



Motala Ströms Vattenvårdsförbund 2024

Vi är med i hela kedjan – från planering till åtgärd



Uppdragsgivare: Motala Ströms Vattenvårdsförbund

Kontaktperson: Sandra Askling

Tel: 010 - 223 54 74

E-post: sandra.askling@lansstyrelsen.se

Utförare: SGS Analytics Sweden AB

Projektansvarig: Caroline Svärd

Rapportskrivare: Caroline Svärd

Kvalitetsgranskning: Kristine Carlson

Kontaktperson: Caroline Svärd

Tel. 076 - 527 40 27

E-post: caroline.svard@sgs.com

Omslagsfoto: Åmlångens utlopp (Fi09)

Foto: SGS

Tryckt: 2025-05-15

Innehåll

Sammanfattning	1
Bakgrund	6
Inledning.....	6
Avrinningsområdet.....	7
Provtagningsprogrammet och rapportens struktur	10
Lufttemperatur, nederbörd och vattenföring	15
Resultat limniska undersökningar.....	17
Fosfor.....	19
Kväve	21
Transporter kväve och fosfor	23
Metaller i vatten	25
Syretillstånd sjöar.....	27
Siktdjup sjöar	29
Växtplankton sjöar.....	30
Kiselalger.....	32
PFAS och läkemedelsrester i vatten	34
Fisk i rinnande vatten (vattenkraftens påverkan).....	36
Resultat kustundersökningar	38
Näringsämnen kust	39
Syretillstånd kust	41
Siktdjup kust.....	43
Växtplankton kust	45
Bottenfauna kust.....	47
Referenser	49
Bilaga 1 Tabeller med statusklassning och EK-värden	53
Bilaga 2 Metodik och analysparametrarnas innebörd för vattenkemi	61
Bilaga 3 Resultat från undersökning av vattenkemi	75
Bilaga 4 Vattentemperatur-, syre- och salinitetsprofiler	147
Bilaga 5 Lufttemperatur och nederbörd	195
Bilaga 6 Vattenföring, transporter och arealspecifika förluster.....	201
Bilaga 7 Växtplankton sjöar	215
Bilaga 8 Kiselalger	301
Bilaga 9 Fisk i rinnande vatten (vattenkraftens påverkan)	345
Bilaga 10 Växtplankton kust.....	417
Bilaga 11 Bottenfauna kust	427
Bilaga 12 Analysresultat Tinnerbäcken	449
Bilaga 13 Datablad	455

Sammanfattning

På uppdrag av Motala Ströms Vattenvårdsförbund (MSV) har SGS Analytics Sweden AB tillsammans med Sweco Sverige AB utfört recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde samt i kustområdet utanför Östergötland mellan åren 2002-2008 och 2012-2024. Denna rapport är en sammanställning och utvärdering av resultat från år 2024.

LUFTTEMPERATUR OCH NEDERBÖRD

Redan vid årsskiftet 2024 fanns mycket vatten i mark, sjöar och vattendrag efter att hösten 2023 präglats av relativt stora nederbördsmängder. Även under januari och februari kom en hel del nederbörd, vilket i kombination med snösmältning ledde till extremt höga flöden och vattennivåer med översvämningar som följd. I Motala ström vid Norrköping var vattenflödet som mest 267 m³/s, vilket var det högsta flödet som uppmätts sedan år 1986. Lokalt kom det en hel del regn även under juni och juli. I Linköping och Norrköping föll det rekordmycket regn i juli, vilket, återigen, orsakade höga vattennivåer på flera platser.

Årsmedeltemperaturen 2024 var 0,7-1,3 °C varmare än normalt (perioden 1991-2020) vid SMHI:s väderstationer i Norrköping, Linköping, Harstena, Jönköping och Målilla. Nederbörden var högre jämfört med den normala i Norrköping (27 %), Linköping (24 %) och Jönköping (21 %), medan den var lägre i Harstena (-15 %) och Målilla (-2 %). I Norrköping (juni och juli) och Linköping (juli) föll mer nederbörd än tidigare registrerats vid respektive väderstation. I Harstena och Målilla föll dock mindre nederbörd i november än vad som tidigare registrerats, men i Målilla var mängd densamma som år 2011.

VATTENFÖRING

Vid Vätterns utlopp till Motala ström (Mo02) var årsmedelvattenföringen 64 m³/s år 2024, vilket var högre än årsmedelvattenföringen för perioden 1994-2023 (40 m³/s). Likaså i Norrköping, strax innan Motala ströms utlopp i Bråviken (Gb06, Figur 1), var flödet 149 m³/s, vilket var det högsta som noterats sedan åtminstone år 1994.

I genomsnitt var årets flöden 24 % högre än medelflödet för perioden 1994-2023, sett till de stationer där transporter beräknas.



Figur 1. Strömmen i Norrköping, februari 2024. Foto SGS.

LIMNISKA UNDERSÖKNINGAR NÄRINGSÄMNEN

De högsta fosforhalterna återfinns i slättområdena inom Motala ströms avrinningsområde medan de skogsdominerade sydliga samt nordvästliga delarna har lägre halter. Av de undersökta stationerna bedömdes 32 ha hög status med avseende på fosfor, 24 god, 22 måttlig, 8 otillfredsställande och 7 dålig status (perioden 2022-2024) enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Vid årets klassning av fosfor försämrades statusen för tio stationer medan den förbättrades för fem jämfört med föregående års klassning. Vid samtliga stationer var förändringen en statusklass.

Vid en jämförelse mellan bedömningar enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och Rapport 4913 skiljde det generellt inte mer än en klass mellan de olika bedömningarna för fosfor, undantag var Vimmerby (MS04). Fosforhalten var mer än 20 % lägre år 2024 jämfört med perioden 2021-2023 vid tre stationer medan den var högre vid 22 stationer.

Kvävehalterna var generellt måttligt höga till höga i sjöarna och förlusterna i vattendragen låga till höga inom avrinningsområdet, sett till perioden 2022-2024. Liksom föregående år bedömdes dock kvävehalterna som mycket höga i sjöarna Södra Teden (Åt07), Båtsjön (Åt04) och Asplången (Sö01). I Yxningen (Åt08) bedömdes kvävehalten däremot som låg. Årets medelhalter av kväve skiljde sig mer än 20 % jämfört med medelhalterna för föregående treårsperioden (2021 – 2023) vid totalt 28 stationer. Vid 11 stationer var halterna år 2024 minst 20 % högre medan de var minst 20 % lägre vid 17 stationer.

Trots extremflöden som uppmättes på flera håll i avrinningsområdet, under framförallt februari och mars, var näringshalterna inte anmärkningsvärt förhöjda i de jordbrukspåverkade vattendragen. Flera hade högre halter år 2023 då det också kom mycket nederbörd, framförallt under hösten.

TRANSPORTER

Transporterna av olika ämnen styrs till stor del av vattenföringen. Som tidigare nämnts under "Vattenföring" var flödet extremt högt på många platser i Motala Ströms avrinningsområde år 2024, framförallt kring sjöarna Roxen och Glan. I Glan var medelflödet det högsta som uppmätts under den senaste 30-årsperioden och fosfortransporterna de högsta sedan år 2007. Även årets kvävetransporter, som var i nivå med transporterna år 2011, var de högsta sedan år 2007.

Skillnader i månadstransporter under året överensstämde i hög grad med variationerna i flödet. De största fosfortransporterna vid Glans utlopp (GB06) skedde under höghöjderna i början av året, men även i augusti då flödena var höga efter mycket regn i juni och juli. Minst transporter skedde under juni-juli samt september-december.

Sett till genomsnittet i avrinningsområdet var näringstransporterna år 2024 något lägre än transporterna år 2023 (4 respektive 10 % lägre för fosfor och kväve), som också var ett år som präglades av höga flöden. Jämfört med medeltransporterna för treårsperioden 2021-2023 var dock 2024-års fosfor- och kvävetransporter 47 respektive 35 % högre.

Den sammanlagda transporten till havet från de stora mynningarna inom MSV, Glans utlopp (Gb06), Storåns utlopp (Sö04) och Vindåns utlopp (Va12), uppgick till 176 ton fosfor och 5061 ton kväve år 2024. Detta var 12 respektive 35 % större transporter av fosfor och kväve jämfört med föregående år. Jämfört med föregående treårsperiod (2021-2023) var årets transporter av fosfor och kväve 82 respektive 111 % större.

METALLER I VATTEN

Halterna av biotillgänglig halt för bly (Pb), nickel (Ni), zink (Zn) och koppar (Cu) var överlag låga vid de undersökta stationerna och uppgick endast till 0-25 % av respektive bedömningsgrund/gränsvärde. Undantag var kadmium (Cd) som uppgick till 25-50 % av aktuellt gränsvärde i Storåns utlopp (Sö04), Håcklasjöns utlopp (Åt09) och Ljura Bäck (Gb30). I Storåns utlopp (Sö04) och Ljura bäck (Gb30) uppgick även kromhalten (Cr) till 25-50 % av aktuellt gränsvärde, vilket även koppar gjorde i Byngarens utlopp (Va07). Avseende zink uppgick halten till 25-50 % av bedömningsgrunden i Stångån, Vimmerby (MS04), Vervelån (MS21) och Storåns utlopp (Sö04), men till 50-75 % i Byngarens utlopp (Va07), Håcklasjöns utlopp (Åt09) och Ljura bäck (Gb30). Bedömningsgrunden för kvicksilver (Hg, årsmedelvärde) överskreds inte vid någon av de undersökta stationerna. Inte heller överskreds gränsvärdet för maximal enskild halt för arsenik (As).

SYRETILLSTÅND

Syrgashalten, som anger mängden syre löst i vatten, har analyserats i samtliga av de ingående sjöarnas bottenvatten. Enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) klassades syrestatusen i 15 av de 32 undersökta provpunkterna som hög eller god. Vid en punkt var statusen måttlig, vid två otillfredsställande och vid 14 var den dålig.

I några sjöar syntes, liksom tidigare år, tydliga språngskikt där syreförhållandena snabbt ändrades med ökande djup från att vara bra till dåliga. Vid årets provtagning (augusti) rådde syrefria

eller nästan syrefria förhållanden från botten och ca 10 m upp, i sjön Noen (606). Från botten och ca 4 meter upp rådde syrefria eller nästan syrefria förhållanden i Järnlunden (Li21), Näfssjön (Fi11) och Hamnarydssjön (4B). Helt syrefria förhållanden vid botten kan leda till fosforläckage från sedimenten. År 2024 syntes en viss ökning av fosforhalten vid botten jämfört med vid ytan i Kisasjön norra del (KS02) och Ärlången (År06).

I både Kisasjön norra delen (KS02) och Hamnarydssjön (4B) uppmättes en förhöjd ammoniumkvävehalt i bottenvattnet i augusti och det rådde även syrefria eller nästan syrefria förhållanden i bottenvattnet. I Kisasjön norra delen (KS02) rådde syrefria förhållanden och förhöjd ammoniumkvävehalt även vid provtagningen i februari. En förhöjd ammoniumkvävehalt kan bero på inlagring av avloppsvatten och/eller nedbrytning av organiskt material.

SIKTDJUP

Siktdjupet undersöktes i samtliga sjöar. Vid 26 av 32 provplatser klassades siktdjupet som hög eller god status (perioden 2022-2024) enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Tre sjöar fick dålig och lika många fick måttlig status. Södra Teden (Åt07), Asplången (Sö01) och Båtsjön (Åt04) hade alla dålig status avseende siktdjup. I framförallt Södra Teden (Åt07) var samtidigt klorofyllhalten kraftigt förhöjd, vilken den även var i Båtsjön (Åt04), något som har stor negativ påverkan på siktdjupet. Även Båtsjön (Åt04) och Krön (MS05) drabbas återkommande av kraftiga algbloomingar, så även i år. Den gångna sommaren, var liksom år 2023, relativt ostadig i juli och augusti med mycket nederbörd och lägre temperatur, vilket generellt är mindre gynnsamt för alg tillväxt.

VÄXTPLANKTON

I augusti 2024 provtogs växtplankton vid 26 sjöstationer i Motala ströms avrinningsområde. En klassning av stationernas näringsstatus gjordes enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Baserat på resultaten från år 2024 fick sju stationer hög status, sju god status, sex måttlig, tre otillfredsställande och tre stationer fick dålig status. I Södra Teden (Åt07) och Båtsjön (Åt04) var mängden cyanobakterier (Figur 2) så pass stor att försiktighet bör iakttas om man vistas vid vattnet med djur eller barn. Vid provtagningen år 2024 förekom den besvärsbildande arten *Gonyostomum semen* i nio sjöar. I Avern (Hj06), Hamnarydssjön (Mö03) och Ören (MS22) utgör *Gonyostomum* återkommande en betydande del av biomassan och därför användes sjötypernas referensvärden för *Gonyostomum*-sjöar.



Figur 2. Trådformiga cyanobakterier och andra plankton i prov från Båtsjön (Åt04) år 2024. Foto Sweco Sverige AB.

KISELALGER

Undersökningar av kiselalger, som lever fastsittande på eller i direkt anslutning till stenar och växter eller dylikt i sjöar och vattendrag, utförs vart tredje år på 12 stationer i Motala ströms avrinningsområde. I undersökningen igår också redovisning av resultat från Bultsjöån, som gjorts i regi av SLU varje år sedan 2007. Kiselalgsindexet IPS, som visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbara organiska föroreningar, motsvarade hög status i Bultsjöån (Yd06), Motala ström Vättern utlopp (Mo02) och Motala ström Dövernens utlopp (Fi07). Indexvärdet hamnade dock nära god i Mo02.

God status visade Svartån vid Gudhem (Bf14), Svartån uppströms Frinnaryd ARV (22), Svartån Tranås ARV (30), Stångån Vimmerby (MS04) och Stångån-Vervelån (MS07), men stationerna Bf14 och 22 hamnade nära måttlig status. Måttlig status konstaterades i Mjölåån (Bf1), Svartån Svartåfors (Li13), Stångån inlopp i Roxen (Li06) och Motala ströms utlopp (GB6B), men IPS-indexet låg mycket nära gränsen mot otillfredsställande i Li13. Lägst IPS i undersökningen hade Storån utlopp (Sö04) som visade otillfredsställande status. Stödparametern %PT var hög och indikerade en mycket stark påverkan av organisk förorening, vilket styrker klassningen. Storån är

påverkad av inflöde av brackvatten. Surhetsindexet ACID visade alkaliska, eller nära neutrala förhållanden på samtliga stationer. Ingen av lokalerna riskflaggades för låga värden på antalet räknade arter och/eller diversiteten, eller för onormalt många missbildningar.

PFAS OCH LÄKEMEDELSRESTER I VATTEN

Från och med år 2022 undersöks PFAS i vatten vid åtta stationer (två gånger per år) och läkemedelsrester vid fem stationer (en gång per år). Gränsvärdet för maximalt tillåten koncentration av PFOS (HVMFS 2019:25, Havs- och vattenmyndigheten 2019) överskreds inte vid någon station. Vid sex av de undersökta stationerna överskreds dock tillåten årsmedelhalt (0,65 ng/l), eller var precis på gränsen, sett till medelvärdet för de två provtagningarna. Högst var årsmedelhalten i Ljura Bäck (Gb30; 19 ng/l) följt av Håcklasjöns utlopp (Åt09; 1,0 ng). Årsmedelhalten var högst i Ljura Bäck (Gb30) även åren 2022 och 2023.

För de läkemedelsrester som undersöktes under året finns bedömningsgrunder enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) för diklofenak och ciprofloxacin. Ingen av dessa två bedömningsgrunder överskreds vid årets undersökning.

FISK I RINNANDE VATTEN (VATTENKRAFTENS PÅVERKAN)

Kvalitativa elfisken utfördes i nära anslutning till fyra vattenkraftverk i Svartån; Bruksfallet, Odensfors, Svartåfors och Öjebro. Vid varje kraftverk utfördes elfiske på två stationer, undantaget Svartåfors vattenkraftverk där endast ett elfiske utfördes. Sammanlagt fångades tio fiskarter; stensimpa, abborre, lake, mört, nissöga, benlöja, sutare, elritsa, ål och obestämd karpfisk. Den rödlistade arten lake (sårbar – VU) noterades vid stationerna Bruksfallet 1, Odensfors 1 och 2, Svartåfors och Öjebro 1. Den rödlistade arten ål (akut hotad – CR) noterades i Odensfors 1 och 2. Arterna nissöga och stensimpa är upptagna i EU:s art- och habitatdirektiv.

Den ekologiska statusen med avseende på fisk enligt vattendragsindexet VIX år 2024 klassades som god vid Bruksfallet 1 och Öjebro 2, som måttlig vid Svartåfors, som otillfredsställande vid Odensfors 1, Odensfors 2 och Öjebro 1 och som dålig vid Bruksfallet 2. Då kvantitativa elfisken inte utfördes bedöms statusklassningarna vara osäkra.

Även kvalitativa båtelfisken (Figur 3) utfördes vid sju stationer fördelat på fyra platser i Svartån, under juni 2024. Totalt fiskades 3 725 m i Svartån och ytan var 12 780 m².

Under båtelfisket fångades 571 fiskar fördelat på 10 arter; abborre, benlöja, braxen, färna, gers, gädda, id, mört, sarv och sutare. Inga ytterligare arter observerades. Störst fångstandel utgjordes av mört (44%), därefter benlöja (37%). De påträffade arterna och beståndssammansättningen vid båtelfiskena var som förväntat i den här typen av vatten och region.



Figur 3. T.v. Båtelfiske i Svartån inom MSV:s avrinningsområde år 2024. Foto Fiskeresursgruppen. T.v. Fångst av mört och gädda. Foto SGS.

KUSTUNDERSÖKNINGAR

NÄRINGSÄMNINGEN

Den sammanvägda statusen var otillfredsställande vid fem av de inre kuststationerna; Bråviken Pampusfjärden (GB11), Östra Esterön (GB20), Slätbaken (Sö06), Trännöfjärden (Sö13) och Valdemarsviken inre (Va03), medan statusen bedömdes som måttlig vid övriga stationer. Vid Bråviken Pampusfjärden (GB11) varierar ofta statusklassningen mellan måttlig och otillfredsställande, förra året (perioden 2021-2023) var statusen måttlig.

I Slätbaken (Sö06) var fosforhalten kraftigt förhöjd i bottenvattnet framförallt augusti (200 µg/l) och oktober (240 µg/l), men den var förhöjd även i februari (100 µg/l). De förhöjda fosforhalterna kan kopplas till dåliga syreförhållanden vid botten. Mycket låg syrehalt uppmättes i bottenvattnet i Slätbaken (Sö06) i augusti (1,3 mg/l) och oktober (<0,1 mg/l), liksom låg syrehalt i februari (5,0 mg/l).

SYRETILLSTÅND

Vid nio av kuststationerna rådde ingen syrebrist och syrestatusen bedömdes som hög. Vid resterande fyra stationer förekom säsongsmässig syrgasbrist. Vid dessa bedömdes statusen som god i Trännöfjärden (Sö13), Valdemarsviken inre (Va03) och Orren (Va08), medan bedömningen blev måttlig i Slätbaken (Sö06).

Statusklassningen år 2024 (perioden 2022-2024) hade förbättrats från otillfredsställande till måttlig i Slätbaken (Sö06) och från måttlig till god i Trännöfjärden (Sö13) och Orren (Va08), jämfört med fjolåret (perioden 2021-2023). En försämring av statusen hade skett i Valdemarsviken inre (Va03), där klassningen i år blev god mot hög föregående år.

SIKTDJUP

Siktdjupet klassades som måttligt respektive otillfredsställande vid sex stationer vardera samt som god vid Kaggebofjärden (Va11). Jämfört med statusklassningen föregående år (perioden 2021-2023) hade statusen förbättrats vid Bråviken Ö Lönö (Gb16), Slätbaken (Sö06) och Orren (Va08) från otillfredsställande till måttlig.

VÄXTPLANKTON

Växtplankton undersöktes vid tre kuststationer utanför Motala ströms avrinningsområde år 2024 av Sweco Sverige AB. Den sammanvägda näringsstatusen blev, i enlighet med HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), måttlig vid stationerna Slätbaken (Sö06), Hafjärden (Sö14) och Bråviken Ö Lönö (GB16).

BOTTENFAUNA KUST

Bottenfauna samlades in från åtta havsområden och totalt 40 stationer. Resultaten från bottenfaunaundersökningen år 2024 visade god status i havsområdena Inre Bråviken (Bf_m2), medan i Mellersta Bråviken (Bf_m7) och Yttre Bråviken (Bf_m4) klassificerades den ekologiska statusen som måttlig, en försämring jämfört med föregående provtagning år 2021. I Trännöfjärden (Sö13) klassificerades havsområdet till måttlig status, en försämring mot föregående år. Inre Slätbaken (Bf_m6) och Merumsfjärden (Bf_m3) klassificerades till dålig status, i likhet med tidigare års undersökningar. Detta kan bero på dåliga syrgas- och näringsämnesförhållanden. I havsområdena i Inre Valdemarsviken (Bf_m5) klassificerades den ekologiska statusen som god, medan Yttre Valdemarsviken (Bf_m1) bedömdes som måttlig, vilket utgör en försämring jämfört med föregående provtagning.

En generell bedömning av den ekologiska statusen i samtliga havsområden år 2024 noterade att två av åtta havsområden klassificerades som god status, två som dålig status och fyra som måttlig status. Detta är en försämring jämfört med undersökningen år 2021, då sex av åtta havsområden klassificerades till god status.

Bakgrund

INLEDNING

Motala Ströms Vattenvårdsförbund (MSV) bildades år 1955 som en följd av en längre tids oro för det allt smutsigare vattnet i Motala ström. Det var landshövdingen i Östergötlands län, Carl Hamilton, som tog initiativet och inbjöd representanter för kommuner och större industrier till en diskussion om lämpliga åtgärder. Samtidigt som Strömmen fick ta emot orenat avloppsvatten utgjorde den då, liksom idag, vattentäkt för alla tätorter längs sträckan. Ett av de mycket påtagliga problemen som detta medförde var den svåra paratyfusepidemin 1953. Resultatet av ett möte, som hölls i Linköpings stadshus den 22 juni 1955, blev att Motala Ströms Vattenvårdsförbund – MSV bildades.

På uppdrag av MSV har SGS Analytics Sweden AB, i samarbete med Sweco Sverige AB, utfört recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde samt i kustområdet utanför Östergötland åren 2002-2008 och 2012-2024. Denna rapport är en sammanställning och utvärdering av resultat för år 2024. Undersökningarna har utförts enligt gällande kontrollprogram, daterat september 2023-04-26.

Följande personer har medverkat vid 2024 års undersökningar:

- Magnus Bergström, Björn Thiberg och Jimmy Hjort, SGS – provtagning av vatten, växtplankton och kiselalger,
- Emma Stenlund, Jessica Lindborg, Ingrid Hårding, Malin Mohlin och Ragnar Bergh, Sweco – artbestämning och statusklassning av växtplankton (sjöar),
- Ingrid Hårding, Sweco – rapport av växtplankton (sjöar),
- Malin Mohlin, Sweco – artbestämning, utvärdering och rapport av växtplankton (kust),
- Iréne Sundberg, Sweco – artbestämning, utvärdering och rapport av kiselalger,
- Maryam Rezapoor och Anton Dammand, Sweco – provtagning av marin bottenfauna,
- Maryam Rezapoor, Sweco – artbestämning, utvärdering och rapport av marin bottenfauna,
- Simon Tytor och Mikaela Sandgathe, Sweco – fältdarbete elfiske,
- Simon Tytor, Sweco – utvärdering och rapportskrivning elfiske,
- Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen – genomförandet av elfiske med elfiskebåt,
- Peter Belin och Adrian Nilsson, SGS – utvärdering av resultat från elfiskebåt,
- Kristine Carlson, SGS – kvalitetsgranskning av årsrapporten,
- Caroline Svärd, SGS – projektledning, utvärdering av fysikaliska och vattenkemiska parametrar, metaller, framtagande av GIS-kartor samt rapportskrivning.

Miljömålssystemet i Sverige består av ett generationsmål och 16 övergripande nationella miljökvalitetsmål samt ett antal etappmål. Miljökvalitetsmålen beskriver de egenskaper som natur- och kulturmiljön måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. Syftet är att klara av alla stora miljöproblem i Sverige inom en generation.

För att kunna nå målen är det viktigt att känna till tillståndet i miljön. Naturvårdsverket har tidigare i Allmänna Råd 86:3 lagt upp riktlinjer för recipientkontrollen där målet är att:

- åskådliggöra större ämnestransporter och belastningar från enstaka föroreningskällor inom ett vattenområde,
- relatera tillstånd och utvecklingstendenser med avseende på tillförda föroreningar och andra störningar i vattenmiljön till förväntad bakgrundshalt och bedömningsgrunder för miljö kvalitet,
- belysa effekter i recipienten av föroreningsutsläpp och andra ingrepp i naturen,
- ge underlag för utvärdering, planering och utförande av miljöskyddande åtgärder.

AVRINNINGSOMRÅDET

Avrinningsområdet för Motala ström är ett av Sveriges största och omfattar ca 15 500 km². Området utgörs av ca 51 % skog, 29 % öppna ytor (åkermark och tätorter) och 20 % vatten. Motala Ströms Vattenvårdsförbunds (MSV) verksamhetsområde utgör ca 9 000 km² och berör nästan hela Östergötland inklusive kustområdet (Karta 1). Dessutom ingår delar av Örebro län samt Svartåns avrinningsområde i Jönköpings län och Stångåns avrinningsområde i Kalmar län. Undersökningarna i Vättern med tillflöden utförs av Vätternvårdsförbundet. Vätterns enda utlopp sker i Motala ström och därifrån kommer halva den vattenmängd som slutligen når ut i Bråviken och Östersjön. På sin väg från Vättern till Bråviken ökar vattenflödet genom tillflöden från bland annat Svartån samt Stångån ut i Roxen och Finspångsån samt Ysundaån till Glan.

VATTENRÅDEN

Vattenråd är regionala eller lokala samverkansorgan för vattenfrågor. Inom MSV finns 10 stycken vattenråd, vilka presenteras nedan. Dessa ska representera alla intressen i området och ge alla som berörs av vattnet i olika avrinningsområden möjlighet att delta i diskussionerna.

Vätterns vattenråd

Vattenrådsområdet omfattar de västligaste delarna av Östergötlands län, det vill säga området som avrinner mot Vättern. Omgivningarna består till mycket stor del av jordbruksmark och ligger relativt lågt, förutom Omberg beläget ca 260 meter över havet. I området ligger sjön Tåkern som är en grund och näringsrik slättsjö med ett rikt fågelliv.

Utsläppskällor: Till Vättern sker utsläpp från kommunala avloppsreningsverk i Ödeshög och Vadstena. Det sker även stor påverkan från omgivande jordbruksmark.

Motala ströms sydvästra vattenråd

Vattenrådsområdet omfattar hela den sydvästra delen av Motala ströms avrinningsområde. Området börjar där Svartån rinner upp vid trakterna av Anneberg och Nässjö och följer Svartån i nordlig riktning genom sjön Sommen och vidare i nordöstlig riktning till inloppet i sjön Roxen.

I de södra delarna, väster om sjön Sommen, domineras Svartåns omgivning av skog, men från Vässledasjön och norrut till Sommen består åns dalgång till stor del av jordbruksmark. I området utgör sjöar och vattendrag framträdande delar av landskapet, här finns både grunda slättsjöar och djupare sprickzonssjöar. Större tillflöden till Svartån västerut är Noån, Mölarpsån, Kliarydsån, Boån, Rallån, Dryllån och Lillån. Norrut, i ett högre beläget område, ligger de mer näringsfattiga sjöarna Vänstern och Noen. Sommen är en djup och näringsfattig sjö där de många vikarna består av sprickzoner i urberget. Även Västra och Östra Lägern söder om Sommen är näringsfattiga sjöar med stora naturvärden.

Från utloppet ur Sommen vid Laxberg till inflödet i Roxen rinner Svartån först genom en skogsbygd med mindre inslag av jordbruksmark som sedan övergår i mer jordbruksdominerad slättbygd på sin väg mot Roxen.

Utsläppskällor: Det finns flera kommunala avloppsreningsverk i området, belägna i bland annat Anneberg, Tranås, Jönköping, Sommen, Boxholm och Mjölby som belastar Svartån och sjön



Karta 1. Vattenråd Östergötlands län. Källa Länsstyrelsen Östergötland.

Sommen. Svartån tar också emot utsläpp från flera industrier samt lakvatten från avfallsupplag. Svartån och dess biflöden påverkas även av att den rinner genom området med mycket intensivt jordbruk, där risken för ytvärning med höga halter av närsalter är stor. Lillån påverkas förutom av jordbruk även av Malmens flygfält.

Stångåns vattenråd

Stångån rinner upp i trakterna av Vimmerby. Den sydligaste provpunkten finns i Storebro damm söder om Vimmerby. Stångån rinner därefter genom sjön Krön och vidare in i Östergötland via sjön Juttern.



Figur 4. Sommens utlopp (Bo02) i september 2023, Motala ströms sydvästra vattenråd. Sänkning av vattennivån i samband med ny fiskväg i Laxberg. Foto SGS.

Stångån ringlar norrut genom sjöarna Krön och Juttern och vidare genom sjösystemet med bland annat Åsunden, Järnlunden, Rängen och Ärlången för att till sist mynna i Roxen vid Linköping. Kisaån är ett biflöde till Stångån som ansluter i norra delen av sjön Åsunden. I Stångåns södra del domineras landskapet av skogsområden medan dalgången blir mer jordbruksdominerad i de norra delarna.

Utsläppskällor: I området finns punktkällor i form av kommunala avloppsreningsverk i Vimmerby, Södra Vi, Gullringen, Horn, Rimforsa, Brokind och Linköping. Stångån fungerar också som recipient för flera industrier från vilka bland annat metaller tillförs. Uppströms Kisa finns ett pappersbruk med utsläpp till Kisaån. Invid Kisaån strax norr om Kisa ligger även ett större sågverk. I januari 2005 drabbades södra Sverige av stormen Gudrun. Som en följd av detta mellanlagrades timmer i Kisasjön under åren 2005 och 2006.

Finspångsåarnas vattenråd

Finspångsåarnas vattenråd ligger i de nordvästra delarna av Östergötland. Högt belägna bäckar rinner genom skogsmark och förenas allt eftersom för att slutligen rinna ut i Glan. Eftersom området domineras av skogsmark blir vattnet ganska humusrikt till sin karaktär. Det innebär att dess innehåll av organiskt material är stort på grund av läckage av humus från myrar och skogsmark. I åsystemet ingår bland annat Hättorpsån, med vatten från sjöarna Höksjön, Stråken och Ommen, och Emmaån som båda rinner in i Hällestadsån. Biflödena som samlats ihop till Hällestadsån rinner ut i sjön Bönnern, genom Finspång och slutligen via sjöarna Skuten och Dovern ut i västra Glan. Även Ysundaån ingår i vattenrådsområdet och biflödena Haddeboån och Hjortkvarnsån. Ån rinner genom sjön Avern och sedan mot sydost och Igelfors bruk. Efter att ha passerat ett antal långsträckta skogssjöar når vattendraget sjön Åmlången öster om Finspång och därefter Ysundaviken och utloppet till Glan.

Utsläppskällor: Biflödet från sjön Stora Vänstern påverkas av två reningsverk i närheten av Karlsby vid Stora Vänstern. Två avloppsreningsverk påverkar Hättorpsån. Även Emmaån, Finspångsån och Ysundaåns åsystem får ta emot utsläpp från reningsverk. Hällestadsån, Emmaån och Ysundaån fungerar som recipienter för flera bruk där bland annat metaller tillförs. I Skuten, som delvis ligger inne i Finspångs tätort, sker utsläpp från flera industrier.

Övre Motala ströms vattenråd

Vattenrådsområdet omfattar Motala ströms utlopp från Vättern vid Motala via sjön Boren till sjön Roxen. Avrinningsområdet mellan Motala och Roxen är relativt litet och domineras av jordbruksmark i den södra delen, vilket medför tillskott av närsalter till vattensystemen, medan den norra till största delen består av skogsmark.

Roxen har en mycket central "funktion" i Motala Ströms avrinningsområde eftersom den fungerar som en knutpunkt och tar emot vatten från tre stora vattendrag; Motala ströms huvudfåra,

Svartån samt Stångån. Roxen är förhållandevis grund men har en relativt stor yta. Sjön har uppvisat problem med kraftiga algbloomingar, vilket är ett tecken på höga näringshalter.

Utsläpp: I Motala sker flera industriella utsläpp till Motala ström. Till sjön Boren har Motalas största reningsverk sina utsläpp. Roxen får ta emot utsläpp från reningsverk samt metallhaltiga utsläpp från industrier. Det renade avloppsvattnet från Skärblacka bruk och tätort leds ut i Motala ströms mynning i Glan. Södra Teden tar emot utsläpp från Björsäters reningsverk.

Nedre Motala ström och Bråvikens vattenråd

Vattenrådsområdet omfattar Motala ströms utlopp ur sjön Roxen, sjön Glan och fram till inloppet i Bråviken och Arkösund. Alldeles efter Glans utlopp i Motala ström ligger råvattenintaget till Norrköpings vattenverk.

Bråviken sträcker sig från Norrköping i väst mot Östersjön i öster. Bråvikens norra kust är en förkastningsbrant med bitvis lodräta, höga klippor som störtar ner i havsviken. Den södra delen av Bråvikens kust är mycket flackare och utgörs till stor del av odlad mark. Längst in i viken är Bråviken tämligen grund. Den saknar grunda mynningströsklar och har en relativt stor sötvattentillrinning från Motala ström och Nyköpingsån.

Utsläppskällor: De punktutsläpp som finns är Bråvikens pappersbruk längst in i Bråviken och flera reningsverk, framförallt på vikens södra sida. I Norrköping förekommer också flera industriella utsläpp som tillför både metaller, syretärande ämnen och närsalter. Vid Bråvikens mynning till Östersjön finns dessutom en fiskodling som tillför närsalter.

Söderköpingsåns vattenråd

Områdets södra del består främst av mager skogsmark medan den norra delen mer och mer övergår i ett slättlandskap med näringsrika jordar. Från sjön Yxningen, som är en näringsfattig sjö omgiven av håll- och skogsmarker med ett maxdjup på 72 m, rinner Hällaån via sjöarna Byngaren och Strolången ut i Storån/Söderköpingsån.

I Östergötlands skärgård finns djupa förkastningssprickor i nordväst-sydöstlig riktning. Dessa sprickor syns som långa och djupa vikar, där flera har trösklar ut mot havet eller angränsande kustområden.



Figur 5. Yxningen (Åt08) i Söderköpingsåns vattenråd. Foto SGS.

Slätbaken är en tröskelfjärd vilket innebär att vattenomsättningen i fjärdens inre djupare delar, begränsas av en grundare tröskel vid inloppet till fjärden. Detta i kombination med det mycket näringsrika vattnet som tillförs fjärden från Söderköpingsån, medför att det ofta blir syrgasbrist i de djupare delarna av Slätbaken.

Utsläppskällor: I Gusum, Östra Ryd och Västra Husby tillförs Söderköpingsån vatten från respektive ords reningsverk. Söderköpings avloppsreningsverk pumpar idag sitt vatten via en överföringsledning till Norrköping men släppte tidigare sitt vatten till nedre delen av Hällaån.

Storåns vattenråd

I Storåns vattenråd ligger den näringsfattiga källsjön Horsfjärden med ett stort djup, ca 40 m. Bysjön, Båtsjön och Håcklasjön längre nedströms är däremot mycket grundare och även mer näringsrika än Horsfjärden.

Utsläppskällor: Nedströms provpunkten vid Bysjöns utlopp sker utsläpp från industrier och Åtvidabergs reningsverk.

Kustlandets vattenråd

Provtagningsområdet sträcker sig från Trännöfjärden i norr till Alösundet i söder. Vikarna Slätbaken och Bråviken mynnar till mellersta delen av Östersjön. Området inkluderar både ytter- och innerskärgård och är mycket skiftande, bland annat varierar djupen kraftigt från fjärdarnas djuphålor till grundare områden. Öarna i det inre området är skogsbevuxna, ofta med ekhagsmarker, lundar och betade ängsmarker. En del mindre områden är åkermark. Valdemarsviken är en lång fjärd med tröskel, precis som Slätbaken, vilket innebär att vattenomsättningen i bottenregionen är dålig.

Utsläppskällor: Kvaliteten på kustzonens och skärgårdens ytvatten bestäms främst av tillförseln från Motala ström och Söderköpingsån, medan bottenvattnets kvalitet huvudsakligen bestäms av mängden material som sedimenterar samt den bottennära strömbilden. I området finns även flera fiskodlingar med utsläpp av näringsämnen.

Vindåns vattenråd

I Vindåns vattenråd ingår Vindån samt kuststationen Kaggebofjärden. Vindåns avrinningsområde börjar söder om sjön Yxningen. De övre delarna domineras av skog men andelen åkermark ökar i de nedre delarna. Vindån mynnar ut i havet vid Kaggebofjärden.



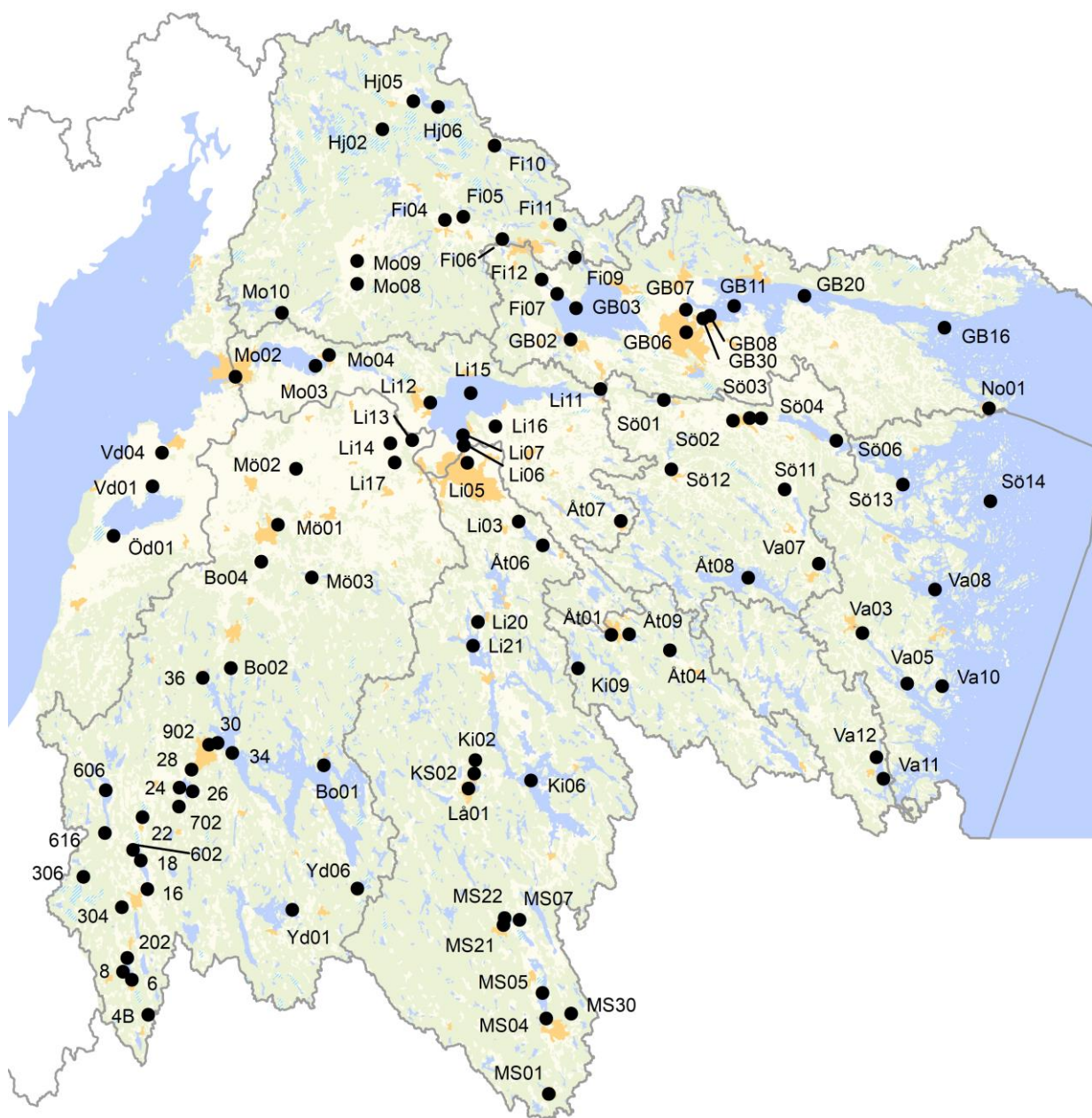
Figur 6. Iläggning i Valdemarsviken i Kustlandets vattenråd. Foto SGS.

PROVTAGNINGSPROGRAMMET OCH RAPPORTENS STRUKTUR

MSV:s provtagningsprogram innefattar nära 100 provpunkter i vattendrag, sjöar och kust. År 2024 omfattade provtagningen vattenkemi, metaller, klorofyll, liksom växtplankton (limniskt och kust), kiselalger (limnisk), bottenfauna (kust) samt fisk i rinnande vatten (inom området vattenkraftens påverkan). Från och med år 2022 analyseras även PFAS och läkemedelsrester två respektive en gång per år. Vissa år ingår även analys av bottenfauna (limnisk), utökad analys av prioriterade ämnen i vatten, metaller och organiska miljögifter i fisk och mussla, sedimentprovtagning samt inventering av stormussla. Vilka undersökningar som utfördes vid respektive provpunkt år 2024, och vilka som utförs övriga år, framgår av Tabell 1. De vattenkemiska provpunkternas läge illustreras i Karta 2. I rapporten ingår även analysresultat från Linköpings kommuns undersökningar vid fyra punkter i Tinnerbäcken, resultaten återfinns i Bilaga 12.

Första delen av rapporten behandlar resultat från undersökningar i sjöar och vattendrag (limniska) och efterföljs av resultat från kustundersökningarna. Provpunkterna i resultatdelen och bilagorna är ordnade efter respektive vattenråd (se föregående avsnitt om Vattenråden). Förutom de ingående stationerna i MSV ingår även ett antal externa stationer. Provpunkternas läge och vilka undersökningar som gjorts framgår av Tabell 1.

Stationen i Hamnarydssjön (4b) är flyttad ca 400 m söderut från och med år 2012. Provtagning i Gb20 Bråviken Ö Esterön återupptogs år 2013 då den inte provtagits under perioden 2009 - 2012 på grund av muddringsarbete i området. Under denna period (2009 - 2012) skedde istället provtagning i GB22 Bråviken Mellersta. Sedan år 2016 provtas stationen Fi12 (Dovern, Centrala Dovern vattenkemi) och sedan år 2017 stationerna GB07 (Norrköping Herstadberg), GB08 (Norrköping Lindö) och Li06 (Stångåns inlopp i Roxen). GB07 (Norrköping Herstadberg) har under åren 2017 - 2018 behandlats som ett vattendrag, men från och med år 2019 behandlas den som en kuststation på grund av hög salthalt. Provtagning vid punkten Storåns utlopp (St09) avslutades i februari 2019. Punkten Kapellån (Li17) flyttades i februari 2019 till en ny punkt (RT90



SGS Analytics Sweden AB

Tabell 1. Provpunkter inom Motala ströms avrinningsområde, organiserat efter vattenråd, samt undersökningar som utförs vid respektive provpunkt enligt kontrollprogram daterat 2023-04-26. Kem = vattenkemi, K-fyll = klorofyll, Met = metaller, °C = temperaturprofil, Trp = transportberäkning, VP = växtplankton, Ki = kiselalger, BF = bottenfauna och MF = makroalger. Siffrorna anger antal provtagningstillfällen per år, 1/3 = provtagning vart tredje år (år 2024). MB = metaller i blåmussla och/eller fisk (inramning betyder fisk, men vid Gb16 provtas både musslor och fisk, siffran 1/3 anger att provtagning utförs vart tredje år (nästa gång år 2026) vid dessa stationer provtas även organiska miljögifter vart sjätte år (1/6, nästa gång år 2029) med undantag för Va05 och Va08 där miljögifter ej undersöks. Externa stationer: Mo02 och Vd04 analyseras, med avseende på vattenkemi, på uppdrag av Vätternvårdsförbundet och GB06, Yd06 och 202 av SLU inom den nationella miljöövervakningen. * PFAS i vatten (2ggr/år), **PFAS i vatten (2 gånger/år) och läkemedelsrester (1 gång/år), *** läkemedelsrester i vatten (1 gång/år)

Station	Namn	Typ	X	Y	Kem	K-fyll	Met	°C	Trp	VP	Ki	BF	MF	MB
Vättern														
Öd01	Disevidån	VTD	6466790	1437650	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Vd01	Tåkerns utlopp	VTD	6474120	1443410	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Bf1	Mjölneån strax före utl Vättern	VTD	6480100	1444800	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-	-
Motala ströms sydvästra vattenråd														
6	Svartån, nedströms Anneberg	VTD	6401300	1440350	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
16	Svartåns utlopp i Ralången	VTD	6414650	1442650	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
22	Svartån uppströms Frinnaryd*	VTD	6423887	1441269	6	-	-	-	1	-	1/3	-	-	-
24	Svartån nedströms Gripenberg	VTD	6429650	1447400	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
28	Svartån nedströms Säbysjön	VTD	6432320	1449170	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Tranås avloppsreningsverk	VTD	6436240	1453020	12	-	12	-	1	-	1/3	-	-	-
306	Nedströms Sjölyckesjön	VTD	6416480	1433220	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	Noån	VTD	6420450	1440520	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
616	Lillån	VTD	6422950	1436400	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	Rallån	VTD	6426850	1447320	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	Lillån	VTD	6436000	1451750	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bo02	Sommens utlopp	VTD	6447280	1454970	12	-	12	-	1	-	-	-	-	-
Bo04	Svartån Hulterstad	VTD	6463010	1459460	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Li13	Svartån Svartåfors	VTD	6480950	1481700	12	-	12	-	1	-	1/3	-	-	-
Li14	Lillån	VTD	6480500	1478500	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Li17	Kapellån	VTD	6476840	1480240	6*	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Mö01	Svartån Albacken	VTD	6468470	1461900	12	-	6	-	1	-	-	-	-	-
Mö02	Skenaån	VTD	6476720	1464570	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
4b	Hamnarydssjön	SJÖ	6396110	1442780	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
8	Vässledasjön	SJÖ	6403260	1439790	1	1	-	1	-	1	-	1/3	-	-
18	Ralången	SJÖ	6419000	1441500	1	1	-	1	-	1	-	1/3	-	-
26	Säbysjön	SJÖ	6429600	1448420	1	1	-	1	-	1	-	1/3	-	-
34	Sommen väst	SJÖ	6434750	1455200	2**	1	-	2	-	1	-	1/3	-	1/3
36	Sommen nordväst	SJÖ	6445870	1450840	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
304	Skärsjösjön	SJÖ	6412000	1438900	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
606	Noen	SJÖ	6429260	1436530	1	1	-	1	-	1	-	1/3	-	-
Bo01	Sommen	SJÖ	6432930	1468700	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Mö03	Hargsjön	SJÖ	6460650	1466900	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Yd01	Östra Lägern	SJÖ	6411630	1464020	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Bf14	Svartån vid Gudhem	VTD	6470300	1465800	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-	-
Bf10	Östra Lägern, östra delen	SJÖ	6412100	1464500	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf11	Sommen, östra Bäckenet	SJÖ	6432930	1468700	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf12	Sommen, västra Bäckenet	SJÖ	6437200	1454750	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf13	Svartån, vid Albacken	VTD	6468470	1461900	-	-	-	-	1	-	-	1/3	-	-
Stångåns vattenråd														
Ki02	Kisasjön utlopp	VTD	6433710	1491050	6*	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Li03	Ärlången utlopp	VTD	6468910	1497430	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-

* Hette tidigare Svartån Nedströms Frinnaryd

Fortsättning av Tabell 1

Station	Namn	Typ	X	Y	Kem	K-fyll	Met	°C	Trp	VP	Ki	BF	MF	MB
Li05	Stångån Nykvarn	VTD	6477600	1489840	12	-	12	-	1	-	-	-	-	-
Li20	Järnlundens utlopp	VTD	6454130	1491400	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Lå01	Kisaån	VTD	6429500	1490020	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MS01	Stångån, Storebro	VTD	6384430	1501880	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
MS04	Stångån, Vimmerby	VTD	6395580	1501500	6**	-	6	-	1	-	1/3	-	-	-
MS07	Stångån, Vervelån	VTD	6410120	1497570	12	-	12	-	1	-	1/3	-	-	-
MS21	Vervelån	VTD	6409350	1495190	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Ki06	Åsunden	SJÖ	6430720	1499230	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
KS02	Kisasjön norra delen	SJÖ	6431700	1490850	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Li21	Järnlunden	SJÖ	6450589	1490694	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
MS05	Krön	SJÖ	6394340	1501360	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-
MS22	Ören	SJÖ	6410380	1495340	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
MS30	Bodasjön	SJÖ	6396300	1505150	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Åt06	Ärlången	SJÖ	6465390	1500990	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Bf15	Åsunden, södra delen	SJÖ	6430720	1499230	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf16	Stångån, vid Sundsbro	VTD	6468910	1497430	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
MiB23	Södra Åsunden	SJÖ	6430720	1499230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3
Finspångsåarnas vattenråd														
Fi04	Hällestadån	VTD	6513460	1486540	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Fi05	Enmaån	VTD	6513930	1489240	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Fi09	Ämlångens utlopp	VTD	6507900	1505710	12	-	6	-	1	-	-	-	-	-
Fi10	Igelforsån	VTD	6524400	1493870	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hj02	Enmaån	VTD	6526840	1477330	6	-	6	-	-	-	-	1/3	-	-
Hj05	Haddeboån	VTD	6530960	1481890	6	-	-	-	1	-	-	1/3	-	-
Mo08	Ommens utlopp	VTD	6504010	1473600	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mo09	Hättorpsån	VTD	6507420	1473600	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fi06	Bönnern	SJÖ	6510600	1495000	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Fi11	Näfssjön	SJÖ	6512750	1503500	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Hj06	Avern	SJÖ	6530170	1485720	1	1	-	1	-	1	-	1/3	-	-
Mo10	Stora Vänstern	SJÖ	6499750	1462500	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Bf19	Bönnern, centrala delen	SJÖ	6510600	1495000	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Övre Motala ströms vattenråd														
Li06	Stångåns inlopp i Roxen	VTD	6480155	1489337	12**	-	-	-	-	-	1/3	-	-	1/3
Li12	Strömmen inlopp i Roxen	VTD	6486480	1484380	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Li16	Sviestadsån	VTD	6482993	1493989	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Mo04	Boren utlopp	VTD	6492780	1468950	12*	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Li07	Roxen S	SJÖ	6481680	1489200	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Li15	Roxen	SJÖ	6487900	1490350	6	6	-	6	-	1	-	-	-	-
Mo03	Boren	SJÖ	6492600	1468150	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Åt07	Södra Teden	SJÖ	6469000	1512500	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Bf2	Boren, vid Borens hult	SJÖ	6493000	1458600	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf5	Roxen, centrala delen	SJÖ	6487900	1490350	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Nedre Motala ström & Bråvikens vattenråd														
Fi07	Doverns utlopp	VTD	6502540	1503080	12	-	12	-	1	-	1/3	-	-	-
GB02	Efter Skärblacka	VTD	6495800	1505080	12*	-	6	-	1	-	-	-	-	-
Gb30	Ljura bäck	VTD	6496870	1524650	6*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Li11	Roxen utlopp	VTD	6488490	1509470	12	-	6	-	1	-	-	-	-	-
GB03	Glan	SJÖ	6500430	1505890	6	1	-	6	-	1	-	-	-	-
GB11	Bråviken Pampusfjärden	KUST	6500750	1529200	6	3	-	6	-	-	-	-	-	1/3
GB16	Bråviken Ö Lönö	KUST	6497540	1560260	6	3	-	6	-	3	-	-	-	1/3
GB20	Bråviken Ö Esterön	KUST	6502910	1533750	6	3	-	6	-	-	-	-	-	-
No01	Arkösundet	KUST	6485650	1566800	6	3	-	6	-	-	-	-	-	-

Fortsättning av Tabell 1

Station	Namn	Typ	X	Y	Kem	K-fyll	Met	°C	Trp	VP	Ki	BF	MF	MB
Bf6	Glan, mellan St Måshällen/St Skäret	SJÖ	6498850	1508100	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Fi12/Bf21	Dovern, centrala delen	SJÖ	6504650	1500800	1	1	-	1	-	-	-	1/3	-	-
Bf_m2	Inre Bråviken	KUST	6502680	1532110	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf_m4	Yttre Bråviken	KUST	6499890	1555360	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf_m7	Mellersta Bråviken	KUST	6502150	1542010	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
	Bråviken kustvatten (västra delen)	KUST	6493851	1563654	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-
GB6B	Motalaströms utlopp	VD	6496845	1522136	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-	-
GB07	Norrköping Herstadberg	K/VD	6500195	1522091	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GB08	Norrköping Lindö	VD	6499329	1525598	6***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MiB11	Finspång nedströms	VD	6502580	1503010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3
MiB12	Skärblacka södra Glan	VD	6496860	1516170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3
Söderköpingsåns vattenråd														
Sö02	Storån Brokvarn	VD	6483820	1529050	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sö03	Hällaån	VD	6484210	1531500	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sö04	Storåns utlopp	VD	6484150	1533200	12	-	12	-	1	-	1/3	-	-	-
Sö11	Strolången utlopp	VD	6473650	1536670	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sö12	Storån Tåby	VD	6476620	1519950	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Va07	Byngarens utlopp	VD	6462720	1541700	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Sö01	Asplången	SJÖ	6486880	1518840	2	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Åt08	Yxningen	SJÖ	6460620	1531300	1	1	-	1	-	-	-	1/3	-	-
Sö06	Slätbaken	KUST	6480870	1544290	6	3	-	6	-	3	-	-	-	1/3
Bf27	Byngaren, södra delen	SJÖ	6461500	1543050	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf28	Strolången, Ö Lötsvik	SJÖ	6470700	1538800	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf_m6	Inre Slätbaken	KUST	6482030	1542140	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
MiB22	Byngaren	SJÖ	6461500	1542050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3
Storåns vattenråd														
Åt01	Bysjön utlopp	VD	6452200	1511090	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Åt09	Häcklasjöns utlopp	VD	6452310	1513730	6**	-	6	-	1	-	-	-	-	-
Ki09	Horsfjärden	SJÖ	6447250	1506200	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Åt04	Båtsjön	SJÖ	6449920	1519740	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Bf22	Horsfjärden, södra delen	SJÖ	6447250	1506200	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf24	Häcklasjön, centrala delen	SJÖ	6452350	1513250	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Kustlandets vattenråd														
Sö13	Trännöfjärden	KUST	6474380	1554100	6	3	-	6	-	-	-	1/3	-	1/3
Sö14	Hafjärden	KUST	6471920	1567010	6	3	-	6	-	3	-	-	-	-
Va03	Valdemarsviken inre	KUST	6452450	1548140	6	3	-	6	-	-	-	-	-	1/3
Va05	Valdemarsviken yttre	KUST	6445000	1554720	6	3	-	6	-	-	-	-	-	1/3
Va08	Orren	KUST	6458890	1558860	6	3	-	6	-	-	-	-	-	1/3
Va10	Ålösundet	KUST	6444610	1559910	6	3	-	6	-	-	-	-	-	-
Bf_m1	Valdemarsviken yttre	KUST	6443800	1556080	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf_m3	Merumsfjärden	KUST	6479300	1548280	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
Bf_m5	Valdemarsviken inre	KUST	6450480	1549950	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-
	Yttre Valdemarsviken	KUST	6441664	1556783	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-
	Trännöfjärden	KUST	6476333	1554204	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3	-
Vindåns vattenråd														
Va11	Kaggebofjärden	KUST	6430940	1551240	6	3	-	6	-	-	-	-	-	-
Va12	Vindån	VD	6434130	1550220	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Externa stationer														
202	Mölarpsån	VD	6403900	1439670	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GB06	Glan utlopp	VD	6496850	1522130	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Mo02	Motala ström, Motala	VD	6490320	1455630	12	-	12	-	1	-	1	-	-	-
Vd04	Mjölnaån	VD	6479100	1444800	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Yd06	Bulsoån	VD	6414750	1473650	12	12	12	-	1	-	1	-	-	-

Lufttemperatur, nederbörd och vattenföring

Redan vid årsskiftet 2024 fanns mycket vatten i mark, sjöar och vattendrag efter att hösten 2023 präglats av relativt stora nederbördsmängder. Även under januari och februari kom en hel del nederbörd, vilket i kombination med snösmältning ledde till extremt höga flöden och vattennivåer i Motala ströms avrinningsområde i slutet av februari. I Motala ström vid Norrköping var vattenflödet som mest 267 m³/s, vilket var det högsta flödet som uppmätts sedan år 1986. På många platser orsakade de höga flödena att stora områden med jordbruksmark översvämmades. Så även jordbruksmark kring sjön Roxen, men här lyckades på många håll invallningarna ändå stå emot den höga vattennivån. Under mars och april avtog flödena i långsam takt. Det tog lång tid att tappa ur de stora sjöarna Roxen och Glan och det kom även en del nederbörd under framförallt april, vilket ökade på flödena igen. Lokalt kom det en hel del regn även under juni och juli. I Linköping och Norrköping föll det rekordmycket regn i juli, vilket, återigen, orsakade höga vattennivåer på flera platser. Under augusti och efterföljande månader föll dock förhållandevis normala regnmängder, eller mindre än normalt.

LUFTTEMPERATUR

Årsmedeltemperaturen var 0,7-1,3 °C varmare än normalt (perioden 1991-2020) vid SMHI:s väderstationer i Norrköping, Linköping, Harstena, Jönköping och Målilla. Flertalet månader var varmare än normalt, högst temperaturöverskott var det generellt i februari, maj och december, men även i mars och oktober var det ovanligt varmt. Kallast, jämfört med normalt, var det framförallt i januari, men även april och juli var lite svalare än normalt. Se Bilaga 5 för mer detaljer.

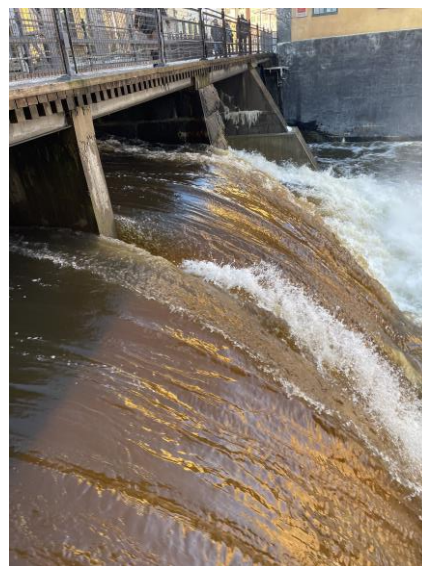
NEDERBÖRD

Nederbörden år 2024 var högre jämfört med den normala (perioden 1991-2020) i Norrköping (27 %), Linköping (24 %) och Jönköping (21 %), medan den var lägre i Harstena (-15 %) och Målilla (-2 %). Som nämnts ovan var månaderna juni och/eller augusti (undantaget i Målilla) ovanligt nederbördsrika. I Norrköping (juni och juli) och Linköping (juli) föll mer nederbörd än tidigare registrerats vid respektive väderstation. Även i april och februari föll ovanligt mycket nederbörd. I Harstena och Målilla föll dock mindre nederbörd i november än vad som tidigare registrerats, men i Målilla var mängden densamma som år 2011. Se Bilaga 5 för mer detaljer.

VATTENFÖRING

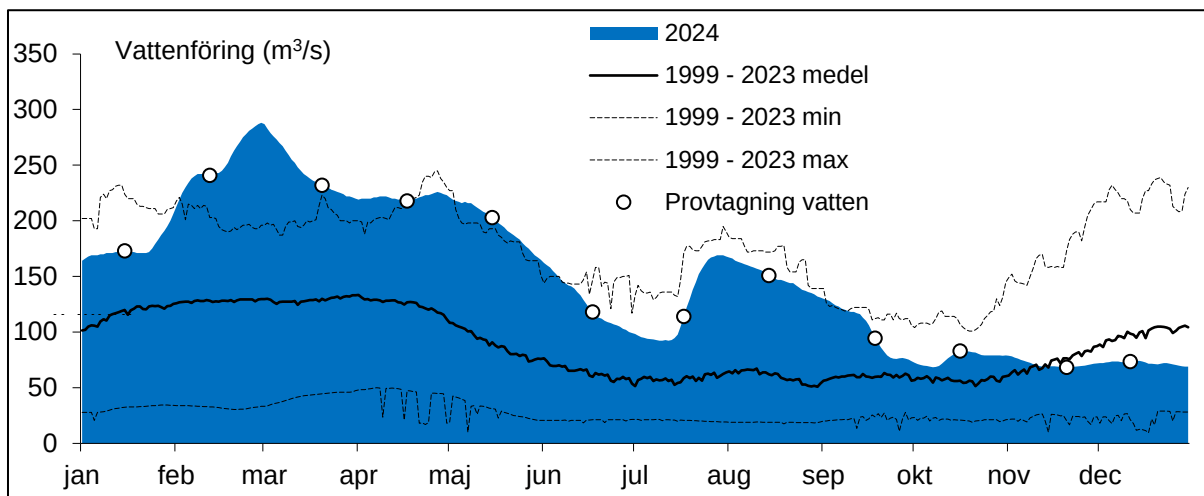
Vid Vätterns utlopp till Motala ström (Mo02) var årsmedelvattenföringen 64 m³/s år 2024, vilket var högre än för perioden 1994-2023 (40 m³/s) samt föregående treårsperiod (2021-2023, 33 m³/s). I Norrköping, strax innan Motala ströms utlopp i Bråviken (Gb06, Figur 7, Figur 8 och Figur 9), var årsmedelflödet 149 m³/s, vilket var det högsta som noterats sedan åtminstone år 1994. Det var där med högre än årsmedelvattenföringen för perioden 1994-2023 (94 m³/s) samt föregående treårsperiod (80 m³/s).

I genomsnitt var årets flöden 24 % högre än medelflödet för perioden 1994-2023 och 44 % högre jämfört med föregående treårsperiod, sett till de stationer där transporter beräknas. En viss variation finns dock mellan punkterna.



Figur 7. Strömmen i Norrköping, februari 2024. Foto SGS.

Grafen nedan visar dygnsvattenföringen i Motala ströms utlopp i Bråviken (Gb06) under år 2024, i förhållande till den normala, högsta och lägsta dygnsmedelvattenföringen under perioden 1999-2023. Provtagning sker månadsvis vid provpunkten och när provtagningen genomfördes under året är markerat som cirklar i diagrammet.

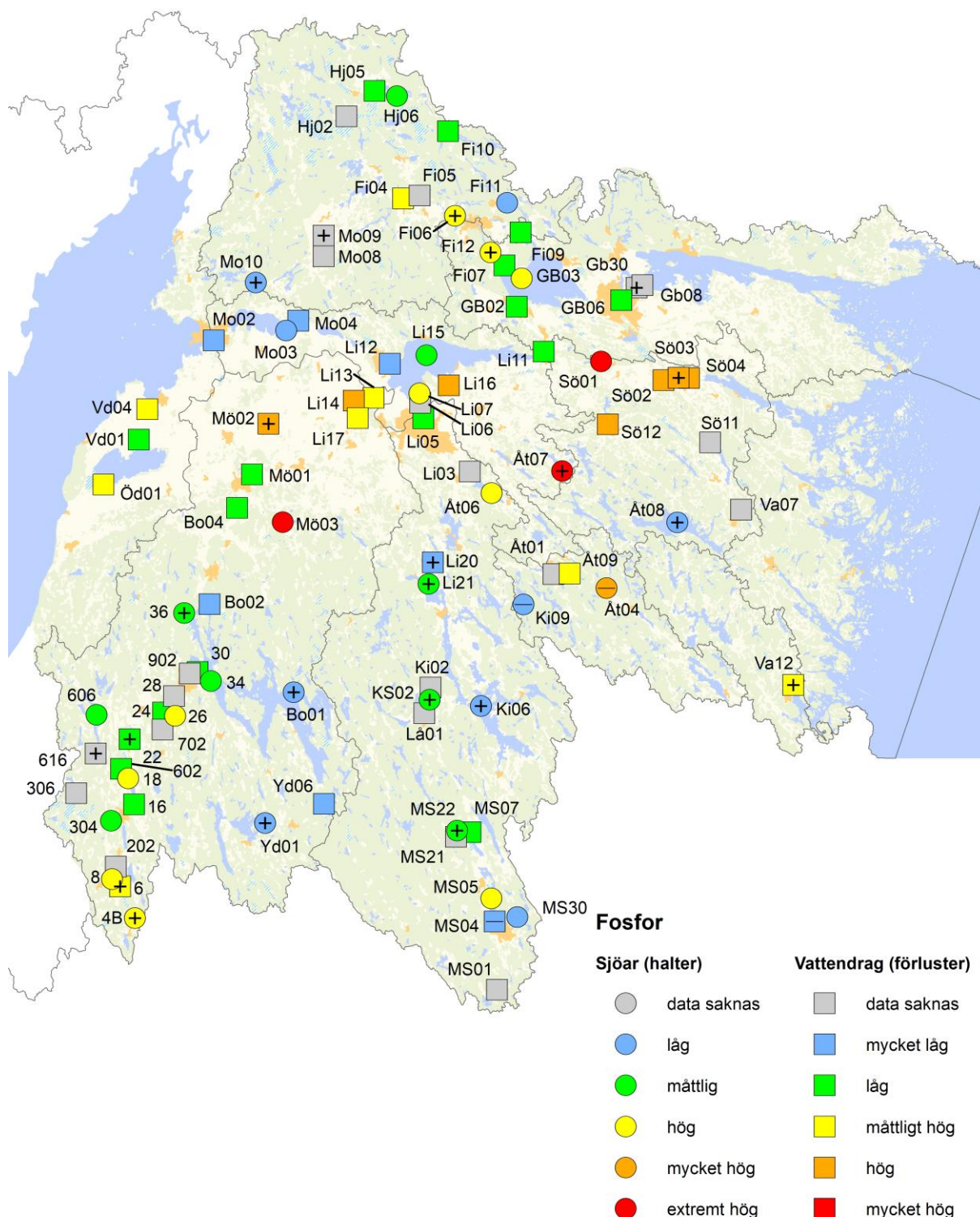


Figur 8. Dygnsmedelvattenföring år 2024 i Motala ströms utlopp i Bråviken (Gb06), jämfört med normal, högsta och lägsta dygnsmedelvattenföring för perioden 1999-2023. Cirkel anger vattenprovtagningstillfällena år 2024.

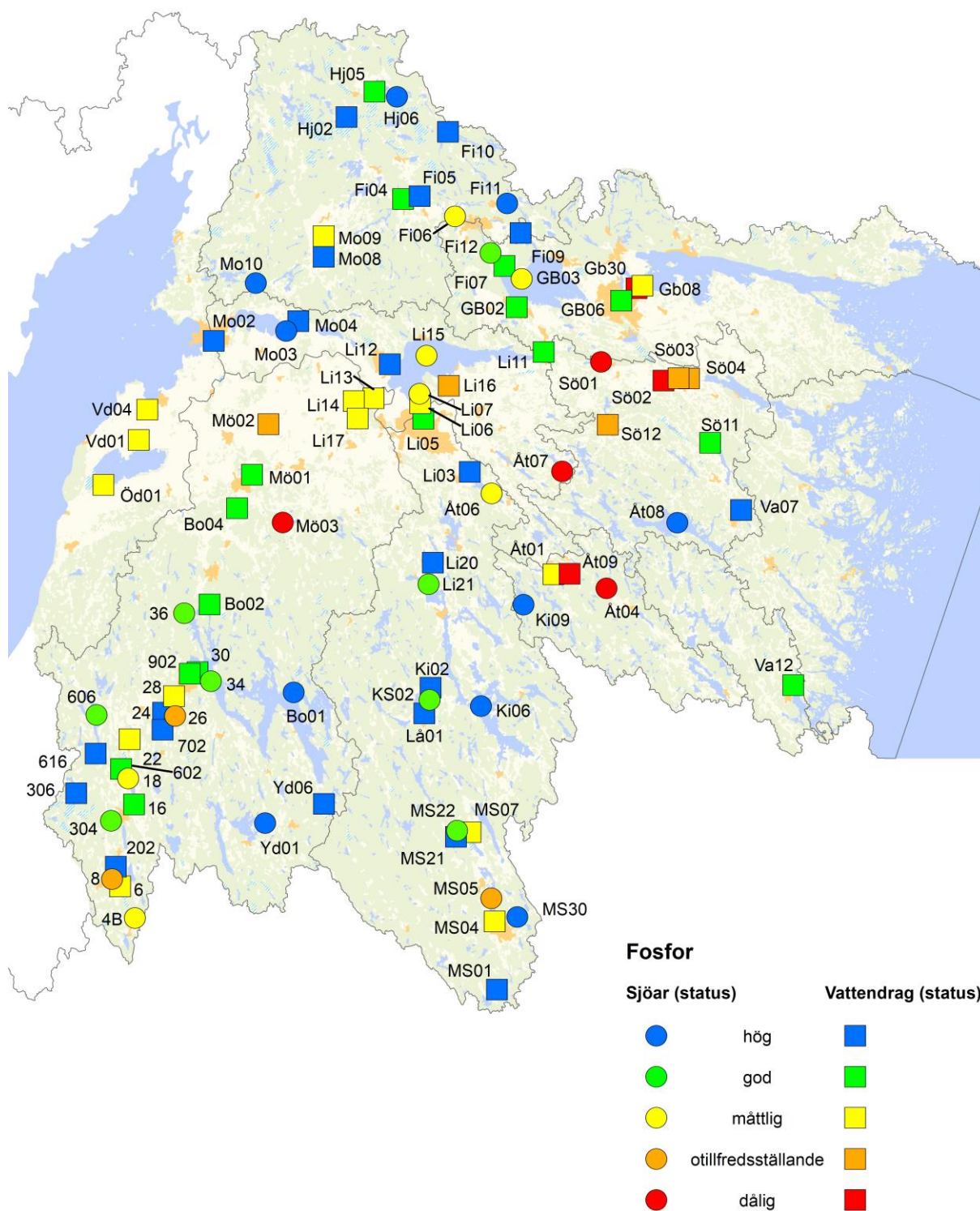


Figur 9. Strömmen i Norrköping, februari 2024. Foto SGS.

Resultat limniska undersökningar



Karta 3. Tillståndsklassning, enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999), av fosfor i sjöar (halter) och vattendrag (arealspecifika förluster) för perioden 2022 - 2024 inom Motala ströms avrinningsområde. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2024 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2021-2023. Grundkarta © Lantmäteriet.



Karta 4. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), av fosfor i sjöar och vattendrag för perioden 2022-2024 inom Motala ströms avrinningsområde. Tillhörande tabell med EK-värden (ekologiska kvot) återfinns i Bilaga 1. Aktuella referensvärden har hämtats från VISS (<https://viss.lansstyrelsen.se/>). Grundkarta © Lantmäteriet.

FOSFOR

Ett näringsrikt tillstånd skapas av tillförsel av växtnäringssämnen fosfor och kväve till sjöar och vattendrag. Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten. En stor del är partikelbundet och fastläggs i sjöarnas sediment. Fosfor sprids till vattenmiljöer främst genom jordbruksmark och till viss del från enskilda avlopp, industrier, fiskodlingar och reningsverk.

Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) i MSV:s avrinningsområde år 2024 presenteras i Karta 4. Tillståndsbedömning av fosforhalter enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999) återfinns i Karta 3 och halter för år 2024 i Bilaga 3.



Figur 10. Storån Brokvarn (Sö02) i Söderköpingsåns vattenråd. Foto SGS.

Statusklassning baseras på årsmedelhalter för fosfor för perioden 2022-2024. Tillståndsbedömning för sjöar baseras på medelhalter för fosfor för perioden 2022-2024 (januari-december) medan bedömningen av vattendrag baseras på arealspecifika förluster för perioden 2022 - 2024 (januari-december). Transporter beräknas inte för alla vattendrag, vilket innebär att bedömning av arealspecifik förlust enligt Rapport 4913 inte kan göras för alla stationer. De lägsta fosforhalterna återfinns generellt i de skogsdominerade sydliga samt nordvästliga delarna av MSV:s avrinningsområde, medan de högsta halterna noterades i slättområdena. Av de undersökta provpunkterna bedömdes 31 ha hög status, 24 god, 22 måttlig, 8 otillfredsställande och 7 dålig status.

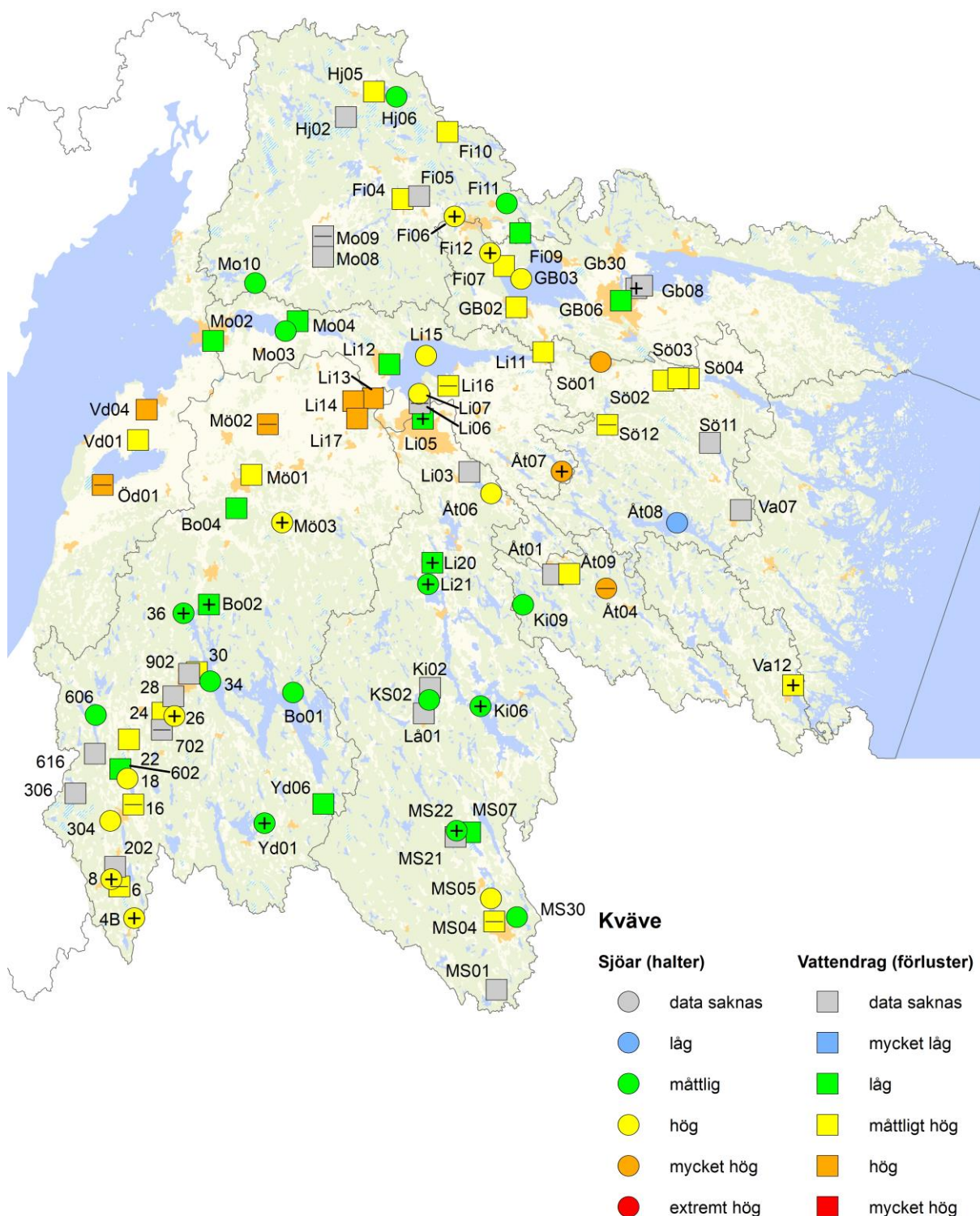
Jämfört med statusbedömningen år 2023 (perioden 2021 - 2023) försämrades statusen vid tio stationer medan den förbättrades vid fem. Vid samtliga stationer var förändringen en statusklass. Fosforhalten var mer än 20 % lägre år 2024 jämfört med perioden 2021-2023 vid tre stationer medan den var högre vid 22 stationer. Fosforhalten påverkas bland annat av erosion och avrinning från omgivande marker i samband med regn och/eller snösmältning. År 2024 präglades av extrema flöden på många plaster i avrinningsområdet i framförallt februari och mars, men även under sommaren då det lokalt föll rekordmycket nederbörd.

Målet är att uppnå minst god ekologisk och kemisk status i våra sjöar och vattendrag. Jämfört med föregående statusklassning (2021-2023) förbättrades statusen inom MSV:s avrinningsområde i en station från måttlig till god, Skärsjösjön (304), och från otillfredsställande till måttlig i två stationer, Ralången (18) och Kapellån (18). Följaktligen försämrades statusen från god till måttligt vid fem stationer, Hamnarydssjön (4b), Svartån Nedströms Anneberg (6), Svartån, Uppströms Frinnaryd (22), Hättorpsån (Mo09) och Glan (Gb03). Vid övriga stationer skedde förändringen mellan hög och god status, se Figur 11.

Figur 11. Ekologisk kvot (EK, enligt HVMFS 2019:25) avseende fosfor år 2024 (perioden 2022–2024) inom Motala ströms avrinningsområde för de stationer där status ändrats i förhållande till föregående bedömning (perioden 2021-2023). Pil anger om statusen förbättrats eller försämrats. För förklaring till färgmarkering se Karta 4

Station	EK Fosfor	Station	EK Fosfor	Station	EK Fosfor
Motala ströms sydvästra		304	0,52 ▲	Fi12	0,63 ▼
4b	0,48 ▼	Li17	0,31 ▲	Hj06	0,70 ▲
6	0,49 ▼	Stångån		Mo09	0,50 ▼
18	0,31 ▲	KS02	0,54 ▼	Nedre Motala ström och Bråviken	
22	0,48 ▼	MS22	0,68 ▼	GB03	0,49 ▼
30	0,62 ▼	Finspångsåarna			
34	0,60 ▼	Fi11	0,78 ▲		

Vid en jämförelse mellan bedömningar enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och Rapport 4913 skiljde det generellt inte mer än en klass mellan de olika bedömningarna för fosfor. Undantag var Vimmerby (MS04), som bedömdes ha måttlig status men mycket låga förluster, samt Håcklasjöns utlopp (Åt09) fick dålig status men måttligt höga förluster.



Karta 5. Tillståndsklassning, enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999), av kväve i sjöar (halter) och vattendrag (arealspecifika förluster) för perioden 2022-2024 inom Motala ströms avrinningsområde. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2024 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2021-2023. Grundkarta © Lantmäteriet.

KVÄVE

Tillförseln av kväve anses utgöra den främsta orsaken till övergödning av våra hav. Kväve tillförs genom nedfall av luftföroreningar, läckage från jordbruk och skogsbruk samt utsläpp av enskilt och kommunalt avloppsvatten.

Tillståndsbedömning av kvävehalter, enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999), i MSV:s avrinningsområde presenteras i Karta 5 och halter för år 2024 återfinns i Bilaga 3. Bedömningen i sjöar baseras på medelhalter för totalkväve under perioden 2022 - 2024 (januari – december) medan bedömningen för vattendrag baseras på arealspecifika förluster för perioden 2022 - 2024 (januari-december). Transporter beräknas inte för alla vattendrag och därmed kan bedömning av arealspecifik förlust enligt Rapport 4913 inte göras på dessa.

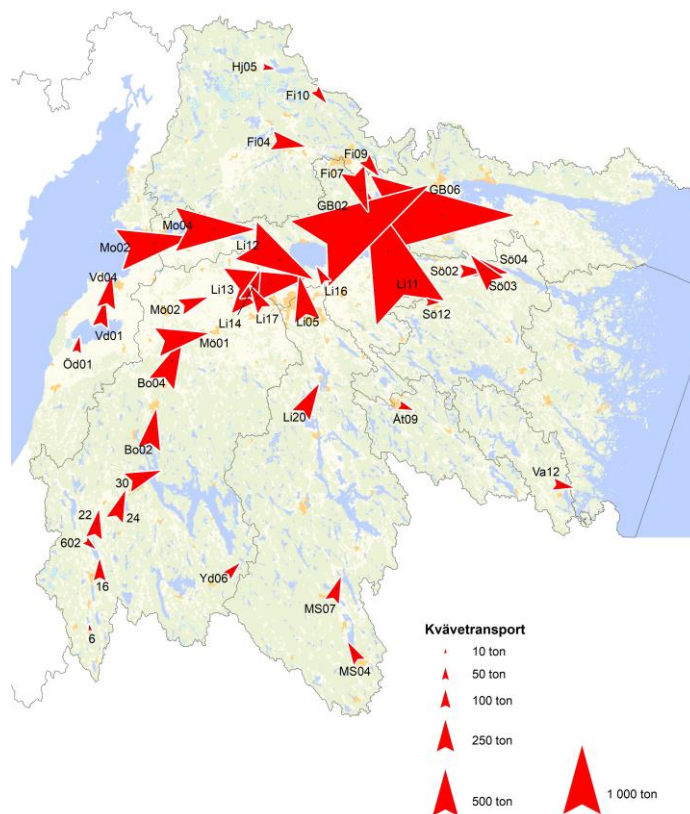
Kvävehalterna (perioden 2022-2024) var generellt måttligt höga till höga i sjöarna och förlusterna i vattendragen generellt låga till höga inom avrinningsområdet. Liksom föregående år bedömdes dock kvävehalterna som mycket höga i sjöarna Södra Teden (Åt07), Båtsjön (Åt04) och Asplången (Sö01). I Yxningen (Åt08) bedömdes kvävehalten däremot som låg.

I sex av vattendragen var förlusterna höga för perioden 2022-2024. Liksom flera år tidigare uppmättes de högsta förlusterna i Skenaån (Mö02). Skenaån (Mö02) ligger i anslutning till de stora slättområdena mellan sjöarna Vättern och Roxen där påverkan från de omgivande jordbruksmarkerna är stor. Även Disevidån (Öd01), Mjölinaån (Vd04), Svartån, Svartåfors (Li13), Lillån (Li14) och Kapellån (Li17), som också ligger i detta jordbruksintensiva område, hade höga förluster år 2024 (perioden 2022-2024), se Karta 5. Även förra året var kväveförlusterna höga i dessa vattendrag. I februari-april och december uppmättes extremt hög totalkvävehalt i Skenaån (Mö02, 5 100-8 700 µg/l), högst var halten i april (8 700 µg/l). Kvävet utgjordes till största delen av nitrat- och nitritkväve. Vid ytterligare två provpunkter noterades extremt höga kvävehalter under året, Svartån, Svartåfors (Li13, oktober) och Vindån (Va12, oktober). Trots extremflödena som uppmättes på flera håll i avrinningsområdet, under framförallt februari och mars, var näringshalterna inte anmärkningsvärt förhöjda i de jordbrukspåverkade vattendragen. Flera hade högre halter år 2023 då det också kom mycket nederbörd, framförallt under hösten.

Jämfört med bedömningen av halterna som gjordes år 2023 (perioden 2021-2023) hade tillståndet försämrats vid åtta stationer och förbättrats vid tre. Årets medelhalter av kväve (perioden 2022-2024) skiljde sig mer än 20 % jämfört med medelhalterna för perioden 2020-2022 vid totalt 28 stationer. Vid 11 stationer var halterna år 2024 minst 20 % högre medan de var minst 20 % lägre vid 17 stationer.



Figur 12. Vindån (Va12) i Vindåns vattenråd. Foto SGS.



Karta 6 (överst) och Karta 7 (underst). Fosfor- respektive kvävetransporter år 2024 inom Motala ströms avrinningsområde. Grundkarta © Lantmäteriet.

TRANSPORTER KVÄVE OCH FOSFOR

Års- och månadsvisa flöden och transporter av fosfor och kväve finns redovisade i Bilaga 6 och presenteras i Karta 6 respektive 7. Under vintern/våren 2024 var flödet extremt hög på många platser i Motala Ströms avrinningsområde, framförallt kring sjöarna Roxen och Glan. Även under sommarmånaderna var flödena ovanligt höga på många platser.

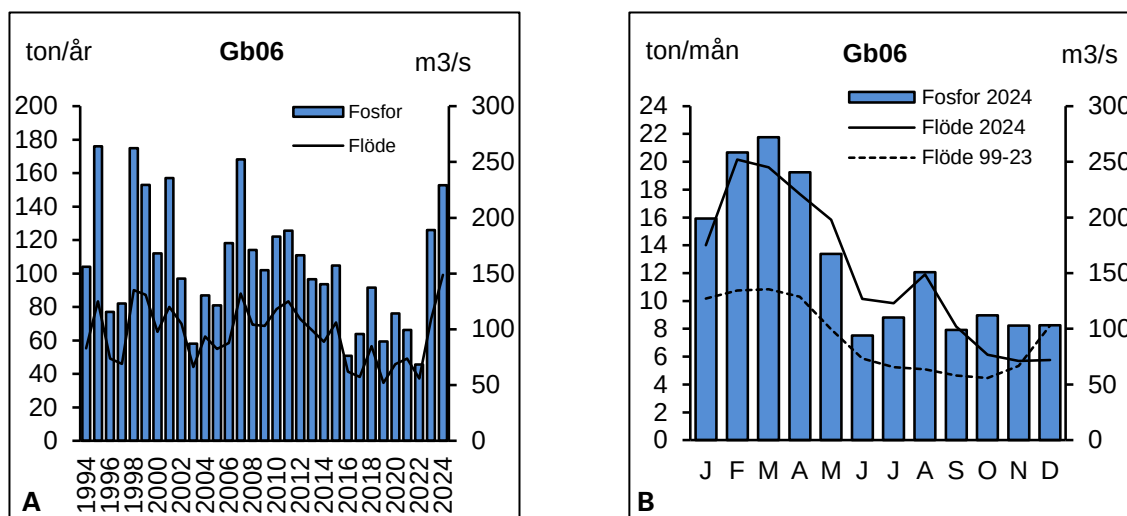
Årets flöden var 24 % högre än medelflödet för perioden 1994-2023 och 44 % högre jämfört med treårsperiod 2021-2023, sett till de stationer där transporter beräknas (perioden 2010 – 2022 för Yd06 och 2002–2022 för Vd04). I Glan var medelflödet det högsta som uppmäts under den senaste 30-årsperioden och transportererna de högsta sedan år 2007, se Figur 13A.

Liksom tidigare år syntes en tydlig relation mellan variationen i flöde och månadstransporterna under året, se Figur 13B. De största fosfortransporterna vid Glans utlopp (Gb06) skedde under höghöflödena i början av året, men även i augusti då flödena var höga efter mycket regn i juni och juli. Minst transporter skedde under juni-juli samt september-december, se Figur 13B.

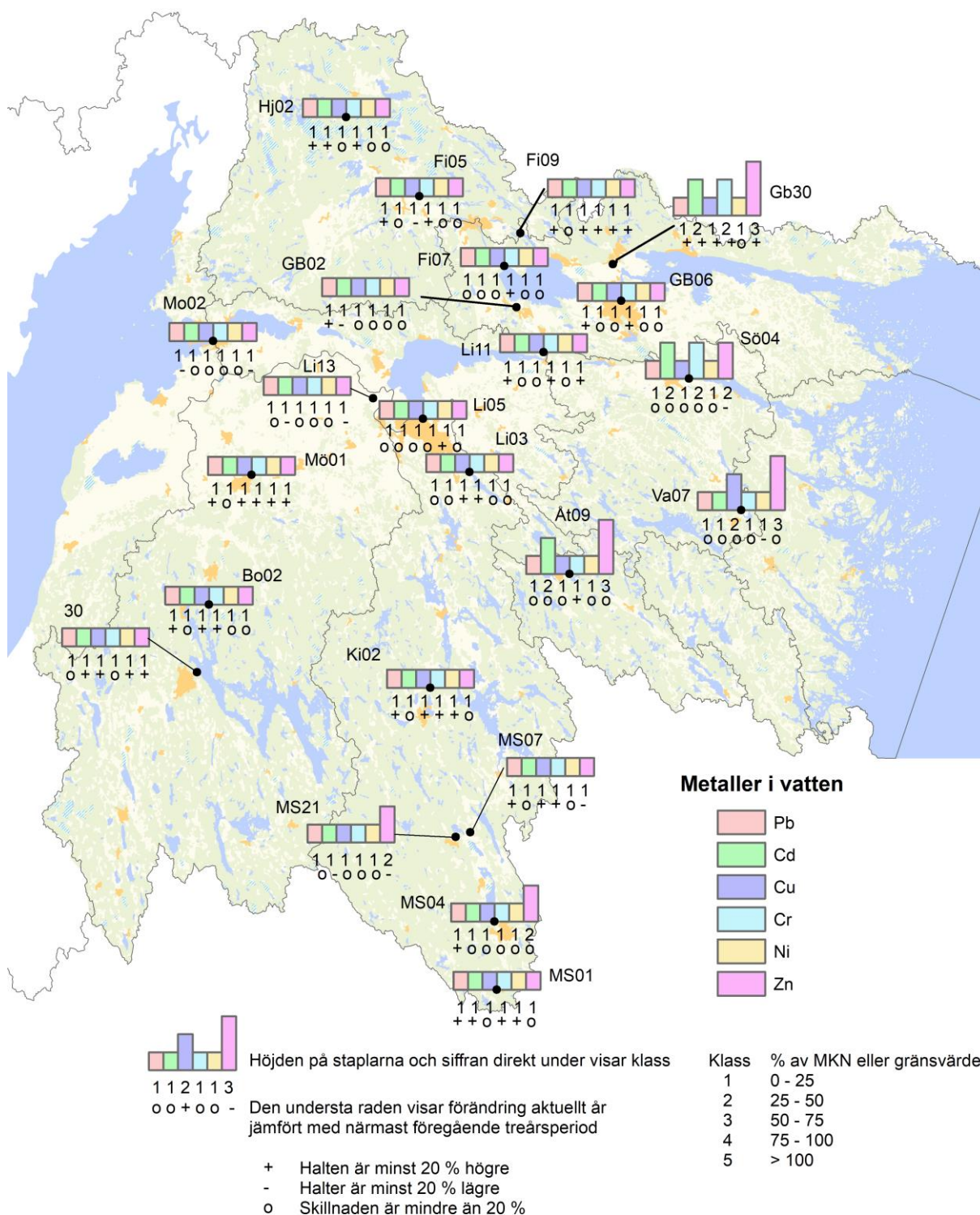
Sett till genomsnittet i avrinningsområdet var näringstransporterna år 2024 något lägre än år 2023 (4 respektive 10 % lägre för fosfor och kväve), som också präglades av höga flöden. Jämfört med medeltransporterna för treårsperioden 2021-2023 var dock 2024 års fosfor- och kvävetransporter 47 respektive 35 % högre.

Totalt belastades Roxen med 76 ton fosfor och 3417 ton kväve år 2024 från dess tillflöden; Motala ström (Li12), Svartån (Li13), Stångån (Li05) och Sviestadsån (Li16). Det var 8 % mindre fosfor men ungefär samma mängd kväve som föregående år. Jämfört med treårsperioden 2021-2023, var transportererna av både fosfor och kväve 57 respektive 73 % större år 2024. Transporterna ut från Roxen (Li11, 114 ton fosfor och 3888 ton kväve) var 50 % större i förhållande till inflödet för fosfor, och 14 % större för kväve. Från Roxen rinner Motala ström vidare mot Glan. Transporterna av fosfor var större (34 %) i Glans utlopp (Gb06, 153 ton) jämfört med i Roxens utlopp (Li11, 114 ton), medan skillnaden för kvävetransporterna var 20 % (3888 respektive 4672 ton). Runt Glan finns jordbruksmark med avdränning mot sjön som tillför närsalter till sjön, liksom har både Dovern (Fi07) och Åmlången (Fi09) sitt utlopp i sjön.

Den sammanlagda transporten till havet från de stora mynningarna inom MSV, Glans utlopp (Gb06, Figur 13A), Storåns utlopp (Sö04) och Vindåns utlopp (Va12), uppgick till 176 ton fosfor och 5061 ton kväve år 2024. Detta var 12 respektive 35 % större transporter av fosfor och kväve jämfört med föregående år. Jämfört med föregående treårsperiod (2021-2023) var årets transporter av fosfor och kväve 82 % respektive 111 % större.



Figur 13A och Figur 13B. Figur A visar årsvis fosfortransport (ton/år) och vattenföring (m³/s) vid Glans utlopp (Gb06) inom Motala ströms avrinningsområde under perioden 1994–2024. Figur B visar månadsvis transport och flöde år 2024 samt medelflödet för perioden 1999–2023 (streckad linje).

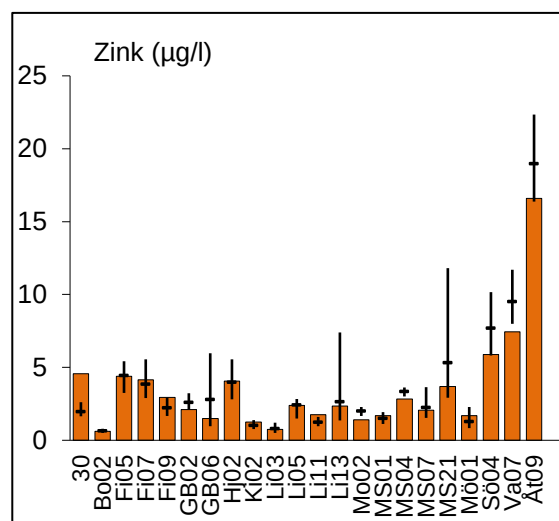


Karta 8. Resultat från undersökning av metallhalter, koppar (Cu), zink (Zn), kadmium (Cd), bly (Pb), krom (Cr) och nickel (Ni), år 2024 inom Motala ströms avrinningsområde. För metallerna bly (Pb), koppar (Cu), nickel (Ni) och zink (Zn) avses % av bedömningsgrund eller gränsvärde biotillgänglig halt men för kadmium (Cd) och krom (Cr) % av faktisk uppmätt halt. Förändringen mellan år 2024 och perioden 2021-2023 avser uppmätta halter för samtliga metaller d.v.s. ej beräknade biotillgängliga halter. Samtliga resultat avser ofiltrerade prover. Metaller började analyseras i Ljura Bäck (Gb30) i april 2022 på uppdrag av Norrköpings kommun, men ingår sedan juni 2024 som en del i den ordinarie provtagningen inom MSV. Grundkarta © Lantmäteriet.

METALLER I VATTEN

Metaller är ett naturligt inslag i vatten, men när halterna blir för höga kan de bli skadliga för vattenlevande organismer. Metaller undersöktes vid 23 provpunkter inom Motala ströms avrinningsområde (Karta 8). För metodik och analysresultat se Bilaga 2 och 3.

I HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighet 2019) finns bedömningsgrunder och gränsvärden för ett antal metaller i vatten: särskilda förorenande ämnen (koppar, zink, krom och arsenik) samt prioriterade ämnen (kadmium, bly, nickel och kvicksilver). Bedömningsgrunder och gränsvärden gäller för filtrerade vattenprover, men inom MSV sker huvudsakligen analys av ofiltrerade prover. Detta gör att metallhalter sannolikt var högre jämfört med om de filtrerats, vilket gör att följande bedömning av de ofiltrerade proven kan vara missvisande. Analys av både filtrerade och ofiltrerade prover av kadmium (Cd), koppar (Cu), krom (Cr) och zink (Zn) gjordes vid stationerna Storåns (Sö04), Byngarens (Va07) och Håcklasjöns utlopp (Åt09).



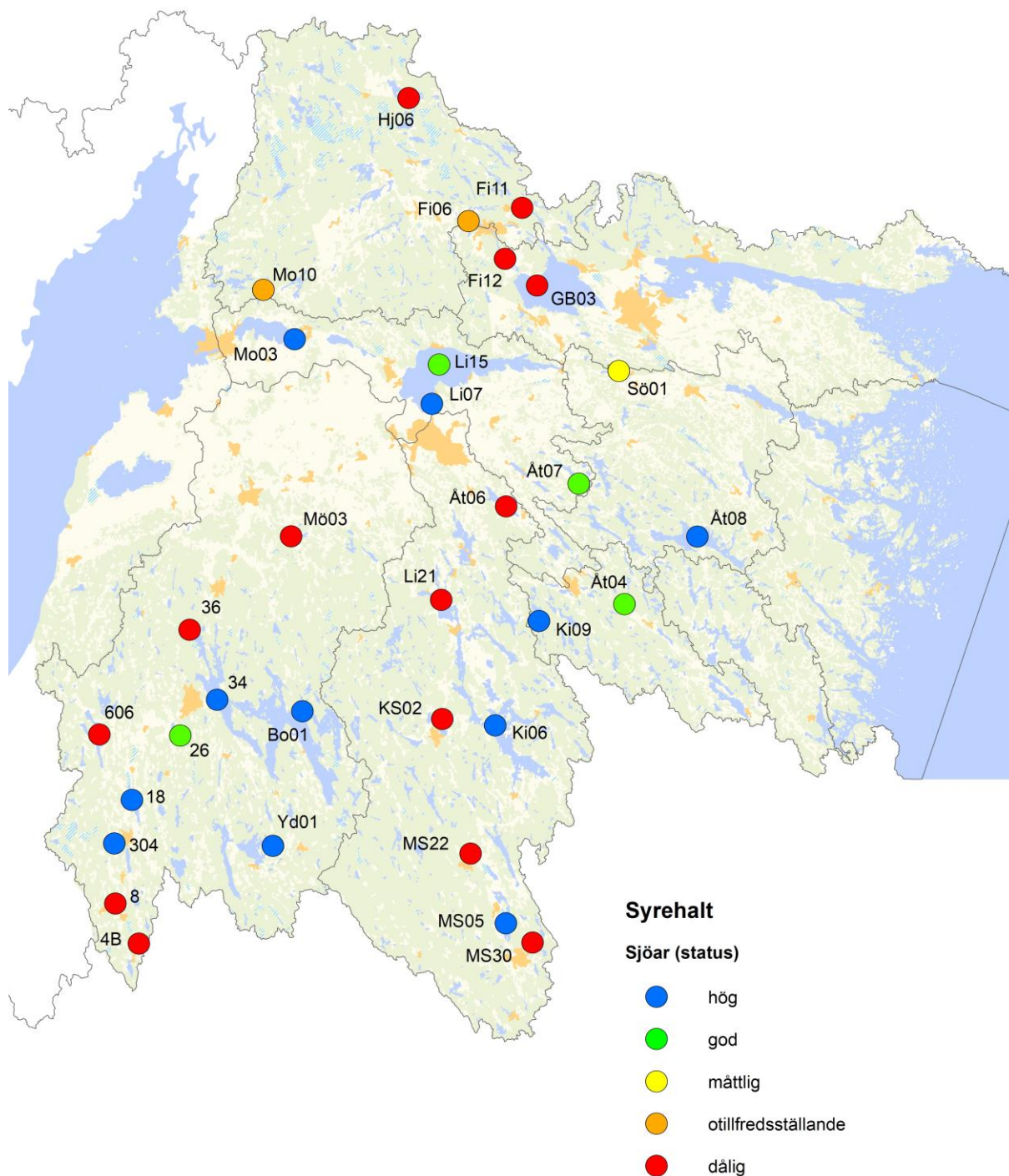
Figur 14. Årsmedelhalter (µg/l) av zink (ofiltrerat vatten) inom Motala ströms avrinningsområde år 2024. Årsmedel jämförs med medelvärden (korta horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod.

I Karta 8 presenteras hur stor procent av bedömningsgrunderna eller gränsvärdet (årsmedelvärde som inte får överskridas) som medelhalten av respektive metall utgjorde vid de olika provpunkterna år 2024. För metallerna bly (Pb), nickel (Ni), zink (Zn) och koppar (Cu) avses % av bedömningsgrund eller gränsvärde beräknad biotillgänglig halt. I kartan anges även haltförändringen år 2024 jämfört med treårsperioden 2021–2023 (avser uppmätta halter för samtliga metaller och ej beräknad biotillgängliga halt).

Årsmedelhalterna av de undersökta metallerna kadmium (Cd) och krom (Cr) samt årsmedelhalt av biotillgänglig halt för bly (Pb), nickel (Ni), zink (Zn) och koppar (Cu) var överlag låga vid de undersökta stationerna och uppgick endast till 0-25 % av respektive bedömningsgrund/gränsvärde. Undantag var kadmium (Cd) som uppgick till 25-50 % av aktuellt gränsvärde i Storåns utlopp (Sö04), Håcklasjöns utlopp (Åt09) och Ljura Bäck (Gb30). I Storåns utlopp (Sö04) och Ljura bäck (Gb30) uppgick även kromhalten (Cr) till 25-50 % av aktuellt gränsvärde, vilket även koppar gjorde i Byngarens utlopp (Va07). Avseende zink uppgick halten till 25-50 % av bedömningsgrunden i Stångån, Vimmerby (MS04), Vervelån (MS21) och Storåns utlopp (Sö04), men till 50-75 % i Byngarens utlopp (Va07), Håcklasjöns utlopp (Åt09) och Ljura bäck (Gb30), se Karta 8 och Figur 14. Bedömningsgrunden för kvicksilver (Hg, 0,07 µg/l som årsmedelvärde) överskreds inte vid någon av de undersökta stationerna. Inte heller överskreds gränsvärdet för maximal enskild halt för arsenik (As, 7,9 µg/l). Bedömningsgrunden avseende årsmedelhalt för arsenik är 0,5 µg/l och halten överskreds lite vid ett antal stationer. Dock ska hänsyn tas till naturlig bakgrundshalt (0,3 µg/l, Naturvårdsverket 1999a) och efter det gjorts överskreds inte gränsvärdet vid någon av stationerna.

Stationerna Storåns utlopp (Sö04), Håcklasjöns utlopp (Åt09) och Byngarens (Va07) har generellt en högre belastning av metaller än övriga stationer (med undantag för Ljura bäck (Gb30)). Kadmium, koppar, krom och zink analyserades även på filtrerade prover vid dessa stationer. Gusumsån som mynnar i Byngaren är starkt påverkad av det gamla bruket i Gusum och de höga halterna i Håcklasjön härstammar från det gamla industriområdet i Åtvidaberg. Även Kisa-sjön är påverkad av industrier. I år överskred inte några metallhalter (ofiltrerade eller filtrerade),

vid dessa stationer, aktuell bedömningsgrund eller gränsvärde (biotillgänglig halt har beräknats för zink, koppar, bly och nickel). Resultaten illustreras i databladen i Bilaga 13.



Karta 9. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), av syrehalter i bottenvattnet i sjöar år 2024 inom Motala ströms avrinningsområde. Grundkarta © Lantmäteriet.

SYRETILLSTÅND SJÖAR

Syrehalten anger mängden syre som är löst i vatten. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad temperatur. Syre tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, forsar) samt genom växternas fotosyntes. Syre förbrukas bland annat vid nedbrytning av organiskt material, vid omvandling av ammoniumkväve till nitrit och nitrat (nitrifikation) och vid vattenorganismernas respiration (process där syre omvandlas till koldioxid).

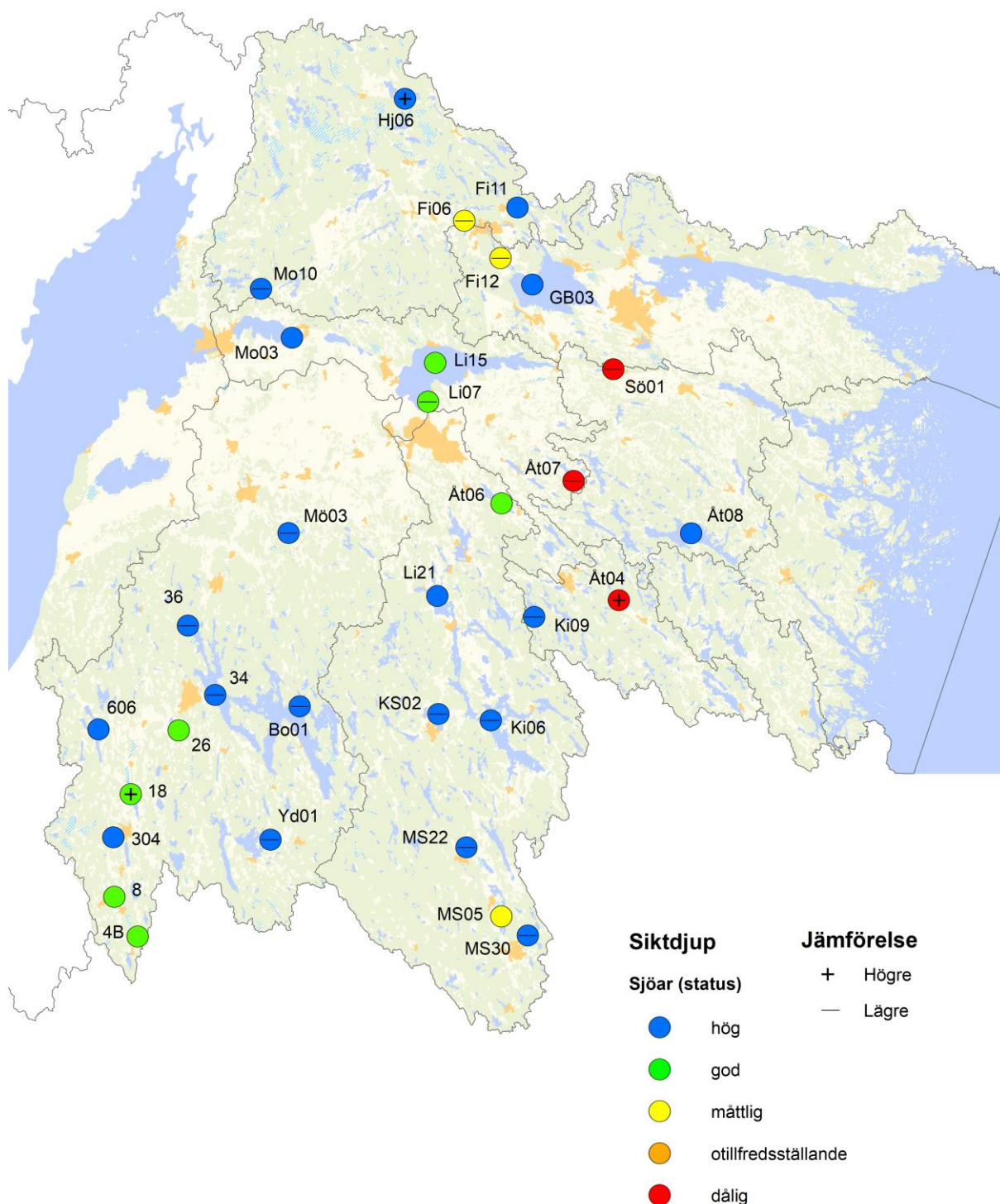
Syrehalten har analyserats i samtliga av de ingående sjöarnas bottenvatten och en statusklassning (januari - december) enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) för år 2024 presenteras i Karta 9. Vid 15 av de 32 undersökta provpunkterna var syrestatusen hög eller god. Vid en punkt var statusen måttlig, vid två otillfredsställande och vid 14 var den dålig. Normalt analyseras syrehalten under sommarmånaderna, vanligtvis i augusti, då syreförhållandet oftast är som sämst. Höga temperaturer och hög produktion leder till ökad nedbrytning av organiskt material, samtidigt som eventuell temperaturskiktning av vattenmassan (språngskikt) förhindrar omblandning av vattnet.

Vid flertalet av de undersökta sjöarna gjordes även temperatur- och syreprofiler, huvudsakligen i samband med augustiprovtagningen. I några sjöar syntes, liksom tidigare år, tydliga språngskikt där syreförhållandena snabbt ändrades med ökande djup från att vara bra till dåliga. Vid årets provtagning (augusti), liksom tidigare år, rådde syrefria eller nästan syrefria förhållanden i stora vattenmassor, från botten och ca 10 m upp, i sjön Noen (606). Från botten och ca 4 meter upp rådde syrefria eller nästan syrefria förhållanden i Järnlunden (Li21), Näfssjön (Fi11) och Hamnarydssjön (4B). Likaså noterades syrefria förhållanden i bottenvattnet samt strax ovan botten även i Sommen nordväst (36), Kisasjön, norr (KS02), Ören (MS22), Bodasjön (MS30), Ärlången (Åt06) och Dovern, centrala delen (Fi12).

Flera av de näringsrika sjöarna, till exempel Ralången (18) och Säbysjön (26) brukar ha tillfredsställande syrehalter även vid botten, troligen beroende på att det sällan uppträder någon längre period av skiktning eftersom de är så grunda. Detta innebär att syretäringen i bottenvattnet inte märks så mycket under sommaren, trots de höga näringshalterna. Istället kan vintern vara den kritiska perioden om sjön är isbelagd under en lång period. Provtagning sker dock inte i dessa sjöar under vintern. Sjöarna Roxen (Li07 och Li15) och Glan (Gb03) provtas 6 gånger om året och vid samtliga tillfällen upprättas temperatur- och syreprofil. I Glan (Gb03) noterades inga syrefria syreförhållanden i bottenvattnet vid årets provtagning. Låga syrenivåer har uppmätts kontinuerligt vid botten i augusti, senast åren 2014, 2018, 2019, 2020, 2021 och 2022.

I Kisasjön norra delen (KS02, 1 100 µg/l) och Hamnarydssjön (4B, 1 400 µg/l) uppmättes en förhöjd ammoniumkvävehalt i bottenvattnet i augusti, det rådde även syrefria eller nästan syrefria förhållanden i bottenvattnet. I Kisasjön norra delen (KS02) rådde syrefria förhållanden och förhöjd ammoniumkvävehalt (2 300 µg/l) även vid provtagningen i februari. En förhöjd ammoniumkvävehalt kan bero på inlagring av avloppsvatten, och/eller nedbrytning av organiskt material. Förhöjd ammoniumkvävehalt har tidigare år tidvis även noterats i Ören (MS22) och Järnlunden (Li21), men så var inte fallet i vid årets provtagning.

Nedbrytningen av ammoniumkväve till nitrat förbrukar mycket syre, något som inte sällan orsakar försämrade syreförhållanden i bottenvattnet. Det i sin tur avstannar omvandlingen av ammoniumkväve till nitrat, vilket leder till att halterna ökar. Helt syrefria förhållanden vid botten kan även leda till fosforläckage från sedimenten. År 2024 syntes en viss ökning av fosforhalten vid botten jämfört med vid ytan i Kisasjön norra del (KS02, 26 µg/l vid ytan och 96 µg/l vid botten) och Ärlången (År06, 24 µg/l vid ytan och 11 µg/l vid botten).



Karta 10. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av siktdjup i sjöar inom Motala ströms avrinningsområde under perioden 2022-2024. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2024 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2021-2023. Tillhörande tabell med EK-värden (ekologisk kvot) återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

SIKTDJUP SJÖAR

Siktdjupet visar hur ljusets nedträngning sammantaget påverkas av vattenfärg och grumlighet, samt ger ett mått på hur djupt de gröna växterna kan förekomma i en sjö (Figur 15).

Siktdjupet undersöktes i samtliga av de 31 ingående sjöarna (32 stationer) och statusklassning enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) av medelvärdet för perioden 2022 - 2024 presenteras i Karta 10. Statusklassningen baseras endast på augustivärden för flertalet sjöar (eftersom mätningar av siktdjup endast utförs då), men vid fem sjöar baseras det på medelvärdet från två mätningar (februari, om prov inte tas från is, och augusti) och i tre sjöar från sex mätningar (jämna månader).

Vid 26 av de 32 undersökta stationerna statusklassades siktdjupet som hög eller god HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) för perioden 2022-2024. Tre sjöar fick dålig och lika många måttlig status. Södra Teden (Åt07, 0,3 m), Asplången (Sö01, 0,3 m) och Båtsjön (Åt04, 0,8 m) hade alla dålig status avseende siktdjup. I framförallt Södra Teden (Åt07) var samtidigt klorofyllhalten kraftigt förhöjd (140 µg/l), vilken den även var i Båtsjön (Åt04, 58 µg/l). De höga klorofyllhalterna resulterade i bedömningen dålig status med avseende på klorofyll i både Södra Teden (Åt07) och Båtsjön (Åt04).

Måttlig status avseende siktdjup var det i Krön (MS05, 0,9 m), Bönnern (Fi06, 0,8) och Dovern centrala delen (Fi12, 1,0 m).

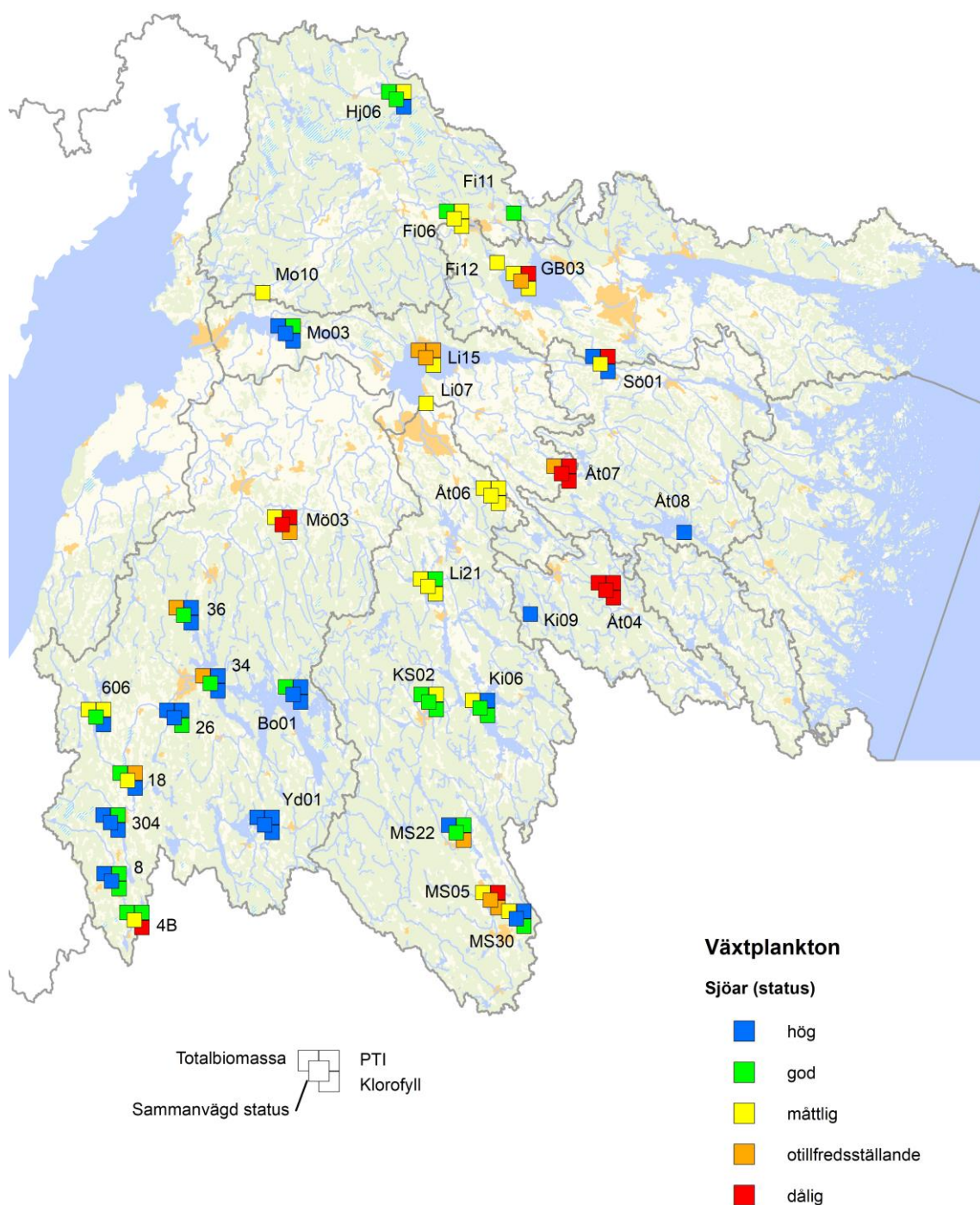
I Södra Teden (Åt07) var årets klorofyllhalt i augusti, liksom tidigare år, anmärkningsvärt hög (140 µg/l), vilket har stor negativ påverkan på siktdjupet. Även i Båtsjön (Åt04) och Krön (MS05) var klorofyllhalten kraftigt förhöjd, dock var halterna (58 respektive 48 µg/l) avsevärt lägre jämfört med Södra Teden (Åt07). Den gångna sommaren var liksom år 2023 relativt ostadig i juli och augusti med mycket nederbörd och lägre temperatur, vilket generellt är mindre gynnsamt för alg tillväxt.

Jämfört med medelvärdet för treårsperioden 2021-2023 var siktdjupet större ($\geq 20\%$) i tre av de 32 undersökta stationerna år 2024 (2022-2024), medan det var mindre i 15 sjöar (Karta 10).

I Krön (MS05) och Dovern centrala delen (Fi12) försämrades årets status för siktdjup (perioden 2022-2024), jämfört med år 2023 (perioden 2021-2023), från god till måttlig och i Södra Teden (Åt07) och Asplången (Sö01) från otillfredsställande till dålig. Även i Roxen S (Li07) försämrades statusen, från hög till god, medan den förbättrades från god till hög i Avern (Hj06), se Bilaga 1.



Figur 15. Vattenkikare och siktskiva som används för mätning av siktdjup. Foto SGS.



Karta 11. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) av växtplankton i sjöar (i sex sjöar endast statusklassning av klorofyll) inom Motala ströms avrinningsområde år 2024. Punkter med endast en fyrkant avser klorofyll (växtplanktonundersökning ingår inte). Tillhörande tabell med EK-värden (ekologisk kvot) återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

VÄXTPLANKTON SJÖAR

Växtplankton undersöktes i 26 stationer inom Motala Ströms avrinningsområde år 2024. I Bilaga 7 redovisas metodik, resultatsidor, artlistor och fältprotokoll. Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) presenteras i Karta 11 och Bilaga 1. I sex sjöar undersöktes endast klorofyll, även den statusklassningen illustreras i Karta 11.

Växtplankton är en sammanfattande beteckning för organismer som svävar fritt i vattnet och har förmåga att fotosyntetisera. Biomassa och artsammansättning skiljer sig tydligt åt mellan olika typer av vatten beroende på bland annat näringstillgång och biologiska omständigheter, som till exempel vilka djurplankton- och fiskarter som förekommer. Även säsongsvariationer samt väder- och vindförhållanden har betydelse. Stora variationer kan därför förekomma mellan olika provtagningstillfällen.

Baserat på resultaten från 2024 års provtagning fick sju stationer hög status och sju god status. Vid sex stationer blev statusen måttlig. Ytterligare tre stationer fick otillfredsställande status, och för de resterande tre blev den sammanvägda näringsstatusen dålig år 2024. (Karta 11).

I Östra Lägern (Yd01) och vid Sommens östra (Bo01) blev den sammanvägda näringsstatusen hög enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) baserat på resultaten från år 2024. För dessa stationer motsvarade även treårsmedel för åren 2022–2024 hög status. För Boren (Mo03), Bodasjön (MS30), Skärsjösjön (304), Säbysjön (26) och Vässledasjön (8) blev statusen hög baserat på 2024 års resultat, men god enligt treårsmedel för år 2022–2024. Totalbiomassan var mellan 0,4 och 2,6 mg/l i dessa sjöar och artsammansättningen dominerades av arter som företrädesvis förekommer i mer näringsfattiga sjöar.

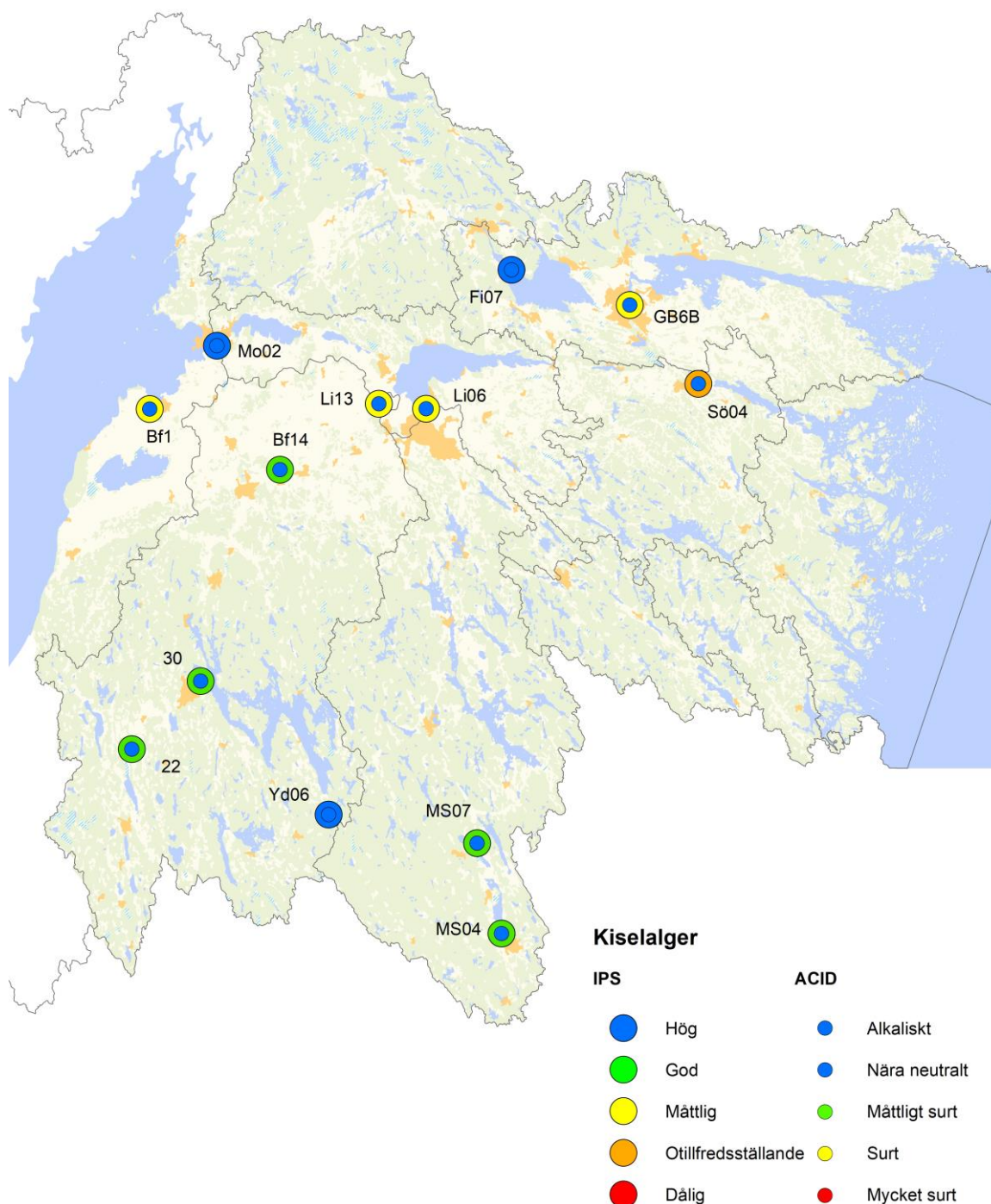
Sju stationer fick god sammanvägd näringsstatus år 2024. För sex av dessa, Sommen (36), Sommen (34), Åsunden (Ki 06), Ören (MS 22), Avern (Hj 06) och Kisasjön (KS 02) blev statusen god eller hög även enligt treårsmedel baserat på åren 2022–2024. För Noen (606) motsvarade treårsmedlet måttlig status, men den var väldigt nära god status enligt EK-värdet. Totalbiomassan var mellan 0,9 och 2,8 mg/l i dessa sjöar.

För sex stationer blev näringsstatusen måttlig baserat på 2024 års värden. För Järnlunden (Li21) och Bönnern (Fi06) visade även treårsmedel på måttlig status. De övriga fyra, Asplången (Sö01), Ärlången (Åt06), Ralången (18) och Hamnarydssjön (4) blev statusen enligt treårsmedel otillfredsställande. Totalbiomassans storlek varierade mycket mellan dessa sjöar, men flertalet av sjöarna dominerades av mer näringsgynnade arter.

Alla tre sjöar som fick otillfredsställande status enligt resultaten från år 2024 dominerades av cyanobakterier och kiselalger. Roxen (Li15) och Glan (Gb03) fick otillfredsställande sammanvägd näringsstatus såväl enligt 2024 års värden som treårsmedel. Även Krön (MS05) fick otillfredsställande näringsstatus enligt resultaten från år 2024, men treårsmedlet gav dålig status eftersom mängden cyanobakterier var större år 2022 och år 2023.

Hargsjön (Mö03) fick dålig sammanvägd status baserat på resultaten från år 2024, dessa var dock något avvikande med en större mängd näringsindikerande arter än de två tidigare åren och treårsmedel gav sjön måttlig status. Södra Teden (Åt07) och Båtsjön (Åt04) fick dålig sammanvägd näringsstatus år 2024. Gemensamt för dessa var höga/mycket höga totalbiomassor i förhållande till sjötyp och en dominans av cyanobakterier. När mängden cyanobakterier är så stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn. Södra Teden (Åt07) och Båtsjön (Åt04) har även tidigare uppvisat mycket näringsrika förhållanden (Bilaga 7).

Vid provtagningen år 2024 förekom den besvärsbildande arten *Gonyostomum semen* i nio sjöar; Avern (Hj06), Båtsjön (Åt04), Bönnern (Fi06), Hamnarydssjön (4), Kisasjön (KS02), Noen (606), Ralången (18), Säbysjön (26) och i Ören (MS22). I Avern (Hj06), Hamnarydssjön (4) och Ören (MS22) utgör *Gonyostomum* återkommande en betydande del av biomassan och därför användes sjötypernas referensvärden för *Gonyostomum*-sjöar (Bilaga 7). Arten kan bland annat orsaka hudirritationer vid bad. Mängden var liten eller mycket liten i flertalet sjöar, men måttligt stor i Hamnarydssjön (4) (Naturvårdsverket 1999a). I Hamnarydssjön (4) och Ören (MS22) kan mängden, vid tiden för 2024 års provtagning, ha varit besvärsbildande.



Karta 12. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018), av kiselalger/påväxtalger i vattendrag, inom Motala ströms avrinningsområde år 2024. Tillhörande tabell med IPS- och ACID-värden återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

KISELALGER

Kiselalger undersöktes på 13 stationer inom Motala ströms avrinningsområde år 2024. Bultsjöån görs i regi av SLU inom programområde "Vattendrag trendstationer". I Bilaga 8 redovisas metodik, resultatsidor lokal för lokal med jämförelser, artlistor med beräknade index och stödparametrar och lokalbeskrivningar.

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen inom de så kallade påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (exempelvis stenar eller

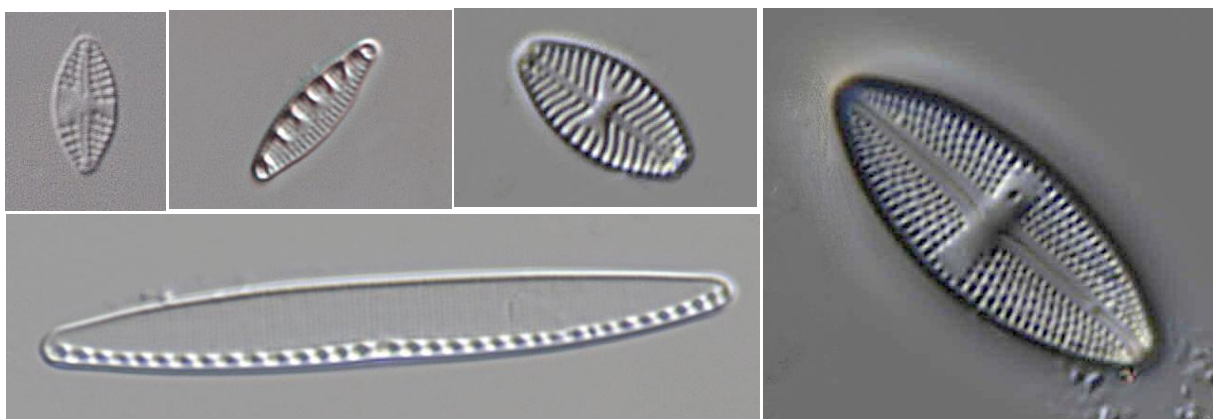
vattenväxter). Eftersom de är fastsittande kan de inte fly undan ogynnsamma förhållanden utan de reagerar på förändringar i vattenkvaliteten genom att vissa arter minskar i antal eller försvinner, medan andra ökar och nya tillkommer. Då de flesta kiselalger har specifika krav på sin levnadsmiljö är de mycket lämpliga att använda i vattenkvalitetsundersökningar och fungerar bra som indikatorer på närings- och föroreningspåverkan samt surhet.

Kiselalgsindexet IPS, som visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening (Karta 12), motsvarade hög status i Bultsjöån (Yd06), Motala ström Vättern utlopp (Mo02) och Motala ström Doverns utlopp (Fi07). Indexvärdet hamnade dock nära gränsen mot god status i Motala ström Vättern utlopp (Mo02) och i Motala ström Doverns utlopp (Fi07) noterades viss påverkan. God status visade Svartån vid Gudhem (Bf14), Svartån uppströms Frinnaryd ARV (22), Svartån Tranås ARV (30), Stångån Vimmerby (MS04) och Stångån-Vervelån (MS07). Indexvärdet hamnade dock mycket nära respektive nära gränsen mot måttlig status i Svartån vid Gudhem och Svartån uppströms Frinnaryd ARV (22). Måttlig status konstaterades i Mjölneån (Bf1), Svartån Svartåfors (Li13), Stångån inlopp i Roxen (Li06) och Motala ströms utlopp (GB6B). Av dessa hamnade IPS-indexet mycket nära gränsen mot otillfredsställande status i Svartån Svartåfors (Li13) och stödparametrarna indikerade en mycket stark påverkan av både näringsämnen (TDI) och organisk förorening (%PT). Lägst IPS hade Storåns utlopp (Sö04) och det visade otillfredsställande status. Stationen är saltvattenpåverkad och dominerades av näringskrävande och föroreningstoleranta arter (Figur 16).

Surhetsindexet ACID används för att bedöma surheten i vattendrag och sjöar. Vid höga pH-värden ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH-värden (Andrén & Jarlman 2008). Samtliga stationerna i Motala ströms avrinningsområde år 2024 visade antingen alkaliska, eller nära neutrala förhållanden, vilket tyder på att ingen surhetsproblematik föreligger (Karta 12).

Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än de som IPS och ACID är utvecklade för att visa, ibland fångas upp. Ingen av stationerna riskflaggades för någon av dessa parametrar. De flesta kiselalgssamhällen var artrika och väl varierade och alla utom Svartån Svartåfors (Li13) hade en missbildningsfrekvens mindre än 1,0 %, vilket innebär att ingen eller endast en försumbar miljögiftspåverkan kunde konstateras. I Svartån vid Svartåfors var frekvensen endast 1,2 %, vilket indikerar en svag påverkan, men nära försumbar.

Några ovanliga, eller relativt ovanliga arter noterades, t.ex. *Grunowia solgensis* i Svartån Svartåfors (Li13), *Geissleria* cf. *tagenensis* i Motala ström Doverns utlopp (Fi07), som kan vara en ny art för Sverige (Bilaga 8), och *Mayamaea ingenua* i Storån utlopp (Sö04), Figur 16.



Figur 16. Övre raden visar de ovanliga kiselalgerna *Mayamaea ingenua*, *Grunowia solgensis* och *Geissleria* cf. *tagenensis* (förmodligen en ny art för Sverige). Den undre bilden visar *Nitzschia filiformis* var. *conferta*, som trivs i saltrika vatten och bilden längst till höger visar *Luticola goeppertiana*, båda dominerande i Storån år 2024. Den sistnämnda kan eventuellt vara en ny art kallad *Luticola hlubikovae*. © Sweco Sverige AB.

PFAS OCH LÄKEMEDELSRESTER I VATTEN

Från och med år 2022 undersöks PFAS vid nio stationer, två gånger per år, inom ramen för den samordnade recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde. Även läkemedelsrester undersöks vid fem stationer en gång per år (april). Samtliga resultat från undersökningen återfinns i Bilaga 3 och datablad i Bilaga 13.

Perfluorerade och polyfluorerade ämnen (PFAS) är samlingsnamnet för en stor grupp fluorerade ämnen. De mest uppmärksammade PFAS-varianterna är perfluoroktansulfonat (PFOS) och perfluoroktansyra (PFOA). PFAS har använts sedan 1950-talet inom industrin och återfinns i ett stort antal produkter. De unika vatten-, smuts- och fettavvisande egenskaperna samt den extrema motståndskraften mot nedbrytning, både kemiskt och biologiskt, bidrar till substansernas användbarhet. Impregneringsmedel, rengöringsmedel och medel för ytbehandling av produkter som livsmedelsförpackningar och textilier är exempel på några användningsområden. Brandsläckningsskum är ett annat användningsområde för PFAS som fått stor uppmärksamhet på senare år. PFAS-ämnen kopplas till skadliga effekter som allt från olika cancerformer till påverkan på immunförsvaret och kolesterolhalter i blodet samt påverkan på födelsevikt hos nyfödda.

Enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) är gränsvärdet för kemisk ytvattenstatus 0,65 ng/l som årsmedelvärde och 36 000 ng/l som maximal tillåten koncentration för perfluoroktansulfonsyra och dess derivat (PFOS). Inte vid någon station överskreds gränsvärdet för maximal tillåten koncentration vid årets undersökning. Vid sex av de undersökta stationerna överskreds dock tillåten årsmedelhalt (0,65 ng/l), eller var precis på gränsen, sett till medelvärdet för de två provtagningarna (Tabell 2). Högst var årsmedelhalten i Ljura Bäck (Gb30; 19 ng/l) följt av Håcklasjöns utlopp (Åt09; 1,0 ng). Årsmedelhalten var högst i Ljura Bäck (Gb30) även åren 2022 och 2023.

Bedömningsgrund finns även för poly- och perfluorerade alkylsubstanser, PFAS 11, som maximal tillåten koncentration (90 ng/l) i inlandsytvatten (värdet avser råvattenintag i dricksvattenförekoster). Bedömningsgrunden överskreds inte vid någon station, men i Ljura Bäck var halten 80 ng/l i oktober. I Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2022:12) finns gränsvärden för PFAS4 och PFAS21 (4 ng/l respektive 100 ng/l), gäller även som riktvärden för dricksvatten från små dricksvattenanläggningar för privat bruk (enskilda brunnar). I Ljura Bäck (Gb30) var PFAS4-halten 6,2 i april och 45 ng/l i oktober, vilket överskred gränsvärdet för PFAS4 enligt Livsmedelsverket (LIVSFS 2022:12).

Förekomsten av läkemedelsrester i våra vatten har uppmärksammats alltmer på senare år. Det har visats sig att många av de aktiva substanserna i läkemedlen spridit sig till vattendrag, sjöar och hav. Läkemedlen kan sedan tas upp av växter och andra levande organismer som musslor, fiskar och fåglar.

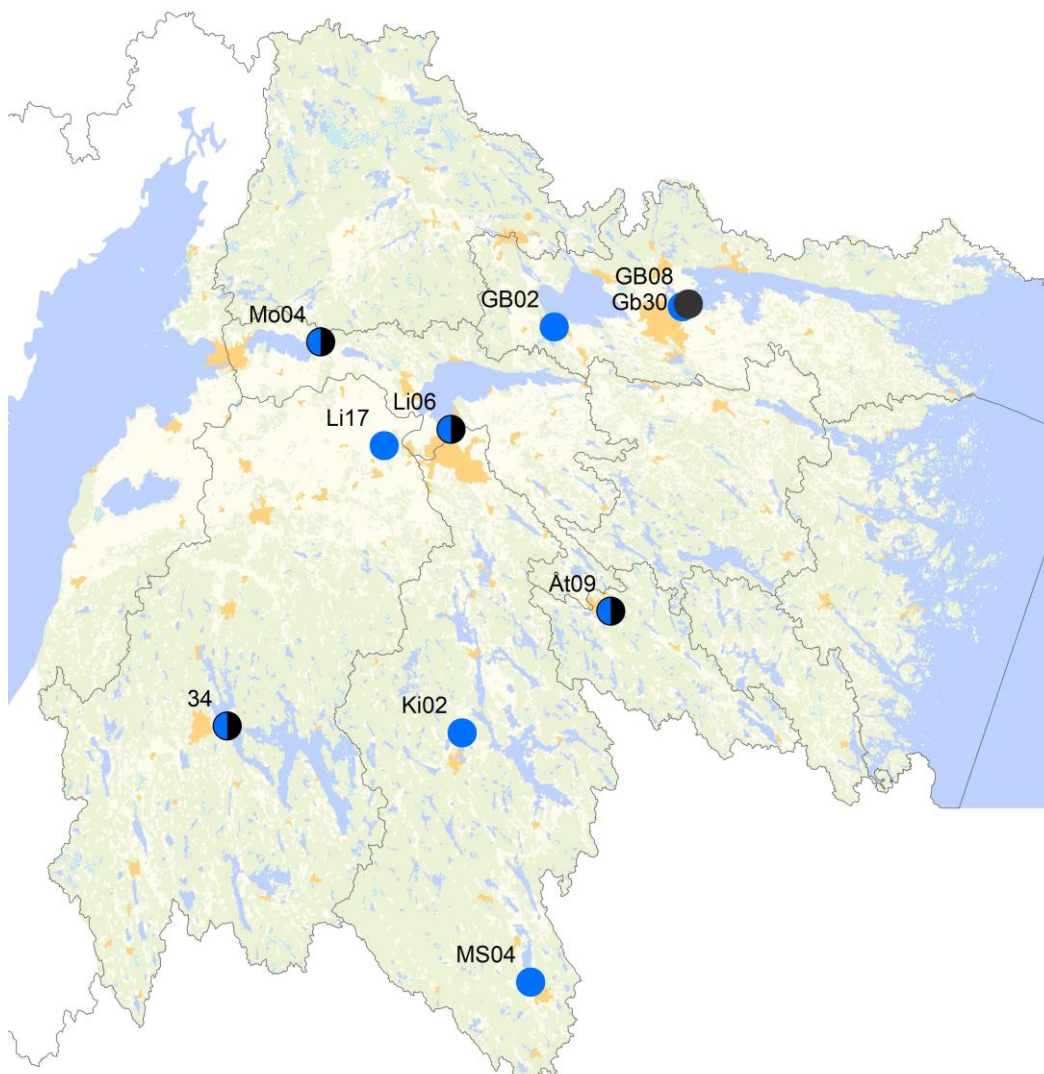
Av de läkemedelsrester som undersökts finns bedömningsgrunder, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), för diklofenak (0,1 µg/l årsmedel) och ciprofloxacin (0,1 µg/l, maximal tillåten koncentration). Diklofenak är en verksamt substans som lindrar smärta och hämmar inflammationer, medan ciprofloxacin är en antibiotika som används vid luftvägs- och urinvägsinfektioner. Ingen av dessa två bedömningsgrunder överskreds vid årets undersökning.



Figur 17. Vattenprovtagning i Ljura Bäck (Gb30), Nedre Motala ström och Bråvikens vattenråd. Foto SGS.

Tabell 2. Analysresultat för de stationer där årsmedelvärdet 2024 för PFOS total (två mätvärden) överskridit gränsvärdet (0,65 ng/l) för årsmedelvärde enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019)

Station	Datum	PFOS, total ng/l
Boren utlopp (Mo04)	2024-04-17	0,82
Boren utlopp (Mo04)	2024-10-17	0,94
Håcklasjöns utlopp (Åt09)	2024-04-09	1,1
Håcklasjöns utlopp (Åt09)	2024-10-16	0,92
Stångån (Li06)	2024-04-23	0,48
Stångån (Li06)	2024-10-15	1,3
Efter Skärblacka (Gb02)	2024-04-23	<0,5
Efter Skärblacka (Gb02)	2024-10-17	1,2
Ljura Bäck (Gb30)	2024-04-23	2,9
Ljura Bäck (Gb30)	2024-10-09	35
Kisasjön utloppet (Ki02)	2024-04-23	<0,2
Kisasjön utloppet (Ki02)	2024-10-08	1,2



Figur 18. Stationer för provtagning av PFAS (blå markering, 9 stationer) och läkemedelsrester (svart markering, 5 stationer) inom Motala ströms avrinningsområde år 2024.

FISK I RINNANDE VATTEN (VATTENKRAFTENS PÅVERKAN)

Elfiskeundersökningar används i huvudsak för att inventera förekomst av fiskarter, kvantifiera de olika arternas beståndstätheter och uppskatta produktionen av årsungar av laxfisk. Fiskfaunans sammansättning kan även ge värdefull information kring eventuell påverkan av exempelvis surt vatten, övergödning och reglering. Kvalitativa elfisken utfördes i nära anslutning till fyra vattenkraftverk i Svartån år 2024, för mer information se även Bilaga 9. Vid varje kraftverk utfördes elfiske på två stationer med undantag för vid Svartåfors vattenkraftverk, där endast ett elfiske utfördes. Inför elfiskeundersökningarna stängdes kraftverken av vilket kraftigt sänkte vattenföring. Undersökningarna statusklassades med VIX, men bedöms som osäkra då metoden för kvalitativa elfisken användes.

Vid station Bruksfallet 1 fångades en individ av lake och flera signalkräftor noterades. Vid station Bruksfallet 2 uteblev fångst helt. Enligt vattendragsindexet (VIX) indikerade elfiskeresultaten från stationerna vid Bruksfallet 1 och 2 god respektive dålig ekologisk status (Tabell 3). Att endast en fisk fångades vid stationerna vid Bruksfallet tyder på påverkad livsmiljö för fisk.

Vid station Odensfors 1 fångades totalt åtta arter; stensimpa, elritsa, abborre, mört, nissöga, obestämd karpfisk, lake och ål. Vid station Odensfors 2 fångades fem arter; elritsa, benlöja, nissöga, lake och ål. Enligt vattendragsindexet (VIX) indikerade elfiskeresultaten från båda stationerna vid Odensfors otillfredsställande ekologisk status (Tabell 3). Stationerna vid Odensfors var således artrika med förekomst av både rödlistade arter samt arter upptagna i art- och habitatdirektivet. Därtill noterades arter vanliga i sjömiljöer såsom abborre och mört.

Vid station Svartåfors fångades fem arter; stensimpa, elritsa, mört, obestämd karpfisk och lake. Enligt vattendragsindexet (VIX) indikerade elfiskeresultaten vid Odensfors måttlig ekologisk status (Tabell 3).

Vid station Öjebro 1 fångades fem arter; stensimpa, elritsa, abborre, sutare och lake. Därtill noterades även signalkräfta. Vid station Öjebro 2 fångades två arter; stensimpa och elritsa. Enligt vattendragsindexet (VIX) indikerade elfiskeresultaten från stationerna vid Öjebro 1 och 2 otillfredsställande respektive god ekologisk status (Tabell 3).

Arterna ål och lake är rödlistade, ål är klassad som akut hotad (CR) och lake är klassad som sårbar (VU). Arterna nissöga och stensimpa är upptagna i art- och habitatdirektivet, Bilaga 2 (Naturvårdsverket 2020). Arterna bedöms ha god bevarandestatus i Sverige, men hot som nämns inkluderar vandringshinder i vattendrag som leder till fragmentering av bestånden, instabila bottenförhållanden på grund av flödesvariationer i korttidsreglerade vattendrag, samt minskad habitatvariation och ökad sedimenttransport i rensade vattendrag.

De undersökta stationerna är belägna direkt nedströms vattenkraftverk, vilket innebär hydrologisk och morfologisk påverkan. Värt att notera är att både rödlistade arter och arter upptagna i art- och habitatdirektivet noterades på flera av stationerna.

Det noterades även arter ofta förekommande i sjömiljöer såsom abborre och mört. Dessa arter påverkar statusklassificeringar negativt då de bedöms som toleranta för påverkan. Således är statusklassificeringarna osäkra då fångst av enstaka så kallade toleranta individer har stor påverkan på klassningen. Därtill riskerar stationer där få individer men av intoleranta arter fångas få en missvisande hög status då frånvaro av fisk inte tyder på gynnsam livsmiljö för fisk.

Tabell 3. Statusklassning enligt vattendragsindexet VIX för elfiskestationerna i nära anslutning till Svartåns vattenkraftverk år 2024, inom MSV:s avrinningsområde

Station	Status
Svartån, Bruksfallet 1	God
Svartån, Bruksfallet 2	Dålig
Svartån, Odensfors 1	Otillfredsställande
Svartån, Odensfors 2	Otillfredsställande
Svartån, Svartåfors	Måttlig
Svartån, Öjebro 1	Otillfredsställande
Svartån, Öjebro 2	God

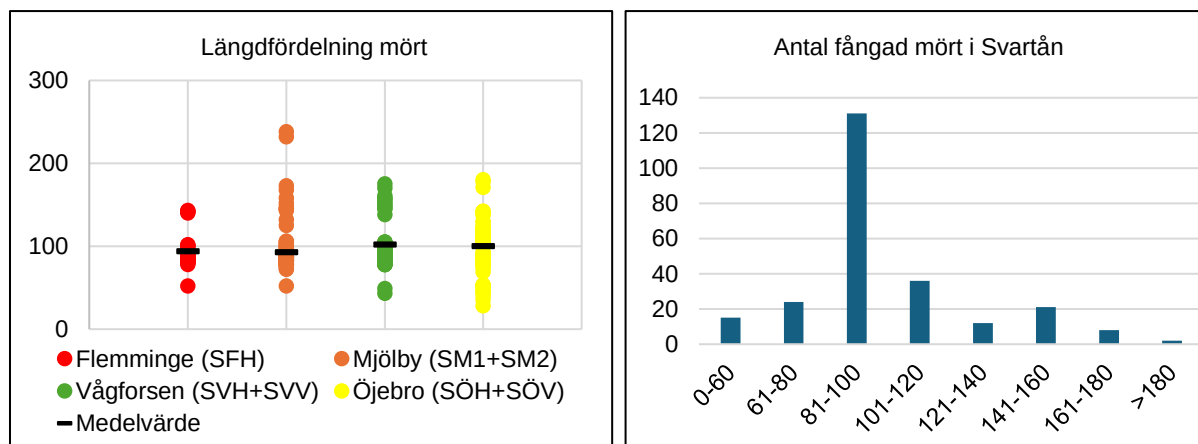


Figur 19. Äl (till vänster, akut hotad (CR)) och nissöga (till höger, upptagen i art- och habitatdirektivet) som infångades vid elfiskestationerna i nära anslutning till Svartåns vattenkraftverk år 2024. Foto Sweco Sverige AB.

Även kvalitativa båtelfisken utfördes i Svartån under juni 2024. Sju stationer fördelat på fyra platser fiskades; Flemminge (Svartån Flemminge Höger sida, SFH), Mjölby (Svartån Mjölby 1, SM1 och Svartån Mjölby 2, SM2), Vågforsen (Svartån Vågforsen Höger sida, SVH samt Svartån Vågforsen Vänster sida, SVV) samt Öjebro (Svartån Öjebro Höger sida, SÖH och Svartån Öjebro Höger sida, SÖH). Totalt fiskades 3 725 m i Svartån och ytan var 12 780 m². Se fältprotokoll i Bilaga 9.

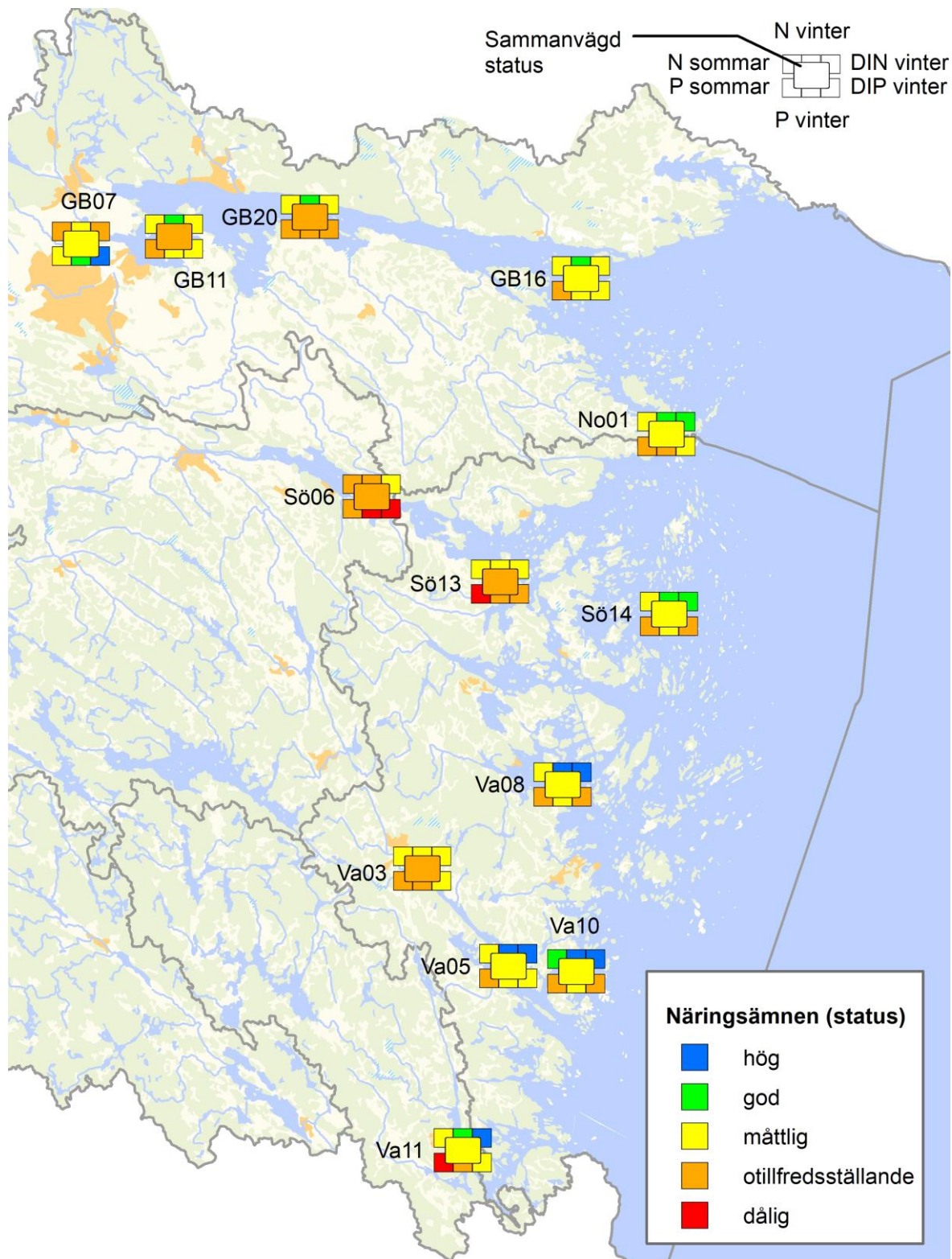
Under fisket fångades 571 fiskar fördelat på 10 arter (abborre, benlöja, braxen, färna, gers, gädda, id, mört, sarv och sutare). Inga ytterligare arter observerades under provfisket. Störst fångstandel totalt sett utgjordes av mört (44%), därefter benlöja (37%). Vanligt förekommande arter var abborre (3/3 platser; 7/7 stationer), gädda (3/3 platser; 7/7 stationer), mört (3/3 platser; 7/7 stationer) samt benlöja (3/3 platser; 6/7 stationer). Inga rödlistade arter (ArtDatabanken, 2020) eller arter upptagna i art- och habitatdirektivet (Naturvårdsverket, 2020) noterades. De påträffade arterna och beståndssammansättningen vid båtelfisken var som förväntat i den här typen av vatten och region. Det finns i nuläget ingen relevant bedömningsgrund liknande VIX-indexet för kvalitativa båtelfisken för svenska förhållanden, utan bedömningen är gjord utifrån en översiktlig jämförelse av beståndssammansättning från nätfisken i regionen (Nationellt Register över Sjöprovfisken – NORS, 2025).

Längdfördelning av mört på de olika platserna hittas i Figur 20. Mört fångades i större mängd på samtliga platser jämfört med övriga arter, därav gjordes en analys av längdfördelningen. Medelvärdena varierade från 92,4–101,8 mm. Det fångades mört i storlekar från 28 till 238 mm, vilket visar att det skett föryngring och att det finns större individer i beståndet. Det dominerande storleksintervallet var 81–100 cm och de största individerna fångades på lokalen vid Mjölby, se Figur 20.



Figur 20. Längdfördelning (mm) hos fångad mört vid båtelfiske i fyra lokaler i Svartån inom MSV:s avrinningsområde år 2024. T.v längdintervall vid fiskade platser. T.h. längdintervall för all fångad mört vid samtlig fiskade platser.

Resultat kustundersökningar



Karta 13. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), av näringsämnen vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2022-2024. Tillhörande tabell med EK-värden (ekologisk kvot) återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

NÄRINGSÄMNINGEN KUST

Vattenkemi och näringsämnen undersöktes vid 13 stationer i skärgården utanför Motala ströms avrinningsområde år 2024. I Bilaga 3 redovisas analysresultaten från respektive provtagning. Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt.

Statusklassning enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) av medelvärdena för perioden 2022-2024, vid 0-10 meters djup (juli-augusti), presenteras i Karta 13. Statusklassningen bestod av delklassningarna: totalkväve (N), totalfosfor (P) för sommar och vinter samt vintervärden av löst oorganiskt kväve (DIN) och oorganiskt fosfor (DIP) och slutligen en sammanvägd statusbedömning. År 2023 uteblev analys av fosfatfosfor i GB07, GB11, GB20 och Sö06 i februari och december, varför värden från detta år inte finns representerade i statusklassningen av DIP.

Den sammanvägda statusen var otillfredsställande vid fem av de inre kuststationerna, Bråviken Pampusfjärden (GB11), Östra Esterön (GB20), Slätbaken (Sö06), Trännöfjärden (Sö13) och Valdemarsviken inre (Va03), medan statusen bedömdes som måttlig vid övriga stationer. Vid Bråviken Pampusfjärden (GB11) varierar ofta statusklassningen mellan måttlig och otillfredsställande, förra året (perioden 2021-2023) var statusen måttlig.

Statusen för de ingående parametrarna avseende fosfor varierade överlag mellan dålig och måttlig, medan statusen för ingående parametrar avseende kväve överlag varierade från otillfredsställande till hög status, med några undantag. Statusklassningen av totalkväve var generellt högre (bättre) jämfört med statusen för totalfosfor, både under sommaren och vintern.

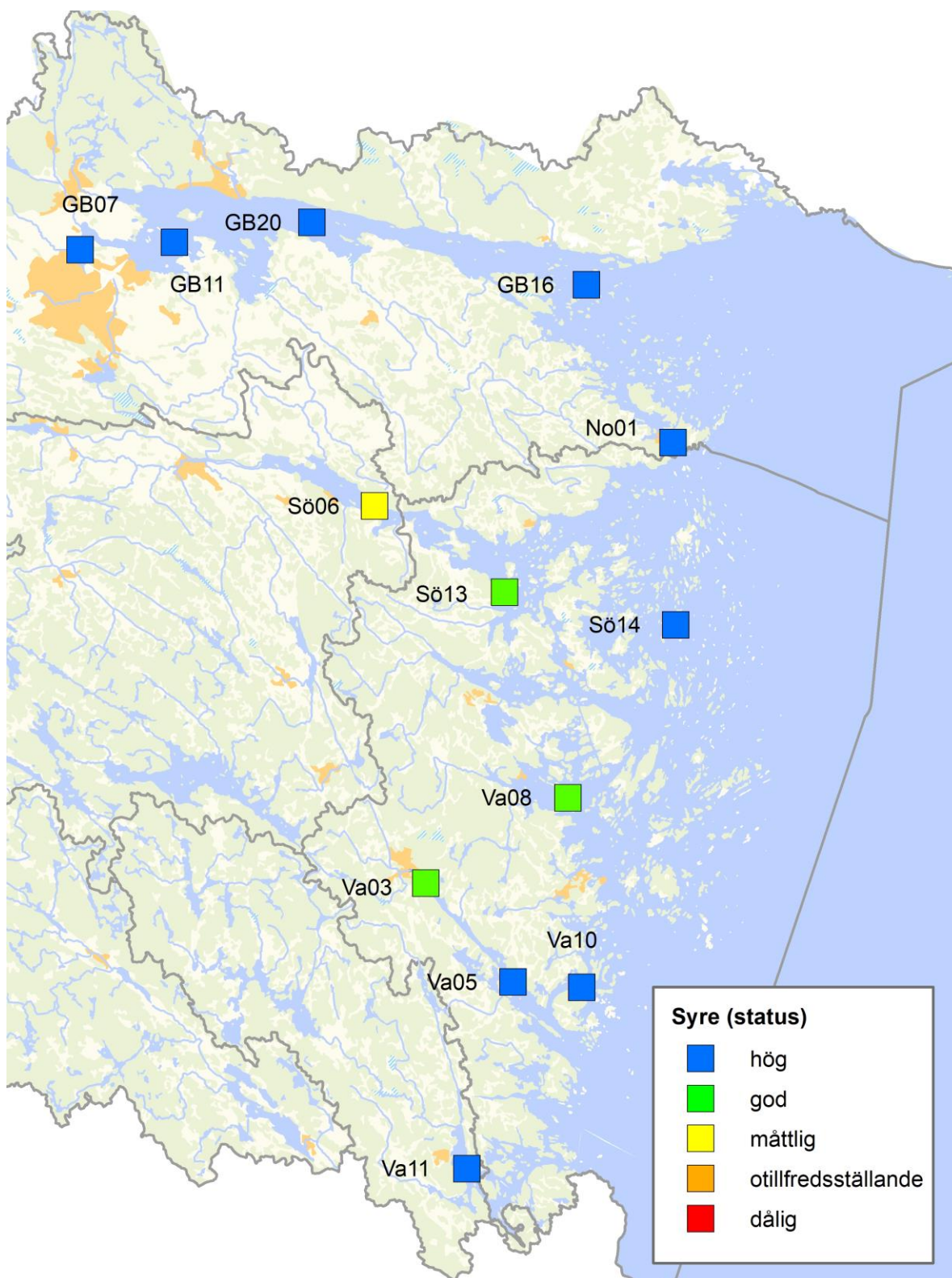
Oorganiskt kväve (nitrat, nitrit och ammoniumkväve) och fosfor (fosfatfosfor) statusklassades endast under vintern då dessa följer en tydlig årscykel. Under sommaren minskar halterna av dessa ämnen då de tas upp av växtplankton och vattenväxter, för att sedan öka under hösten när tillväxten minskar. Oorganiskt fosfor (DIP) bedömdes överlag som otillfredsställande eller måttlig vid de provtagna stationerna, men som dålig i Slätbaken Sö06 och som hög i Norrköping Herstaberg (GB07). Halten oorganiskt kväve (DIN) bedömdes generellt som måttlig till hög, men som otillfredsställande i Herstaberg (GB07).

Statusklassningen för fosfor var vid flertalet stationer otillfredsställande under sommaren, men måttlig i Norrköping Herstaberg (GB07) och dålig i Trännöfjärden (Sö13) och Kaggebofjärden (Va11). Även under vintern blev statusklassningen generellt otillfredsställande eller måttlig, men god i Norrköping Herstaberg (GB07) samt dålig i Slätbaken (Sö06), se Karta 13.

Vid syrefria förhållanden riskerar fosfor, som finns lagrat i bottenbottenssedimentet, att frigöras. I Slätbaken (Sö06) var fosforhalten kraftigt förhöjd i bottenvattnet i framförallt augusti (200 µg/l) och oktober (240 µg/l), men den var förhöjd även i februari (100 µg/l). I Orren (Va08), där förhöjd fosforhalt i bottenvattnet är vanligt förekommande, var halten 88 µg/l i juni. De förhöjda fosforhaltarna kan kopplas till dåliga syreförhållanden vid botten. Mycket låg syrehalt uppmättes i bottenvattnet i Slätbaken (Sö06) i augusti (1,3 mg/l) och oktober (<0,1 mg/l), liksom låg syrehalt i februari (5,0 mg/l). I Orren i juni var syrehalten också låg (3,5 mg/l).



Figur 21. Bråviken i Nedre Motala ström och Bråvikens vattenråd. Foto SGS.



Karta 14. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), av syrehalter i bottenvatt-
net vid provpunkter vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2022-2024. Grundkarta © Lant-
mäteriet.

SYRETILLSTÅND KUST

Syrehalten anger mängden syre som är löst i vatten. Syrgas förbrukas vid respiration och nedbrytning av organiskt material. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad vattentemperatur. Syrebrist i bottenvattnet längs den svenska kusten förekommer framförallt under sommaren och hösten då nedbrytningen av organiskt material är stor och temperaturen är hög. Syrgashalten under vintern och våren återspeglar mer de naturliga förhållandena i området, vilka i sin tur styrs av morfologiska strukturer såsom tröskeldjup och maxdjup samt även väder och vind.

Statusklassning av syreförhållandet i bottenvattnet enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) har gjorts vid de 13 kuststationerna inom MSV utifrån medelvärden för perioden 2022-2024 (januari-december) och resultaten illustreras i Karta 14. Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt.

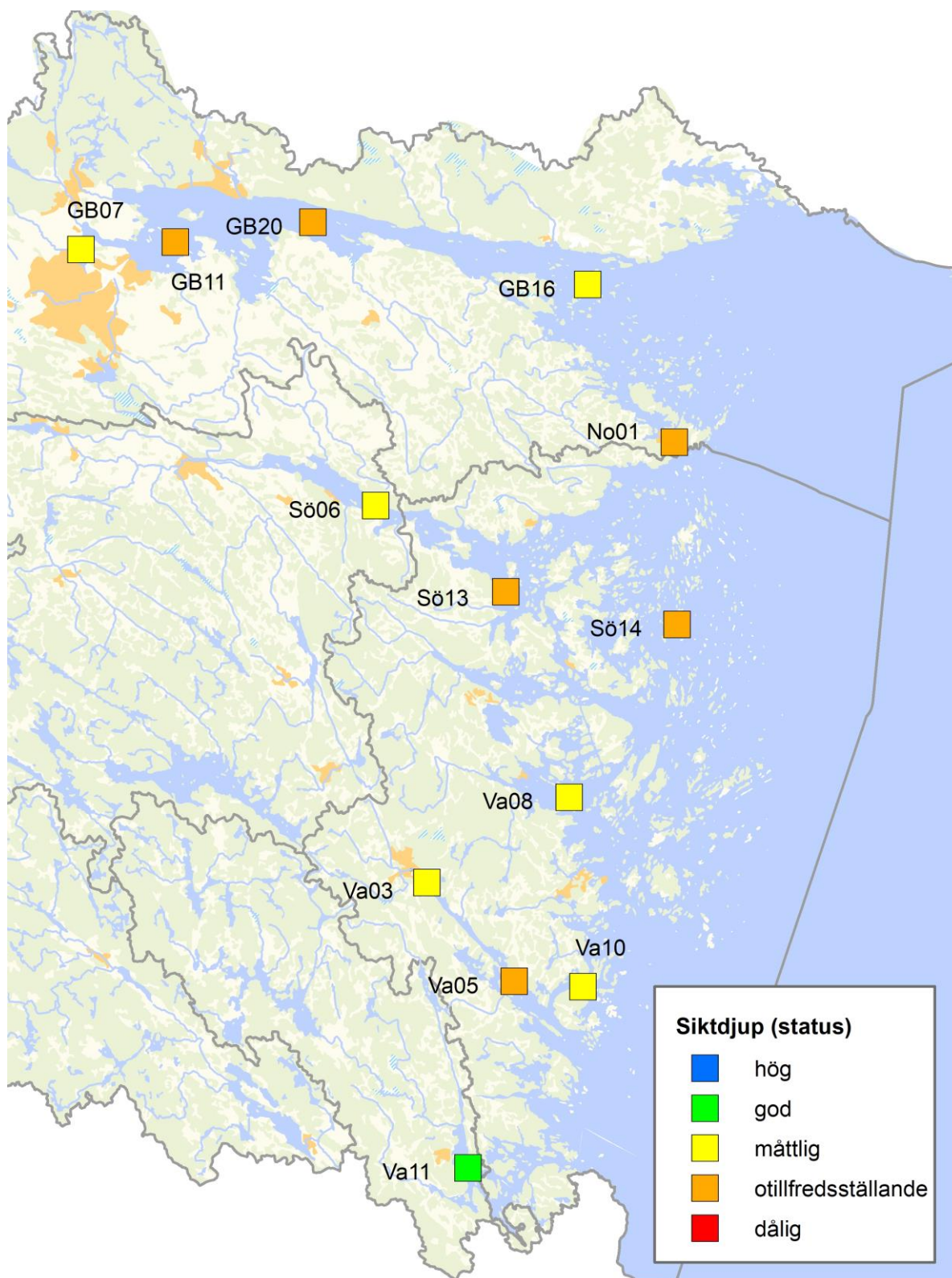
Vid nio av stationerna rårde ingen syrebrist och syrestatusen bedömdes som hög. Vid resterande fyra stationer förekom säsongsmässig syrgasbrist. Vid dessa stationer bedömdes statusen som god i Trännöfjärden (Sö13), Valdemarsviken inre (Va03) och Orren (Va08), medan bedömningen blev måttlig i Slätbaken (Sö06). Slätbaken är en tröskelfjärd vilket innebär att vattenomsättningen i fjärdens inre, djupare delar, begränsas av en grundare tröskel vid inloppet till fjärden. Detta i kombination med det mycket näringsrika vattnet från Söderköpingsån, som ger ökad produktion och nedbrytning, leder till att syrebrist tidvis förekommer.

Statusklassningen år 2024 (perioden 2022-2024) hade förbättrats från otillfredsställande till måttlig i Slätbaken (Sö06) och från måttlig till god i Trännöfjärden (Sö13) och Orren (Va08), jämfört med fjolåret (perioden 2021-2023). En försämring av statusen hade skett i Valdemarsviken inre (Va03), där klassningen i år blev god mot hög föregående år.

Syrefria förhållanden i bottenvattnet kan leda till läckage av fosfor från botten sedimentet. I årets undersökning var fosforhalten, liksom tidigare år, förhöjd i bottenvattnet i Slätbaken (Sö06) och i Orren (Va08), se föregående avsnitt Näringsämnen kust.



Figur 22. Mätning av temperatur, syrehalt och salthalt. Foto SGS.



Karta 15. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), av siktdjup vid provpunkter vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2022-2024 (juli - augusti). Grundkarta © Lantmäteriet.

SIKTDJUP KUST

Siktdjupet är ett mått på genomsläppligheten av ljus i vatten. I kustvatten finns en tydlig koppling mellan siktdjup och klorofyllhalt.

Under sommaren är siktdjupet oftast mindre då mängden partiklar i form av plankton i vattnet ökar. Siktdjup kan därför vara en god indikator på mängden plankton i vattnet vilket i sin tur påverkas av tillförseln av näringsämnen. Om provtagning sker i närheten av omfattande sötvattninflöde med höga halter humus och lerpartiklar på grund av hög ytavrinning, kan det ha påverkan på siktdjupet.

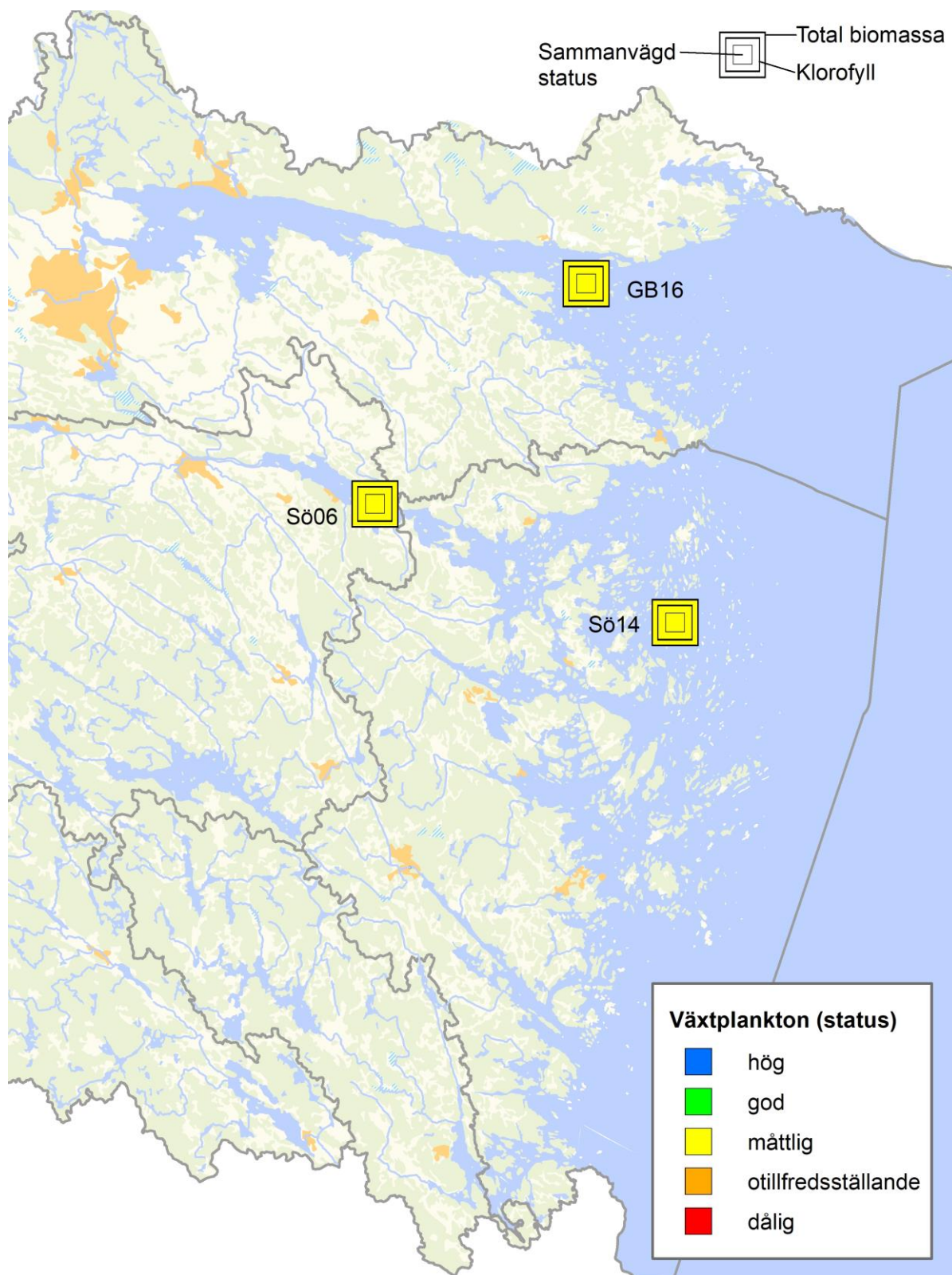
Siktdjupet mättes vid samtliga 13 provpunkter vid kusten och statusklassning av siktdjupet enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) illustreras i Karta 15. Bedömningen baseras på data från treårsperioden 2022-2024 (juli-augusti). Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt.

Siktdjupet klassades som måttligt respektive otillfredsställande vid sex stationer vardera samt som god vid Kaggebofjärden (Va11). Siktdjupet har tenderat att klassas högre (bättre) vid de yttre provpunkterna jämfört med de inre, men det mönstret var inte tydligt vid bedömningen åren 2023 eller 2024, se Karta 15.

Jämfört med statusklassningen föregående år (perioden 2021-2023) hade statusen förbättrats vid Bråviken Ö Lönö (Gb16), Slätbaken (Sö06) och Orren (Va08) från otillfredsställande till måttlig.



Figur 23. Mätning av siktdjup med vattenkikare (till vänster). Iläggning inför provtagning i Kaggebofjärden (Va11, till höger) i Vindåns vattenråd. Foto SGS.



Karta 16. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), av växtplankton vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde åren 2022-2024 (medelvärde juli-augusti). Tillhörande tabell med EK-värden (ekologisk kvot) återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

VÄXTPLANKTON KUST

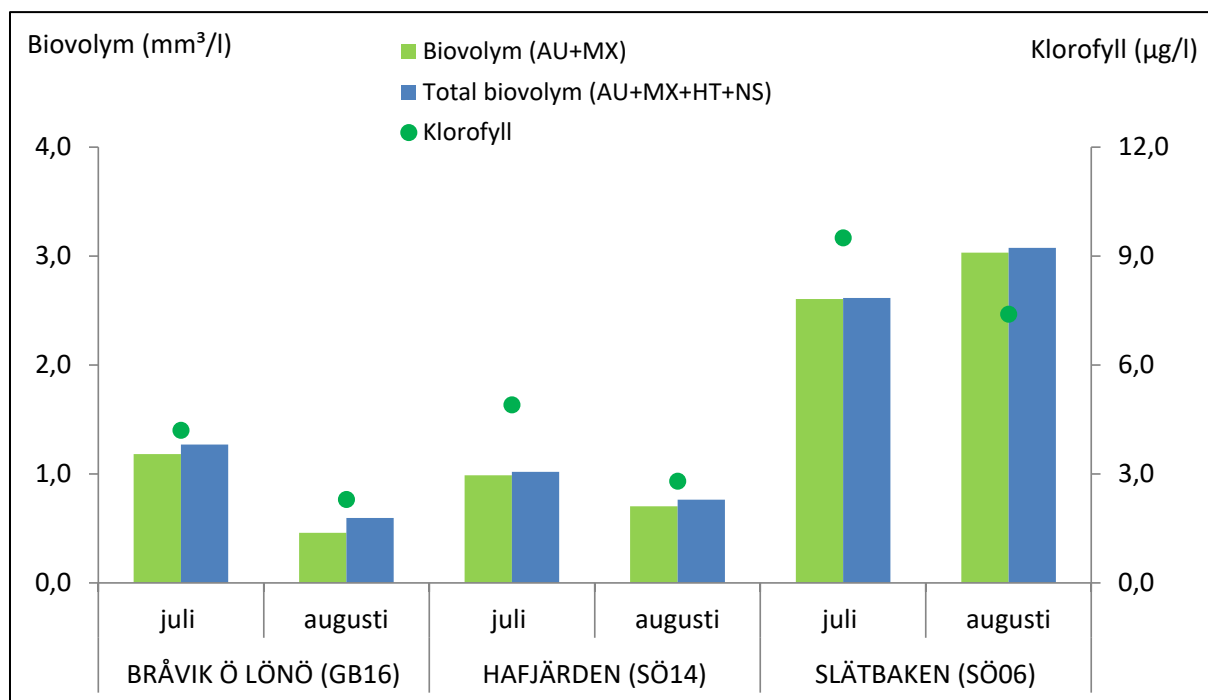
Växtplankton undersöktes vid tre kustlokaler utanför Motala ströms avrinningsområde år 2024. I Bilaga 10 redovisas metodik, artlistor och fältprotokoll. Statusklassning gjordes enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Den sammanvägda statusen, baserat på treårsmedelvärden 2022-2024, i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) blev måttlig vid samtliga stationer (Karta 16).

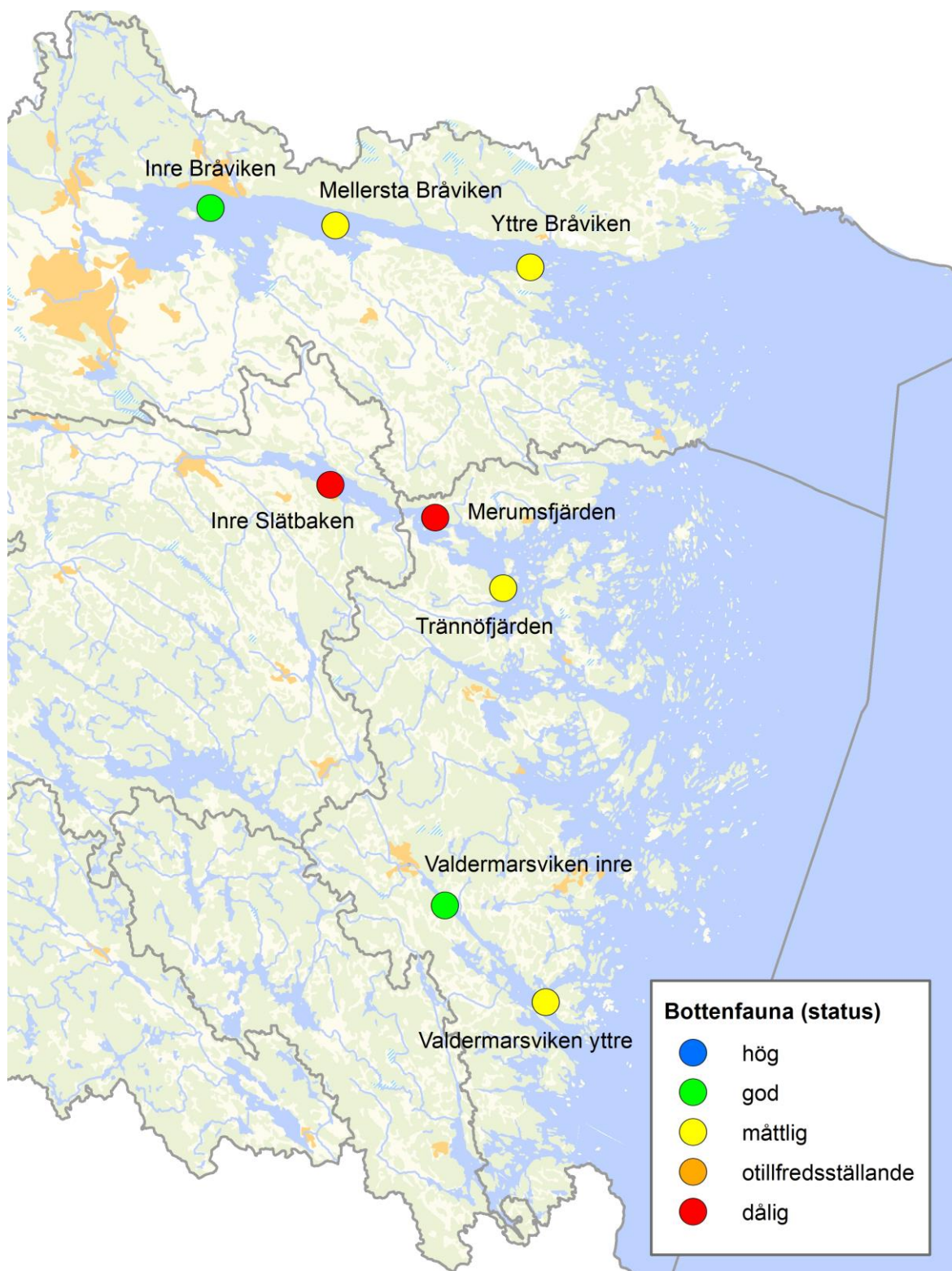
I juli var växtplanktonbiomassan i Bråviken Ö Lönö (GB16) dominerad av ögonalgssläktet *Eutreptiella* samt små oidentifierade celler, så kallade Unicell. I Hafjärden (Sö14) dominerades biomassan av två potentiellt toxinbildande cyanobakteriesläkten, *Aphanizomenon* och *Dolichospermum*, men även här utgjorde ögonalgssläktet *Eutreptiella* stor andel av växtplanktonbiomassan. Det potentiellt toxinbildande cyanobakteriesläktet *Aphanizomenon* utgjorde, tillsammans med cyanobakteriesläktet *Snowella*, en stor andel av växtplanktonbiomassan vid Slätbaken (Sö06).

I augusti dominerades växtplanktonbiomassan av kiselflagellaten *Ebria tripartita* och ciliaten *Mesodinium rubrum* i Bråviken Ö Lönö (GB16). I Hafjärden (Sö14) såg artsammansättningen annorlunda ut, där dominerade kiselalgssläktet *Cyclotella* och grönalgs-släktet *Pyramimonas* växtplanktonbiomassan.

Cyanobakteriesläktena *Snowella* och *Woronichinia* utgjorde störst andel av växtplanktonbiomassan vid Slätbaken (Sö06), men där förekom även stora mängder av grönalgs-släktet *Oocystis* samt ciliaten *Mesodinium rubrum*. Vid Slätbaken (Sö06) var biomassan ungefär tre till fyra gånger så stor som vid de andra stationerna i både juli och augusti (Figur 24).



Figur 24. Biovolym (AU+MX), Total biovolym (AU+MX+HT+NS) av växtplankton och klorofyllvärden vid lokalerna Bråviken Ö Lönö (GB16), Hafjärden (Sö14) och Slätbaken (Sö06) vid Motala ströms avrinningsområde år 2024.



Karta 17. Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), av bottenfauna vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde år 2024. Tillhörande tabell med EK-värden (ekologisk kvot) återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

BOTTENFAUNA KUST

Beskrivning av metodik för provtagning av marin bottenfauna, fältprotokoll, fullständiga artlistor samt tabeller över artsammansättning finns i Bilaga 11.

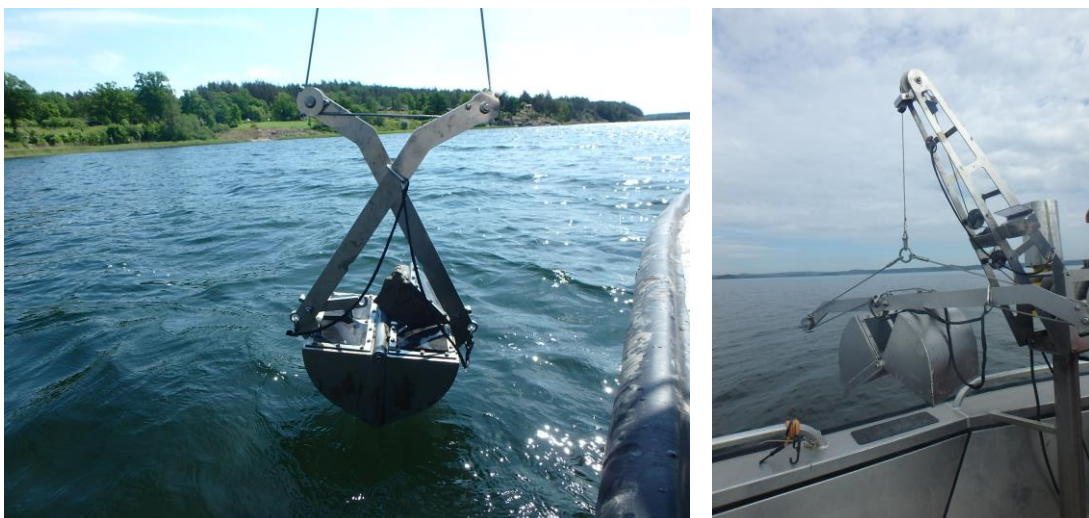
Substratet i undersökningsområdet dominerades av lera och silt. Svavelvätelukt, som kan indikera syrgasbrist, noterades vid 17 av 40 stationer, se fältprotokoll i Bilaga 11.

Inre Bråviken (Bf_m2) klassificerades vid undersökningen år 2024 till en god status, i likhet med provtagningen år 2021. Vid undersökningen år 2024 dominerades artsammansättningen av östersjömussla (*Macoma balthica*) samt snabelsäckmasken *Halicryptus spinulosus* och bakborstig rovmask (*Hediste diversicolor*). Vid undersökningen år 2021 noterades mer än dubbelt så många *Marenzelleria* sp. jämfört med bakborstig rovmask.

Mellersta Bråviken (Bf_m7) klassificerades som måttlig år 2024. Vid föregående provtagning år 2021 påvisades god status. Betydligt fler arter påträffades vid undersökningen år 2021 jämfört med år 2024. En blandning av arter känsliga mot låga syrgasförhållanden och hög näringsbelastning (snabelsäckmasken *H. spinulosus* och spetsig sandmussla) och arter tåliga mot låga syrgasförhållanden och hög näringsbelastning (Östersjömussla och bakborstig rovmask) noterades i havsområdet (Havs- och vattenmyndigheten 2020). Vid undersökningen år 2024 påträffades *H. spinulosus* vid alla stationer förutom Inre Slätbaken (Bf_m6) och Merumsfjärden (Bf_m3). *Mya arenaria* påträffades vid Mellersta Bråviken (Bf_m7) och Trännöfjärden (Sö13). Den invasiva havsborstmasken *Laonome xeprovala* som påträffades år 2021 återfanns inte vid provtagningen år 2024.

Yttre Bråviken (Bf_m4) har i den senaste klassificeringen bedömts som måttlig år 2024, medan undersökningarna år 2021 klassificerades som att ha god status. Proven dominerades, likt vid undersökningen år 2021, av havsborstmasken östersjömussla (*Macoma balthica*) och *Marenzelleria* sp. Hissfjällsmask (*Bylgides sarsi*) påträffades år 2024 i större omfattning än vid den tidigare undersökningen år 2021.

Inre Slätbaken (Bf_m6) klassificerades till en dålig status, vilket även tidigare års undersökningar visat. Artsammansättningen dominerades av östersjömussla, fjädermyggslarver (Chironomidae) och havsborstmasken *Marenzelleria* sp., som alla är tåliga mot låga syrgashalter, hög näringsbelastning samt föroreningar. Dock påträffades även slammärla, som har ett högt känslighetsvärde, i undersökningsområdet. Fler arter påträffades vid undersökningen år 2021 jämfört med år 2024. Den invasiva havsborstmasken *Laonome xeprovala* som påträffades år 2021 återfanns inte vid provtagningen år 2024.



Figur 25. Provtagning av bottenfauna med van Veen huggare i Bråviken i Nedre Motala ström och Bråvikens vattenråd. Foto Sweco Sverige AB.

Merumsfjärden (Bf_m3) klassificerades till en dålig status i årets undersökning, i likhet med tidigare undersökningar. Artsammansättningen bestod till största delen av arter som är associerade till näringsrika vatten som exempelvis fjädermyggselarver (*Chironomidae*) och fåborstmaskar (*Oligochaeta*). Även östersjömussla och havsborstmasken *Marenzelleria* sp. påträffades, vilka är tåliga mot låga syrgashalter och hög näringsbelastning. Dock noterades slammärla som har ett högt känslighetsvärde (10) (Havs- och vattenmyndigheten 2020) i undersökningen år 2024.

Inre Valdemarsviken (Bf_m5) klassificerades till en god status, medan Yttre Valdemarsviken (Bf_m1) klassificerades till en måttlig status år 2024. År 2021 hade båda havsområdena i Valdemarsviken god status. Östersjömussla (*Macoma balthica*) dominerade artsammansättningen i både Inre (Bf_m5) och Yttre Valdemarsviken (Bf_m1) vid undersökningen år 2024 och 2021.

I Trännöfjärden (Sö13) visade bottenfaunasammansättningen en måttlig status år 2024, jämfört med en god status år 2021. Tåliga arter som Östersjömussla (*Macoma balthica*), havsborstmaskarna *Marenzelleria* sp. och bakborstig rovmask (*Hediste diversicolor*) dominerade artsammansättningen.

Enligt metodiken för BQI_m ska proven tas djupare än 5 meter (Havs- och vattenmyndigheten 2020). I Inre Bråviken (Bf_m2) låg en station (IB1) på 4,7 m djup, och i Mellersta Bråviken (Bf_m7) låg en station på 4,9 m djup (se provdjup i fältprotokoll i Bilaga 11). Dessa stationer har vid tidigare undersökningar provtagits på liknande djup och särskiljer sig således inte från tidigare tillvägagångssätt. En kontrollräkning av BQI_m gjordes exklusive dessa stationer vilket visade att statusen förblev god i Inre Bråviken (Bf_m2).

Referenser

VATTENKEMI

Alabaster, J. S. och Lloyd, R. 1982. Water quality criteria for freshwater fish. Butterworth.

ALcontrol AB. 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017. Motala Ström 2002, 2003, 2002 - 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2012, 2013, 2014, 2015 respektive 2016. Motala Ströms vattenvårdsförbund.

Carlsson, C. och Widquist, U-G. 1997. Östersjön – Ett liv på marginalen. Stockholm.

Calluna AB. 2010, 2011, 2012. Motala Ström 2009, 2010 respektive 2011. Motala Ströms vattenvårdsförbund.

Förlin, L. et. al. 1991. Biochemical and physiological effects of pulp mill effluents on fish. SNV Rapport 4031, s. 235 - 243.

Havs- och vattenmyndigheten. 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

Livsmedelsverket. 2022. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, LIVSFS 2022:12.

Naturvårdsverket. 1969. Bedömningsgrunder för svenska ytvatten. Statens Naturvårdsverks Publikationer 1969:1.

Naturvårdsverket. 1999a. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Naturvårdsverket. 1999b. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Kust och hav. Rapport 4914.

Naturvårdsverket. 1999c. Bedömningsgrunder för vattenkvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2. Biologiska parametrar. Rapport 4921.

SGS Analytics Sweden AB. 2021, 2022 och 2023. Motala Ström 2020, 2021 och 2022. Motala Ströms vattenvårdsförbund.

SGU. Bedömningsgrunder för grundvatten. Grundvattnets kvalitet – oorganiska ämnen. Arsenik. Länk: Arsenik 2025-04-11.

SYNLAB AB. 2018, 2019 och 2020. Motala Ström 2017, 2018 och 2019. Motala Ströms vattenvårdsförbund.

Internetadresser

Väder och vatten: <http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/ars-och-manadsstatistik-2.1240> (mars 2025)

Vattenwebben: <http://vattenweb.smhi.se/> (mars 2025)

VISS (Vatteninformationssystem Sverige)

VÄXTPLANKTON SJÖAR

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.

- Havs- och vattenmyndigheten 2021. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Söt-vatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:5, 2021-06-24.
- Havs- och vattenmyndigheten 2017. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. HVMFS 2017:20 Konsoliderad elektronisk utgåva. Uppdaterad 2020-01-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018a. Typologi för sjöar och vattendrag. Vägledning för tillämpning av 6§ i HVMFS 2017:20. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:33.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018b. Växtplankton i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2019:25.
- Naturvårdsverket 1999a. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Naturvårdsverket 1999b. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2. Biologiska parametrar. Rapport 4921.
- Phillips G., Lyche-Solheim A., Skjelbred B., Mischke U., Drakare S., Free G., Järvinen M., de Hoyos C., Morabito G., Poikane S. & Carvalho L. 2012. A phytoplankton trophic index to assess the status of lakes for the Water Framework Directive. *Hydrobiologia* 704 (1): 75-95.
- SIS 2006. Svensk Standard SS-EN 15204:2006. Vattenundersökningar – Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik).
- SIS 2015a. Svensk Standard SS-EN 16698:2015. Vattenundersökningar – Vägledning för kvantitativ och kvalitativ provtagning av fytoplankton från sjöar och vattendrag.
- SIS 2015b. Svensk standard. SS-EN 16695:2015. Vattenundersökningar – Vägledning för beräkning av mikroalgers biovolym.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. *Mitteilungen Int. Ver. Limnol.* 9: 1-3.
- KISELALGER**
- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* 173(3):237-253.
- Cemagref 1982. Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux., Rapport Division Qualité des Eaux Lyon-Agence Financière de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.
- Eriksson, M. & Jarlman, A. 2011. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Skåne 2010 - statusklassning samt en studie av kopplingen mellan deformerade skal och förekomst av bekämpningsmedel. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2011:5.
- Falasco, E., Bona, F., Badion, G., Hoffmann, L. & Ector, L. 2009. Diatom teratological forms and environmental alterations: a review. *Hydrobiologia*, 623, 1-35.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Kiselalger i sjöar och vattendrag. Vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:38 (<https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag-->

kontakt/publikationer/publikationer/2018-12-10-kiselalger-i-sjoar-och-vattendrag---vagledning-for-statusklassificering.html)

Havs- och vattenmyndigheten 2022. Handledning för miljöövervakning: Programområde Söt-vatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 4:2, 2022-11-02 (<https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/undersokningstyper-for-miljoovervakning.html>)

Kahlert, M. & Andrén, C. 2005. Benthic diatoms as valuable indicators of acidity. Verh. Internat. Verein. Limnology 29: 635-639.

Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A. 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Lantbruksuniversitet.

Kahlert, M. 2012. Utveckling av en miljögiftsindikator – kiselalger i rinnande vatten. Rapport 2012:12, Länsstyrelsen Blekinge län.

Kelly, M.G. 1998. Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. Water Research 32: 236-242.

Novis et al. 2013. New Species and Combinations in the Genus Geissleria (Bacillariophyceae). Article in Cryptogamie Algologie May 2013.

Rarick, J. 2017. Luticola goeppertiana. In Diatoms of North America. Retrieved March 13, 2025, from https://diatoms.org/species/52293/luticola_goeppertiana

Shannon, C. E. 1948. A mathematical theory of communication. The Bell System Technical Journal 27: 379-423 and 623-656.

SIS 2014a. Svensk Standard, SS-EN 13946:2014, Water quality - Guidance for the routine sampling and preparation of benthic diatoms from rivers and lakes.

SIS 2014b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2014, Water quality – Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes.

Sundberg I. & Jarlman, A. 2019. Bedömningsgrunder för kiselalger i sjöar och vattendrag. Medins Havs och Vattenkonsulter AB.

FISK I RINNANDE VATTEN (VATTENKRAFTENS PÅVERKAN)

ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Bergquist, B., Degerman, E., Petersson, E., Sers, B., Stridsman, S. & Winberg, S. 2014. Standardiserat elfiske i vattendrag. En manual med praktiska råd. Aqua reports 2014:15. Sveriges lantbruksuniversitet.

Havs- och vattenmyndigheten 2023. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Söt-vatten. Undersökningstyp: Fisk i rinnande vatten – Vadningselfiske, version 2.0 2023-06-28.

Havs- och vattenmyndigheten 2018. Fisk i vattendrag – vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:37.

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende yt-vatten, HVMFS 2019:25.

Havs- och Vattenmyndigheten. 2022. Fisk i rinnande vatten–elfiskebåt, version 1.0. Dnr. 1907-22.

Nationellt Register över Sjöprovfisken–NORS. 2025. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/sjoprovfiskedatabasen> [2025-05-09].

Naturvårdsverket (2020). Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv–resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018. Rapport 6901. Naturvårdsverket.

SIS 2006. Svensk standard, SS-EN 14011:2006. Vattenundersökningar–provtagning av fisk med elektricitet.

Sveriges lantbruksuniversitet SLU 2024. Resultat från årets och tidigare elprovfisken. Data från Elfiskeregistret SERS (<https://dvfisk.slu.se/api/sers>).

VÄXTPLAKTON KUST

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2019:25, 2019-12-10.

Havs- och vattenmyndigheten 2017. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. HVMFS 2017:20 Konsoliderad elektronisk utgåva. Uppdaterad 2020-01-01.

Havs och vattenmyndigheten 2016. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Kust och Hav. Undersökningstyp: Växtplankton. Version 1:3. 2016-09-16.

Olenina, I., Hajdu, S., Edler, L., Andersson, A., Wasmund, N., Busch, S., Göbel, J., Gromisz, S., Huseby, S., Huttunen, M., Jaanus, A., Kokkonen, P., Ledaine, I. & Niemkiewicz, E. 2006: Biovolumes and size-classes of phytoplankton in the Baltic Sea. HELCOM Baltic Sea Environmental Proceedings 106, 1–144. Årligen uppdaterad bilaga: https://www.ices.dk/data/Documents/ENV/PEG_BVOL.zip.

HELCOM 2021. Guidelines for monitoring of phytoplankton species composition, abundance and biomass. www.helcom.fi.

Svensk Standard SS-EN 15972:2011. Vattenundersökningar – Vägledning för kvantitativa och kvalitativa undersökningar av marina växtplankton.

Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int. Ver. Limnol. 9: 1-38.

BOTTENFAUNA KUST

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

Havs- och vattenmyndigheten 2020. Bedömningsgrunder för ytvattenförekomster - Biologiska kvalitetsfaktorer i kustvatten och vatten i övergångszon, 1. Bottenfauna i kustvatten och vatten i övergångszon. Hämtad 2022-04-13 från: <https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/vattenforvaltning/nationell-vagledning/bedomningsgrunder-for-ytvattenforekomster.html>

Leonardsson, K. 2004. Metodbeskrivning för provtagning och analys av mjukbottenlevande makrovertebrater i marin miljö. Umeå Universitet.

SIS 2013. Svensk standard, SS-EN ISO 16665:2013, Vattenundersökningar - Vägledning för kvantitativ provtagning och provhantering av makrofauna på marina mjukbottenar.

Bilaga 1

Tabeller med statusklassning och EK-värden

STATUSKLASSNING, EK-VÄRDE OCH TILLSTÅNDSBEDÖMNING FÖR FOSFOR OCH KVÄVE, LIMNISK

Tabell 4. Bedömning av fosfor och kväve i sjöar och vattendrag inom Motala ströms avrinningsområde år 2024 (perioden 2022-2024). EK P = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning (jan-dec) av fosfor (HVMFS 2019:25). Pil anger om status förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2023 (perioden 2021-2023). Tillstånd= tillståndsbedomning (jan-dec) av P och N (Rapport 4913, Naturvårdsverket 1999) enligt följande: P sjö = fosfor i sjöar, N sjö = kväve i sjöar, P vdr = arealspecifika förluster av fosfor i vattendrag och N vdr = arealspecifika förluster av kväve i vattendrag. För förklaring till färgmarkering se Karta 3, Karta 4 och Karta 5

Station	EK P	Tillstånd				Station	EK P	Tillstånd			
		P sjö	N sjö	P vdr	N vdr			P sjö	N sjö	P vdr	N vdr
Vättern						Finspångsåarna					
Öd01	0,35					Fi04	0,67				
Vd01	0,47					Fi05	1,0				
Motala ströms sydvästra						Fi06	0,44				
4b	0,48 ▼					Fi09	0,77				
6	0,49 ▼					Fi10	0,84				
8	0,29					Fi11	0,78 ▲				
16	0,57					Fi12	0,63 ▼				
18	0,31 ▲					Hj02	1,0				
22	0,48 ▼					Hj05	0,66				
24	0,9					Hj06	0,70 ▲				
26	0,27					Mo08	0,71				
28	0,47					Mo09	0,50 ▼				
30	0,62 ▼					Mo10	0,87				
34	0,60 ▼					Övre Motala ström					
36	0,58					Li07	0,36				
304	0,52 ▲					Li12	1,4				
306	0,73					Li15	0,32				
602	0,58					Li16	0,24				
606	0,53					Mo03	0,74 ▲				
616	0,83					Mo04	1,6				
702	0,81					Åt07	0,042				
902	0,55					Nedre Motala ström och Bråviken					
Bo01	0,76					Fi07	0,60				
Bo02	0,54					GB02	0,52				
Bo04	0,65					GB03	0,49 ▼				
Li13	0,46					GB08	0,39				
Li14	0,31					Gb30	0,18				
Li17	0,31 ▲					Li11	0,61				
Mö01	0,56					Söderköpingsån					
Mö02	0,25					Sö01	0,059				
Mö03	0,077					Sö02	0,18				
Yd01	0,80					Sö03	0,23				
Stångån						Sö04	0,27				
Ki02	1,0					Sö11	0,56				
Ki06	0,78					Sö12	0,21				
KS02	0,54 ▼					Va07	0,95				
Li03	0,83					Åt08	1,5				
Li05	0,64					Storån					
Li06	0,45					Ki09	2,1				
Li20	1,0					Åt01	0,40				
Li21	0,52					Åt04	0,15				
Lå01	1,0					Åt09	0,15				
MS01	1,2					Vindån					
MS04	0,44					Va12	0,50				
MS05	0,24					Externa stationer					
MS07	0,47					202	0,78				
MS21	1,1					GB06	0,55				
MS22	0,68 ▼					Mo02	1,8				
MS30	1,0					Vd04	0,47				
Åt06	0,32					Yd06	1,0				

STATUSKLASSNING FÖR SYREHALT, LIMNISK

Tabell 5. Statusklassning av syrehalt i sjöar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) inom Motala ströms avrinningsområde år 2024 (årsmin). Pil anger om statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2023. För förklaring till färgmarkering se Karta 9

Station	Statusklassning	Station	Statusklassning
Motala ström sydvästra		Finspångsåarna	
4b		Fi06	
8		Fi11	
18		Fi12	
26		Hj06	
34		Mo10	
36		Övre Motala ström	
304		Li07	
606		Li15	
Bo01		Mo03	
Mö03		Åt07	
Yd01		Nedre Motala ströms och	
Stångån		Bråviken	
Ki06		GB03	
KS02		Söderköpingsån	
Li21		Sö01	
MS05		Åt08	
MS22		Storån	
MS30		Ki09	
Åt06		Åt04	

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE FÖR SIKTDJUP, LIMNISK

Tabell 6. Statusklassning av siktdjup i sjöar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) inom Motala ströms avrinningsområde år 2024 (period 2023-2024, jan-dec). EK siktdj. = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning av siktdjup. Pil anger om statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2023 (period 2021-2023). För förklaring till färgmarkering se Karta 10

Station	EK siktdj.	Station	EK siktdj.
Motala ström sydvästra		Finspångsåarna	
4b	0,63	Fi06	0,39
8	0,60	Fi11	0,90
18	0,65	Fi12	0,48 ▼
26	0,60	Hj06	0,71 ▲
34	1,2	Mo10	0,84
36	1,0	Övre Motala ström	
304	0,93	Li07	0,61 ▼
606	0,85	Li15	0,54
Bo01	1,8	Mo03	1,0
Mö03	0,72	Åt07	0,22 ▼
Yd01	1,2	Nedre Motala ströms och	
Stångån		Bråviken	
Ki06	1,2	GB03	0,70
KS02	0,69	Söderköpingsån	
Li21	0,78	Sö01	0,23 ▼
MS05	0,34 ▼	Åt08	1,6
MS22	0,83	Storån	
MS30	0,73	Ki09	1,5
Åt06	0,58	Åt04	0,18

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE AV VÄXTPLANKTON, LIMNISK

Tabell 7. Statusklassning av växtplankton i sjöar, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), inom Motala ströms avrinningsområde år 2024 (jul-aug). EK bio = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning av biomassa. EK PTI = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning av PTI. EK kflyll = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning av klorofyll (normaliserat EK-värde där växtplankton analyserats). Sammanv. status = Sammanvägd statusbedömning. Pil anger om statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2023. För förklaring till färgmarkering se Karta 11

Station	EK bio	EK kflyll	EK PTI	Sammanv. status	Station	EK bio	EK kflyll	EK PTI	Sammanv. status
Motala ströms sydvästra					Finspångsåarna				
4b	0,66	0,05	0,63	▲	Fi06	0,64	0,58	0,49	
8	0,94	0,78	0,80	▲	Fi11		0,89		
18	0,75	0,90	0,27	▲	Fi12		0,82		
26	0,89	0,75	0,85	▲	Hj06	0,79	0,81	0,45	
34	0,35	0,81	1,0	▼	Mo10		0,78		
36	0,38	0,81	1,0		Övre Motala ström				
304	1,0	1,0	0,68	▲	Li07		0,80		
606	0,60	0,92	0,53		Li15	0,33	0,55	0,25	
Bo01	0,77	1,0	0,94		Mo03	0,91	1,0	0,78	▲
Mö03	0,48	0,24	0,0	▼	Åt07	0,34	0,0	0,0	▼
Yd01	0,84	0,97	0,95	▲	Nedre Motala ström och				
Stångån					Bråviken				
Ki06	0,42	0,62	1,0	▼	Gb03	0,47	0,54	0,02	
KS02	0,70	0,65	0,56		Söderköpingsån				
Li21	0,52	0,59	0,63		Sö01	1,0	1,0	0,11	▲
MS05	0,45	0,32	0,11	▲	Åt08		1,0		
MS22	0,88	0,34	0,73		Storån				
MS30	0,58	0,80	1,0	▲	Ki09		1,0		
Åt06	0,52	0,58	0,55	▲	Åt04	0,0	0,0	0,0	

STATUSKLASSNING FÖR PÅVÄXTALGER, LIMNISK

Tabell 8. Statusklassning av påväxtalger i sjöar, enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018), inom Motala ströms avrinningsområde år 2024. IPS = kiselalgsindexet och statusbedömning, pil anger om statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2021. ACID = surhetsindex bedömning av pH - regim. För förklaring till färgmarkering se Karta 12

Station	IPS	ACID
Vättern		
Bf1	13,3	8,8
Motala ströms sydvästra		
Yd06	18,7	7,1
22	14,7	6,7
30	15,5 ▲	9,2
Bf14	14,6	7,7
Li13	11,1	7,9
Stångån		
MS04	16,5	5,9
MS07	15,5	6,4
Finspångsåarna		
Li06	12,9	7,0
Nedre Motala ström och		
Bråviken		
Fi07	18,7 ▲	6,7
GB6B	13,1	8,4
Söderköpingsån		
Sö04	10,2 ▼	8,6
Externa		
Mo02	17,7 ▲	8,1

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE FÖR NÄRINGSÄMNE, KUST

Tabell 9. Statusklassning av näringsämnen i lokaler vid kusten enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), inom Motala ströms avrinningsområde år 2024 (period 2022 – 2024). EK N vinter = Ekologisk kvalitetskvot för kväve, vinter (dec-feb). EK P vinter = Ekologisk Kvalitetskvot för fosfor, vinter (dec-feb). EK DIN vinter = Ekologisk Kvalitetskvot för löst oorganiskt kväve, vinter (dec-feb). EK DIP vinter = Ekologisk Kvalitetskvot för löst oorganiskt fosfor, vinter (dec-feb). EK N sommar = Ekologisk Kvalitetskvot för kväve, sommar (jul-aug). EK P sommar = Ekologisk Kvalitetskvot för fosfor, sommar (jul-aug). Pil anger om den sammanvägda statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2023 (period 2021 - 2023). För förklaring till färgmarkering se Karta 13

Station	EK N vinter	EK P vinter	EK DIN vinter	EK DIP vinter	EK N sommar	EK P sommar	Sammanvägd status
Nedre Motala ström och Bråviken							
GB07	0,38	0,68	0,40	0,84	0,52	0,56	0,48
GB11	0,28	0,44	0,59	0,48	0,61	0,39	0,39 ▼
GB20	0,22	0,36	0,43	0,30	0,65	0,38	0,34
GB16	0,43	0,40	0,59	0,42	0,73	0,42	0,44
No01	0,48	0,38	0,61	0,44	0,69	0,40	0,43
Söderköpingsån							
Sö06	0,092	0,19	0,46	0,16	0,53	0,53	0,30
Kustlandet							
Sö13	0,33	0,29	0,57	0,21	0,67	0,34	0,35
Sö14	0,46	0,42	0,71	0,32	0,70	0,41	0,44
Va08	0,59	0,41	0,90	0,26	0,75	0,43	0,48
Va03	0,40	0,25	0,53	0,44	0,65	0,39	0,38
Va05	0,68	0,43	0,83	0,43	0,75	0,38	0,50
Va10	0,77	0,43	0,83	0,34	0,79	0,40	0,51
Vindån							
Va11	0,25	0,38	0,82	0,48	0,71	0,33	0,42

STATUSKLASSNING SYREHALT, KUST

Tabell 10. Statusklassning av syrehalt i lokaler vid kusten enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), i Motala ströms avrinningsområde för perioden 2022-2024 (jan-dec). För förklaring till färgmarkering se Karta 14

Station	Statusklassning syre
Nedre Motala ström och Bråviken	
GB07	
GB11	
GB20	
GB16	
No01	
Söderköpingsån	
Sö06	▲
Kustlandet	
Sö13	▲
Sö14	
Va08	▲
Va03	▼
Va05	
Va10	
Vindån	
Va11	

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE FÖR SIKTDJUP, KUST

Tabell 11. Statusklassning av siktdjup vid kusten enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2022-2024 (jul-aug). EK siktdj. = Ekologisk kvalitetskvot för siktdjup, pil anger om den sammanvägda statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2023 (perioden 2021-2023). För förklaring till färgmarkering se Karta 15

Station	EK siktdj.
Nedre Motala ström och	
Bråviken	
GB07	0,51
GB11	0,28
GB20	0,30
GB16	0,42 ▲
No01	0,38
Söderköpingsån	
Sö06	0,52 ▲
Kustlandet	
Sö13	0,39
Sö14	0,34
Va08	0,45 ▲
Va03	0,54
Va05	0,36
Va10	0,69
Vindån	
Va11	0,74 ▲

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE FÖR VÄXTPLANKTON, KUST

Tabell 12. Statusklassning och av växtplankton i lokaler vid kusten, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2022-2024. EK bio = Ekologisk kvalitetskvot för biomassa. EK kfyll = Ekologisk Kvalitetskvot för klorofyll. Sammanv. status medel N-klass = medelvärde för det sammanvägda numeriska värdet. Pil anger om den sammanvägda statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2023 (perioden 2021-2023). För förklaring till färgmarkering se Karta 16

Station	EK bio	EK kfyll	Sammanv status medel N-klass
Nedre Motala ström och			
Bråviken			
Gb16	0,38	0,47	0,48 ▲
Söderköpingsån			
Sö06	0,41	0,37	0,46
Kustlandet			
Sö14	0,32	0,45	0,45

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE FÖR BOTTENFAUNA, KUST

Tabell 13. Statusklassning av bottenfauna i lokaler vid kusten, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), inom Motala ströms avrinningsområde år 2024. EK bottenfauna = Ekologisk Kvalitetskvot för respektive område, pil anger om den sammanvägda statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2021. För förklaring till färgmarkering se Karta 17

Station	EK bottenfauna	
Nedre Motala ström och		
Bråviken		
Inre Bråviken	0,26	
Mellersta Bråviken	0,24	▼
Yttre Bråviken	0,28	▼
Söderköpingsån		
Inre Slätbaken	0,05	
Merumsfjärden	0,04	
Kustlandet		
Trännöfjärden	0,24	▼
Valdemarsviken inre	0,26	
Valdemarsviken yttre	0,27	▼

Bilaga 2

Metodik och analysparametrarnas innebörd för vattenkemi

METODIK VATTENKEMI

LUFTTEMPERATUR OCH NEDERBÖRD

Data över lufttemperatur i form av månadsmedelvärden samt månadsnederbörd för år 2024 har inhämtats från SMHI:s meteorologiska stationer i Norrköping, Harstena, Linköping, Jönköping och Målilla (se Bilaga 5). Tillsammans representerar stationerna väderförhållandena i hela avrinningsområdet.

VATTENKEMI

Vattenprover har tagits med Ruttnerhämtare (bild nedan) enligt gällande svensk standard. Samtlig provtagningspersonal är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och provtagningsmetoderna är ackrediterade. Proverna har transportrats och förvarats enligt gällande svensk standard för vattenundersökningar. Analyserna har utförts av SGS Analytics Sweden AB, ackrediteringsnummer 1006.

Analysvärden "mindre än" (<) har beräknats som halva värdet i samtliga beräkningar av medelvärden och transporter. Analysparametrarnas innebörd och bedömningsgrunder för dessa redovisas nedan.

Viss bedömning av analysresultaten för inlandsvatten har gjorts utifrån Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Sjöar och vattendrag" (Rapport 4913) och Naturvårdsverkets allmänna råd 90:4. Resultaten för kustvatten har bedömts utifrån "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Kust och hav" (NV Rapport 4914). För recipientvatten saknas bedömningsgrunder för järn, kobolt, mangan och aluminium.

Ramdirektivet för vatten, införlivat i svensk lagstiftning, har målet att alla vattenförekomster ska uppnå minst "god ekologisk status". Utgångspunkten för att bedöma miljö kvaliteten i vattenförekomster är bedömningsskalor för så kallade kvalitetsfaktorer (biologiska, hydromorfologiska m.m.). Dessa skalor är uppdelade i fem statusklasser: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. I denna rapport har följande kvalitetsfaktorer i vattendrag/sjö och kust bedömts för perioden 2022 - 2024 enligt Havs- och Vattenmyndigheten (HVMFS 2019:25): Näringsämnen (fosfor), syre, klorofyll och siktdjup.



Provtagning med Ruttnerhämtare. Foto: SGS.

VATTENFÖRING

Samtliga uppgifter om vattenföringen har inhämtats från SMHI:s vattenweb som beräknade S-HYPE-värden (modell: s-hype2022_version_2022a_1.0.0). Under våren 2024 fick alla avrinningsområden i SMHI:s vattenweb nya id-nummer, se tabell nedan. För resultat och sammanställning gällande vattenföring se Bilaga 6.

Station	SMHI SUBID	Areal (ha)	Kommentar	Station	SMHI SUBID	Areal (ha)	Kommentar
6	3048	3957		Li16	4442	21010	
16	3427	31748		Li17	4437	31392	
22	3637	65046	Arealkorr. 0,28	Li20	4044	2E+05	
24	3740	73069		Mo02	4643	6E+05	Flödesstationen lite nedströms p.p.
30	3748	85632		Mo04	4671	7E+05	
602	3549	21370		MS04	2868	50750	
Bo02	3860	190310		MS07	3307	77821	
Bo04	4290	252199	Arealkorr. 0,28	Mö01	4290	3E+05	Arealkorr. 0,52
F04	5032	80798		Mö02	4464	15873	
F07	4857	128839		Sö02	4547	31520	Flödesstationen lite nedströms p.p.
F09	4914	42038		Sö03	4543	53400	
F10	5309	24684		Sö04	4566	88100	Flödesstationen lite nedströms p.p.
GB02	4717	1E+06		Sö12	4465	13719	Flödesstationen lite nedströms p.p.
GB06**	4801	2E+06		Va12	3801	30411	
Hj05	5351	11806		Vd01	4416	38678	
Li05	4408	242798		Vd04	4462	39899	
Li11	4600	1E+06		Yd06	3357	42340	Flödesstationen lite nedströms p.p.
Li12	4606	658249		Åt09	4071	15231	
Li13	4516	342074		Öd01	4124	14256	
Li14	4506	52051					

TRANSPORTER OCH AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER

Års- och månadsvisa flöden och transporter av fosfor, kväve och metaller (där de analyseras) vid 39 provpunkter inom Motala ströms avrinningsområde finns redovisade i Bilaga 6.

Beräkningarna har gjorts genom att uppmätta halter multiplicerats med aktuella dygnsvattenflöden (m³/s, S-HYPE). Ämneshalter mellan de olika provtagningstillfällena beräknades genom linjär interpolation till dygnsmedelvärden. Summering av dygnstransporterna gav månads- och årstransporter av respektive ämne.

ANALYSPARAMETRARS INNEBÖRD

VATTENTEMPERATUR

Vattentemperatur (°C) mäts alltid i fält. Den påverkar bland annat den biologiska omsättnings-hastigheten och syrets löslighet i vatten. Eftersom densitetsskillnaden per grad ökar med ökad temperatur, kan ett språngskikt bildas i sjöar under sommaren. Detta innebär att vattenmassan skiktas i två vattenvolymer som kan få helt olika fysikaliska och kemiska egenskaper. Förekomst av temperatursprångskikt försvårar ämnesutbytet mellan yt- och bottenvatten, vilket medför att syrebrist kan uppstå i bottenvattnet där syreförbrukande processer dominerar. Under vintern medför isläggningen att syresättningen av vattnet i stort sett upphör. Under senvintern kan därför också syrebrist uppstå i bottenvattnet.

PH-VÄRDE

Vattnets surhetsgrad anges som pH-värde. Skalan för pH är logaritmisk, vilket innebär att pH 6 är tio gånger surare och pH 5 är 100 gånger surare än pH 7. Normala pH-värden i sjöar och vattendrag är oftast 6-8. Regnvatten har ett pH på 4,5-5,0. Låga värden uppmäts som regel i sjöar och vattendrag i samband med snösmältning. Höga pH-värden kan under sommaren uppträda vid kraftig alg tillväxt, vilket är en konsekvens av koldioxidupptaget vid fotosyntesen. Vid pH-värden under cirka 6 uppstår biologiska störningar som nedsatt fortplantningsförmåga hos vissa fiskarter och utslagning av känsliga bottenfaunaarter. Vid värden under cirka 5 sker drastiska förändringar och utarmning av organismsamhällen. Låga pH-värden ökar dessutom många metallers löslighet, och därmed giftighet, i vattnet.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan vattnets tillstånd med avseende på pH-värde indelas enligt vidstående effektrelaterade skala.

>6,8	nära neutralt
6,5-6,8	svagt surt
6,2-6,5	måttligt surt
5,6-6,2	surt
≤5,6	mycket surt

ALKALINITET

Alkalinitet är ett mått på vattnets innehåll av syraneutraliserande ämnen, vilka främst utgörs av karbonat och vätekarbonat. Alkaliniteten ger information om vattnets buffrande kapacitet, det vill säga förmågan att motstå försurning.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan vattnets tillstånd med avseende på alkalinitet (mekv/l) indelas enligt vidstående effektrelaterade skala.

>0,20	mycket god buffertkapacitet
0,10-0,20	god buffertkapacitet
0,05-0,10	svag buffertkapacitet
0,02-0,05	mycket svag buffertkapacitet
≤0,02	ingen eller obetydlig buffertkap.

KONDUKTIVITET

Konduktivitet (mS/m, 25 °C) eller elektrisk ledningsförmåga) är ett mått på den totala halten lösta salter i vattnet. De ämnen som vanligen bidrar mest till konduktiviteten i sötvatten är: kalcium, magnesium, natrium, kalium, klorid, sulfat och vätekarbonat. Konduktiviteten ger information om mark- och berggrunds förhållanden i tillrinningsområdet. Den kan i en del fall också användas som indikation på utsläpp. Utsläppsvatten från reningsverk har ofta höga salthalter. Vatten med hög salthalt är tyngre (har högre densitet) än saltfattigt vatten. Om inte vattnet omblandas kommer därför det saltrika vattnet att inlagras på botten av sjöar och vattendrag.

Det saknas officiella bedömningsgrunder för konduktivitet i sötvatten.

ABSORBANS

Vattenfärg kan mätas på olika sätt. I detta undersökningsprogram analyseras absorbans vid 420 nm våglängd i 5 cm kyvett (abs 420/5) i filtrerat vatten. Mätning av absorbans är att föredra framförallt vid låg vattenfärg, eftersom precisionen är högre jämfört med mätning i färgkomparator (färgtal). Absorbans är ett mått på vattnets färg, i första hand dess innehåll av

humusämnen och järn. I rinnande vatten är det främst humus som är styrande för färgvärdet, men vid grundvattenutflöde kan även järn- och manganhalter ha betydelse. Variabeln absorbans (420/5) är bland annat viktig för beräkning av referensvärden för fosfor vid statusklassning av näringsämnena i sjöar och vattendrag.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på absorbans (420/5) göras enligt vidstående skala.

≤0,02	Ej eller obetydligt färgat vatten
0,02-0,05	Svagt färgat vatten
0,05-0,12	Måttligt färgat vatten
0,12-0,2	Betydligt färgat vatten
>0,2	Starkt färgat vatten

TURBIDITET

Turbiditeten (grumligheten) är ett mått på vattnets innehåll av suspenderade partiklar, till exempel plankton (alger) eller mineralpartiklar.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på vattnets grumlighet (FNU) göras enligt vidstående skala.

≤0,5	Ej eller obetydligt grumligt vatten
0,5-1,0	Svagt grumligt vatten
1,0-2,5	Måttligt grumligt vatten
2,5-7,0	Betydligt grumligt vatten
>7,0	Starkt grumligt vatten

SIKTDJUP

Siktdjup ger information om vattnets färg och grumlighet. Det mäts genom att man sänker ned en vit skiva (Secchiskiva) i vattnet och med vattenkikare noterar djupet när den inte längre kan urskiljas. Detta upprepas flera gånger.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på sjöars siktdjup (m) göras enligt vidstående skala.

≥8	Mycket stort siktdjup
5-8	Stort siktdjup
2,5-5	Måttligt siktdjup
1-2,5	Litet siktdjup
<1	Mycket litet siktdjup

Statusklassificering

Kvalitetsfaktorn "Siktdjup i sjöar" är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) med tillhörande vägledning.

Som referensvärdet för siktdjup används i första hand siktdjupsvärden för sjön från perioder före en eventuell påverkan. I andra hand beräknas referensvärdet enligt följande formel:

$$\log_{10}(SD_{ref}) = 0,678 - 0,116 * \log_{10}(AbsF) - 0,471 * \log_{10}(klorof),$$

där SD_{ref} = referensvärde för siktdjup (m), AbsF = absorbans mätt på filtrerat prov vid 420 nm (per 5 cm kyvett), klorof = referensvärde för klorofyllkoncentration (klorofyll a, µg/l, tas från bedömningsgrunden för växtplankton). Beräkna därefter referensvärdet för siktdjup genom anti-loggning enligt följande formel:

$$SD_{ref} = 10(\log_{10}(SD_{ref})).$$

Därefter beräknas ekologisk kvot (EK) enligt:

$EK = \text{observerat siktdjup} / \text{referensvärde}.$

EK-värde	Status
$0,67 \leq EK$	Hög
$0,50 \leq EK < 0,67$	God
$0,33 \leq EK < 0,50$	Måttlig
$0,25 \leq EK < 0,33$	Otillfredsställande
$EK < 0,25$	Dålig

TOC

TOC (totalt organiskt kol) ger information om halten av organiskt material. TOC-halten ligger i intervallen 2-5 mg/l för näringsfattiga klarvattensjöar, 10-25 mg/l för humösa sjöar och 5-15 mg/l för näringsrika sjöar. Vatten som är kraftigt förorenade med organiskt material kan ha värden överstigande 15 mg/l. Nedbrytningen av det organiska materialet förbrukar syre. TOC-halten ger därför även information om risken för låga syrgashalter.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på TOC-halt (mg/l) göras enligt vidstående skala.

≤4	Mycket låg halt
4-8	Låg halt
8-12	Måttligt hög halt
12-16	Hög halt
>16	Mycket hög halt

DOC

DOC (dissolved organic carbon) anger halten löst organiskt material. I många svenska naturvatten förekommer större delen av det organiska materialet i löst form. Variabeln DOC (mg/l) behövs för att beräkna de biotillgängliga halterna av metallerna koppar, zink, bly och nickel.

Det saknas officiella bedömningsgrunder för DOC i sötvatten.

SYRGASHALT

Syrgashalten anger halten syrgas som är löst i vattnet. Vattnets förmåga att lösa syrgas minskar med ökad temperatur och ökad salthalt. Syrgas tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, forsar) samt genom växternas fotosyntes. Syrgas förbrukas vid nedbrytning av organiskt material. Syrgasbrist kan uppstå i bottenvattnet i sjöar med hög humushalt, efter kraftig algbloomning eller efter tillförsel av syrgasförbrukande utsläpp (organiskt material, ammonium). Risken är störst under sensommaren, särskilt vid förekomst av skiktning (se rubriken "Vattentemperatur"), och i slutet av isvintrar. Om djupområdet i en sjö är litet kan syrgasbrist uppträda även vid låg eller måttlig belastning av organiskt material (humus, plankton). I långsamrinnande vattendrag kan syrgasbrist uppstå sommartid vid hög belastning av organiskt material och ammonium. Lägre syrgashalter än 4-5 mg/l kan ge skador på syrgaskrävande vattenorganismer.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på syrgashalt (mg/l) göras enligt vidstående skala.

>7	Syrerikt tillstånd
5-7	Måttligt syrerikt tillstånd
3-5	Svagt syretillstånd
1-3	Syrefattigt tillstånd
≤1	Syrefritt/ nästan syrefritt tillstånd

Statusklassificering

Kvalitetsfaktorn "Syrgas i sjöar och vattendrag" är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) med tillhörande vägledning.

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) ska provtagning ske i den djupaste delen eller de djupaste delarna av sjön beroende på sjöns morfometri. Provtagning i skiktade sjöar ska ske under sommarstagnationen (när ett temperatursprångskikt finns i sjön, se rubriken "Vattentemperatur"). I sjöar där hela vattenmassan ofta omblandas under året ska provtagning ske under sensommaren. I vattendrag ska provtagning företrädesvis ske i lugnflytande delar. Kraftigt strömmande vatten och eventuella fall bör undvikas. Vid bedömning av syrgasförhållandena ska minimivärdet under en mätperiod användas för att säkerställa att vattnets ekosystem inklusive fisksamhälle inte är utsatt för påverkan orsakad av låga syrgashalter.

I de fall som provtagning i sjöar görs vid fler tillfällen än under sensommaren beaktar SGS även dessa vid bedömningen. Enligt befintliga program för samordnad recipientkontroll görs provtagning i vattendrag inte företrädesvis i lugnflytande delar. SGS:s bedömning utgår från aktuella provplatser oaktat att dessa inte ligger i lugnflytande delar.

Vid bedömning av syrgasförhållanden enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) ska sjöar och vattendrag där fisksamhället huvudsakligen består av salmonider, det vill säga laxartade fiskar som lax, öring, röding, regnbåge och harr, vilka generellt sett är mer syrgaskrävande än många andra fiskarter, skiljas från övriga vatten. Även vatten med andra fiskar eller organismer som har stora krav på syrgashalten i vattnet ska bedömas som vatten med salmonider. Detta gäller till exempel om gös är en viktig fiskart i vattnet.

Statusen bedöms utgående från lägsta uppmätta halt (mg/l) för årets provtagning enligt skolorna nedan.

<u>Syrgashalt</u> Varmvattensfiskar	<u>Syrgashalt</u> Huvudsakligen salmonider	<u>Status</u>
≥7 (8)	≥9	Hög
≥5-7	7-9	God
≥4-5	6-7	Måttlig
≥2-4	4-6	Otillfredsställande
<2	<4	Dålig

Är vattnets status måttlig eller sämre med avseende på statusklassificering av syrgaskoncentration, ska omfattningen av de observerade syrgasförhållandena undersökas och dokumenteras. Detta ska ske såväl om det endast är vid enstaka tillfällen som låga syrgasförhållanden uppträder, eller om det är ett regelbundet förekommande problem vid till exempel sommarstagnationen under sensommaren, eller under senvintern när sjön har varit istäckt under en längre tid. Det ska även fastställas om problemen uppträder endast i en mindre del av vattnet, till exempel i en begränsad djuphåla, eller om problemen är mer omfattande över större area.

SYRGASMÄTTNAD

Syrgasmätnad (%) är den andel som den uppmätta syrgashalten utgör av den teoretiskt möjliga halten vid aktuell temperatur och salthalt. Vid 0 °C kan sötvatten till exempel hålla en halt av 14 mg/l, men vid 20 °C endast 9 mg/l. Mättnadsgraden kan vid kraftig alg tillväxt betydligt överskrida 100 %.

Vattnets tillstånd med avseende på syrgas bedöms utifrån syrgashalten (se rubriken "Syrgashalt").

FOSFOR

Totalfosfor (tot.-P) anger den totala halten fosfor som finns i vattnet. Fosfor föreligger i vatten antingen organiskt bundet eller som fosfat (PO₄-P). Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten och alltför stor tillförsel kan medföra att vattendrag växer igen och syrgasbrist uppstår.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalfosforhalt (µg/l) i sjöar (perioden maj-oktober) bedömas enligt vidstående skala. Skalan är kopplad till olika produktionsnivåer, från näringsfattiga till näringsrika vatten.

≤12,5	Låga halter
12,5-25	Måttligt höga halter
25-50	Höga halter
50-100	Mycket höga halter
>100	Extremt höga halter

SGS har tillämpat denna skala för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året. Tillståndsbedömning för rinnande vatten har gjorts enligt samma normer.

Statusklassificering

Kvalitetsfaktorerna "Näringsämnen i sjöar" och "Näringsämnen i vattendrag" kan statusklassificeras enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) med tillhörande vägledningar.

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) ska näringsämnen i sjöar och vattendrag i normalfallet klassificeras genom parametern totalfosfor. För sjöar ska bedömningen baseras på ytvattenprover motsvarande höstcirkulation, helårsmedelvärde eller augusti prov. Med höstcirkulation avses en ytvattentemperatur på eller under 8 °C och med helårsmedelvärde avses medelvärdet av minst fyra prover, varav minst ett från varje årstid. Vid beräkningen ska medelvärden på vattnets absorbans (420 nm, 5 cm kyvett) och turbiditet (gäller sjöar) respektive absorbans filtrerad, kalcium, magnesium och klorid (gäller vattendrag) användas för samma tidsperiod som de halter av totalfosfor som bedömningen avser.

Sjöar

Formel 1.1 och 1.2 nedan avser data från höstcirkulationen eller från hela året.

Referensvärdet för tot-P (ref-P) beräknas enligt formel 1.1.

$$\log_{10}(\text{ref-P})_{1.1} = 1,425 + 0,162 * \log_{10}\text{AbsF} + 0,482 * \log_{10}\text{Turb} - 0,128 * \log_{10}\text{Alt}$$

Formel 1.1. Formel för att beräkna referensvärde för tot-P. ref-P = referensvärde (tot-P µg/l), AbsF = absorbans vid 420 nm i 5 cm kuvett, Turb = Turbiditet i FNU, Alt = sjöns höjd över havet (m).

Alternativ metod: för äldre data som saknar turbiditetsmätningar eller om det kan misstänkas att turbiditeten påverkas påtagligt av både kort- och långsiktig mänsklig aktivitet inkluderat övergödning ska formel 1.2 användas. Även i kalkade vatten ska formel 1.2 användas.

$$\log_{10}(\text{ref-P})_{1.2} = 1,76 + 0,338 * \log_{10}\text{AbsF} - 0,213 * \log_{10}\text{Alt}$$

Formel 1.2. Förenklad formel för att beräkna referensvärdet för tot-P.

Om endast data finns från augusti ska formlerna 1.3 och 1.4 användas.

$$\log_{10}(\text{ref-P})_{1.3} = 1,437 + 0,250 * \log_{10}\text{AbsF} + 0,536 * \log_{10}\text{Turb} - 0,120 * \log_{10}\text{Alt}$$

Formel 1.3. Formel för att beräkna referensvärdet för tot-P för augustivärden.

$$\log_{10}(\text{ref-P})_{1.4} = 2,247 + 0,530 * \log_{10}\text{AbsF} - 0,339 * \log_{10}\text{Alt}$$

Formel 1.4. Förenklad formel för att beräkna referensvärdet för tot-P för augustivärden.

Därefter beräknas EK enligt följande: EK = referensvärde / observerad tot-P. Erhållen EK jämförs med klassgränserna i tabellen nedan.

<u>EK-värde</u>	<u>Status</u>
$0,7 \leq \text{EK}$	Hög
$0,5 \leq \text{EK} < 0,7$	God
$0,3 \leq \text{EK} < 0,5$	Måttlig
$0,2 \leq \text{EK} < 0,3$	Otillfredsställande
$\text{EK} < 0,2$	Dålig

Vattendrag

Referensvärde för tot-P (ref-P) beräknas enligt formel 2.1.

$$\log_{10}(\text{ref-P}) = 1,5330 + 0,240 * \log_{10}(\text{Ca}^* * \text{Mg}^*) + 0,301 * \log(\text{AbsF}) - 0,012 * \sqrt{\text{höjd}}$$

Formel 2.1. Formel för att beräkna referensvärdet för tot-P. ref-P = referensvärde (total-P, $\mu\text{g/l}$), $\text{Ca} \cdot \text{Mg}^*$ = icke marina baskatjoner (mekv/l), AbsF = absorbans mätt vid 420 nm i 5 cm kuvett, höjd = provtagningsstationens höjd över havet ($\text{höjd} > 1\text{m}$). Icke marina baskatjoner beräknas enligt: $\text{Ca} \cdot \text{Mg}^* = \text{Ca} + \text{Mg} - 0,235 \cdot \text{Cl}$, där alla koncentrationer anges som mekv/l.

Förenklad metod. om det inte finns data för baskatjoner och kloridjoner i ytvattenförekomsten ska formel 2.2 användas för att beräkna referensvärdet.

$$\text{Log}_{10}(\text{ref} - \text{P}) = 1,380 + 0,240 \cdot \log_{10}(\text{AbsF}) - 0,0143 \cdot \text{höjd}$$

Formel 2.2. Förenklad formel för att beräkna referensvärdet för tot-P.

För ytvattenförekomster där det finns mer än 10 % jordbruksmark i tillrinningsområdet ska referensvärdet (ref-P_{jo}) beräknas enligt formel 2.3. Alternativt används framräknade referensvärden från andra modeller som också tar hänsyn till eventuell retention uppströms ytvattenförekomsten. Beräkning av referensvärde enligt formel 2.3 får även göras för ytvattenförekomster med mindre än 10 % jordbruksmark i tillrinningsområdet.

$$\text{ref-P}_{\text{jo}} = (\text{P}_{\text{jo}} \cdot \text{A}_{\text{jo}} \cdot 0,5 + \text{ref-P} \cdot (100 - \text{A}_{\text{jo}})) / 100$$

Formel 2.3. Formel för att beräkna referensvärde för tot-P vid jordbrukspåverkan. ref-P_{jo} är det sammanviktade referensvärdet (tot-P, $\mu\text{g/l}$) i områden med jordbruksmark, P_{jo} är referensvärdet (tot-P, $\mu\text{g/l}$) för jordbruksmark, A_{jo} är andel jordbruksmark (%) i området, ref-P är referensvärdet för "icke jordbruksmark" enligt formel 2.1 eller 2.2., 0,5 är en specifik faktor för viktning i statusklassificeringen.

Referensvärdet för jordbruksmark P_{jo} är relaterat till jordart och utlakningsregion samt är beräknat för varje delavrinningsområde för respektive vattenförekomst. Referensvärden ska beräknas och tillhandahållas genom datavärd.

Därefter beräknas den ekologiska kvalitetskvoten (EK) enligt följande: $\text{EK} = \text{beräknat referensvärde} (\text{ref-P alt. ref-P}_{\text{jo}}) / \text{observerad tot-P}$. Erhållen EK jämförs med klassgränserna i tabellen nedan.

EK-värde	Status
$0,7 \leq \text{EK}$	Hög
$0,5 \leq \text{EK} < 0,7$	God
$0,3 \leq \text{EK} < 0,5$	Måttlig
$0,2 \leq \text{EK} < 0,3$	Otillfredsställande
$\text{EK} < 0,2$	Dålig

KVÄVE

Totalkväve (tot.-N) anger det totala kväveinnehållet i ett vatten. Kvävet kan föreligga dels organiskt bundet och dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat, nitrit och ammonium. Kväve är ett viktigt näringsämne för levande organismer. Tillförsel av kväve anses utgöra den främsta orsaken till eutrofieringen (övergödningen) av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, genom läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalkvävehalt ($\mu\text{g/l}$) i sjöar (perioden maj-oktober) bedömas enligt vidstående skala.

Dessa gränser tillämpades för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året. Tillståndsbedömning för rinnande vatten gjordes på samma sätt.

≤ 300	Låga halter
300-625	Måttligt höga halter
625-1250	Höga halter
1250-5000	Mycket höga halter
> 5000	Extremt höga halter

Nitratkväve ($\text{NO}_3\text{-N}$) är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter. Nitrat är lätttrögligt i marken och tillförs sjöar och vattendrag genom så kallat markläckage.

Ammoniumkväve ($\text{NH}_4\text{-N}$) är den oorganiska fraktion av kväve som bildas vid nedbrytning av organiska kväveföreningar. Ammonium omvandlas via nitrit till nitrat med hjälp av syre. Denna process tar ganska lång tid och förbrukar stora mängder syre. Oxidation av ett kilo ammoniumkväve förbrukar 4,6 kilo syre. Många fiskarter och andra vattenlevande organismer är känsliga för höga halter av ammonium beroende på att gifteffekter kan förekomma. Giftigheten beror av pH-värde (vattnets surhet), temperaturen och koncentrationen av ammonium. En del ammonium övergår till ammoniak som är giftigt. Ju högre pH-värde och temperatur desto större andel ammoniak i förhållande till ammonium (Alabaster & Lloyd 1982). Enligt Naturvårdsverket (1969:1) är gränsvärdet för laxartad fisk (till exempel öring och lax) 0,2 mg/l och för fisk i allmänhet (till exempel abborre, gädda och gös) 1,5 mg/l. Det finns dock en del tåliga arter inom gruppen vitfiskar (till exempel ruda, mört och braxen) som klarar högre halter.

I "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) saknas klassgränser för ammoniumkväve. Följande indelning ($\mu\text{g/l}$) har därför föreslagits av KM Lab, numera SGS (2000) med utgångspunkt i "Bedömningsgrunder för svenska ytvatten" (Naturvårdsverket 1969:1).

≤ 50	Mycket låga halter
50-200	Låga halter
200-500	Måttligt höga halter
500-1500	Höga halter
>1500	Mycket höga halter

För ammoniak finns bedömningsgrunder för särskilt förorenande ämnen angivna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Kvalitetsfaktorn "Särskilda förorenande ämnen" ska klassificeras med "god status" om övervakningsresultat visar att halten ammoniak inte överskrider som årsmedelvärde ($1 \mu\text{g/l}$) eller maximal tillåten koncentration uppmätt vid ett enskilt tillfälle ($6,8 \mu\text{g/l}$) vid någon övervakningsstation och med "måttlig status" om värdet överskrider. Halten ammoniak, uttryckt som ammoniakkväve ($\text{NH}_3\text{-N}$), beräknas utifrån halten ammoniumkväve ($\text{NH}_4\text{-N}$), temperatur och pH-värde.

AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER AV FOSFOR OCH KVÄVE

Den arealspecifika förlusten i rinnande vatten, det vill säga årstransporten dividerad med avrinningsområdets areal, beskriver tillförseln av fosfor respektive kväve från avrinningsområden till sjöar och hav. Den utgör också ett indirekt mått på produktionsförutsättningarna för vattendragens växt- och djursamhällen. Förlusterna av fosfor och kväve inkluderar tillförsel från alla källor uppströms mät punkten. Eventuella punktkällors bidrag till arealförlusten måste därför beaktas. Den arealspecifika förlusten används för bedömning av förluster från olika marktyper i relation till normala förluster vid olika markanvändning.

Tillstånd

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på arealspecifik förlust av fosfor respektive kväve bedömas enligt nedanstående klassindelningar (kg/ha,år). Kväveförluster >32 klassas som Extremt höga.

$\leq 0,04$	Mycket låga fosforförluster	Opåverkad skogsmark
0,04–0,08	Låga fosforförluster	Vanlig skogsmark
0,08–0,16	Måttligt höga fosforförluster gen	Hyggen, myr- och torvmark, mindre erosionsbenägen åkermark, ofta med vallodling
0,16–0,32	Höga fosforförluster	Åker i öppet bruk
0,32 – 0,64	Mycket höga fosforförluster	Erosionsbenägen åkermark

≤1,0	Mycket låga kväveförluster	Fjällhed och fattiga skogsmarker
1,0–2,0	Låga kväveförluster	Icke kvävemättad skogsmark i norra och södra Sv.
2,0–4,0	Måttligt höga kväveförluster	Opåverkad myrmark, påverkad skogsmark (tex hyggesläckage), ogödslad vall
4,0–16	Höga kväveförluster	Åker i slättbygd
16–32	Mycket höga kväveförluster	Odlad sandjord, ofta tillsammans med djurhållning

KLOROFYLL

Klorofyll a är ett av nyckelämnena i växternas fotosyntes. Klorofyllhalten kan därför användas som mått på algmängden i vattnet. Algernas klorofyllinnehåll är dock olika för olika arter och olika tillväxtfaser. Klorofyllhalten är i regel högre ju näringsrikare sjön är.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) görs en klassindelning med avseende på klorofyllhalt (perioden maj-oktober) med beteckningar från låga (<2 µg/l) till extremt höga (>25 µg/l) halter. SGS har gjort en modifiering av klassernas benämningar.

≤2	Mycket låga halter
2-5	Låga halter
5-12	Måttligt höga halter
12-25	Höga halter
>25	Mycket höga halter

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) görs en klassindelning med avseende på klorofyll (augusti) med beteckningar från låga (<2,5 µg/l) till extremt höga (>40 µg/l) halter. SGS har gjort en modifiering av klassernas benämningar.

≤2,5	Mycket låga halter
2,5-10	Låga halter
10-20	Måttligt höga halter
20-40	Höga halter
>40	Mycket höga halter

Statusklassificering

Parametern "Klorofyll a" under kvalitetsfaktorn "Växtplankton i sjöar" är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) med tillhörande vägledning.

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) ska bedömningen göras för prover som tagits under perioden juli till augusti och minst tre års data användas för klassificeringen. Klorofyllprov tas oftast i samband med vattenkemisk provtagning, där provvatten från det översta skiktet på 0-0,5 m används för klorofyllanalys. För att en bedömning ska kunna göras behöver det även finnas information om sjöns medeldjup, alkalinitet och humushalt. Dessa tre parametrar är tillsammans med lägesinformation, som sjöns lägeskoordinater och höjd över havet, helt avgörande för att kunna typa sjön i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2017:20). För sjötyper som saknar referensvärden enligt föreskrifterna används referensvärden för den övergripande typen region och humus eller så liknande sjötyp som möjligt.

Den ekologiska kvalitetskvoten för klorofyll räknas ut enligt följande ekvation:

$$EK_{chl} = (chl_{obs} - chl_{max}) / (chl_{ref} - chl_{max}),$$

där referensvärdet (chl_{ref}) och maxvärdet (chl_{max}) för klorofyll för aktuell sjötyp fås ur tabell i vägledningen. För prover där det observerade värdet (chl_{obs}) överstiger maximala värdet kommer EK att bli negativ och sätts då till EK = 0. Likaså gäller för prover som har lägre klorofyllhalt än referensvärdet för typen att deras EK blir högre än 1 och sätts då till 1. Det finns alternativa referensvärden för sjöar med dominans av *Gonyostomum* (>5%).

METALLER

Metaller med en densitet större än 5 gram per kubikcentimeter betecknas som tungmetaller. Exempel på tungmetaller är: bly, krom, kadmium, koppar, arsenik, zink, nickel och kvicksilver. I dagligt tal kallas dessa tungmetaller också för "skadliga" tungmetaller till skillnad från exempelvis järn, som per definition också är en tungmetall. De finns naturligt i miljön i förhållandevis låga halter. Till skillnad från flertalet naturligt förekommande ämnen tycks vissa tungmetaller - främst bly, kadmium och kvicksilver - inte ha någon funktion i levande organismer. I stället orsakar dessa metaller redan i små mängder skador på både djur och växter. Några tungmetaller, till exempel zink, krom och koppar är nödvändiga och ingår i enzymer, proteiner, vitaminer och andra livsviktiga byggstenar, men tillförseln till organismen får inte bli för stor.

Tungmetallerna är oförstörbara, bryts inte ner och utsöndras mycket långsamt från levande organismer. De är således exempel på stabila ämnen, som blir miljögifter för att de dyker upp i alltför stora mängder i fel sammanhang. Metallerna förekommer i olika kemiska former och är därigenom i olika grad tillgängliga för levande organismer. Metallerna kan förekomma lösta i vattnet i jonform eller som oorganiska och organiska komplex. De binds även till partiklar. Även tungmetallernas rörlighet i miljön skiftar beroende på deras fysikaliska och kemiska egenskaper. Kadmium, arsenik, nickel och zink transporteras och sprids mycket lätt, medan kvicksilver, bly, krom och koppar behöver speciella förhållanden för att kunna frigöras och "vandra". Tungmetallernas giftverkan beror till stor del på att de binds hårt till organiska ämnen/strukturer i levande celler, vilket dels försvårar utsöndring (ger ackumulering) och dels bidrar till att olika cellfunktioner störs (gifteffekt).

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på metallhalter i vatten ($\mu\text{g/l}$) indelas enligt nedanstående tabell. Skalan är relaterad till risken för biologiska effekter. Risken, som ökar från "måttligt höga halter", är störst i klara, näringsfattiga och sura vatten. För bland annat aluminium, järn, kobolt, kvicksilver, mangan och vanadin saknas bedömningsgrunder.

	Mycket låga halter	Låga halter	Måttligt höga halter	Höga halter	Mycket höga halter
Arsenik	$\leq 0,4$	0,4-5	5-15	15-75	>75
Bly	$\leq 0,2$	0,2-1	1-3	3-15	>15
Kadmium	$\leq 0,01$	0,01-0,1	0,1-0,3	0,3-1,5	$>1,5$
Koppar	$\leq 0,5$	0,5-3	3-9	9-45	>45
Krom	$\leq 0,3$	0,3-5	5-15	15-75	>75
Nickel	$\leq 0,7$	0,7-15	15-45	45-225	>225
Zink	≤ 5	5-20	20-60	60-300	>300

Bedömningsgrunder och gränsvärden för metaller i vatten finns även angivna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) och gäller för prov som filtrerats före metallanalys. Dessa gäller "Särskilda förorenande ämnen" (arsenik, koppar, krom och zink) samt "Prioriterade ämnen" (bly, kadmium, kvicksilver och nickel). Kvalitetsfaktorn "Särskilda förorenande ämnen" klassas till "god status" om övervakningsresultat visar att angivna halter inte överskrids och till "måttlig status" om värdet överskrids. Samtliga värden för nämnda metaller har sammanställts i nedanstående tabell. I de fall halterna av bly, koppar, nickel eller zink överskrider de värden som anges i tabellen ska bedömning ske med avseende på biotillgängliga del, det vill säga den del av den lösta halten som beräknas tas upp av vattenlevande organismer. Som ingångsdata vid beräkningar av biotillgänglig halt används pH-värde, kalciumhalt och halt av DOC (löst organiskt kol). Vid bedömning av halterna av arsenik och zink ska naturliga bakgrundshalter subtraheras före jämförelsen mot värdena i tabellen.

Metall	Årsmedelvärde µg/l	Maximalt enskilt värde µg/l
Särskilda förorenande ämnen (bedömningsgrunder för ekologisk status)		
Arsenik och arsenikföreningar**	0,5	7,9
Koppar och kopparföreningar	0,5*	-
Krom och kromföreningar	3,4	-
Zink**	5,5*	-
Prioriterade ämnen (gränsvärden för kemisk status)		
Bly och blyföreningar	1,2*	14
Kadmium och kadmiumföreningar:		
Hårdhetsklass 1 (<40 mg CaCO ₃ /l)	<0,08	<0,45
Hårdhetsklass 2 (40 till <50 mg CaCO ₃ /l)	0,08	0,45
Hårdhetsklass 3 (50 till <100 mg CaCO ₃ /l)	0,09	0,6
Hårdhetsklass 4 (100 till <200 mg CaCO ₃ /l)	0,15	0,9
Hårdhetsklass 5 (≥200 mg CaCO ₃ /l)	0,25	1,5
Kvicksilver och kvicksilverföreningar	-	0,07
Nickel och nickelföreningar	4*	34

* Avser biotillgänglig halt.

** För arsenik och zink ska naturliga bakgrundshalter subtraheras före jämförelsen mot värdena i tabellen.

Samtliga värden avser metallhalter efter filtrering (0,45 µm).

Referens: Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).

PERFLUORERADE ÄMNEN

Perfluorerade och polyfluorerade ämnen (PFAS) är samlingsnamnet för en stor grupp fluorerade ämnen. Kännetecknande för dessa är att de innehåller en fullständigt (per-) eller delvis (poly-) fluorerad kolkedja. De mest uppmärksammade PFAS-varianterna är perfluoroktansulfonat (PFOS) och perfluoroktansyra (PFOA). PFAS har använts sedan 1950-talet inom industrin och återfinns i ett stort antal konsumentprodukter. De unika vatten-, smuts- och fettavvisande egenskaperna samt den extrema motståndskraften mot nedbrytning, både kemiskt och biologiskt, bidrar till substansernas användbarhet. Impregneringsmedel, rengöringsmedel och medel för ytbehandling av produkter som livsmedelsförpackningar och textilier är exempel på några av PFAS användningsområden. Brandsläckningsskum är ett annat användningsområde för PFAS. Antalet PFAS-varianter har stadigt ökat och det finns numera över 4700 PFAS-ämnen.

Eftersom PFAS kan spridas långväga via luft och vatten kan ämnena påvisas i områden där ingen tillverkning eller användning av PFAS någonsin har förekommit. Man har funnit dessa ämnen på så avlägsna platser som i Arktis och i isbjörnar som lever där. Därför är PFAS ett globalt miljöproblem. Det stora problemet med PFAS är att ämnena inte bryts ner fullständigt i naturen. Vissa PFAS bryts inte ner alls. Andra PFAS-ämnen kan brytas ner till viss del, men då till andra PFAS-ämnen som i sin tur inte bryts ner. Det betyder att ämnena kan finnas kvar i miljön för alltid. PFAS kan komma ut i miljön när ämnena produceras, när varorna används eller när de blir till avfall. Så länge man tillverkar och använder produkter och material som innehåller PFAS kommer ämnena i någon form att spridas och mängden PFAS i miljön kommer att öka över tid.

I Sverige får vi i oss låga halter PFAS framför allt via maten, exempelvis via fisk från förorenade sjöar. Vi får också i oss låga halter PFAS från inomhusluften eftersom ämnena sprids från prylar och material i våra hem. Lokalt har människor också utsatts för betydligt högre halter i områden där dricksvattnet har förorenats med PFAS, till exempel från brandövningsplatser. Ronneby, Karlskrona och Uppsala är exempel på platser där man upptäckt att kommunala vattentäcker

och privata brunnar har förorenats av PFAS. Att dricka vatten med höga halter av PFAS under lång tid misstänks öka risken för negativa hälsoeffekter.

PFAS-ämnen kopplas till skadliga effekter som allt från olika cancerformer till påverkan på immunförsvaret och kolesterolhalter i blodet samt påverkan på födelsevikt hos nyfödda. För flertalet PFAS-ämnen saknas dock kunskap om deras effekter på hälsan, men det finns starka skäl att betrakta alla PFAS som hälsoskadliga. De flesta av dessa ämnen är fortfarande tillåtna, men från och med februari 2023 är 200 PFAS-ämnen förbjudna inom EU.

(Källor till merparten av denna text är Karolinska Institutet, <https://ki.se/imm/perfluorerade-och-polyfluorerade-amnen>, och Kemikalieinspektionen, <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardag-gen/kemikalier-i-material/hogfluorerade-amnen-pfas>, 2021-11-04).

I HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) anges bedömningsgrunden för särskilt förorenande ämnen till 90 ng/l för poly- och perfluorerade alkylsubstanser, PFAS 11, som maximal tillåten koncentration i inlandsytvatten. Värdet avser råvattenintag i dricksvattenförekomster.

Enligt HVMFS 2019:25 är gränsvärdet för kemisk ytvattenstatus 0,65 ng/l som årsmedelvärde och 36 µg/l som maximal tillåten koncentration för perfluoroktansulfonsyra och dess derivat (PFOS) i inlandsytvatten.

I Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2022:12) finns gränsvärden för PFAS4 och PFAS21 (4 ng/l respektive 100 ng/l), gäller även som riktvärden för dricksvatten från små dricksvattenanläggningar för privat bruk (enskilda brunnar).

LÄKEMEDELSRESTER

Förekomsten av läkemedelsrester i våra vatten har uppmärksammats alltmer på senare år. Det har visats sig att många av de aktiva substanserna i läkemedlen spridit sig till våra vattendrag, sjöar och hav. Läkemedlen kan sedan tas upp av växter och andra levande organismer som musslor, fiskar och fåglar.

För de läkemedelsrester som undersökts under året, inom ramen för recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde, finns bedömningsgrunder enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) för diklofenak (0,1 µg/l årsmedel) och ciprofloxacin (0,1 µg/l, maximal tillåten koncentration). Diklofenak är en verksamt substans som lindrar smärta och hämmar inflammationer medan ciprofloxacin är en antibiotika som används vid exempelvis luftvägs- och urinvägsinfektioner.

Bilaga 3

Resultat från undersökning av vattenkemi

VATTENKEMI – GRUNDPAKET

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med ***fet kursiv*** stil.

Rastrering i efterföljande resultattabeller motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999). Bedömningen av kväve- och fosforhalter har gjorts utifrån klassning för sjöar. Perioden som utvärderats är januari-december.

Rastrering	Parameter	Bedömning	Halt/Värde	Enhet
Klass 5 av 5				
X,X	pH	Mycket surt	≤ 5,6	
	Alk	Ingen eller obetydlig buffertkapacitet	≤ 0,02	mekv/l
	Turbiditet	Starkt grumligt vatten	> 7	FNU
	Absorbans	Starkt färgat vatten	> 0,2	/5cm
	TOC	Mycket hög halt	> 16	mg/l
	Syrgashalt	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	≤ 1	mg/l
	Siktdjup	Mycket litet siktdjup	< 1	m
	Klorofyll	Mycket hög halt	> 25	µg/l
	Tot-N	Extremt hög halter	> 5000	µg/l
	Tot-P	Extremt hög halter	> 100	µg/l
Klass 4 av 5				
X,X	pH	Surt	5,6 - 6,2	
	Alk	Mycket svag buffertkapacitet	0,02 - 0,1	mekv/l
	Syrgashalt	Syrefattigt tillstånd	1 - 3	mg/l
	Tot-N	Mycket hög halt	1250 - 5000	µg/l
	Tot-P	Mycket hög halt	50 - 100	µg/l

KOMMENTARER

- Svartån Nedströms Anneberg (6), inget prov i februari på grund av översvämning.
- Nedströms Sjöalysesjön, mycket skog nedsågad vid provtagningen i oktober.
- Svartåns utlopp i Ralången (16), fåran bräddar ut över åkrarna vid provtagningen i februari och högt vattenstånd i april.
- Lillån (616), fåran har breddat ut i skogen vid provtagningen i februari.
- Svartån Uppströms Frinnaryd (22), extremt högt vatten i februari och som oljefläckar på ytan i augusti.
- Svartån Hulterstad (Bo04), extremt högt vatten i mars.
- Vervelån (MS21), inget prov i februari på grund av översvämning och extremt högt vattenstånd i april.
- Kisasjöns utlopp (Ki02), fåran breddat ut 40-50 cm i februari.
- Strömmen inlopp i Roxen (Li12), extremt högt vatten i april.
- Södra Teden (Åt07), rikligt med alger i augusti.
- Asplången (Sö01), rikligt med alger i augusti.
- Strolången utlopp (Sö11), översvämning på omgivande åkrar i april.
- Sommens utlopp (Bo02), prov taget 300 m uppströms under år 2024 på grund av bygge av laxtrappa.

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mått- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Disevidån	Öd01	240123	0,5			0,1	13,2	93	7,6	1,8	30	30	0,140	17		79	2300	3200	59	160		44	2,7	-
Disevidån	Öd01	240213	0,5			0,5	13,8	97	7,6	1,5	24	3,1	0,320	22		17	1200	2000	4,3	26		43	2,4	18
Disevidån	Öd01	240321	0,5			3,2	13,3	100	7,8	2,0	28	3,6	0,250	19		45	1100	2100	8,6	24		47	2,6	16
Disevidån	Öd01	240410	0,5			9,0	10,8	95	7,6	1,5	23	19	0,320	24		23	1800	3100	12	55		37	2,3	13
Disevidån	Öd01	240521	0,5			15,4	7,1	72	7,7	2,3	31	11	0,260	22		62	550	1600	16	48		52	3,3	15
Disevidån	Öd01	240624	0,5			17,3	7,6	78	7,7	2,6	41	6,0	0,160	16		65	420	1200	9,1	32		59	3,7	25
Disevidån	Öd01	240709	0,5			19,7	6,2	67	7,6	2,1	35	13	0,170	13		36	1100	1800	7,7	57		48	2,7	23
Disevidån	Öd01	240806	0,5			18,9	7,5	82	7,7	2,1	28	7,1	0,250	25		21	200	1300	9,2	35		50	2,9	12
Disevidån	Öd01	240910	0,5			18,3	7,1	68	7,7	2,1	28	16	0,200	21		57	25	900	14	38		47	2,9	13
Disevidån	Öd01	241007	0,5			10,1	9,3	81	7,8	2,6	36	7,9	0,170	19		5,0	590	1300	9,7	23		57	4,0	28
Disevidån	Öd01	241111	0,5			7,8	9,9	83	7,8	2,3	30	3,5	0,210	21		20	750	1600	9,3	18		53	3,3	17
Disevidån	Öd01	241206	0,5			0,6	14,2	99	7,7	2,6	36	2,9	0,200	19		42	1200	1900	12	19		63	4,2	26
	Min		0,5			0,1	6,2	67	7,6	1,5	23	2,9	0,140	13		5,0	25	900	4,3	18		37	2,3	12
	Medel		0,5			10,1	10,0	85	7,7	2,1	31	10	0,221	20		39	936	1833	14	45		50	3,1	19
	Median		0,5			9,6	9,6	83	7,7	2,1	30	7,5	0,205	20		39	925	1700	9,5	34		49	2,9	17
	Max		0,5			19,7	14,2	100	7,8	2,6	41	30	0,320	25		79	2300	3200	59	160		63	4,2	28
Tåkern Utl	Vd01	240123	0,5			1,1	11,2	81	7,6	3,3	45	18	0,190	21		420	1300	3300	8,3	74		76	5,7	40
Tåkern Utl	Vd01	240213	0,5			1,4	9,1	66	7,5	2,8	39	8,8	0,170	16		280	1900	3000	6,6	33		68	4,7	30
Tåkern Utl	Vd01	240321	0,5			4,5	11,7	91	7,8	2,5	34	5,4	0,140	13		47	1300	2300	1,0	30		57	3,9	24
Tåkern Utl	Vd01	240410	0,5			8,5	11,0	96	7,9	2,6	38	12	0,094	11		42	2200	3200	3,1	33		62	5,3	34
Tåkern Utl	Vd01	240521	0,5			17,2	6,1	64	7,8	2,3	32	7,9	0,094	14		170	64	1100	6,6	50		52	4,9	27
Tåkern Utl	Vd01	240624	0,5			16,3	7,9	86	7,8	1,6	24	8,2	0,085	14		88	34	1100	9,8	54		34	4,7	21
Tåkern Utl	Vd01	240709	0,5			19,9	7,4	81	8,7	1,3	20	13	0,073	13		23	5,0	1100	2,1	41		30	4,2	20
Tåkern Utl	Vd01	240806	0,5			18,9	8,1	86	8,7	1,3	21	8,9	0,068	15		24	5,0	1100	1,0	38		29	4,3	19
Tåkern Utl	Vd01	240910	0,5			17,7	7,1	77	8,0	1,6	25	17	0,069	15		60	26	1000	9,0	49		34	4,7	19
Tåkern Utl	Vd01	241007	0,5			9,7	10,5	95	8,3	2,0	29	11	0,064	15		67	28	1100	5,5	34		40	4,9	19
Tåkern Utl	Vd01	241111	0,5			5,8	11,7	91	8,0	2,6	36	12	0,056	14		120	280	1300	5,1	47		58	6,1	32
Tåkern Utl	Vd01	241206	0,5			1,4	14,1	102	8,0	3,1	42	9,3	0,067	15		290	410	1800	3,4	39		67	6,6	34
	Min		0,5			1,1	6,1	64	7,5	1,3	20	5,4	0,056	11		23	5,0	1000	1,0	30		29	3,9	19
	Medel		0,5			10,2	9,7	85	8,0	2,3	32	11	0,098	15		136	629	1783	5,1	44		51	5,0	27
	Median		0,5			9,1	9,8	86	8,0	2,4	33	10	0,079	15		78	172	1200	5,3	40		55	4,8	26
	Max		0,5			19,9	14,1	102	8,7	3,3	45	18	0,190	21		420	2200	3300	9,8	74		76	6,6	40

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

			Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-		Alk-	Led-	Tur-	Abs			Ammono Nitrat +		Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4
PROVPUNKT	ID	Datum	djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-	pH	alini-	nings-	bidi-	420	TOC	DOC	kväve	nitrit	kväve	fosfor	fosfor	fyll			
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Hamnarydssjön	4B y	240808	0,5	1,6	1,4	21,4	8,0	94	7,2	0,39	9,8	2,5	0,220	17		10	5,0	870	2,5	39	56		2,1	7,3
Hamnarydssjön	4B b	240808	7,0			8,4	0,1	0,50	6,6	0,74	13	12	0,620	19		1400	25	2300	220	270			2,2	4,0
Svartån, Nedstr Anneberg	6	240219	översvämning																					
Svartån, Nedstr Anneberg	6	240416	0,5			8,2	11,4	101	7,5	0,64	12	1,5	0,160	12		5,0	130	580	1,0	13		12	1,9	2,4
Svartån, Nedstr Anneberg	6	240618	0,5			16,3	7,7	82	7,3	0,64	13	2,2	0,180	13		870	130	1700	5,7	37		14	2,2	11
Svartån, Nedstr Anneberg	6	240806	0,5			20,1	6,4	72	7,2	0,74	12	3,6	0,100	9,8		21	210	750	3,9	29		13	1,6	3,2
Svartån, Nedstr Anneberg	6	241008	0,5			10,1	8,4	81	7,2	0,54	12	2,5	0,320	15		570	65	1200	6,7	27		13	2,3	7,8
Svartån, Nedstr Anneberg	6	241220	0,5			2,1	12,8	93	7,3	0,59	12	14	0,100	22		5,0	330	1300	1,0	130		13	2,2	3,3
	Min		0,5			2,1	6,4	72	7,2	0,54	12	1,5	0,100	9,8		5,0	65	580	1,0	13		12	1,6	2,4
	Medel		0,5			11,4	9,3	86	7,3	0,63	12	4,8	0,172	14		294	173	1106	3,7	47		13	2,0	5,5
	Median		0,5			10,1	8,4	82	7,3	0,64	12	2,5	0,160	13		21	130	1200	3,9	29		13	2,2	3,3
	Max		0,5			20,1	12,8	101	7,5	0,74	13	14	0,320	22		870	330	1700	6,7	130		14	2,3	11
Vässledasjön	8 y	240808	0,5	1,0	0,80	21,1	6,4	74	7,0	0,44	9,9	4,2	0,520	26		69	54	1200	3,7	44	19		1,8	6,2
Vässledasjön	8 b	240808	3,5			17,7	0,1	0,50																
Nedströms Sjöalyckesjön	306	240219	0,3			2,0	11,3	85	5,8	0,064	4,4	1,6	0,540	26		110	150	980	1,0	11		5,3	0,60	2,6
Nedströms Sjöalyckesjön	306	240416	0,3			7,4	11,3	92	6,0	0,092	4,8	2,3	0,610	27		110	150	1100	1,0	14		5,6	0,67	2,5
Nedströms Sjöalyckesjön	306	240618	0,2			15,7	7,6	78	6,4	0,43	7,0	16	1,00	31		160	25	850	4,1	20		11	0,97	0,50
Nedströms Sjöalyckesjön	306	240806	0,2			18,3	5,6	61	6,1	0,56	8,5	21	2,00	50		200	5,0	1300	2,9	21		13	1,1	0,50
Nedströms Sjöalyckesjön	306	241008	0,2			9,1	6,7	58	6,1	0,21	5,6	8,8	0,260	15		80	25	460	3,1	12		6,2	0,66	2,3
Nedströms Sjöalyckesjön	306	241220	0,3			0,3	11,5	84	6,2	0,12	4,9	5,3	0,510	26		360	190	1200	2,2	17		5,5	0,62	2,1
	Min		0,2			0,3	5,6	58	5,8	0,064	4,4	1,6	0,260	15		80	5,0	460	1,0	11		5,3	0,60	0,50
	Medel		0,2			8,8	9,0	76	6,1	0,25	5,8	9,2	0,820	29		170	91	982	2,4	16		7,8	0,77	1,8
	Median		0,2			8,3	9,5	81	6,1	0,17	5,3	7,1	0,575	27		135	88	1040	2,6	16		5,9	0,67	2,2
	Max		0,3			18,3	11,5	92	6,4	0,56	8,5	21	2,00	50		360	190	1300	4,1	21		13	1,1	2,6
Skärsjösjön	304 y	240808	0,5	1,8	1,5	21,3	7,0	84	7,0	0,38	10	3,0	0,160	16		11	5,0	710	1,0	21	4,2		1,7	6,4
Skärsjösjön	304 b	240808	2,0			21,2	7,2	83																

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat + nium	nitrit	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Svartåns Utlopp i Ralången	16	240207	0,5			0,7	13,0	94	6,9	0,34	9,7	2,1	0,360	20		85	430	1100	2,5	20		12	1,6	7,5
Svartåns Utlopp i Ralången	16	240416	0,5			8,9	10,3	93	7,1	0,43	10	3,0	0,340	18		60	450	1100	1,0	26		12	1,7	7,5
Svartåns Utlopp i Ralången	16	240618	0,5			17,5	8,7	92	7,3	0,49	11	5,4	0,210	16		60	84	810	3,4	34		13	1,7	12
Svartåns Utlopp i Ralången	16	240806	0,5			20,4	5,7	63	6,9	0,66	13	5,1	0,280	18		28	140	1100	7,4	46		16	2,1	8,1
Svartåns Utlopp i Ralången	16	241008	0,5			9,8	9,4	82	7,4	0,64	13	2,4	0,280	15		24	150	780	3,5	23		16	2,3	8,5
Svartåns Utlopp i Ralången	16	241220	0,5			2,1	13,2	93	7,4	0,64	14	6,7	0,220	16		47	380	1100	3,9	36		17	2,2	8,6
		Min	0,5			0,7	5,7	63	6,9	0,34	9,7	2,1	0,210	15		24	84	780	1,0	20		12	1,6	7,5
		Medel	0,5			9,9	10,1	86	7,2	0,53	12	4,1	0,282	17		51	272	998	3,6	31		14	1,9	8,7
		Median	0,5			9,4	9,9	93	7,2	0,57	12	4,1	0,280	17		54	265	1100	3,5	30		15	1,9	8,3
		Max	0,5			20,4	13,2	94	7,4	0,66	14	6,7	0,360	20		85	450	1100	7,4	46		17	2,3	12
Ralången	18 y	240808	0,5	1,6	1,4	21,4	7,7	89	7,4	0,77	14	4,5	0,180	16		10	5,0	850	1,0	31	14		2,1	9,6
Ralången	18 b	240808	4,5			21,4	7,6	88	7,4	0,77	14	4,8	0,180	16		11	5,0	850	4,4	29			2,1	9,6
Lillån	616	240207	0,4			0,1	13,7	97	7,1	0,39	9,1	1,6	0,430	22		31	290	960	1,0	14		14	1,1	6,3
Lillån	616	240416	0,4			8,3	11,8	100	7,3	0,52	10	1,9	0,430	21		14	220	1100	1,0	20		15	1,2	6,1
Lillån	616	240618	0,2			15,3	6,7	73	7,4	0,69	12	5,0	0,430	24		22	270	1400	7,0	46		18	1,4	6,1
Lillån	616	240806	0,2			18,3	5,2	51	7,5	0,85	14	3,5	0,420	25		11	350	1300	4,5	28		22	1,6	5,9
Lillån	616	241008	0,2			9,2	8,7	79	7,5	1,1	17	1,1	0,250	12		5,0	560	930	1,0	10		25	1,9	8,1
Lillån	616	241220	0,2			2,0	12,5	95	7,4	0,57	11	4,1	0,360	22		32	340	1100	2,5	20		17	1,4	6,3
		Min	0,2			0,1	5,2	51	7,1	0,39	9,1	1,1	0,250	12		5,0	220	930	1,0	10		14	1,1	5,9
		Medel	0,3			8,9	9,8	83	7,4	0,69	12	2,9	0,387	21		19	338	1132	2,8	23		19	1,4	6,5
		Median	0,2			8,8	10,3	87	7,4	0,63	12	2,7	0,425	22		18	315	1100	1,8	20		18	1,4	6,2
		Max	0,4			18,3	13,7	100	7,5	1,1	17	5,0	0,430	25		32	560	1400	7,0	46		25	1,9	8,1

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat +			Fosfat	Total	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	kväve µg/l	nitrit µg/l	kväve µg/l	fosfor µg/l	fosfor µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Noån	602	240207	0,5			0,5	13,4	97	7,6	1,3	21	0,87	0,097	12		11	200	650	1,0	12		36	2,2	19
Noån	602	240416	0,5			6,9	12,1	98	7,7	1,2	20	1,8	0,110	12		15	160	690	1,0	18		31	2,0	17
Noån	602	240618	0,5			16,6	7,5	77	7,7	1,4	21	1,8	0,092	9,9		15	170	680	6,3	20		34	2,1	17
Noån	602	240806	0,5			19,7	7,8	87	7,6	1,3	20	1,7	0,120	14		12	26	680	6,2	23		33	2,1	16
Noån	602	241008	0,4			9,3	9,5	84	7,8	1,5	22	0,88	0,090	10		5,0	220	630	2,9	11		36	2,3	18
Noån	602	241220	0,5			2,2	13,4	98	7,7	1,3	20	2,6	0,098	12		23	320	840	5,0	19		32	2,2	15
		Min	0,4			0,5	7,5	77	7,6	1,2	20	0,87	0,090	9,9		5,0	26	630	1,0	11		31	2,0	15
		Medel	0,5			9,2	10,6	90	7,7	1,3	21	1,6	0,101	12		14	183	695	3,7	17		34	2,2	17
		Median	0,5			8,1	10,8	92	7,7	1,3	20	1,8	0,098	12		14	185	680	4,0	19		34	2,2	17
		Max	0,5			19,7	13,4	98	7,8	1,5	22	2,6	0,120	14		23	320	840	6,3	23		36	2,3	19
Svartån Uppstr Frinnaryd	22	240207	0,5			0,5	11,1	80	7,0	0,72	15	1,8	0,260	16		66	410	1000	4,4	21		21	1,9	12
Svartån Uppstr Frinnaryd	22	240416	0,5			7,2	11,1	93	7,4	0,70	14	3,1	0,240	15		12	240	920	1,0	29		19	1,8	11
Svartån Uppstr Frinnaryd	22	240618	0,5			17,2	7,5	80	7,5	0,93	17	4,8	0,130	13		35	5,0	750	2,9	31		23	2,1	12
Svartån Uppstr Frinnaryd	22	240806	1,9			19,3	5,2	54	7,2	0,89	15	5,0	0,190	19		51	5,0	1100	3,4	43		22	2,1	10
Svartån Uppstr Frinnaryd	22	241008	0,5			9,8	9,3	83	7,5	0,97	17	2,6	0,140	13		33	5,0	610	4,2	21		25	2,3	12
Svartån Uppstr Frinnaryd	22	241220	0,5			1,3	13,2	95	7,4	0,97	17	1,9	0,130	13		62	240	830	4,0	18		23	2,2	11
		Min	0,5			0,5	5,2	54	7,0	0,70	14	1,8	0,130	13		12	5,0	610	1,0	18		19	1,8	10
		Medel	0,7			9,2	9,6	81	7,3	0,86	16	3,2	0,182	15		43	151	868	3,3	27		22	2,1	11
		Median	0,5			8,5	10,2	82	7,4	0,91	16	2,9	0,165	14		43	123	875	3,7	25		23	2,1	12
		Max	1,9			19,3	13,2	95	7,5	0,97	17	5,0	0,260	19		66	410	1100	4,4	43		25	2,3	12
Noen	606 y	240806	0,5	3,7	3,1	22,2	9,6	113	8,4	1,2	20	1,4	0,062	11		5,0	5,0	580	1,0	13	3,4		2,0	19
Noen	606 b	240806	22,5			8,7	0,1	0,50	7,3	1,4	22	6,8	0,066	11		44	220	770	6,9	23			2,1	19

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat +		Total	Fosfat	Total	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	kväve	nitrit	kväve	fosfor	fosfor	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Svartån Nedstr Gripenberg	24	240207	0,5			0,1	10,9	77	6,9	0,62	14	2,5	0,290	18		79	250	1200	5,7	25		20	1,9	12
Svartån Nedstr Gripenberg	24	240416	0,5			8,3	10,9	96	7,3	0,75	15	2,5	0,250	16		32	390	1000	1,0	26		21	1,9	12
Svartån Nedstr Gripenberg	24	240618	0,5			16,7	7,6	80	7,3	1,0	19	2,7	0,150	14		50	93	730	4,1	22		28	2,3	16
Svartån Nedstr Gripenberg	24	240806	0,5			20,2	6,7	73	7,0	0,90	16	1,9	0,230	19		45	51	960	5,6	30		23	2,1	11
Svartån Nedstr Gripenberg	24	241008	0,5			9,6	9,1	83	7,4	1,0	19	2,5	0,180	13		41	67	670	3,7	20		26	2,5	15
Svartån Nedstr Gripenberg	24	241220	0,5			1,8	12,6	97	7,4	1,1	20	3,4	0,140	14		110	370	1000	4,1	21		29	2,5	17
		Min	0,5			0,1	6,7	73	6,9	0,62	14	1,9	0,140	13		32	51	670	1,0	20		20	1,9	11
		Medel	0,5			9,5	9,6	84	7,2	0,90	17	2,6	0,207	16		60	204	927	4,0	24		25	2,2	14
		Median	0,5			9,0	10,0	82	7,3	0,95	17	2,5	0,205	15		48	172	980	4,1	24		25	2,2	14
		Max	0,5			20,2	12,6	97	7,4	1,1	20	3,4	0,290	19		110	390	1200	5,7	30		29	2,5	17
Rallån	702	240207	0,4			0,4	13,5	97	7,0	0,33	9,5	1,5	0,230	16		47	420	1100	1,0	14		11	1,4	6,5
Rallån	702	240416	0,2			6,6	10,6	91	7,3	1,2	16	1,7	0,120	9,0		5,0	730	970	1,0	14		23	2,3	5,3
Rallån	702	240618	0,2			16,2	7,7	83	7,4	2,1	23	2,4	0,170	12		18	240	770	3,9	15		40	3,7	2,9
Rallån	702	240806	0,2			17,4	6,1	63	7,5	2,6	28	5,0	0,150	12		24	44	780	3,1	17		50	4,4	2,6
Rallån	702	241008	0,2			9,3	8,9	81	7,3	2,0	22	4,2	0,130	8,4		5,0	33	450	2,1	19		38	3,5	4,8
Rallån	702	241220	0,2			1,6	13,2	98	7,2	1,2	18	4,9	0,130	12		11	120	760	2,5	21		26	2,7	12
		Min	0,2			0,4	6,1	63	7,0	0,33	9,5	1,5	0,120	8,4		5,0	33	450	1,0	14		11	1,4	2,6
		Medel	0,2			8,6	10,0	86	7,3	1,6	19	3,3	0,155	12		18	265	805	2,3	17		31	3,0	5,7
		Median	0,2			8,0	9,8	87	7,3	1,6	20	3,3	0,140	12		15	180	775	2,3	16		32	3,1	5,1
		Max	0,4			17,4	13,5	98	7,5	2,6	28	5,0	0,230	16		47	730	1100	3,9	21		50	4,4	12
Säbysjön	26 y	240808	0,5	1,4	1,2	21,3	7,2	84	7,3	0,87	16	3,5	0,200	18		5,0	5,0	960	1,0	33	20		2,2	11
Säbysjön	26 b	240808	4,5			21,0	5,9	67	7,2	0,89	16	5,2	0,200	18		20	10	1000	3,1	30			2,2	11

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat + nium	nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Svartån Nedstr Säbysjön	28	240207	0,5			0,4	11,2	80	7,0	0,69	15	2,2	0,280	17		72	520	1200	6,7	24		21	1,9	13
Svartån Nedstr Säbysjön	28	240416	0,4			8,6	10,3	92	7,4	0,77	15	3,2	0,250	17		22	410	1300	1,0	26		21	1,9	13
Svartån Nedstr Säbysjön	28	240618	0,4			17,0	7,8	83	7,6	0,97	18	6,6	0,160	14		38	82	840	1,0	36		26	2,2	14
Svartån Nedstr Säbysjön	28	240806	0,4			21,3	6,2	71	7,3	0,97	17	5,2	0,200	19		23	5,0	930	2,5	31		24	2,2	12
Svartån Nedstr Säbysjön	28	241008	0,4			9,8	9,7	86	7,6	1,1	19	3,5	0,130	14		25	18	670	3,8	22		27	2,5	15
Svartån Nedstr Säbysjön	28	241220	0,4			1,6	12,8	95	7,6	1,1	20	2,7	0,120	12		73	290	920	3,1	16		28	2,5	15
		Min	0,4			0,4	6,2	71	7,0	0,69	15	2,2	0,120	12		22	5,0	670	1,0	16		21	1,9	12
		Medel	0,4			9,8	9,7	85	7,4	0,93	17	3,9	0,190	16		42	221	977	3,0	26		25	2,2	14
		Median	0,4			9,2	10,0	85	7,5	0,97	17	3,4	0,180	16		32	186	925	2,8	25		25	2,2	14
		Max	0,5			21,3	12,8	95	7,6	1,1	20	6,6	0,280	19		73	520	1300	6,7	36		28	2,5	15
Lillån	902	240207	0,5			0,6	11,8	85	7,1	0,82	16	1,9	0,210	15		50	490	1000	2,4	15		23	1,8	10
Lillån	902	240416	0,5			7,5	10,0	85	7,3	0,92	17	2,6	0,240	16		25	210	980	1,0	19		22	1,7	9,1
Lillån	902	240618	0,5			15,7	6,3	65	7,0	0,64	11	7,8	0,060	6,4		180	290	830	15	52		13	0,99	6,8
Lillån	902	240806	0,5			16,7	5,0	52	7,1	1,4	20	3,6	0,240	19		70	210	1100	9,4	34		32	2,3	8,9
Lillån	902	241008	0,5			7,2	6,3	51	7,3	2,1	33	2,8	0,110	8,7		90	550	910	8,1	19		48	3,5	20
Lillån	902	241220	0,5			2,0	12,3	96	7,3	1,3	21	11	0,130	14		65	430	940	5,8	26		30	2,3	11
		Min	0,5			0,6	5,0	51	7,0	0,64	11	1,9	0,060	6,4		25	210	830	1,0	15		13	0,99	6,8
		Medel	0,5			8,3	8,6	72	7,2	1,2	20	5,0	0,165	13		80	363	960	7,0	28		28	2,1	11
		Median	0,5			7,4	8,2	75	7,2	1,1	18	3,2	0,170	15		68	360	960	7,0	23		27	2,1	9,6
		Max	0,5			16,7	12,3	96	7,3	2,1	33	11	0,240	19		180	550	1100	15	52		48	3,5	20

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mått- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat + kväve	nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Tranås Arv	30	240119	0,5			0,1	12,3	91	7,1	0,74	16	2,5	0,330	21	21	150	580	1600	5,1	35		22	2,1	14
Tranås Arv	30	240207	0,5			0,1	13,4	95	7,1	0,70	15	3,0	0,280	17	17	140	430	1300	7,0	27		22	1,9	13
Tranås Arv	30	240313	0,5			2,4	12,9	96	7,3	0,77	16	2,3	0,240	14	15	75	430	1200	4,2	22		21	1,8	13
Tranås Arv	30	240416	0,5			10,1	10,8	96	7,4	0,79	16	4,0	0,250	17	15	63	420	1300	2,2	29		21	1,9	13
Tranås Arv	30	240513	0,5			17,5	9,1	97	7,4	0,84	16	2,8	0,210	16	15	54	230	1000	2,9	28		23	2,0	13
Tranås Arv	30	240618	0,5			17,2	8,1	84	7,5	1,0	19	3,1	0,150	15	15	63	290	990	5,2	27		26	2,3	15
Tranås Arv	30	240709	0,5			17,9	8,7	92	7,7	0,74	15	1,7	0,075	9,8	9,5	24	62	630	2,4	16		19	2,0	11
Tranås Arv	30	240806	0,5			21,3	7,5	82	7,3	0,97	17	4,1	0,190	18	18	75	57	1100	3,0	33		25	2,2	12
Tranås Arv	30	240913	0,5			17,3	8,7	92	7,7	0,74	14	0,71	0,130	10	9,9	24	13	450	1,0	12		18	2,0	12
Tranås Arv	30	241008	0,5			12,2	9,4	89	7,7	0,72	14	4,1	0,160	9,1	9,4	14	46	520	1,0	11		19	2,1	11
Tranås Arv	30	241111	0,5			7,9	10,7	88	7,3	0,74	15	1,3	0,064	9,7	9,5	5,0	220	640	7,4	18		18	2,0	12
Tranås Arv	30	241220	0,5			1,7	13,6	98	7,5	1,1	21	3,5	0,120	14	13	190	500	1200	6,1	21		28	2,5	16
		Min	0,5			0,1	7,5	82	7,1	0,70	14	0,71	0,064	9,1	9,4	5,0	13	450	1,0	11		18	1,8	11
		Medel	0,5			10,5	10,4	92	7,4	0,82	16	2,8	0,183	14	14	73	273	994	4,0	23		22	2,1	13
		Median	0,5			11,2	10,1	92	7,4	0,76	16	2,9	0,175	15	15	63	260	1050	3,6	25		22	2,0	13
		Max	0,5			21,3	13,6	98	7,7	1,1	21	4,1	0,330	21	21	190	580	1600	7,4	35		28	2,5	16
Sommen Väst	34 y	240411	0,5	3,2	2,9	3,4	12,8	97	7,4	0,69	15	1,2	0,087	10		5,0	290	670	2,8	18		-	2,0	12
Sommen Väst	34 y	240806	0,5	4,1	3,5	22,6	9,8	116	8,2	0,69	14	1,0	0,072	20		5,0	5,0	550	1,0	14	4,7	18	1,9	12
		Medel	0,5	3,7	3,2	13,0	11,3	107	7,8	0,69	14	1,1	0,080	15		5,0	148	610	1,9	16	4,7	18	2,0	12
Sommen Väst	34 b	240411	37,5			3,7	12,7	98	7,4	0,69	15	1,6	0,089	10		5,0	300	660	4,7	18		-	2,0	12
Sommen Väst	34 b	240806	36,5			6,6	7,8	65	7,1	0,67	14	1,5	0,078	17		5,0	310	730	6,1	17		-	2,0	13
		Medel	37,0			5,2	10,3	82	7,3	0,68	15	1,6	0,084	14		5,0	305	695	5,4	18			2,0	13
Sommen Nordväst	36 y	240806	0,5	3,1	2,8	21,8	9,6	112	8,0	0,69	14	1,5	0,086	19		5,0	5,0	550	1,0	14	4,7		1,9	11
Sommen Nordväst	36 b	240806	8,5			8,7	0,1	0,50	6,9	0,82	15	4,1	0,089	11		68	100	670	4,6	19			2,0	11
Östra Lägern	Yd01 y	240208	0,5	-	-	0,5	12,9	93	7,1	0,36	9,1	0,46	0,100	11		5,0	130	470	1,0	7,2			1,6	8,3
	Yd01 y	240806	0,5	4,4	3,7	22,1	9,2	108	7,7	0,36	9,0	0,89	0,082	14		5,0	15	500	1,0	10	2,8		1,5	8,9
		Medel	0,5	4,4	3,7	11,3	11,1	101	7,4	0,36	9,0	0,68	0,091	13		5,0	73	485	1,0	8,6	2,8		1,6	8,6

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

																Ammo Nitrat +										
PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	kväve nitrum	kväve nitrit	kväve Total	fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4		
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l		
Östra Lägern	Yd01 b	240208	22,5			1,3	7,8	57	6,8	0,44	9,7	3,2	0,079	9,7		91	140	570	7,3	16			1,7	7,6		
	Yd01 b	240806	20,5			8,4	5,5	48	6,7	0,34	9,1	1,3	0,091	14		5,0	210	590	1,0	12			1,5	8,9		
	Medel		21,5			4,9	6,7	53	6,8	0,39	9,4	2,3	0,085	12		48	175	580	4,2	14			1,6	8,3		
Sommen	Bo01 y	240411	0,5	6,0	5,4	3,3	13,5	103	7,5	0,56	12	0,65	0,029	7,0		5,0	48	360	1,0	7,3			1,9	10		
Sommen	Bo01 y	240806	0,5	7,6	6,4	21,5	9,4	108	8,0	0,54	12	0,71	0,032	7,8		5,0	5,0	380	2,4	6,9	1,5		1,8	11		
	Medel		0,5	6,8	5,9	12,4	11,5	106	7,8	0,55	12	0,68	0,031	7,4		5,0	27	370	1,7	7,1	1,5		1,9	11		
Sommen	Bo01 b	240411	34,5			3,3	13,4	102	7,5	0,57	12	0,56	0,030	7,0		5,0	48	340	1,0	7,4			1,8	10		
Sommen	Bo01 b	240806	33,5			6,6	7,5	62	7,0	0,54	12	0,85	0,035	7,0		5,0	130	440	5,1	14			1,9	11		
	Medel		34,0			5,0	10,5	82	7,3	0,56	12	0,71	0,033	7,0		5,0	89	390	3,1	11			1,9	11		
Sommens Utl	Bo02	240119	0,5			0,5	12,7	92	7,5	0,70	15	0,95	0,130	10	10	5,0	240	730	11	19		19	1,9	13		
Sommens Utl	Bo02	240219	0,5			1,5	12,8	92	7,2	0,70	14	1,1	0,140	12	12	22	320	890	8,7	18		20	2,0	12		
Sommens Utl	Bo02	240313	0,5			2,8	12,6	94	7,4	0,67	14	1,0	0,088	10	10	5,0	250	680	3,8	17		18	1,9	12		
Sommens Utl	Bo02	240416	0,5			6,1	12,8	107	7,6	0,66	14	1,2	0,091	9,8	9,7	5,0	210	770	1,0	16		17	1,9	12		
Sommens Utl	Bo02	240513	0,5			16,3	11,8	119	7,8	0,67	14	0,84	0,084	10	9,9	12	160	630	2,1	15		18	2,0	12		
Sommens Utl	Bo02	240618	0,5			17,4	9,1	98	7,8	0,70	14	1,4	0,069	11	10	17	12	570	2,5	16		18	2,0	12		
Sommens Utl	Bo02	240709	0,5			17,3	8,6	91	7,6	0,69	14	1,7	0,061	9,2	9,2	5,0	5,0	480	1,0	14		18	1,9	11		
Sommens Utl	Bo02	240806	0,5			20,5	8,7	99	7,8	0,69	14	1,0	0,068	11	10	5,0	5,0	510	1,0	12		18	1,9	12		
Sommens Utl	Bo02	240913	0,5			17,3	8,1	86	7,6	0,72	14	5,0	0,076	10	10	16	5,0	470	2,5	16		18	2,0	12		
Sommens Utl	Bo02	241008	0,5			10,7	9,3	90	7,6	0,67	14	0,93	0,120	9,0	9,7	12	5,0	450	1,0	13		18	2,0	11		
Sommens Utl	Bo02	241111	0,5			7,6	10,2	86	7,5	0,72	14	1,4	0,063	9,8	9,5	5,0	51	510	3,8	17		18	2,0	11		
Sommens Utl	Bo02	241220	0,5			3,2	12,8	97	7,6	0,72	15	0,76	0,055	9,7	9,4	5,0	190	550	4,3	15		18	2,0	10		
	Min		0,5			0,5	8,1	86	7,2	0,66	14	0,76	0,055	9,0	9,2	5,0	5,0	450	1,0	12		17	1,9	10		
	Medel		0,5			10,1	10,8	96	7,6	0,69	14	1,4	0,087	10	10	9,5	121	603	3,6	16		18	2,0	12		
	Median		0,5			9,2	11,0	93	7,6	0,70	14	1,1	0,080	10	10	5,0	106	560	2,5	16		18	2,0	12		
	Max		0,5			20,5	12,8	119	7,8	0,72	15	5,0	0,140	12	12	22	320	890	11	19		20	2,0	13		

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	Ammo Nitrat +										Ca	Mg	SO4
			djup	djup	pera-	gas-	mätt-	alini-		nings-	bid-	420	niur	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-								
			med VK	utan VK	tur	halt	nad	tet		förm.	tet	filtr	TOC	DOC	kväve	kväve	kväve	fosfor	fosfor	full	mg/l	mg/l	mg/l			
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l		
Svartån Hulterstad	Bo04	240119	0,5			0,2	13,1	91	7,3	0,79	16	1,1	0,140	12		32	270	910	5,9	20		21	2,1	14		
Svartån Hulterstad	Bo04	240219	0,5			1,1	13,6	97	7,3	0,67	14	1,8	0,210	15		20	380	1000	7,4	19		20	2,0	12		
Svartån Hulterstad	Bo04	240313	0,5			2,8	13,0	97	7,4	0,70	15	1,2	0,120	12		14	240	750	2,8	17		19	1,9	12		
Svartån Hulterstad	Bo04	240416	0,5			7,3	10,7	96	7,4	0,74	15	2,1	0,170	13		15	200	760	1,0	19		20	1,9	11		
Svartån Hulterstad	Bo04	240513	0,5			13,5	9,8	95	7,4	0,77	15	1,8	0,120	12		27	170	760	2,7	20		20	2,1	11		
Svartån Hulterstad	Bo04	240618	0,5			16,3	7,7	80	7,4	0,82	16	1,9	0,082	10		31	130	670	3,1	19		21	2,1	12		
Svartån Hulterstad	Bo04	240709	0,5			16,9	8,0	83	7,4	0,84	16	3,1	0,096	10		20	160	750	1,0	26		21	2,1	11		
Svartån Hulterstad	Bo04	240806	0,5			19,9	7,0	78	7,3	0,80	15	2,2	0,110	13		12	29	630	5,5	22		20	2,0	11		
Svartån Hulterstad	Bo04	240913	0,5			16,7	7,3	76	7,4	0,89	16	1,7	0,100	11		29	100	570	4,4	21		22	2,1	12		
Svartån Hulterstad	Bo04	241008	0,5			9,7	9,1	83	7,5	0,87	16	1,4	0,280	10		14	100	530	3,4	14		22	2,2	12		
Svartån Hulterstad	Bo04	241111	0,5			6,7	10,7	8,8	7,4	0,90	16	1,6	0,110	12		16	160	670	4,2	15		23	2,2	11		
Svartån Hulterstad	Bo04	241220	0,5			2,1	13,5	101	7,5	0,80	16	2,4	0,073	11		39	300	790	3,8	16		20	2,0	11		
	Min	0,5				0,2	7,0	8,8	7,3	0,67	14	1,1	0,073	10		12	29	530	1,0	14		19	1,9	11		
	Medel	0,5				9,4	10,3	82	7,4	0,80	15	1,9	0,134	12		22	187	733	3,8	19		21	2,1	12		
	Median	0,5				8,5	10,3	87	7,4	0,80	16	1,8	0,115	12		20	165	750	3,6	19		21	2,1	12		
	Max	0,5				19,9	13,6	101	7,5	0,90	16	3,1	0,280	15		39	380	1000	7,4	26		23	2,2	14		
Svartån Albacken	Mö01	240123	0,5			0,4	13,4	95	7,3	0,79	17	3,0	0,120	12		33	470	880	2,8	25		21	2,1	13		
Svartån Albacken	Mö01	240213	0,5			0,5	13,9	98	7,3	0,72	15	2,1	0,200	15	14	26	350	900	7,9	19		20	1,9	13		
Svartån Albacken	Mö01	240321	0,5			3,2	13,3	100	7,3	0,79	16	1,5	0,110	12		25	370	840	4,6	17		20	1,9	11		
Svartån Albacken	Mö01	240410	0,5			9,1	11,5	97	7,4	0,77	15	2,7	0,180	16	14	54	320	1100	4,2	23		20	1,9	11		
Svartån Albacken	Mö01	240521	0,5			14,5	8,3	87	7,4	0,82	16	2,3	0,110	12		39	170	680	6,6	23		20	2,1	12		
Svartån Albacken	Mö01	240624	0,5			17,4	8,1	86	7,4	0,89	17	1,2	0,077	11	10	28	210	660	4,6	22		21	2,2	29		
Svartån Albacken	Mö01	240709	0,5			20,1	7,5	83	7,4	0,89	17	2,2	0,085	10		52	230	780	9,3	27		22	2,1	12		
Svartån Albacken	Mö01	240806	0,5			20,4	7,3	83	7,3	0,84	15	2,6	0,110	13	12	12	110	720	5,3	24		21	2,0	12		
Svartån Albacken	Mö01	240910	0,5			18,3	7,0	78	7,3	0,95	17	1,6	0,092	11		29	210	680	5,4	19		23	2,2	12		
Svartån Albacken	Mö01	241009	0,5			10,1	9,7	86	7,4	0,92	18	2,4	0,074	10	10	38	390	830	7,3	21		22	2,1	12		
Svartån Albacken	Mö01	241111	0,5			6,9	11,2	89	7,4	1,0	19	1,5	0,110	12		18	480	910	12	25		26	2,3	12		
Svartån Albacken	Mö01	241206	0,5			1,3	14,8	104	7,3	0,89	17	1,6	0,076	10	9,8	24	290	710	7,1	15		22	2,2	12		
	Min	0,5				0,4	7,0	78	7,3	0,72	15	1,2	0,074	10	9,8	12	110	660	2,8	15		20	1,9	11		
	Medel	0,5				10,2	10,5	91	7,4	0,86	16	2,1	0,112	12	12	32	300	808	6,4	22		22	2,1	13		
	Median	0,5				9,6	10,5	88	7,4	0,87	17	2,2	0,110	12	11	29	305	805	6,0	23		21	2,1	12		
	Max	0,5				20,4	14,8	104	7,4	1,0	19	3,0	0,200	16	14	54	480	1100	12	27		26	2,3	29		

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Skenaån	Mö02	240123	0,5			0,2	12,9	91	7,7	2,8	52	22	0,059	6,9		130	3600	3700	72	130		76	4,9	46
Skenaån	Mö02	240213	0,5			0,4	13,0	91	7,9	4,8	71	4,0	0,087	7,6		72	5800	6500	39	64		130	8,2	73
Skenaån	Mö02	240321	0,5			3,8	12,6	96	8,1	4,8	73	3,6	0,055	6,4		29	4600	5300	23	33		120	7,6	69
Skenaån	Mö02	240410	0,5			10,2	10,6	94	7,9	4,1	62	25	0,078	8,8		50	7700	8700	30	66		100	7,5	57
Skenaån	Mö02	240521	0,5			15,3	11,4	115	8,4	4,9	70	7,1	0,066	7,8		5,0	1500	2100	3,4	51		120	8,6	72
Skenaån	Mö02	240624	0,5			16,7	7,6	83	8,2	3,0	43	4,6	0,075	9,5		49	5,0	980	5,7	76		68	5,0	42
Skenaån	Mö02	240709	0,5			20,2	7,6	76	7,8	3,6	54	20	0,100	8,1		44	3900	4900	22	130		87	5,5	47
Skenaån	Mö02	240806	0,5			18,9	6,1	66	7,8	4,1	56	19	0,110	11		26	2900	4000	64	130		99	6,3	49
Skenaån	Mö02	240910	0,5			17,8	7,1	73	7,9	5,4	73	5,0	0,049	5,0		36	1400	1600	41	79		130	8,7	73
Skenaån	Mö02	241009	0,5			10,3	9,2	84	8,0	5,4	72	10	0,048	5,5		5,0	2800	3100	39	75		130	8,4	69
Skenaån	Mö02	241111	0,5			7,1	10,2	81	8,1	5,7	75	4,9	0,041	5,3		11	2800	3200	26	40		140	9,0	76
Skenaån	Mö02	241206	0,5			1,2	12,4	93	8,1	5,6	76	4,4	0,032	4,5		29	4900	5100	25	31		140	9,9	78
	Min		0,5			0,2	6,1	66	7,7	2,8	43	3,6	0,032	4,5		5,0	5,0	980	3,4	31		68	4,9	42
	Medel		0,5			10,2	10,1	87	8,0	4,5	65	11	0,067	7,2		41	3492	4098	33	75		112	7,5	63
	Median		0,5			10,3	10,4	88	8,0	4,8	71	6,1	0,063	7,3		33	3250	3850	28	71		120	7,9	69
	Max		0,5			20,2	13,0	115	8,4	5,7	76	25	0,110	11		130	7700	8700	72	130		140	9,9	78
Kapellån	Li17	240209	0,3			-0,1	13,2	90	7,4	1,2	22	9,4	0,330	23		39	1200	2000	17	43		35	3,0	21
Kapellån	Li17	240410	0,3			8,6	9,7	88	7,5	1,6	26	49	0,300	21		41	2000	3500	47	110		39	4,0	22
Kapellån	Li17	240619	0,3			16,5	7,6	78	7,7	2,5	36	3,3	0,150	15		33	620	1300	51	71		58	5,1	28
Kapellån	Li17	240807	0,3			21,1	5,8	62	7,3	1,8	25	2,6	0,320	26		54	140	1400	120	170		43	3,6	16
Kapellån	Li17	241017	0,3			9,3	9,6	84	7,7	2,8	45	16	0,240	19		17	3500	4400	46	89		74	7,3	51
Kapellån	Li17	241216	0,3			1,0	13,3	96	7,8	3,0	41	6,9	0,190	16		28	1200	1900	32	50		64	6,1	34
	Min		0,3			-0,1	5,8	62	7,3	1,2	22	2,6	0,150	15		17	140	1300	17	43		35	3,0	16
	Medel		0,3			9,4	9,9	83	7,6	2,2	33	15	0,255	20		35	1443	2417	52	89		52	4,9	29
	Median		0,3			9,0	9,7	86	7,6	2,2	31	8,2	0,270	20		36	1200	1950	47	80		51	4,6	25
	Max		0,3			21,1	13,3	96	7,8	3,0	45	49	0,330	26		54	3500	4400	120	170		74	7,3	51

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	DOC	Ammo Nitrat +				Kloro-	Ca	Mg	SO4	
			djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-		alini-	nings-	bidi-	420		niur	nitrit	Total	Fosfat					Total
			m	med VK	utan VK	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm		mg/l	µg/l	µg/l	µg/l					µg/l
Lillån	Li14	240117	0,3			0,2	12,3	87	7,4	1,0	20	1,9	0,130	13	63	650	1500	11	24	27	2,4	17	
Lillån	Li14	240209	0,5			-0,2	13,6	91	7,4	1,2	22	8,6	0,340	22	36	1100	1900	19	44	36	3,0	21	
Lillån	Li14	240308	0,5			1,5	13,6	94	7,6	1,4	23	11	0,310	21	34	1200	1900	21	49	35	3,0	21	
Lillån	Li14	240410	0,5			8,7	10,0	90	7,5	1,6	25	58	0,300	22	30	2100	3500	45	100	39	3,9	20	
Lillån	Li14	240515	0,3			17,3	7,5	78	7,6	2,1	30	10	0,300	21	30	680	1600	45	97	49	4,1	21	
Lillån	Li14	240619	0,3			16,0	7,0	73	7,5	2,8	38	3,0	0,160	17	23	400	1100	36	59	61	5,0	28	
Lillån	Li14	240709	0,3			19,3	6,0	64	7,4	2,5	34	5,2	0,160	14	21	580	1400	11	79	53	4,1	20	
Lillån	Li14	240807	0,3			20,8	2,9	44	7,3	2,0	28	4,4	0,300	25	56	590	1700	110	140	48	3,9	18	
Lillån	Li14	240910	0,3			18,6	6,9	64	7,4	2,6	36	6,1	0,200	19	27	310	1100	65	110	58	4,8	27	
Lillån	Li14	241017	0,3			9,3	8,6	74	7,6	2,6	44	19	0,210	17	25	4100	4800	49	95	75	7,2	47	
Lillån	Li14	241115	0,3			6,5	9,6	81	7,7	2,5	36	7,4	0,220	19	27	1000	1600	32	60	59	5,0	29	
Lillån	Li14	241216	0,3			1,4	13,3	91	7,8	3,0	42	9,1	0,170	15	24	1400	2100	29	51	70	6,3	35	
	Min	0,3				-0,2	2,9	44	7,3	1,0	20	1,9	0,130	13	21	310	1100	11	24	27	2,4	17	
	Medel	0,3				10,0	9,3	78	7,5	2,1	31	12	0,233	19	33	1176	2017	39	76	51	4,4	25	
	Median	0,3				9,0	9,1	80	7,5	2,3	32	8,0	0,215	19	29	840	1650	34	70	51	4,1	21	
	Max	0,5				20,8	13,6	94	7,8	3,0	44	58	0,340	25	63	4100	4800	110	140	75	7,2	47	
Svartån Svartåfors	Li13	240117	0,5			0,1	13,4	95	7,4	1,0	19	2,2	0,130	12	12	27	630	1200	12	21	27	2,4	17
Svartån Svartåfors	Li13	240209	0,5			0,0	14,4	100	7,5	1,0	20	4,2	0,200	15	15	38	1000	1500	11	26	28	2,5	17
Svartån Svartåfors	Li13	240308	0,5			1,4	14,1	98	7,6	0,97	19	3,2	0,160	13	13	19	750	1300	9,1	24	25	2,3	16
Svartån Svartåfors	Li13	240410	0,5			7,6	10,7	93	7,6	1,5	26	19	0,180	16	13	37	2500	3600	25	68	39	3,5	22
Svartån Svartåfors	Li13	240515	0,5			16,3	9,1	97	7,6	1,1	20	5,4	0,150	13	12	23	410	1000	9,3	38	27	2,5	15
Svartån Svartåfors	Li13	240619	0,5			17,2	8,1	84	7,9	1,2	21	2,8	0,091	11	11	5,0	290	880	3,8	29	31	2,7	19
Svartån Svartåfors	Li13	240709	0,5			19,3	8,7	89	7,6	1,2	20	3,2	0,082	9,8	9,5	22	540	1100	8,8	38	29	2,6	15
Svartån Svartåfors	Li13	240807	0,5			22,1	8,3	90	7,5	1,3	22	5,0	0,160	14	13	5,0	560	1200	30	66	34	2,9	18
Svartån Svartåfors	Li13	240910	0,5			19,2	9,1	96	7,8	1,6	26	7,6	0,098	11	11	23	390	1000	6,5	51	40	3,3	22
Svartån Svartåfors	Li13	241017	0,5			9,4	10,3	9,1	7,6	2,8	45	20	0,110	9,7	9,7	30	5500	5700	42	78	77	6,2	41
Svartån Svartåfors	Li13	241115	0,5			6,2	10,6	88	7,7	1,6	27	4,4	0,140	12	12	29	810	1300	15	34	42	3,4	22
Svartån Svartåfors	Li13	241216	0,5			1,3	14,1	101	7,7	1,5	25	2,5	0,086	9,9	9,5	26	960	1300	14	24	37	3,2	20
	Min	0,5				0,0	8,1	9,1	7,4	0,97	19	2,2	0,082	9,7	9,5	5,0	290	880	3,8	21	25	2,3	15
	Medel	0,5				10,0	10,9	87	7,6	1,4	24	6,6	0,132	12	12	24	1195	1757	16	41	36	3,1	20
	Median	0,5				8,5	10,5	94	7,6	1,3	21	4,3	0,135	12	12	25	690	1250	12	36	33	2,8	19
	Max	0,5				22,1	14,4	101	7,9	2,8	45	20	0,200	16	15	38	5500	5700	42	78	77	6,2	41

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

			Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-		Alk-	Led-	Tur-	Abs		Ammo	Nitrat +			Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4
PROVPUNKT	ID	Datum	djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-	pH	alini-	nings-	bidi-	420	TOC	DOC	kväve	nitrit	kväve	fosfor	fosfor	kväve	fyll			
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Hargsjön	Mö03 y	240808	0,5	1,0	0,80	21,8	7,5	87	7,7	1,5	22	8,5	0,250	24		5,0	25	1600	12	130	56		2,6	12	
Hargsjön	Mö03 b	240808	4,5			20,4	1,0	12	7,2	1,5	23	5,1	0,250	24		170	5,0	1500	95	200			2,6	12	
Stångån, Storebro	MS01	240209	0,5			0,1	12,7	89	6,5	0,15	5,9	1,0	0,240	14	13	19	110	550	1,0	9,4		5,1	1,4	5,4	
Stångån, Storebro	MS01	240411	0,5			10,0	10,5	92	6,7	0,20	7,0	1,9	0,240	14	13	5,0	130	660	2,2	14		6,0	1,5	6,4	
Stångån, Storebro	MS01	240614	0,5			17,3	8,5	92	7,2	0,33	7,7	1,6	0,150	9,9	9,5	11	11	420	3,4	10		7,2	1,9	5,4	
Stångån, Storebro	MS01	240808	0,5			20,1	5,7	64	7,0	0,36	7,2	2,0	0,190	12	12	5,0	5,0	570	1,0	12		7,3	1,8	3,9	
Stångån, Storebro	MS01	241015	0,5			9,1	8,9	77	7,0	0,34	8,0	1,8	0,110	7,2	7,0	26	56	380	2,5	7,7		7,4	1,9	6,1	
Stångån, Storebro	MS01	241205	0,5			0,7	13,6	93	7,0	0,33	7,6	1,8	0,120	7,5	7,2	56	110	370	3,6	6,4		6,9	1,8	5,9	
	Min	0,5				0,1	5,7	64	6,5	0,15	5,9	1,0	0,110	7,2	7,0	5,0	5,0	370	1,0	6,4		5,1	1,4	3,9	
	Medel	0,5				9,6	10,0	85	6,9	0,29	7,2	1,7	0,175	11	10	20	70	492	2,3	9,9		6,7	1,7	5,5	
	Median	0,5				9,6	9,7	91	7,0	0,33	7,4	1,8	0,170	11	11	15	83	485	2,4	9,7		7,1	1,8	5,7	
	Max	0,5				20,1	13,6	93	7,2	0,36	8,0	2,0	0,240	14	13	56	130	660	3,6	14		7,4	1,9	6,4	
Bodasjön	MS30 y	240812	0,5	2,6	2,3	20,6	8,0	90	7,1	0,59	14	1,9	0,034	9,4		5,0	5,0	580	2,4	13	4,5		2,9	14	
Bodasjön	MS30 b	240812	8,0			9,1	0,1	0,50	6,6	0,80	16	3,9	0,047	9,8		120	5,0	680	1,0	17			3,0	12	
Stångån, Vimmerby	MS04	240209	0,5			0,6	12,3	87	6,6	0,25	10	1,5	0,240	14	13	44	580	980	4,0	16		6,7	1,6	11	
Stångån, Vimmerby	MS04	240411	0,5			8,5	10,1	87	6,8	0,31	11	2,5	0,250	15	14	27	390	980	3,0	21		7,7	1,8	10	
Stångån, Vimmerby	MS04	240614	0,5			15,7	7,6	80	7,2	0,97	24	2,1	0,150	10	9,7	66	1200	1600	5,0	26		12	2,6	31	
Stångån, Vimmerby	MS04	240808	0,5			21,3	4,9	46	6,8	0,64	17	2,4	0,220	13	12	45	930	1500	2,8	20		10	2,3	17	
Stångån, Vimmerby	MS04	241015	0,5			8,7	8,3	76	6,8	0,48	16	2,3	0,160	11	10	52	1000	1400	2,8	12		11	2,4	16	
Stångån, Vimmerby	MS04	241205	0,5			1,3	12,6	87	7,1	0,69	19	3,2	0,130	8,4	8,1	120	680	1000	5,1	12		11	2,4	21	
	Min	0,5				0,6	4,9	46	6,6	0,25	10	1,5	0,130	8,4	8,1	27	390	980	2,8	12		6,7	1,6	10	
	Medel	0,5				9,4	9,3	77	6,9	0,56	16	2,3	0,192	12	11	59	797	1243	3,8	18		9,7	2,2	18	
	Median	0,5				8,6	9,2	84	6,8	0,56	16	2,4	0,190	12	11	49	805	1200	3,5	18		11	2,4	17	
	Max	0,5				21,3	12,6	87	7,2	0,97	24	3,2	0,250	15	14	120	1200	1600	5,1	26		12	2,6	31	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

			Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-		Alk-	Led-	Tur-	Abs	Ammo Nitrat +														
PROVPUNKT	ID	Datum	djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-	pH	alini-	nings-	bidi-	420	TOC	DOC	kväve	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4				
			m	med VK	utan VK	tur	halt	nad		tet	förm.	tet	filtr			µg/l	µg/l	kväve	fosfor	fosfor	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l				
Krön	MS05 y	240209	0,5	-	-	0,1	11,6	81	6,5	0,21	8,8	1,6	0,260	15		45	440	910	1,0	13		1,7	9,3					
Krön	MS05 y	240812	0,5	0,90	0,80	19,7	10,2	112	8,0	0,56	14	9,4	0,170	15		5,0	5,0	1000	2,2	47	48	2,3	13					
	Medel		0,5	0,90	0,80	9,9	10,9	97	7,3	0,39	11	5,5	0,215	15		25	223	955	1,6	30	48	2,0	11					
Krön	MS05 b	240209	3,0			1,5	8,3	60	6,5	0,31	11	2,7	0,270	15		150	490	1100	1,0	15		2,0	10					
Krön	MS05 b	240812	2,5			19,5	9,9	110	7,8	0,54	14	12	0,170	14		5,0	5,0	1000	4,7	49		2,4	13					
	Medel		2,8			10,5	9,1	85	7,2	0,43	12	7,4	0,220	15		78	248	1050	2,9	32		2,2	12					
Stångån, Vervelån	MS07	240122	0,5			1,1	9,9	72	6,4	0,30	10	2,2	0,270	18	17	70	300	980	1,0	14	8,9	1,8	11					
Stångån, Vervelån	MS07	240209	0,5			0,5	9,9	70	6,5	0,26	9,8	2,5	0,290	15	15	92	450	1000	1,0	14	8,4	1,8	9,9					
Stångån, Vervelån	MS07	240319	0,5			3,7	11,4	86	6,7	0,26	8,7	4,9	0,250	15	14	53	330	970	2,6	18	7,5	1,6	8,9					
Stångån, Vervelån	MS07	240411	0,5			8,3	10,2	89	6,7	0,30	9,8	5,1	0,260	16	15	35	360	1000	2,4	25	8,6	1,9	9,8					
Stångån, Vervelån	MS07	240522	0,5			19,1	8,7	95	7,0	0,36	11	7,2	0,230	15	13	14	25	960	2,4	43	9,1	2,1	10					
Stångån, Vervelån	MS07	240614	0,5			15,8	7,5	79	7,0	0,48	12	5,8	0,200	14	13	74	66	900	2,6	34	10	2,3	11					
Stångån, Vervelån	MS07	240712	0,5			21,3	7,8	81	6,9	0,49	13	8,0	0,160	12	12	37	65	890	4,7	44	10	2,2	11					
Stångån, Vervelån	MS07	240808	0,5			22,1	4,3	52	6,9	0,61	14	7,8	0,150	15	13	62	20	920	1,0	35	11	2,4	13					
Stångån, Vervelån	MS07	240924	0,5			15,2	5,2	53	7,0	0,69	15	3,2	0,170	12	12	160	73	900	3,3	23	12	2,6	12					
Stångån, Vervelån	MS07	241015	0,5			8,9	8,6	75	7,1	0,62	14	2,8	0,120	11	11	240	170	970	3,7	21	11	2,5	12					
Stångån, Vervelån	MS07	241118	0,5			4,3	10,3	82	7,2	0,59	15	4,5	0,120	10	9,9	190	440	1200	2,4	21	11	2,4	14					
Stångån, Vervelån	MS07	241205	0,5			1,2	12,4	88	7,1	0,56	15	7,3	0,120	10	9,8	160	480	1000	4,4	18	11	2,4	14					
	Min		0,5			0,5	4,3	52	6,4	0,26	8,7	2,2	0,120	10	9,8	14	20	890	1,0	14	7,5	1,6	8,9					
	Medel		0,5			10,1	8,9	77	6,9	0,46	12	5,1	0,195	14	13	99	232	974	2,6	26	9,9	2,2	11					
	Median		0,5			8,6	9,3	80	7,0	0,49	12	5,0	0,185	15	13	72	235	970	2,5	22	10	2,3	11					
	Max		0,5			22,1	12,4	95	7,2	0,69	15	8,0	0,290	18	17	240	480	1200	4,7	44	12	2,6	14					
Vervelån	MS21	240209	översvämning																									
Vervelån	MS21	240411	0,5			8,3	11,1	98	6,9	0,21	6,1	2,1	0,280	15	15	5,0	110	570	1,0	11	6,2	1,4	5,4					
Vervelån	MS21	240614	0,2			15,3	7,8	81	7,5	0,48	9,0	1,2	0,170	10	9,6	18	52	460	2,5	11	9,7	2,2	5,6					
Vervelån	MS21	240808	0,2			18,2	7,1	78	6,9	0,43	8,6	2,3	0,230	12	12	14	5,0	590	1,0	13	9,7	2,1	5,1					
Vervelån	MS21	241015	0,2			8,6	8,5	74	6,8	0,39	8,3	2,2	0,140	9,2	9,0	10	51	430	2,2	8,4	8,6	2,0	6,6					
Vervelån	MS21	241205	0,2			1,1	13,2	96	6,9	0,39	8,4	2,1	0,120	8,3	8,1	38	74	420	2,5	6,9	8,3	2,0	6,4					
	Min		0,2			1,1	7,1	74	6,8	0,21	6,1	1,2	0,120	8,3	8,1	5,0	5,0	420	1,0	6,9	6,2	1,4	5,1					
	Medel		0,2			10,3	9,5	85	7,0	0,38	8,1	2,0	0,188	11	11	17	58	494	1,8	10	8,5	1,9	5,8					
	Median		0,2			8,6	8,5	81	6,9	0,39	8,4	2,1	0,170	10	9,6	14	52	460	2,2	11	8,6	2,0	5,6					
	Max		0,5			18,2	13,2	98	7,5	0,48	9,0	2,3	0,280	15	15	38	110	590	2,5	13	9,7	2,2	6,6					

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	TOC	DOC	Ammo Nitrat +				Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4
			djup	djup	pera-	gas-	mätt-	alini-		nings-	bidi-	420	niur			nitrit	kväve	kväve	kväve		fosfor	fosfor	full	mg/l	mg/l	mg/l
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l		
Ören	MS22 y	240812	0,5	1,9	1,6	19,7	8,4	93	6,8	0,33	7,9	3,6	0,190	14		5,0	5,0	610	2,4	22		31		1,9	6,6	
Ören	MS22 b	240812	9,5			11,1	0,1	0,50	6,2	0,48	9,2	9,8	0,350	15		5,0	5,0	680	2,7	21				1,9	5,9	
Kisaån	Lå01	240209	0,4			0,4	13,3	94	7,1	0,51	11	0,88	0,180	13		14	210	660	1,0	10			14	1,6	9,6	
Kisaån	Lå01	240411	0,5			9,1	9,7	78	7,1	0,52	11	2,1	0,170	13		5,0	210	690	2,0	17			14	1,6	9,4	
Kisaån	Lå01	240614	0,5			15,9	7,1	73	7,2	0,59	12	1,5	0,120	12		33	47	570	1,0	17			15	1,7	9,6	
Kisaån	Lå01	240808	0,5			21,3	5,2	65	7,0	0,61	12	2,2	0,140	14		32	14	640	2,0	19			15	1,7	9,2	
Kisaån	Lå01	241015	0,5			9,6	8,6	75	7,1	0,70	14	1,1	0,130	13		10	48	610	3,1	12			17	1,9	11	
Kisaån	Lå01	241205	0,5			1,6	13,4	94	7,3	0,66	13	1,1	0,099	12		52	96	600	3,4	9,6			16	1,8	10	
	Min		0,4			0,4	5,2	65	7,0	0,51	11	0,88	0,099	12		5,0	14	570	1,0	9,6			14	1,6	9,2	
	Medel		0,5			9,7	9,6	80	7,1	0,60	12	1,5	0,140	13		24	104	628	2,1	14			15	1,7	9,8	
	Median		0,5			9,4	9,2	77	7,1	0,60	12	1,3	0,135	13		23	72	625	2,0	15			15	1,7	9,6	
	Max		0,5			21,3	13,4	94	7,3	0,70	14	2,2	0,180	14		52	210	690	3,4	19			17	1,9	11	
Kisasjön Norra Delen	KS02 y	240209	0,5	-	-	0,3	11,6	82	7,0	0,54	12	0,97	0,160	12		24	220	670	1,0	13				1,7	10	
Kisasjön Norra Delen	KS02 y	240812	0,5	2,3	2,0	20,1	7,0	79	6,9	0,61	13	2,4	0,110	12		5,0	5,0	580	2,6	26	9,1			1,8	9,8	
	Medel		0,5	2,3	2,0	10,2	9,3	81	7,0	0,58	12	1,7	0,135	12		15	113	625	1,8	20	9,1			1,8	9,9	
Kisasjön Norra Delen	KS02 b	240209	9,0			4,7	0,8	6,0	7,0	1,2	30	4,4	0,120	11		2300	440	3300	22	36				2,8	14	
Kisasjön Norra Delen	KS02 b	240812	8,5			11,6	0,1	0,50	6,5	0,98	21	16	0,150	12		1100	580	2300	27	94				2,6	12	
	Medel		8,8			8,2	0,4	3,3	6,8	1,1	25	10	0,135	12		1700	510	2800	25	65				2,7	13	
Kisasjön Utl	Ki02	240209	0,5			1,0	11,9	85	7,1	0,57	13	1,1	0,160	13	13	16	230	680	1,0	12			16	1,8	10	
Kisasjön Utl	Ki02	240411	0,5			8,3	10,2	93	7,2	0,59	13	1,8	0,140	13	12	160	270	860	2,3	18			15	1,8	10	
Kisasjön Utl	Ki02	240614	0,5			15,9	7,2	73	7,4	0,64	13	1,4	0,120	13	13	44	35	620	2,2	21			16	1,8	9,7	
Kisasjön Utl	Ki02	240808	0,5			20,2	7,1	73	7,2	0,64	13	3,2	0,120	14	13	23	5,0	640	1,0	21			16	1,8	9,8	
Kisasjön Utl	Ki02	241015	0,5			10,0	8,3	74	7,3	0,72	15	1,8	0,110	12	12	97	120	710	4,5	18			17	2,0	12	
Kisasjön Utl	Ki02	241205	0,5			1,3	11,2	84	7,4	0,70	14	1,6	0,083	11	11	24	260	650	8,0	14			17	2,0	10	
	Min		0,5			1,0	7,1	73	7,1	0,57	13	1,1	0,083	11	11	16	5,0	620	1,0	12			15	1,8	9,7	
	Medel		0,5			9,5	9,3	80	7,3	0,64	13	1,8	0,122	13	12	61	153	693	3,2	17			16	1,9	10	
	Median		0,5			9,2	9,3	79	7,3	0,64	13	1,7	0,120	13	13	34	175	665	2,3	18			16	1,8	10	
	Max		0,5			20,2	11,9	93	7,4	0,72	15	3,2	0,160	14	13	160	270	860	8,0	21			17	2,0	12	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat + kväve	nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Åsunden	Ki06 y	240807	0,5	3,2	2,8	22,0	9,9	115	8,4	0,49	12	1,6	0,100	11		5,0	5,0	550	3,0	13	9,7		2,4	12
Åsunden	Ki06 b	240807	47,5			5,5	8,2	66																
Järnlunden	Li21 y	240807	0,5	3,0	2,6	21,9	9,5	110	8,0	0,62	13	2,1	0,099	11		5,0	5,0	610	3,5	20	8,9		2,4	12
Järnlunden	Li21 b	240807	23,5			8,9	0,1	0,50	6,9	0,74	15	3,3	0,110	11		190	250	920	29	60			2,5	11
Järnlunden Utl	Li20	240209	0,5			1,2	12,4	89	7,3	0,62	14	1,6	0,083	9,9		5,0	220	570	5,3	15		15	2,4	12
Järnlunden Utl	Li20	240411	0,5			9,3	11,4	103	7,4	0,70	15	2,3	0,087	11		5,0	150	640	1,0	24		17	2,7	12
Järnlunden Utl	Li20	240614	0,5			16,3	7,1	75	7,3	0,64	14	1,4	0,210	11		50	5,0	590	3,3	23		15	2,4	12
Järnlunden Utl	Li20	240808	0,5			22,2	7,3	86	7,4	0,64	13	12	0,080	12		36	5,0	840	1,0	38		15	2,4	12
Järnlunden Utl	Li20	241015	0,5			9,8	7,3	67	7,2	0,69	14	1,0	0,086	12		5,0	5,0	600	4,0	48		16	2,5	11
Järnlunden Utl	Li20	241205	0,5			0,6	11,1	84	7,6	0,67	14	0,72	0,057	10		5,0	110	550	5,6	13		15	2,5	12
	Min	0,5				0,6	7,1	67	7,2	0,62	13	0,72	0,057	9,9		5,0	5,0	550	1,0	13		15	2,4	11
	Medel	0,5				9,9	9,4	84	7,4	0,66	14	3,2	0,101	11		18	83	632	3,4	27		16	2,5	12
	Median	0,5				9,6	9,2	85	7,4	0,66	14	1,5	0,085	11		5,0	58	595	3,7	24		15	2,5	12
	Max	0,5				22,2	12,4	103	7,6	0,70	15	12	0,210	12		50	220	840	5,6	48		17	2,7	12
Ärlången	Åt06 y	240814	0,5	2,5	2,2	19,9	8,1	90	7,5	0,66	14	6,3	0,086	12		5,0	5,0	580	5,7	24	11		2,5	12
Ärlången	Åt06 b	240814	11,5			13,3	0,1	0,50	6,9	0,79	15	8,2	0,085	12		150	12	630	58	110			2,6	12
Ärlången Utl	Li03	240209	0,5			0,7	12,4	88	7,3	0,69	15	2,9	0,085	9,9	9,6	5,0	260	650	6,4	18		17	2,5	13
Ärlången Utl	Li03	240409	0,5			5,8	13,1	106	7,5	0,69	14	6,8	0,079	11	11	5,0	240	680	3,4	27		17	2,6	13
Ärlången Utl	Li03	240624	0,5			17,9	8,5	90	7,5	0,70	14	2,1	0,074	10	9,9	5,0	24	500	1,0	15		16	2,5	13
Ärlången Utl	Li03	240807	0,5			23,5	9,4	112	7,9	0,69	14	3,7	0,110	11	11	5,0	5,0	670	2,8	23		16	2,5	13
Ärlången Utl	Li03	241017	0,5			11,0	8,8	80	7,4	0,75	15	2,2	0,070	10	10	22	22	540	5,1	24		17	2,6	12
Ärlången Utl	Li03	241206	0,5			3,3	12,4	92	7,3	0,77	15	1,2	0,063	9,8	9,9	5,0	160	570	13	23		17	2,6	12
	Min	0,5				0,7	8,5	80	7,3	0,69	14	1,2	0,063	9,8	9,6	5,0	5,0	500	1,0	15		16	2,5	12
	Medel	0,5				10,4	10,8	95	7,5	0,72	14	3,2	0,080	10	10	7,8	119	602	5,3	22		17	2,6	13
	Median	0,5				8,4	10,9	91	7,5	0,70	14	2,6	0,077	10	10	5,0	92	610	4,3	23		17	2,6	13
	Max	0,5				23,5	13,1	112	7,9	0,77	15	6,8	0,110	11	11	22	260	680	13	27		17	2,6	13

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	Ammo Nitrat +								Ca	Mg	SO4
			djup	djup	pera-	gas-	mätt-	alini-		nings-	bid-	420	niur	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-	kväve	kväve	kväve			
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Stångån Nykvarn	Li05	240117	0,5			0,3	13,6	97	7,4	0,72	15	2,1	0,063	9,4	9,6	5,0	220	720	7,3	22		17	2,5	14
Stångån Nykvarn	Li05	240209	0,5			0,7	14,4	100	7,4	0,72	15	4,9	0,089	10	10	10	270	730	6,1	22		18	2,6	13
Stångån Nykvarn	Li05	240308	0,5			1,6	14,4	103	7,4	0,70	15	4,6	0,092	10	10	5,0	260	870	4,2	20		16	2,4	13
Stångån Nykvarn	Li05	240423	0,5			6,3	13,5	110	7,8	0,70	15	3,6	0,360	11	10	5,0	180	710	2,7	36		17	2,6	13
Stångån Nykvarn	Li05	240515	0,5			16,9	10,8	107	7,7	0,72	15	4,1	0,110	12	11	13	92	620	1,0	26		17	2,6	13
Stångån Nykvarn	Li05	240605	0,5			19,7	7,6	84	7,4	0,74	15	4,0	0,070	11	10	46	50	620	2,4	26		17	2,6	13
Stångån Nykvarn	Li05	240709	0,5			20,1	8,6	90	7,5	0,85	16	3,6	0,061	8,9	8,6	50	68	670	5,5	30		19	2,6	12
Stångån Nykvarn	Li05	240807	0,5			23,3	7,6	89	7,5	0,77	15	3,1	0,120	11	11	15	15	560	3,6	28		18	2,7	13
Stångån Nykvarn	Li05	240910	0,5			19,9	6,7	58	7,3	1,0	19	3,2	0,087	12	11	470	52	1100	10	44		22	3,1	16
Stångån Nykvarn	Li05	241008	0,5			12,3	9,7	92	7,5	0,72	15	2,8	0,090	10	11	5,0	5,0	500	4,0	22		17	2,6	12
Stångån Nykvarn	Li05	241115	0,5			7,1	10,6	87	7,2	1,6	38	1,6	0,074	11	10	1600	1100	3300	30	110		27	4,2	32
Stångån Nykvarn	Li05	241206	0,5			2,7	12,8	95	7,5	0,74	16	2,3	0,061	9,9	9,8	5,0	170	590	13	22		19	2,8	13
	Min	0,5				0,3	6,7	58	7,2	0,70	15	1,6	0,061	8,9	8,6	5,0	5,0	500	1,0	20		16	2,4	12
	Medel	0,5				10,9	10,9	93	7,5	0,83	17	3,3	0,106	11	10	186	207	916	7,5	34		19	2,8	15
	Median	0,5				9,7	10,7	94	7,5	0,73	15	3,4	0,088	11	10	12	131	690	4,9	26		18	2,6	13
	Max	0,5				23,3	14,4	110	7,8	1,6	38	4,9	0,360	12	11	1600	1100	3300	30	110		27	4,2	32
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240117	0,5			0,1	13,1	96	7,4	0,72	15	2,4	0,071	9,7		11	240	720	7,6	18		17	2,6	14
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240209	0,5			0,4	13,9	98	7,4	0,79	17	4,5	0,080	11		180	310	910	8,8	28		19	2,8	14
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240308	0,5			1,5	14,1	99	7,4	0,74	16	4,6	0,086	9,9		68	300	830	5,9	23		17	2,6	14
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240423	0,5			6,0	13,3	107	7,7	0,77	17	4,6	0,360	11		37	260	840	1,0	26		18	2,8	15
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240515	0,5			17,1	10,3	104	7,6	0,77	16	3,3	0,110	11		40	120	720	1,0	30		19	2,8	14
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240605	0,5			20,4	6,7	76	7,3	0,85	19	3,2	0,071	11		250	240	950	9,6	39		20	3,0	17
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240709	0,5			19,7	8,1	88	7,4	0,87	17	3,6	0,060	8,5		45	96	590	3,8	33		19	2,6	12
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240807	0,5			22,4	6,2	72	7,3	0,82	17	3,2	0,110	12		110	29	810	3,8	34		19	2,8	14
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	240910	0,5			20,2	4,6	52	7,2	1,5	35	5,1	0,069	9,9		140	170	890	23	68		29	5,0	30
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	241008	0,5			12,2	9,3	88	7,3	0,85	18	6,8	0,210	12		140	43	760	8,2	61		18	2,8	14
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	241118	0,5			6,3	10,7	83	7,4	1,3	27	3,6	0,063	10		550	280	1400	4,1	52		25	3,8	20
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	241206	0,5			3,0	11,7	87	7,4	0,80	19	2,2	0,060	11		110	250	770	15	28		21	3,1	15
	Min	0,5				0,1	4,6	52	7,2	0,72	15	2,2	0,060	8,5		11	29	590	1,0	18		17	2,6	12
	Medel	0,5				10,8	10,2	88	7,4	0,90	19	3,9	0,113	11		140	195	849	7,7	37		20	3,1	16
	Median	0,5				9,3	10,5	88	7,4	0,81	17	3,6	0,076	11		110	240	820	6,8	32		19	2,8	14
	Max	0,5				22,4	14,1	107	7,7	1,5	35	6,8	0,360	12		550	310	1400	23	68		29	5,0	30

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

			Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-		Alk-	Led-	Tur-	Abs		Ammo	Nitrat +									
PROVPUNKT	ID	Datum	djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-	pH	alini-	nings-	bid-	420	TOC	DOC	kväve	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4	
			m	med VK	utan VK	tur	halt	nad		tet	förm.	tet	filtr			µg/l	µg/l	kväve	fosfor	fosfor	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Stora Vänstern	Mo10 y	240809	0,5	2,3	1,9	21,7	8,5	99	7,2	0,28	7,6	1,6	0,200	15		5,0	5,0	540	1,0	13	14		1,4	6,8	
Stora Vänstern	Mo10 b	240809	17,5			7,5	3,3	28																	
Ommens Utl	Mo08	240215	0,5			0,7	13,0	91	6,5	0,21	7,2	2,8	0,410	20		35	210	990	3,1	18		7,7	1,6	6,1	
Ommens Utl	Mo08	240417	0,5			8,3	10,8	97	6,7	0,25	7,1	7,0	0,430	19		19	200	1000	2,2	29		7,5	1,7	5,1	
Ommens Utl	Mo08	240619	0,5			16,4	7,4	81	6,9	0,34	9,0	6,5	0,300	17		34	25	790	3,0	32		9,3	2,0	7,9	
Ommens Utl	Mo08	240807	0,5			19,7	7,2	78	6,6	0,31	8,1	4,6	0,380	20		55	10	840	6,8	42		8,7	1,8	5,5	
Ommens Utl	Mo08	241021	0,5			9,7	8,5	78	6,7	0,30	8,8	8,0	0,420	21		20	98	980	7,0	37		9,3	2,1	6,9	
Ommens Utl	Mo08	241217	0,5			2,1	13,7	95	6,9	0,31	8,6	5,1	0,340	19		54	150	830	11	25		8,5	1,9	6,3	
		Min	0,5			0,7	7,2	78	6,5	0,21	7,1	2,8	0,300	17		19	10	790	2,2	18		7,5	1,6	5,1	
		Medel	0,5			9,5	10,1	87	6,7	0,29	8,1	5,7	0,380	19		36	116	905	5,5	31		8,5	1,9	6,3	
		Median	0,5			9,0	9,7	86	6,7	0,31	8,3	5,8	0,395	20		35	124	910	5,0	31		8,6	1,9	6,2	
		Max	0,5			19,7	13,7	97	6,9	0,34	9,0	8,0	0,430	21		55	210	1000	11	42		9,3	2,1	7,9	
Hättorpsån	Mo09	240215	0,5			0,6	13,4	94	6,4	0,16	6,7	2,3	0,370	18		55	440	1100	1,0	12		7,2	1,4	7,7	
Hättorpsån	Mo09	240417	0,5			8,5	11,5	98	6,7	0,25	7,9	8,0	0,460	19		34	590	1300	2,0	24		9,0	1,7	9,1	
Hättorpsån	Mo09	240619	0,5			16,3	6,8	72	7,0	0,66	15	8,4	0,330	17		34	370	1000	4,7	29		17	3,0	16	
Hättorpsån	Mo09	240807	0,5			19,7	6,4	71	6,7	0,39	10	7,5	0,580	25		130	210	1200	9,3	39		13	2,1	11	
Hättorpsån	Mo09	241021	0,5			9,3	8,7	79	6,9	0,30	9,3	6,2	0,440	22		12	270	970	5,1	140		11	2,0	11	
Hättorpsån	Mo09	241217	0,5			2,2	13,8	95	7,0	0,44	11	10	0,340	18		77	530	1000	12	24		13	2,4	12	
		Min	0,5			0,6	6,4	71	6,4	0,16	6,7	2,3	0,330	17		12	210	970	1,0	12		7,2	1,4	7,7	
		Medel	0,5			9,4	10,1	85	6,8	0,37	10	7,1	0,420	20		57	402	1095	5,7	45		12	2,1	11	
		Median	0,5			8,9	10,1	87	6,8	0,35	9,7	7,8	0,405	19		45	405	1050	4,9	27		12	2,1	11	
		Max	0,5			19,7	13,8	98	7,0	0,66	15	10	0,580	25		130	590	1300	12	140		17	3,0	16	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat + kväve	nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Hällestadån	Fi04	240124	0,5			0,4	10,3	74	6,3	0,30	8,7	8,4	0,390	21		38	360	1000	5,7	29		8,5	1,8	7,6
Hällestadån	Fi04	240215	0,5			0,4	11,0	76	6,3	0,20	7,0	5,6	0,390	20		48	360	1100	2,9	24		7,2	1,6	6,6
Hällestadån	Fi04	240319	0,5			2,5	11,9	87	6,5	0,23	7,0	5,8	0,340	19		24	260	850	3,7	23		7,2	1,6	6,7
Hällestadån	Fi04	240417	0,5			8,3	9,9	85	6,7	0,26	7,6	14	0,410	20		28	400	1300	4,8	42		8,1	1,9	6,5
Hällestadån	Fi04	240514	0,5			16,1	8,9	88	6,8	0,34	8,5	6,1	0,400	20		64	140	1000	4,0	39		9,4	2,0	6,4
Hällestadån	Fi04	240619	5,0			17,3	7,8	81	7,0	0,41	9,8	5,7	0,290	19		55	57	840	3,5	31		11	2,3	8,7
Hällestadån	Fi04	240708	0,4			17,6	6,0	62	6,8	0,54	13	11	0,280	16		74	240	1400	6,2	55		13	2,7	12
Hällestadån	Fi04	240807	0,5			21,2	2,9	33	6,5	0,36	8,4	3,9	0,570	28		100	25	1200	10	47		9,6	2,1	5,6
Hällestadån	Fi04	240912	0,5			18,6	5,8	56	6,7	0,39	9,7	5,0	0,400	21		60	96	940	8,3	45		10	2,2	8,4
Hällestadån	Fi04	241016	0,5			8,1	7,8	68	6,8	0,39	9,8	6,6	0,350	20		55	170	1000	8,0	36		10	2,3	8,4
Hällestadån	Fi04	241107	0,5			7,5	9,3	77	6,7	0,34	9,3	10	0,510	25		61	410	1400	11	42		10	2,3	8,6
Hällestadån	Fi04	241217	0,5			1,3	13,8	96	6,9	0,38	10	11	0,370	22		51	410	1100	20	41		11	2,4	8,9
	Min		0,4			0,4	2,9	33	6,3	0,20	7,0	3,9	0,280	16		24	25	840	2,9	23		7,2	1,6	5,6
	Medel		0,9			9,9	8,8	74	6,7	0,35	9,0	7,8	0,392	21		55	244	1094	7,3	38		9,6	2,1	7,9
	Median		0,5			8,2	9,1	77	6,7	0,35	9,0	6,4	0,390	20		55	250	1050	6,0	40		9,8	2,2	8,0
	Max		5,0			21,2	13,8	96	7,0	0,54	13	14	0,570	28		100	410	1400	20	55		13	2,7	12
Emmaån	Hj02	240215	0,2			0,7	12,1	93	6,4	0,18	5,8	1,2	0,550	24	24	37	190	1000	1,0	15		7,5	1,1	4,8
Emmaån	Hj02	240417	0,4			7,9	11,9	98	6,5	0,13	4,8	2,0	0,500	21	22	29	160	820	1,0	14		5,8	0,91	3,7
Emmaån	Hj02	240619	0,2			16,4	8,7	89	6,6	0,16	5,3	1,9	0,440	20	20	32	100	800	1,0	16		6,6	0,99	5,4
Emmaån	Hj02	240807	0,2			21,3	7,6	84	6,5	0,18	5,4	2,9	0,580	23	24	41	25	810	2,1	20		7,2	1,1	4,4
Emmaån	Hj02	241021	0,2			9,7	9,8	88	6,6	0,16	5,4	1,4	0,390	20	20	13	25	630	2,1	12		6,6	1,0	4,3
Emmaån	Hj02	241217	0,2			1,4	14,1	101	6,6	0,18	5,6	1,8	0,390	19	18	46	90	640	8,0	11		6,4	0,97	4,3
	Min		0,2			0,7	7,6	84	6,4	0,13	4,8	1,2	0,390	19	18	13	25	630	1,0	11		5,8	0,91	3,7
	Medel		0,2			9,6	10,7	92	6,5	0,17	5,4	1,9	0,475	21	21	33	98	783	2,5	15		6,7	1,0	4,5
	Median		0,2			8,8	10,9	91	6,6	0,17	5,4	1,9	0,470	21	21	35	95	805	1,6	15		6,6	1,0	4,4
	Max		0,4			21,3	14,1	101	6,6	0,18	5,8	2,9	0,580	24	24	46	190	1000	8,0	20		7,5	1,1	5,4

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat + nium	nitrit	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Emmaån	Fi05	240215	0,5			0,7	14,1	97	6,4	0,16	5,8	1,6	0,530	24	24	37	180	1000	1,0	15		7,3	1,1	5,4
Emmaån	Fi05	240417	0,5			8,3	11,3	98	6,5	0,16	5,2	3,1	0,510	24	23	33	150	940	1,0	19		6,2	1,1	4,2
Emmaån	Fi05	240619	0,5			17,2	9,1	94	7,0	0,23	6,8	2,6	0,400	20	19	39	160	880	1,0	18		8,1	1,3	7,4
Emmaån	Fi05	240807	0,5			21,4	8,5	96	6,8	0,23	6,0	3,8	0,500	23	22	37	25	820	3,2	22		7,8	1,2	4,3
Emmaån	Fi05	241016	0,5			8,2	9,3	86	6,8	0,18	6,3	3,0	0,450	20	20	15	110	820	2,0	19		7,4	1,2	5,9
Emmaån	Fi05	241217	0,5			1,4	14,2	102	6,9	0,26	7,4	2,8	0,380	19	18	63	180	820	8,4	14		8,3	1,4	6,8
	Min	0,5				0,7	8,5	86	6,4	0,16	5,2	1,6	0,380	19	18	15	25	820	1,0	14		6,2	1,1	4,2
	Medel	0,5				9,5	11,1	96	6,7	0,20	6,3	2,8	0,462	22	21	37	134	880	2,8	18		7,5	1,2	5,7
	Median	0,5				8,3	10,3	97	6,8	0,21	6,1	2,9	0,475	22	21	37	155	850	1,5	19		7,6	1,2	5,7
	Max	0,5				21,4	14,2	102	7,0	0,26	7,4	3,8	0,530	24	24	63	180	1000	8,4	22		8,3	1,4	7,4
Bönnern	Fi06 y	240809	0,5	0,80	0,70	21,9	7,6	87	6,8	0,30	7,5	4,1	0,500	26		55	25	1100	4,7	40	11		1,7	5,4
Bönnern	Fi06 b	240809	5,5			20,0	2,8	31																
Haddeboån	Hj05	240215	0,5			0,7	13,8	97	6,4	0,18	6,0	1,5	0,460	21		47	170	860	1,0	14		7,3	1,0	5,8
Haddeboån	Hj05	240417	0,5			8,1	10,1	96	6,6	0,23	7,2	3,5	0,420	20		33	250	910	1,0	22		8,8	1,2	8,2
Haddeboån	Hj05	240619	0,3			16,8	7,8	78	7,3	1,0	19	7,1	0,330	18		150	290	1100	12	41		27	2,2	18
Haddeboån	Hj05	240807	0,3			20,8	7,1	76	7,1	0,59	13	8,4	0,440	21		69	240	1000	7,9	44		18	1,7	12
Haddeboån	Hj05	241021	0,3			9,6	9,6	83	6,8	0,43	11	3,1	0,470	22		5,0	160	890	4,7	25		15	1,7	12
Haddeboån	Hj05	241217	0,3			1,6	13,7	96	7,1	0,46	10	2,7	0,310	18		82	82	660	8,9	13		13	1,4	8,6
	Min	0,3				0,7	7,1	76	6,4	0,18	6,0	1,5	0,310	18		5,0	82	660	1,0	13		7,3	1,0	5,8
	Medel	0,3				9,6	10,4	88	6,9	0,48	11	4,4	0,405	20		64	199	903	5,9	27		15	1,5	11
	Median	0,3				8,9	9,9	90	7,0	0,45	11	3,3	0,430	21		58	205	900	6,3	24		14	1,6	10
	Max	0,5				20,8	13,8	97	7,3	1,0	19	8,4	0,470	22		150	290	1100	12	44		27	2,2	18
Avern	Hj06 y	240809	0,5	2,0	1,7	21,3	7,7	88	7,1	0,28	7,5	2,8	0,260	16		15	5,0	580	1,0	25	12		1,3	7,7
Avern	Hj06 b	240809	10,5			19,6	1,9	21																

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	DOC	Ammo Nitrat +							Ca	Mg	SO4
				djup	djup	pera-	gas-	mätt-		alini-	nings-	bid-	420		kväve	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-				
				med VK	utan VK	tur	halt	nad		tet	förm.	tet	filtr		TOC	kväve	fosfor	fosfor	fyll					
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Igelforsån	Fi10	240124	0,4			0,6	13,9	101	6,5	0,23	7,7	2,6	0,540	28		55	350	1100	2,6	18		9,5	1,3	7,6
Igelforsån	Fi10	240215	0,5			0,5	14,4	101	6,5	0,20	6,8	3,6	0,500	24		40	420	1200	2,2	18		8,4	1,2	6,7
Igelforsån	Fi10	240319	0,5			2,2	14,3	103	6,7	0,15	5,4	2,2	0,420	20		23	280	800	2,4	14		6,5	0,93	5,4
Igelforsån	Fi10	240417	0,4			8,3	11,2	95	6,8	0,21	6,5	3,3	0,420	19		27	200	900	1,0	22		8,0	1,2	6,4
Igelforsån	Fi10	240514	0,4			14,3	9,3	97	6,9	0,25	6,9	1,9	0,370	18		47	170	840	2,1	22		8,4	1,2	6,6
Igelforsån	Fi10	240619	0,4			16,7	8,7	89	7,1	0,26	7,2	1,9	0,290	17		45	88	740	2,0	21		8,8	1,2	7,9
Igelforsån	Fi10	240708	0,4			20,2	7,6	83	6,9	0,28	7,5	1,8	0,280	16		43	97	750	2,5	24		9,3	1,3	7,0
Igelforsån	Fi10	240807	0,4			20,1	7,2	79	7,0	0,28	7,5	2,0	0,300	17		26	14	600	2,8	24		9,0	1,3	7,6
Igelforsån	Fi10	240912	0,4			18,1	7,6	86	7,1	0,28	7,8	1,2	0,300	15		45	56	590	1,0	19		9,1	1,3	7,8
Igelforsån	Fi10	241016	0,4			9,8	8,3	71	7,0	0,28	7,7	1,9	0,450	18		5,0	32	690	1,0	18		9,0	1,4	7,4
Igelforsån	Fi10	241107	0,4			7,7	9,7	83	7,1	0,30	7,9	1,6	0,270	16		29	50	730	3,4	17		9,5	1,4	8,1
Igelforsån	Fi10	241217	0,4			1,6	13,7	94	7,1	0,33	8,7	1,5	0,290	16		39	84	720	10	16		10	1,4	8,2
		Min	0,4			0,5	7,2	71	6,5	0,15	5,4	1,2	0,270	15		5,0	14	590	1,0	14		6,5	0,93	5,4
		Medel	0,4			10,0	10,5	90	6,9	0,25	7,3	2,1	0,369	19		35	153	805	2,8	19		8,8	1,3	12
		Median	0,4			9,1	9,5	92	7,0	0,27	7,5	1,9	0,335	18		40	93	745	2,3	19		9,0	1,3	7,6
		Max	0,5			20,2	14,4	103	7,1	0,33	8,7	3,6	0,540	28		55	420	1200	10	24		10	1,4	7,0
Näfssjön	Fi11 y	240809	0,5	3,2	2,8	21,7	8,8	101	7,3	0,21	6,4	1,0	0,078	11		5,0	5,0	430	1,0	14	7,8		1,7	5,7
Näfssjön	Fi11 b	240809	9,5			9,0	0,1	0,50																

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	TOC	DOC	Ammo Nitrat +							Ca	Mg	SO4
			djup	djup	djup	per-	gas-	mätt-		alini-	nings-	bid-	420			ni-um	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-	kväve			
			m	med VK	utan VK	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Åmlångens Utlopp	Fi09	240124	0,5			0,4	12,9	92	6,5	0,21	7,6	3,5	0,520	27		38	200	1000	4,3	21		8,3	1,4	7,2	
Åmlångens Utlopp	Fi09	240215	0,5			0,5	14,6	102	6,4	0,16	6,6	3,2	0,520	24	24	34	200	1100	2,6	20		7,6	1,4	6,5	
Åmlångens Utlopp	Fi09	240319	0,5			2,6	13,6	99	6,5	0,16	5,9	3,7	0,430	23		28	240	840	3,3	20		6,6	1,2	6,0	
Åmlångens Utlopp	Fi09	240417	0,5			7,1	11,5	97	6,8	0,20	6,5	5,4	0,410	21	20	18	200	910	1,0	24		7,1	1,4	5,9	
Åmlångens Utlopp	Fi09	240514	0,5			15,3	9,1	95	6,8	0,23	6,8	2,9	0,360	19		20	150	840	1,0	25		7,5	1,4	6,5	
Åmlångens Utlopp	Fi09	240619	0,5			19,1	9,0	98	7,1	0,28	7,4	5,1	0,360	19	17	16	25	920	1,0	30		8,3	1,6	6,9	
Åmlångens Utlopp	Fi09	240708	0,5			19,3	8,4	91	7,0	0,30	7,4	5,3	0,280	19		15	25	1200	12	32		8,6	1,6	5,6	
Åmlångens Utlopp	Fi09	240807	0,5			21,0	7,3	83	6,9	0,28	7,3	3,3	0,300	17	16	21	10	670	5,1	25		8,3	1,5	6,0	
Åmlångens Utlopp	Fi09	240912	0,5			17,9	7,5	80	6,9	0,31	7,5	3,3	0,530	19		15	5,0	680	3,7	32		8,4	1,6	6,1	
Åmlångens Utlopp	Fi09	241016	0,5			10,0	7,5	64	6,8	0,31	7,8	7,1	0,470	18	17	100	56	820	4,1	26		8,3	1,6	5,9	
Åmlångens Utlopp	Fi09	241107	0,5			7,9	9,8	81	7,0	0,30	7,7	3,4	0,290	17		78	80	780	5,5	30		8,3	1,6	6,5	
Åmlångens Utlopp	Fi09	241217	0,5			2,8	11,6	86	6,8	0,30	7,5	2,7	0,300	18	17	15	140	800	11	19		8,3	1,5	6,1	
		Min	0,5			0,4	7,3	64	6,4	0,16	5,9	2,7	0,280	17	16	15	5,0	670	1,0	19		6,6	1,2	5,6	
		Medel	0,5			10,3	10,2	89	6,8	0,25	7,2	4,1	0,398	20	19	33	111	880	4,6	25		8,0	1,5	6,3	
		Median	0,5			9,0	9,5	92	6,8	0,28	7,4	3,5	0,385	19	17	21	110	840	3,9	25		8,3	1,5	6,1	
		Max	0,5			21,0	14,6	102	7,1	0,31	7,8	7,1	0,530	27	24	100	240	1200	12	32		8,6	1,6	7,2	
Boren	Mo03 y	240805	0,5	>5,0	>5,0	20,5	10,5	118	8,8	0,66	15	0,55	0,010	3,2		5,0	260	430	1,0	8,0	2,6		2,6	18	
Boren	Mo03 b	240805	4,5			20,5	10,5	118																	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	Ammo Nitrat +										
			djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-		alini-	nings-	bid-	420	niur	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4		
			m	med VK	utan VK	tur	halt	nad		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Boren Utl	Mo04	240117	0,5			1,0	13,7	101	7,6	0,74	17	0,67	0,011	2,7		24	690	920	1,0	2,5		19	2,6	20
Boren Utl	Mo04	240215	0,5			1,2	13,6	95	7,6	0,77	17	1,2	0,032	3,3		20	730	900	1,0	2,5		19	2,7	19
Boren Utl	Mo04	240308	0,5			1,9	13,8	99	7,6	0,75	17	0,97	0,023	3,1		5,0	720	880	1,0	6,8		19	2,6	19
Boren Utl	Mo04	240410	0,5			6,1	13,3	107	7,9	0,74	17	1,1	0,013	2,8		5,0	610	790	2,1	2,5		18	2,7	19
Boren Utl	Mo04	240515	0,5			13,9	12,8	115	8,2	0,72	16	0,79	0,027	3,0		14	470	680	1,0	2,5		18	2,7	18
Boren Utl	Mo04	240619	0,5			17,2	10,2	107	8,4	0,66	16	1,1	0,012	3,7		46	300	670	1,0	15		16	2,6	20
Boren Utl	Mo04	240710	0,5			18,4	10,0	108	8,4	0,66	15	0,87	0,012	2,9		28	250	530	1,0	9,4		16	2,4	16
Boren Utl	Mo04	240807	0,5			21,7	10,5	122	9,0	0,64	15	0,52	0,032	3,3		32	240	500	1,0	8,1		16	2,6	19
Boren Utl	Mo04	240910	0,5			18,6	9,5	103	8,2	0,69	16	0,67	0,013	3,4		54	280	630	1,0	8,1		17	2,7	18
Boren Utl	Mo04	241017	0,5			9,7	10,6	96	7,7	0,72	16	0,50	0,022	2,8		20	350	530	1,0	6,7		18	2,7	18
Boren Utl	Mo04	241115	0,5			6,5	11,5	95	7,7	0,74	17	0,46	0,030	2,6		32	420	570	2,4	8,1		18	2,7	18
Boren Utl	Mo04	241217	0,5			1,1	14,4	104	7,7	0,72	17	1,5	0,016	2,6		35	500	610	7,2	6,4		17	2,5	18
		Min	0,5			1,0	9,5	95	7,6	0,64	15	0,46	0,011	2,6		5,0	240	500	1,0	2,5		16	2,4	16
		Medel	0,5			9,8	12,0	104	8,0	0,71	16	0,86	0,020	3,0		26	463	684	1,7	6,6		18	2,6	19
		Median	0,5			8,1	12,2	104	7,8	0,72	17	0,83	0,019	3,0		26	445	650	1,0	6,8		18	2,7	19
		Max	0,5			21,7	14,4	122	9,0	0,77	17	1,5	0,032	3,7		54	730	920	7,2	15		19	2,7	20
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240117	0,5			0,5	13,7	98	7,6	0,75	18	0,89	0,014	2,8		27	690	940	1,0	5,4		19	2,7	20
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240209	0,5			0,5	14,2	100	7,6	0,75	17	1,4	0,019	3,0		16	690	770	1,0	7,0		19	2,6	18
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240308	0,5			1,8	14,2	102	7,6	0,77	18	1,2	0,033	3,2		10	760	920	1,0	7,2		19	2,6	19
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240410	0,5			7,1	12,9	103	7,6	0,74	17	4,1	0,027	3,7		5,0	710	990	2,8	22		18	2,7	19
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240515	0,5			15,3	12,7	107	8,0	0,74	17	1,6	0,034	3,0		5,0	500	660	1,0	7,4		19	2,8	18
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240619	0,5			17,3	9,9	104	8,3	0,66	16	1,5	0,013	3,4		26	260	520	1,0	11		17	2,6	21
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240709	0,5			18,7	9,5	101	7,9	0,66	15	3,7	0,011	2,9		38	240	510	1,0	15		16	2,5	16
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240807	0,5			21,3	9,9	115	8,7	0,66	16	0,93	0,039	3,3		14	230	390	2,2	11		17	2,6	18
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	240910	0,5			19,2	9,3	102	8,3	0,69	16	0,61	0,010	2,7		14	240	340	1,0	7,0		16	2,6	18
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	241017	0,5			9,6	10,6	92	7,7	0,74	16	1,3	0,017	2,9		33	390	580	1,0	9,2		18	2,7	18
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	241115	0,5			6,4	11,6	94	7,6	0,74	17	0,81	0,027	2,7		31	420	560	2,4	8,6		18	2,7	19
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	241216	0,5			1,3	14,2	102	7,7	0,75	17	0,76	0,030	2,8		24	510	630	4,1	8,5		19	2,7	18
		Min	0,5			0,5	9,3	92	7,6	0,66	15	0,61	0,010	2,7		5,0	230	340	1,0	5,4		16	2,5	16
		Medel	0,5			9,9	11,9	102	7,9	0,72	17	1,6	0,023	3,0		20	470	651	1,6	9,9		18	2,7	19
		Median	0,5			8,4	12,2	102	7,7	0,74	17	1,3	0,023	3,0		20	460	605	1,0	8,6		18	2,7	18
		Max	0,5			21,3	14,2	115	8,7	0,77	18	4,1	0,039	3,7		38	760	990	4,1	22		19	2,8	21

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

			Prov	Sikt djup	Sikt djup	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mått- nad		Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr			Ammo Nitrat +		Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4
PROVPUNKT	ID	Datum	djup	med VK	utan VK				pH					TOC	DOC	kväve	kväve	kväve	fosfor	fosfor	fyll			
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Sviestadsån	Li16	240209	0,5			0,0	10,8	74	7,3	1,3	24	16	0,120	16		23	1200	1700	30	61		31	5,8	22
Sviestadsån	Li16	240423	0,5			4,9	12,1	95	7,6	1,5	24	20	0,410	16		5,0	960	1800	21	65		31	6,1	20
Sviestadsån	Li16	240624	0,5			18,2	5,9	63	7,3	1,6	24	21	0,140	15		28	170	1100	60	130		30	6,3	7,2
Sviestadsån	Li16	240807	0,5			20,3	4,2	48	7,2	1,4	22	25	0,150	16		34	120	1400	84	160		29	5,9	17
Sviestadsån	Li16	241008	0,5			8,5	9,3	80	7,6	1,8	29	23	0,086	13		16	270	1000	32	59		40	6,2	25
Sviestadsån	Li16	241216	0,5			2,2	12,4	92	7,8	2,8	39	24	0,065	12		140	1500	2400	39	81		50	11	31
	Min		0,5			0,0	4,2	48	7,2	1,3	22	16	0,065	12		5,0	120	1000	21	59		29	5,8	7,2
	Medel		0,5			9,0	9,1	75	7,5	1,7	27	22	0,162	15		41	703	1567	44	93		35	6,9	20
	Median		0,5			6,7	10,1	77	7,5	1,6	24	22	0,130	16		26	615	1550	36	73		31	6,2	21
	Max		0,5			20,3	12,4	95	7,8	2,8	39	25	0,410	16		140	1500	2400	84	160		50	11	31
Roxen	Li15 y	240206	0,5			0,3	13,8	98	7,5	0,95	19	8,1	0,076	7,3		25	1200	1600	10	30			2,9	20
Roxen	Li15 y	240423	0,5	1,8	1,5	6,4	13,2	107	8,1	0,95	19	6,8	0,350	8,4		5,0	860	1400	2,0	27			2,9	18
Roxen	Li15 y	240605	0,5	3,2	2,9	20,2	8,8	99	7,8	0,84	18	2,6	0,044	6,4		25	270	670	2,6	21			2,8	17
Roxen	Li15 y	240805	0,5	2,0	1,8	22,4	10,0	116	8,5	0,85	17	5,1	0,065	8,1		5,0	5,0	520	1,0	29	11		2,8	17
Roxen	Li15 y	241008	6,0	2,9	2,6	11,7	10,1	94	7,8	0,74	17	2,8	0,029	4,6		5,0	25	400	2,1	26			2,8	18
Roxen	Li15 y	241206	0,5	2,1	1,9	1,7	14,2	103	7,9	0,92	19	4,6	0,022	7,7		13	180	560	2,4	21			3,0	19
	Min		0,5	1,8	1,5	0,3	8,8	94	7,5	0,74	17	2,6	0,022	4,6		5,0	5,0	400	1,0	21	11		2,8	17
	Medel		1,4	2,4	2,1	10,5	11,7	103	7,9	0,88	18	5,0	0,098	7,1		13	423	858	3,4	26	11		2,9	18
	Median		0,5	2,1	1,9	9,1	11,7	101	7,9	0,89	18	4,9	0,055	7,5		9,0	225	615	2,3	27	11		2,9	18
	Max		6,0	3,2	2,9	22,4	14,2	116	8,5	0,95	19	8,1	0,350	8,4		25	1200	1600	10	30	11		3,0	20
Roxen	Li15 b	240206	6,5			0,6	13,3	94	7,4	0,95	20	11	0,088	8,6		74	1100	1600	13	38			2,9	18
Roxen	Li15 b	240423	7,0			5,9	12,9	104	8,0	0,93	19	6,8	0,350	9,1		5,0	850	1400	2,3	29			2,9	18
Roxen	Li15 b	240605	6,5			19,6	8,1	90	7,8	0,85	18	3,0	0,044	6,5		25	280	660	2,1	21			2,8	17
Roxen	Li15 b	240805	6,5			19,5	5,1	56	7,4	0,89	17	7,2	0,062	8,2		38	5,0	540	5,1	42			2,8	17
Roxen	Li15 b	241008	6,0			11,7	10,0	93	7,8	0,72	17	3,3	0,051	4,9		5,0	28	370	3,2	29			2,8	18
Roxen	Li15 b	241206	6,5			1,7	14,2	102	7,9	0,90	19	3,0	0,025	7,4		18	180	650	4,5	20			3,0	19
	Min		6,0			0,6	5,1	56	7,4	0,72	17	3,0	0,025	4,9		5,0	5,0	370	2,1	20			2,8	17
	Medel		6,5			9,8	10,6	90	7,7	0,87	18	5,7	0,103	7,5		28	407	870	5,0	30			2,9	18
	Median		6,5			8,8	11,5	94	7,8	0,90	18	5,1	0,057	7,8		22	230	655	3,9	29			2,9	18
	Max		7,0			19,6	14,2	104	8,0	0,95	20	11	0,350	9,1		74	1100	1600	13	42			3,0	19

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	TOC	DOC	Ammo Nitrat +							Ca	Mg	SO4
			djup	djup	pera-	gas-	mätt-	alini-		nings-	bid-	420	niur			nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-					
			m	med VK	utan VK	tur	halt	nad		tet	förm.	tet	filtr			kväve	kväve	kväve	fosfor	fosfor	full				
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Roxen S	Li07 y	240206	0,5			0,5	13,5	96	7,4	0,85	18	7,8	0,089	10		220	530	1300	11	33			2,9	16	
Roxen S	Li07 y	240423	0,5	1,9	1,6	5,7	13,1	105	7,7	0,82	17	5,7	0,360	10		18	360	960	1,0	26			2,8	15	
Roxen S	Li07 y	240605	0,5	2,8	2,5	20,7	8,5	96	7,8	0,87	18	2,9	0,052	7,7		37	220	660	1,0	28			2,9	17	
Roxen S	Li07 y	240805	0,5	1,9	1,7	21,5	9,2	105	7,8	0,92	17	3,4	0,076	10		5,0	5,0	570	1,0	30	12		2,8	16	
Roxen S	Li07 y	241008	3,5	2,0	1,8	11,2	10,8	100	7,9	0,82	18	4,2	0,035	5,0		16	67	480	3,3	26			2,8	19	
Roxen S	Li07 y	241206	0,5	1,8	1,6	1,6	14,0	101	7,8	0,93	19	4,6	0,030	8,9		19	300	610	4,3	24			3,1	19	
	Min		0,5	1,8	1,6	0,5	8,5	96	7,4	0,82	17	2,9	0,030	5,0		5,0	5,0	480	1,0	24	12		2,8	15	
	Medel		1,0	2,1	1,8	10,2	11,5	101	7,7	0,87	18	4,8	0,107	8,6		53	247	763	3,6	28	12		2,9	17	
	Median		0,5	1,9	1,7	8,5	12,0	101	7,8	0,86	18	4,4	0,064	9,5		19	260	635	2,2	27	12		2,9	17	
	Max		3,5	2,8	2,5	21,5	14,0	105	7,9	0,93	19	7,8	0,360	10		220	530	1300	11	33	12		3,1	19	
Roxen S	Li07 b	240206	-			0,2	13,8	97	7,5	1,3	24	26	0,170	13		46	2500	3300	33	76			3,3	22	
Roxen S	Li07 b	240423	4,5			5,6	13,0	104	7,7	0,84	17	6,2	0,360	10		12	390	980	1,0	27			2,8	16	
Roxen S	Li07 b	240605	4,0			20,2	8,3	93	7,7	0,87	18	3,4	0,048	7,2		33	230	750	7,4	25			2,8	17	
Roxen S	Li07 b	240805	4,0			20,8	7,1	80	7,4	0,87	18	4,2	0,079	10		30	31	660	1,0	33			2,9	16	
Roxen S	Li07 b	241008	3,5			11,2	10,7	99	7,9	0,84	18	4,0	0,040	5,4		12	73	460	2,2	26			2,9	19	
Roxen S	Li07 b	241206	3,5			1,6	14,0	101	7,8	0,93	19	4,9	0,030	6,4		17	270	670	3,0	22			3,0	19	
	Min		3,5			0,2	7,1	80	7,4	0,84	17	3,4	0,030	5,4		12	31	460	1,0	22			2,8	16	
	Medel		3,9			9,9	11,2	96	7,7	0,94	19	8,1	0,121	8,7		25	582	1137	7,9	35			3,0	18	
	Median		4,0			8,4	11,9	98	7,7	0,87	18	4,6	0,064	8,6		24	250	710	2,6	27			2,9	18	
	Max		4,5			20,8	14,0	104	7,9	1,3	24	26	0,360	13		46	2500	3300	33	76			3,3	22	
Södra Teden	Åt07 y	240814	0,5	0,30	0,20	18,9	6,0	64	8,8	0,95	16	52	0,120	19		5,0	25	2900	150	370	140		5,5	4,6	
Södra Teden	Åt07 b	240814	2,0			18,9	6,0	64																	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	DOC	Ammo Nitrat +				Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			djup	djup	pera-	gas-	mätt-	alini-		nings-	bidi-	420	nium		nitrit	Total	Fosfat																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			med VK	utan VK	tur	halt	nad	tet		förm.	tet	filtr	kväve		kväve	kväve	fosfor	fosfor								kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor	kväve	fosfor

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mått- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat + kväve	nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Doverns Utlopp	Fi07	240124	0,5			0,7	12,6	91	6,5	0,25	8,4	6,2	0,470	25	25	64	400	1200	4,2	23		9,0	1,7	7,9
Doverns Utlopp	Fi07	240219	0,5			0,6	13,8	96	6,4	0,20	7,2	7,5	0,470	23	22	49	440	1300	5,4	26		8,3	1,7	6,5
Doverns Utlopp	Fi07	240319	0,5			2,2	13,5	97	6,5	0,20	6,5	7,0	0,380	19	18	50	350	1000	4,6	24		6,7	1,4	5,9
Doverns Utlopp	Fi07	240423	0,5			7,2	11,2	93	6,9	0,28	8,0	9,3	0,640	18	18	48	350	1100	5,5	34		8,4	1,8	6,7
Doverns Utlopp	Fi07	240514	0,5			14,7	8,9	87	6,8	0,30	8,3	6,2	0,380	19	18	56	340	1200	3,7	37		8,8	1,9	6,6
Doverns Utlopp	Fi07	240605	0,5			21,9	7,7	90	7,1	0,34	8,9	3,2	0,340	19	18	37	250	1000	2,5	29		9,8	2,0	9,0
Doverns Utlopp	Fi07	240708	0,5			19,7	8,7	96	7,3	0,54	12	2,8	0,230	15	14	5,0	240	870	1,0	25		13	2,2	10
Doverns Utlopp	Fi07	240813	0,5			21,0	7,9	85	6,8	0,30	7,9	3,3	0,500	24	25	68	110	1100	8,1	37		9,1	1,9	6,2
Doverns Utlopp	Fi07	240912	0,5			18,1	7,2	77	7,0	0,44	10	3,9	0,410	20	20	38	180	910	7,3	34		11	2,1	8,1
Doverns Utlopp	Fi07	241016	0,5			11,1	9,6	89	7,0	0,41	10	5,5	0,530	18	18	5,0	340	1000	8,5	33		11	2,1	7,7
Doverns Utlopp	Fi07	241107	0,5			8,1	10,1	84	7,1	0,36	9,6	7,0	0,370	20	19	5,0	370	1100	11	37		10	2,1	7,9
Doverns Utlopp	Fi07	241217	0,5			1,7	13,2	95	7,1	0,39	11	6,3	0,360	19	18	5,0	130	1100	19	34		11	2,2	9,3
	Min		0,5			0,6	7,2	77	6,4	0,20	6,5	2,8	0,230	15	14	5,0	110	870	1,0	23		6,7	1,4	5,9
	Medel		0,5			10,6	10,4	90	6,9	0,33	9,0	5,7	0,423	20	19	36	292	1073	6,7	31		9,7	1,9	7,7
	Median		0,5			9,6	9,9	91	7,0	0,32	8,7	6,2	0,395	19	18	43	340	1100	5,5	34		9,5	2,0	7,8
	Max		0,5			21,9	13,8	97	7,3	0,54	12	9,3	0,640	25	25	68	440	1300	19	37		13	2,2	10
Efter Skärblacka	GB02	240124	0,5			0,9	13,1	95	7,4	1,1	21	6,6	0,086	9,6		44	1100	1400	17	32		24	3,0	23
Efter Skärblacka	GB02	240219	0,5			1,1	13,7	91	7,3	0,98	19	10	0,120	9,0	8,9	40	1200	1700	16	37		27	3,2	20
Efter Skärblacka	GB02	240319	0,5			2,8	14,1	103	7,5	0,97	19	11	0,110	9,1		13	1000	1300	6,2	31		24	2,8	20
Efter Skärblacka	GB02	240423	0,5			5,9	13,3	107	8,0	0,95	20	9,6	0,350	8,5	7,7	5,0	780	1300	2,8	32		23	2,9	19
Efter Skärblacka	GB02	240514	0,5			15,3	9,2	101	7,8	0,93	19	5,3	0,071	8,3		14	620	1000	1,0	25		23	3,0	21
Efter Skärblacka	GB02	240605	0,5			19,9	8,6	95	7,7	0,95	19	6,0	0,057	8,0	7,4	58	330	770	6,8	27		22	2,9	19
Efter Skärblacka	GB02	240708	0,5			19,6	8,2	90	7,5	0,87	19	3,4	0,046	7,2		72	72	650	2,1	24		20	2,8	19
Efter Skärblacka	GB02	240813	0,5			20,2	8,7	96	7,6	0,85	18	4,6	0,067	8,2	8,4	24	5,0	550	7,4	38		20	2,8	19
Efter Skärblacka	GB02	240912	0,5			17,4	7,3	76	7,3	0,87	18	3,2	0,110	6,9		85	18	490	5,5	36		19	2,8	20
Efter Skärblacka	GB02	241008	0,5			12,0	10,6	100	7,8	0,80	18	5,7	0,140	6,5	5,9	19	5,0	540	2,3	34		19	2,8	22
Efter Skärblacka	GB02	241107	0,5			8,2	9,7	81	7,8	0,95	19	5,1	0,048	6,3		27	400	830	7,6	30		22	3,1	25
Efter Skärblacka	GB02	241206	0,5			2,4	14,6	107	8,3	0,89	19	4,9	0,035	7,9	5,0	17	150	620	3,5	24		24	3,2	23
	Min		0,5			0,9	7,3	76	7,3	0,80	18	3,2	0,035	6,3	5,0	5,0	5,0	490	1,0	24		19	2,8	19
	Medel		0,5			10,5	10,9	95	7,7	0,93	19	6,3	0,103	8,0	7,2	35	473	929	6,5	31		22	2,9	21
	Median		0,5			10,1	10,2	96	7,7	0,94	19	5,5	0,079	8,1	7,6	26	365	800	5,9	32		23	2,9	20
	Max		0,5			20,2	14,6	107	8,3	1,1	21	11	0,350	9,6	8,9	85	1200	1700	17	38		27	3,2	25

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	Ammo Nitrat +										Ca	Mg	SO4
			djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-		alini-	nings-	bid-	420	kväve	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4				
			med VK	utan VK	tur	halt	nad	tet		förm.	tet	filtr	TOC										DOC			
			m	m	m	°C	mg/l	%	mekv/l			mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Glan	GB03 y	240206	0,5			0,4	12,8	90	7,0	0,56	13	8,8	0,290	16		26	640	1300	11	35			2,4	14		
Glan	GB03 y	240423	0,5	1,6	1,4	6,3	12,8	103	7,7	0,84	18	8,5	0,380	9,8		5,0	820	1300	4,2	29			2,8	18		
Glan	GB03 y	240605	0,5	2,5	2,2	19,3	9,0	99	7,8	0,87	19	3,6	0,080	8,8		34	460	890	3,1	21			2,8	18		
Glan	GB03 y	240807	0,5	2,0	1,8	22,0	9,7	112	8,1	0,84	18	4,6	0,095	8,7		5,0	5,0	550	1,0	34	13		2,9	19		
Glan	GB03 y	241008	18,5	2,4	2,1	13,9	8,9	86	7,6	0,82	18	3,3	0,065	7,4		26	90	540	32	50			2,9	18		
Glan	GB03 y	241206	0,5	2,6	2,3	3,5	12,4	94	7,6	0,87	18	3,4	0,055	6,8		5,0	260	570	25	35			3,0	20		
	Min		0,5	1,6	1,4	0,4	8,9	86	7,0	0,56	13	3,3	0,055	6,8		5,0	5,0	540	1,0	21	13		2,4	14		
	Medel		3,5	2,2	2,0	10,9	10,9	97	7,6	0,80	17	5,4	0,161	9,6		17	379	858	13	34	13		2,8	18		
	Median		0,5	2,4	2,1	10,1	11,1	97	7,7	0,84	18	4,1	0,088	8,8		16	360	730	7,6	35	13		2,9	18		
	Max		18,5	2,6	2,3	22,0	12,8	112	8,1	0,87	19	8,8	0,380	16		34	820	1300	32	50	13		3,0	20		
Glan	GB03 b	240206	17,5			1,8	8,5	63	7,2	0,95	19	5,6	0,110	9,4		5,0	720	1100	23	40			3,1	21		
Glan	GB03 b	240423	19,0			5,4	12,5	99	7,6	0,82	18	8,8	0,140	11		21	830	1400	4,6	35			2,8	18		
Glan	GB03 b	240605	18,5			8,4	7,2	62	7,4	0,84	18	5,5	0,099	8,7		33	590	980	3,6	24			2,7	18		
Glan	GB03 b	240807	18,0			14,6	0,6	6,0	7,0	0,92	19	6,5	0,096	8,6		5,0	410	760	16	32			3,0	18		
Glan	GB03 b	241008	18,5			13,9	8,9	86	7,6	0,82	18	3,3	0,170	7,8		24	89	490	31	57			2,8	18		
Glan	GB03 b	241206	18,5			3,5	12,4	94	7,7	0,79	19	3,5	0,052	7,2		5,0	250	590	23	38			2,9	20		
	Min		17,5			1,8	0,6	6,0	7,0	0,79	18	3,3	0,052	7,2		5,0	89	490	3,6	24			2,7	18		
	Medel		18,3			7,9	8,4	68	7,4	0,86	18	5,5	0,111	8,8		16	482	887	17	38			2,9	19		
	Median		18,5			6,9	8,7	75	7,5	0,83	18	5,6	0,105	8,7		13	500	870	20	37			2,9	18		
	Max		19,0			14,6	12,5	99	7,7	0,95	19	8,8	0,170	11		33	830	1400	31	57			3,1	21		
Ljura Bäck	Gb30	240221	0,5			2,8	12,6	94	7,3	1,3	31	180	0,220	18		140	2600	3700	100	260			27	8,5	26	
Ljura Bäck	Gb30	240423	0,3			5,7	12,4	99	7,6	1,8	42	22	0,400	13		190	1700	3000	16	79			38	12	45	
Ljura Bäck	Gb30	240618	0,2			16,4	7,2	74	7,6	2,3	47	27	0,085	14		92	730	1500	70	140			44	11	47	
Ljura Bäck	Gb30	240816	0,5			19,3	7,3	80	7,5	2,1	39	22	0,097	13		59	350	1300	35	120			38	9,6	32	
Ljura Bäck	Gb30	241009	0,5			12,3	9,6	92	7,3	1,1	23	120	0,170	13		35	2600	3400	130	250			23	6,2	21	
Ljura Bäck	Gb30	241211	0,3			2,7	13,1	95	7,8	2,8	47	30	0,056	9,5		80	2100	2600	39	100			47	15	49	
	Min		0,2			2,7	7,2	74	7,3	1,1	23	22	0,056	9,5		35	350	1300	16	79			23	6,2	21	
	Medel		0,4			9,9	10,4	89	7,5	1,9	38	67	0,171	13		99	1680	2583	65	158			36	10	37	
	Median		0,4			9,0	11,0	93	7,6	2,0	41	29	0,134	13		86	1900	2800	55	130			38	10	39	
	Max		0,5			19,3	13,1	99	7,8	2,8	47	180	0,400	18		190	2600	3700	130	260			47	15	49	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo Nitrat + kväve	nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Norrköping Lindö	GB08	240221	0,5			1,6	13,5	97	7,3	0,87	70	8,8	0,180	12		44	870	1300	16	34		24	12	38
Norrköping Lindö	GB08	240423	0,5			5,8	12,9	103	7,6	0,89	63	7,2	0,410	10		38	810	1300	8,4	26		23	11	35
Norrköping Lindö	GB08	240618	0,5			17,1	9,0	94	7,7	0,93	117	2,8	0,075	8,0		42	390	890	2,7	24		27	22	57
Norrköping Lindö	GB08	240816	0,5			19,8	8,8	97	7,7	0,87	104	4,5	0,070	8,7		24	20	530	3,3	27		25	20	54
Norrköping Lindö	GB08	241009	0,5			12,7	8,9	86	7,5	0,90	89	3,4	0,055	8,1		59	100	550	30	49		24	16	46
Norrköping Lindö	GB08	241211	0,5			2,4	12,9	93	7,7	1,0	170	2,6	0,050	7,1		15	180	560	21	28		29	32	83
	Min	0,5				1,6	8,8	86	7,3	0,87	63	2,6	0,050	7,1		15	20	530	2,7	24		23	11	35
	Medel	0,5				9,9	11,0	95	7,6	0,91	102	4,9	0,140	9,0		37	395	855	14	31		25	19	52
	Median	0,5				9,3	11,0	96	7,7	0,90	96	4,0	0,073	8,4		40	285	725	12	28		25	18	50
	Max	0,5				19,8	13,5	103	7,7	1,0	170	8,8	0,410	12		59	870	1300	30	49		29	32	83
Storån Tåby	Sö12	240214	0,5			0,5	12,0	83	6,9	0,61	12	14	0,260	17		88	290	1100	16	39		11	3,7	8,1
Storån Tåby	Sö12	240409	0,5			7,3	10,2	85	6,9	0,57	11	49	0,300	23		38	500	1500	29	100		11	3,6	7,2
Storån Tåby	Sö12	240617	0,5			16,6	8,0	80	7,3	0,80	13	36	0,110	12		130	83	900	15	53		13	4,3	6,5
Storån Tåby	Sö12	240813	0,5			16,6	7,6	77	7,2	0,74	13	12	0,150	15		34	130	870	26	62		13	4,1	4,7
Storån Tåby	Sö12	241016	0,5			8,3	7,9	69	7,2	0,84	16	29	0,430	19		5,0	610	1500	27	280		16	5,1	15
Storån Tåby	Sö12	241217	0,5			2,8	12,8	96	7,4	1,0	17	34	0,130	13		180	450	1300	33	67		17	5,6	11
	Min	0,5				0,5	7,6	69	6,9	0,57	11	12	0,110	12		5,0	83	870	15	39		11	3,6	4,7
	Medel	0,5				8,7	9,8	82	7,2	0,76	14	29	0,230	17		79	344	1195	24	100		14	4,4	8,8
	Median	0,5				7,8	9,1	82	7,2	0,77	13	32	0,205	16		63	370	1200	27	65		13	4,2	7,7
	Max	0,5				16,6	12,8	96	7,4	1,0	17	49	0,430	23		180	610	1500	33	280		17	5,6	15
Asplången	Sö01 y	240212	0,5	-	-	0,4	10,9	76	7,0	0,64	15	78	0,280	19		79	2200	2800	120	210			4,1	8,5
Asplången	Sö01 y	240814	0,5	0,30	0,20	20,6	8,3	93	7,7	1,1	20	59	0,230	17		21	720	1600	180	240	9,0		6,1	13
	Medel	0,5		0,30	0,20	10,5	9,6	85	7,4	0,87	17	69	0,255	18		50	1460	2200	150	225	9,0		5,1	11
Asplången	Sö01 b	240212	5,5			3,4	4,1	31	7,1	1,3	23	78	0,220	18		5,0	1700	2300	140	200			6,8	16
Asplången	Sö01 b	240814	5,5			19,3	6,7	73	7,5	1,1	20	69	0,220	17		39	700	1600	140	270			6,1	13
	Medel	5,5				11,4	5,4	52	7,3	1,2	21	74	0,220	18		22	1200	1950	140	235			6,5	15

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Storån Brokvarn	Sö02	240214	0,4			1,1	14,5	102	7,4	0,61	13	69	0,440	20		57	1200	2100	57	130		13	4,2	9,1
Storån Brokvarn	Sö02	240409	0,5			7,5	12,1	102	7,4	0,79	15	74	0,310	21		26	1000	1900	85	160		15	4,9	9,8
Storån Brokvarn	Sö02	240617	0,4			16,7	9,0	94	7,5	0,98	18	19	0,180	15		27	250	1100	44	98		17	5,6	12
Storån Brokvarn	Sö02	240813	0,4			17,3	7,2	77	7,5	0,84	15	15	0,170	16		21	83	970	44	86		15	4,8	9,4
Storån Brokvarn	Sö02	241016	0,4			8,7	8,6	7,3	7,7	1,1	19	48	0,430	17		5,0	810	1600	120	180		20	6,1	14
Storån Brokvarn	Sö02	241217	0,4			1,0	14,2	100	7,6	0,97	18	25	0,180	17		43	810	1600	65	91		16	5,5	10
	Min	0,4				1,0	7,2	7,3	7,4	0,61	13	15	0,170	15		5,0	83	970	44	86		13	4,2	9,1
	Medel	0,4				8,7	10,9	80	7,5	0,88	16	42	0,285	18		30	692	1545	69	124		16	5,2	11
	Median	0,4				8,1	10,6	97	7,5	0,91	16	37	0,245	17		27	810	1600	61	114		16	5,2	9,9
	Max	0,5				17,3	14,5	102	7,7	1,1	19	74	0,440	21		57	1200	2100	120	180		20	6,1	14
Yxningen	Åt08 y	240819	0,5	7,5	6,5	19,5	9,4	103	7,6	0,46	9,7	0,65	0,022	5,6		5,0	5,0	280	2,2	9,6	2,1		3,0	9,8
Yxningen	Åt08 b	240819	64,5			5,0	10,5	83																
Byngarens Utlopp	Va07	240214	0,5			0,7	11,7	91	7,2	0,48	10	4,1	0,059	7,0	6,9	51	150	480	3,2	12		8,4	2,7	11
Byngarens Utlopp	Va07	240409	0,5			6,2	11,9	97	7,2	0,46	10	12	0,089	8,0	7,2	12	190	520	7,5	34		9,1	3,0	8,9
Byngarens Utlopp	Va07	240617	0,5			18,1	8,7	94	7,4	0,49	10	3,2	0,034	6,6	6,6	12	5,0	380	2,0	22		9,3	3,0	9,6
Byngarens Utlopp	Va07	240813	0,5			18,9	7,1	76	7,2	0,48	10	2,2	0,041	7,2	7,0	21	5,0	400	2,4	19		9,2	3,0	9,4
Byngarens Utlopp	Va07	241011	0,5			11,8	9,2	87	7,2	0,52	11	8,9	0,083	8,0	7,6	5,0	77	490	8,8	34		8,8	3,0	8,8
Byngarens Utlopp	Va07	241217	0,5			1,4	13,9	101	7,3	0,52	11	1,8	0,039	6,4	6,2	23	160	460	9,2	14		9,4	3,1	9,2
	Min	0,5				0,7	7,1	76	7,2	0,46	10	1,8	0,034	6,4	6,2	5,0	5,0	380	2,0	12		8,4	2,7	8,8
	Medel	0,5				9,5	10,4	91	7,3	0,49	10	5,4	0,058	7,2	6,9	21	98	455	5,5	23		9,0	3,0	9,5
	Median	0,5				9,0	10,5	93	7,2	0,49	10	3,7	0,050	7,1	7,0	17	114	470	5,4	21		9,2	3,0	9,3
	Max	0,5				18,9	13,9	101	7,4	0,52	11	12	0,089	8,0	7,6	51	190	520	9,2	34		9,4	3,1	11

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

			Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-		Alk-	Led-	Tur-	Abs			Ammo Nitrat +										
PROVPUNKT	ID	Datum	djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-	pH	alini-	nings-	bididi-	420	TOC	DOC	kväve	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-	Ca	Mg	SO4		
			m	med VK	utan VK	tur	halt	nad		tet	förm.	tet	filtr			µg/l	µg/l	µg/l	fosfor	fosfor	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l		
Strolången Utl	Sö11	240214	0,5			1,1	11,0	78	7,1	0,43	10	14	0,140	10		32	390	800	9,0	31		8,7	2,8	9,3		
Strolången Utl	Sö11	240409	0,5			6,1	11,0	89	7,0	0,49	11	30	0,140	12		5,0	490	1100	22	74		10	3,4	9,5		
Strolången Utl	Sö11	240617	0,5			16,3	7,6	82	7,1	0,54	11	7,8	0,078	8,3		34	11	520	3,5	31		10	3,3	10		
Strolången Utl	Sö11	240813	5,0			19,4	6,7	64	7,1	0,51	11	11	0,067	8,1		5,0	5,0	590	4,6	35		9,8	3,3	9,9		
Strolången Utl	Sö11	241011	0,5			11,7	7,3	68	6,8	0,48	16	54	0,120	11		33	1700	2000	36	80		14	4,7	24		
Strolången Utl	Sö11	241217	0,5			1,4	13,2	92	7,3	0,57	12	6,0	0,080	9,0		5,0	430	850	23	35		11	3,6	10		
		Min	0,5			1,1	6,7	64	6,8	0,43	10	6,0	0,067	8,1		5,0	5,0	520	3,5	31		8,7	2,8	9,3		
		Medel	1,3			9,3	9,5	79	7,1	0,50	12	20	0,104	9,7		19	504	977	16	48		11	3,5	12		
		Median	0,5			8,9	9,3	80	7,1	0,50	11	13	0,100	9,5		19	410	825	16	35		10	3,4	10		
		Max	5,0			19,4	13,2	92	7,3	0,57	16	54	0,140	12		34	1700	2000	36	80		14	4,7	24		
Hällaån	Sö03	240214	0,5			0,3	14,8	102	7,4	0,64	14	71	0,310	20		53	1200	2100	59	130		13	4,3	9,8		
Hällaån	Sö03	240409	0,5			7,3	11,7	98	7,0	0,46	11	69	0,220	17		17	600	1300	33	110		9,6	3,3	9,3		
Hällaån	Sö03	240617	0,5			17,0	8,1	84	7,4	0,85	16	15	0,150	13		25	210	990	33	77		15	4,9	11		
Hällaån	Sö03	240813	0,5			19,4	7,1	79	7,2	0,74	14	20	0,170	13		20	130	900	42	88		14	4,3	10		
Hällaån	Sö03	241016	0,5			8,9	11,0	94	7,6	1,2	21	56	0,370	17		5,0	1100	1900	130	200		22	6,7	16		
Hällaån	Sö03	241217	0,5			1,2	13,1	93	7,6	1,4	24	58	0,160	14		48	1100	2000	120	160		24	7,6	19		
		Min	0,5			0,3	7,1	79	7,0	0,46	11	15	0,150	13		5,0	130	900	33	77		9,6	3,3	9,3		
		Medel	0,5			9,0	11,0	92	7,4	0,88	17	48	0,230	16		28	723	1532	70	128		16	5,2	13		
		Median	0,5			8,1	11,4	94	7,4	0,80	15	57	0,195	16		23	850	1600	51	120		15	4,6	11		
		Max	0,5			19,4	14,8	102	7,6	1,4	24	71	0,370	20		53	1200	2100	130	200		24	7,6	19		

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup m	Sikt djup med VK m	Sikt djup utan VK m	Tem- pera- tur °C	Syr- gas- halt mg/l	Syre- mätt- nad %	pH	Alk- alini- tet mekv/l	Led- nings- förm. mS/m	Tur- bidi- tet FNU	Abs 420 /5cm mg/l	TOC mg/l	DOC mg/l	Ammo Nitrat + nium nitrit Total Fosfat Total Kloro- kväve kväve kväve fosfor fosfor µg/l µg/l µg/l µg/l µg/l					Ca mg/l	Mg mg/l	SO4 mg/l
Storåns Utl	Sö04	240124	0,5			0,4	12,9	92	6,9	0,49	13	45	0,200	15	13	47	1000	1700	46	100	10	3,4	11
Storåns Utl	Sö04	240214	0,5			0,5	13,9	98	7,3	0,56	12	44	0,260	18	15	49	810	1600	40	91	12	3,8	9,7
Storåns Utl	Sö04	240319	0,5			2,2	13,5	97	7,3	0,57	13	55	0,240	15	13	28	590	1300	35	94	11	3,9	10
Storåns Utl	Sö04	240409	0,5			8,1	11,8	100	7,2	0,61	13	72	0,260	18	15	20	810	1600	53	150	13	4,2	10
Storåns Utl	Sö04	240521	0,5			17,7	9,1	94	7,6	0,98	17	27	0,220	17	15	24	270	1300	40	110	16	5,4	10
Storåns Utl	Sö04	240617	0,5			17,3	8,0	82	7,4	0,85	16	14	0,150	13	12	29	200	990	32	78	15	4,9	11
Storåns Utl	Sö04	240708	0,5			18,5	7,5	80	7,2	0,64	13	11	0,100	8,9	8,8	24	87	650	2,7	58	12	3,7	11
Storåns Utl	Sö04	240813	0,5			19,3	6,8	74	7,1	0,64	13	14	0,170	13	13	33	74	810	28	73	12	3,8	9,9
Storåns Utl	Sö04	240923	0,3			15,2	9,6	95	7,2	0,70	16	21	0,160	9,9	9,3	5,0	83	750	16	60	13	4,5	12
Storåns Utl	Sö04	241016	0,5			8,7	10,2	91	7,2	0,62	17	140	0,460	20	15	20	2700	3700	84	200	17	5,5	19
Storåns Utl	Sö04	241118	0,5			5,2	10,5	83	7,4	0,79	19	15	0,130	12	11	32	420	1000	28	61	15	5,3	14
Storåns Utl	Sö04	241217	0,5			1,4	13,5	95	7,4	0,93	19	37	0,160	12	10	20	920	1600	61	94	18	5,9	16
	Min	0,3				0,4	6,8	74	6,9	0,49	12	11	0,100	8,9	8,8	5,0	74	650	2,7	58	10	3,4	9,7
	Medel	0,5				9,5	10,6	90	7,3	0,70	15	41	0,209	14	13	28	664	1417	39	97	14	4,5	12
	Median	0,5				8,4	10,4	93	7,3	0,64	14	32	0,185	14	13	26	505	1300	38	93	13	4,4	11
	Max	0,5				19,3	13,9	100	7,6	0,98	19	140	0,460	20	15	49	2700	3700	84	200	18	5,9	19
Horsfjärden	Ki09 y	240814	0,5	6,1	5,5	19,8	9,0	99	7,4	0,30	6,7	0,58	0,041	7,8		5,0	5,0	300	1,0	2,5	2,9	1,2	6,4
Horsfjärden	Ki09 b	240814	37,5			5,4	8,1	65															
Bysjön Utl	Åt01	240214	0,5			1,3	11,2	80	6,9	0,46	10	1,2	0,190	14		26	200	700	1,0	11	12	1,6	9,1
Bysjön Utl	Åt01	240409	0,5			7,5	12,0	102	7,3	0,52	10	1,7	0,140	14		5,0	120	670	1,0	23	14	1,8	9,0
Bysjön Utl	Åt01	240617	0,5			17,6	9,0	98	7,6	0,64	12	2,8	0,140	14		5,0	5,0	660	3,2	34	16	2,0	8,8
Bysjön Utl	Åt01	240813	0,5			21,4	9,0	103	7,7	0,69	12	4,8	0,140	16		5,0	5,0	810	5,4	33	17	2,1	24
Bysjön Utl	Åt01	241016	0,5			8,9	9,0	78	7,4	0,75	12	3,3	0,350	16		70	5,0	890	1,0	28	17	2,1	7,1
Bysjön Utl	Åt01	241205	0,5			2,3	13,8	101	7,7	0,80	13	1,7	0,110	15		10	30	800	13	23	17	2,1	7,8
	Min	0,5				1,3	9,0	78	6,9	0,46	10	1,2	0,110	14		5,0	5,0	660	1,0	11	12	1,6	7,1
	Medel	0,5				9,8	10,7	94	7,4	0,64	11	2,6	0,178	15		20	61	755	4,1	25	16	2,0	11
	Median	0,5				8,2	10,1	100	7,5	0,67	12	2,3	0,140	15		7,5	18	750	2,1	26	17	2,1	8,9
	Max	0,5				21,4	13,8	103	7,7	0,80	13	4,8	0,350	16		70	200	890	13	34	17	2,1	24

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	pH	Alk- alini- tet	Led- nings- förm.	Tur- bidi- tet	Abs 420 filtr	TOC	DOC	Ammo kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	Ca	Mg	SO4
			m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	240214	0,5			1,8	10,7	77	6,9	0,56	12	1,5	0,170	15	14	160	340	1000	6,3	20		14	1,8	10
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	240409	0,5			8,8	10,7	94	7,2	0,67	14	5,7	0,140	14	12	200	370	1200	5,4	45		17	2,1	11
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	240617	0,5			16,4	9,6	81	9,6	1,1	19	32	0,130	18	13	5,0	25	1700	9,0	180		25	2,8	11
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	240813	0,5			21,0	6,0	56	8,8	1,0	18	28	0,120	20	15	5,0	25	2000	2,6	150		23	2,6	35
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	241016	0,5			8,8	8,3	75	7,4	1,3	22	3,5	0,200	12	11	300	250	1400	2,4	49		28	3,0	10
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	241205	0,5			2,1	12,1	88	7,5	1,2	21	2,3	0,086	13	12	560	500	1700	16	32		27	3,0	12
		Min	0,5			1,8	6,0	56	6,9	0,56	12	1,5	0,086	12	11	5,0	25	1000	2,4	20		14	1,8	10
		Medel	0,5			9,8	9,6	79	7,9	0,97	18	12	0,141	15	13	205	252	1500	7,0	79		22	2,6	15
		Median	0,5			8,8	10,2	79	7,5	1,1	18	4,6	0,135	15	13	180	295	1550	5,9	47		24	2,7	11
		Max	0,5			21,0	12,1	94	9,6	1,3	22	32	0,200	20	15	560	500	2000	16	180		28	3,0	35
Båtsjön	Åt04 y	240814	0,5	0,80	0,70	20,2	9,6	106	7,7	0,69	13	9,6	0,110	16		5,0	5,0	1200	1,0	60	58		2,5	7,6
Båtsjön	Åt04 b	240814	3,5			19,6	5,2	57																
Vindån	Va12	240213	0,5			0,9	13,8	98	7,1	0,43	11	17	0,160	12		23	530	1100	13	40		9,4	3,3	11
Vindån	Va12	240409	0,5			7,5	11,9	99	7,1	0,43	11	24	0,160	14		23	710	1200	12	46		9,1	3,3	11
Vindån	Va12	240620	0,5			17,4	9,0	94	7,3	0,51	10	16	0,091	10		20	160	710	7,3	37		8,6	3,3	9,3
Vindån	Va12	240819	0,5			16,5	8,9	91	7,1	0,48	10	19	0,088	9,7		5,0	81	630	10	33		9,1	3,4	8,9
Vindån	Va12	241011	0,5			10,0	10,9	97	6,8	0,33	19	130	0,280	20		5,0	6200	5900	94	190		17	6,1	24
Vindån	Va12	241212	0,5			0,2	14,1	96	7,2	0,52	14	18	0,120	11		38	960	1400	10	37		12	4,6	17
		Min	0,5			0,2	8,9	91	6,8	0,33	10	16	0,088	9,7		5,0	81	630	7,3	33		8,6	3,3	8,9
		Medel	0,5			8,8	11,4	96	7,1	0,45	12	37	0,150	13		19	1440	1823	24	64		11	4,0	14
		Median	0,5			8,8	11,4	97	7,1	0,46	11	19	0,140	12		22	620	1150	11	39		9,3	3,4	11
		Max	0,5			17,4	14,1	99	7,3	0,52	19	130	0,280	20		38	6200	5900	94	190		17	6,1	24

METALLER

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med ***fet kursiv*** stil.

Rastrering i efterföljande resultattabeller motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999).

Rastrering	Bedömning	Enhet	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Zn
x,x	måttligt höga halter	µg/l	5-15	1-3	0,1-0,3	3-9	5-15	15-45	20-60
x,x	höga halter	µg/l	15-75	3-15	0,3-1,5	9-45	15-75	45-225	60-300
x,x	mycket höga halter	µg/l	>75	>15	>1,5	>45	>75	>225	>300

KOMMENTAR

-

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
-	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Tranås Arv	30	240119	0,5	960	170				260	0,88	0,34	0,026		0,19	2,7		0,46		1,2	29		3,0
Tranås Arv	30	240207	0,5	690	92				240	0,56	0,18	0,018		0,16	1,4		0,31		1,4	3,3		3,0
Tranås Arv	30	240313	0,5	560	94				160	0,48	0,12	0,013		0,12	1,1		0,23		0,85	2,2		1,0
Tranås Arv	30	240416	0,5	660	100				150	0,60	0,20	0,011		0,14	1,4		0,28		0,95	2,7		3,0
Tranås Arv	30	240513	0,5	670	160				87	0,61	0,18	0,013		0,12	1,4		0,26		0,98	1,9		2,0
Tranås Arv	30	240618	0,5	550	200				35	0,70	0,15	0,005		0,11	1,2		0,14		0,84	1,9		1,0
Tranås Arv	30	240709	0,5	110	40				16	0,45	0,039	0,005		0,035	0,79		0,11		0,53	0,50		1,0
Tranås Arv	30	240806	0,5	510	200				55	0,87	0,16	0,005		0,12	1,4		0,18		1,0	1,9		1,0
Tranås Arv	30	240913	0,5	35	20				5,0	0,43	0,010	0,005		0,019	0,70		0,076		0,49	0,50		1,0
Tranås Arv	30	241008	0,5	32	16				5,9	0,42	0,025	0,045		0,018	0,73		0,078		0,49	7,5		1,0
Tranås Arv	30	241111	0,5	46	39				8,0	0,43	0,010	0,005		0,022	0,68		0,096		0,46	0,50		1,0
Tranås Arv	30	241220	0,5	650	120				65	0,51	0,16	0,005		0,12	1,0		0,23		0,73	3,0		1,0
		Min	0,5	32	16				5,0	0,42	0,010	0,005		0,018	0,68		0,076		0,46	0,50		1,0
		Medel	0,5	456	104				91	0,58	0,13	0,013		0,098	1,2		0,20		0,83	4,6		1,6
		Median	0,5	555	97				60	0,54	0,16	0,008		0,12	1,2		0,21		0,85	2,1		1,0
		Max	0,5	960	200				260	0,88	0,34	0,045		0,19	2,7		0,46		1,4	29		3,0
Sommens Utl	Bo02	240119	0,5	120	21				28	0,44	0,032	0,005		0,029	0,68		0,11		0,50	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	240219	0,5	250	30				77	0,48	0,070	0,005		0,054	1,0		0,17		0,67	2,0		1,0
Sommens Utl	Bo02	240313	0,5	130	24				39	0,39	0,039	0,005		0,031	0,70		0,12		0,49	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	240416	0,5	120	18				40	0,42	0,052	0,005		0,027	0,73		0,14		0,52	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	240513	0,5	96	15				27	0,40	0,046	0,005		0,028	0,90		0,14		0,55	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	240618	0,5	90	47				17	0,46	0,092	0,005		0,028	0,81		0,10		0,52	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	240709	0,5	66	86				13	0,49	0,073	0,005		0,031	0,83		0,093		0,57	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	240806	0,5	43	22				7,8	0,43	0,028	0,005		0,023	0,71		0,074		0,48	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	240913	0,5	55	51				7,4	0,47	0,057	0,005		0,021	0,76		0,083		0,48	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	241008	0,5	43	21				7,2	0,43	0,042	0,005		0,020	0,70		0,086		0,47	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	241111	0,5	44	20				4,4	0,44	0,029	0,005		0,019	0,76		0,086		0,46	0,50		1,0
Sommens Utl	Bo02	241220	0,5	44	25				12	0,42	0,042	0,005		0,025	0,66		0,094		0,48	0,50		1,0
		Min	0,5	43	15				4,4	0,39	0,028	0,005		0,019	0,66		0,074		0,46	0,50		1,0
		Medel	0,5	92	32				23	0,44	0,050	0,005		0,028	0,77		0,11		0,52	0,63		1,0
		Median	0,5	78	23				15	0,44	0,044	0,005		0,028	0,75		0,097		0,50	0,50		1,0
		Max	0,5	250	86				77	0,49	0,092	0,005		0,054	1,0		0,17		0,67	2,0		1,0

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
-	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Svartån Albacken	Mö01	240213	0,5	350	29				110	0,52	0,11	0,005		0,061	1,1		0,20		0,71	1,8		1,0
Svartån Albacken	Mö01	240410	0,5	400	47				180	0,54	0,19	0,010		0,096	1,3		0,30		0,82	1,9		1,0
Svartån Albacken	Mö01	240624	0,5	150	72				28	0,60	0,078	0,005		0,044	0,99		0,12		0,63	0,50		1,0
Svartån Albacken	Mö01	240806	0,5	290	78				44	0,63	0,15	0,005		0,064	0,99		0,13		0,64	1,3		1,0
Svartån Albacken	Mö01	241009	0,5	160	43				49	0,44	0,14	0,005		0,053	1,1		0,14		0,54	3,5		1,0
Svartån Albacken	Mö01	241206	0,5	140	29				35	0,48	0,074	0,005		0,039	1,0		0,14		0,62	1,1		1,0
	Min		0,5	140	29				28	0,44	0,074	0,005		0,039	0,99		0,12		0,54	0,50		1,0
	Medel		0,5	248	50				74	0,54	0,12	0,006		0,060	1,1		0,17		0,66	1,7		1,0
	Median		0,5	225	45				47	0,53	0,13	0,005		0,057	1,1		0,14		0,64	1,6		1,0
	Max		0,5	400	78				180	0,63	0,19	0,010		0,096	1,3		0,30		0,82	3,5		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	240117	0,5	230	18				100	0,49	0,16	0,005		0,056	1,1		0,19		0,72	2,1		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	240209	0,5	390	25				230	0,56	0,23	0,005		0,095	1,4		0,31		0,85	3,9		2,0
Svartån Svartåfors	Li13	240308	0,5	320	25				160	0,49	0,21	0,005		0,081	1,2		0,24		0,73	1,7		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	240410	0,5	690	48				510	0,65	0,68	0,019		0,21	2,2		0,60		1,2	5,2		3,0
Svartån Svartåfors	Li13	240515	0,5	420	77				110	0,62	0,33	0,005		0,11	1,3		0,24		0,75	3,1		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	240619	0,5	180	49				56	0,69	0,18	0,005		0,071	1,1		0,13		0,65	1,4		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	240709	0,5	250	51				76	0,69	0,18	0,005		0,074	1,2		0,15		0,67	1,6		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	240807	0,5	320	44				190	0,82	0,21	0,005		0,081	1,5		0,24		0,86	1,4		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	240910	0,5	240	73				99	0,68	0,31	0,005		0,094	1,2		0,16		0,68	2,1		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	241017	0,5	490	31				400	0,63	0,45	0,012		0,19	2,4		0,49		1,2	3,0		3,0
Svartån Svartåfors	Li13	241115	0,5	240	31				88	0,51	0,23	0,005		0,070	1,1		0,16		0,70	1,8		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	241216	0,5	150	15				81	0,44	0,12	0,005		0,052	0,87		0,14		0,57	1,0		1,0
	Min		0,5	150	15				56	0,44	0,12	0,005		0,052	0,87		0,13		0,57	1,0		1,0
	Medel		0,5	327	41				175	0,61	0,27	0,007		0,099	1,4		0,25		0,80	2,4		1,4
	Median		0,5	285	38				105	0,63	0,22	0,005		0,081	1,2		0,22		0,73	2,0		1,0
	Max		0,5	690	77				510	0,82	0,68	0,019		0,21	2,4		0,60		1,2	5,2		3,0

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Stångån, Storebro	MS01	240209	0,5	580	18				190	0,25	0,099	0,013		0,066	0,52		0,18		0,66	2,3		3,0
Stångån, Storebro	MS01	240411	0,5	730	52				210	0,33	0,18	0,014		0,12	0,73		0,22		0,40	2,3		3,0
Stångån, Storebro	MS01	240614	0,5	930	80				44	0,26	0,14	0,005		0,071	0,48		0,10		0,23	1,4		1,0
Stångån, Storebro	MS01	240808	0,5	1500	120				53	0,39	0,14	0,005		0,094	0,35		0,091		0,29	1,7		1,0
Stångån, Storebro	MS01	241015	0,5	730	61				36	0,24	0,13	0,005		0,062	0,39		0,077		0,10	1,2		1,0
Stångån, Storebro	MS01	241205	0,5	840	36				60	0,18	0,11	0,005		0,058	0,32		0,10		0,21	1,3		1,0
	Min		0,5	580	18				36	0,18	0,099	0,005		0,058	0,32		0,077		0,10	1,2		1,0
	Medel		0,5	885	61				99	0,28	0,13	0,008		0,079	0,47		0,13		0,32	1,7		1,7
	Median		0,5	785	57				57	0,26	0,14	0,005		0,069	0,44		0,10		0,26	1,6		1,0
	Max		0,5	1500	120				210	0,39	0,18	0,014		0,12	0,73		0,22		0,66	2,3		3,0
Stångån, Vimmerby	MS04	240209	0,5	620	28				220	0,28	0,10	0,014		0,13	0,62		0,20		0,74	2,7		3,0
Stångån, Vimmerby	MS04	240411	0,5	900	57				250	0,37	0,19	0,016		0,20	0,93		0,25		0,58	3,2		4,0
Stångån, Vimmerby	MS04	240614	0,5	1400	110				67	0,32	0,16	0,005		0,18	0,82		0,19		0,61	2,9		1,0
Stångån, Vimmerby	MS04	240808	0,5	1900	120				66	0,46	0,16	0,005		0,17	0,69		0,18		0,60	2,4		1,0
Stångån, Vimmerby	MS04	241015	0,5	970	74				93	0,37	0,15	0,005		0,17	0,91		0,20		0,55	3,2		1,0
Stångån, Vimmerby	MS04	241205	0,5	1200	85				110	0,24	0,13	0,005		0,18	0,62		0,17		0,54	2,6		1,0
	Min		0,5	620	28				66	0,24	0,10	0,005		0,13	0,62		0,17		0,54	2,4		1,0
	Medel		0,5	1165	79				134	0,34	0,15	0,008		0,17	0,77		0,20		0,60	2,8		1,8
	Median		0,5	1085	80				102	0,35	0,16	0,005		0,18	0,76		0,20		0,59	2,8		1,0
	Max		0,5	1900	120				250	0,46	0,19	0,016		0,20	0,93		0,25		0,74	3,2		4,0

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
-	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Stångån, Vervelån	MS07	240122	0,5	1000	94				240	0,35	0,15	0,019		0,22	1,0		0,26		0,48	3,8		2,0
Stångån, Vervelån	MS07	240209	0,5	920	78				250	0,33	0,14	0,017		0,21	1,1		0,28		0,95	4,1		3,0
Stångån, Vervelån	MS07	240319	0,5	970	85				210	0,34	0,16	0,011		0,16	1,0		0,28		0,54	3,4		2,0
Stångån, Vervelån	MS07	240411	0,5	1200	95				210	0,39	0,24	0,015		0,21	1,3		0,35		0,63	3,1		3,0
Stångån, Vervelån	MS07	240522	0,5	1800	190				120	0,43	0,30	0,005		0,26	1,0		0,28		0,54	2,2		2,0
Stångån, Vervelån	MS07	240614	0,5	1500	190				66	0,41	0,28	0,005		0,15	0,74		0,21		0,49	1,3		1,0
Stångån, Vervelån	MS07	240712	0,5	1200	190				57	0,41	0,23	0,005		0,18	0,74		0,17		0,48	1,6		1,0
Stångån, Vervelån	MS07	240808	0,5	1200	240				48	0,42	0,18	0,005		0,14	0,80		0,17		0,47	1,3		1,0
Stångån, Vervelån	MS07	240924	0,5	790	180				24	0,37	0,12	0,005		0,092	0,56		0,12		0,38	0,50		1,0
Stångån, Vervelån	MS07	241015	0,5	670	68				35	0,37	0,13	0,005		0,081	0,65		0,13		0,39	0,50		1,0
Stångån, Vervelån	MS07	241118	0,5	870	72				56	0,28	0,18	0,005		0,089	0,70		0,22		0,42	1,1		1,0
Stångån, Vervelån	MS07	241205	0,5	1300	130				100	0,30	0,29	0,005		0,14	0,86		0,27		0,45	1,8		1,0
	Min		0,5	670	68				24	0,28	0,12	0,005		0,081	0,56		0,12		0,38	0,50		1,0
	Medel		0,5	1118	134				118	0,37	0,20	0,009		0,16	0,87		0,23		0,52	2,1		1,6
	Median		0,5	1100	113				83	0,37	0,18	0,005		0,16	0,83		0,24		0,48	1,7		1,0
	Max		0,5	1800	240				250	0,43	0,30	0,019		0,26	1,3		0,35		0,95	4,1		3,0
Vervelån	MS21	240209	Översvämning																			
Vervelån	MS21	240411	0,5	610	21				230	0,29	0,14	0,015		0,11	2,1		0,20		0,35	3,4		3,0
Vervelån	MS21	240614	0,2	1100	82				65	0,27	0,19	0,014		0,14	2,6		0,10		0,37	4,2		1,0
Vervelån	MS21	240808	0,2	1600	92				74	0,37	0,15	0,010		0,19	2,8		0,13		0,33	3,5		1,0
Vervelån	MS21	241015	0,2	790	51				71	0,25	0,12	0,005		0,10	1,6		0,10		0,20	4,1		1,0
Vervelån	MS21	241205	0,2	780	41				80	0,20	0,091	0,005		0,096	1,4		0,12		0,23	3,3		1,0
	Min		0,2	610	21				65	0,20	0,091	0,005		0,096	1,4		0,10		0,20	3,3		1,0
	Medel		0,2	976	57				104	0,28	0,14	0,010		0,13	2,1		0,13		0,30	3,7		1,4
	Median		0,2	790	51				74	0,27	0,14	0,010		0,11	2,1		0,12		0,33	3,5		1,0
	Max		0,5	1600	92				230	0,37	0,19	0,015		0,19	2,8		0,20		0,37	4,2		3,0

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Kisasjön Utl	Ki02	240209	0,5	210	26				110	0,38	0,086	0,005		0,057	1,0		0,17		0,71	1,6		1,0
Kisasjön Utl	Ki02	240411	0,5	290	69				120	0,40	0,11	0,010		0,087	1,2		0,22		0,70	2,3		1,0
Kisasjön Utl	Ki02	240614	0,5	170	47				36	0,42	0,071	0,005		0,043	0,96		0,12		0,59	1,1		1,0
Kisasjön Utl	Ki02	240808	0,5	170	65				23	0,58	0,068	0,005		0,047	1,2		0,12		0,63	1,0		1,0
Kisasjön Utl	Ki02	241015	0,5	140	68				24	0,52	0,063	0,005		0,040	0,78		0,087		0,55	0,50		1,0
Kisasjön Utl	Ki02	241205	0,5	170	35				27	0,44	0,085	0,005		0,038	0,89		0,085		0,61	1,0		1,0
		Min	0,5	140	26				23	0,38	0,063	0,005		0,038	0,78		0,085		0,55	0,50		1,0
		Medel	0,5	192	52				57	0,46	0,081	0,006		0,052	1,0		0,13		0,63	1,3		1,0
		Median	0,5	170	56				32	0,43	0,078	0,005		0,045	0,98		0,12		0,62	1,1		1,0
		Max	0,5	290	69				120	0,58	0,11	0,010		0,087	1,2		0,22		0,71	2,3		1,0
Ärlången Utl	Li03	240209	0,5	170	14				230	0,45	0,093	0,005		0,059	1,1		0,23		0,68	1,1		1,0
Ärlången Utl	Li03	240409	0,5	340	27				450	0,40	0,19	0,005		0,088	1,2		0,44		0,94	1,4		1,0
Ärlången Utl	Li03	240624	0,5	79	31				48	0,45	0,045	0,005		0,042	1,2		0,10		0,74	0,50		1,0
Ärlången Utl	Li03	240807	0,5	46	17				23	0,48	0,022	0,005		0,024	1,2		0,089		0,68	0,50		1,0
Ärlången Utl	Li03	241017	0,5	90	43				48	0,58	0,052	0,005		0,045	0,97		0,10		0,67	0,50		1,0
Ärlången Utl	Li03	241206	0,5	66	24				30	0,52	0,045	0,005		0,033	1,0		0,082		0,68	0,50		1,0
		Min	0,5	46	14				23	0,40	0,022	0,005		0,024	0,97		0,082		0,67	0,50		1,0
		Medel	0,5	132	26				138	0,48	0,075	0,005		0,049	1,1		0,17		0,73	0,75		1,0
		Median	0,5	85	26				48	0,47	0,049	0,005		0,044	1,2		0,10		0,68	0,50		1,0
		Max	0,5	340	43				450	0,58	0,19	0,005		0,088	1,2		0,44		0,94	1,4		1,0

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Stångån Nykvarn	Li05	240117	0,5	130	23				150	0,43	0,13	0,005		0,048	1,1		0,17		0,66	1,5		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	240209	0,5	240	17				320	0,45	0,20	0,005		0,075	1,3		0,44		0,79	2,2		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	240308	0,5	170	15				160	0,40	0,14	0,005		0,060	1,1		0,21		0,68	1,5		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	240423	0,5	220	26				240	0,40	0,16	0,005		0,071	1,2		0,26		0,81	1,3		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	240515	0,5	160	31				120	0,40	0,18	0,005		0,068	1,3		0,17		0,72	1,6		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	240605	0,5	140	37				110	0,45	0,16	0,005		0,068	1,2		0,15		0,72	1,4		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	240709	0,5	170	30				140	0,49	0,32	0,013		0,074	2,8		0,20		0,66	6,6		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	240807	0,5	97	33				99	0,54	0,14	0,005		0,047	1,4		0,15		0,71	1,6		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	240910	0,5	170	56				100	0,62	0,23	0,005		0,23	1,6		0,14		0,81	4,0		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	241008	0,5	85	18				75	0,52	0,10	0,005		0,046	1,1		0,10		0,66	1,2		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	241115	0,5	140	50				240	0,49	0,24	0,005		0,80	1,3		0,13		1,2	5,3		1,0
Stångån Nykvarn	Li05	241206	0,5	96	19				83	0,53	0,10	0,005		0,049	1,1		0,12		1,1	0,50		1,0
		Min	0,5	85	15				75	0,40	0,10	0,005		0,046	1,1		0,10		0,66	0,50		1,0
		Medel	0,5	152	30				153	0,48	0,18	0,006		0,14	1,4		0,19		0,79	2,4		1,0
		Median	0,5	150	28				130	0,47	0,16	0,005		0,068	1,3		0,16		0,72	1,6		1,0
		Max	0,5	240	56				320	0,62	0,32	0,013		0,80	2,8		0,44		1,2	6,6		1,0
Emmaån	Hj02	240215	0,2	1300	69				310	0,71	0,54	0,022		0,24	1,3		0,51		0,90	5,9		3,0
Emmaån	Hj02	240417	0,4	980	73				260	0,52	0,46	0,018		0,19	0,99		0,43		0,71	4,4		3,0
Emmaån	Hj02	240619	0,2	1200	150				210	0,71	0,60	0,012		0,22	1,0		0,41		0,69	3,6		1,0
Emmaån	Hj02	240807	0,2	2100	340				200	1,1	0,66	0,010		0,55	1,1		0,44		0,84	3,4		2,0
Emmaån	Hj02	241021	0,2	930	64				140	0,57	0,44	0,005		0,11	0,85		0,31		0,62	2,6		1,0
Emmaån	Hj02	241217	0,2	1100	82				160	0,55	0,50	0,010		0,15	1,0		0,35		0,64	4,5		1,0
		Min	0,2	930	64				140	0,52	0,44	0,005		0,11	0,85		0,31		0,62	2,6		1,0
		Medel	0,2	1268	130				213	0,69	0,53	0,013		0,24	1,0		0,41		0,73	4,1		1,8
		Median	0,2	1150	78				205	0,64	0,52	0,011		0,21	1,0		0,42		0,70	4,0		1,5
		Max	0,4	2100	340				310	1,1	0,66	0,022		0,55	1,3		0,51		0,90	5,9		3,0

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
-	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Emmaån	Fi05	240215	0,5	1400	32				350	0,69	0,46	0,022		0,16	1,7		0,56		1,1	6,3		3,0
Emmaån	Fi05	240417	0,5	1200	64				340	0,62	0,44	0,024		0,23	2,0		0,59		0,94	5,3		3,0
Emmaån	Fi05	240619	0,5	1300	200				190	0,77	0,68	0,015		0,32	2,8		0,43		0,96	3,6		1,0
Emmaån	Fi05	240807	0,5	2300	260				200	0,98	0,61	0,012		0,42	2,2		0,47		0,92	3,9		3,0
Emmaån	Fi05	241016	0,5	1100	77				230	0,66	0,54	0,015		0,20	2,0		0,39		0,85	3,9		1,0
Emmaån	Fi05	241217	0,5	1200	71				220	0,58	0,53	0,011		0,18	2,0		0,42		0,85	3,3		1,0
	Min		0,5	1100	32				190	0,58	0,44	0,011		0,16	1,7		0,39		0,85	3,3		1,0
	Medel		0,5	1417	117				255	0,72	0,54	0,017		0,25	2,1		0,48		0,94	4,4		2,0
	Median		0,5	1250	74				225	0,68	0,54	0,015		0,22	2,0		0,45		0,93	3,9		2,0
	Max		0,5	2300	260				350	0,98	0,68	0,024		0,42	2,8		0,59		1,1	6,3		3,0
Åmlångens Utlopp	Fi09	240215	0,5	1200	49				440	0,59	0,44	0,024		0,24	1,6		0,75		1,5	5,4		4,0
Åmlångens Utlopp	Fi09	240417	0,5	970	92				320	0,50	0,36	0,014		0,19	1,4		0,54		1,3	4,0		3,0
Åmlångens Utlopp	Fi09	240619	0,5	730	160				180	0,62	0,28	0,005		0,14	1,6		0,42		1,2	2,8		1,0
Åmlångens Utlopp	Fi09	240807	0,5	680	110				120	0,59	0,20	0,005		0,10	1,2		0,37		1,0	1,6		1,0
Åmlångens Utlopp	Fi09	241016	0,5	980	240				150	0,60	0,36	0,005		0,13	1,3		0,35		1,0	1,8		1,0
Åmlångens Utlopp	Fi09	241217	0,5	890	120				150	0,50	0,27	0,005		0,12	1,2		0,38		1,1	2,1		1,0
	Min		0,5	680	49				120	0,50	0,20	0,005		0,10	1,2		0,35		1,0	1,6		1,0
	Medel		0,5	908	129				227	0,57	0,32	0,010		0,15	1,4		0,47		1,2	3,0		1,8
	Median		0,5	930	115				165	0,59	0,32	0,005		0,14	1,4		0,40		1,2	2,5		1,0
	Max		0,5	1200	240				440	0,62	0,44	0,024		0,24	1,6		0,75		1,5	5,4		4,0
Roxen Utl	Li11	240219	0,5	360	21				370	0,40	0,32	0,005		0,12	1,5		0,42		0,94	2,7		1,0
Roxen Utl	Li11	240423	0,5	360	16				400	0,37	0,35	0,010		0,099	1,3		0,40		0,88	2,3		1,0
Roxen Utl	Li11	240605	0,5	160	28				96	0,40	0,17	0,005		0,069	1,0		0,18		0,79	1,2		1,0
Roxen Utl	Li11	240813	0,5	230	43				120	0,65	0,30	0,011		0,081	1,3		0,18		0,84	1,6		1,0
Roxen Utl	Li11	241008	0,5	100	18				50	0,42	0,14	0,005		0,051	0,83		0,12		0,80	1,2		1,0
Roxen Utl	Li11	241216	0,5	130	12				110	0,26	0,24	0,005		0,051	1,0		0,15		0,64	1,5		1,0
	Min		0,5	100	12				50	0,26	0,14	0,005		0,051	0,83		0,12		0,64	1,2		1,0
	Medel		0,5	223	23				191	0,42	0,25	0,007		0,079	1,2		0,24		0,82	1,8		1,0
	Median		0,5	195	20				115	0,40	0,27	0,005		0,075	1,2		0,18		0,82	1,6		1,0
	Max		0,5	360	43				400	0,65	0,35	0,011		0,12	1,5		0,42		0,94	2,7		1,0

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Doverns Utlopp	Fi07	240124	0,5	1400	50				670	0,62	0,50	0,024		0,30	2,5		0,88		1,5	6,2		3,0
Doverns Utlopp	Fi07	240219	0,5	1100	35				600	0,54	0,56	0,026		0,25	2,5		0,80		1,4	6,4		3,0
Doverns Utlopp	Fi07	240319	0,5	1000	43				570	0,52	0,40	0,023		0,23	2,3		0,74		1,4	5,5		3,0
Doverns Utlopp	Fi07	240423	0,5	1200	71				700	0,59	0,55	0,021		0,33	2,7		0,95		1,6	4,7		3,0
Doverns Utlopp	Fi07	240514	0,5	950	89				390	0,58	0,39	0,019		0,30	2,8		0,66		1,5	4,3		3,0
Doverns Utlopp	Fi07	240605	0,5	850	68				220	0,63	0,25	0,014		0,14	3,0		0,54		1,6	2,7		2,0
Doverns Utlopp	Fi07	240708	0,5	620	66				140	0,56	0,34	0,005		0,12	2,9		0,36		1,2	2,7		1,0
Doverns Utlopp	Fi07	240813	0,5	1200	180				320	0,84	0,33	0,019		0,22	4,2		0,68		1,9	4,4		3,0
Doverns Utlopp	Fi07	240912	0,5	1200	210				220	0,77	0,32	0,013		0,19	3,6		0,53		1,5	2,8		1,0
Doverns Utlopp	Fi07	241016	0,5	1200	210				240	0,79	0,45	0,011		0,21	3,8		0,53		1,5	3,7		1,0
Doverns Utlopp	Fi07	241107	0,5	1500	280				310	0,74	0,66	0,013		0,31	3,6		0,61		1,5	3,9		1,0
Doverns Utlopp	Fi07	241217	0,5	1200	110				310	0,62	0,46	0,005		0,22	2,8		0,53		1,3	2,6		1,0
		Min	0,5	620	35				140	0,52	0,25	0,005		0,12	2,3		0,36		1,2	2,6		1,0
		Medel	0,5	1118	118				391	0,65	0,43	0,016		0,24	3,1		0,65		1,5	4,2		2,1
		Median	0,5	1200	80				315	0,62	0,43	0,017		0,23	2,9		0,64		1,5	4,1		2,5
		Max	0,5	1500	280				700	0,84	0,66	0,026		0,33	4,2		0,95		1,9	6,4		3,0
Efter Skärblacka	GB02	240219	0,5	390	22				410	0,40	0,31	0,005		0,12	1,4		0,43		0,93	3,1		1,0
Efter Skärblacka	GB02	240423	0,5	390	19				420	0,38	0,38	0,012		0,11	1,4		0,45		0,92	2,3		1,0
Efter Skärblacka	GB02	240605	0,5	200	31				120	0,40	0,20	0,005		0,073	1,2		0,19		0,89	1,9		1,0
Efter Skärblacka	GB02	240813	0,5	170	38				120	0,61	0,20	0,005		0,066	1,2		0,15		0,80	1,3		1,0
Efter Skärblacka	GB02	241008	0,5	110	20				68	0,40	0,14	0,005		0,051	0,91		0,14		0,79	2,4		1,0
Efter Skärblacka	GB02	241206	0,5	120	14				110	0,32	0,16	0,005		0,053	1,1		0,16		1,0	1,7		1,0
		Min	0,5	110	14				68	0,32	0,14	0,005		0,051	0,91		0,14		0,79	1,3		1,0
		Medel	0,5	230	24				208	0,42	0,23	0,006		0,079	1,2		0,25		0,89	2,1		1,0
		Median	0,5	185	21				120	0,40	0,20	0,005		0,070	1,2		0,18		0,91	2,1		1,0
		Max	0,5	390	38				420	0,61	0,38	0,012		0,12	1,4		0,45		1,0	3,1		1,0

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg	
	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l	
Ljura Bäck	Gb30	240221	0,5	2300	100				1900	1,0	3,4	0,072		1,2	8,6		2,7		4,9	25		5,0	
Ljura Bäck	Gb30	240423	0,3	1100	160				780	0,73	0,84	0,037		1,1	4,2		1,0		5,1	11		3,0	
Ljura Bäck	Gb30	240618	0,2	1600	270				510	1,1	1,1	0,031		0,92	5,8		1,0		3,7	18		1,0	
Ljura Bäck	Gb30	240816	0,5	940	150				310	1,1	0,80	0,024		0,50	3,6		0,51		2,4	11		1,0	
Ljura Bäck	Gb30	241009	0,5	1700	87				1300	0,89	3,1	0,057		0,94	12		2,1		3,6	36		5,0	
Ljura Bäck	Gb30	241211	0,3	1200	90				1100	0,74	1,3	0,033		0,66	4,3		1,3		2,9	13		3,0	
	Min		0,2	940	87				310	0,73	0,80	0,024		0,50	3,6		0,51		2,4	11		1,0	
	Medel		0,4	1473	143				983	0,93	1,8	0,042		0,89	6,4		1,4		3,8	19		3,0	
	Median		0,4	1400	125				940	0,95	1,2	0,035		0,93	5,1		1,2		3,7	16		3,0	
	Max		0,5	2300	270				1900	1,1	3,4	0,072		1,2	12		2,7		5,1	36		5,0	
Byngarens Utlopp	Va07	240214	0,5	250	8,1	5,2	1,6	11	350	0,28	0,35	0,011	0,005	0,085	3,5	3,0	0,43	0,25	0,64	7,7	6,3	1,0	
Byngarens Utlopp	Va07	240409	0,5	530	17	5,8	1,7	8,9	720	0,31	0,58	0,014	0,012	0,14	4,7	4,0	0,77	0,43	0,93	9,9	6,7	1,0	
Byngarens Utlopp	Va07	240617	0,5	200	20	5,1	1,8	9,6	100	0,31	0,61	0,012	0,005	0,081	5,7	2,9	0,39	0,13	0,58	7,7	2,4	1,0	
Byngarens Utlopp	Va07	240813	0,5	120	13	5,3	1,9	9,4	67	0,30	0,37	0,005	0,005	0,039	4,2	3,4	0,23	0,14	0,50	5,2	3,1	1,0	
Byngarens Utlopp	Va07	241011	0,5	270	15	6,0	2,1	8,8	220	0,33	0,40	0,005	0,005	0,088	5,2	4,5	0,42	0,29	0,87	7,6	5,0	1,0	
Byngarens Utlopp	Va07	241217	0,5	110	7,3	5,1	1,8	9,2	93	0,25	0,23	0,005	0,005	0,034	3,3	2,9	0,18	0,12	0,48	6,6	5,4	1,0	
	Min		0,5	110	7,3	5,1	1,6	8,8	67	0,25	0,23	0,005	0,005	0,034	3,3	2,9	0,18	0,12	0,48	5,2	2,4	1,0	
	Medel		0,5	247	13	5,4	1,8	9,5	258	0,30	0,42	0,009	0,006	0,078	4,4	3,5	0,40	0,23	0,67	7,5	4,8	1,0	
	Median		0,5	225	14	5,3	1,8	9,3	160	0,31	0,39	0,008	0,005	0,083	4,5	3,2	0,41	0,20	0,61	7,7	5,2	1,0	
	Max		0,5	530	20	6,0	2,1	11	720	0,33	0,61	0,014	0,012	0,14	5,7	4,5	0,77	0,43	0,93	9,9	6,7	1,0	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Na	K	SO4	Al	As	Pb	Cd	Cd filtr.	Co	Cu	Cu filtr.	Cr	Cr filtr.	Ni	Zn	Zn filtr.	Hg
	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Storåns Utl	Sö04	240124	0,5	1500	53	7,6	2,1	11	1800	0,79	1,1	0,035	0,026	0,62	5,1	4,3	2,1	0,88	2,5	11	6,9	4,0
Storåns Utl	Sö04	240214	0,5	1300	25	6,7	2,3	9,7	1700	0,60	0,99	0,023	0,018	0,38	3,9	3,4	1,7	1,1	2,1	7,6	3,9	5,0
Storåns Utl	Sö04	240319	0,5	1100	45	6,9	2,1	10	930	0,59	0,97	0,027	0,019	0,45	4,2	3,5	1,2	0,82	2,2	8,2	3,7	4,0
Storåns Utl	Sö04	240409	0,5	1600	49	6,9	2,1	10	1800	0,68	1,5	0,030	0,016	0,58	4,5	3,5	2,0	1,1	2,7	9,2	3,0	4,0
Storåns Utl	Sö04	240521	0,5	1200	140	8,3	2,6	10	510	0,81	0,73	0,015	0,005	0,41	2,8	2,5	0,86	0,49	2,0	3,8	1,4	3,0
Storåns Utl	Sö04	240617	0,5	900	86	8,9	2,4	11	340	0,71	0,53	0,010	0,005	0,28	2,9	2,4	0,62	0,29	1,6	3,3	1,4	1,0
Storåns Utl	Sö04	240708	0,5	690	80	7,0	2,0	11	300	0,57	0,42	0,060	0,040	0,25	3,4	3,3	0,47	0,26	1,4	3,9	1,4	1,0
Storåns Utl	Sö04	240813	0,5	970	78	6,6	2,2	9,9	480	0,69	0,51	0,012	0,005	0,29	3,1	2,9	0,61	0,36	1,6	2,8	1,3	1,0
Storåns Utl	Sö04	240923	0,3	720	78	10	2,8	12	600	0,66	0,58	0,010	0,005	0,33	3,2	2,8	0,65	0,28	1,5	3,0	1,2	1,0
Storåns Utl	Sö04	241016	0,5	1300	51	7,1	3,0	19	1200	1,1	1,7	0,034	0,019	0,52	6,0	4,7	1,5	0,90	3,5	9,2	2,9	7,0
Storåns Utl	Sö04	241118	0,5	730	53	13	2,6	14	460	0,53	0,39	0,013	0,005	0,25	2,6	2,2	0,48	0,30	1,6	3,2	1,4	1,0
Storåns Utl	Sö04	241217	0,5	1000	32	9,8	2,5	16	710	0,61	0,91	0,012	0,005	0,30	3,3	2,9	0,86	0,46	1,8	5,3	1,9	1,0
	Min		0,3	690	25	6,6	2,0	9,7	300	0,53	0,39	0,010	0,005	0,25	2,6	2,2	0,47	0,26	1,4	2,8	1,2	1,0
	Medel		0,5	1084	64	8,2	2,4	12	903	0,70	0,86	0,023	0,014	0,39	3,8	3,2	1,1	0,60	2,0	5,9	2,5	2,8
	Median		0,5	1050	53	7,4	2,4	11	655	0,67	0,82	0,019	0,011	0,36	3,4	3,1	0,86	0,48	1,9	4,6	1,7	2,0
	Max		0,5	1600	140	13	3,0	19	1800	1,1	1,7	0,060	0,040	0,62	6,0	4,7	2,1	1,1	3,5	11	6,9	7,0
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	240214	0,5	300	46	5,3	1,3	10	170	0,40	0,11	0,032	0,029	0,11	3,7	3,5	0,40	0,36	0,94	17	17	2,0
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	240409	0,5	430	59	6,5	1,6	11	210	0,45	0,26	0,039	0,018	0,23	4,6	3,7	0,42	0,32	1,3	28	22	1,0
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	240617	0,5	770	110	9,8	2,3	11	100	0,67	0,43	0,083	0,005	0,32	4,5	2,0	0,40	0,18	1,2	18	2,0	1,0
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	240813	0,5	580	88	8,5	2,2	35	34	0,58	0,22	0,029	0,005	0,14	2,3	1,8	0,23	0,17	0,56	7,9	1,4	1,0
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	241016	0,5	240	62	12	3,2	10	19	0,43	0,078	0,012	0,005	0,14	1,5	1,1	0,17	0,14	0,83	7,6	4,7	1,0
Häcklasjöns Utlopp	Åt09	241205	0,5	220	53	11	3,1	12	27	0,47	0,097	0,020	0,016	0,17	2,3	2,0	0,17	0,14	0,98	21	18	1,0
	Min		0,5	220	46	5,3	1,3	10	19	0,40	0,078	0,012	0,005	0,11	1,5	1,1	0,17	0,14	0,56	7,6	1,4	1,0
	Medel		0,5	423	70	8,9	2,3	15	93	0,50	0,20	0,036	0,013	0,19	3,2	2,4	0,30	0,22	0,97	17	11	1,2
	Median		0,5	365	61	9,2	2,3	11	67	0,46	0,17	0,031	0,011	0,16	3,0	2,0	0,32	0,18	0,96	18	11	1,0
	Max		0,5	770	110	12	3,2	35	210	0,67	0,43	0,083	0,029	0,32	4,6	3,7	0,42	0,36	1,3	28	22	2,0

VATTENKEMI – KUST

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med *fet kursiv* stil.

Rastrering	Parameter	Bedömning	Halt/Värde	Enhet
Klass 5 av 5				
X,X	Syrgashalt	Mycket låg halt	≤ 2,9	mg/l
	Totalkväve vinter	Extremt hög halter	> 756	µg/l
	Totalkväve sommar	Extremt hög halter	> 448	µg/l
	Nitrat/nitritkväve	Mycket hög halt	> 364	µg/l
	Totalfosfor vinter	Extremt hög halter	> 40	µg/l
	Totalfosfor sommar	Extremt hög halter	> 31	µg/l
	Fosfatfosfor	Mycket hög halt	> 31	µg/l
	Klorofyll	Mycket höga halter	> 5	µg/l
Klass 4 av 5				
X,X	Syrgashalt	Låg halt	2,9 - 5,7	mg/l
	Totalkväve vinter	Mycket hög halt	490 - 756	µg/l
	Totalkväve sommar	Mycket hög halt	364 - 448	µg/l
	Nitrat/nitritkväve	Hög halt	140 - 364	µg/l
	Totalfosfor vinter	Mycket hög halt	34 - 40	µg/l
	Totalfosfor sommar	Mycket hög halt	24 - 31	µg/l
	Fosfatfosfor	Hög halt	24 - 31	µg/l
	Klorofyll	Hög halt	3,2 - 5	µg/l

KOMMENTAR

-

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov		Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	Salt	TOC	Ammo		Nitrat +		Fosfat	Total	Kloro-
			djup	djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-			nium	nitrit	Total	Fosfat			
			m	m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Herstabergr	GB07 y	240212	0,5	-	-	0,1	13,9	96	0,10	11		62	1100	1300	9,6	34		
Herstabergr	GB07 y	240618	0,5	2,2	2,0	17,4	9,3	97	0,70	8,3	40	370	900	4,3	25	9,1		
Herstabergr	GB07 y	240717	0,5	1,4	1,3	18,8	8,9	95	0,50	7,7	95	280	830	6,2	39	11		
Herstabergr	GB07 y	240816	0,5	2,0	1,7	19,3	8,5	93	0,70	8,3	30	31	550	7,7	28	10		
Herstabergr	GB07 y	241009	0,5	3,4	2,9	12,6	8,9	85	0,80	7,7	47	86	550	27	43			
Herstabergr	GB07 y	241211	0,5	2,8	2,6	2,0	12,8	91	98	6,9	39	200	700	22	29			
	Min	0,5	1,4	1,3	0,1	8,5	85	0,10	6,9	30	31	550	4,3	25	9,1			
	Medel	0,5	2,4	2,1	11,7	10,4	93	17	8,3	52	345	805	13	33	10			
	Median	0,5	2,2	2,0	15,0	9,1	94	0,70	8,0	44	240	765	8,7	32	10			
	Max	0,5	3,4	2,9	19,3	13,9	97	98	11	95	1100	1300	27	43	11			
Herstabergr	GB07 b	240212	4,0			0,4	13,7	95	0,50	11	64	930	1200	8,4	35			
Herstabergr	GB07 b	240618	3,5			14,9	8,8	88	1,0	7,4	82	250	860	6,6	26			
Herstabergr	GB07 b	240717	4,0			17,1	7,7	80	1,0	7,4	120	210	780	16	41			
Herstabergr	GB07 b	240816	4,5			17,7	7,2	78	1,8	7,8	94	23	580	16	38			
Herstabergr	GB07 b	241009	4,5			12,4	7,9	76	1,6	7,5	110	52	580	40	52			
Herstabergr	GB07 b	241211	3,5			3,4	11,0	82	3,5	5,6	91	150	520	30	51			
	Min	3,5			0,4	7,2	76	0,50	5,6	64	23	520	6,6	26				
	Medel	4,0			11,0	9,4	83	1,6	7,8	94	269	753	20	41				
	Median	4,0			13,7	8,4	81	1,3	7,5	93	180	680	16	40				
	Max	4,5			17,7	13,7	95	3,5	11	120	930	1200	40	52				
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	240212	0,5	-	-	0,1	13,5	93	1,3	9,8	36	170	1000	12	33			
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	240618	0,5	2,0	1,8	17,1	11,6	121	1,9	7,3	5,0	61	690	3,4	20	9,7		
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	240717	0,5	1,6	1,4	17,5	9,7	102	2,2	7,0	14	150	610	6,2	31	12		
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	240816	0,5	1,8	1,6	18,0	10,1	107	2,6	7,8	5,0	5,0	500	7,0	28	17		
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	241009	0,5	2,8	2,4	11,6	11,0	104	3,9	6,3	5,0	25	380	8,1	28			
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	241211	0,5	3,5	3,2	1,4	13,3	93	2,8	6,1	24	190	490	31	42			
	Min	0,5	1,6	1,4	0,1	9,7	93	1,3	6,1	5,0	5,0	380	3,4	20	9,7			
	Medel	0,5	2,3	2,1	11,0	11,5	103	2,5	7,4	15	100	612	11	30	13			
	Median	0,5	2,0	1,8	14,4	11,3	103	2,4	7,2	9,5	106	555	7,6	30	12			
	Max	0,5	3,5	3,2	18,0	13,5	121	3,9	9,8	36	190	1000	31	42	17			

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- tura	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	Salt halt	TOC	Ammo		Nitrat +		Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov djup	Sikt djup						nium	nitrit	Total	Fosfat			
			m	m						µg/l	µg/l	µg/l	µg/l			
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	240212	5,0		0,6	12,6	88	4,9	6,2	19	53	580	22	34		
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	240618	5,0		17,1	9,0	94	0,50	5,4	12	25	420	3,6	19		
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	240717	5,0		15,5	10,1	101	4,7	6,2	23	25	470	4,8	34		
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	240816	5,0		15,8	9,5	96	4,6	6,8	11	5,0	410	9,1	25		
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	241009	5,0		11,8	10,5	99	4,4	5,9	14	25	380	12	30		
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	241211	5,0		3,5	11,1	82	6,7	4,6	5,0	25	300	25	41		
	Min	5,0			0,6	9,0	82	0,50	4,6	5,0	5,0	300	3,6	19		
	Medel	5,0			10,7	10,5	93	4,3	5,9	14	26	427	13	31		
	Median	5,0			13,7	10,3	95	4,7	6,1	13	25	415	11	32		
	Max	5,0			17,1	12,6	101	6,7	6,8	23	53	580	25	41		
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	240212	12,0		1,1	12,3	87	5,9	5,2	11	10	390	24	35		
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	240618	11,0		8,2	9,9	84	5,8	5,4	32	25	440	8,2	24		
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	240717	12,0		6,6	7,2	59	6,7	4,5	81	25	390	30	56		
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	240816	12,0		7,4	6,4	54	6,7	4,6	57	25	320	37	44		
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	241009	12,0		12,3	7,7	73	5,4	5,9	26	25	380	24	59		
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	241211	12,0		4,5	9,3	71	7,3	4,3	5,0	25	280	31	42		
	Min	11,0			1,1	6,4	54	5,4	4,3	5,0	10	280	8,2	24		
	Medel	11,8			6,7	8,8	71	6,3	5,0	35	23	367	26	43		
	Median	12,0			7,0	8,5	72	6,3	4,9	29	25	385	27	43		
	Max	12,0			12,3	12,3	87	7,3	5,9	81	25	440	37	59		
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	240221	0,5	1,9	1,7	0,2	13,3	93	1,2	9,8	49	770	1100	18	33	
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	240618	0,5	2,6	2,4	16,2	13,3	136	3,7	6,6	5,0	25	440	4,5	18	8,7
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	240717	0,5	2,3	2,1	17,5	11,1	116	3,8	6,4	5,0	25	450	6,3	24	12
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	240816	0,5	2,1	1,9	17,7	10,7	113	3,6	6,9	5,0	5,0	460	8,4	27	14
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	241009	0,5	3,0	2,5	11,2	10,6	100	4,4	6,1	5,0	25	370	7,1	28	
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	241211	0,5	4,6	4,2	2,4	12,6	91	5,6	5,1	12	77	350	42	40	
	Min	0,5	1,9	1,7	0,2	10,6	91	1,2	5,1	5,0	5,0	350	4,5	18	8,7	
	Medel	0,5	2,8	2,5	10,9	11,9	108	3,7	6,8	14	155	528	14	28	12	
	Median	0,5	2,5	2,3	13,7	11,9	107	3,8	6,5	5,0	25	445	7,8	28	12	
	Max	0,5	4,6	4,2	17,7	13,3	136	5,6	9,8	49	770	1100	42	40	14	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	Salt	Ammo	Nitrat +	Total	Fosfat	Total	Kloro-	
			djup	djup	pera-	gas-	mätt-	nium			nitrit		Fosfor	Fosfor	fyll	
			med VK	utan VK	tur	halt	nad	halt			TOC		kväve	kväve	kväve	fosfor
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	240221	5,0			0,7	12,5	88	5,5	5,9	13	210	520	24	30	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	240618	5,0			11,6	12,3	114	5,3	6,6	10	25	390	2,9	19	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	240717	5,0			15,6	10,6	107	5,0	6,3	5,0	25	420	5,9	21	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	240816	5,0			14,9	9,5	95	5,3	5,8	11	5,0	350	9,9	25	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	241009	5,0			11,7	10,6	100	4,5	5,9	5,0	25	320	9,5	24	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	241211	5,0			2,4	12,6	91	6,4	4,8	5,0	53	360	20	41	
	Min		5,0			0,7	9,5	88	4,5	4,8	5,0	5,0	320	2,9	19	
	Medel		5,0			9,5	11,4	99	5,3	5,9	8,2	57	393	12	27	
	Median		5,0			11,7	11,5	98	5,3	5,9	7,5	25	375	9,7	25	
	Max		5,0			15,6	12,6	114	6,4	6,6	13	210	520	24	41	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	240221	10,0			1,5	11,8	85	6,5	4,6	5,0	79	340	29	33	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	240618	10,0			9,5	10,9	96	5,7	5,2	11	25	350	4,3	18	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	240717	10,0			8,9	8,0	69	6,1	5,0	32	25	350	10	22	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	240816	10,0			8,3	8,1	69	6,7	4,7	22	5,0	280	23	33	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	241009	10,0			12,6	6,8	65	6,1	5,2	26	25	320	21	36	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	241211	10,0			2,8	12,0	87	6,7	4,5	5,0	25	300	34	38	
	Min		10,0			1,5	6,8	65	5,7	4,5	5,0	5,0	280	4,3	18	
	Medel		10,0			7,3	9,6	79	6,3	4,9	17	31	323	20	30	
	Median		10,0			8,6	9,5	77	6,3	4,9	17	25	330	22	33	
	Max		10,0			12,6	12,0	96	6,7	5,2	32	79	350	34	38	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	240221	22,0			2,8	9,2	68	7,0	4,4	11	61	330	38	43	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	240618	21,0			5,3	8,7	69	6,2	4,7	64	67	420	22	35	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	240717	22,0			6,0	8,0	65	6,8	4,7	56	25	320	41	46	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	240816	22,0			6,9	7,8	65	6,8	4,6	40	5,0	300	33	41	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	241009	22,0			8,6	4,0	35	6,8	4,6	80	25	390	47	85	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	241211	22,0			4,3	10,0	76	7,3	4,2	5,0	25	260	44	44	
	Min		21,0			2,8	4,0	35	6,2	4,2	5,0	5,0	260	22	35	
	Medel		21,8			5,7	8,0	63	6,8	4,5	43	35	337	38	49	
	Median		22,0			5,7	8,4	67	6,8	4,6	48	25	325	40	44	
	Max		22,0			8,6	10,0	76	7,3	4,7	80	67	420	47	85	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov		Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	Salt	TOC	Ammo		Nitrat +		Fosfat	Total	Kloro-
			djup	djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-			nium	nitrit	Total	Fosfat			
			m	m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	240221	0,5	2,4	2,0	0,6	13,1	93	3,1	8,0	31	520	820	22	33			
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	240618	0,5	4,8	4,2	13,6	12,1	117	5,8	5,1	5,0	25	290	2,0	14	1,7		
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	240717	0,5	4,2	3,8	15,7	11,2	113	6,0	5,3	5,0	25	320	6,7	21	4,2		
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	240816	0,5	5,8	4,3	16,7	9,9	103	5,8	5,3	5,0	5,0	300	8,3	21	2,3		
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	241011	0,5	5,9	5,2	12,1	11,3	98	6,1	5,1	12	5,0	240	12	22			
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	241211	0,5	9,7	8,2	3,0	12,5	91	7,2	4,2	5,0	25	270	33	40			
	Min	0,5	2,4	2,0	0,6	9,9	91	3,1	4,2	5,0	5,0	240	2,0	14	1,7			
	Medel	0,5	5,5	4,6	10,3	11,7	103	5,7	5,5	11	101	373	14	25	2,7			
	Median	0,5	5,3	4,3	12,9	11,7	101	5,9	5,2	5,0	25	295	10	22	2,3			
	Max	0,5	9,7	8,2	16,7	13,1	117	7,2	8,0	31	520	820	33	40	4,2			
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	240221	5,0			0,8	12,9	91	6,3	5,5	12	150	450	24	31			
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	240618	5,0			11,3	12,1	111	5,8	5,9	5,0	5,0	330	3,1	15			
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	240717	5,0			14,3	11,3	112	6,4	4,8	5,0	25	280	6,6	20			
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	240816	5,0			10,7	9,4	85	6,7	4,7	5,0	5,0	300	15	26			
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	241011	5,0			12,1	10,3	98	6,2	5,5	12	5,0	250	12	16			
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	241211	5,0			3,1	12,4	91	7,2	5,7	5,0	25	260	31	30			
	Min	5,0			0,8	9,4	85	5,8	4,7	5,0	5,0	250	3,1	15				
	Medel	5,0			8,7	11,4	98	6,4	5,4	7,3	36	312	15	23				
	Median	5,0			11,0	11,7	95	6,4	5,5	5,0	15	290	14	23				
	Max	5,0			14,3	12,9	112	7,2	5,9	12	150	450	31	31				
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	240221	10,0			1,2	13,0	93	6,6	4,5	5,0	56	330	28	30			
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	240618	10,0			7,6	10,8	91	6,0	4,9	5,0	25	290	5,3	18			
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	240717	10,0			10,7	10,1	92	6,4	4,5	12	5,0	290	9,8	18			
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	240816	10,0			9,0	9,1	80	6,8	4,5	14	5,0	270	23	28			
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	241011	10,0			12,1	10,0	95	6,3	5,0	16	25	250	14	23			
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	241211	10,0			3,1	12,4	91	7,2	4,2	5,0	25	260	30	39			
	Min	10,0			1,2	9,1	80	6,0	4,2	5,0	5,0	250	5,3	18				
	Medel	10,0			7,3	10,9	90	6,6	4,6	9,5	24	282	18	26				
	Median	10,0			8,3	10,5	92	6,5	4,5	8,5	25	280	19	26				
	Max	10,0			12,1	13,0	95	7,2	5,0	16	56	330	30	39				

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- tura	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve		Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll	
			Prov djup	djup med VK							Total kväve	Fosfat fosfor				
			m	m							m	°C				mg/l
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	240221	27,0		1,7	12,1	88	7,0	4,4	5,0	60	320	30	33		
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	240618	26,0		4,7	9,7	75	7,2	4,5	30	5,0	260	28	37		
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	240717	27,0		5,0	9,0	71	7,0	4,5	21	5,0	300	29	46		
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	240816	26,0		7,0	8,2	68	6,9	4,5	22	5,0	280	30	35		
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	241011	26,0		10,3	7,5	68	6,9	4,7	17	5,0	250	25	39		
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	241211	27,0		4,0	10,5	79	7,5	4,0	5,0	25	260	30	45		
	Min	26,0			1,7	7,5	68	6,9	4,0	5,0	5,0	250	25	33		
	Medel	26,5			5,5	9,5	75	7,1	4,4	17	18	278	29	39		
	Median	26,5			4,9	9,4	73	7,0	4,5	19	5,0	270	30	38		
	Max	27,0			10,3	12,1	88	7,5	4,7	30	60	320	30	46		
Arkösundet	No01 y	240221	0,5	2,0	1,8	0,6	13,1	92	5,1	6,3	15	190	510	22	35	
Arkösundet	No01 y	240618	0,5	4,3	3,9	15,0	11,3	113	6,1	4,7	5,0	25	280	3,5	16	3,0
Arkösundet	No01 y	240717	0,5	4,2	3,9	16,1	10,6	108	6,1	4,9	5,0	5,0	320	5,7	18	2,9
Arkösundet	No01 y	240816	0,5	6,1	5,2	16,7	10,0	103	6,5	5,0	5,0	5,0	300	8,5	21	2,6
Arkösundet	No01 y	241009	0,5	5,7	4,8	11,9	10,2	97	6,3	4,9	12	25	300	16	24	
Arkösundet	No01 y	241211	0,5	11	8,7	3,1	12,7	93	7,2	4,2	5,0	25	250	19	32	
	Min	0,5	2,0	1,8	0,6	10,0	92	5,1	4,2	5,0	5,0	250	3,5	16	2,6	
	Medel	0,5	5,5	4,7	10,6	11,3	101	6,2	5,0	7,8	46	327	12	24	2,8	
	Median	0,5	5,0	4,4	13,5	11,0	100	6,2	4,9	5,0	25	300	12	23	2,9	
	Max	0,5	11	8,7	16,7	13,1	113	7,2	6,3	15	190	510	22	35	3,0	
Arkösundet	No01 5m	240221	5,0		1,0	13,4	95	6,4	4,7	5,0	70	340	26	30		
Arkösundet	No01 5m	240618	5,0		9,3	10,0	88	6,1	5,1	5,0	25	290	6,0	20		
Arkösundet	No01 5m	240717	5,0		13,0	10,1	97	6,3	4,7	5,0	5,0	330	8,2	21		
Arkösundet	No01 5m	240816	5,0		14,7	9,4	94	6,7	5,0	5,0	25	300	11	22		
Arkösundet	No01 5m	241009	5,0		12,0	9,9	94	6,4	4,8	12	25	290	9,4	25		
Arkösundet	No01 5m	241211	5,0		3,1	12,7	93	7,2	4,2	5,0	25	250	26	33		
	Min	5,0			1,0	9,4	88	6,1	4,2	5,0	5,0	250	6,0	20		
	Medel	5,0			8,9	10,9	94	6,5	4,8	6,2	29	300	14	25		
	Median	5,0			10,7	10,1	94	6,4	4,8	5,0	25	295	10	24		
	Max	5,0			14,7	13,4	97	7,2	5,1	12	70	340	26	33		

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- tura	Syr- gas- halt	Syre- mått- nad	Salt halt	TOC	Ammo		Nitrat +		Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov djup	Sikt djup						nium	nitrit	Total	Fosfat		
			m	m						µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		
Arkösundet	No01 10m	240221	10,0		1,0	13,3	94	6,6	4,5	5,0	63	320	26	29	
Arkösundet	No01 10m	240618	10,0		7,9	10,7	90	6,5	4,5	5,0	5,0	300	8,4	20	
Arkösundet	No01 10m	240717	10,0		11,5	9,6	89	6,7	4,5	12	5,0	290	12	21	
Arkösundet	No01 10m	240816	10,0		8,5	8,1	69	6,9	4,6	5,0	5,0	270	22	33	
Arkösundet	No01 10m	241009	10,0		12,0	9,6	91	6,4	4,8	16	25	290	13	26	
Arkösundet	No01 10m	241211	10,0		3,2	12,7	93	7,2	4,3	5,0	25	240	19	32	
	Min		10,0		1,0	8,1	69	6,4	4,3	5,0	5,0	240	8,4	20	
	Medel		10,0		7,4	10,7	88	6,7	4,5	8,0	21	285	17	27	
	Median		10,0		8,2	10,2	91	6,7	4,5	5,0	15	290	16	28	
	Max		10,0		12,0	13,3	94	7,2	4,8	16	63	320	26	33	
Arkösundet	No01 b	240221	31,0		3,1	9,3	70	7,4	4,2	5,0	25	300	37	39	
Arkösundet	No01 b	240618	30,0		4,5	9,5	74	7,0	4,6	5,0	25	300	8,9	21	
Arkösundet	No01 b	240717	31,0		4,5	9,3	72	7,3	4,3	5,0	25	250	33	36	
Arkösundet	No01 b	240816	31,0		5,1	5,6	44	7,1	4,5	70	25	340	55	67	
Arkösundet	No01 b	241009	31,0		6,1	5,4	45	7,1	4,6	27	25	300	20	36	
Arkösundet	No01 b	241211	31,0		4,4	8,1	62	7,5	4,3	26	25	290	36	54	
	Min		30,0		3,1	5,4	44	7,0	4,2	5,0	25	250	8,9	21	
	Medel		30,8		4,6	7,9	61	7,2	4,4	23	25	297	32	42	
	Median		31,0		4,5	8,7	66	7,2	4,4	16	25	300	35	38	
	Max		31,0		6,1	9,5	74	7,5	4,6	70	25	340	55	67	
Slätbaken	Sö06 y	240213	0,5	-	0,2	13,2	91	0,10	17	35	1300	2000	74	140	
Slätbaken	Sö06 y	240619	0,5	2,7	17,5	9,3	98	3,1	8,7	40	25	640	8,7	31	4,0
Slätbaken	Sö06 y	240719	0,5	2,1	19,5	9,8	107	3,5	9,1	5,0	25	580	2,7	22	9,5
Slätbaken	Sö06 y	240820	0,5	2,8	20,0	10,4	115	4,0	8,5	5,0	25	460	3,2	21	7,4
Slätbaken	Sö06 y	241023	0,5	2,4	10,5	9,6	86	4,5	7,1	10	180	620	9,4	27	
Slätbaken	Sö06 y	241213	0,5	3,1	3,6	11,6	87	4,9	6,6	5,0	270	630	38	56	
	Min		0,5	2,1	0,2	9,3	86	0,10	6,6	5,0	25	460	2,7	21	4,0
	Medel		0,5	2,6	11,9	10,7	97	3,4	9,5	17	304	822	23	50	7,0
	Median		0,5	2,7	14,0	10,1	95	3,8	8,6	7,5	103	625	9,1	29	7,4
	Max		0,5	3,1	20,0	13,2	115	4,9	17	40	1300	2000	74	140	9,5

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov	Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	Salt	Ammo	Nitrat +	Total	Fosfat	Total	Kloro-	
			djup	djup	pera-	gas-	mätt-	niur			nitrit		Fosfor	Fosfor	fyll	
			med VK	utan VK	tur	halt	nad	halt			TOC		kväve	kväve	kväve	fosfor
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Slätbaken	Sö06 5m	240213	5,0			1,0	11,8	83	4,2	8,2	5,0	94	950	38	55	
Slätbaken	Sö06 5m	240619	5,0			17,4	9,2	97	3,1	8,6	43	80	670	9,7	26	
Slätbaken	Sö06 5m	240719	5,0			19,0	9,5	103	3,6	9,2	5,0	25	610	11	24	
Slätbaken	Sö06 5m	240820	5,0			18,7	9,8	105	4,0	8,2	5,0	25	470	2,9	21	
Slätbaken	Sö06 5m	241023	5,0			10,5	9,6	86	4,5	7,0	12	190	630	10	26	
Slätbaken	Sö06 5m	241213	5,0			3,6	11,6	87	4,9	6,7	5,0	260	640	38	56	
	Min	5,0				1,0	9,2	83	3,1	6,7	5,0	25	470	2,9	21	
	Medel	5,0				11,7	10,3	94	4,1	8,0	13	112	662	18	35	
	Median	5,0				14,0	9,7	92	4,1	8,2	5,0	87	635	11	26	
	Max	5,0				19,0	11,8	105	4,9	9,2	43	260	950	38	56	
Slätbaken	Sö06 10m	240213	10,0			0,6	12,2	86	4,5	7,4	5,0	76	850	36	47	
Slätbaken	Sö06 10m	240619	10,0			11,1	7,0	64	4,1	7,4	72	340	820	8,3	23	
Slätbaken	Sö06 10m	240719	10,0			13,4	6,6	63	4,7	7,6	45	95	590	6,3	24	
Slätbaken	Sö06 10m	240820	10,0			14,3	5,6	55	5,1	6,5	5,0	110	490	3,2	21	
Slätbaken	Sö06 10m	241023	10,0			10,5	9,6	86	4,6	7,3	12	180	650	14	26	
Slätbaken	Sö06 10m	241213	10,0			3,9	11,6	87	4,9	6,6	5,0	280	620	27	51	
	Min	10,0				0,6	5,6	55	4,1	6,5	5,0	76	490	3,2	21	
	Medel	10,0				9,0	8,8	74	4,7	7,1	24	180	670	16	32	
	Median	10,0				10,8	8,3	75	4,7	7,4	8,5	145	635	11	25	
	Max	10,0				14,3	12,2	87	5,1	7,6	72	340	850	36	51	
Slätbaken	Sö06 b	240213	39,0			4,0	5,0	38	5,2	6,6	28	39	830	88	110	
Slätbaken	Sö06 b	240619	38,0			3,1	3,9	29	4,9	6,7	140	370	910	44	63	
Slätbaken	Sö06 b	240719	39,0			3,2	2,6	20	4,8	7,7	160	440	1000	19	95	
Slätbaken	Sö06 b	240820	38,0			4,0	1,3	10	4,8	7,4	88	470	1000	140	200	
Slätbaken	Sö06 b	241023	39,0			7,5	0,1	1	5,0	6,9	180	290	870	330	240	
Slätbaken	Sö06 b	241213	39,0			4,4	10,5	79	5,5	5,7	20	190	520	23	36	
	Min	38,0				3,1	0,1	1	4,8	5,7	20	39	520	19	36	
	Medel	38,7				4,4	3,9	29	5,0	6,8	103	300	855	107	124	
	Median	39,0				4,0	3,3	25	5,0	6,8	114	330	890	66	103	
	Max	39,0				7,5	10,5	79	5,5	7,7	180	470	1000	330	240	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov		Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	Salt	TOC	Ammo		Nitrat +		Fosfat	Total	Kloro-
			djup	med VK	djup	utan VK	pera-	gas-	mätt-			nium	nitrit	Total	Fosfat			
			m	m	m		°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Trännöfjärden	Sö13 y	240213	0,5	-	-		0,1	12,5	86	3,4	10	17	640	1100	42	72		
Trännöfjärden	Sö13 y	240619	0,5	2,4	2,2		15,8	10,7	109	5,6	5,5	5,0	25	390	4,6	23	6,5	
Trännöfjärden	Sö13 y	240719	0,5	2,7	2,5		17,5	10,0	104	6,0	5,8	5,0	5,0	400	5,6	20	4,4	
Trännöfjärden	Sö13 y	240820	0,5	3,4	3,1		17,0	9,9	103	6,3	5,3	5,0	5,0	320	4,4	28	2,7	
Trännöfjärden	Sö13 y	241023	0,5	4,1	3,7		10,3	10,4	92	6,3	5,0	5,0	25	330	22	32		
Trännöfjärden	Sö13 y	241210	0,5	5,1	4,6		2,5	12,9	93	6,3	5,1	5,0	87	400	30	41		
		Min	0,5	2,4	2,2		0,1	9,9	86	3,4	5,0	5,0	5,0	320	4,4	20	2,7	
		Medel	0,5	3,5	3,2		10,5	11,1	98	5,7	6,1	7,0	131	490	18	36	4,5	
		Median	0,5	3,4	3,1		13,1	10,6	98	6,2	5,4	5,0	25	395	14	30	4,4	
		Max	0,5	5,1	4,6		17,5	12,9	109	6,3	10	17	640	1100	42	72	6,5	
Trännöfjärden	Sö13 5m	240213	5,0				0,1	13,1	90	6,1	5,1	5,0	10	400	25	32		
Trännöfjärden	Sö13 5m	240619	5,0				12,3	9,0	85	5,8	5,4	5,0	5,0	390	7,1	24		
Trännöfjärden	Sö13 5m	240719	5,0				15,3	8,7	87	6,1	5,8	5,0	5,0	350	27	23		
Trännöfjärden	Sö13 5m	240820	5,0				10,6	5,7	51	6,7	4,6	5,0	5,0	300	23	40		
Trännöfjärden	Sö13 5m	241023	5,0				10,3	10,4	92	6,3	5,1	5,0	25	340	18	29		
Trännöfjärden	Sö13 5m	241210	5,0				3,1	12,3	90	6,8	4,5	5,0	25	280	28	34		
		Min	5,0				0,1	5,7	51	5,8	4,5	5,0	5,0	280	7,1	23		
		Medel	5,0				8,6	9,9	83	6,3	5,1	5,0	13	343	21	30		
		Median	5,0				10,5	9,7	89	6,2	5,1	5,0	7,5	345	24	31		
		Max	5,0				15,3	13,1	92	6,8	5,8	5,0	25	400	28	40		
Trännöfjärden	Sö13 10m	240213	10,0				0,4	12,8	89	6,2	4,7	5,0	10	370	25	29		
Trännöfjärden	Sö13 10m	240619	10,0				8,2	6,2	53	6,1	4,7	5,0	25	310	8,7	19		
Trännöfjärden	Sö13 10m	240719	10,0				9,1	6,1	53	6,5	5,2	5,0	5,0	290	31	31		
Trännöfjärden	Sö13 10m	240820	10,0				9,8	5,9	53	6,7	4,5	5,0	25	280	31	41		
Trännöfjärden	Sö13 10m	241023	10,0				10,3	10,3	91	6,3	4,9	5,0	25	330	19	31		
Trännöfjärden	Sö13 10m	241210	10,0				3,2	12,2	89	6,8	5,7	10	25	280	26	35		
		Min	10,0				0,4	5,9	53	6,1	4,5	5,0	5,0	280	8,7	19		
		Medel	10,0				6,8	8,9	71	6,4	5,0	5,8	19	310	23	31		
		Median	10,0				8,7	8,3	71	6,4	4,8	5,0	25	300	26	31		
		Max	10,0				10,3	12,8	91	6,8	5,7	10	25	370	31	41		

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- tura	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve		Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov djup	djup med VK							Total kväve	Fosfat fosfor				
			m	m							µg/l	µg/l				
Trännöfjärden	Sö13 b	240213	17,0		1,0	12,0	84	6,4	4,4	5,0	10	360	27	33		
Trännöfjärden	Sö13 b	240619	17,0		8,3	8,0	68	6,2	4,5	21	25	320	18	34		
Trännöfjärden	Sö13 b	240719	17,0		8,1	5,8	49	6,7	5,0	23	5,0	320	36	38		
Trännöfjärden	Sö13 b	240820	17,0		9,2	6,3	55	6,8	4,4	34	25	300	37	47		
Trännöfjärden	Sö13 b	241023	17,0		9,5	0,9	7	6,8	5,0	210	25	560	130	160		
Trännöfjärden	Sö13 b	241210	17,5		3,9	11,0	82	7,0	4,4	15	25	290	31	45		
	Min	17,0			1,0	0,9	7	6,2	4,4	5,0	5,0	290	18	33		
	Medel	17,1			6,7	7,3	58	6,7	4,6	51	19	358	47	60		
	Median	17,0			8,2	7,2	62	6,8	4,5	22	25	320	34	42		
	Max	17,5			9,5	12,0	84	7,0	5,0	210	25	560	130	160		
Hafjärden	Sö14 y	240322	0,5	13	9,0	2,1	14,3	105	6,1	5,1	5,0	63	360	18	27	
Hafjärden	Sö14 y	240619	0,5	6,7	5,7	14,8	11,0	110	6,3	5,3	5,0	25	300	4,3	16	2,6
Hafjärden	Sö14 y	240719	0,5	4,1	3,8	16,3	10,5	107	6,6	5,4	5,0	5,0	340	13	19	4,9
Hafjärden	Sö14 y	240820	0,5	4,6	4,0	17,0	10,2	105	6,7	4,8	5,0	25	290	6,0	25	2,8
Hafjärden	Sö14 y	241022	0,5	8,7	7,4	10,7	10,9	98	6,8	4,7	5,0	25	290	13	26	
Hafjärden	Sö14 y	241210	0,5	13	10	2,9	13,2	96	7,2	4,1	11	25	250	26	30	
	Min	0,5	4,1	3,8	2,1	10,2	96	6,1	4,1	5,0	5,0	250	4,3	16	2,6	
	Medel	0,5	8,3	6,7	10,6	11,7	104	6,6	4,9	6,0	28	305	13	24	3,4	
	Median	0,5	7,7	6,6	12,8	11,0	105	6,7	5,0	5,0	25	295	13	26	2,8	
	Max	0,5	13	10	17,0	14,3	110	7,2	5,4	11	63	360	26	30	4,9	
Hafjärden	Sö14 5m	240322	5,0		2,1	14,2	104	6,1	5,0	5,0	64	360	17	28		
Hafjärden	Sö14 5m	240619	5,0		12,9	11,1	106	6,4	5,0	5,0	25	300	4,9	15		
Hafjärden	Sö14 5m	240719	5,0		15,7	10,2	103	6,6	5,2	5,0	5,0	340	7,2	19		
Hafjärden	Sö14 5m	240820	5,0		15,7	9,6	97	6,8	4,9	5,0	5,0	300	6,5	25		
Hafjärden	Sö14 5m	241022	5,0		10,7	10,9	98	6,8	4,7	5,0	5,0	280	11	26		
Hafjärden	Sö14 5m	241210	5,0		3,0	13,2	96	7,2	4,2	14	25	240	25	29		
	Min	5,0			2,1	9,6	96	6,1	4,2	5,0	5,0	240	4,9	15		
	Medel	5,0			10,0	11,5	101	6,7	4,8	6,5	22	303	12	24		
	Median	5,0			11,8	11,0	101	6,7	5,0	5,0	15	300	9,1	26		
	Max	5,0			15,7	14,2	106	7,2	5,2	14	64	360	25	29		

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- tura	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	Salt halt	TOC	Ammo		Nitrat +		Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov djup	Sikt djup						ni- um	nitrit	Total	Fosfat		
			m	m						kväve	kväve	kväve	fosfor		
Hafjärden	Sö14 10m	240322	10,0		2,1	14,2	104	6,1	4,9	5,0	59	350	17	28	
Hafjärden	Sö14 10m	240619	10,0		8,3	10,6	91	6,5	4,7	5,0	25	290	10	18	
Hafjärden	Sö14 10m	240719	10,0		10,4	9,5	85	6,8	4,8	5,0	5,0	310	28	20	
Hafjärden	Sö14 10m	240820	10,0		9,3	7,3	64	6,9	4,3	11	5,0	260	20	32	
Hafjärden	Sö14 10m	241022	10,0		10,7	10,8	97	6,8	4,7	11	25	290	18	26	
Hafjärden	Sö14 10m	241210	10,0		3,0	13,2	96	7,2	4,2	11	25	240	26	30	
	Min	10,0			2,1	7,3	64	6,1	4,2	5,0	5,0	240	10	18	
	Medel	10,0			7,3	10,9	90	6,7	4,6	8,0	24	290	20	26	
	Median	10,0			8,8	10,7	94	6,8	4,7	8,0	25	290	19	27	
	Max	10,0			10,7	14,2	104	7,2	4,9	11	59	350	28	32	
Hafjärden	Sö14 b	240322	20,0		2,0	14,1	103	6,2	4,8	5,0	61	330	18	26	
Hafjärden	Sö14 b	240619	19,0		7,4	10,7	90	6,6	4,5	5,0	25	260	13	19	
Hafjärden	Sö14 b	240719	20,0		7,5	8,3	69	6,9	4,9	10	5,0	300	5,8	29	
Hafjärden	Sö14 b	240820	19,0		8,3	7,4	63	6,9	4,2	13	5,0	250	24	36	
Hafjärden	Sö14 b	241022	20,0		10,7	10,8	97	6,8	4,7	14	25	280	21	26	
Hafjärden	Sö14 b	241210	19,0		3,0	13,2	96	7,2	4,1	47	25	260	26	31	
	Min	19,0			2,0	7,4	63	6,2	4,1	5,0	5,0	250	5,8	19	
	Medel	19,5			6,5	10,8	86	6,8	4,5	16	24	280	18	28	
	Median	19,5			7,5	10,8	93	6,9	4,6	12	25	270	20	28	
	Max	20,0			10,7	14,1	103	7,2	4,9	47	61	330	26	36	
Valdemarsviken Inre	Va03 y	240213	0,5	-	1,3	10,9	78	5,0	8,1	18	170	600	24	41	
Valdemarsviken Inre	Va03 y	240620	0,5	4,6	16,6	10,5	108	6,3	5,4	11	25	310	4,2	16	3,3
Valdemarsviken Inre	Va03 y	240718	0,5	1,2	18,1	10,0	106	5,9	6,1	5,0	25	520	6,3	42	6,9
Valdemarsviken Inre	Va03 y	240819	0,5	4,9	16,8	9,8	101	6,8	5,0	5,0	25	350	4,9	23	2,5
Valdemarsviken Inre	Va03 y	241010	0,5	3,7	11,6	10,3	97	6,8	4,9	14	25	340	7,8	26	
Valdemarsviken Inre	Va03 y	241212	0,5	4,8	3,7	10,4	77	7,0	4,5	5,0	25	320	35	46	
	Min	0,5		1,2	1,3	9,8	77	5,0	4,5	5,0	25	310	4,2	16	2,5
	Medel	0,5		3,8	11,4	10,3	95	6,3	5,7	9,7	49	407	14	32	4,2
	Median	0,5		4,6	14,1	10,4	99	6,6	5,2	8,0	25	345	7,1	34	3,3
	Max	0,5		4,9	18,1	10,9	108	7,0	8,1	18	170	600	35	46	6,9

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mått- nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve		Total fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov djup	Sikt djup											
			m	med VK utan VK											
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	240213	5,0		2,3	10,5	77	6,4	5,0	5,0	75	390	27	32	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	240620	5,0		14,5	9,5	94	6,4	5,1	5,0	25	340	4,6	19	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	240718	5,0		12,1	8,3	77	6,5	4,8	5,0	25	320	8,1	22	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	240819	5,0		10,9	6,9	63	6,7	4,8	5,0	5,0	330	13	29	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	241010	5,0		11,5	10,0	95	6,8	4,9	13	25	330	8,5	22	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	241212	5,0		4,1	10,2	77	7,1	4,2	5,0	25	320	4,4	46	
	Min	5,0			2,3	6,9	63	6,4	4,2	5,0	5,0	320	4,4	19	
	Medel	5,0			9,2	9,2	81	6,7	4,8	6,3	30	338	11	28	
	Median	5,0			11,2	9,8	77	6,6	4,9	5,0	25	330	8,3	26	
	Max	5,0			14,5	10,5	95	7,1	5,1	13	75	390	27	46	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	240213	10,0		3,2	9,4	70	6,6	4,8	5,0	64	380	30	35	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	240620	10,0		5,8	6,5	52	6,3	4,6	5,0	25	260	3,6	14	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	240718	10,0		6,3	4,8	39	6,5	4,6	5,0	25	290	14	20	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	240819	10,0		6,7	3,7	31	6,6	4,6	5,0	5,0	280	21	33	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	241010	10,0		11,0	8,3	79	6,8	4,8	13	25	300	8,7	22	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	241212	10,0		4,4	10,1	76	7,1	4,3	5,0	25	330	34	45	
	Min	10,0			3,2	3,7	31	6,3	4,3	5,0	5,0	260	3,6	14	
	Medel	10,0			6,2	7,1	58	6,7	4,6	6,3	28	307	19	28	
	Median	10,0			6,1	7,4	61	6,6	4,6	5,0	25	295	18	28	
	Max	10,0			11,0	10,1	79	7,1	4,8	13	64	380	34	45	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	240213	19,0		3,4	8,7	66	6,7	4,7	5,0	68	390	31	38	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	240620	18,0		4,4	5,6	43	6,5	4,6	5,0	25	290	4,9	21	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	240718	18,0		5,3	4,2	33	6,5	4,6	5,0	25	290	21	27	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	240819	18,0		6,6	3,8	31	6,6	4,5	5,0	25	300	37	51	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	241010	18,0		8,0	2,1	19	6,8	4,5	5,0	25	250	30	41	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	241212	18,0		4,6	9,8	75	7,1	4,3	5,0	25	350	34	50	
	Min	18,0			3,4	2,1	19	6,5	4,3	5,0	25	250	4,9	21	
	Medel	18,2			5,4	5,7	45	6,7	4,5	5,0	32	312	26	38	
	Median	18,0			5,0	4,9	38	6,7	4,6	5,0	25	295	31	40	
	Max	19,0			8,0	9,8	75	7,1	4,7	5,0	68	390	37	51	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov		Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	Salt		Ammo	Nitrat +	Fosfat	Total	Kloro-
			djup	djup	djup	djup	pera-	gas-	mätt-	halt	TOC	nium	nitrit			
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	240227	0,5	0,70	0,60	1,4	12,6	89	5,2	6,5	15	140	510	20	34	
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	240620	0,5	7,4	6,2	14,3	11,2	109	6,4	5,3	5,0	25	280	5,1	15	2,1
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	240718	0,5	4,3	3,8	16,8	10,6	109	6,6	4,8	5,0	25	330	6,6	23	2,4
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	240819	0,5	6,0	4,9	15,6	10,7	107	6,9	4,5	5,0	5,0	340	6,8	23	2,0
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	241010	0,5	7,4	6,5	12,0	10,5	100	7,0	4,5	5,0	25	270	13	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	241212	0,5	12	9,6	3,3	12,1	89	7,4	4,3	5,0	25	270	28	34	
	Min	0,5	0,70	0,60	1,4	10,5	89	5,2	4,3	5,0	5,0	270	5,1	15	2,0	
	Medel	0,5	6,4	5,3	10,6	11,3	101	6,6	5,0	6,7	41	333	13	25	2,2	
	Median	0,5	6,7	5,6	13,2	11,0	104	6,8	4,7	5,0	25	305	9,9	23	2,1	
	Max	0,5	12	9,6	16,8	12,6	109	7,4	6,5	15	140	510	28	34	2,4	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	240227	5,0			1,3	13,2	93	6,7	4,4	5,0	50	280	25	25	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	240620	5,0			8,0	12,1	102	6,6	4,2	22	25	220	9,2	19	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	240718	5,0			12,4	11,2	106	6,8	4,3	5,0	25	270	13	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	240819	5,0			11,7	10,1	92	7,0	4,2	5,0	25	270	13	25	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	241010	5,0			12,0	10,4	100	7,0	4,5	5,0	25	260	13	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	241212	5,0			3,5	12,1	90	7,4	4,0	5,0	25	260	27	36	
	Min	5,0				1,3	10,1	90	6,6	4,0	5,0	25	220	9,2	19	
	Medel	5,0				8,2	11,5	97	6,9	4,3	7,8	29	260	17	25	
	Median	5,0				9,9	11,7	97	6,9	4,3	5,0	25	265	13	24	
	Max	5,0				12,4	13,2	106	7,4	4,5	22	50	280	27	36	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	240227	10,0			1,4	13,0	92	6,8	4,3	5,0	25	280	26	24	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	240620	10,0			6,2	11,2	91	6,7	4,2	5,0	25	240	12	21	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	240718	10,0			10,8	11,0	99	6,9	4,2	5,0	25	280	14	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	240819	10,0			7,7	8,9	75	7,1	4,2	5,0	5,0	250	20	29	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	241010	10,0			12,0	10,3	99	7,0	4,5	5,0	25	260	13	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	241212	10,0			3,5	12,1	90	7,4	4,2	5,0	25	260	28	34	
	Min	10,0				1,4	8,9	75	6,7	4,2	5,0	5,0	240	12	21	
	Medel	10,0				6,9	11,1	91	7,0	4,3	5,0	22	262	19	25	
	Median	10,0				7,0	11,1	92	7,0	4,2	5,0	25	260	17	23	
	Max	10,0				12,0	13,0	99	7,4	4,5	5,0	25	280	28	34	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- tura	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	Salt halt	TOC	Ammo		Nitrat +		Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov djup	Sikt djup						nium	nitrit	Total	Fosfat		
			m	m						µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	240227	24,0		1,6	12,1	86	6,9	4,4	5,0	25	280	29	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	240620	23,0		4,6	9,1	70	7,0	4,1	5,0	25	300	24	43	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	240718	24,0		4,8	8,7	68	7,1	4,1	5,0	25	260	32	36	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	240819	24,0		5,7	8,7	70	7,1	4,1	5,0	5,0	250	30	34	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	241010	24,0		12,0	10,3	98	7,0	4,6	10	25	300	14	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	241212	24,0		3,8	11,9	88	7,5	4,3	5,0	25	270	22	38	
	Min	23,0			1,6	8,7	68	6,9	4,1	5,0	5,0	250	14	22	
	Medel	23,8			5,4	10,1	80	7,1	4,3	5,8	22	277	25	34	
	Median	24,0			4,7	9,7	78	7,1	4,2	5,0	25	275	27	35	
	Max	24,0			12,0	12,1	98	7,5	4,6	10	25	300	32	43	
Orren	Va08 y	240227	0,5	2,9	1,1	13,2	92	6,0	5,1	5,0	25	330	21	22	
Orren	Va08 y	240619	0,5	7,4	14,7	11,4	113	6,3	4,7	5,0	25	290	3,5	14	2,1
Orren	Va08 y	240719	0,5	6,7	13,3	10,8	103	6,7	4,8	5,0	5,0	290	10	18	2,1
Orren	Va08 y	240820	0,5	5,9	15,8	10,7	108	7,0	4,6	5,0	5,0	270	6,7	22	1,9
Orren	Va08 y	241022	0,5	10	11,0	10,6	96	6,9	4,7	5,0	25	270	16	23	
Orren	Va08 y	241210	0,5	14	3,6	12,3	91	7,3	4,1	5,0	25	230	28	32	
	Min	0,5	2,9	2,7	1,1	10,6	91	6,0	4,1	5,0	5,0	230	3,5	14	1,9
	Medel	0,5	7,8	6,6	9,9	11,5	101	6,7	4,7	5,0	18	280	14	22	2,0
	Median	0,5	7,1	6,2	12,2	11,1	100	6,8	4,7	5,0	25	280	13	22	2,1
	Max	0,5	14	11	15,8	13,2	113	7,3	5,1	5,0	25	330	28	32	2,1
Orren	Va08 5m	240227	5,0		0,8	12,9	90	6,4	4,6	5,0	25	310	23	23	
Orren	Va08 5m	240619	5,0		9,7	12,0	106	6,3	4,9	5,0	25	300	5,3	16	
Orren	Va08 5m	240719	5,0		11,9	10,8	99	6,8	4,9	5,0	5,0	300	12	22	
Orren	Va08 5m	240820	5,0		11,1	9,6	87	7,0	4,3	5,0	5,0	260	12	25	
Orren	Va08 5m	241022	5,0		11,0	10,5	95	6,9	4,7	5,0	5,0	260	15	24	
Orren	Va08 5m	241210	5,0		3,6	12,3	91	7,3	4,1	5,0	25	240	29	33	
	Min	5,0			0,8	9,6	87	6,3	4,1	5,0	5,0	240	5,3	16	
	Medel	5,0			8,0	11,4	95	6,8	4,6	5,0	15	278	16	24	
	Median	5,0			10,4	11,4	93	6,9	4,7	5,0	15	280	14	24	
	Max	5,0			11,9	12,9	106	7,3	4,9	5,0	25	310	29	33	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- tura	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve		Total fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov djup	Sikt djup											
			med VK m	utan VK m											
Orren	Va08 10m	240227	10,0		1,1	13,2	92	6,6	4,4	5,0	25	290	25	24	
Orren	Va08 10m	240619	10,0		5,2	11,0	87	6,5	4,8	5,0	25	280	12	18	
Orren	Va08 10m	240719	10,0		9,1	10,2	89	6,8	4,9	5,0	5,0	280	12	21	
Orren	Va08 10m	240820	10,0		7,6	8,9	75	7,1	4,2	5,0	5,0	250	11	30	
Orren	Va08 10m	241022	10,0		11,0	10,5	95	6,9	4,5	5,0	25	250	19	31	
Orren	Va08 10m	241210	10,0		3,6	12,3	91	7,4	4,0	5,0	25	240	29	32	
	Min	10,0			1,1	8,9	75	6,5	4,0	5,0	5,0	240	11	18	
	Medel	10,0			6,3	11,0	88	6,9	4,5	5,0	18	265	18	26	
	Median	10,0			6,4	10,8	90	6,9	4,5	5,0	25	265	16	27	
	Max	10,0			11,0	13,2	95	7,4	4,9	5,0	25	290	29	32	
Orren	Va08 40m	240227	40,0		3,3	8,9	66	7,3	4,0	5,0	25	270	40	38	
Orren	Va08 40m	240619	40,0		4,0	9,2	71	7,1	4,5	5,0	25	280	28	32	
Orren	Va08 40m	240719	40,0		4,1	8,3	63	7,2	4,5	12	5,0	290	29	40	
Orren	Va08 40m	240820	40,0		4,4	7,6	59	7,2	4,0	11	25	250	27	43	
Orren	Va08 40m	241022	40,0		5,4	6,5	51	7,2	4,5	5,0	25	270	40	46	
Orren	Va08 40m	241210	40,0		4,0	11,6	87	7,4	4,0	5,0	25	240	29	33	
	Min	40,0			3,3	6,5	51	7,1	4,0	5,0	5,0	240	27	32	
	Medel	40,0			4,2	8,7	66	7,2	4,3	7,2	22	267	32	39	
	Median	40,0			4,1	8,6	65	7,2	4,3	5,0	25	270	29	39	
	Max	40,0			5,4	11,6	87	7,4	4,5	12	25	290	40	46	
Orren	Va08 b	240227	67,0		3,4	8,3	62	7,4	4,1	15	25	290	42	42	
Orren	Va08 b	240619	65,0		3,5	3,5	26	7,4	4,3	35	80	420	77	88	
Orren	Va08 b	240719	66,0		3,9	6,5	49	7,3	4,6	48	25	340	44	62	
Orren	Va08 b	240820	63,0		4,0	6,1	46	7,2	4,1	61	25	330	66	69	
Orren	Va08 b	241022	65,0		4,8	4,9	38	7,2	4,6	35	25	310	37	59	
Orren	Va08 b	241210	65,0		5,1	6,8	52	7,6	4,1	22	25	270	37	40	
	Min	63,0			3,4	3,5	26	7,2	4,1	15	25	270	37	40	
	Medel	65,2			4,1	6,0	46	7,4	4,3	36	34	327	51	60	
	Median	65,0			4,0	6,3	48	7,4	4,2	35	25	320	43	61	
	Max	67,0			5,1	8,3	62	7,6	4,6	61	80	420	77	88	

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov		Sikt	Sikt	Tem-	Syr-	Syre-	Salt		Ammo	Nitrat +		Fosfat	Total	Kloro-
			djup	med VK	djup	utan VK	pera-	gas-	mätt-	halt	TOC	nium	nitrit	Total	Fosfat	Total	Kloro-
			m	m	m		°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Ålösundet	Va10 y	240227	0,5	-	8,6	1,7	13,5	96	6,5	4,8	5,0	25	300	22	23		
Ålösundet	Va10 y	240620	0,5	8,4	6,8	13,9	11,4	111	6,5	4,4	5,0	25	250	5,3	15	1,1	
Ålösundet	Va10 y	240718	0,5	5,7	4,8	15,4	11,3	113	6,8	4,5	5,0	25	320	8,8	20	3,8	
Ålösundet	Va10 y	240819	0,5	7,5	6,1	14,6	10,9	108	7,0	4,4	5,0	5,0	270	9,6	22	1,8	
Ålösundet	Va10 y	241010	0,5	10	8,5	11,9	10,3	99	6,9	4,4	5,0	25	250	12	21		
Ålösundet	Va10 y	241212	0,5	17	14	3,6	12,5	93	7,4	4,1	5,0	25	270	28	36		
	Min		0,5	5,7	4,8	1,7	10,3	93	6,5	4,1	5,0	5,0	250	5,3	15	1,1	
	Medel		0,5	9,9	8,1	10,2	11,7	103	6,9	4,4	5,0	22	277	14	23	2,2	
	Median		0,5	8,4	7,7	12,9	11,4	104	6,9	4,4	5,0	25	270	11	22	1,8	
	Max		0,5	17	14	15,4	13,5	113	7,4	4,8	5,0	25	320	28	36	3,8	
Ålösundet	Va10 5m	240227	5,0			1,5	13,5	96	6,7	4,4	5,0	25	280	23	24		
Ålösundet	Va10 5m	240620	5,0			9,2	12,3	108	6,5	4,3	5,0	25	230	7,5	18		
Ålösundet	Va10 5m	240718	5,0			14,7	11,1	110	6,8	4,6	5,0	25	300	9,0	20		
Ålösundet	Va10 5m	240819	5,0			11,7	9,7	90	7,0	4,3	5,0	5,0	270	10	24		
Ålösundet	Va10 5m	241010	5,0			11,9	10,4	99	6,9	4,5	5,0	25	280	12	21		
Ålösundet	Va10 5m	241212	5,0			3,6	12,5	93	7,4	4,1	5,0	25	270	28	34		
	Min		5,0			1,5	9,7	90	6,5	4,1	5,0	5,0	230	7,5	18		
	Medel		5,0			8,8	11,6	99	6,9	4,4	5,0	22	272	15	24		
	Median		5,0			10,5	11,7	98	6,9	4,4	5,0	25	275	11	23		
	Max		5,0			14,7	13,5	110	7,4	4,6	5,0	25	300	28	34		
Ålösundet	Va10 10m	240227	10,0			1,5	13,2	94	6,8	4,3	5,0	50	270	24	24		
Ålösundet	Va10 10m	240620	10,0			6,0	11,4	92	6,7	4,2	5,0	25	240	10	22		
Ålösundet	Va10 10m	240718	10,0			9,7	10,7	94	6,9	4,2	5,0	25	270	14	22		
Ålösundet	Va10 10m	240819	10,0			6,7	8,9	73	7,2	4,1	5,0	5,0	250	19	30		
Ålösundet	Va10 10m	241010	10,0			11,9	10,4	99	7,0	4,5	11	25	280	12	21		
Ålösundet	Va10 10m	241212	10,0			3,5	12,6	93	7,4	4,1	5,0	25	250	29	34		
	Min		10,0			1,5	8,9	73	6,7	4,1	5,0	5,0	240	10	21		
	Medel		10,0			6,6	11,2	91	7,0	4,2	6,0	26	260	18	26		
	Median		10,0			6,4	11,1	94	7,0	4,2	5,0	25	260	17	23		
	Max		10,0			11,9	13,2	99	7,4	4,5	11	50	280	29	34		

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 3

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- pera- tur	Syr- gas- halt	Syre- mått- nad	Salt halt	TOC	Ammo		Nitrat +		Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov	Sikt						nium	nitrit	Total	Fosfat			
			djup med VK	djup utan VK						kväve	kväve	kväve	kväve			
			m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Ålösundet	Va10 b	240227	27,0		1,9	12,3	88	7,0	4,5	5,0	25	300	27		28	
Ålösundet	Va10 b	240620	26,0		4,6	9,3	72	7,0	4,5	5,0	25	250	17		32	
Ålösundet	Va10 b	240718	26,0		5,4	10,0	79	7,1	4,3	5,0	25	290	27		32	
Ålösundet	Va10 b	240819	26,0		4,9	8,4	66	7,2	4,1	5,0	5,0	260	34		40	
Ålösundet	Va10 b	241010	26,0		11,8	10,2	97	7,0	4,7	10	25	280	13		33	
Ålösundet	Va10 b	241212	26,0		3,5	12,6	93	7,4	4,3	5,0	25	260	27		33	
	Min		26,0		1,9	8,4	66	7,0	4,1	5,0	5,0	250	13		28	
	Medel		26,2		5,4	10,5	83	7,1	4,4	5,8	22	273	24		33	
	Median		26,0		4,8	10,1	84	7,1	4,4	5,0	25	270	27		33	
	Max		27,0		11,8	12,6	97	7,4	4,7	10	25	300	34		40	
Kaggebofjärden	Va11 y	240213	0,5	-	0,6	12,3	86	0,70	12	27	460	1000	15		32	
Kaggebofjärden	Va11 y	240620	0,5	5,0	16,5	10,2	105	5,8	5,6	5,0	25	320	3,2		14	2,2
Kaggebofjärden	Va11 y	240718	0,5	3,2	17,6	10,8	113	6,3	5,3	5,0	25	380	4,7		20	6,8
Kaggebofjärden	Va11 y	240819	0,5	4,4	17,5	9,7	102	6,7	4,7	5,0	5,0	330	7,1		21	1,6
Kaggebofjärden	Va11 y	241011	0,5	4,6	11,8	10,3	97	6,9	5,0	5,0	5,0	270	12		23	
Kaggebofjärden	Va11 y	241212	0,5	6,1	2,6	12,7	92	7,2	4,4	5,0	25	280	24		34	
	Min		0,5	3,2	0,6	9,7	86	0,70	4,4	5,0	5,0	270	3,2		14	1,6
	Medel		0,5	4,7	11,1	11,0	99	5,6	6,2	8,7	91	430	11		24	3,5
	Median		0,5	4,6	14,2	10,6	100	6,5	5,2	5,0	25	325	9,6		22	2,2
	Max		0,5	6,1	17,6	12,7	113	7,2	12	27	460	1000	24		34	6,8
Kaggebofjärden	Va11 5m	240213	5,0		1,6	12,1	86	6,7	4,4	5,0	5,0	320	26		31	
Kaggebofjärden	Va11 5m	240620	5,0		7,4	8,3	69	6,5	4,4	5,0	25	240	11		30	
Kaggebofjärden	Va11 5m	240718	5,0		10,0	8,7	78	6,6	4,5	5,0	25	310	16		29	
Kaggebofjärden	Va11 5m	240819	5,0		9,6	7,2	63	6,9	4,2	5,0	5,0	290	20		34	
Kaggebofjärden	Va11 5m	241011	5,0		11,8	10,3	97	6,9	5,1	5,0	5,0	260	12		21	
Kaggebofjärden	Va11 5m	241212	5,0		2,6	12,7	92	7,2	4,3	5,0	25	270	23		35	
	Min		5,0		1,6	7,2	63	6,5	4,2	5,0	5,0	240	11		21	
	Medel		5,0		7,2	9,9	81	6,8	4,5	5,0	15	282	18		30	
	Median		5,0		8,5	9,5	82	6,8	4,4	5,0	15	280	18		31	
	Max		5,0		11,8	12,7	97	7,2	5,1	5,0	25	320	26		35	

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt		Tem- tura	Syr- gas- halt	Syre- mätt- nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve		Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro- fyll
			Prov djup	Sikt djup							Total kväve	Total kväve			
			m	med VK m							µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Kaggebofjärden	Va11 10m	240213	10,0		2,2	11,2	82	6,9	4,2	5,0	5,0	300	29	33	
Kaggebofjärden	Va11 10m	240620	10,0		6,1	10,0	81	6,7	4,2	5,0	25	250	14	25	
Kaggebofjärden	Va11 10m	240718	10,0		6,4	8,0	65	6,9	4,3	5,0	25	290	27	36	
Kaggebofjärden	Va11 10m	240819	10,0		7,6	7,1	60	7,0	4,2	5,0	5,0	260	28	36	
Kaggebofjärden	Va11 10m	241011	10,0		11,8	10,2	96	7,0	5,0	5,0	5,0	270	11	23	
Kaggebofjärden	Va11 10m	241212	10,0		2,8	12,5	90	7,2	4,3	5,0	25	280	23	32	
	Min	10,0			2,2	7,1	60	6,7	4,2	5,0	5,0	250	11	23	
	Medel	10,0			6,2	9,8	79	7,0	4,4	5,0	15	275	22	31	
	Median	10,0			6,3	10,1	82	7,0	4,3	5,0	15	275	25	33	
	Max	10,0			11,8	12,5	96	7,2	5,0	5,0	25	300	29	36	
Kaggebofjärden	Va11 b	240213	20,0		2,8	10,3	76	7,2	4,4	13	75	320	34	39	
Kaggebofjärden	Va11 b	240620	19,0		5,3	8,2	65	6,8	4,4	12	25	310	26	58	
Kaggebofjärden	Va11 b	240718	20,0		5,4	8,0	64	7,1	4,3	5,0	25	300	48	51	
Kaggebofjärden	Va11 b	240819	19,0		6,9	7,6	62	7,0	4,2	5,0	25	260	35	41	
Kaggebofjärden	Va11 b	241011	19,0		7,7	4,3	37	7,1	4,7	16	5,0	240	42	56	
Kaggebofjärden	Va11 b	241212	19,0		3,0	12,3	90	7,3	4,2	10	25	280	25	43	
	Min	19,0			2,8	4,3	37	6,8	4,2	5,0	5,0	240	25	39	
	Medel	19,3			5,2	8,5	66	7,1	4,4	10	30	285	35	48	
	Median	19,0			5,4	8,1	65	7,1	4,4	11	25	290	35	47	
	Max	20,0			7,7	12,3	90	7,3	4,7	16	75	320	48	58	

BIOTILLGÄNGLIG HALT

Station	Cu	Ni	Zn	Pb
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
30	0,015	0,13	0,64	0,0044
Bo02	0,014	0,12	0,10	0,0022
Fi05	0,029	0,10	0,69	0,013
Fi07	0,036	0,16	0,61	0,011
Fi09	0,023	0,16	0,56	0,0089
GB02	0,031	0,27	0,47	0,014
GB06	0,029	0,20	0,32	0,0071
Hj02	0,016	0,081	0,79	0,013
Ki02	0,015	0,11	0,22	0,0031
Li03	0,020	0,15	0,13	0,0033
Li05	0,025	0,16	0,41	0,0080
Li11	0,032	0,26	0,39	0,015
Li13	0,025	0,15	0,35	0,012
Mo02	0,049	0,33	0,70	0,0081
MS01	0,010	0,057	0,45	0,0065
MS04	0,017	0,10	0,73	0,0067
MS07	0,017	0,078	0,45	0,0077
MS21	0,044	0,053	0,89	0,0065
Mö01	0,016	0,12	0,28	0,0050
Sö04	0,055	0,34	1,0	0,033
Va07	0,12	0,17	2,2	0,030
Åt09	0,049	0,20	2,2	0,0063
Gb30	0,094	0,64	2,7	0,071

Beräknad biotillgänglig koncentration, beräkningsmodell Biotic Ligand Model, Version 5.1 (Juni 2022).
Beräkning utförd på årsmedelhalt (ofiltrerade metaller).

EXTERNA STATIONER

Analyseras på uppdrag av Vätternvårdsförbundet.

PROVPUNKT	ID	Datum	Tem-		Syr-	Syre-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	Ammo		Nitrat +	Total	Fosfat	Total
			Prov	pera-	gas-	syre-		alini-	nings-	bidi-	420	nium	nitrit	Total		Fosfat	Total
			djup	tur	halt	mätt-		tet	förm.	tet	filtr	TOC	kväve	kväve		kväve	fosfor
			m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Motala ström, Motala Mo02	240118	0,5	0,70	13,7	99	7,6	0,66	16	0,33	0,011	2,5	7,9	590	660	0,30	4,1	
Motala ström, Motala Mo02	240212	0,5	1,2	13,0	93	7,7	0,67	16	0,58	0,006	2,5	3,8	600	630	0,30	5,0	
Motala ström, Motala Mo02	240313	0,5	3,8	12,7	97	7,7	0,64	16	0,47	0,016	3,1	4,0	490	630	0,30	4,2	
Motala ström, Motala Mo02	240415	0,5	7,2	10,6	89	7,8	0,82	18	2,0	0,014	3,0	1,5	770	840	2,0	4,1	
Motala ström, Motala Mo02	240515	0,5	15	10,3	103	7,9	0,70	17	0,43	0,024	2,7	5,4	500	610	0,30	1,0	
Motala ström, Motala Mo02	240618	0,5	17	9,8	102	7,9	0,64	15	1,0	0,006	2,8	12	420	560	1,4	5,0	
Motala ström, Motala Mo02	240716	0,5	18	9,4	101	7,8	0,64	15	0,90	0,011	2,7	6,9	430	550	4,0	4,9	
Motala ström, Motala Mo02	240815	0,5	20	9,3	103	8,0	0,61	15	0,50	0,008	2,8	11	380	560	2,3	4,2	
Motala ström, Motala Mo02	240917	0,5	15	9,7	96	7,8	0,64	15	0,69	0,067	2,5	4,0	440	470	1,2	5,0	
Motala ström, Motala Mo02	241016	0,5	11	10,3	92	7,8	0,62	16	0,59	0,013	2,5	9,6	490	600	0,77	3,6	
Motala ström, Motala Mo02	241113	0,5	8,6	10,9	93	7,8	0,62	16	0,44	0,045	2,3	8,5	440	550	1,7	4,6	
Motala ström, Motala Mo02	241217	0,5	5,8	11,8	95	7,7	0,67	16	0,99	0,016	2,5	5,7	500	560	0,30	3,8	
	Min	0,5	0,70	9,3	89	7,6	0,61	15	0,33	0,006	2,3	1,5	380	470	0,30	1,0	
	Medel	0,5	10	11,0	97	7,8	0,66	16	0,74	0,020	2,7	6,7	504	602	1,2	4,1	
	Median	0,5	9,8	10,4	97	7,8	0,64	16	0,59	0,014	2,6	6,3	490	580	0,99	4,2	
	Max	0,5	20	13,7	103	8,0	0,82	18	2,0	0,067	3,1	12	770	840	4,0	5,0	
Mjölnaån	Vd04	240118	0,5	0,80	12,1	88	7,7	3,4	47	5,3	0,180	19	490	2100	3600	3,7	27
Mjölnaån	Vd04	240212	0,5	1,0	10,5	75	7,6	2,6	39	10	0,160	16	300	1700	2900	4,5	35
Mjölnaån	Vd04	240313	0,5	3,2	12,3	92	8,0	2,8	41	8,0	0,190	11	61	2500	3600	4,7	38
Mjölnaån	Vd04	240415	0,5	9,0	8,8	77	7,9	2,8	39	17	0,097	12	47	1600	2300	3,6	42
Mjölnaån	Vd04	240515	0,5	19	7,9	85	8,0	2,3	33	4,4	0,120	14	38	170	1100	0,30	42
Mjölnaån	Vd04	240618	0,5	16	7,5	77	7,6	2,3	35	18	0,072	11	120	2300	3300	49	88
Mjölnaån	Vd04	240716	0,5	18	7,7	84	8,0	1,5	23	9,8	0,071	12	14	310	1200	6,2	50
Mjölnaån	Vd04	240815	0,5	22	7,5	86	8,0	1,4	23	7,8	0,069	15	62	120	1200	7,7	41
Mjölnaån	Vd04	240917	0,5	13	8,8	83	7,9	2,0	28	15	0,120	14	33	140	1200	11	47
Mjölnaån	Vd04	241016	0,5	8,7	11,4	95	8,3	2,0	30	6,4	0,140	13	29	390	1200	2,8	14
Mjölnaån	Vd04	241113	0,5	6,4	11,2	90	8,0	2,8	40	5,9	0,350	12	130	620	1500	8,2	35
Mjölnaån	Vd04	241217	0,5	5,2	11,5	91	7,9	2,6	36	3,5	0,059	9,4	130	910	1400	11	28
	Min	0,5	0,80	7,5	75	7,6	1,4	23	3,5	0,059	9,4	14	120	1100	0,30	14	
	Medel	0,5	10	9,8	85	7,9	2,4	34	9,3	0,136	13	121	1072	2042	9,4	41	
	Median	0,5	8,9	9,6	85	8,0	2,5	35	7,9	0,120	13	62	765	1450	5,5	40	
	Max	0,5	22	12,3	95	8,3	3,4	47	18	0,350	19	490	2500	3600	49	88	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO ₄	Cl	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn	Hg
	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Motala ström, Motala	Mo02	240118	0,5	15	1,8	17	2,5	8,3	1,8	19	11	9,8	0,15	0,047	0,003	0,005	0,54	0,061	0,43	1,4	0,18
Motala ström, Motala	Mo02	240212	0,5	21	1,9	17	2,5	8,2	1,8	18	11	19	0,16	0,024	0,004	0,010	0,57	0,066	0,50	2,1	0,28
Motala ström, Motala	Mo02	240313	0,5	10	1,2	17	2,5	8,4	1,7	18	11	7,6	0,14	0,17	0,004	0,005	0,51	0,084	0,46	1,5	0,25
Motala ström, Motala	Mo02	240415	0,5	58	2,9	20	2,8	8,6	1,9			72	0,19	0,080	0,006	0,026	0,65	0,11	0,50	1,9	0,44
Motala ström, Motala	Mo02	240515	0,5	9,0	2,2	18	2,7	8,7	1,9			6,3	0,16	0,019	0,003	0,011	0,59	0,050	0,46	1,3	0,30
Motala ström, Motala	Mo02	240618	0,5	25	5,9	16	2,6	8,6	1,8			11	0,17	0,046	0,004	0,014	0,54	0,059	0,45	1,1	0,49
Motala ström, Motala	Mo02	240716	0,5	27	5,4	16	2,5	8,5	1,8	18	10	21	0,17	0,051	0,004	0,014	0,56	0,057	0,47	1,0	0,49
Motala ström, Motala	Mo02	240815	0,5	18	4,9	16	2,5	8,4	1,8			8,6	0,19	0,033	0,003	0,013	0,59	0,051	0,51	0,96	0,30
Motala ström, Motala	Mo02	240917	0,5	13	3,5	16	2,6	8,6	1,9			8,4	0,17	0,032	0,003	0,010	0,51	0,053	0,45	1,1	0,53
Motala ström, Motala	Mo02	241016	0,5	23	2,8	17	2,7	8,6	1,9			15	0,16	0,024	0,002	0,010	0,52	0,055	0,47	1,1	0,15
Motala ström, Motala	Mo02	241113	0,5	12	2,0	16	2,6	8,3	1,7			6,5	0,16	0,032	0,003	0,010	0,56	0,049	0,45	1,2	0,30
Motala ström, Motala	Mo02	241217	0,5	25	2,3	16	2,6	8,3	1,8			15	0,15	0,070	0,005	0,014	0,55	0,057	0,49	2,2	0,29
	Min		0,5	9,0	1,2	16	2,5	8,2	1,7	18	10	6,3	0,14	0,019	0,002	0,005	0,51	0,049	0,43	0,96	0,15
	Medel		0,5	21	3,1	17	2,6	8,5	1,8	18	11	17	0,16	0,052	0,004	0,012	0,56	0,063	0,47	1,4	0,33
	Median		0,5	20	2,6	17	2,6	8,5	1,8	18	11	10	0,16	0,040	0,004	0,011	0,56	0,057	0,47	1,3	0,30
	Max		0,5	58	5,9	20	2,8	8,7	1,9	19	11	72	0,19	0,17	0,006	0,026	0,65	0,11	0,51	2,2	0,53
Mjölinaån	Vd04	240118	0,5			84	6,1	12	3,4	40	18										
Mjölinaån	Vd04	240212	0,5			67	4,7	9,6	2,6	30	14										
Mjölinaån	Vd04	240313	0,5			68	5,1	9,6	2,3	33	14										
Mjölinaån	Vd04	240415	0,5			67	5,5	9,2	2,9	34	13										
Mjölinaån	Vd04	240515	0,5			56	4,6	9,3	2,2	27	12										
Mjölinaån	Vd04	240618	0,5			54	5,7	12	2,5	30	14										
Mjölinaån	Vd04	240716	0,5			33	4,2	9,4	1,1	19	10										
Mjölinaån	Vd04	240815	0,5			33	4,5	11	1,7	20	13										
Mjölinaån	Vd04	240917	0,5			41	5,1	11	2,9	20	15										
Mjölinaån	Vd04	241016	0,5			44	5,0	11	2,6	20	14										
Mjölinaån	Vd04	241113	0,5			61	6,3	11	3,1	31	15										
Mjölinaån	Vd04	241217	0,5			55	5,6	9,5	2,9	29	12										
	Min		0,5			33	4,2	9,2	1,1	19	10										
	Medel		0,5			55	5,2	10	2,5	28	14										
	Median		0,5			56	5,1	10	2,6	30	14										
	Max		0,5			84	6,3	12	3,4	40	18										

Analyseras av SLU inom den nationella miljöövervakningen.

PROVPUNKT	ID	Datum	Tem-		Syr-	pH	Alk-	Led-	Tur-	Abs	TOC	Ammo Nitrat +		Total Fosfat	Total	
			per-	tur	gas-		alini-	nings-	bidi-	420		nium	nitrit			Total
			dju	m	halt		tet	förm.	tet	filtr		kväve	kväve	kväve	fosfor	fosfor
			m	°C	mg/l		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Glan, utlopp	GB06	240115	0,5	2,1		7,4	0,90	19	4,2	0,121	10	6,0	584	1020	22	35
Glan, utlopp	GB06	240212	0,5	2,8		7,2	0,91	19	5,3	0,152	12	7,0	889	1330	18	34
Glan, utlopp	GB06	240320	0,5	4,8		7,2	0,80	17	7,1	0,168	12	14	902	1300	16	33
Glan, utlopp	GB06	240417	0,5	7,2		7,5	0,82	17	8,3	0,144	11	9,0	819	1290	12	36
Glan, utlopp	GB06	240515	0,5	13		7,5	0,85	18	4,6	0,117	9,7	17	665	1020	3,0	25
Glan, utlopp	GB06	240617	0,5	18		7,5	0,89	18	2,7	0,085	8,6	39	411	805	2,0	22
Glan, utlopp	GB06	240717	0,5	20		7,5	0,88	18	4,3	0,064	8,5	31	275	703	3,0	27
Glan, utlopp	GB06	240814	0,5	21		7,4	0,87	17	3,6	0,066	8,2	27	76	496	5,0	31
Glan, utlopp	GB06	240918	0,5	18		7,4	0,88	17	2,3	0,059	7,7	29	48	469	11	28
Glan, utlopp	GB06	241016	0,5	12		7,4	0,87	17	2,5	0,055	7,7	16	144	538	33	46
Glan, utlopp	GB06	241120	0,5	7,3		7,6	0,86	18	2,7	0,056	7,4	8,0	267	606	36	45
Glan, utlopp	GB06	241211	0,5	2,7		7,5	0,86	18	2,3	0,060	6,9	6,0	277	562	29	43
	Min		0,5	2,1		7,2	0,80	17	2,3	0,055	6,9	6,0	48	469	2,0	22
	Medel		0,5	11		7,4	0,87	18	4,2	0,096	9,1	17	446	845	16	34
	Median		0,5	9,8		7,5	0,87	18	3,9	0,076	8,6	15	344	754	14	34
	Max		0,5	21		7,6	0,91	19	8,3	0,168	12	39	902	1330	36	46
Bulsjöån	Yd06	240117	0,3	0,30	11,7	6,7	0,37	9,3	0,68	0,123	12	24	153	615	0,50	6,5
Bulsjöån	Yd06	240212	0,4	1,0	11,4	6,7	0,34	8,7	0,58	0,138	12	18	161	544	0,50	5,7
Bulsjöån	Yd06	240311	0,2	2,4	13,1	6,9	0,35	8,7	0,88	0,131	12	23	147	621	1,0	8,7
Bulsjöån	Yd06	240417	0,4	8,3	10,5	7,0	0,33	8,5	1,2	0,161	13	12	148	556	0,50	12
Bulsjöån	Yd06	240513	0,5	16	10,1	7,2	0,38	9,1	1,2	0,141	13	12	91	552	0,50	12
Bulsjöån	Yd06	240617	0,4	19	9,4	7,2	0,44	9,9	1,1	0,103	12	54	2,0	502	0,50	11
Bulsjöån	Yd06	240715	0,2	20	9,1	7,1	0,45	9,8	1,4	0,107	11	23	4,0	531	1,0	13
Bulsjöån	Yd06	240819	0,2	20	7,5	7,1	0,50	9,8	1,5	0,123	13	31	2,0	662	0,50	13
Bulsjöån	Yd06	240912	0,4	16	8,2	7,1	0,51	10	1,5	0,105	12	23	4,0	518	0,50	12
Bulsjöån	Yd06	241017	0,4	9,5	11,4	7,2	0,53	10	1,5	0,103	10	30	34	484	2,0	12
Bulsjöån	Yd06	241112	0,2	6,8	11,0	7,2	0,52	11	1,7	0,108	10	50	85	530	1,0	13
Bulsjöån	Yd06	241217	0,2	1,9	12,8	7,1	0,43	10	1,4	0,097	9,7	55	140	571	2,0	11
	Min		0,2	0,30	7,5	6,7	0,33	8,5	0,58	0,097	9,7	12	2,0	484	0,50	5,7
	Medel		0,3	10	10,5	7,0	0,43	9,6	1,2	0,120	12	30	81	557	0,88	11
	Median		0,4	8,9	10,8	7,1	0,43	9,8	1,3	0,116	12	24	88	548	0,50	12
	Max		0,5	20	13,1	7,2	0,53	11	1,7	0,161	13	55	161	662	2,0	13
Mölarpsån	202	240214	0,5	2,4	12,0	6,6	0,25	7,8	1,8	0,352	19	81	327	967	2,0	11
Mölarpsån	202	240416	0,4	8,5	10,5	6,7	0,22	6,8	2,7	0,408	21	48	217	869	2,0	17
Mölarpsån	202	240613	0,3	14	8,9	7,2	0,76	14	5,2	0,319	17	104	279	963	2,0	17
Mölarpsån	202	240814	0,3	17	8,4	7,0	0,54	11	6,4	0,550	25	90	156	1060	2,0	20
Mölarpsån	202	241016	0,4	6,0	10,1	6,7	0,30	9,4	4,6	0,452	26	28	164	971	2,0	21
Mölarpsån	202	241216	0,3	2,8	11,5	7,0	0,47	11	3,6	0,281	17	135	276	918	3,0	15
	Min		0,3	2,4	8,4	6,6	0,22	6,8	1,8	0,281	17	28	156	869	2,0	11
	Medel		0,4	8,5	10,2	6,9	0,42	9,9	4,1	0,394	21	81	237	958	2,2	17
	Median		0,4	7,3	10,3	6,9	0,39	10	4,1	0,380	20	86	247	965	2,0	17
	Max		0,5	17	12,0	7,2	0,76	14	6,4	0,550	26	135	327	1060	3,0	21

			Prov	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn	U	V	Hg
PROVPUNKT	ID	Datum	djup																				
	-	-	m	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Glan, utlopp	GB06	240115	0,5	220	22	21	2,8	10	2,1	21	13	100	0,45	0,14	0,007	0,059	1,4	0,20	0,84	1,5	1,1	0,41	2,1
Glan, utlopp	GB06	240212	0,5	400	22	23	2,8	9,8	2,1	20	12	370	0,44	0,22	0,011	0,11	1,6	0,40	1,0	2,9	1,3	0,72	3,2
Glan, utlopp	GB06	240320	0,5	360	76	20	2,7	9,0	1,9	18	11	210	0,36	0,22	0,011	0,13	1,8	0,32	1,1	3,1	1,1	0,51	3,7
Glan, utlopp	GB06	240417	0,5	320	43	20	2,5	9,1	1,9	17	11	180	0,38	0,26	0,010	0,10	1,5	0,28	0,90	2,5	1,0	0,52	2,8
Glan, utlopp	GB06	240515	0,5	200	22	20	2,6	9,2	1,9	18	11	110	0,32	0,16	0,007	0,064	1,5	0,21	0,88	1,2	1,1	0,40	1,9
Glan, utlopp	GB06	240617	0,5	110	33	21	2,6	9,1	1,9	19	12	96	0,36	0,12	0,006	0,048	1,3	0,14	0,79	1,0	0,89	0,38	1,9
Glan, utlopp	GB06	240717	0,5	96	41	20	2,6	9,3	1,9	19	12	58	0,38	0,13	0,006	0,061	1,4	0,13	0,78	1,3	0,78	0,40	1,2
Glan, utlopp	GB06	240814	0,5	90	56	19	2,7	9,7	1,9	18	12	45	0,46	0,10	0,007	0,062	1,4	0,13	0,83	1,0	0,66	0,40	1,4
Glan, utlopp	GB06	240918	0,5	56	31	19	2,6	9,5	2,0	18	12	34	0,53	0,060	0,002	0,045	1,3	0,080	0,81	0,90	0,60	0,41	1,4
Glan, utlopp	GB06	241016	0,5	81	30	19	2,6	10	2,0	19	12	47	0,53	0,080	0,002	0,054	1,2	0,11	0,80	0,90	0,64	0,45	1,7
Glan, utlopp	GB06	241120	0,5	93	26	20	2,7	11	2,1	20	12	42	0,44	0,090	0,005	0,048	1,3	0,10	0,77	0,90	0,71	0,42	2,4
Glan, utlopp	GB06	241211	0,5	89	18	20	2,7	11	2,1	21	12	45	0,40	0,090	0,002	0,039	1,2	0,090	0,77	0,70	0,80	0,37	[8,8]
		Min	0,5	56	18	19	2,5	9,0	1,9	17	11	34	0,32	0,060	0,002	0,039	1,2	0,080	0,77	0,70	0,60	0,37	1,2
		Medel	0,5	176	35	20	2,7	9,7	2,0	19	12	111	0,42	0,14	0,006	0,068	1,4	0,18	0,86	1,5	0,89	0,45	2,2
		Median	0,5	103	31	20	2,7	9,6	2,0	19	12	77	0,42	0,13	0,007	0,060	1,4	0,14	0,82	1,1	0,85	0,41	1,9
		Max	0,5	400	76	23	2,8	11	2,1	21	13	370	0,53	0,26	0,011	0,13	1,8	0,40	1,1	3,1	1,3	0,72	3,7
Bulsjöån	Yd06	240117	0,3	240	18	10	1,5	5,3	1,0	8,7	7,7	67											
Bulsjöån	Yd06	240212	0,4	240	14	10	1,4	5,0	0,94	8,1	7,3	75											
Bulsjöån	Yd06	240311	0,2	250	21	9,7	1,4	5,0	0,94	7,9	7,2	67											
Bulsjöån	Yd06	240417	0,4	340	29	9,6	1,4	5,1	0,96	7,5	6,8	84											
Bulsjöån	Yd06	240513	0,5	330	51	10	1,5	5,2	0,96	7,6	7,5	56											
Bulsjöån	Yd06	240617	0,4	220	49	11	1,6	5,7	1,0	7,9	8,2	25											
Bulsjöån	Yd06	240715	0,2	250	58	11	1,6	5,4	0,96	8,0	7,9	25											
Bulsjöån	Yd06	240819	0,2	500	130	13	1,7	5,4	1,1	6,5	7,3	24											
Bulsjöån	Yd06	240912	0,4	360	100	12	1,6	5,4	1,1	6,5	7,4	14											
Bulsjöån	Yd06	241017	0,4	410	110	12	1,7	5,5	1,1	6,5	7,9	13											
Bulsjöån	Yd06	241112	0,2	390	56	13	1,8	6,0	1,2	7,7	8,5	22											
Bulsjöån	Yd06	241217	0,2	290	33	11	1,6	5,7	1,1	8,5	8,0	28											
		Min	0,2	220	14	9,6	1,4	5,0	0,94	6,5	6,8	13											
		Medel	0,3	318	56	11	1,6	5,4	1,0	7,6	7,6	42											
		Median	0,4	310	50	11	1,6	5,4	1,0	7,8	7,6	27											
		Max	0,5	500	130	13	1,8	6,0	1,2	8,7	8,5	84											
Mölarpsån	202	240214	0,5			8,7	1,2	4,9	0,87	6,8	6,3												
Mölarpsån	202	240416	0,4			7,9	1,0	4,3	0,89	5,6	5,6												
Mölarpsån	202	240613	0,3			18	1,9	5,7	1,1	11	7,6												
Mölarpsån	202	240814	0,3			15	1,7	5,4	0,92	7,5	6,9												
Mölarpsån	202	241016	0,4			11	1,4	5,4	1,1	9,7	7,6												
Mölarpsån	202	241216	0,3			14	1,7	5,7	1,1	9,8	8,3												
		Min	0,3			7,9	1,0	4,3	0,87	5,6	5,6												
		Medel	0,4			12	1,5	5,2	1,0	8,4	7,1												
		Median	0,4			13	1,6	5,4	1,0	8,6	7,3												
		Max	0,5			18	1,9	5,7	1,1	11	8,3												

PFAS OCH LÄKEMEDELSRESTER

Poly- och perfluorerade alkylsubstanser, PFAS 11 finns upptaget som särskilda förorenande ämnen i HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och bedömningsgrunden är 90 ng/l för maximal tillåten koncentration i inlandsytvatten. Värdet avser råvattenintag i dricksvattenförekoster.

Enligt HVMFS 2019:25 är bedömningsgrunden för PFOS 0,00065 µg/l (0,65 ng/l, årsmedelvärde) och 36 µg/l (36 000 ng/l, maximal tillåten koncentration). PFOS är ett prioriterat ämne.

I Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2022:12) finns gränsvärden för PFAS4 och PFAS21 (4 ng/l respektive 100 ng/l), gäller även som riktvärden för dricksvatten från små dricksvattenanläggningar för privat bruk (enskilda brunnar).

För de läkemedelsrester som undersökts under året finns bedömningsgrunder enligt HVMFS 2019:25 för diklofenak (0,1 µg/l årsmedel) och ciprofloxacin (0,1 µg/l, maximal tillåten koncentration). Dessa två ämnen räknas till särskilda förorenande ämnen.

Värden som överskrider ovanstående bedömningsgrunderna har ramats in i efterföljande tabeller.

PFAS

		Boren utl. Mo04 2024-04-17	Boren utl. Mo04 2024-10-17	Sommen väst 34 2024-04-11	Sommen väst 34 2024-08-06	Häcklasjöns utl. Åt09 2024-04-09	Häcklasjöns utl. Åt09 2024-10-16
PFBS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,40
PFPeS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFHxS	ng/l	0,49	0,43	0,72	<0,3	<0,3	0,46
PFHpS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOS, grenad	ng/l	0,49	0,54	0,47	<0,2	0,36	0,39
PFOS, linjär	ng/l	0,33	0,40	0,40	<0,2	0,78	0,53
PFOS, total	ng/l	0,82	0,94	0,87	<0,2	1,1	0,92
PFNS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFUnDS	ng/l	1,1	<1	<1	<1	<1	<1
PFD0DS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFTTrDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFBA	ng/l	1,3	<0,6	1,3	<0,6	1,6	1,5
PFPeA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,6	<1	<0,6	0,66
PFHxA	ng/l	0,56	0,48	<0,3	<0,3	<0,3	0,84
PFHpA	ng/l	0,31	0,35	<0,3	0,50	0,33	0,52
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOA, linjär	ng/l	0,67	0,45	0,50	0,44	0,49	0,80
PFOA, total	ng/l	0,67	0,45	0,50	0,44	0,49	0,80
PFNA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFDA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFUnDA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFD0DA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFTTrDA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
6:2 FTS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOSA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Summa 4 PFAS LB	ng/l	2,0	1,8	2,1	0,44	1,6	2,2
Summa 11 PFAS LB	ng/l	4,2	2,7	3,4	0,94	3,5	6,1
Summa 21 PFAS LB	ng/l	5,3	2,7	3,4	0,94	3,5	6,1
Summa 22 PFAS LB	ng/l	5,3	2,7	3,4	0,94	3,5	6,1

PFAS

		Stångån Li06 2024-04-23	Stångån Li06 2024-10-15	Kapellån Li17 2024-04-23	Kapellån Li17 2024-10-08	Efter Skärblacksa Gb02 2024-04-23	Efter Skärblacksa Gb02 2024-10-17
PFBS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	0,39	<0,3	0,68
PFPeS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFHxS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,71	0,90
PFHpS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOS, grenad	ng/l	<0,2	0,45	<0,2	0,23	<0,5	0,62
PFOS, linjär	ng/l	0,48	0,87	0,28	0,24	0,43	0,57
PFOS, total	ng/l	0,48	1,3	0,28	0,47	<0,5	1,2
PFNS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFUnDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFDoDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFTTrDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFBA	ng/l	<3	<0,6	<3	0,74	<4	1,2
PFPeA	ng/l	<0,8	0,91	<0,6	2,3	<0,3	<0,3
PFHxA	ng/l	0,52	0,68	0,59	0,72	0,48	0,68
PFHpA	ng/l	0,36	0,53	0,40	0,53	<0,3	0,37
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOA, linjär	ng/l	0,32	0,53	0,38	0,53	<0,3	<0,3
PFOA, total	ng/l	0,32	0,53	0,38	0,53	<0,3	<0,3
PFNA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFDA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFUnDA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFDoDA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFTTrDA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
6:2 FTS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOSA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,60	<0,3
Summa 4 PFAS LB	ng/l	0,80	1,8	0,66	1,0	1,1	2,1
Summa 11 PFAS LB	ng/l	1,7	4,0	1,7	5,7	1,6	5,0
Summa 21 PFAS LB	ng/l	1,7	4,0	1,7	5,7	1,6	5,0
Summa 22 PFAS LB	ng/l	1,7	4,0	1,7	5,7	2,2	5,0

PFAS

		Ljura Bäck Gb30	Ljura Bäck Gb30	Kisasjön utl Ki02	Kisasjön utl Ki02	Stångån Vimmerby MS04	Stångån Vimmerby MS04
		2024-04-23	2024-10-09	2024-04-23	2024-10-08	2024-04-23	2024-10-15
PFBS	ng/l	0,79	0,87	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFPeS	ng/l	<0,3	0,55	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFHxS	ng/l	2,2	4,7	<0,3	0,34	<0,3	<0,3
PFHpS	ng/l	<0,3	0,33	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOS, grenad	ng/l	1,2	11	<0,2	0,62	<0,2	<0,2
PFOS, linjär	ng/l	1,7	24	<0,2	0,62	<0,2	<0,2
PFOS, total	ng/l	2,9	35	<0,2	1,2	<0,2	<0,2
PFNS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFUnDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFDoDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFTTrDS	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFBA	ng/l	<4	2,7	<3	0,69	<2	<0,6
PFPeA	ng/l	4,5	13	<0,3	1,0	<0,3	0,47
PFHxA	ng/l	2,9	7,3	0,51	0,78	<0,3	<0,3
PFHpA	ng/l	1,4	3,8	0,38	0,58	<0,3	<0,3
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	<0,3	0,49	<0,3	<0,3	<0,3
PFOA, linjär	ng/l	1,1	3,8	0,49	0,59	<0,3	0,33
PFOA, total	ng/l	1,1	3,8	0,98	0,59	<0,3	0,33
PFNA	ng/l	<0,3	1,0	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFDA	ng/l	<0,3	0,52	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFUnDA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFDoDA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFTTrDA	ng/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
6:2 FTS	ng/l	0,64	7,6	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOSA	ng/l	<0,3	1,7	0,31	0,89	0,44	<0,3
Summa 4 PFAS LB	ng/l	6,2	45	0,98	2,1	<0,2	0,33
Summa 11 PFAS LB	ng/l	16	80	1,9	5,2	<0,2	0,80
Summa 21 PFAS LB	ng/l	16	81	1,9	5,2	<0,2	0,80
Summa 22 PFAS LB	ng/l	16	83	2,2	6,1	0,44	0,80

LÄKEMEDELSRESTER

		Boren utl. Mo04 2024-04-17	Sommen väst 34 2024-04-11	Håcklasjöns utl. Åt09 2024-04-09	Stångån Li06 2024-04-23	Lindö Gb08 2024-04-23
Atenolol	ug/l	<0,01	<0,01	0,030	<0,01	<0,01
Ciprofloxacin	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Citalopram	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Diklofenak	ug/l	<0,01	<0,01	0,014	<0,01	0,010
Erytromycin	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Flukonazol	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Furosemid	ug/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Ibuprofen	ug/l	<0,03	<0,03	0,10	<0,03	<0,03
Karbamazepin	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Ketoconazol	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Klaritromycin	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Losartan	ug/l	<0,01	<0,01	0,054	0,019	0,018
Metoprolol	ug/l	<0,01	<0,01	0,025	0,012	<0,01
Metotrexat	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naproxen	ug/l	<0,03	<0,03	0,11	<0,03	<0,03
Oxazepam	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Paracetamol	ug/l	<0,01	<0,01	1,4	<0,01	<0,01
Propanolol	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sertralin	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sulfametoxazol	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Tramadol	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Trimetoprim	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Venlafaxin	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Zolpidem	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
17-alfa-etinylöstradiol	ug/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
17-beta-östradiol	ug/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Östron	ug/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

Bilaga 4

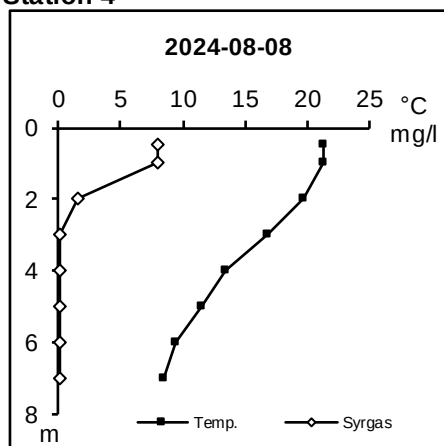
Vattentemperatur-, syre- och salinitets- profiler

SYREPROFILER SJÖAR

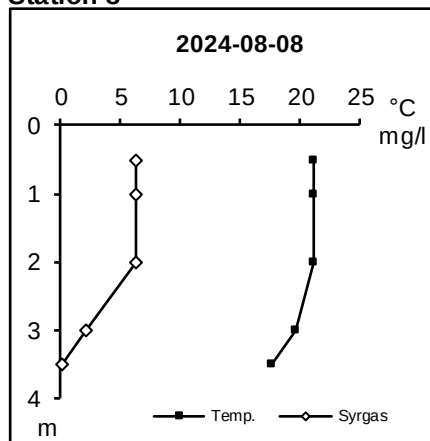
Röd markering anger syrefria eller nästan syrefria förhållanden (≤ 1 mg/l) och orange syrefattigt tillstånd (1-3 mg/l). Siffror i *kursiv stil* motsvarar $<0,1$.

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

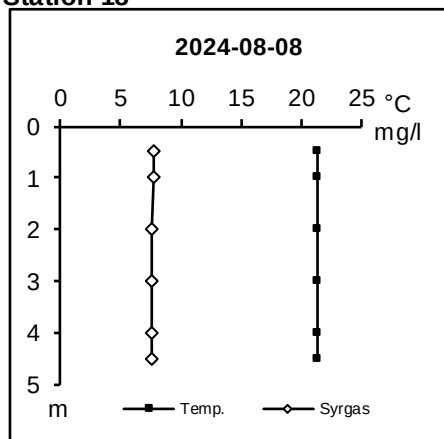
Station 4



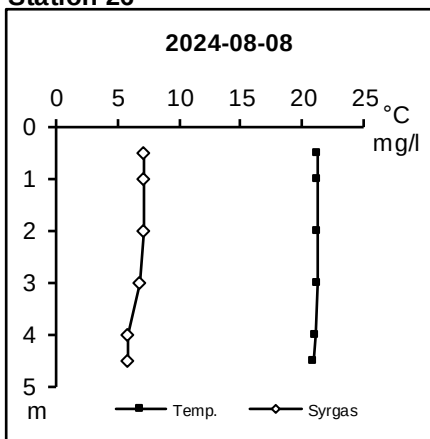
Station 8



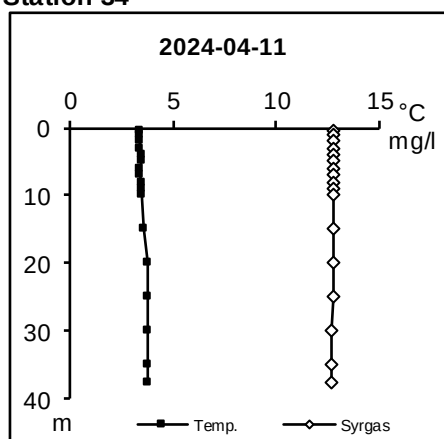
Station 18



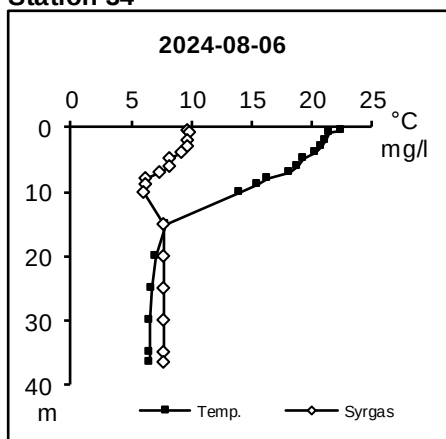
Station 26



Station 34



Station 34



Station 4	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-08	0,5	21,4	8,0
		1	21,4	8,0
		2	19,8	1,5
		3	16,9	0,1
		4	13,4	0,1
		5	11,5	0,1
		6	9,4	0,1
(botten 7,5)		7	8,4	0,1

Station 8	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-08	0,5	21,1	6,4
		1	21,1	6,4
		2	21,1	6,4
		3	19,7	2,1
(botten 4)		3,5	17,7	0,1

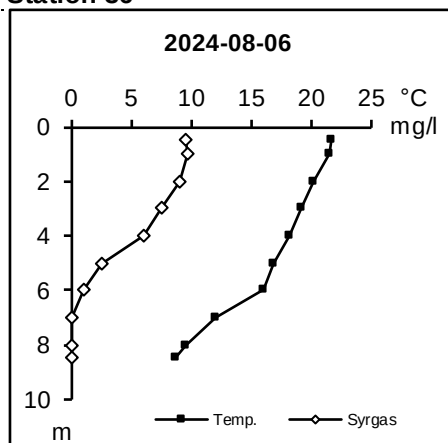
Station 18	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-08	0,5	21,4	7,7
		1	21,4	7,7
		2	21,4	7,6
		3	21,4	7,6
		4	21,4	7,6
(botten 5)		4,5	21,4	7,6

Station 26	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-08	0,5	21,3	7,2
		1	21,3	7,2
		2	21,3	7,2
		3	21,2	6,9
		4	21,1	5,9
(botten 5)		4,5	21,0	5,9

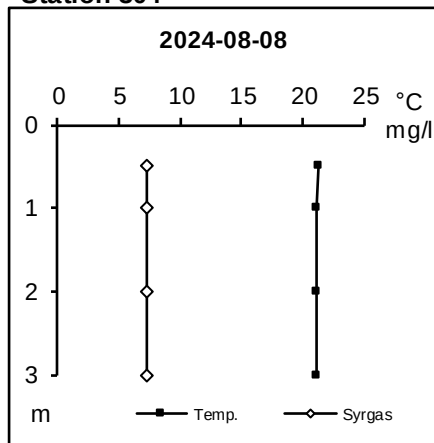
Station 34	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-04-11	0,5	3,4	12,8
		1	3,4	12,8
		2	3,4	12,8
		3	3,4	12,8
		4	3,5	12,8
		5	3,5	12,8
		6	3,4	12,8
		7	3,4	12,8
		8	3,5	12,8
		9	3,5	12,8
		10	3,5	12,8
		15	3,6	12,8
		20	3,7	12,8
		25	3,7	12,8
		30	3,7	12,7
		35	3,7	12,7
(botten 38)		37,5	3,7	12,7
	2024-08-06	0,5	22,6	9,8
		1	21,6	9,9
		2	21,2	9,8
		3	20,9	9,7
		4	20,3	9,2
		5	19,4	8,3
		6	18,8	8,2
		7	18,3	7,4
		8	16,4	6,3
		9	15,6	6,2
		10	14,0	6,0
		15	7,9	7,7
		20	7,1	7,8
		25	6,8	7,8
		30	6,6	7,8
		35	6,6	7,8
(botten 37)		36,5	6,6	7,8

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

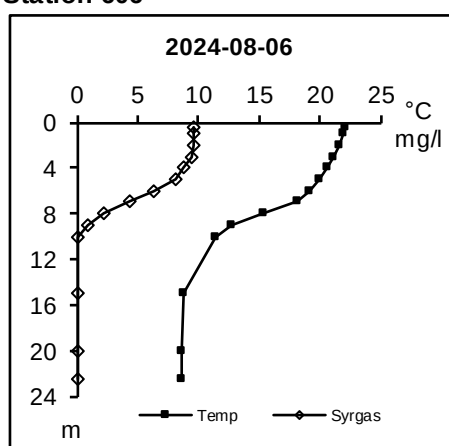
Station 36



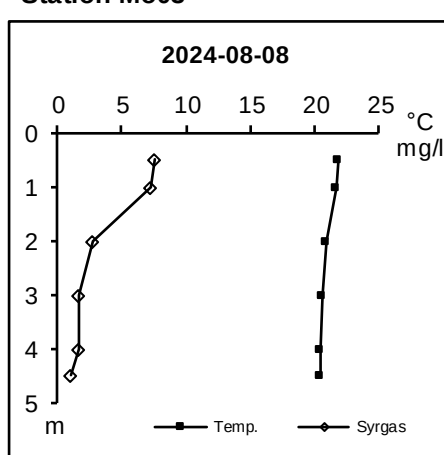
Station 304



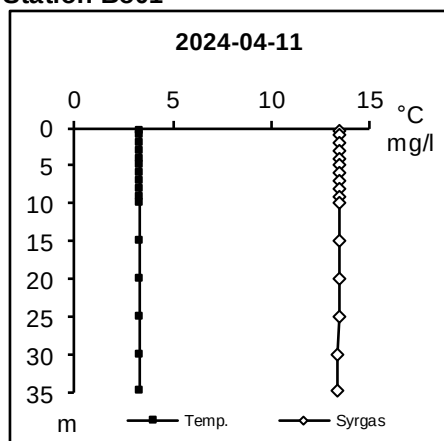
Station 606



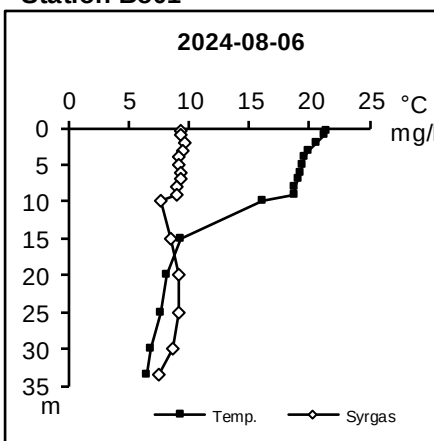
Station Mö03



Station Bo01



Station Bo01



Station 36	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-06	0,5	21,8	9,6
		1	21,5	9,7
		2	20,2	9,1
		3	19,3	7,6
		4	18,3	6,0
		5	16,9	2,5
		6	16,0	1,1
		7	12,1	0,1
		8	9,6	0,1
(botten 9)		8,5	8,7	0,1

Station 304	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-08	0,5	21,3	7,2
		1	21,2	7,2
		2	21,2	7,2
(botten 3,5)		3	21,2	7,2

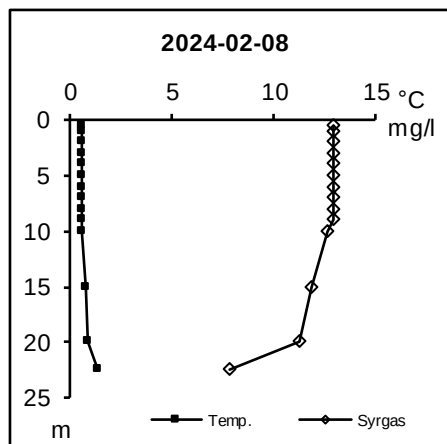
Station 606	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-06	0,5	22,2	9,6
		1	21,9	9,7
		2	21,7	9,7
		3	21,1	9,4
		4	20,6	8,8
		5	20,0	8,1
		6	19,2	6,3
		7	18,2	4,4
		8	15,3	2,2
		9	12,8	0,9
		10	11,5	0,1
		15	8,8	0,1
		20	8,7	0,1
(botten 23)		22,5	8,7	0,1

Station Mö 03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-08	0,5	21,8	7,5
		1	21,7	7,3
		2	20,9	2,8
		3	20,6	1,7
		4	20,5	1,6
(botten 5)		4,5	20,4	1,0

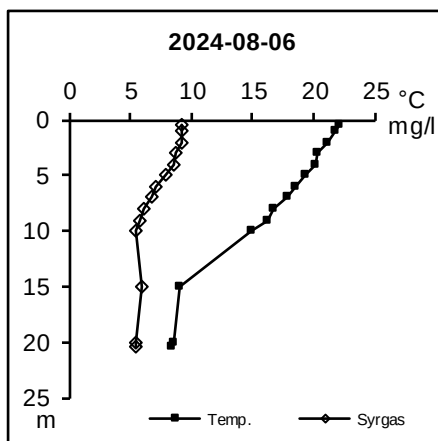
Station Bo 01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-04-11	0,5	3,3	13,5
		1	3,3	13,5
		2	3,3	13,5
		3	3,3	13,5
		4	3,3	13,5
		5	3,3	13,5
		6	3,3	13,5
		7	3,3	13,5
		8	3,3	13,5
		9	3,3	13,5
		10	3,3	13,5
		15	3,3	13,5
		20	3,3	13,5
		25	3,3	13,5
		30	3,3	13,4
(botten 35)		34,5	3,3	13,4
	2024-08-06	0,5	21,5	9,4
		1	21,3	9,4
		2	20,6	9,6
		3	19,9	9,5
		4	19,6	9,1
		5	19,4	9,2
		6	19,3	9,3
		7	19,1	9,3
		8	18,7	9,0
		9	18,7	9,0
		10	16,1	7,7
		15	9,3	8,5
		20	8,1	9,1
		25	7,6	9,2
		30	6,9	8,7
(botten 34)		33,5	6,6	7,5

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

Station Yd01

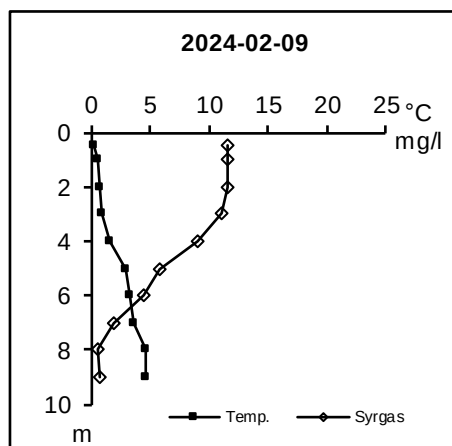


Station Yd01

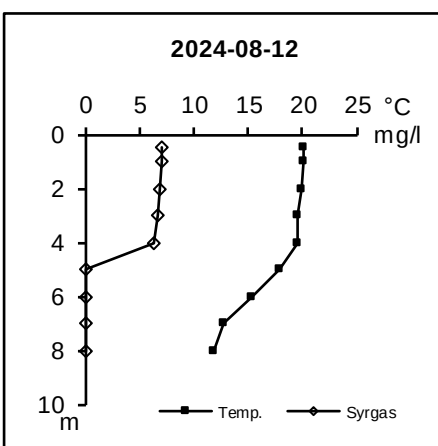


Stångåns vattenråd

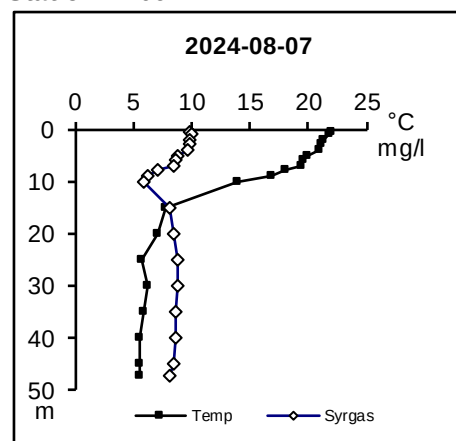
Station KS02



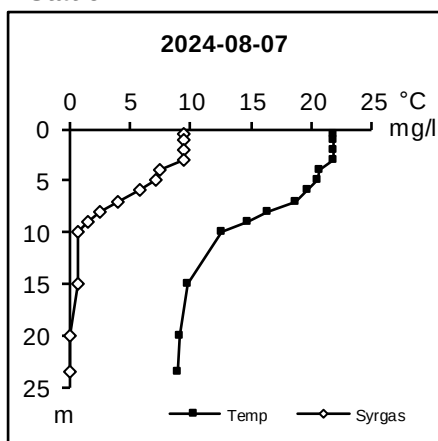
Station KS02



Station Ki 06



Station Li21



Station Yd01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-02-08	0,5	0,5	12,9
		1	0,5	12,9
		2	0,5	12,9
		3	0,5	12,9
		4	0,5	12,9
		5	0,5	12,9
		6	0,5	12,9
		7	0,5	12,9
		8	0,5	12,9
		9	0,5	12,9
		10	0,5	12,6
		15	0,7	11,8
		20	0,8	11,2
(botten 23)		22,5	1,3	7,8

Station Yd01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-06	0,5	22,1	9,2
		1	21,8	9,2
		2	21,2	9,2
		3	20,4	8,8
		4	20,1	8,6
		5	19,3	7,9
		6	18,6	7,1
		7	17,9	6,7
		8	16,7	6,1
		9	16,3	5,8
		10	15,0	5,4
		15	9,1	5,9
		20	8,5	5,5
(botten 21)		20,5	8,4	5,5

Station KS 02	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-02-09	0,5	0,3	11,6
		1	0,6	11,5
		2	0,7	11,5
		3	0,9	11,1
		4	1,5	9,0
		5	2,9	5,8
		6	3,2	4,4
		7	3,6	1,9
		8	4,6	0,6
(botten 9,5)		9	4,7	0,8

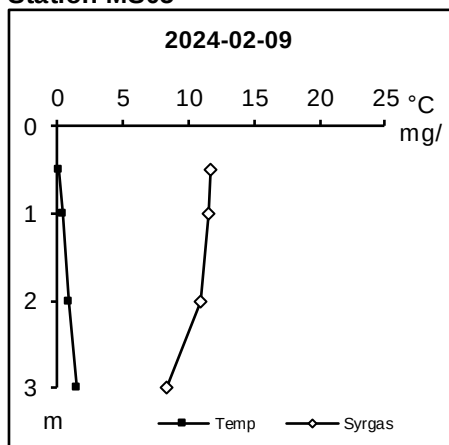
Station KS 02	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-12	0,5	20,1	7,0
		1	20,1	7,0
		2	19,9	6,9
		3	19,5	6,8
		4	19,5	6,3
		5	18,0	0,1
		6	15,3	0,1
		7	12,8	0,1
		8	11,9	0,1
(botten 9)		8,5	11,6	0,1

Station Ki 06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-07	0,5	22,0	9,9
		1	21,9	10,0
		2	21,4	9,9
		3	21,2	9,8
		4	20,9	9,7
		5	19,9	8,9
		6	19,6	8,7
		7	19,5	8,5
		8	18,1	7,1
		9	16,8	6,2
		10	14,0	5,9
		15	7,8	8,2
		20	7,1	8,5
		25	5,7	8,8
		30	6,3	8,8
		35	5,9	8,7
		40	5,6	8,6
		45	5,5	8,4
(botten 48)		47,5	5,5	8,2

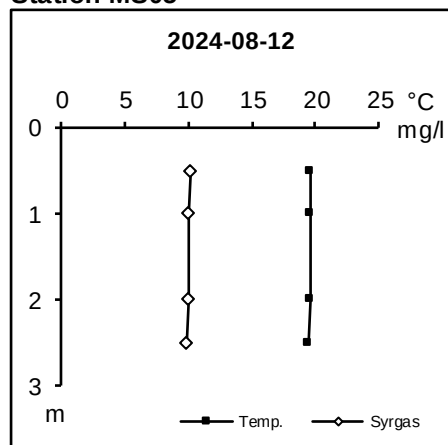
Station Li 21	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-07	0,5	21,9	9,5
		1	21,9	9,5
		2	21,9	9,5
		3	21,8	9,5
		4	20,7	7,5
		5	20,5	7,2
		6	19,7	5,9
		7	18,7	4,1
		8	16,4	2,6
		9	14,7	1,5
		10	12,6	0,7
		15	9,8	0,7
		20	9,2	0,1
(botten 24)		23,5	8,9	0,1

STÅNGÅNS VATTENRÅD

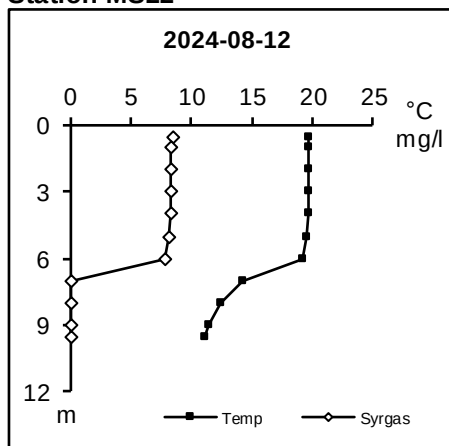
Station MS05



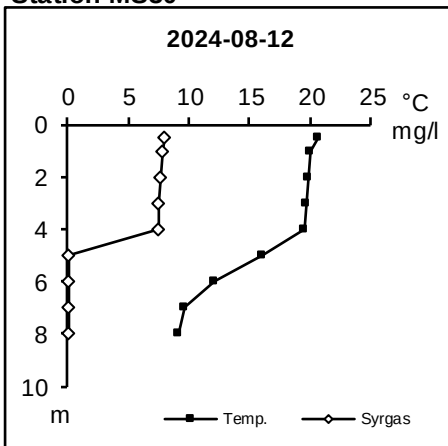
Station MS05



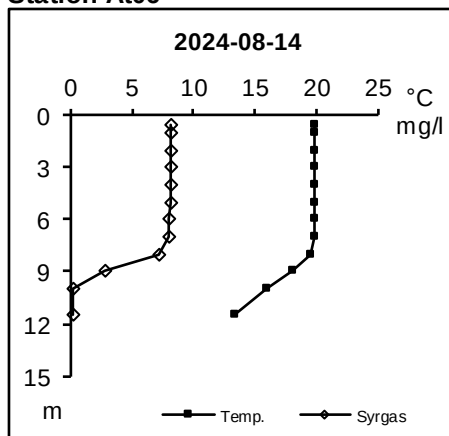
Station MS22



Station MS30



Station Åt06



Station MS05	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
(botten 3,5)	2024-02-09	0,5	0,1	11,6
		1	0,4	11,5
		2	0,9	10,9
		3	1,5	8,3
(botten 3,0)	2024-08-12	0,5	19,7	10,2
		1	19,6	10,1
		2	19,6	10,0
		2,5	19,5	9,9

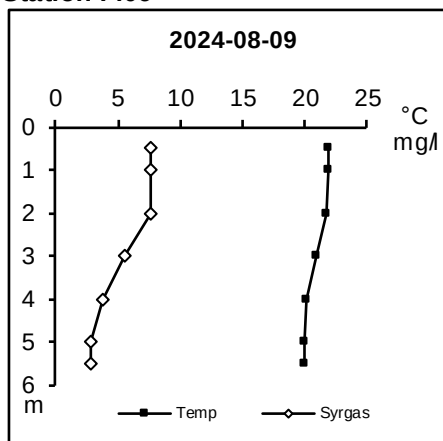
Station MS22	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
(botten 10)	2024-08-12	0,5	19,7	8,4
		1	19,7	8,3
		2	19,7	8,3
		3	19,7	8,3
		4	19,6	8,2
		5	19,5	8,1
		6	19,2	7,8
		7	14,2	0,1
		8	12,4	0,1
		9	11,4	0,1
		9,5	11,1	0,1

Station MS30	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
(botten 8,5)	2024-08-12	0,5	20,6	8,0
		1	20,0	7,9
		2	19,8	7,7
		3	19,7	7,6
		4	19,6	7,5
		5	16,1	0,1
		6	12,1	0,1
		7	9,7	0,1
		8	9,1	0,1

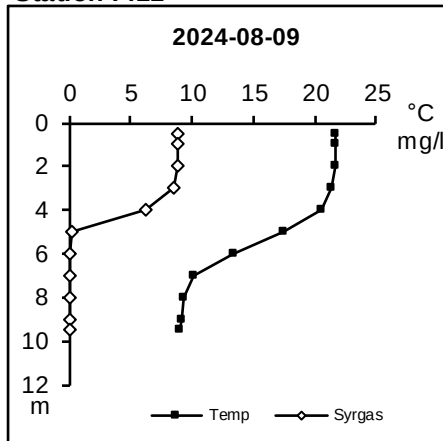
Station Åt06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
(botten 12)	2024-08-14	0,5	19,9	8,1
		1	19,9	8,1
		2	19,9	8,1
		3	19,9	8,1
		4	19,9	8,1
		5	19,8	8,1
		6	19,8	8,0
		7	19,8	8,0
		8	19,5	7,1
		9	18,1	2,8
		10	15,9	0,1
		11,5	13,3	0,1

FINSPÅNGSÅARNAS VATTENRÅD

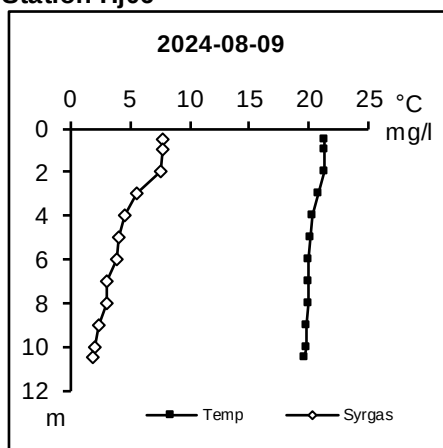
Station Fi06



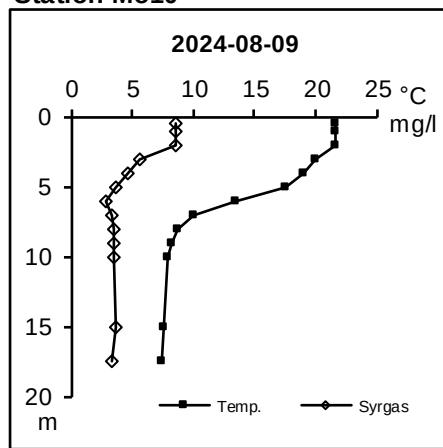
Station Fi11



Station Hj06

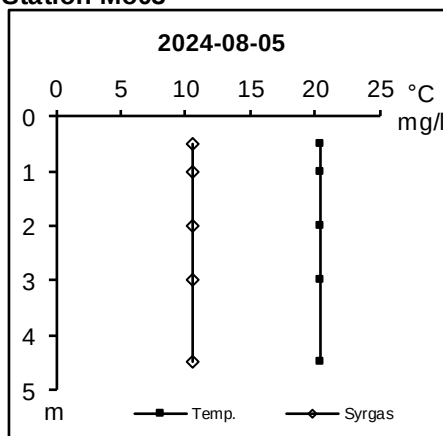


Station Mo10

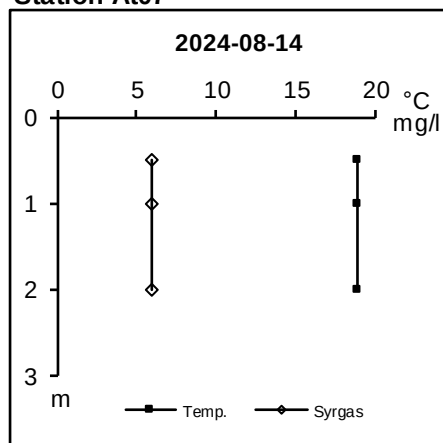


ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

Station Mo03



Station Åt07



Station Fi 06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-09	0,5	21,9	7,6
		1	21,9	7,6
		2	21,8	7,6
		3	21,0	5,5
		4	20,2	3,8
		5	20,0	2,8
(botten 6)		5,5	20,0	2,8

Station Fi 11	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-09	0,5	21,7	8,8
		1	21,7	8,8
		2	21,7	8,8
		3	21,3	8,6
		4	20,5	6,2
		5	17,4	0,3
		6	13,4	0,1
		7	10,2	0,1
		8	9,4	0,1
		9	9,2	0,1
(botten 10)		9,5	9,0	0,1

Station Hj 06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-09	0,5	21,3	7,7
		1	21,3	7,7
		2	21,2	7,6
		3	20,7	5,6
		4	20,3	4,5
		5	20,1	4,1
		6	20,0	3,9
		7	19,9	3,1
		8	19,9	3,0
		9	19,8	2,4
		10	19,7	2,1
(botten 11)		10,5	19,6	1,9

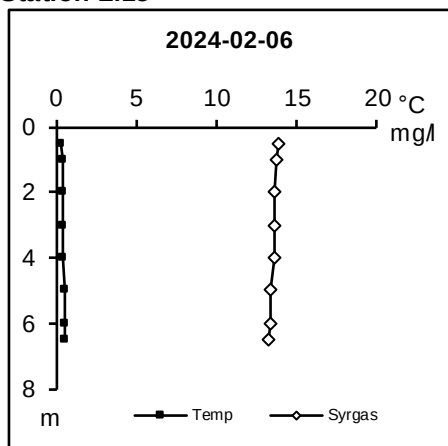
Station Mo 10	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-09	0,5	21,7	8,5
		1	21,7	8,5
		2	21,7	8,5
		3	20,0	5,7
		4	19,0	4,7
		5	17,5	3,6
		6	13,5	2,9
		7	10,0	3,3
		8	8,8	3,5
		9	8,3	3,5
		10	8,0	3,5
		15	7,6	3,7
(botten 18)		17,5	7,5	3,3

Station Mo 03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-05	0,5	20,5	10,5
		1	20,5	10,5
		2	20,5	10,5
		3	20,5	10,5
(botten 5)		4,5	20,5	10,5

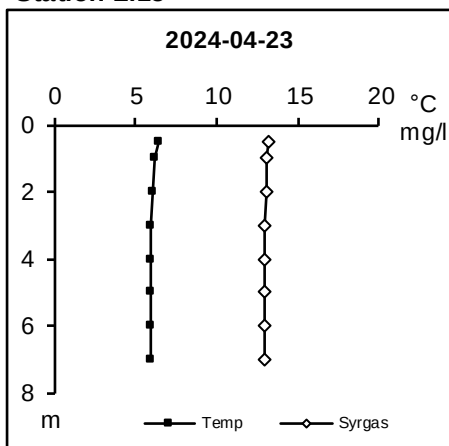
Station Åt 07	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-14	0,5	18,9	6,0
		1	18,9	6,0
(botten 2,5)		2	18,9	6,0

ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

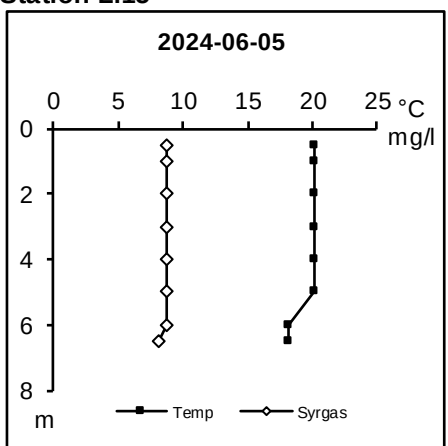
Station Li15



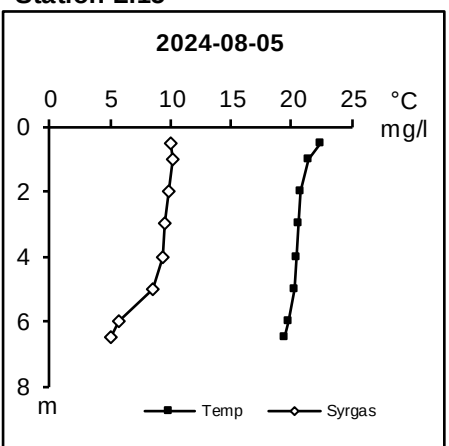
Station Li15



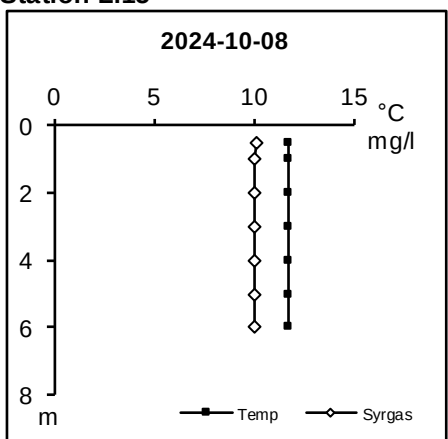
Station Li15



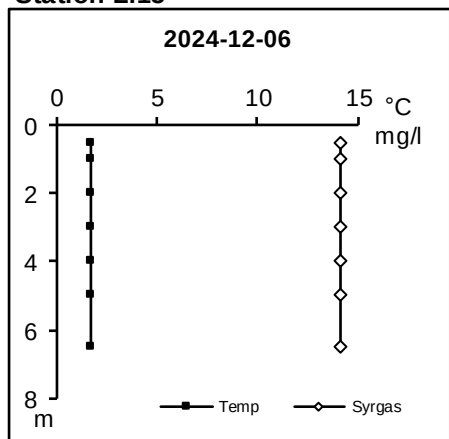
Station Li15



Station Li15



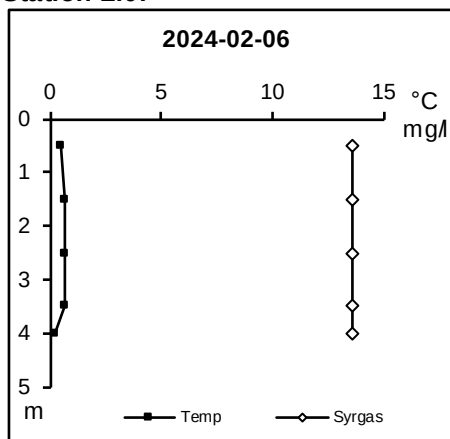
Station Li15



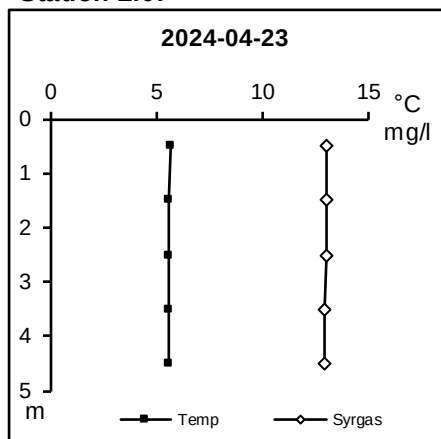
Station Li15	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-02-06	0,5	0,3	13,8
		1	0,4	13,7
		2	0,4	13,6
		3	0,4	13,6
		4	0,4	13,6
		5	0,5	13,4
		6	0,5	13,4
(botten 7)		6,5	0,6	13,3
	2024-04-23	0,5	6,4	13,2
		1	6,2	13,1
		2	6,1	13,1
		3	6,0	13,0
		4	5,9	12,9
		5	5,9	12,9
		6	5,9	12,9
(botten 7,5)		7	5,9	12,9
	2024-06-05	0,5	20,2	8,8
		1	20,2	8,8
		2	20,1	8,7
		3	20,1	8,7
		4	20,1	8,7
		5	20,1	8,7
		6	18,2	8,7
		6,5	18,2	8,1
(botten 7)				
	2024-08-05	0,5	22,4	10,0
		1	21,4	10,1
		2	20,8	9,8
		3	20,6	9,6
		4	20,4	9,4
		5	20,3	8,5
		6	19,8	5,7
(botten 6,5)		6,5	19,5	5,1
	2024-10-08	0,5	11,7	10,1
		1	11,7	10,0
		2	11,7	10,0
		3	11,7	10,0
		4	11,7	10,0
		5	11,7	10,0
(botten 6,5)		6	11,7	10,0
	2024-12-06	0,5	1,7	14,2
		1	1,7	14,2
		2	1,7	14,2
		3	1,7	14,2
		4	1,7	14,2
		5	1,7	14,2
(botten 7)		6,5	1,7	14,2

ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

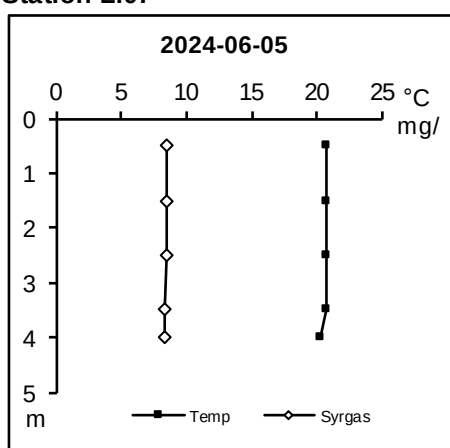
Station Li07



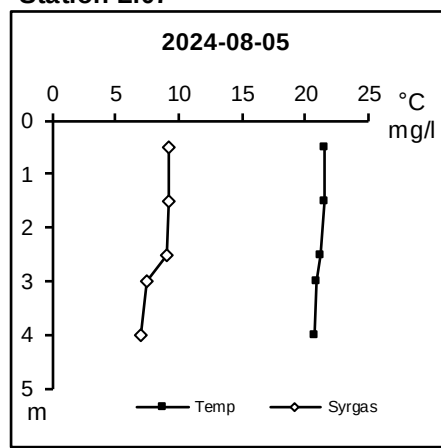
Station Li07



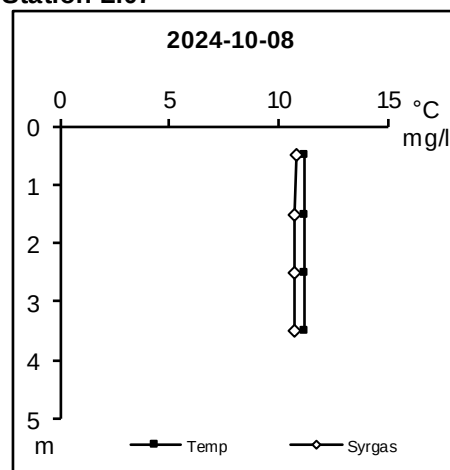
Station Li07



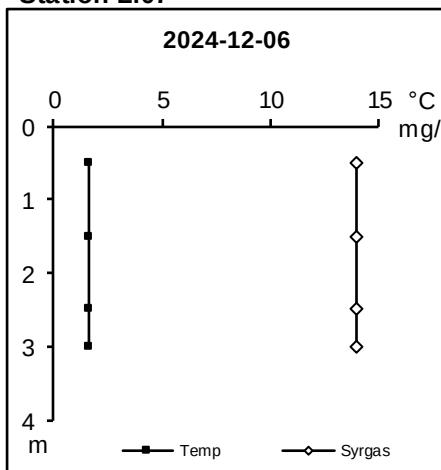
Station Li07



Station Li07



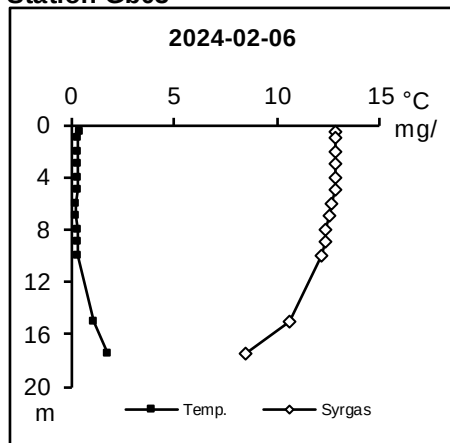
Station Li07



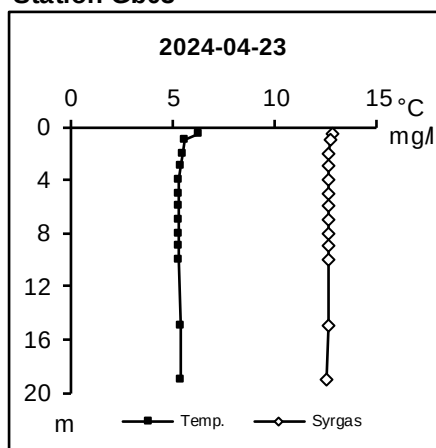
Station Li07	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
(botten 4,5)	2024-02-06	0,5	0,5	13,6
		1,5	0,7	13,6
		2,5	0,7	13,6
		3,5	0,7	13,6
		4,0	0,2	13,6
(botten 5)	2024-04-23	0,5	5,7	13,1
		1,5	5,6	13,1
		2,5	5,6	13,1
		3,5	5,6	13,0
		4,5	5,6	13,0
(botten 4,5)	2024-06-05	0,5	20,7	8,5
		1,5	20,7	8,5
		2,5	20,7	8,5
		3,5	20,7	8,4
		4,0	20,2	8,3
(botten 4,5)	2024-08-05	0,5	21,5	9,2
		1,5	21,5	9,2
		2,5	21,2	9,0
		3,0	20,9	7,5
		4,0	20,8	7,1
(botten 4)	2024-10-08	0,5	11,2	10,8
		1,5	11,2	10,7
		2,5	11,2	10,7
		3,5	11,2	10,7
(botten 4)	2024-12-06	0,5	1,6	14,0
		1,5	1,6	14,0
		2,5	1,6	14,0
		3,0	1,6	14,0

NEDRE MOTALA STRÖM OCH BRÅVIKENS VATTENRÅD

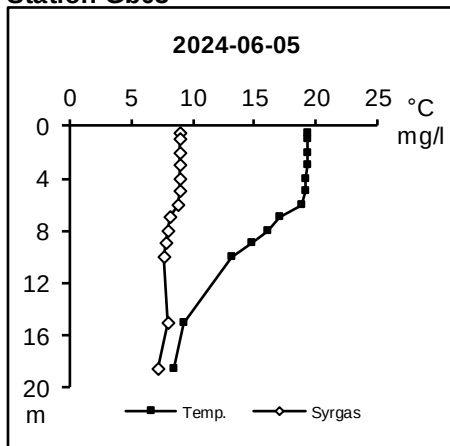
Station Gb03



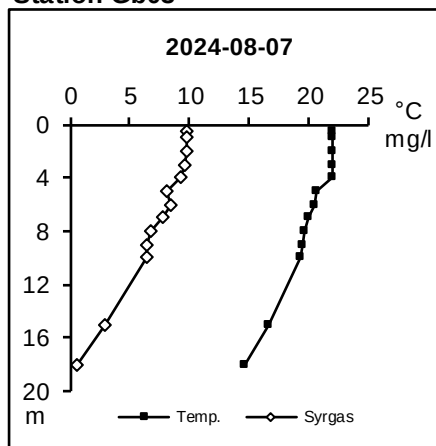
Station Gb03



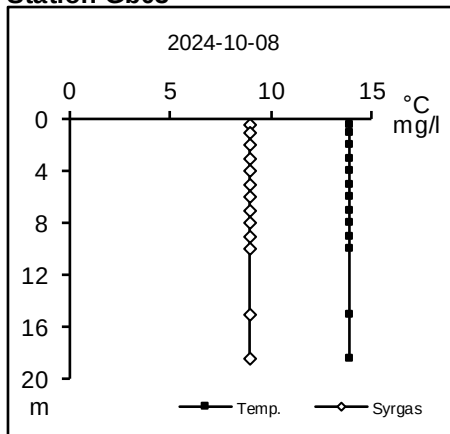
Station Gb03



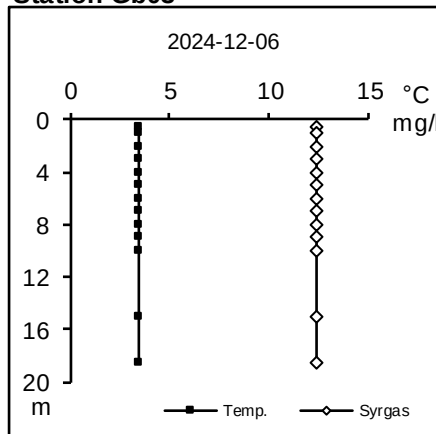
Station Gb03



Station Gb03



Station Gb03

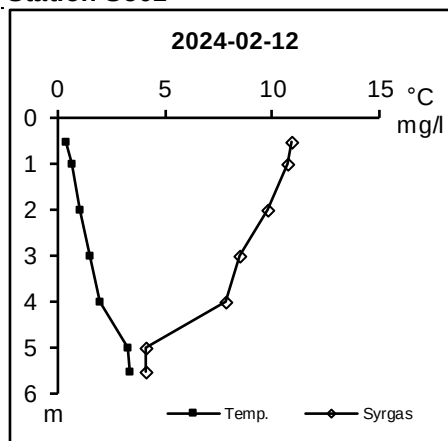


MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 4

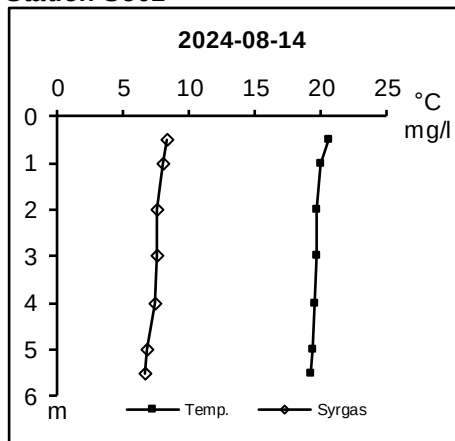
Station Gb03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)	Station Gb03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-02-06	0,5	0,4	12,8		2024-08-07	0,5	22,0	9,7
		1	0,3	12,8			1	22,0	9,7
		2	0,3	12,8			2	22,0	9,7
		3	0,3	12,8			3	22,0	9,6
		4	0,3	12,8			4	22,0	9,2
		5	0,3	12,8			5	20,6	8,1
		6	0,2	12,6			6	20,4	8,4
		7	0,2	12,5			7	19,9	7,7
		8	0,3	12,3			8	19,6	6,7
		9	0,3	12,3			9	19,4	6,4
		10	0,3	12,2			10	19,3	6,4
		15	1,1	10,6			15	16,7	2,9
(botten 18)		17,5	1,8	8,5	(botten 18,5)		18	14,6	0,6
	2024-04-23	0,5	6,3	12,8		2024-10-08	0,5	13,9	8,9
		1	5,6	12,7			1	13,9	8,9
		2	5,5	12,6			2	13,9	8,9
		3	5,4	12,6			3	13,9	8,9
		4	5,3	12,6			4	13,9	8,9
		5	5,3	12,6			5	13,9	8,9
		6	5,3	12,6			6	13,9	8,9
		7	5,3	12,6			7	13,9	8,9
		8	5,3	12,6			8	13,9	8,9
		9	5,3	12,6			9	13,9	8,9
		10	5,3	12,6			10	13,9	8,9
		15	5,4	12,6			15	13,9	8,9
(botten 19,5)		19	5,4	12,5	(botten 19)		18,5	13,9	8,9
	2024-06-05	0,5	19,3	9,0		2024-12-06	0,5	3,5	12,4
		1	19,3	9,0			1	3,5	12,4
		2	19,3	9,0			2	3,5	12,4
		3	19,3	9,0			3	3,5	12,4
		4	19,1	9,0			4	3,5	12,4
		5	19,1	8,9			5	3,5	12,4
		6	18,9	8,8			6	3,5	12,4
		7	17,1	8,1			7	3,5	12,4
		8	16,0	8,0			8	3,5	12,4
		9	14,8	7,8			9	3,5	12,4
		10	13,1	7,7			10	3,5	12,4
		15	9,2	7,9			15	3,5	12,4
(botten 19)		18,5	8,4	7,2	(botten 19)		18,5	3,5	12,4

SÖDERKÖPINGSÅNS VATTENRÅD

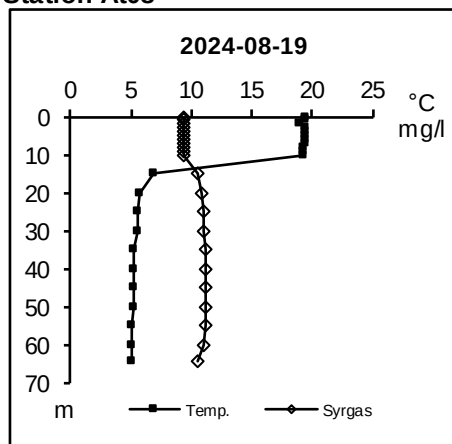
Station Sö01



Station Sö01

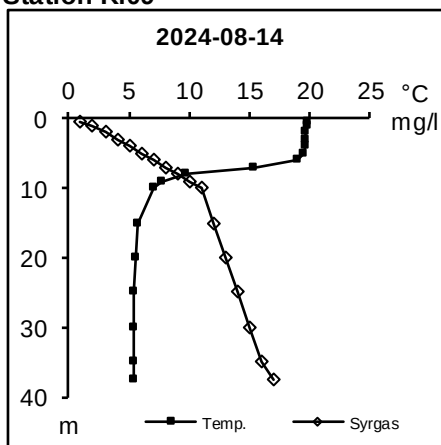


Station Åt08

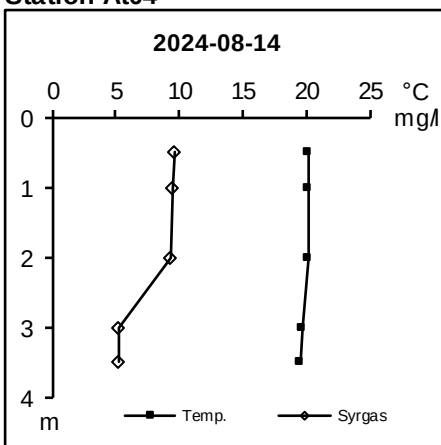


STORÅNS VATTENRÅD

Station Ki09



Station Åt04



Station Sö 01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-02-12	0,5	0,4	10,9
		1	0,7	10,7
		2	1,0	9,8
		3	1,5	8,5
		4	2,0	7,8
		5	3,3	4,1
(botten 6)		5,5	3,4	4,1
	2024-08-14	0,5	20,6	8,3
		1,0	20,1	8,0
		2,0	19,7	7,6
		3,0	19,7	7,6
		4,0	19,6	7,5
		5,0	19,5	6,9
(botten 6)		5,5	19,3	6,7

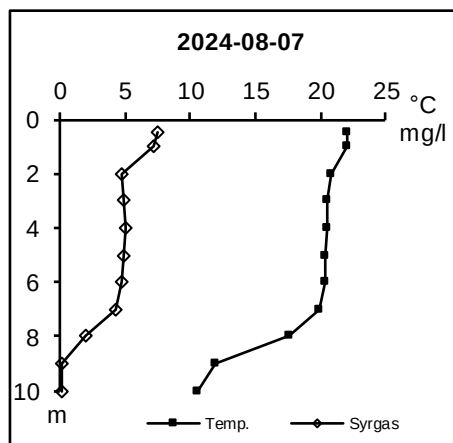
Station Åt 08	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-19	0,5	19,5	9,4
		1	19,5	9,4
		2	19,0	9,4
		3	19,5	9,4
		4	19,5	9,4
		5	19,5	9,4
		6	19,4	9,4
		7	19,4	9,4
		8	19,3	9,4
		9	19,3	9,4
		10	19,2	9,3
		15	6,9	10,5
		20	5,7	10,9
		25	5,5	11,0
		30	5,5	11,0
		35	5,3	11,1
		40	5,3	11,1
		45	5,2	11,1
		50	5,2	11,1
		55	5,1	11,1
		60	5,0	11,0
(botten 65)		64,5	5,0	10,5

Station Ki 09	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-14	0,5	19,8	9,0
		1	19,8	9,0
		2	19,7	9,0
		3	19,7	9,0
		4	19,7	8,9
		5	19,5	8,7
		6	19,0	8,6
		7	15,4	8,0
		8	9,7	8,6
		9	7,7	8,5
		10	7,0	8,6
		15	5,7	9,1
		20	5,5	9,0
		25	5,4	8,6
		30	5,4	8,5
		35	5,4	8,0
(botten 38)		37,5	5,4	8,1

Station Åt 04	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-14	0,5	20,2	9,6
		1	20,2	9,5
		2	20,2	9,3
		3	19,7	5,2
(botten 4)		3,5	19,6	5,2

NEDRE MOTALA STRÖM OCH BRÅVIKENS VATTENRÅD

Station Fi12



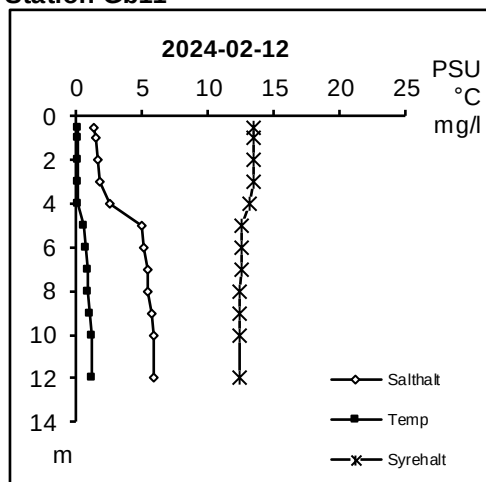
Station Fi12	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2024-08-07	0,5	22,1	7,5
		1	22,0	7,2
		2	20,9	4,8
		3	20,6	4,9
		4	20,5	5,0
		5	20,4	4,9
		6	20,3	4,8
		7	19,9	4,2
		8	17,6	1,9
		9	12,0	0,1
(botten 10,5)		10	10,6	0,1

SYREPROFILER KUST

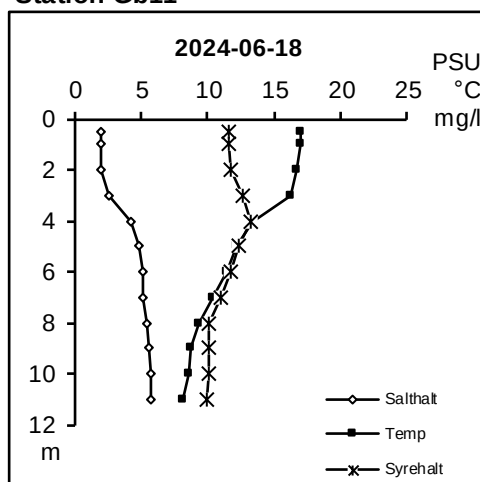
Röd markering anger syrefria eller nästan syrefria förhållanden (0-2,9 mg/l) och orange syrefattigt tillstånd (2,9-5,7 mg/l). Siffror i *kursiv stil* motsvarar <0,1.

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

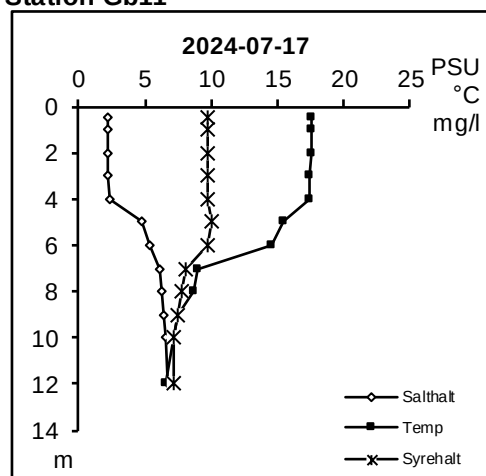
Station Gb11



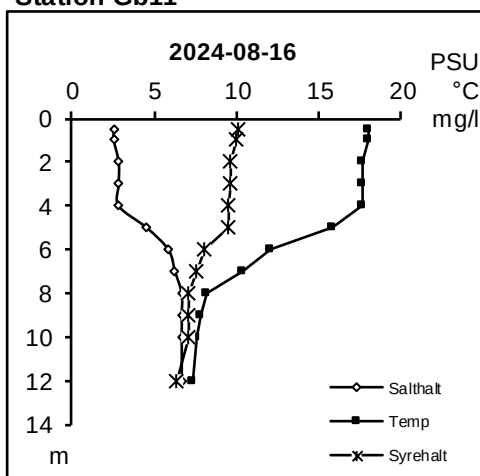
Station Gb11



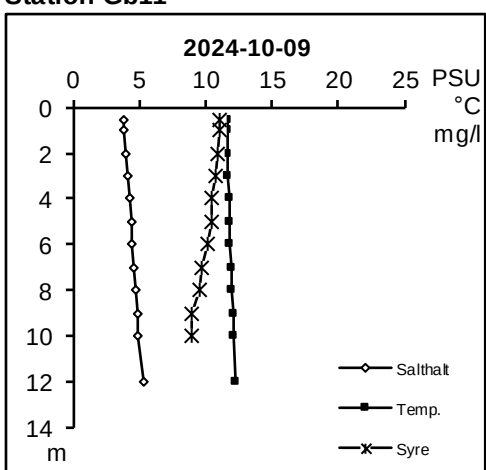
Station Gb11



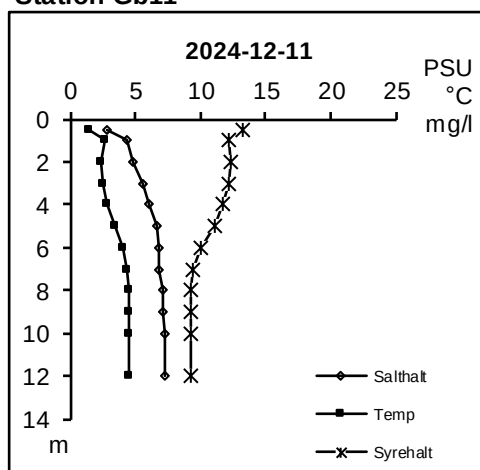
Station Gb11



Station Gb11



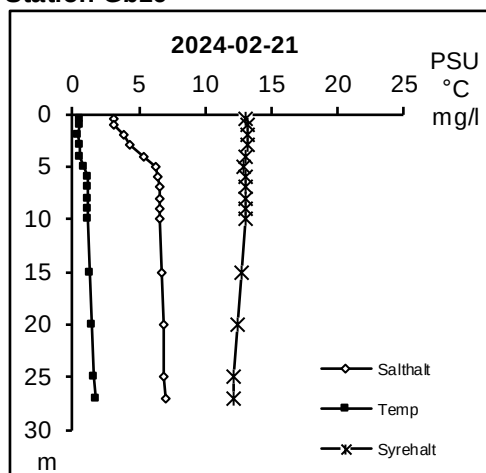
Station Gb11



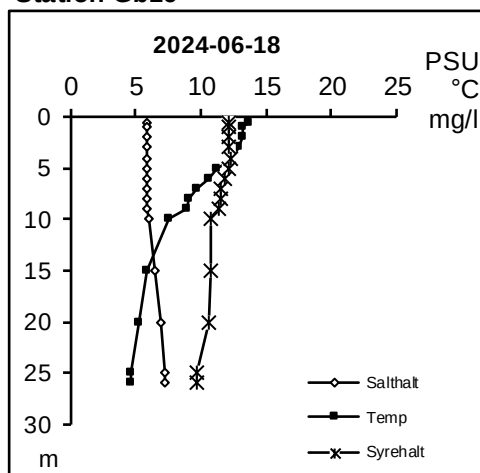
Station Gb11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)	Station Gb11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-02-12	0,5	0,1	13,5	93	1,3	2024-06-18	0,5	17,1	11,6	121	1,9
	1	0,1	13,4	92	1,4		1	17,1	11,6	121	1,9
	2	0,1	13,4	92	1,6		2	16,7	11,7	121	1,9
	3	0,1	13,4	92	1,7		3	16,3	12,6	130	2,6
	4	0,1	13,2	91	2,5		4	13,4	13,2	127	4,2
	5	0,6	12,6	88	4,9		5	12,2	12,4	116	4,9
	6	0,7	12,5	88	5,1		6	11,4	11,8	109	5,1
	7	0,8	12,5	88	5,4		7	10,4	11,0	98	5,2
	8	0,8	12,4	87	5,4		8	9,3	10,1	89	5,5
	9	1,0	12,3	87	5,7		9	8,8	10,1	87	5,6
	10	1,1	12,3	87	5,8		10	8,6	10,1	87	5,7
	12	1,1	12,3	87	5,9		11	8,2	9,9	84	5,8
2024-07-17	0,5	17,5	9,7	102	2,2	2024-08-16	0,5	18,0	10,1	107	2,6
	1	17,5	9,7	102	2,2		1	18,0	10,0	106	2,6
	2	17,5	9,7	102	2,2		2	17,7	9,7	102	2,9
	3	17,4	9,7	102	2,2		3	17,7	9,7	102	2,9
	4	17,4	9,7	102	2,4		4	17,7	9,6	102	2,9
	5	15,5	10,1	101	4,7		5	15,8	9,5	96	4,6
	6	14,6	9,8	95	5,3		6	12,1	8,1	76	5,9
	7	9,0	8,0	69	6,1		7	10,4	7,6	69	6,3
	8	8,7	7,8	67	6,2		8	8,2	7,1	61	6,7
	9	7,4	7,4	62	6,4		9	7,8	7,1	60	6,7
	10	7,1	7,1	59	6,5		10	7,6	7,1	60	6,7
	12	6,6	7,2	59	6,7		12	7,4	6,4	54	6,7
2024-10-09	0,5	11,6	11,0	104	3,9	2024-12-11	0,5	1,4	13,3	93	2,8
	1	11,6	11,0	104	3,9		1	2,7	12,2	88	4,3
	2	11,6	10,9	103	4,0		2	2,4	12,3	88	4,9
	3	11,7	10,7	101	4,1		3	2,5	12,2	88	5,6
	4	11,8	10,5	99	4,3		4	2,9	11,8	86	6,1
	5	11,8	10,5	99	4,4		5	3,5	11,1	82	6,7
	6	11,8	10,2	97	4,5		6	4,0	10,1	76	6,8
	7	12,0	9,7	92	4,6		7	4,4	9,5	72	6,9
	8	12,0	9,5	90	4,7		8	4,5	9,3	71	7,1
	9	12,1	9,0	86	4,9		9	4,5	9,3	71	7,2
	10	12,1	9,0	86	4,9		10	4,5	9,3	71	7,3
	12	12,3	7,7	73	5,4		12	4,5	9,3	71	7,3

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

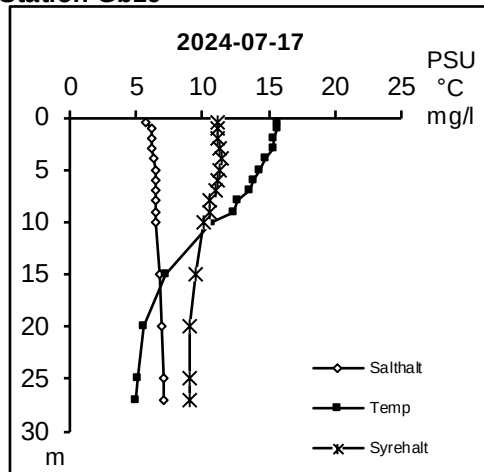
Station Gb16



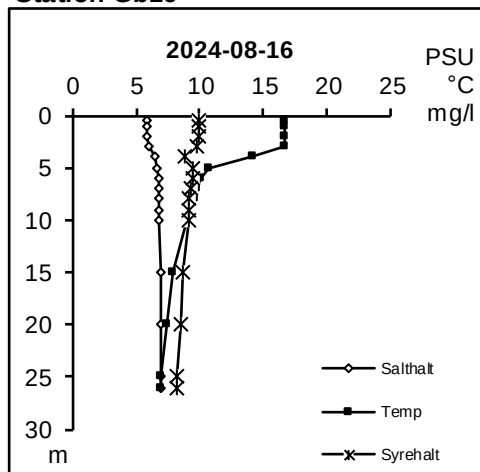
Station Gb16



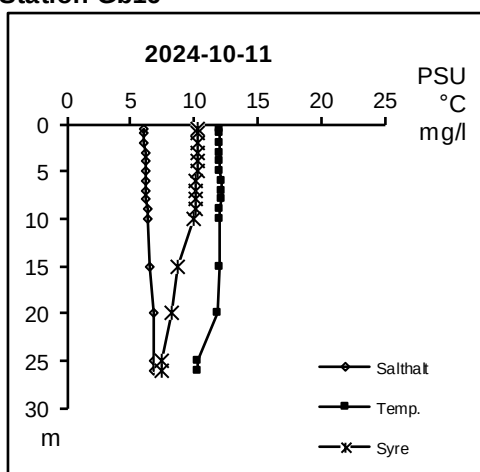
Station Gb16



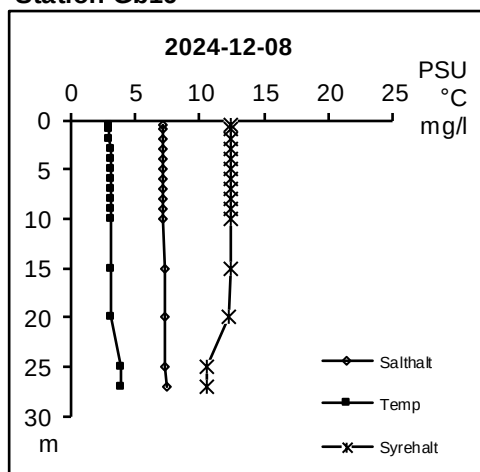
Station Gb16



Station Gb16



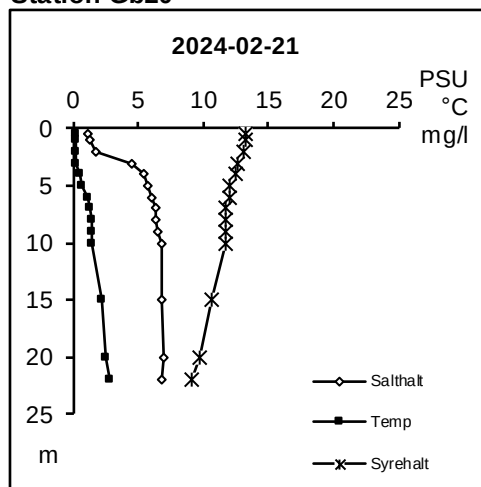
Station Gb16



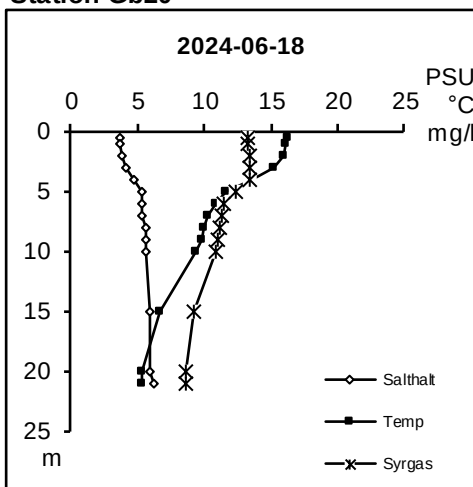
Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt	Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt
Gb16	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)	Gb16	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)
2024-02-21	0,5	0,6	13,1	93	3,1	2024-06-18	0,5	13,6	12,1	117	5,8
	1	0,5	13,2	95	3,1		1	13,2	12,2	117	5,8
	2	0,4	13,2	92	3,9		2	13,2	12,2	117	5,8
	3	0,5	13,2	92	4,3		3	12,9	12,2	117	5,8
	4	0,6	13,1	92	5,3		4	12,5	12,3	116	5,8
	5	0,8	12,9	91	6,3		5	11,3	12,1	111	5,8
	6	1,1	13,0	93	6,4		6	10,6	11,9	108	5,8
	7	1,1	13,0	93	6,5		7	9,7	11,5	102	5,8
	8	1,1	13,0	93	6,5		8	9,1	11,5	100	5,9
	9	1,1	13,0	93	6,6		9	8,9	11,4	99	5,9
	10	1,2	13,0	93	6,6		10	7,6	10,8	91	6,0
	15	1,3	12,8	92	6,7		15	5,9	10,7	86	6,5
	20	1,5	12,4	89	6,8		20	5,3	10,6	84	6,9
	25	1,6	12,2	88	6,9		25	4,7	9,7	75	7,2
	27	1,7	12,1	88	7,0		26	4,7	9,7	75	7,2
2024-07-17	0,5	15,7	11,2	11	5,7	2024-08-16	0,5	16,7	9,9	103	5,8
	1	15,7	11,2	113	6,1		1	16,7	9,9	103	5,8
	2	15,4	11,2	114	6,1		2	16,7	9,9	103	5,9
	3	15,3	11,3	114	6,2		3	16,6	9,8	102	6,0
	4	14,8	11,4	113	6,3		4	14,1	8,9	89	6,4
	5	14,3	11,3	112	6,4		5	10,7	9,4	85	6,7
	6	13,9	11,1	109	6,4		6	10,1	9,4	84	6,8
	7	13,6	11,0	107	6,4		7	9,8	9,3	83	6,8
	8	12,7	10,6	101	6,4		8	9,6	9,2	81	6,8
	9	12,3	10,6	100	6,4		9	9,2	9,2	80	6,8
	10	10,7	10,1	92	6,4		10	9,0	9,1	80	6,8
	15	7,2	9,4	78	6,7		15	7,9	8,7	74	6,9
	20	5,6	9,0	72	6,9		20	7,4	8,5	71	6,9
	25	5,1	9,0	71	7,0		25	7,0	8,2	68	6,9
	27	5,0	9,0	71	7,0		26	7,0	8,2	68	6,9
2024-10-11	0,5	12,1	10,3	98	6,1	2024-12-08	0,5	3,0	12,5	91	7,2
	1	12,1	10,3	98	6,1		1	3,0	12,5	91	7,2
	2	12,1	10,3	98	6,1		2	3,0	12,5	91	7,2
	3	12,1	10,3	98	6,2		3	3,1	12,4	91	7,2
	4	12,1	10,3	98	6,2		4	3,1	12,4	91	7,2
	5	12,1	10,3	98	6,2		5	3,1	12,4	91	7,2
	6	12,2	10,2	97	6,2		6	3,1	12,4	91	7,2
	7	12,2	10,2	97	6,2		7	3,1	12,4	91	7,2
	8	12,2	10,2	97	6,2		8	3,1	12,4	91	7,2
	9	12,1	10,1	96	6,3		9	3,1	12,4	91	7,2
	10	12,1	10,0	95	6,3		10	3,1	12,4	91	7,2
	15	12,1	8,7	83	6,6		15	3,1	12,4	91	7,3
	20	11,8	8,3	79	6,8		20	3,2	12,2	89	7,4
	25	10,3	7,5	68	6,9		25	4,0	10,5	79	7,4
	26	10,3	7,5	68	6,9		27	4,0	10,5	79	7,5

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

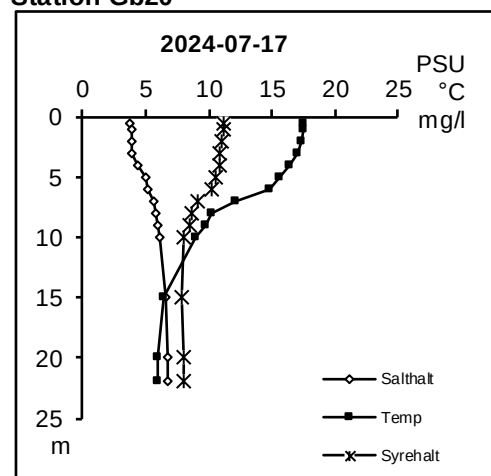
Station Gb20



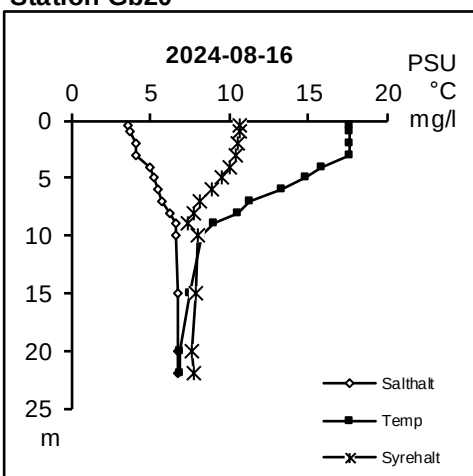
Station Gb20



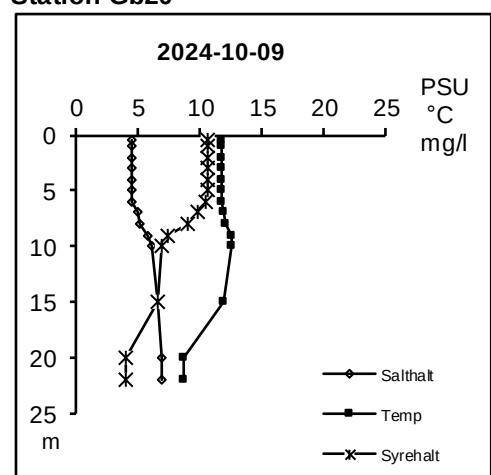
Station Gb20



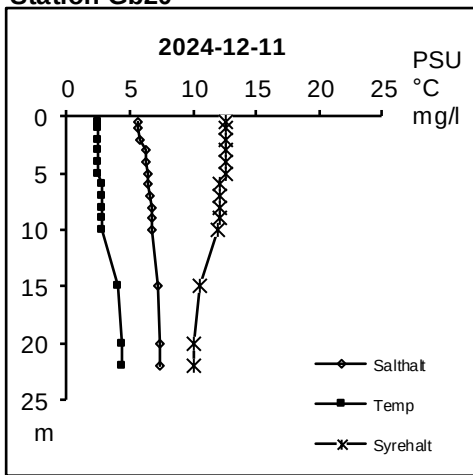
Station Gb20



Station Gb20



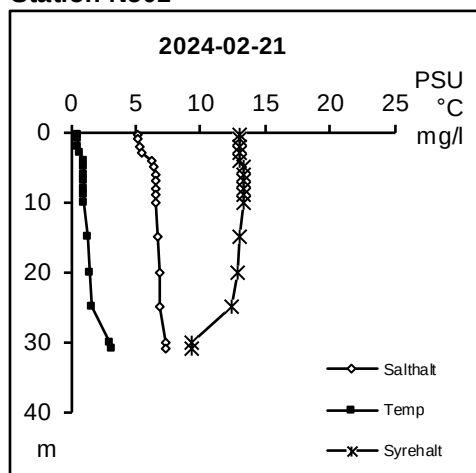
Station Gb20



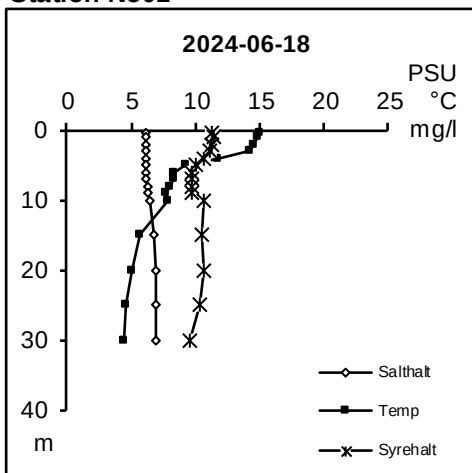
Station Gb20	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)	Station Gb20	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-02-21	0,5	0,2	13,3	93	1,2	2024-06-18	0,5	16,2	13,3	136	3,7
	1	0,2	13,3	93	1,3		1	16,1	13,3	136	3,7
	2	0,2	13,1	93	1,7		2	16,0	13,4	136	3,8
	3	0,3	12,6	90	4,6		3	15,2	13,4	134	4,2
	4	0,6	12,5	88	5,5		4	13,6	13,4	130	4,7
	5	0,7	12,1	88	5,7		5	11,6	12,3	114	5,3
	6	1,1	12,0	86	6,0		6	10,9	11,5	105	5,3
	7	1,3	11,8	86	6,3		7	10,3	11,4	102	5,4
	8	1,5	11,8	85	6,4		8	10,0	11,2	99	5,6
	9	1,5	11,8	85	6,5		9	9,8	11,1	99	5,6
	10	1,5	11,8	85	6,8		10	9,4	10,9	96	5,7
	15	2,2	10,7	78	6,9		15	6,7	9,2	76	6,0
	20	2,6	9,7	72	7,0		20	5,3	8,7	69	6,0
	22	2,8	9,2	68	6,9		21	5,3	8,7	69	6,2
2024-07-17	0,5	17,5	11,1	116	3,8	2024-08-16	0,5	17,7	10,7	113	3,6
	1	17,5	11,1	116	3,9		1	17,7	10,7	113	3,7
	2	17,3	11,0	115	3,9		2	17,6	10,6	112	4,1
	3	17,1	10,9	114	3,9		3	17,6	10,5	110	4,1
	4	16,4	10,8	111	4,4		4	15,9	10,0	102	5,0
	5	15,6	10,6	107	5,0		5	14,9	9,5	95	5,3
	6	14,9	10,3	103	5,2		6	13,4	8,9	86	5,5
	7	12,2	9,1	86	5,6		7	11,3	8,2	76	5,8
	8	10,3	8,6	77	5,8		8	10,6	7,8	70	6,3
	9	9,8	8,5	76	6,0		9	9,1	7,4	65	6,6
	10	8,9	8,0	69	6,1		10	8,3	8,1	69	6,7
	15	6,5	7,8	64	6,6		15	7,5	7,9	66	6,8
	20	6,0	8,0	65	6,8		20	6,9	7,7	64	6,8
	22	6,0	8,0	65	6,8		22	6,9	7,8	65	6,8
2024-10-09	0,5	11,7	10,6	100	4,4	2024-12-11	0,5	2,4	12,6	91	5,6
	1	11,7	10,6	100	4,4		1	2,4	12,6	91	5,6
	2	11,7	10,6	100	4,4		2	2,4	12,6	91	5,8
	3	11,7	10,6	100	4,4		3	2,4	12,6	91	6,2
	4	11,7	10,6	100	4,5		4	2,4	12,6	91	6,3
	5	11,7	10,6	100	4,5		5	2,4	12,6	91	6,4
	6	11,7	10,5	99	4,5		6	2,8	12,2	89	6,5
	7	11,9	9,8	93	4,9		7	2,8	12,2	89	6,6
	8	12,1	9,0	85	5,1		8	2,8	12,2	89	6,7
	9	12,5	7,4	71	5,8		9	2,8	12,2	89	6,7
	10	12,6	6,8	65	6,1		10	2,8	12,0	87	6,7
	15	11,9	6,6	62	6,6		15	4,0	10,5	79	7,2
	20	8,6	4,0	35	6,8		20	4,3	10,0	76	7,3
	22	8,6	4,0	35	6,8		22	4,3	10,0	76	7,3

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

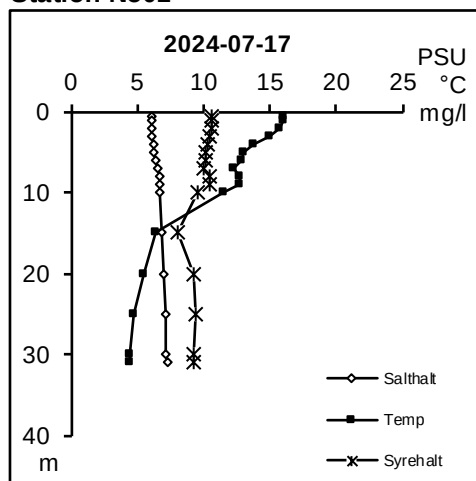
Station No01



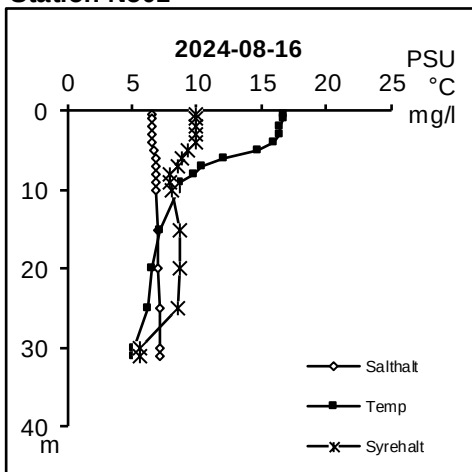
Station No01



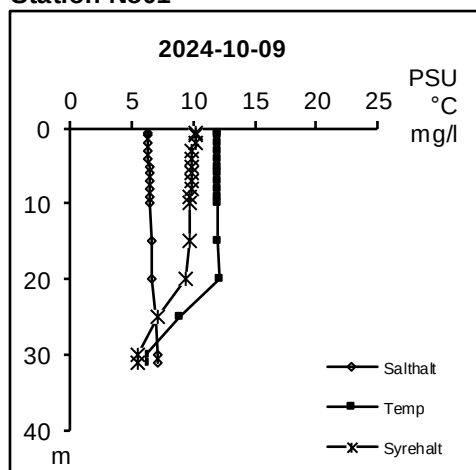
Station No01



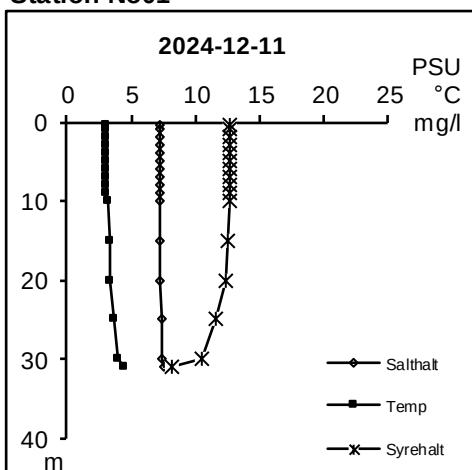
Station No01



Station No01



Station No01

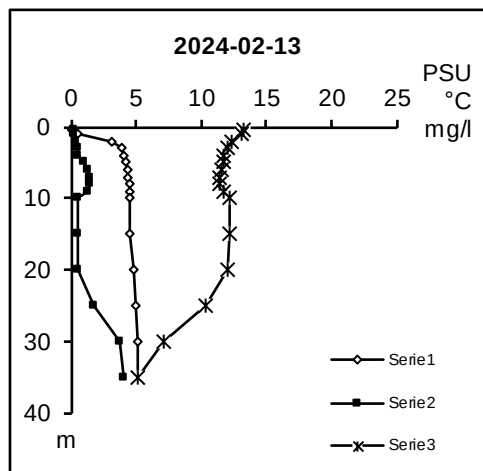


MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 4

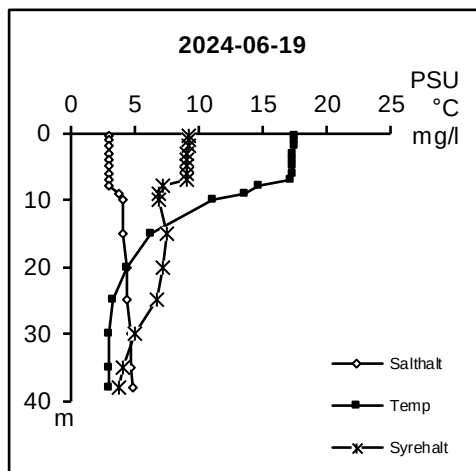
Station No01	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-02-21	0,5	0,6	13,1	92	5,1
	1	0,6	13,1	92	5,1
	2	0,5	13,0	91	5,4
	3	0,7	13,0	91	5,5
	4	1,0	13,0	91	6,2
	5	1,0	13,4	95	6,4
	6	1,0	13,4	95	6,5
	7	1,0	13,4	95	6,6
	8	1,0	13,4	95	6,6
	9	1,0	13,4	95	6,6
	10	1,0	13,3	94	6,6
	15	1,3	13,0	93	6,7
	20	1,4	12,9	92	6,8
	25	1,6	12,4	90	6,9
	30	3,0	9,4	70	7,4
	31	3,1	9,3	70	7,4
2024-07-17	0,5	16,1	10,6	108	6,1
	1	16,1	10,6	108	6,1
	2	15,8	10,6	107	6,1
	3	15,0	10,4	104	6,1
	4	13,8	10,3	10	6,2
	5	13,0	10,1	97	6,3
	6	12,9	10,2	97	6,4
	7	12,3	10,0	94	6,5
	8	12,7	10,5	100	6,7
	9	12,7	10,5	100	6,7
	10	11,5	9,6	89	6,7
	15	6,4	8,0	65	6,8
	20	5,5	9,3	75	7,0
	25	4,7	9,4	73	7,1
	30	4,5	9,3	72	7,2
	31	4,5	9,3	72	7,3
2024-10-09	0,5	11,9	10,2	97	6,3
	1	11,9	10,2	97	6,3
	2	11,9	10,1	96	6,3
	3	12,0	9,9	94	6,3
	4	12,0	9,9	94	6,3
	5	12,0	9,9	94	6,4
	6	12,0	9,9	94	6,4
	7	12,0	9,8	93	6,4
	8	12,0	9,8	93	6,4
	9	12,0	9,6	91	6,4
	10	12,0	9,6	91	6,4
	15	12,0	9,7	92	6,6
	20	12,1	9,4	89	6,6
	25	8,9	7,1	69	6,9
	30	6,1	5,4	45	7,1
	31	6,1	5,4	45	7,1
Station No01	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-06-18	0,5	15,0	11,3	113	6,1
	1	14,8	11,4	113	6,1
	2	14,5	11,3	112	6,1
	3	14,2	11,2	110	6,1
	4	11,8	10,6	99	6,1
	5	9,3	10,0	88	6,1
	6	8,3	9,8	84	6,2
	7	8,3	9,8	84	6,2
	8	8,0	9,8	83	6,3
	9	7,7	9,7	82	6,3
	10	7,9	10,7	90	6,5
	15	5,7	10,5	84	6,7
	20	5,0	10,6	83	6,9
	25	4,6	10,4	81	7,0
	30	4,5	9,5	74	7,0
2024-08-16	0,5	16,7	10,0	103	6,5
	1	16,7	10,0	103	6,5
	2	16,4	10,0	103	6,5
	3	16,4	10,0	103	6,6
	4	15,9	9,9	101	6,6
	5	14,7	9,4	94	6,7
	6	12,1	8,8	83	6,8
	7	10,4	8,5	77	6,8
	8	9,8	7,9	70	6,8
	9	8,7	8,0	70	6,8
	10	8,5	8,1	69	6,9
	15	7,2	8,7	72	7,0
	20	6,5	8,7	72	7,0
	25	6,2	8,5	69	7,1
	30	5,1	5,7	46	7,1
	31	5,1	5,6	44	7,1
2024-12-11	0,5	3,1	12,7	93	7,2
	1	3,1	12,7	93	7,2
	2	3,1	12,7	93	7,2
	3	3,1	12,7	93	7,2
	4	3,1	12,7	93	7,2
	5	3,1	12,7	93	7,2
	6	3,1	12,7	93	7,2
	7	3,1	12,7	93	7,2
	8	3,1	12,7	93	7,2
	9	3,1	12,7	93	7,2
	10	3,2	12,7	93	7,2
	15	3,3	12,6	93	7,3
	20	3,4	12,3	91	7,3
	25	3,7	11,6	87	7,4
	30	4,0	10,5	79	7,4
	31	4,4	8,1	62	7,5

Söderköpingsåns vattenråd

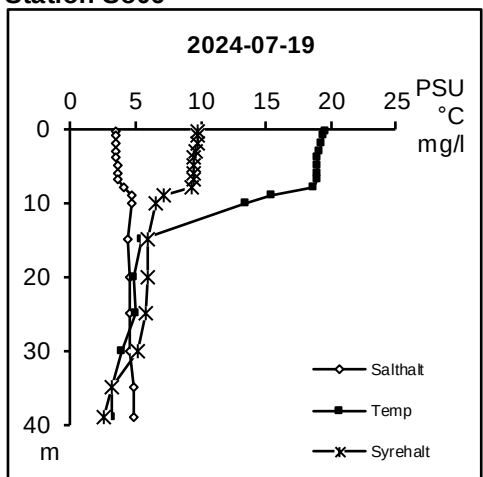
Station Sö06



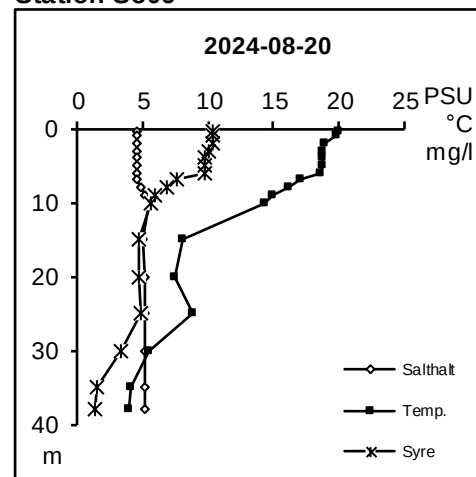
Station Sö06



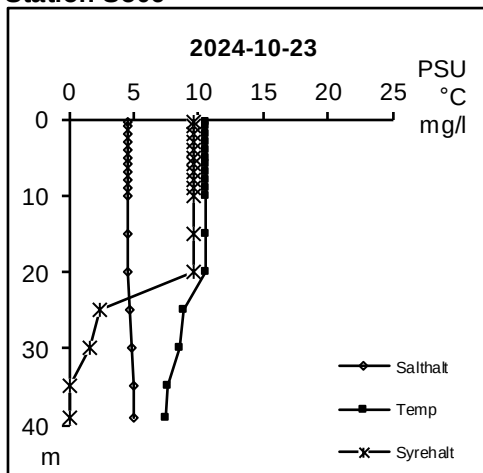
Station Sö06



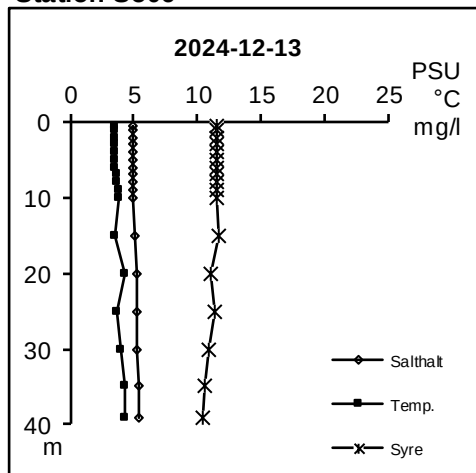
Station Sö06



Station Sö06



Station Sö06



MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 4

Station Sö06	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-02-13	0,5	0,2	13,2	91	0,1
	1	0,3	13,1	90	0,6
	2	0,4	12,4	86	3,2
	3	0,5	12,0	83	3,9
	4	0,6	11,7	82	4,1
	5	1,0	11,8	83	4,2
	6	1,3	11,6	82	4,3
	7	1,5	11,5	82	4,4
	8	1,5	11,5	83	4,5
	9	1,3	11,8	84	4,5
	10	0,6	12,2	86	4,5
	15	0,5	12,2	85	4,6
	20	0,5	12,1	84	4,8
	25	1,8	10,3	74	5,0
	30	3,7	7,2	55	5,1
	35	4,1	5,2	40	5,1
	39	4,0	5,0	38	5,2

Station Sö06	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-06-19	0,5	17,5	9,3	98	3,1
	1	17,5	9,3	98	3,1
	2	17,5	9,3	98	3,1
	3	17,4	9,2	97	3,1
	4	17,4	9,2	97	3,1
	5	17,4	9,2	97	3,1
	6	17,4	9,2	97	3,1
	7	17,3	9,2	69	3,1
	8	14,7	7,3	72	3,1
	9	13,6	6,9	67	3,8
	10	11,1	7,0	64	4,1
	15	6,3	7,6	62	4,2
	20	4,4	7,2	56	4,4
	25	3,4	6,8	51	4,5
	30	3,1	5,1	38	4,7
	35	3,0	4,2	31	4,8
	38	3,1	3,9	29	4,9

2024-07-19	0,5	19,5	9,8	107	3,5
	1	19,4	9,8	106	3,5
	2	19,2	9,8	106	3,5
	3	19,1	9,6	104	3,5
	4	19,0	9,5	103	3,5
	5	19,0	9,5	103	3,6
	6	18,9	9,5	102	3,6
	7	18,9	9,5	102	3,6
	8	18,7	9,3	99	4,1
	9	15,4	7,1	71	4,7
	10	13,4	6,6	63	4,7
	15	5,5	6,0	48	4,4
	20	4,9	5,9	46	4,5
	25	5,0	5,8	45	4,6
	30	4,0	5,2	40	4,6
	35	3,2	3,2	24	4,8
	39	3,2	2,6	20	4,8

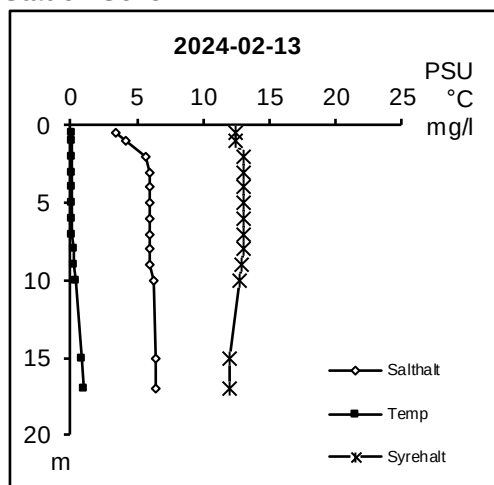
2024-08-20	0,5	20,0	10,4	104	4,5
	1	19,8	10,4	103	4,5
	2	19,0	10,4	102	4,5
	3	18,8	10,1	98	4,5
	4	18,7	9,8	98	4,5
	5	18,7	9,8	97	4,5
	6	18,6	9,7	92	4,5
	7	17,1	7,6	83	4,6
	8	16,1	6,8	75	4,8
	9	14,9	5,9	68	5,1
	10	14,3	5,6	67	5,5
	15	8,1	4,7	37	5,0
	20	7,5	4,7	38	5,1
	25	8,8	4,8	38	5,1
	30	5,5	3,3	36	5,1
	35	4,1	1,5	28	5,1
	38	4,0	1,3	16	5,1

2024-10-23	0,5	10,5	9,6	86	4,5
	1	10,5	9,6	86	4,5
	2	10,5	9,6	86	4,5
	3	10,5	9,6	86	4,5
	4	10,5	9,6	86	4,5
	5	10,5	9,6	86	4,5
	6	10,5	9,6	86	4,5
	7	10,5	9,6	86	4,5
	8	10,5	9,6	86	4,5
	9	10,5	9,6	86	4,5
	10	10,5	9,6	86	4,6
	15	10,5	9,6	86	4,6
	20	10,5	9,6	85	4,6
	25	8,8	2,4	21	4,7
	30	8,5	1,6	13	4,9
	35	7,7	0,1	<1	5,0
	39	7,5	0,1	<1	5,0

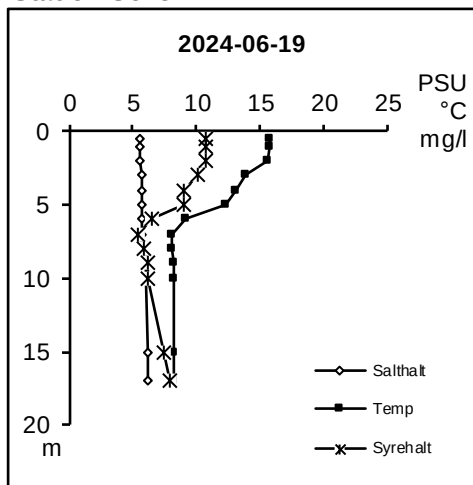
2024-12-13	0,5	3,6	11,6	87	4,9
	1	3,6	11,6	87	4,9
	2	3,6	11,6	87	4,9
	3	3,6	11,6	87	4,9
	4	3,6	11,6	87	4,9
	5	3,6	11,6	87	4,9
	6	3,6	11,6	87	4,9
	7	3,7	11,6	87	4,9
	8	3,7	11,6	87	4,9
	9	3,8	11,6	87	4,9
	10	3,9	11,6	87	4,9
	15	3,5	11,7	87	5,1
	20	4,4	11,1	84	5,2
	25	3,7	11,4	85	5,3
	30	4,0	10,9	82	5,3
	35	4,3	10,6	80	5,4
	39	4,4	10,5	79	5,5

Storåns vattenråd

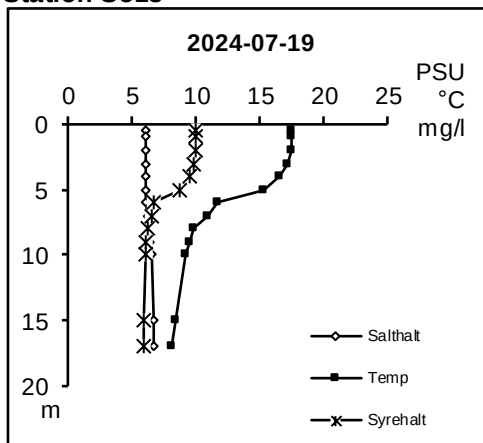
Station Sö13



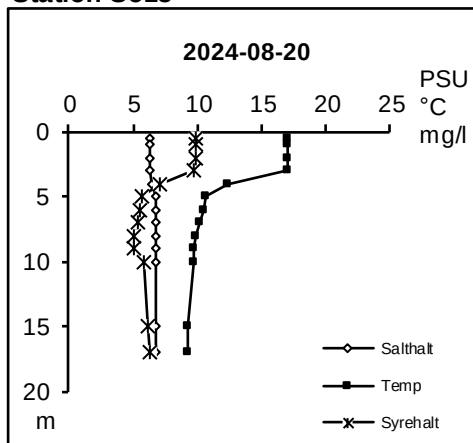
Station Sö13



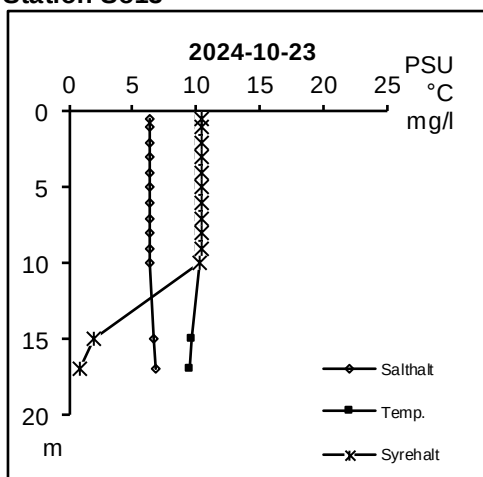
Station Sö13



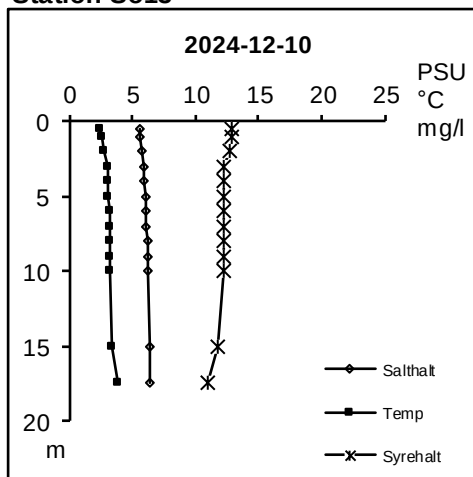
Station Sö13



Station Sö13



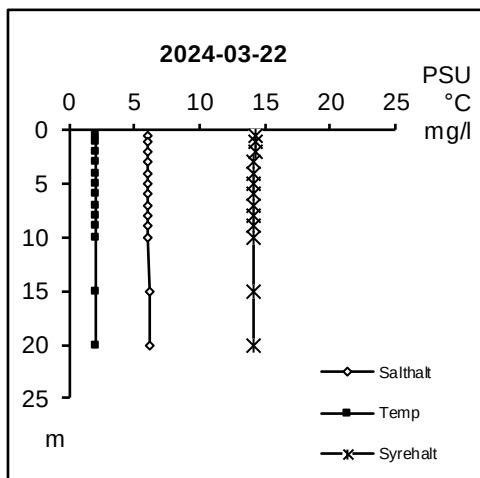
Station Sö13



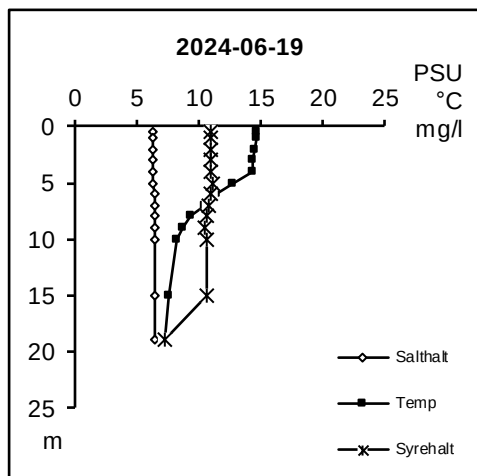
Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt	Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt
Sö13	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)	Sö13	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)
2024-02-13	0,5	0,1	12,5	86	3,4	2024-06-19	0,5	15,8	10,7	109	5,6
	1	0,1	12,5	86	4,2		1	15,8	10,7	109	5,6
	2	0,1	13,0	89	5,7		2	15,7	10,7	109	5,6
	3	0,1	13,0	89	6,0		3	13,9	10,2	100	5,7
	4	0,1	13,0	89	6,0		4	13,2	9,0	94	5,8
	5	0,1	13,1	90	6,0		5	12,3	9,0	85	5,8
	6	0,1	13,1	90	6,0		6	9,2	6,6	58	5,8
	7	0,1	13,1	90+	6,0		7	8,1	5,5	47	5,8
	8	0,2	13,0	90	6,0		8	8,1	5,9	50	5,9
	9	0,3	12,9	89	6,0		9	8,2	6,2	53	6,0
	10	0,4	12,8	89	6,2		10	8,2	6,2	53	6,1
	15	0,9	12,0	84	6,4		15	8,2	7,5	64	6,2
	17	1,0	12,0	84	6,4		17	8,3	8,0	68	6,2
2024-07-19	0,5	17,5	10,0	104	6,0	2024-08-20	0,5	17,0	9,9	103	6,3
	1	17,5	10,0	104	6,0		1	17,0	9,9	103	6,3
	2	17,4	10,0	104	6,0		2	17,0	9,9	103	6,3
	3	17,1	9,8	102	6,0		3	17,0	9,8	102	6,3
	4	16,5	9,5	97	6,0		4	12,4	7,1	66	6,5
	5	15,3	8,7	87	6,1		5	10,6	5,7	51	6,7
	6	11,7	6,7	61	6,1		6	10,5	5,6	50	6,7
	7	10,9	6,5	59	6,2		7	10,2	5,3	48	6,7
	8	9,8	6,2	55	6,2		8	9,9	5,1	45	6,7
	9	9,4	6,1	54	6,4		9	9,8	5,1	45	6,7
	10	9,1	6,1	53	6,5		10	9,8	5,9	53	6,7
	15	8,3	5,8	49	6,6		15	9,3	6,1	53	6,8
	17	8,1	5,8	49	6,7		17	9,2	6,3	55	6,8
2024-10-23	0,5	10,3	10,4	92	6,3	2024-12-10	0,5	2,5	12,9	93	5,6
	1	10,3	10,4	92	6,3		1	2,6	12,9	92	5,6
	2	10,3	10,4	92	6,3		2	2,8	12,7	92	5,7
	3	10,3	10,4	92	6,3		3	3,1	12,3	90	5,9
	4	10,3	10,4	92	6,3		4	3,1	12,3	90	6,0
	5	10,3	10,4	92	6,3		5	3,1	12,3	90	6,1
	6	10,3	10,4	92	6,3		6	3,2	12,2	90	6,1
	7	10,3	10,4	92	6,3		7	3,2	12,2	90	6,1
	8	10,3	10,4	92	6,3		8	3,2	12,2	89	6,2
	9	10,3	10,4	92	6,3		9	3,2	12,2	89	6,2
	10	10,3	10,3	91	6,3		10	3,2	12,2	89	6,3
	15	9,7	1,9	17	6,7		15	3,4	11,8	87	6,4
	17	9,5	0,9	7	6,8		17,5	3,9	11,0	82	6,4

Storåns vattenråd

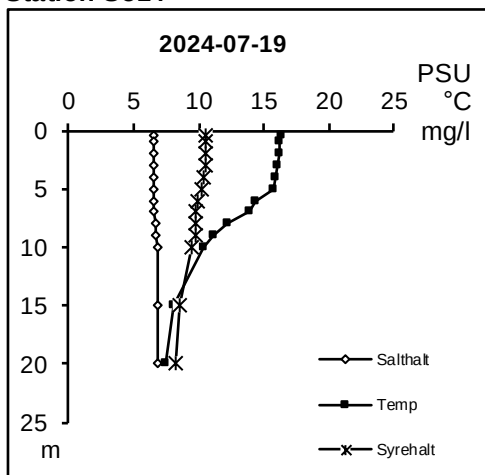
Station Sö14



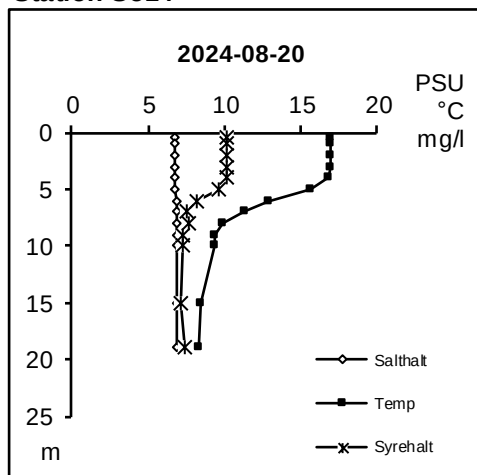
Station Sö14



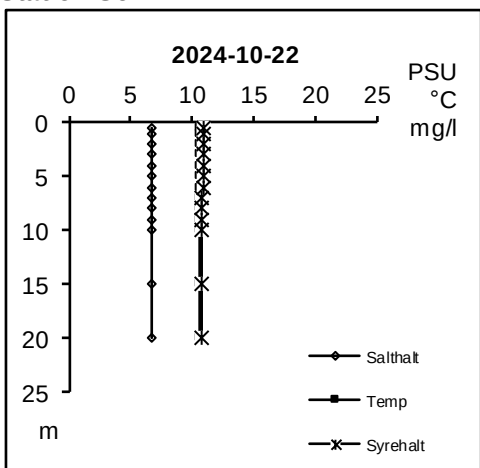
Station Sö14



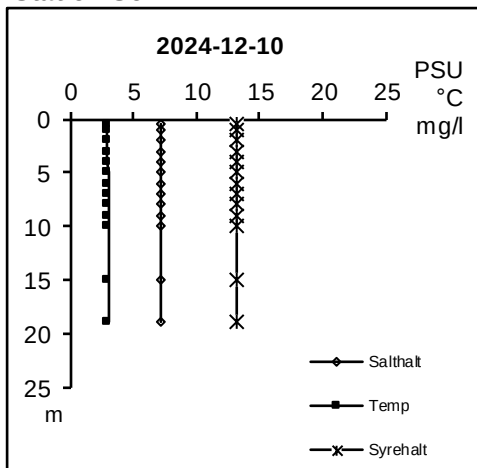
Station Sö14



Station Sö14



Station Sö14



Station Sö14	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-03-22	0,5	2,1	14,3	105	6,1
	1	2,1	14,3	105	6,1
	2	2,1	14,3	105	6,1
	3	2,1	14,2	104	6,1
	4	2,1	14,2	104	6,1
	5	2,1	14,2	104	6,1
	6	2,1	14,2	104	6,1
	7	2,1	14,2	104	6,1
	8	2,1	14,2	104	6,1
	9	2,1	14,2	104	6,1
	10	2,1	14,2	104	6,1
	15	2,1	14,2	104	6,2
	20	2,1	14,1	103	6,2

Station Sö14	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-06-19	0,5	14,8	11,0	110	6,3
	1	14,7	11,0	110	6,3
	2	14,6	11,1	110	6,3
	3	14,5	11,0	109	6,3
	4	14,4	11,1	109	6,4
	5	12,9	11,2	106	6,4
	6	11,5	11,0	103	6,5
	7	10,5	10,9	100	6,5
	8	9,4	10,7	96	6,5
	9	8,8	10,6	93	6,5
	10	8,3	10,7	91	6,5
	15	7,7	10,7	91	6,6
	19	7,4	7,4	90	6,6

2024-07-19	0,5	16,3	10,5	107	6,6
	1	16,2	10,5	107	6,6
	2	16,2	10,5	107	6,6
	3	16,1	10,5	106	6,6
	4	15,9	10,4	105	6,6
	5	15,7	10,2	103	6,6
	6	14,4	9,9	97	6,6
	7	13,9	9,8	95	6,6
	8	12,2	9,8	91	6,7
	9	11,2	9,7	88	6,7
	10	10,4	9,5	85	6,8
	15	8,0	8,6	72	6,9
	20	7,5	8,3	69	6,9

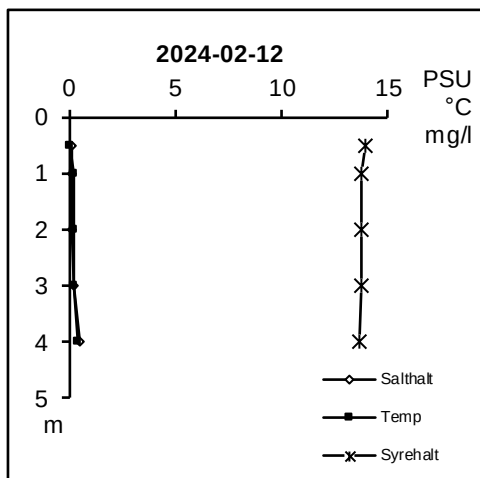
2024-08-20	0,5	17,0	10,2	105	6,7
	1	17,0	10,2	105	6,7
	2	17,0	10,1	105	6,7
	3	16,9	10,1	104	6,7
	4	16,8	10,1	104	6,8
	5	15,7	9,6	97	6,8
	6	12,9	8,2	77	6,9
	7	11,3	7,5	68	6,9
	8	9,9	7,7	68	6,9
	9	9,4	7,3	64	6,9
	10	9,3	7,3	64	6,9
	15	8,5	7,1	61	6,9
	19	8,3	7,4	63	6,9

2024-10-22	0,5	10,7	10,9	98	6,8
	1	10,7	10,9	98	6,8
	2	10,7	10,9	98	6,8
	3	10,7	10,9	98	6,8
	4	10,7	10,9	98	6,8
	5	10,7	10,9	98	6,8
	6	10,7	10,9	98	6,8
	7	10,7	10,8	93	6,8
	8	10,7	10,8	97	6,8
	9	10,7	10,8	97	6,8
	10	10,7	10,8	97	6,8
	15	10,7	10,8	97	6,8
	20	10,7	10,8	87	6,8

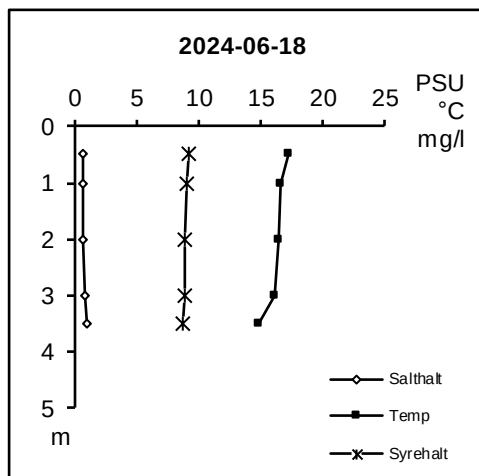
2024-12-10	0,5	2,9	13,2	96	7,2
	1	2,9	13,2	96	7,2
	2	2,9	13,2	96	7,2
	3	2,9	13,2	96	7,2
	4	2,9	13,2	96	7,2
	5	3,0	13,2	96	7,2
	6	3,0	13,2	96	7,2
	7	3,0	13,2	96	7,2
	8	3,0	13,2	96	7,2
	9	3,0	13,2	96	7,2
	10	3,0	13,2	96	7,2
	15	3,0	13,2	96	7,2
	19	3,0	13,2	96	7,2

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

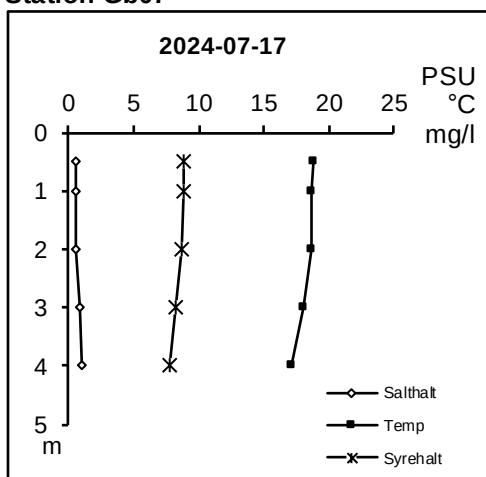
Station Gb07



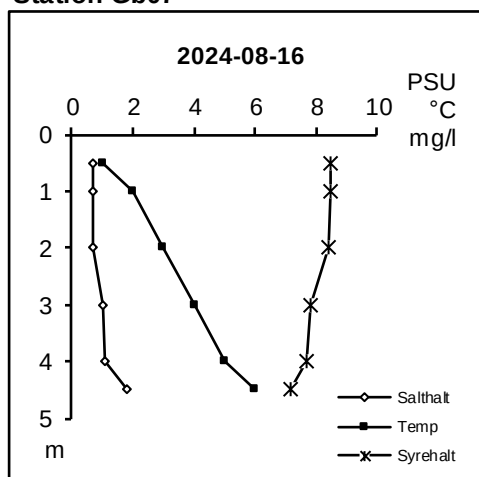
Station Gb07



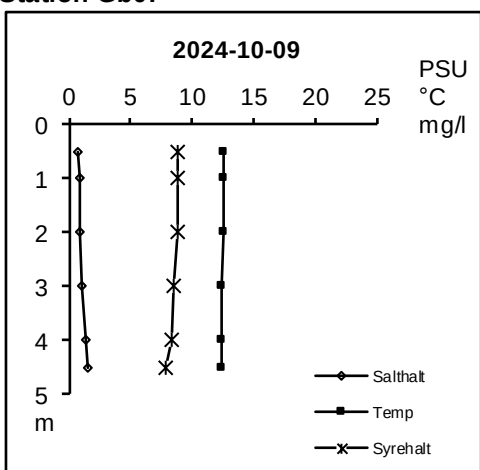
Station Gb07



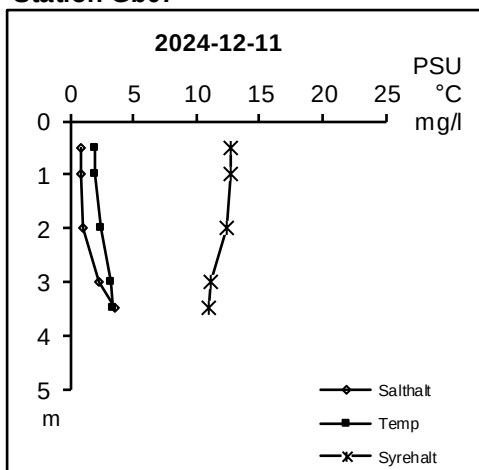
Station Gb07



Station Gb07



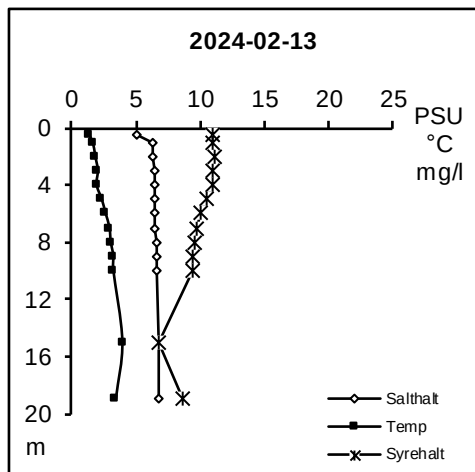
Station Gb07



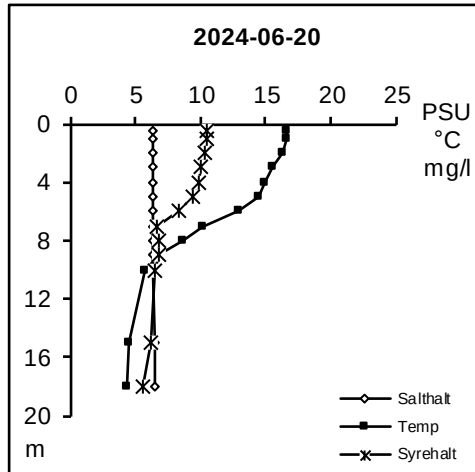
Station Gb07	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)	Station Gb07	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-02-12	0,5	0,0	13,9	96	0,1	2024-06-18	0,5	17,4	9,3	97	0,7
	1	0,2	13,8	96	0,1		1	16,7	9,1	94	0,7
	2	0,2	13,8	96	0,1		2	16,5	9,0	93	0,8
	3	0,2	13,8	95	0,2		3	16,2	8,9	91	0,9
	4	0,4	13,7	95	0,5		3,5	14,9	8,8	88	1,0
2024-07-17	0,5	18,8	8,9	95	0,5	2024-08-16	0,5	19,3	8,5	93	0,7
	1	18,7	8,8	95	0,5		1	19,2	8,5	92	0,7
	2	18,6	8,7	93	0,6		2	19,1	8,4	91	0,7
	3	18,1	8,3	88	0,8		3	18,,5	7,8	84	1,0
	4	17,1	7,7	80	1,0		4	18,3	7,7	82	1,1
							4,5	17,7	7,2	78	1,8
2024-10-09	0,5	12,6	8,9	85	0,80	2024-12-11	0,5	2,0	12,8	91	0,8
	1	12,5	8,8	85	0,90		1	2,0	12,7	90	0,9
	2	12,5	8,8	84	0,90		2	2,5	12,4	89	1,1
	3	12,4	8,5	82	1,0		3	3,2	11,2	82	2,3
	4	12,4	8,4	81	1,3		3,5	3,4	11,0	82	3,5
	4,5	12,4	7,9	76	1,6						

Kustlandet vattenråd

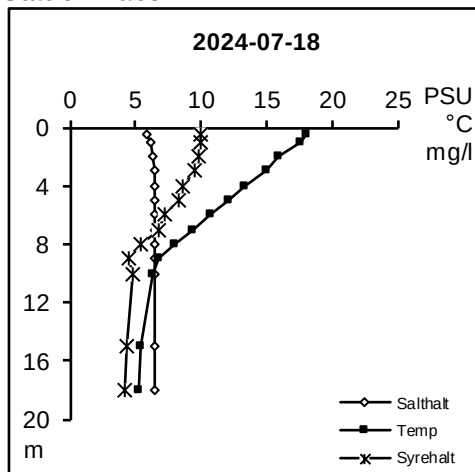
Station Va03



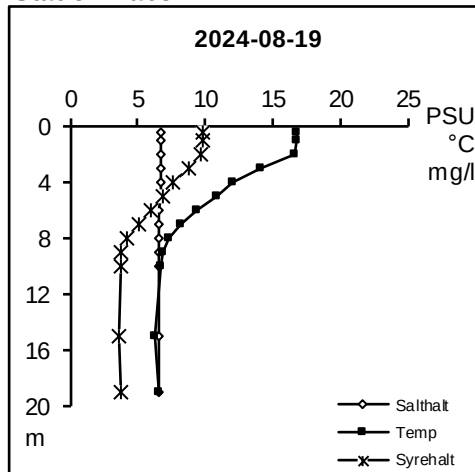
Station Va03



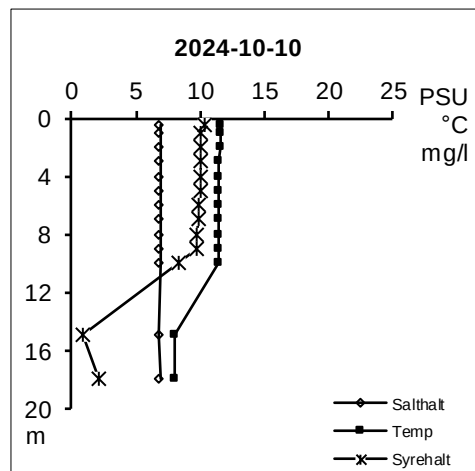
Station Va03



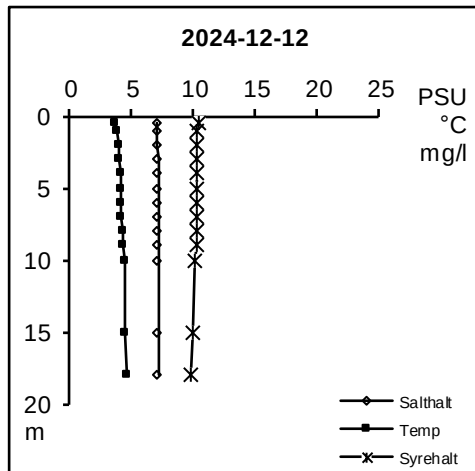
Station Va03



Station Va03



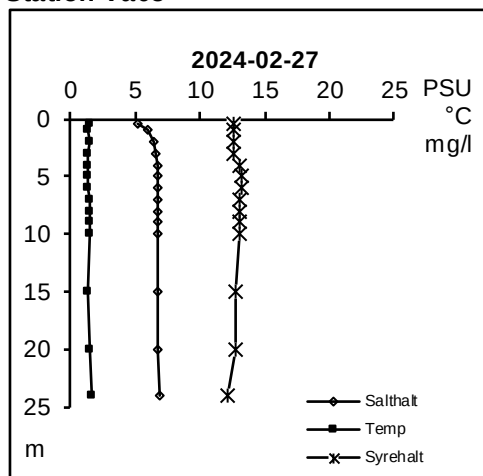
Station Va03



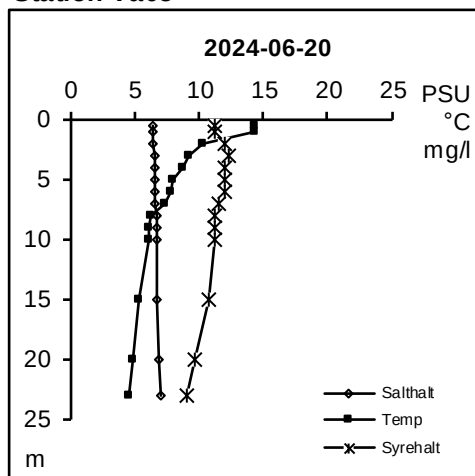
Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt	Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt
Va03	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)	Va03	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)
2024-02-13	0,5	1,3	10,9	78	5,0	2024-06-20	0,5	16,6	10,5	108	6,3
	1	1,6	10,9	78	6,3		1	16,6	10,5	108	6,3
	2	1,8	11,2	81	6,3		2	16,4	10,4	106	6,3
	3	2,0	11,0	80	6,4		3	15,5	10,1	102	6,3
	4	1,9	10,9	79	6,4		4	15,0	9,9	98	6,3
	5	2,3	10,5	77	6,4		5	14,5	9,5	94	6,4
	6	2,6	10,1	75	6,5		6	13,0	8,4	80	6,3
	7	2,9	9,8	73	6,5		7	10,2	6,6	59	6,3
	8	3,0	9,6	72	6,6		8	8,6	6,9	60	6,3
	9	3,2	9,4	71	6,6		9	6,8	6,9	57	6,3
	10	3,2	9,4	70	6,6		10	5,8	6,5	52	6,3
	15	3,9	6,7	51	6,7		15	4,6	6,2	48	6,5
	19	3,4	8,7	66	6,7		18	4,4	5,6	43	6,5
2024-07-18	0,5	18,1	10,0	106	5,9	2024-08-19	0,5	16,8	9,8	101	6,8
	1	17,6	10,0	105	6,1		1	16,8	9,8	101	6,8
	2	16,0	9,8	99	6,4		2	16,6	9,7	99	6,8
	3	15,0	9,6	95	6,5		3	14,2	8,8	86	6,8
	4	13,4	8,6	83	6,5		4	12,1	7,6	72	6,8
	5	12,1	8,3	77	6,5		5	10,9	6,9	63	6,7
	6	10,7	7,3	66	6,5		6	9,4	6,0	52	6,6
	7	9,3	6,8	60	6,5		7	8,2	5,1	44	6,6
	8	8,0	5,4	46	6,5		8	7,3	4,2	35	6,6
	9	6,8	4,5	37	6,5		9	6,9	3,7	31	6,6
	10	6,3	4,8	39	6,5		10	6,7	3,7	31	6,6
	15	5,4	4,3	34	6,5		15	6,3	3,6	29	6,6
	18	5,3	4,2	33	6,5		19	6,6	3,8	31	6,6
2024-10-10	0,5	11,6	10,3	97	6,8	2024-12-12	0,5	3,7	10,4	77	7,0
	1	11,6	10,1	96	6,8		1	3,8	10,3	77	7,0
	2	11,6	10,1	96	6,8		2	3,9	10,3	77	7,0
	3	11,5	10,0	95	6,8		3	4	10,3	77	7,1
	4	11,5	10,0	95	6,8		4	4,1	10,2	77	7,1
	5	11,5	10,0	95	6,8		5	4,1	10,2	77	7,1
	6	11,5	9,9	94	6,8		6	4,2	10,2	77	7,1
	7	11,5	9,9	94	6,8		7	4,2	10,2	77	7,1
	8	11,4	9,7	92	6,8		8	4,3	10,2	77	7,1
	9	11,4	9,7	92	6,8		9	4,3	10,2	77	7,1
	10	11,4	8,3	79	6,8		10	4,4	10,1	76	7,1
	15	8,0	0,8	7	6,7		15	4,5	9,9	75	7,1
	18	8,0	2,1	19	6,8		18	4,6	9,8	75	7,1

Kustlandet vattenråd

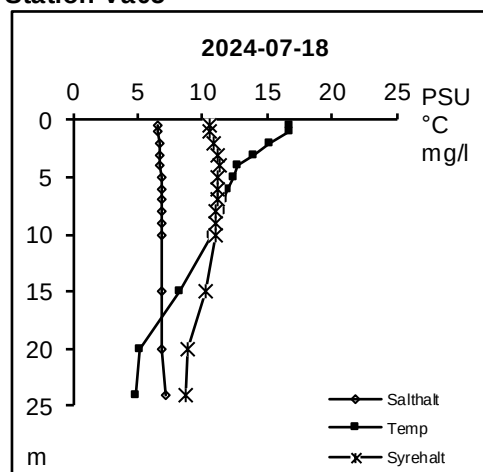
Station Va05



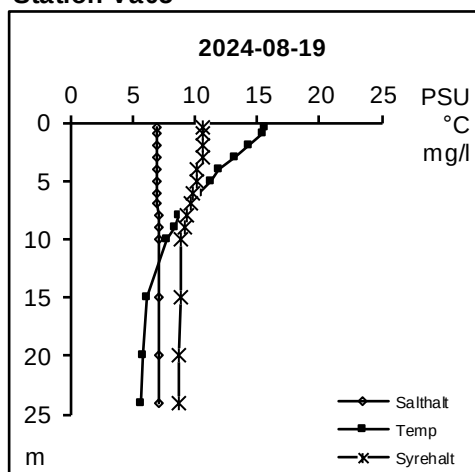
Station Va05



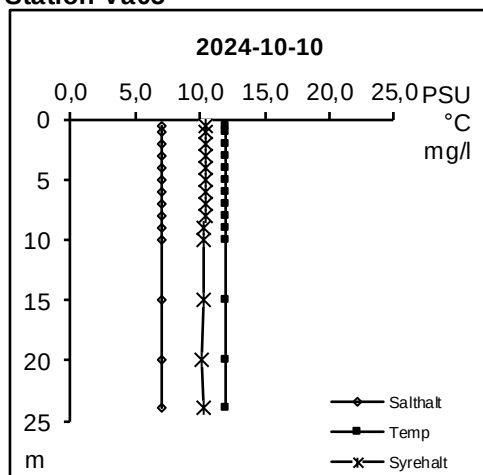
Station Va05



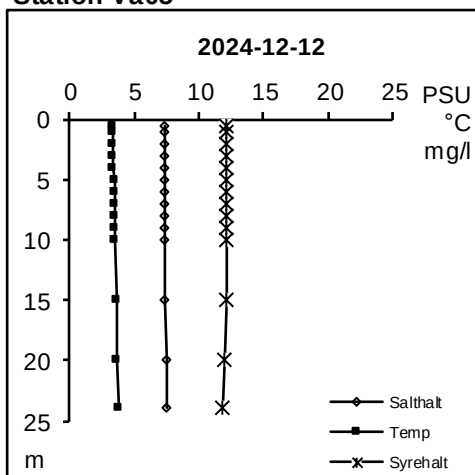
Station Va05



Station Va05



Station Va05

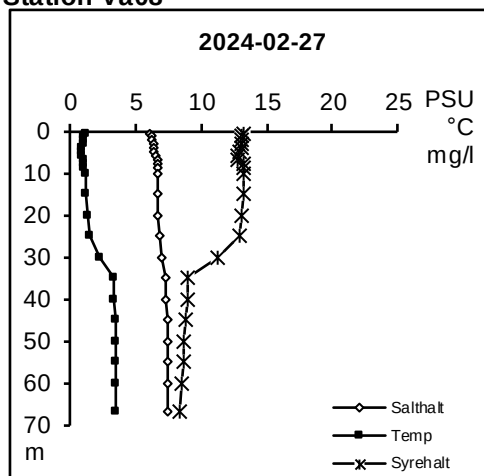


MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 4

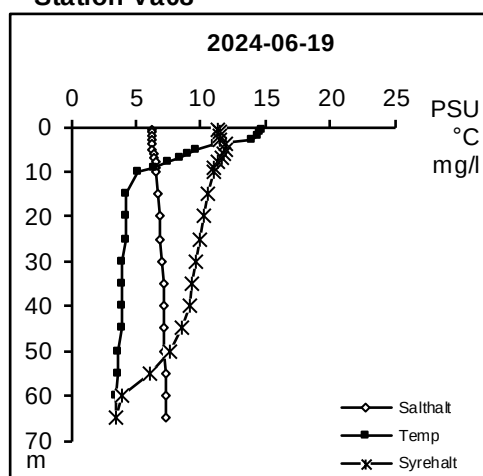
Station Va05	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)	Station Va05	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-02-27	0,5	1,4	12,6	89	5,2	2024-06-20	0,5	14,3	11,2	109	6,4
	1	1,3	12,6	89	6,0		1	14,3	11,2	109	6,4
	2	1,4	12,6	89	6,4		2	10,4	12,0	108	6,5
	3	1,3	12,6	89	6,5		3	9,3	12,3	108	6,6
	4	1,3	13,0	92	6,7		4	8,7	12,1	104	6,6
	5	1,3	13,2	93	6,7		5	8,0	12,1	102	6,6
	6	1,3	13,2	93	6,7		6	7,9	12,1	102	6,6
	7	1,4	13,1	93	6,7		7	7,3	11,5	96	6,6
	8	1,4	13,1	93	6,8		8	6,3	11,2	91	6,7
	9	1,4	13,1	93	6,8		9	6,2	11,2	91	6,7
	10	1,4	13,0	92	6,8		10	6,2	11,2	91	6,7
	15	1,3	12,7	90	6,8		15	5,3	10,8	85	6,8
	20	1,5	12,7	90	6,8		20	4,9	9,7	76	6,9
	24	1,6	12,1	86	6,9		23	4,6	9,1	70	7,0
2024-07-18	0,5	16,8	10,6	109	6,6	2024-08-19	0,5	15,6	10,7	107	6,9
	1	16,7	10,6	109	6,6		1	15,5	10,6	107	6,9
	2	15,2	10,9	109	6,7		2	14,4	10,7	106	7,0
	3	13,9	11,2	109	6,7		3	13,3	10,6	102	7,0
	4	12,7	11,3	107	6,7		4	12,0	10,2	95	7,0
	5	12,4	11,2	106	6,8		5	11,3	10,1	92	7,0
	6	12,0	11,2	104	6,8		6	10,4	9,8	88	7,0
	7	11,6	11,2	103	6,9		7	9,9	9,7	86	7,0
	8	11,5	11,1	102	6,9		8	8,8	9,4	81	7,1
	9	11,1	11,1	101	6,9		9	8,4	9,2	80	7,1
	10	10,8	11,0	99	6,9		10	7,7	8,9	75	7,1
	15	8,2	10,2	87	6,9		15	6,2	8,9	72	7,1
	20	5,1	8,9	70	6,9		20	5,9	8,8	71	7,1
	24	4,8	8,7	68	7,1		24	5,7	8,7	70	7,1
2024-10-10	0,5	12,0	10,5	100	7,0	2024-12-12	0,5	3,3	12,1	89	7,4
	1	12,0	10,5	100	7,0		1	3,3	12,1	89	7,4
	2	12,0	10,5	100	7,0		2	3,4	12,1	90	7,4
	3	12,0	10,4	100	7,0		3	3,4	12,1	90	7,4
	4	12,0	10,4	100	7,0		4	3,4	12,1	90	7,4
	5	12,0	10,4	100	7,0		5	3,5	12,1	90	7,4
	6	12,0	10,4	100	7,0		6	3,5	12,1	90	7,4
	7	12,0	10,4	100	7,0		7	3,5	12,1	90	7,4
	8	12,0	10,4	100	7,0		8	3,5	12,1	90	7,4
	9	12,0	10,3	99	7,0		9	3,5	12,1	90	7,4
	10	12,0	10,3	99	7,0		10	3,5	12,1	90	7,4
	15	12,0	10,3	99	7,0		15	3,6	12,1	90	7,4
	20	12,0	10,1	97	7,0		20	3,7	12,0	89	7,5
	24	12,0	10,3	98	7,0		24	3,8	11,9	88	7,5

Kustlandet vattenråd

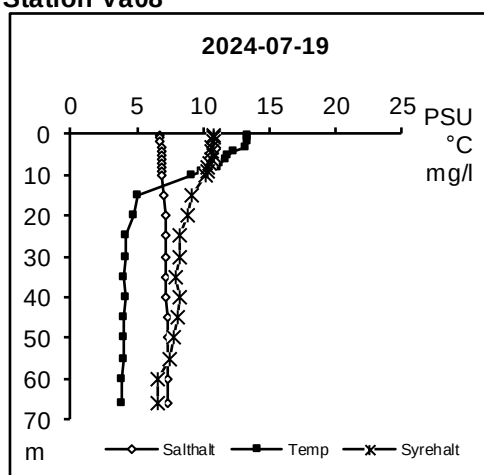
Station Va08



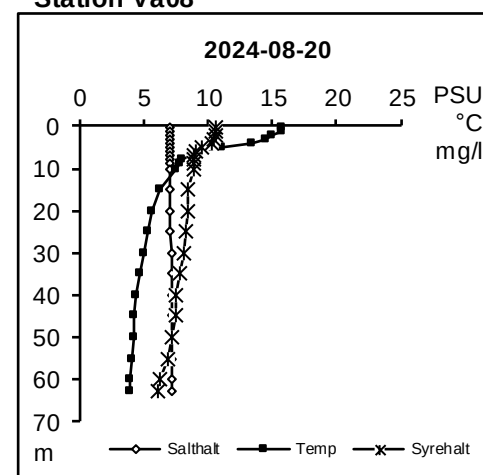
Station Va08



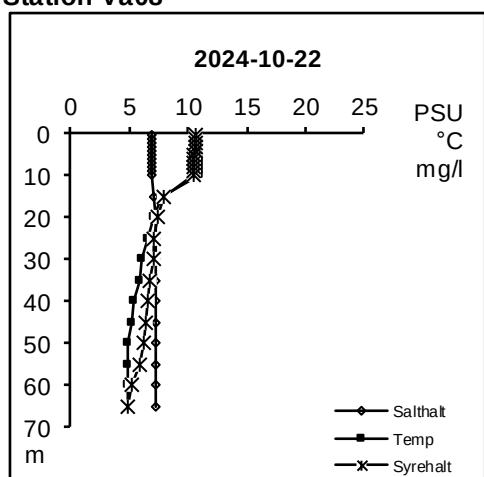
Station Va08



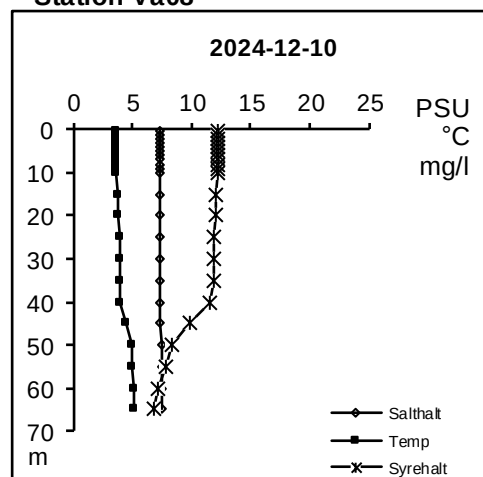
Station Va08



Station Va08



Station Va08

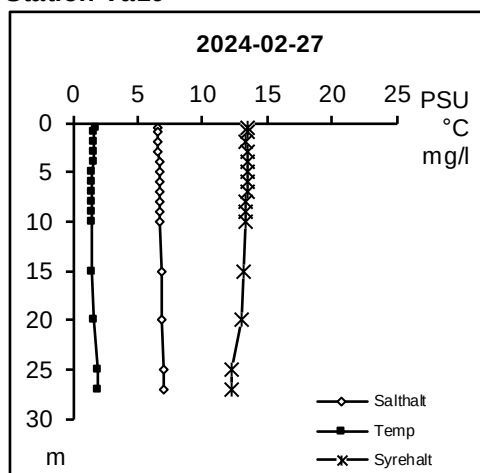


MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 4

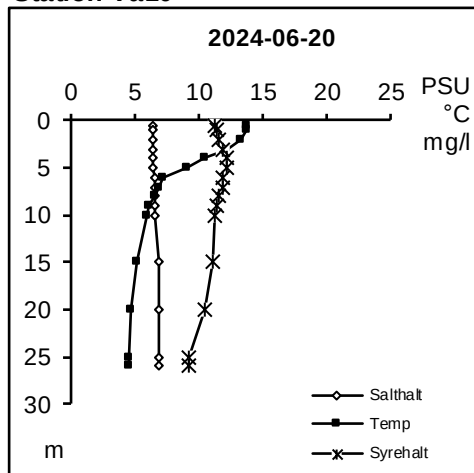
Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt	Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt
Va08	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)	Va08	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)
2024-02-27	0,5	1,1	13,2	92	6,0	2024-06-19	0,5	14,7	11,4	113	6,3
	1	1,0	13,1	92	6,2		1	14,6	11,5	114	6,3
	2	1,0	13,1	92	6,2		2	14,5	11,5	113	6,3
	3	1,0	13,0	91	6,3		3	13,9	11,5	113	6,3
	4	0,9	13,0	91	6,4		4	11,2	11,9	109	6,3
	5	0,8	12,9	90	6,4		5	9,7	12,0	106	6,3
	6	0,9	12,8	89	6,5		6	9,1	11,8	104	6,4
	7	1,0	12,8	89	6,6		7	8,4	11,6	100	6,4
	8	1,0	13,2	92	6,6		8	7,5	11,3	95	6,5
	9	1,0	13,2	92	6,6		9	6,4	11,1	91	6,5
	10	1,1	13,2	92	6,6		10	5,2	11,0	87	6,5
	15	1,2	13,2	92	6,7		15	4,2	10,5	81	6,7
	20	1,3	13,1	92	6,7		20	4,3	10,2	79	6,8
	25	1,4	12,9	91	6,8		25	4,3	10,0	78	6,9
	30	2,2	11,3	81	7,0		30	4,0	9,6	74	7,0
	35	3,3	8,9	66	7,3		35	4,0	9,4	72	7,1
	40	3,3	8,9	66	7,3		40	4,0	9,2	71	7,1
	45	3,4	8,8	66	7,4		45	3,9	8,6	66	7,2
	50	3,4	8,7	65	7,4		50	3,7	7,6	58	7,2
	55	3,4	8,6	64	7,4		55	3,6	6,1	47	7,3
	60	3,4	8,5	63	7,4		60	3,5	4,0	30	7,4
	67	3,4	8,3	62	7,4		65	3,5	3,5	26	7,4
2024-07-19	0,5	13,3	10,8	103	6,7	2024-08-20	0,5	15,8	10,7	108	7,0
	1	13,3	10,8	103	6,7		1	15,7	10,7	108	7,0
	2	13,3	10,8	103	6,7		2	15,0	10,6	105	7,0
	3	13,2	10,7	102	6,8		3	14,5	10,5	103	7,0
	4	12,3	10,7	100	6,8		4	13,4	10,3	99	7,0
	5	11,9	10,8	99	6,8		5	11,1	9,6	87	7,0
	6	11,7	10,6	98	6,8		6	9,2	9,1	79	7,0
	7	11,3	10,5	96	6,8		7	8,8	9,0	78	7,0
	8	11,1	10,4	94	6,8		8	8,0	9,0	76	7,0
	9	9,9	10,3	91	6,8		9	7,9	8,9	75	7,0
	10	9,1	10,2	89	6,8		10	7,6	8,9	75	7,1
	15	5,0	9,1	71	7,0		15	6,3	8,5	69	7,1
	20	4,7	8,9	69	7,1		20	5,7	8,4	67	7,1
	25	4,2	8,3	63	7,1		25	5,3	8,3	65	7,1
	30	4,1	8,2	63	7,2		30	5,0	8,1	63	7,2
	35	4,0	7,9	60	7,2		35	4,8	7,9	61	7,2
	40	4,1	8,3	63	7,2		40	4,4	7,6	59	7,2
	45	4,0	8,0	61	7,3		45	4,3	7,5	58	7,2
	50	4,0	7,8	59	7,3		50	4,2	7,2	55	7,2
	55	4,0	7,4	56	7,3		55	4,1	6,9	52	7,2
	60	3,9	6,5	49	7,3		60	4,0	6,3	48	7,2
	66	3,9	6,5	49	7,3		63	4,0	6,1	46	7,2
2024-10-22	0,5	11,0	10,6	96	6,9	2024-12-10	0,5	3,6	12,3	91	7,3
	1	11,0	10,6	96	6,9		1	3,6	12,3	91	7,3
	2	11,0	10,6	96	6,9		2	3,6	12,3	91	7,3
	3	11,0	10,6	96	6,9		3	3,6	12,3	91	7,3
	4	11,0	10,6	96	6,9		4	3,6	12,3	92	7,3
	5	11,0	10,5	95	6,9		5	3,6	12,3	91	7,3
	6	11,0	10,5	95	6,9		6	3,6	12,3	91	7,3
	7	11,0	10,5	95	6,9		7	3,6	12,3	91	7,3
	8	11,0	10,5	95	6,9		8	3,6	12,3	91	7,4
	9	11,0	10,5	95	6,9		9	3,6	12,3	91	7,4
	10	11,0	10,5	95	6,9		10	3,6	12,3	91	7,4
	15	7,8	7,9	66	7,0		15	3,8	12,0	90	7,4
	20	7,0	7,5	61	7,2		20	3,8	12,0	90	7,4
	25	6,5	7,0	57	7,2		25	3,9	11,9	89	7,4
	30	6,0	7,0	56	7,2		30	3,9	11,9	89	7,4
	35	5,8	6,7	54	7,2		35	3,9	11,9	89	7,4
	40	5,4	6,5	51	7,2		40	4,0	11,6	87	7,4
	45	5,2	6,4	51	7,2		45	4,4	9,9	75	7,4
	50	4,8	6,2	48	7,2		50	4,9	8,4	64	7,5
	55	4,9	5,8	45	7,2		55	5,0	7,8	60	7,5
	60	4,8	5,2	40	7,2		60	5,1	7,1	55	7,5
	65	4,8	4,9	38	7,2		65	5,1	6,8	52	7,6

Kustlandet vattenråd

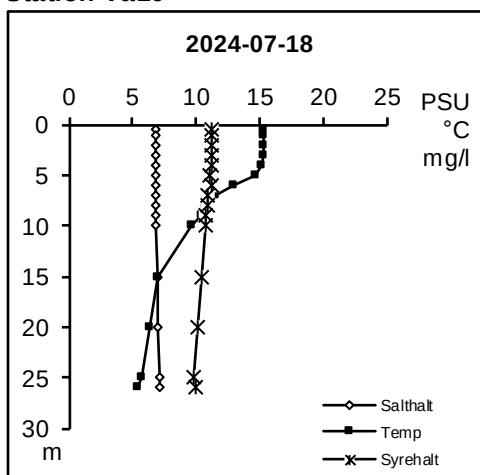
Station Va10



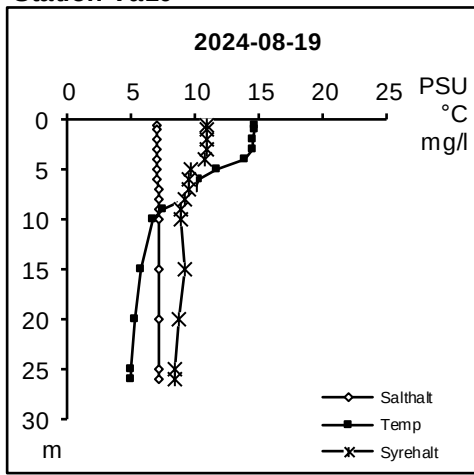
Station Va10



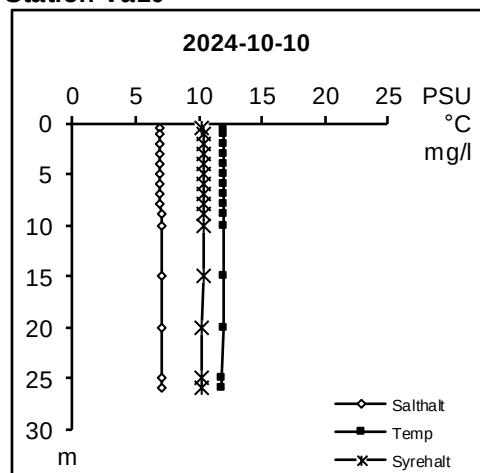
Station Va10



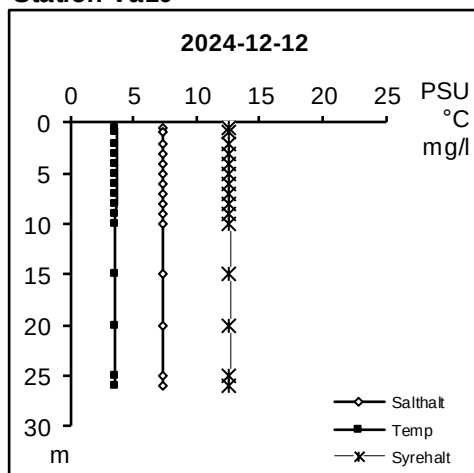
Station Va10



Station Va10



Station Va10

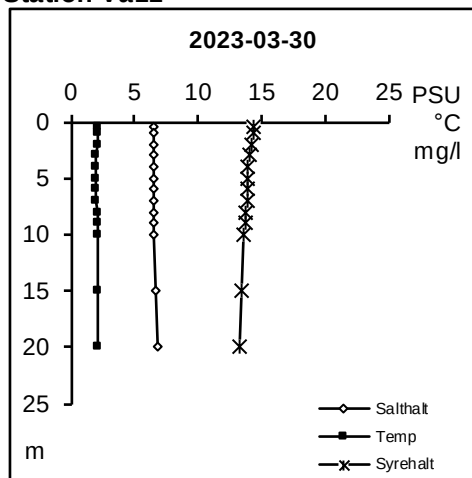


MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 4

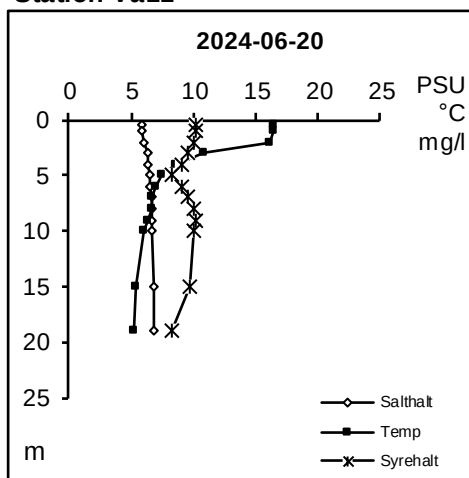
Station Va10	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)	Station Va10	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2024-02-27	0,5	1,7	13,5	96	6,5	2024-06-20	0,5	13,9	11,4	111	6,5
	1	1,6	13,5	96	6,5		1	13,8	11,5	111	6,5
	2	1,6	13,3	96	6,6		2	13,3	11,6	111	6,5
	3	1,6	13,5	96	6,6		3	12,2	11,9	111	6,5
	4	1,6	13,5	96	6,7		4	10,5	12,2	110	6,5
	5	1,5	13,5	96	6,7		5	9,2	12,3	108	6,5
	6	1,5	13,5	96	6,7		6	7,3	12,0	100	6,6
	7	1,5	13,5	96	6,7		7	7,0	11,9	98	6,7
	8	1,5	13,4	95	6,7		8	6,7	11,7	96	6,7
	9	1,5	13,4	95	6,7		9	6,1	11,5	93	6,7
	10	1,5	13,4	95	6,7		10	6,0	11,4	92	6,7
	15	1,5	13,2	94	6,8		15	5,2	11,2	88	6,9
	20	1,6	13,0	92	6,8		20	4,8	10,6	82	7,0
	25	1,9	12,3	88	7,0		25	4,6	9,3	72	7,0
	27	1,9	12,3	88	7,0		26	4,6	9,3	72	7,0
2024-07-18	0,5	15,4	11,3	113	6,8	2024-08-19	0,5	14,6	10,9	108	7,0
	1	15,4	11,3	113	6,8		1	14,6	10,9	108	7,0
	2	15,4	11,3	113	6,8		2	14,5	10,9	107	7,0
	3	15,3	11,3	113	6,8		3	14,5	10,9	107	7,0
	4	15,1	11,2	111	6,8		4	13,9	10,7	104	7,0
	5	14,7	11,1	110	6,8		5	11,7	9,7	90	7,0
	6	12,9	11,2	107	6,8		6	10,2	9,5	85	7,0
	7	11,6	11,0	101	6,8		7	10,0	9,5	84	7,1
	8	10,8	10,9	99	6,8		8	9,2	9,2	80	7,1
	9	10,4	10,8	97	6,9		9	7,4	8,9	75	7,1
	10	9,7	10,7	94	6,9		10	6,7	8,9	73	7,2
	15	7,0	10,5	87	7,0		15	5,7	9,1	73	7,2
	20	6,3	10,2	83	7,0		20	5,3	8,7	69	7,2
	25	5,7	9,9	79	7,1		25	4,9	8,4	66	7,2
	26	5,4	10,0	79	7,1		26	4,9	8,4	66	7,2
2024-10-10	0,5	11,9	10,3	99	6,9	2024-12-12	0,5	3,6	12,5	93	7,4
	1	11,9	10,4	100	6,9		1	3,6	12,5	93	7,4
	2	11,9	10,4	99	6,9		2	3,6	12,5	93	7,4
	3	11,9	10,4	99	6,9		3	3,6	12,5	93	7,4
	4	11,9	10,4	99	6,9		4	3,6	12,5	93	7,4
	5	11,9	10,4	99	6,9		5	3,6	12,5	93	7,4
	6	11,9	10,4	99	6,9		6	3,6	12,5	93	7,4
	7	11,9	10,4	99	6,9		7	3,6	12,5	93	7,4
	8	11,9	10,4	99	6,9		8	3,6	12,5	93	7,4
	9	11,9	10,4	99	7,0		9	3,5	12,6	93	7,4
	10	11,9	10,4	99	7,0		10	3,5	12,6	93	7,4
	15	11,9	10,4	99	7,0		15	3,5	12,6	93	7,4
	20	12,0	10,3	98	7,0		20	3,5	12,6	93	7,4
	25	11,8	10,2	97	7,0		25	3,5	12,6	93	7,4
	26	11,8	10,2	97	7,0		26	3,5	12,6	93	7,4

Kustlandet vattenråd

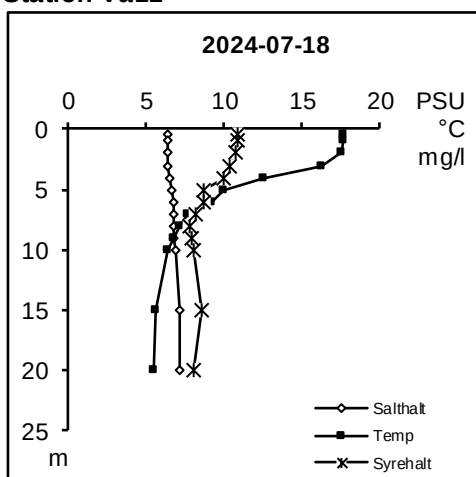
Station Va11



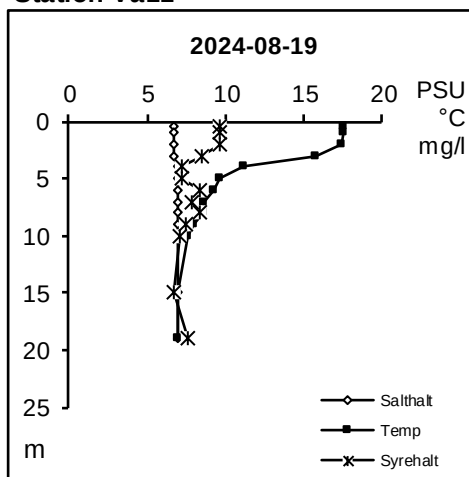
Station Va11



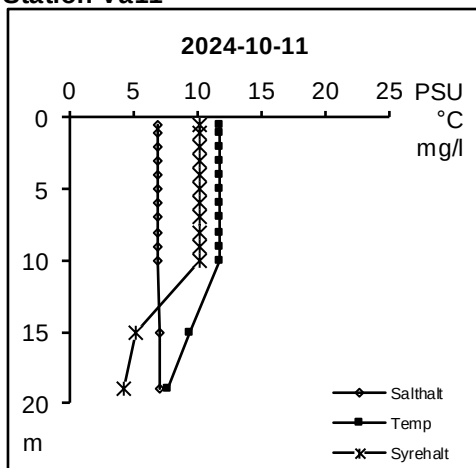
Station Va11



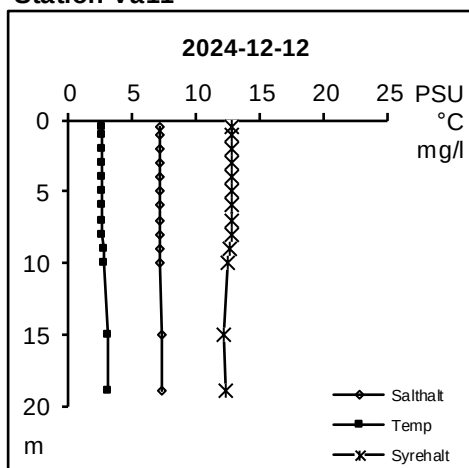
Station Va11



Station Va11



Station Va11



Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt	Station	Djup	Temp.	Syre	Syre	Salthalt
Va11	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)	Va11	(m)	(°C)	(mg/l)	(%)	(PSU)
2023-03-30	0,5	2,1	14,4	105	6,5	2024-06-20	0,5	16,5	10,2	10,5	5,8
	1	2,1	14,4	105	6,5		1	16,5	10,2	10,5	5,9
	2	2,1	14,2	104	6,5		2	16,1	10,1	101	6,1
	3	2,0	14,1	103	6,5		3	10,8	9,6	87	6,3
	4	2,0	13,9	102	6,5		4	8,6	9,1	78	6,4
	5	2,0	13,9	102	6,5		5	7,4	8,3	69	6,5
	6	2,0	13,9	102	6,6		6	7,0	9,1	75	6,5
	7	2,0	13,9	102	6,6		7	6,6	9,6	78	6,6
	8	2,1	13,8	101	6,6		8	6,6	10,1	82	6,7
	9	2,1	13,8	101	6,6		9	6,4	10,2	83	6,7
	10	2,1	13,6	99	6,6		10	6,1	10,0	81	6,7
	15	2,1	13,4	98	6,7		15	5,4	9,7	77	6,8
	20	2,1	13,3	97	6,9		19	5,3	8,2	65	6,8
2024-07-18	0,5	17,6	10,8	113	6,3	2024-08-19	0,5	17,5	9,7	102	6,7
	1	17,6	10,8	113	6,3		1	17,5	9,7	102	6,7
	2	17,5	10,7	112	6,3		2	17,4	9,7	101	6,7
	3	16,3	10,3	105	6,3		3	15,7	8,5	86	6,7
	4	12,5	9,9	93	6,5		4	11,2	7,2	66	6,9
	5	10,0	8,7	78	6,6		5	9,6	7,2	63	6,9
	6	9,2	8,7	76	6,7		6	9,2	8,3	73	7,0
	7	7,6	8,1	68	6,7		7	8,6	7,9	68	7,0
	8	7,1	7,8	65	6,7		8	8,6	8,3	71	7,0
	9	6,7	7,9	65	6,8		9	8,0	7,5	64	7,0
	10	6,4	8,0	65	6,9		10	7,6	7,1	60	7,0
	15	5,6	8,5	68	7,1		15	7,0	6,7	54	7,0
	20	5,4	8,0	64	7,1		19	6,9	7,6	62	7,0
2024-10-11	0,5	11,8	10,3	97	6,9	2024-12-12	0,5	2,6	12,7	92	7,2
	1	11,8	10,3	97	6,9		1	2,6	12,7	92	7,2
	2	11,8	10,3	97	6,9		2	2,6	12,7	92	7,2
	3	11,8	10,3	97	6,9		3	2,6	12,7	92	7,2
	4	11,8	10,3	97	6,9		4	2,6	12,7	92	7,2
	5	11,8	10,3	97	6,9		5	2,6	12,7	92	7,2
	6	11,8	10,3	97	6,9		6	2,6	12,7	92	7,2
	7	11,8	10,3	97	6,9		7	2,6	12,7	92	7,2
	8	11,8	10,3	97	6,9		8	2,6	12,7	91	7,2
	9	11,8	10,2	96	6,9		9	2,7	12,6	91	7,2
	10	11,8	10,2	96	7,0		10	2,8	12,5	90	7,2
	15	9,4	5,3	47	7,1		15	3,1	12,2	89	7,3
	19	7,7	4,3	37	7,1		19	3,0	12,3	90	7,3

Bilaga 5

Lufttemperatur och nederbörd

INRAMADE VÄRDEN

Inramad temperatur visar att månadsmedeltemperaturen var den högsta eller lägsta sedan mätningarna började. (De började i Norrköping år 1944, i Linköping år 1901, i Harstena år 1942, i Jönköping år 1901 och i Målilla år 1946.)

Inramad månadsnederbörd visar att det var den största eller minsta sedan mätningarna började. (De började i Norrköping år 1944, i Linköping år 1901, i Harstena år 1942, i Jönköping år 1901 och i Målilla år 1946.)

I Norrköping (juni och juli) och Linköping (juli) föll mer nederbörd än tidigare registrerats vid respektive väderstation. I Harstena (november) och Målilla (november) föll mindre nederbörd än tidigare registrerats, i Målilla registrerades dock samma mängd även år 2011.

Norrköping**Temperatur (°C)**

Månad	2024	1991-2020
jan	-3,0	-1,2
feb	0,7	-1,2
mars	3,3	1,6
april	5,7	6,3
maj	14,7	11,4
juni	16,3	15,4
juli	17,8	17,9
aug	17,9	17,0
sept	14,0	12,6
okt	9,4	7,3
nov	4,3	3,3
dec	2,1	0,2
årsmedel	8,6	7,6

Linköping**Temperatur (°C)**

Månad	2024	1991-2020
jan	-3,5	-1,5
feb	0,5	-1,6
mars	2,9	1,2
april	5,4	6,0
maj	14,5	11,0
juni	15,4	14,7
juli	16,9	17,2
aug	17,0	16,3
sept	13,0	12,0
okt	8,9	7,0
nov	3,7	2,8
dec	1,8	-0,2
årsmedel	8,0	7,1

Harstena**Temperatur (°C)**

Månad	2024	1991-2020
jan	-1,7	0,0
feb	1,2	-0,2
mars	2,7	1,9
april	4,8	5,1
maj	11,5	9,9
juni	15,7	14,6
juli	17,5	17,8
aug	17,4	17,5
sept	14,6	13,5
okt	10,5	8,4
nov	5,0	4,4
dec	3,2	1,5
årsmedel	8,5	7,9

Nederbörd (mm)

Månad	2024	1991-2020
jan	53	49
feb	49	29
mars	17	27
april	63	30
maj	27	41
juni	138	60
juli	135	60
aug	33	61
sept	50	49
okt	63	51
nov	14	46
dec	51	42
summa	691	545

Nederbörd (mm)

Månad	2024	1991-2020
jan	36	31
feb	46	28
mars	14	26
april	61	33
maj	28	47
juni	89	71
juli	217	71
aug	68	74
sept	45	51
okt	71	54
nov	15	48
dec	31	47
summa	720	581

Nederbörd (mm)

Månad	2024	1991-2020
jan	30	31
feb	44	28
mars	14	24
april	39	26
maj	19	34
juni	58	49
juli	43	49
aug	25	58
sept	42	45
okt	68	49
nov	6	46
dec	23	44
summa	411	483

Jönköping**Temperatur (°C)**

Månad	2024	1991-2020
jan	-3,2	-2,0
feb	1,0	-1,9
mars	2,8	0,4
april	5,0	5,3
maj	14,0	10,1
juni	14,3	13,8
juli	16,0	16,2
aug	15,9	15,2
sept	12,4	11,1
okt	8,5	6,3
nov	2,8	2,4
dec	1,2	-0,6
årsmedel	7,6	6,4

Nederbörd (mm)

Månad	2024	1991-2020
jan	58	46
feb	49	39
mars	30	32
april	81	36
maj	69	48
juni	92	73
juli	143	73
aug	51	74
sept	69	58
okt	66	61
nov	23	55
dec	56	56
summa	785	651

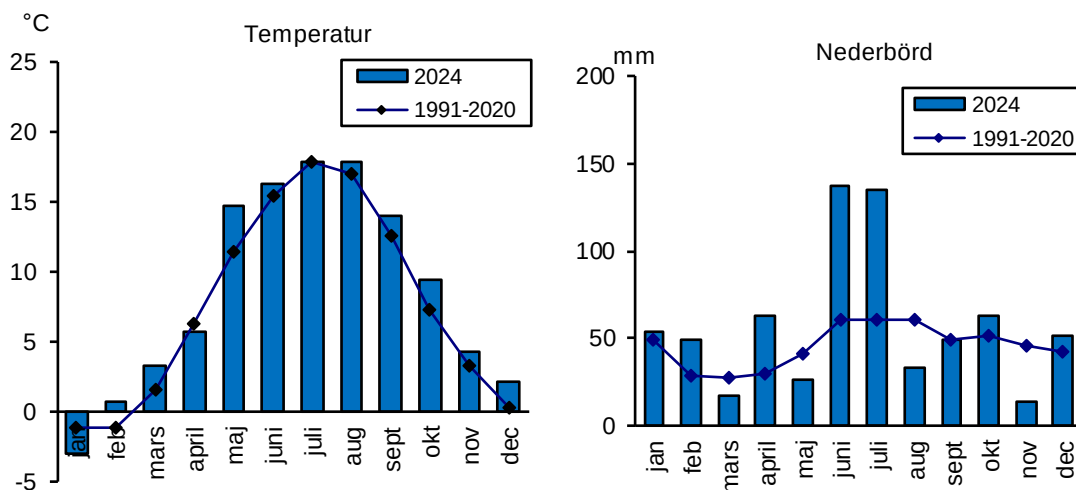
Målilla**Temperatur (°C)**

Månad	2024	1991-2020
jan	-2,8	-1,3
feb	1,5	-1,0
mars	3,5	1,6
april	6,0	6,2
maj	14,3	11,1
juni	15,3	14,9
juli	17,0	17,2
aug	17,1	16,2
sept	13,4	12,0
okt	8,7	7,0
nov	3,7	3,1
dec	2,0	-0,1
årsmedel	8,3	7,2

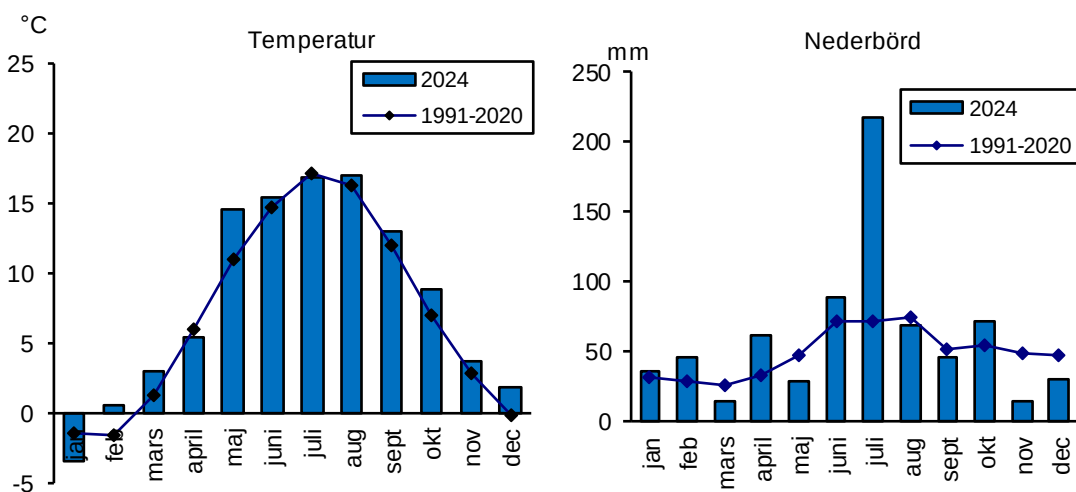
Nederbörd (mm)

Månad	2024	1991-2020
jan	25	31
feb	39	28
mars	25	25
april	52	25
maj	16	40
juni	102	60
juli	69	60
aug	27	61
sept	45	45
okt	60	47
nov	8	45
dec	28	39
summa	495	506

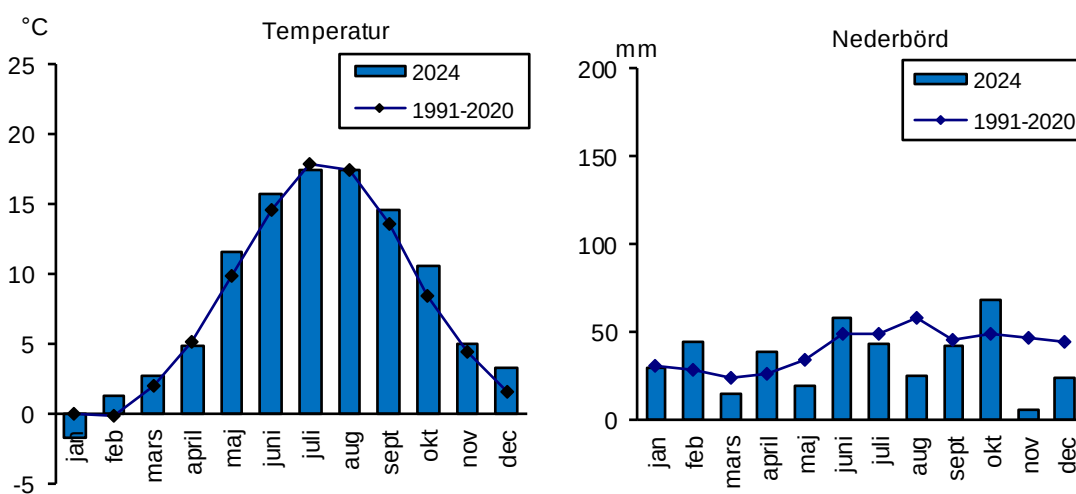
Norrköping



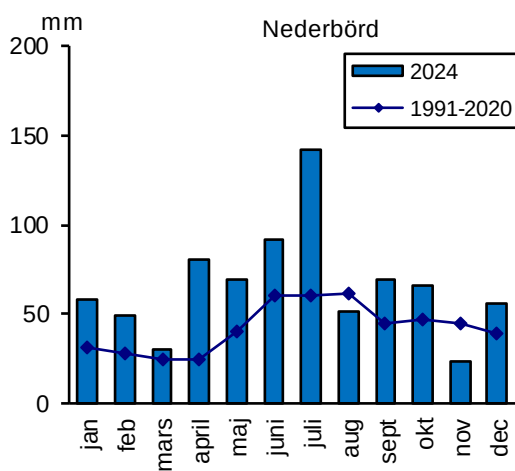
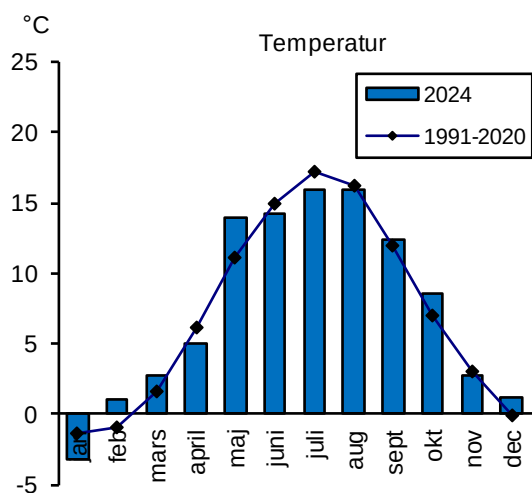
Linköping



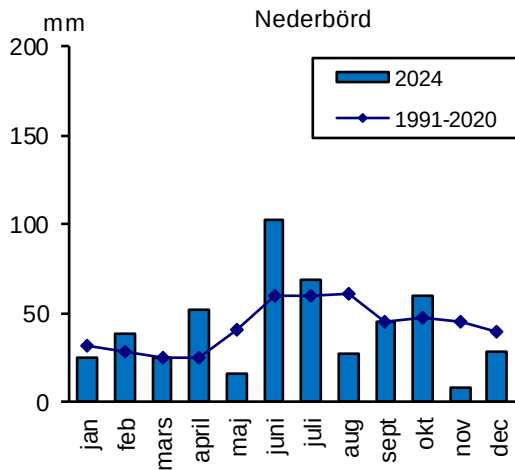
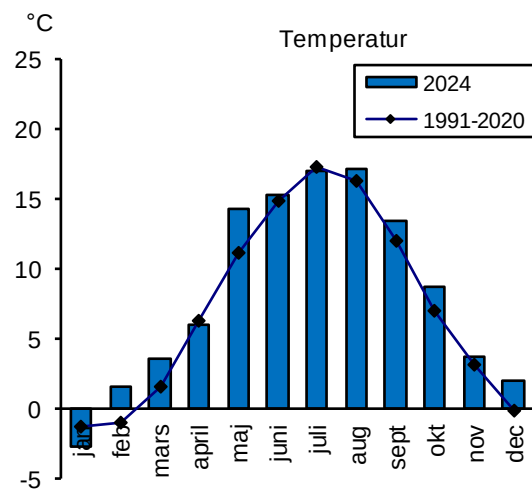
Harstena



Jönköping



Målilla



Bilaga 6

Vattenföring, transporter och areal-specifika förluster

ÅRSMEDELVATTENFÖRING (M³/S)

Del	Station	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vätterns	Öd01	1,2	1,5	0,71	0,95	1,5	1,0	0,77	0,93	1,1	0,86	0,99	0,61	0,99	1,4	1,1	0,61	1,1	1,0	1,1	0,60	0,73	0,99	0,52	0,82
	Vd01	2,4	3,6	1,8	1,9	3,7	3,0	1,8	2,6	2,6	1,8	2,4	1,7	2,0	3,6	2,4	2,0	2,8	2,6	2,5	1,6	1,1	3,0	0,89	0,54
Motala ströms sydvästra	6	0,44	0,48	0,25	0,33	0,52	0,39	0,39	0,35	0,39	0,32	0,48	0,27	0,44	0,52	0,48	0,27	0,45	0,42	0,45	0,21	0,34	0,30	0,20	0,29
	16	3,4	4,0	2,1	2,6	3,9	3,1	2,9	2,7	3,0	2,5	3,7	2,2	3,3	4,2	3,6	2,1	3,5	3,2	3,5	1,7	2,5	2,4	1,5	2,1
	22	6,5	8,1	4,0	4,8	7,6	6,0	4,9	5,2	5,8	4,8	6,7	4,4	5,9	8,1	6,5	3,9	6,6	5,8	6,6	3,4	4,4	4,8	2,7	3,8
	24	7,2	9,0	4,4	5,4	8,4	6,6	5,3	5,8	6,4	5,3	7,3	4,8	6,5	9,0	7,1	4,3	7,3	6,4	7,2	3,8	4,8	5,3	2,9	4,2
	30	8,3	11	5,2	6,3	9,8	7,6	6,1	6,7	7,5	6,2	8,5	5,6	7,6	11	8,2	5,0	8,5	7,4	8,4	4,5	5,6	6,2	3,4	4,8
	602	2,0	2,6	1,3	1,5	2,4	1,9	1,4	1,6	1,8	1,5	2,0	1,3	1,7	2,6	1,9	1,2	2,0	1,8	2,0	1,1	1,2	1,6	0,78	1,1
	Bo02	17	23	11	13	22	18	11	16	16	14	17	14	15	23	16	12	19	16	17	11	11	16	8,0	7,4
	Bo04	21	28	14	16	27	21	14	20	20	17	21	17	19	28	20	14	23	20	20	14	13	19	9,6	7,6
	Li13	28	36	18	22	37	28	20	26	27	22	27	20	25	34	26	19	30	26	26	19	18	25	12	14
	Li14	3,7	4,4	2,3	3,4	5,2	3,5	3,2	3,6	3,9	2,8	3,5	2,0	3,6	3,6	3,2	2,4	4,2	3,6	3,3	2,6	2,7	3,2	1,4	2,4
	Li17	2,2	2,6	1,4	2,0	3,1	2,1	1,9	2,1	2,3	1,6	2,1	1,2	2,1	2,1	1,8	1,4	2,5	2,1	2,0	1,6	1,6	2,0	0,8	1,4
	Mö01	21	28	14	16	27	21	14	20	20	17	21	17	19	28	20	14	23	20	20	14	13	19	9,6	9,8
	Mö02	0,92	1,2	0,62	0,90	1,5	1,1	0,92	1,0	1,1	0,75	0,87	0,57	0,88	1,1	0,96	0,74	1,1	1,1	0,98	0,69	0,69	0,93	0,43	0,54
Stångåns	Li05	21	23	12	14	26	20	13	21	19	17	17	17	18	22	15	14	23	20	16	15	11	18	6,1	7,7
	Li20	19	21	11	12	23	18	11	19	17	16	16	16	17	19	14	13	20	17	14	13	9,4	16	5,5	7,2
Finspångsåarnas	MS04	4,6	4,7	2,4	3,1	5,4	3,7	3,2	4,2	4,0	3,6	4,3	3,1	4,3	5,1	3,6	2,6	5,1	3,8	3,9	2,7	2,4	3,0	1,6	2,2
	MS07	7,0	7,3	3,6	4,4	8,2	5,8	4,7	6,5	6,0	5,5	6,3	4,9	6,4	7,5	5,2	4,2	7,7	5,7	5,8	4,3	3,6	4,7	2,3	3,2
	Fi04	7,3	9,4	5,1	6,4	8,8	7,9	10	7,5	7,4	5,2	6,5	4,7	7,0	6,8	7,9	6,2	7,2	7,2	7,7	5,1	6,5	7,4	3,3	4,5
	Fi09	3,8	4,7	2,7	3,1	4,1	4,3	5,3	3,9	3,5	2,2	3,3	2,4	3,5	3,1	4,1	3,0	4,0	3,5	3,9	2,6	3,3	3,8	1,8	1,8
Öv Motala ströms	Fi10	2,5	3,1	1,8	2,0	2,7	2,8	3,6	2,5	2,3	1,4	2,2	1,6	2,2	2,0	2,8	2,0	2,5	2,2	2,6	1,7	2,2	2,4	1,2	1,2
	Hj05	1,2	1,5	0,90	0,95	1,3	1,3	1,8	1,1	1,1	0,75	1,0	0,71	1,1	0,94	1,4	0,94	1,1	1,1	1,2	0,82	1,0	1,1	0,56	0,66
	Li12	48	66	41	40	63	70	50	58	51	38	48	45	36	63	54	47	50	53	57	47	39	46	34	24
	Li16	1,5	1,6	0,86	1,2	2,0	1,4	1,4	1,5	1,5	1,0	1,4	0,95	1,6	1,2	1,2	0,93	1,8	1,4	1,3	1,2	1,3	1,6	0,55	1,0
Ned. Motala ström och Bråvikens	Mo04	49	67	42	41	64	71	52	60	52	39	49	46	37	64	55	48	52	54	58	46	38	78	34	23
	Fi07	12	15	8,3	10	14	13	17	12	12	7,9	11	7,7	11	11	13	10	12	11	13	8,3	11	12	5,4	6,8
	Gb02	103	133	76	81	133	127	89	114	104	82	97	88	85	125	100	87	111	106	105	85	71	81	55	30
	Li11	102	133	76	80	133	127	89	114	104	81	97	88	84	125	100	86	110	105	104	85	71	96	55	48
Söderköpingsåns	Sö02	2,6	2,5	1,3	1,9	2,9	2,2	2,5	2,3	2,4	1,7	2,0	1,6	2,8	1,9	2,1	1,3	2,8	2,3	2,0	1,9	2,0	2,1	0,86	1,5
	Sö03	4,7	4,5	2,4	3,1	5,4	4,2	3,6	4,1	3,9	3,1	3,4	3,6	4,4	3,4	3,4	2,6	5,2	4,2	3,4	5,2	3,4	4,3	1,7	2,7
	Sö04	7,4	7,1	3,8	5,1	8,4	6,6	6,3	6,6	6,4	4,9	5,5	5,3	7,3	5,4	5,6	4,1	8,1	6,6	5,5	5,5	5,5	6,5	2,6	4,3
	Sö12	1,2	1,1	0,61	0,85	1,3	1,0	1,1	1,1	1,1	0,78	0,94	0,80	1,2	0,85	0,93	0,64	1,3	1,0	0,89	0,86	0,90	1,0	0,40	0,69
Storåns	Åt09	1,3	1,4	0,83	1,0	1,8	1,2	1,2	1,2	1,3	1,0	1,3	0,96	1,4	1,1	1,0	0,85	1,7	1,2	1,2	1,1	1,1	1,6	0,65	0,92
Vindåns	Va12	2,7	2,5	1,4	1,7	3,3	2,6	2,0	2,4	2,2	1,9	2,0	2,1	2,4	1,9	1,9	1,6	3,4	2,5	1,9	2,1	1,9	2,5	1,0	1,8
Externa stationer	Gb06	83	125	74	69	135	131	98	120	105	66	94	82	88	132	104	103	118	125	109	99	89	106	62	57
	Yd06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	3,8	3,7	2,5	2,8	3,5	1,8	2,2
	Mo02	32	50	31	29	52	66	41	54	43	28	41	34	34	59	49	11	45	53	50	45	37	76	33	22
	Vd04	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,4	1,8	1,6	1,5	3,6	1,9	1,94	2,6	2,7	2,5	1,6	1,1	3,0	0,92	0,60

ÅRSMEDELVATTENFÖRING (M³/S) FORTS.

Del	Station	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Medel 94-23
Vätterns	Öd01	0,79	0,73	0,46	0,62	0,51	1,2	0,83	0,91
	Vd01	2,0	1,1	1,2	1,4	0,89	2,5	2,4	2,1
Motala ströms	6	0,25	0,25	0,28	0,32	0,24	0,55	0,38	0,36
sydvästra	16	2,1	1,9	2,1	2,4	1,9	4,3	3,1	2,8
	22	4,0	3,5	3,7	4,2	3,5	7,6	6,2	5,3
	24	4,4	4,0	4,0	4,6	3,9	8,4	6,8	5,8
	30	5,1	4,6	4,6	5,4	4,5	9,7	7,9	6,7
	602	1,3	1,1	1,1	1,1	1,0	2,2	1,9	1,6
	Bo02	12	8,0	9,8	9,5	10	17	17	14,3
	Bo04	16	10	12	13	12	22	22	17,6
	Li13	20	14	15	17	16	31	28	23
	Li14	2,3	2,3	1,6	2,4	2,2	4,6	3,8	3,1
	Li17	1,4	1,3	0,92	1,4	1,3	2,7	2,3	1,8
	Mö01	16	10	12	13	12	22	22	18
	Mö02	0,75	0,72	0,51	0,68	0,60	1,6	1,2	0,88
Stångåns	Li05	13	10	9,8	11	9,2	16	18	16
	Li20	12	9,0	8,6	9,6	8,2	14	15	14
	MS04	2,6	2,6	2,3	3,0	2,2	4,0	3,2	3,4
	MS07	3,9	3,8	3,4	4,4	3,4	5,6	4,9	5,2
Finspångsåarnas	Fi04	5,0	5,5	4,8	6,1	3,1	8,6	7,5	6,5
	Fi09	2,6	2,3	2,5	2,8	1,4	3,8	4,1	3,2
	Fi10	1,7	1,5	1,6	1,7	0,86	2,5	2,4	2,1
	Hj05	0,72	0,86	0,73	0,94	0,50	1,4	1,1	1,0
Öv Motala ströms	Li12	32	19	32	29	22	38	65	45
	Li16	1,1	0,82	0,64	0,81	0,68	1,6	1,4	1,2
	Mo04	32	19	32	29	21	38	65	46
Ned. Motala ström	Fi07	8,1	8,6	7,8	8,6	5,0	12	12	10
och Bråvikens	Gb02	64	38	50	54	42	84	128	87
	Li11	68	47	59	59	49	89	119	89
Söderköpingsåns	Sö02	2,1	1,2	0,86	1,8	0,90	2,6	2,4	2,0
	Sö03	2,6	1,7	1,7	2,2	1,7	3,9	6,0	3,4
	Sö04	4,8	3,0	2,6	4,1	2,6	6,9	6,2	5,5
	Sö12	0,72	0,67	0,49	0,83	0,54	1,2	1,1	0,90
Storåns	Åt09	1,0	0,9	0,70	0,85	0,67	1,3	1,2	1,1
Vindåns	Va12	2,1	1,2	0,93	1,8	0,89	2,4	2,3	2,0
Externa stationer	Gb06	85	52	69	74	56	109	149	94
	Yd06	2,8	1,9	2,4	2,8	2,5	4,6	3,9	3,0
	Mo02	33	27	36	29	24	42	64	40
	Vd04	1,5	0,79	0,95	1,6	1,3	3,3	3,2	1,8

MÅNADSTRANSPORTER FOSFOR (KG/MÅNAD) ÅR 2024

Station	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Vättern													
Öd01	668	224	43	287	43	3,1	281	8,7	3,5	26	2,3	14	1603
Vd01	757	486	321	402	344	117	276	216	72	76	102	104	3274
Motalaström sydvästra													
6	27	30	15	22	13	13	46	14	8,7	29	31	85	334
16	320	386	216	352	161	78	547	212	68	147	101	165	2753
22	654	741	557	743	429	200	798	497	163	186	140	137	5245
24	866	937	604	752	372	155	651	376	141	205	156	172	5386
30	1372	1122	645	949	502	203	625	435	93	147	156	183	6431
602	112	126	114	148	101	52	125	85	32	33	31	40	998
Bo02	1637	1567	1227	1030	666	287	558	488	258	289	319	655	8982
Bo04	1924	2356	1778	1812	1264	428	1443	901	277	274	350	514	13321
Li13	2983	4148	3952	7856	3009	787	4530	2932	983	1840	934	907	34860
Li14	644	1053	599	1834	569	152	2203	531	202	417	116	118	8438
Li17	573	748	501	1150	348	112	1666	430	149	220	81	64	6041
Mö01	2377	2407	1810	2166	1468	481	1522	943	279	415	500	493	14860
Mö02	846	485	92	425	75	49	862	122	53	94	21	22	3145
Stångån													
Li05	1710	2162	2499	3018	1790	334	1445	807	315	622	1097	311	16110
Li20	1097	1261	1651	1479	1100	508	808	999	608	629	394	329	10865
MS04	300	360	222	315	131	73	192	61	34	68	30	39	1826
MS07	396	473	393	584	426	175	428	221	89	143	99	75	3503
Finspångsåarna													
Fi04	860	1334	1232	1618	578	134	925	238	145	226	158	295	7744
Fi09	365	529	504	374	305	163	176	151	104	103	108	83	2966
Fi10	184	309	242	196	136	51	60	73	26	45	42	46	1410
Hj05	57	115	137	126	68	34	94	35	18	34	11	17	745
Motalaströms huvudfåra													
Li12	903	1189	2194	3872	2175	2156	2849	2107	1056	1101	950	784	21336
Li16	510	537	366	414	294	210	699	274	118	96	69	84	3671
Mo04	396	540	1038	566	943	2468	1964	1717	1102	870	846	613	13065
Nedre Motalaström och Bråviken													
Fi07	1133	2067	1641	1340	823	283	1162	733	323	631	486	692	11314
Gb02	12908	18497	16665	15509	12432	7037	9077	12866	6891	6042	4506	3897	126327
Li11	11727	16814	14745	12187	8986	7457	9572	12767	7720	4565	4008	3663	114209
Söderköpingsån													
Sö02	2252	2693	1070	1466	490	98	492	109	170	609	235	190	9875
Sö03	5028	5996	2799	2817	1342	449	880	344	457	1590	726	866	23294
Sö04	3987	4324	2349	3806	1699	468	699	257	215	1431	359	652	20244
Sö12	244	297	272	434	185	81	203	100	162	456	138	83	2653
Storån													
Åt09	127	176	199	282	332	195	491	269	93	84	43	47	2337
Vindån													
Va12	496	695	623	448	235	97	96	63	92	359	118	51	3373
Externa stationer													
Gb06	15916	20672	21770	19240	13387	7523	8816	12071	7914	8960	8234	8259	152762
Yd06	129	136	131	169	95	40	149	94	40	75	54	67	1181
Mo02	631	763	802	746	434	869	976	926	654	478	475	355	8110
Vd04	461	674	353	874	451	67	474	206	43	123	45	35	3807
St09	provtagningen avslutades i april 2019												

MÅNADSTRANSPORTER KVÄVE (KG/MÅNAD) ÅR 2024

Station	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Vättern													
Öd01	14192	12093	3348	15924	1734	110	9118	302	134	1613	209	1373	60148
Vd01	34839	37972	26197	31032	11381	2463	7614	5729	1648	2304	3295	4753	169228
Motalaström sydvästra													
6	1202	1345	668	1005	601	565	1668	401	332	916	475	884	10062
16	17587	20452	10311	14740	5318	1951	13065	5219	1931	4874	3212	5073	103732
22	31158	33276	21235	23708	12146	4995	20086	12821	4422	5801	5183	6093	180926
24	41551	43772	25930	29151	13517	5207	21078	12077	4628	7294	6357	8027	218589
30	63056	55492	33714	42305	18576	7451	22541	14696	3534	6213	6178	9981	283738
602	6079	6445	5055	5729	3665	1760	3880	2684	1350	1765	1492	1797	41700
Bo02	64251	72971	51990	47830	27996	10488	20794	18823	8022	9500	9952	23256	365873
Bo04	88866	119395	79686	72743	47949	14802	41721	25521	8000	10735	15896	25052	550366
Li13	170856	235171	212328	391376	96738	23086	110013	54635	33403	123756	43439	46782	1541584
Li14	35733	44461	22458	59077	11045	2728	34022	6315	3494	18477	3847	4685	246343
Li17	26633	31591	17695	35924	9385	2124	17635	4566	3656	9899	3715	2488	165310
Mö01	85229	110320	88298	96801	48941	14337	44537	29320	10163	16003	19453	23174	586577
Mö02	27451	45386	12663	52884	4751	1040	30670	3566	1406	4239	1906	3631	189593
Stångån													
Li05	56091	77592	91189	68482	41056	7855	31057	17215	7704	17062	32586	8483	456372
Li20	41677	45328	50079	39622	28772	12883	18621	20733	9907	8586	8715	13746	298668
MS04	18381	21211	11609	15267	7198	4514	13192	4697	3159	7683	2872	3255	113038
MS07	27763	31713	21581	21454	10728	4310	9384	6031	3172	6738	5462	4164	152501
Finspångsåarna													
Fi04	30179	56811	46792	50053	15469	3556	23586	5864	3205	6377	5012	8056	254959
Fi09	17511	27688	22284	14206	10309	5190	6004	3853	2368	3022	3084	3287	118806
Fi10	11294	20023	14072	8278	5206	1807	1727	1925	828	1728	1816	2061	70764
Hj05	3516	6818	6817	5193	2248	940	2290	823	495	1143	430	831	31545
Motalaströms huvudfåra													
Li12	146004	139432	179229	194225	158391	108271	99526	79898	52403	68203	62750	57116	1345449
Li16	14221	14943	10159	11276	5271	2132	6030	2528	1401	1783	1708	2457	73910
Mo04	145349	151830	163746	162503	161894	131342	111000	113291	84720	67659	62621	55504	1411461
Nedre Motalaström och Bråviken													
Fi07	58984	102951	71628	45539	26897	9766	37702	21803	8894	18886	14725	22212	439988
Gb02	566005	837597	712261	634471	469183	199555	199683	192378	96809	115284	120831	100846	4244903
Li11	546219	759854	652279	605547	399637	176355	178371	186973	98094	93621	107054	83952	3887956
Söderköpingsån													
Sö02	36377	42408	14707	17442	5700	1112	5539	1204	1616	5597	2720	3177	137597
Sö03	81225	95021	39292	33790	16441	5664	9996	3531	4430	15324	7809	10655	323176
Sö04	67931	73346	33041	41572	19611	5763	7826	2881	2847	25966	6210	11071	298066
Sö12	6870	7576	4961	6607	2908	1344	3116	1181	1098	2566	1090	1395	40713
Storån													
Åt09	6330	8089	6627	6001	4278	1939	5627	3601	1600	2328	1756	2476	50651
Vindån													
Va12	13651	19000	16629	11469	5431	1940	1829	1325	2696	11195	3829	1889	90883
Externa stationer													
Gb06	618955	805117	847939	708235	534041	272564	224482	206291	126422	110283	108711	109036	4672076
Yd06	12255	12072	8945	8487	4457	1842	6428	4711	1805	3082	2301	3459	69844
Mo02	98462	101008	126279	160088	147523	112682	112202	115586	68383	70321	60220	50541	1223297
Vd04	57816	59777	31564	47385	14525	2413	12328	5747	1215	7857	2071	1736	244434
St09	provtagningen avslutades i april 2019												

MÅNADSTRANSPORTER METALLER (KG/MÅNAD) ÅR 2024

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Motalaström sydvästra														
30	Fe	37351	28761	16145	21943	11747	4081	7348	6156	501	407	1113	5045	140597
	Mn	6453	4120	2608	3591	2811	1378	2820	2434	232	259	423	968	28097
	Al	10400	9493	4596	4847	1598	323	853	670	63	73	136	509	33563
	As	34	24	14	20	11	5,1	17	12	3,2	4,7	3,8	4,4	153
	Pb	13	7,4	3,7	6,4	3,2	1,1	2,4	1,9	0,17	0,23	0,27	1,2	41
	Cd	1,0	0,73	0,37	0,39	0,21	0,049	0,14	0,078	0,084	0,36	0,067	0,044	3,5
	Co	7,5	6,5	3,5	4,6	2,2	0,81	1,9	1,5	0,19	0,22	0,31	0,95	30
	Cu	102	59	32	46	25	9,3	28	19	5,2	8,0	6,3	8,5	349
	Cr	18	13	6,7	9,2	4,5	1,2	3,8	2,4	0,58	0,93	0,99	1,9	63
	Ni	50	54	25	32	17	6,5	20	14	3,6	5,4	4,4	6,2	237
	Zn	1034	171	65	86	36	14	29	24	13	58	11	24	1566
Bo02	Fe	11264	18690	10471	7603	4296	1627	2418	1741	885	886	852	1882	62615
	Mn	1878	2411	1734	1177	827	845	2521	1132	736	438	405	1036	15140
	Al	2754	5607	3199	2462	1202	335	465	295	126	130	113	462	17149
	As	38	40	29	27	18	8,3	20	17	7,8	8,8	8,5	18	240
	Pb	3,0	5,2	3,2	3,2	2,3	1,5	2,3	1,3	0,89	0,78	0,62	1,7	26
	Cd	0,43	0,43	0,36	0,32	0,22	0,092	0,21	0,19	0,085	0,10	0,097	0,21	2,8
	Co	2,7	4,1	2,4	1,8	1,2	0,52	1,2	0,86	0,36	0,40	0,39	1,0	17
	Cu	61	79	54	48	38	15	33	27	13	15	14	29	426
	Cr	9,9	13	9,3	8,9	5,9	1,9	3,6	2,9	1,4	1,7	1,7	4,0	65
	Ni	44	54	37	34	24	9,8	22	18	8,2	9,5	9,0	20	291
	Zn	53	138	51	32	22	9,2	21	19	8,5	10	9,7	21	395
Li13	Fe	35496	59631	47256	80967	31816	5699	26375	14232	5052	11397	6372	5785	330077
	Mn	2630	4063	3511	6813	5202	1346	4769	2395	1095	926	732	609	34090
	Al	17054	33510	28100	54542	11448	1681	10784	7897	2801	8759	2944	2945	182466
	As	68	88	62	83	46	17	71	37	12	16	13	16	530
	Pb	24	36	37	77	27	5,1	18	11	5,8	11	6,0	4,8	262
	Cd	0,68	0,82	0,95	2,0	0,50	0,12	0,49	0,24	0,11	0,27	0,14	0,18	6,6
	Co	8,6	15	13	24	8,8	1,9	7,4	4,0	1,9	4,4	2,0	1,9	93
	Cu	157	219	167	258	102	29	126	68	25	56	30	32	1269
	Cr	29	47	38	67	20	3,8	17	10	3,9	11	4,8	5,1	257
	Ni	101	133	98	142	59	17	71	39	14	28	19	21	741
	Zn	333	523	300	605	236	43	150	74	39	72	46	39	2460
Mö01	Fe	33844	43983	38174	35962	18399	3916	13401	11180	2933	3017	3373	4551	212732
	Mn	2804	3801	3907	4691	3721	1473	4437	3025	789	789	770	945	31153
	Al	10637	14436	14912	15717	7147	1005	2171	1829	667	892	909	1140	71463
	As	50	65	54	52	36	13	36	25	7,2	8,5	11	16	373
	Pb	11	15	15	17	8,9	2,0	6,9	6,1	2,0	2,5	2,2	2,4	91
	Cd	0,48	0,68	0,78	0,90	0,50	0,12	0,29	0,21	0,071	0,095	0,12	0,16	4,4
	Co	5,9	8,0	8,1	8,7	4,6	1,1	3,2	2,6	0,81	0,97	1,0	1,3	46
	Cu	106	139	122	121	74	22	58	41	15	21	24	32	776
	Cr	19	26	26	27	14	3,0	7,4	5,4	1,9	2,7	3,2	4,5	140
	Ni	69	89	78	77	47	14	37	26	8,2	10	14	20	489
	Zn	174	224	188	169	81	15	56	65	38	60	43	36	1149
Stångån														
Li05	Fe	11526	21678	19778	19314	10786	1825	7016	2949	1211	1367	1637	1223	100310
	Mn	1710	1687	1857	2226	2012	443	1546	964	380	368	531	251	13974
	Al	13856	26887	19621	20445	8967	1448	6137	2637	781	1618	2516	1104	106018
	As	34	44	44	37	26	5,7	25	14	4,9	6,9	6,5	6,6	255
	Pb	11	18	16	15	11	2,4	12	4,3	1,6	1,9	2,6	1,3	97
	Cd	0,39	0,50	0,55	0,46	0,32	0,082	0,49	0,14	0,042	0,068	0,064	0,063	3,2
	Co	4,1	7,0	6,8	6,4	4,4	0,86	3,1	2,1	1,5	3,4	7,6	0,91	48
	Cu	88	124	123	110	82	19	111	39	12	16	16	14	754
	Cr	17	37	25	23	12	2,0	8,9	3,9	1,1	1,5	1,6	1,5	133
	Ni	53	76	77	72	48	8,8	34	19	6,4	11	15	14	433
	Zn	126	199	162	125	98	30	229	58	27	32	51	8,2	1145

MÅNADSTRANSPORTER METALLER (KG/MÅNAD) ÅR 2024 FORTS.

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Stångån														
MS04	Fe	11629	14198	9173	13798	6417	4105	14521	5634	2984	5669	2751	3895	94774
	Mn	525	687	521	891	466	313	992	362	205	425	200	276	5864
	Al	4126	4845	2802	3504	885	217	569	217	179	519	256	357	18477
	As	5,3	6,3	3,9	5,4	1,9	0,97	3,4	1,4	0,89	2,0	0,72	0,78	33
	Pb	1,9	2,4	1,8	2,7	0,98	0,47	1,4	0,50	0,34	0,83	0,34	0,42	14
	Cd	0,26	0,31	0,18	0,22	0,059	0,016	0,043	0,016	0,011	0,028	0,012	0,016	1,2
	Co	2,4	3,0	2,0	2,9	1,1	0,52	1,5	0,54	0,37	0,95	0,44	0,58	16
	Cu	12	14	9,4	14	4,9	2,3	6,4	2,3	1,8	4,9	1,8	2,0	75
	Cr	3,8	4,5	2,7	3,6	1,2	0,55	1,6	0,57	0,42	1,1	0,45	0,55	21
	Ni	14	16	7,7	8,7	3,3	1,8	5,2	1,9	1,3	3,1	1,3	1,8	65
	Zn	51	60	35	47	17	8,3	22	7,9	6,3	17	7,0	8,5	287
MS07	Fe	28083	29888	21604	27404	18285	7125	12635	7498	3044	4807	4285	5361	170019
	Mn	2619	2572	1865	2326	1862	902	2135	1506	660	537	379	535	17898
	Al	6812	7710	4798	4269	1541	345	571	295	102	250	279	412	27384
	As	9,8	11	7,5	8,5	4,7	2,0	4,3	2,7	1,3	2,4	1,4	1,2	57
	Pb	4,2	4,6	3,6	5,2	3,2	1,3	2,3	1,1	0,46	0,92	0,89	1,2	29
	Cd	0,53	0,51	0,27	0,29	0,081	0,024	0,052	0,033	0,017	0,034	0,024	0,021	1,9
	Co	6,2	6,4	3,8	4,6	2,7	0,81	1,7	0,89	0,36	0,56	0,45	0,58	29
	Cu	29	34	23	27	12	3,7	7,9	5,0	2,1	4,4	3,4	3,6	154
	Cr	7,4	8,9	6,3	7,2	3,3	1,0	1,8	1,1	0,46	0,96	1,0	1,1	41
	Ni	15	27	14	13	6,2	2,4	5,0	3,0	1,4	2,7	2,0	1,9	93
	Zn	108	126	77	65	26	7,0	16	7,9	2,3	4,0	5,2	7,4	452
Finspångsåarna														
Fi09	Fe	20912	31144	27226	15560	10406	4207	4184	4040	2858	3630	3674	3690	131532
	Mn	854	1360	1711	1465	1460	842	780	716	613	854	713	527	11893
	Al	7668	11360	9575	5141	3116	1076	864	701	462	562	589	618	41731
	As	10	15	14	8,2	6,6	3,4	3,6	3,3	2,0	2,2	2,2	2,1	73
	Pb	7,7	11	10	5,8	3,9	1,6	1,4	1,2	0,97	1,3	1,2	1,1	48
	Cd	0,42	0,61	0,48	0,23	0,12	0,033	0,030	0,028	0,017	0,019	0,020	0,021	2,0
	Co	4,2	6,2	5,4	3,1	2,0	0,80	0,70	0,59	0,39	0,48	0,49	0,50	25
	Cu	28	42	38	23	18	8,7	8,1	6,8	4,2	4,9	4,9	5,0	190
	Cr	13	19	16	8,8	5,9	2,4	2,3	2,1	1,2	1,3	1,4	1,6	76
	Ni	26	39	35	21	15	6,7	6,5	5,6	3,4	3,8	4,1	4,5	171
	Zn	94	140	118	65	42	16	13	9,2	5,8	6,8	7,6	8,6	525
Nedre Motalaström och Bråviken														
Fi07	Fe	67782	94900	68136	48265	22955	7923	32924	23631	11373	23373	19099	24791	445152
	Mn	2410	3188	2748	2745	1927	686	4257	3565	1968	4144	3215	2538	33394
	Al	32621	50270	38372	27784	9905	2011	8151	5994	2187	4676	4130	6260	192360
	As	30	46	35	24	14	6,2	26	17	7,4	15	9,6	13	242
	Pb	25	44	30	21	9,3	2,8	13	6,8	3,2	8,9	8,2	9,7	182
	Cd	1,2	2,1	1,6	0,90	0,44	0,12	0,40	0,35	0,12	0,21	0,15	0,12	7,6
	Co	15	21	16	13	6,6	1,4	6,2	4,3	1,9	4,2	3,8	4,6	97
	Cu	122	204	156	110	66	30	133	83	35	70	46	58	1113
	Cr	43	67	50	38	16	4,9	19	13	5,1	10	7,9	11	285
	Ni	73	117	93	65	36	15	58	37	15	28	20	27	582
	Zn	304	516	377	205	97	28	131	83	29	69	48	55	1941
Gb02	Fe	156360	203030	201610	190279	136956	53352	58163	58239	26252	20671	18689	19385	1142986
	Mn	8820	11402	10747	9696	11842	8589	11358	12681	5379	3554	2572	2272	98913
	Al	164378	213610	214036	203228	124294	33204	38518	40506	17504	13834	15338	17723	1096173
	As	160	208	203	189	183	116	171	205	95	72	56	52	1708
	Pb	124	163	175	181	135	54	64	68	32	26	25	26	1073
	Cd	2,0	2,7	4,0	5,4	3,9	1,4	1,6	1,8	0,96	0,92	0,80	0,81	26
	Co	48	62	60	54	43	20	22	23	11	9,5	8,4	8,6	369
	Cu	561	729	724	688	609	324	385	412	200	174	166	178	5149
	Cr	172	224	226	218	148	50	53	53	28	26	25	26	1250
	Ni	373	484	479	454	425	237	268	282	153	151	149	161	3615
	Zn	1243	1600	1436	1182	983	491	489	501	367	419	311	276	9297

MÅNADSTRANSPORTER METALLER (KG/MÅNAD) ÅR 2024 FORTS.

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Nedre Motalaström och Bråviken forts.														
Li11	Fe	138871	162986	166839	158760	105407	46402	68534	69645	31245	17421	17486	19971	1003569
	Mn	8101	9433	8809	7547	9151	8112	12570	12975	5762	2889	2191	1924	89464
	Al	142728	167958	177011	173884	99636	27587	37349	36445	16054	9711	12517	16582	917464
	As	154	181	180	167	159	118	187	200	104	66	49	42	1607
	Pb	123	145	154	153	106	51	84	91	42	26	29	36	1041
	Cd	1,9	2,3	3,2	4,1	3,0	1,6	2,9	3,3	1,5	0,84	0,75	0,78	26
	Co	46	54	52	45	34	19	26	25	13	8,5	7,6	7,9	338
	Cu	579	676	658	589	471	282	400	402	207	141	139	154	4698
	Cr	162	190	191	178	118	49	61	56	29	21	20	23	1097
	Ni	363	425	425	395	343	215	276	269	164	128	106	101	3211
	Zn	1042	1216	1177	1039	711	342	488	500	275	205	205	231	7431
Söderköpingsån														
Sö04	Fe	59616	60691	28259	40850	18458	5320	8615	3354	2432	9942	3466	6985	247989
	Mn	2046	1487	983	1726	1734	548	890	286	234	466	207	242	10850
	Al	71944	74976	27795	41795	11128	2104	3914	1733	1883	8937	2485	4923	253618
	As	31	29	14	19	11	4,0	6,8	2,5	2,1	8,4	2,6	4,3	136
	Pb	44	47	24	36	13	3,2	5,0	1,9	1,9	12	2,7	6,2	197
	Cd	1,4	1,2	0,63	0,74	0,26	0,092	0,51	0,060	0,036	0,25	0,068	0,086	5,3
	Co	24	20	11	15	6,4	1,7	2,9	1,1	1,0	4,0	1,2	2,1	90
	Cu	201	192	99	114	46	17	37	11	10	45	13	23	809
	Cr	83	79	33	48	16	3,7	5,7	2,2	2,1	11	2,8	5,9	292
	Ni	99	101	53	69	31	9,4	16	5,7	5,0	26	7,9	13	437
	Zn	432	382	194	224	71	20	40	11	10	66	18	37	1504
Storån														
Åt09	Fe	1899	2473	2210	2226	1771	851	1994	1055	383	407	254	321	15844
	Mn	291	375	317	308	249	122	294	162	71	100	63	77	2429
	Al	1076	1379	1146	950	457	122	189	69	25	33	26	39	5509
	As	2,5	3,2	2,6	2,3	1,7	0,75	1,9	1,1	0,48	0,71	0,50	0,68	18
	Pb	0,70	0,98	1,1	1,3	1,0	0,47	0,94	0,41	0,14	0,14	0,099	0,14	7,5
	Cd	0,20	0,26	0,21	0,21	0,18	0,089	0,16	0,058	0,019	0,021	0,019	0,029	1,5
	Co	0,70	0,96	1,0	1,1	0,81	0,35	0,66	0,28	0,13	0,23	0,18	0,25	6,7
	Cu	23	30	25	22	13	5,1	9,8	4,4	1,8	2,6	2,2	3,3	143
	Cr	2,5	3,2	2,5	2,0	1,2	0,46	0,91	0,44	0,19	0,28	0,19	0,25	14
	Ni	6,0	7,7	6,8	6,2	3,7	1,4	2,5	1,1	0,66	1,3	1,0	1,4	40
	Zn	108	143	137	128	68	21	37	16	7,3	14	17	31	726
Externa stationer														
Gb06	Fe	186152	239188	236859	175819	106296	40470	31836	34479	16832	16261	16673	17218	1118084
	Mn	10238	18512	41596	25821	13531	10451	14008	20400	9331	6094	4806	3601	178388
	Al	172190	209526	153868	99422	60954	31180	19834	18008	9732	9193	7967	8623	800498
	As	205	260	244	208	173	116	129	184	137	107	84	78	1923
	Pb	102	134	145	136	87	42	41	39	18	16	16	17	794
	Cd	5,1	6,7	7,1	5,5	3,8	2,0	2,0	2,7	1,7	1,2	0,95	0,96	40
	Co	51	69	81	57	35	17	20	24	13	11	8,9	7,7	393
	Cu	745	991	1133	869	766	440	458	554	346	251	235	233	7020
	Cr	186	235	216	156	109	49	43	49	24	22	19	18	1126
	Ni	465	617	694	522	452	264	260	328	215	164	143	148	4273
	Zn	1350	1781	1964	1377	699	347	401	408	242	185	163	138	9055
Mo02	Fe	2354	2965	3652	9404	3886	4509	5161	3893	2020	2468	1621	2084	44017
	Mn	272	283	293	536	642	1050	1094	1010	513	340	229	204	6467
	Al	1630	2589	3755	11434	3368	2209	3633	2124	1225	1587	927	1241	35721
	As	23	25	28	37	39	33	35	39	24	20	17	14	333
	Pb	6,6	8,2	27	16	6,9	8,4	9,7	7,4	4,4	3,2	4,0	5,8	108
	Cd	0,47	0,62	0,82	1,1	0,81	0,76	0,78	0,66	0,40	0,23	0,34	0,43	7,4
	Co	0,84	1,4	1,7	4,4	3,1	2,7	2,8	2,7	1,5	1,2	1,1	1,2	25
	Cu	82	89	102	128	138	109	114	122	72	64	60	50	1130
	Cr	9,2	11	17	20	14	11	11	11	7,3	6,6	5,5	5,0	129
	Ni	66	78	89	100	108	90	96	105	64	57	50	44	946
	Zn	222	309	305	361	315	223	204	208	148	136	145	185	2761

ÅRSTRANSPORTER FOSFOR (TON/ÅR)

Vattenråd	Station	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vätterns	Öd01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,38	1,1	1,6	1,1	1,4	1,6	1,7	1,3	0,58	0,88	1,2	0,46	0,88
	Vd01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	1,6	0,96	4,9	0,71	0,61
Motala ströms sydvästra	6	0,40	0,40	0,12	0,20	0,42	0,46	0,42	0,35	0,28	0,22	0,32	0,25	0,34	0,43	0,34	0,22	0,47	0,76	0,51	0,16	0,23	0,22	0,15	0,27
	16	3,0	3,9	1,6	1,2	3,2	4,1	3,1	2,9	2,3	2,1	2,9	2,0	2,7	4,6	2,9	1,7	3,7	4,9	5,1	1,7	2,0	1,8	1,2	2,0
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	8,0	9,9	7,0	2,5	2,9	2,9	1,6	1,9
	24	6,3	8,4	3,4	4,1	7,8	6,7	6,2	5,3	5,5	4,5	6,2	4,9	5,4	9,6	6,7	3,8	8,4	8,7	11	2,8	3,0	3,6	2,3	3,0
	30	7,0	10	7,6	3,9	6,8	8,6	6,7	8,1	6,9	6,2	8,3	4,8	7,1	11	6,9	4,9	9,8	8,8	8,7	3,1	3,7	4,5	2,4	3,1
	602	0,70	1,1	0,32	0,40	1,4	0,84	0,66	1,2	0,64	0,43	0,62	0,54	0,53	1,3	0,71	0,51	1,3	1,2	1,2	0,51	0,46	0,58	0,41	0,59
	Bo02	9,0	13	5,1	3,4	7,2	5,4	4,1	8,6	5,6	3,9	6,3	6,5	4,5	9,3	6,2	6,0	7,6	7,3	6,9	4,3	4,0	6,6	3,2	2,5
	Bo04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	13	11	2,4	6,4	6,2	10	4,6	4,3
	Li13	27	28	20	17	39	18	23	34	27	14	20	20	34	35	20	28	29	38	55	14	18	26	8,7	22
	Li14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	8,9	9,4	5,1	9,1	9,5	11	14	5,6	6,9	8,4	2,4	12
	Li17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	5,0	4,7	3,7	3,4	5,7	6,9	10	4,5	6,7	5,6	1,5	5,3
	Mö01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8,2	7,3	12	5,1	7,0
	Mö02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,4	1,9	1,4	1,9	2,0	2,1	2,4	0,93	1,0	1,1	0,43	0,90
	Li05	13	16	9,2	7,3	16	9,3	7,7	14	9,7	8,4	11	8,2	14	13	9,9	13	17	20	13	12	7,9	15	3,8	5,8
	Li20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	5,7	3,3	6,2	1,4	2,4
	MS04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	1,6	1,0	1,9	1,1	1,5
	MS07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	4,8	7,3	4,6	3,8	5,9	5,1	5,5	4,7	2,4	4,2	1,9	2,9
Finspångsåarnas	Fi04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,3	5,0	5,8	7,8	3,3	4,4
	Fi09	-	-	-	-	-	2,5	3,8	3	2,2	1,6	2,1	1,5	2,1	1,7	2,2	2,1	3,3	2,7	2,9	1,8	2,0	2,4	1,3	1,1
	Fi10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,0	1,2	1,6	0,88	0,72
Övre Motala ströms	Hj05	0,61	1,6	-	0,55	1,1	0,93	1,0	1,0	0,70	0,27	0,50	0,48	0,75	0,36	0,77	0,59	0,90	1,0	0,82	1,1	0,70	0,53	0,47	0,50
	Li12	17	19	15	9,7	16	21	13	16	14	7,4	11	10	9,4	14	12	12	15	11	19	14	9,7	11	7,1	8,7
	Li16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,9	4,6	2,6	4,6	1,1	2,7
Nedre Motala ström och Bråviken	Mo04	-	-	15	8,3	12	16	7,6	14	14	7,0	9,7	6,7	7,5	11	11	10	11	8,1	9,1	8,4	6,8	14	7,1	4,9
	Fi07	-	-	-	-	-	13	20	12	9,4	5,3	11	6,5	8,6	9,0	12	9,4	11	3,0	12	7,1	8,5	10	5,0	6,0
	Gb02	92	124	80	59	143	146	95	155	100	60	81	78	106	122	74	55	84	95	73	65	67	63	32	23
Söderköpingsåns	Li11	61	101	54	48	139	108	54	131	99	43	75	77	103	137	65	46	83	82	67	62	57	66	24	29
	Sö02	-	-	8,2	10	13	7,5	9,3	12	6,6	4,7	5,3	5,8	-	27	14	5,0	10	12	8,6	6,9	8,7	6,7	3,2	4,7
	Sö03	-	-	3,1	4,9	10	6,9	7,2	12	8,9	4,5	7,4	8,6	13	9,6	12	5,7	13	17	11	12	12	10	3,8	8,7
	Sö04	-	-	-	-	-	-	-	-	24	9,4	13	17	-	34	24	19	26	25	21	14	18	17	8,2	26
Storåns Vindåns	Sö12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,2	1,8	1,6	1,3	2,0
	Åt09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,92	0,94	1,4	0,65	1,1
	Va12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,0	0,44	2,3	1,6	3,4	5,3	2,9	4,1	2,1	2,7	1,4	1,9
Externa stationer	GB06	104	176	77	82	175	153	112	157	97	58	87	81	118	168	114	102	122	126	111	97	94	105	51	64
	Yd06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	1,3	1,7	0,80	0,81	1,1	0,48	0,62
	Mo02	-	-	14	11	18	13	7,9	7,5	7,9	7,0	5,3	10	5,2	14	7,3	5,7	6,5	6,8	7,6	5,6	4,8	11	4,7	3,5
	Vd04	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	2,6	1,3	2,9	2,5	4,3	2,3	2,6	4,2	3,7	3,4	2,0	1,8	6,4	1,2	0,72
	St09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,7	1,5	2,4	0,81	1,3

ÅRSTRANSPORTER FOSFOR (TON/ÅR) FORTS.

Vattenråd	Station	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Vätterns	Öd01	0,71	0,81	0,47	0,80	0,45	2,7	1,6
	Vd01	1,6	1,2	2,8	2,1	0,92	3,5	3,3
Motala ströms sydvästra	6	0,21	0,17	0,27	0,24	0,18	0,58	0,33
	16	1,6	1,5	1,9	2,0	1,3	3,3	2,8
	22	2,5	1,8	2,6	2,6	2,3	5,1	5,2
	24	2,7	2,4	3,0	3,7	2,6	5,5	5,4
	30	4,1	2,9	5,5	3,7	3,1	7,5	6,4
	602	0,42	0,54	0,73	0,61	0,50	1,2	1,0
	Bo02	5,8	3,1	4,3	4,0	3,9	8,3	9,0
	Bo04	7,8	7,4	6,2	6,4	5,7	15	13
	Li13	23	20	16,9	31	16	48	35
	Li14	5,1	6,0	5,0	6,3	4,5	17	8,4
	Li17	2,9	3,3	2,3	7,6	2,7	6,0	6,0
	Mö01	9,3	6,5	7,1	7,6	7,1	17	15
	Mö02	0,75	1,3	0,74	0,83	0,74	4,0	3,1
Stångåns	Li05	8,4	10	8,3	8,4	7,7	14	16
	Li20	4,6	4,2	3,8	4,9	3,0	8,2	11
	MS04	1,2	1,5	1,2	2,2	1,7	2,0	1,8
	MS07	2,6	2,2	2,6	3,1	2,6	3,7	3,5
	Fi04	5,3	6,5	5,7	6,5	3,1	10	7,7
Finspångsåarnas	Fi09	1,0	1,2	2,1	2,0	1,0	2,6	3,0
	Fi10	1,0	0,96	1,1	1,0	0,53	1,7	1,4
	Hj05	0,52	0,73	0,61	0,72	0,33	1,1	0,74
Övre Motala ströms	Li12	7,7	6,2	10,7	9,6	6,6	12	21
	Li16	3,2	6,4	2,4	2,3	2,2	7,4	3,7
	Mo04	5,0	4,1	8,6	6,1	4,2	9,2	13
Nedre Motala ström och Bråviken	Fi07	7,3	8,2	8,1	8,7	4,5	14	11
	Gb02	62	30	57	46	32	116	126
	Li11	60	31	55	50	35	86	114
Söderköpingsåns	Sö02	7,4	4,0	5,2	6,1	2,9	13	10
	Sö03	5,1	3,9	5,9	4,2	4,0	15	23
	Sö04	14	14	14	12	6,8	28	20
	Sö12	1,3	2,2	1,7	3,6	1,4	4,5	2,7
Storåns	Åt09	1,1	1,2	1,3	1,4	1,1	2,4	2,3
Vindåns	Va12	3,7	1,7	1,3	2,6	1,0	3,2	3,4
Externa stationer	GB06	92	59	76	66	46	126	153
	Yd06	0,71	0,52	0,63	0,82	0,64	1,3	1,2
	Mo02	5,2	4,5	4,4	3,6	2,6	4,1	8,1
	Vd04	1,7	1,1	3,7	2,6	1,6	5,4	3,8
	St09	2,2	-	-	-	-	-	-

ÅRSTRANSPORTER KVÄVE (TON/ÅR)

Vattenråd	Station	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vätterns	Öd01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	70	89	54	45	72	74	76	39	73	82	36	79
	Vd01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	103	95	198	52	33
Motala ströms sydvästra	6	20	19	11	12	16	16	12	9,0	14	13	22	9,5	19	25	15	12	18	13	15	9,3	12	13	11	17
	16	147	208	86	98	126	98	156	117	156	84	144	78	159	192	126	77	111	114	122	70	83	87	49	74
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	209	204	194	99	132	137	69	97
	24	240	392	133	153	260	199	214	199	262	146	261	153	219	342	229	129	202	213	241	121	145	167	91	123
	30	323	565	164	188	395	281	315	263	277	202	354	183	314	452	275	205	291	277	320	154	204	224	140	159
	602	32	54	18	24	47	37	30	36	38	25	36	28	30	62	37	22	33	37	44	25	25	31	20	23
	Bo02	294	443	186	129	486	264	145	292	280	142	236	242	225	596	286	218	247	312	331	218	184	276	125	103
	Bo04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	305	415	471	440	299	287	409	180	152
	Li13	958	1405	610	897	1772	751	1240	1274	1225	650	1000	643	1079	1244	939	922	896	1271	1409	632	871	1247	458	1104
	Li14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	236	210	143	184	212	204	236	155	264	215	97	240
	Li17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	152	126	93	80	118	154	151	103	160	155	47	151
	Mö01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494	395	320	488	295	338
	Mö02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	153	199	173	131	148	175	182	102	162	178	63	143
Stångåns	Li05	296	494	203	164	390	234	152	352	312	234	313	262	352	363	254	261	374	504	316	328	227	446	135	155
	Li20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	247	234	159	281	89	106
	MS04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148	102	98	158	112	98
	MS07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	184	275	151	110	198	153	190	142	120	151	81	108
Finspångsåarnas	Fi04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254	153	205	262	94	156
	Fi09	-	-	-	-	-	83	114	89	89	48	83	56	81	91	93	57	86	78	92	59	77	93	44	37
	Fi10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	43	54	62	32	24
	Hj05	30	59	-	21	39	40	35	27	29	12	29	20	34	26	35	18	21	29	32	41	33	26	13	18
Övre Motala ströms	Li12	750	1170	645	608	1260	1653	910	1216	1071	627	1064	924	752	1381	1115	877	958	1146	1282	951	874	996	683	455
	Li16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	64	63	88	26	68
	Mo04	-	-	804	651	1252	1653	869	1193	1020	626	1071	759	774	1417	1140	891	972	1085	1281	958	832	1649	672	385
Nedre Motala ström och Bråviken	Fi07	-	-	-	-	-	433	613	407	445	296	463	301	395	441	476	279	334	378	422	260	357	428	174	241
	Gb02	2537	3831	1775	1456	3610	3625	2163	3231	4261	1633	3091	2294	2587	3610	2167	2037	2845	2829	2437	2454	2245	2315	1176	618
	Li11	2260	4019	1625	1669	3665	3051	1797	2918	3167	1516	2908	2179	2586	3491	2064	1980	2793	2636	2429	2344	2147	2628	1090	956
Söderköpingsåns	Sö02	-	-	82	128	179	98	125	102	124	106	116	94	-	188	157	62	121	146	110	84	125	117	67	84
	Sö03	-	-	47	58	134	83	95	126	100	86	128	130	173	109	124	67	158	168	137	171	172	159	67	149
	Sö04	-	-	-	-	-	-	-	-	270	191	249	252	-	277	257	208	331	287	267	235	322	309	134	271
	Sö12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	38	42	39	28	39
Storåns Vindåns	Åt09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	53	53	68	37	48
	Va12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	51	11	51	36	77	138	64	85	63	71	34	52
Externa stationer	GB06	2584	4141	2201	1965	4573	4169	2121	3522	2794	1354	2342	1848	1918	3398	2124	2327	3082	3238	2285	2654	2343	2719	1240	871
	Yd06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81	66	61	42	44	56	26	33
	Mo02	-	-	721	1064	1445	1468	961	1194	1036	650	640	770	785	1132	933	882	1045	1115	1071	951	828	1680	706	499
	Vd04	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	2,6	1,3	136	165	291	159	182	180	223	171	118	115	312	75	28
	St09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	93	78	112	39	56

ÅRSTRANSPORTER KVÄVE (TON/ÅR) FORTS.

Vattenråd	Station	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Vätterns	Öd01	64	116	54	61	47	138	60
	Vd01	207	89	124	93	64	222	169
Motala ströms sydvästra	6	23	12	14	16	10	24	10
	16	84	93	93	99	69	190	104
	22	126	117	124	120	97	266	181
	24	147	180	157	161	126	289	219
	30	210	207	195	189	164	380	284
	602	24	38	27	24	23	48	42
	Bo02	217	130	167	153	153	302	366
	Bo04	329	314	251	261	235	586	550
	Li13	1034	1384	729	1452	916	2037	1542
	Li14	163	345	157	263	187	468	246
	Li17	108	238	76	214	93	176	165
	Mö01	364	368	278	313	272	630	587
	Mö02	165	304	133	171	143	395	190
Stångåns	Li05	273	213	205	205	192	341	456
	Li20	203	146	147	151	116	262	299
	MS04	129	175	133	116	150	202	113
	MS07	136	137	119	140	110	177	153
Finspångsåarnas	Fi04	183	258	175	250	110	368	255
	Fi09	42	48	75	80	32	101	119
	Fi10	47	38	53	54	19	80	71
	Hj05	16	41	27	35	13	54	32
Övre Motala ströms	Li12	678	355	630	573	422	851	1345
	Li16	73	86	42	44	56	123	74
	Mo04	661	336	652	566	422	829	1411
Nedre Motala ström och Bråviken	Fi07	302	331	299	371	176	490	440
	Gb02	2303	837	1600	1507	1030	3421	4245
	Li11	2387	929	1789	1559	1145	2947	3888
Söderköpingsåns	Sö02	118	77	76	114	49	171	138
	Sö03	90	96	105	97	74	212	323
	Sö04	225	254	205	235	121	392	298
	Sö12	29	47	34	61	26	80	41
Storåns	Åt09	42	71	36	40	38	53	51
Vindåns	Va12	90	81	39	70	34	113	91
Externa stationer	GB06	2626	1064	1939	1888	1116	3234	4672
	Yd06	44	36	38	48	39	81	70
	Mo02	737	557	752	546	469	898	1223
	Vd04	202	89	109	113	99	422	244
	St09	77	-	-	-	-	-	-

AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER AV FOSFOR ÅREN 2024 OCH 2022 – 2024

		Station Fosfor 2024 Bedömning 2024		Fosfor 2022-2024 Bedömning 2022-2024	
		kg/ha*år		kg/ha*år	
Motala ström sydväst	Öd01	0,112	Måttligt höga förluster	0,110	Måttligt höga förluster
	Vd01	0,085	Måttligt höga förluster	0,066	Låga förluster
	6	0,084	Måttligt höga förluster	0,092	Måttligt höga förluster
	16	0,087	Måttligt höga förluster	0,077	Låga förluster
	22	0,081	Måttligt höga förluster	0,068	Låga förluster
	24	0,074	Låga förluster	0,062	Låga förluster
	30	0,075	Låga förluster	0,066	Låga förluster
	602	0,047	Låga förluster	0,041	Låga förluster
	Bo02	0,047	Låga förluster	0,037	Mycket låga förluster
	Bo04	0,053	Låga förluster	0,047	Låga förluster
	Li13	0,102	Måttligt höga förluster	0,097	Måttligt höga förluster
	Li14	0,162	Höga förluster	0,191	Höga förluster
	Li17	0,192	Höga förluster	0,156	Måttligt höga förluster
	Mö01	0,059	Låga förluster	0,052	Låga förluster
	Mö02	0,198	Höga förluster	0,164	Höga förluster
	Li05	0,066	Låga förluster	0,052	Låga förluster
	Li20	0,051	Låga förluster	0,035	Mycket låga förluster
	MS04	0,036	Mycket låga förluster	0,036	Mycket låga förluster
	MS07	0,045	Låga förluster	0,042	Låga förluster
	Fi04	0,096	Måttligt höga förluster	0,086	Måttligt höga förluster
	Fi09	0,071	Låga förluster	0,051	Låga förluster
	Fi10	0,057	Låga förluster	0,047	Låga förluster
	Hj05	0,063	Låga förluster	0,062	Låga förluster
	m Li12	0,032	Mycket låga förluster	0,020	Mycket låga förluster
	Li16	0,175	Höga förluster	0,208	Höga förluster
	Mo04	0,020	Mycket låga förluster	0,013	Mycket låga förluster
	öm Fi07	0,088	Måttligt höga förluster	0,077	Låga förluster
	Gb02	0,095	Måttligt höga förluster	0,069	Låga förluster
	Li11	0,086	Måttligt höga förluster	0,059	Låga förluster
	Sö02	0,313	Höga förluster	0,269	Höga förluster
	Sö03	0,436	Mycket höga förluster	0,266	Höga förluster
	Sö04	0,230	Höga förluster	0,209	Höga förluster
	Sö12	0,193	Höga förluster	0,218	Höga förluster
	Åt09	0,153	Måttligt höga förluster	0,128	Måttligt höga förluster
	Va12	0,111	Måttligt höga förluster	0,083	Måttligt höga förluster
	Gb06	0,099	Måttligt höga förluster	0,070	Låga förluster
	Yd06	0,028	Mycket låga förluster	0,024	Mycket låga förluster
	Mo02	0,013	Mycket låga förluster	0,008	Mycket låga förluster
	Vd04	0,095	Måttligt höga förluster	0,089	Måttligt höga förluster

AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER AV KVÄVE ÅREN 2024 OCH 2022 – 2024

		Station	Kväve 2024	Bedömning 2024	Kväve 2022-2024	Bedömning 2022-2024
			kg/ha*år		kg/ha*år	
Motala ström sydvästr		Öd01	4,2	Höga förluster	5,6	Höga förluster
		Vd01	4,4	Höga förluster	3,9	Måttligt höga förluster
		6	2,5	Måttligt höga förluster	3,8	Måttligt höga förluster
		16	3,3	Måttligt höga förluster	3,8	Måttligt höga förluster
		22	2,8	Måttligt höga förluster	2,9	Måttligt höga förluster
		24	3,0	Måttligt höga förluster	2,9	Måttligt höga förluster
		30	3,3	Måttligt höga förluster	3,2	Måttligt höga förluster
		602	2,0	Låga förluster	1,7	Låga förluster
		Bo02	1,9	Låga förluster	1,4	Låga förluster
		Bo04	2,2	Måttligt höga förluster	1,9	Låga förluster
		Li13	4,5	Höga förluster	4,4	Höga förluster
		Li14	4,7	Höga förluster	5,7	Höga förluster
		Li17	5,3	Höga förluster	4,6	Höga förluster
		Mö01	2,3	Måttligt höga förluster	2,0	Måttligt höga förluster
		Mö02	11,9	Höga förluster	15,1	Höga förluster
		Li05	1,9	Låga förluster	1,4	Låga förluster
		Li20	1,4	Låga förluster	1,1	Låga förluster
		MS04	2,2	Måttligt höga förluster	3,0	Måttligt höga förluster
		MS07	2,0	Låga förluster	1,9	Låga förluster
		Fi04	3,2	Måttligt höga förluster	3,0	Måttligt höga förluster
		Fi09	2,8	Måttligt höga förluster	2,0	Låga förluster
		Fi10	2,9	Måttligt höga förluster	2,2	Måttligt höga förluster
		Hj05	2,7	Måttligt höga förluster	2,8	Måttligt höga förluster
	m	Li12	2,0	Måttligt höga förluster	1,3	Låga förluster
		Li16	3,5	Måttligt höga förluster	4,0	Måttligt höga förluster
		Mo04	2,2	Måttligt höga förluster	1,4	Låga förluster
	öm	Fi07	3,4	Måttligt höga förluster	2,9	Måttligt höga förluster
		Gb02	3,2	Måttligt höga förluster	2,2	Måttligt höga förluster
		Li11	2,9	Måttligt höga förluster	2,0	Måttligt höga förluster
		Sö02	4,4	Höga förluster	3,7	Måttligt höga förluster
		Sö03	6,1	Höga förluster	3,8	Måttligt höga förluster
		Sö04	3,4	Måttligt höga förluster	3,1	Måttligt höga förluster
		Sö12	3,0	Måttligt höga förluster	3,7	Måttligt höga förluster
		Åt09	3,3	Måttligt höga förluster	3,1	Måttligt höga förluster
		Va12	3,0	Måttligt höga förluster	2,6	Måttligt höga förluster
		Gb06	3,0	Måttligt höga förluster	2,0	Låga förluster
		Yd06	1,6	Låga förluster	1,5	Låga förluster
		Mo02	1,9	Låga förluster	1,4	Låga förluster
		Vd04	6,1	Höga förluster	6,3	Höga förluster

Bilaga 7

Växtplankton sjöar

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Björn Thiberg och Magnus Bergström, SGS Analytics Sweden AB
Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-25 49 00, se.info@sgs.com

Metod

Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:5. (Havs- och vattenmyndigheten 2021).

Vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med en Limnoshämtare. En vattenpelare från sjöspecifika djupintervall provtogs i respektive sjö. Ur provet togs ett delprov för analys. Detaljer från provtagningen återfinns i fältprotokollen sist i denna bilaga.

Proverna konserverades med en svagare lugol än vad som rekommenderas i Handledningen. En internutredning med parallella analyser genomfördes vilken visade på små, men tydliga skillnader. Ingen skillnad på statusklassning erhöles på treårsvärdena. Utredningen finns att ta del av hos projektledare på SGS.

ANALYS

Utförare

Emma Stenlund, Jessica Lindborg, Ingrid Hårding, Malin Mohlin och Ragnar Bergh, Sweco Sverige AB – Mölnlyckekontoret, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

SS-EN 15204:2006 (SIS 2006), SS-EN 16695:2015 (SIS 2015b) och Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:5. (Havs- och vattenmyndigheten 2021).

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 0,5–3 ml.

UTVÄRDERING

Utförare

Emma Stenlund, Jessica Lindborg, Ingrid Hårding, Malin Mohlin och Ragnar Bergh, Sweco Sverige AB – Mölnlyckekontoret, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

Utvärderingen följer HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och tillhörande vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2018b). För sjötypning har HVMFS 2017:20 och dess vägledning använts (Havs- och vattenmyndigheten 2017 och Havs- och vattenmyndigheten 2018a). För mer information se nästa sida.

Provtagningsmetoden är ackrediterad. SGS är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1006). SGS är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 5978 M).

Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

ALLMÄNT OM VÄXTPLANKTON

Växtplankton är primärproducenter och därmed fundamentala för näringskedjan i en sjö. Inom miljöövervakningen studeras växtplankton främst av två skäl. Dels för att mängden växtplankton och artsammansättning avspeglar näringstillståndet i den aktuella sjön. Dels kan en del växtplankton själva bli ett direkt problem som till exempel vid giftiga algblomningar eller om problemskapande arter uppträder i dricksvattentäkter. I denna undersökning studerades växtplankton främst av det första skälet.

Artsammansättningen hos växtplankton varierar mellan olika typer av sjöar. Viktiga faktorer som styr artsammansättning och biomassa är bland annat näringstillgång, ljus, temperatur, humushalt, pH-värde och det övriga ekosystemets sammansättning, till exempel artsammansättning och biomassa av fisk, djurplankton och undervattensvegetation. När någon av ovanstående faktorer ändras kan det påverka växtplanktonsamhället och eftersom växtplankton är relativt kortlivade organismer kan förändringar ske snabbt. Eftersom olika växtplanktonarter har olika krav på omvärldsförhållandena kan man genom att studera växtplanktonsamhället få information om framför allt sjöars näringssituation och surhet.

STATUSKLASSNING OCH BEDÖMNING

NÄRINGSSTATUS

Beräkningen av en sjös näringsstatus baserad på växtplanktonanalys enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) bestäms genom en sammanvägning av parametrarna Planktontrofiskt index (PTI), totalbiomassan och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter). Bedömningen ska ske på prov som är tagna under perioden juli till augusti och om möjligt bör ett medelvärde baserat på minst tre års resultat användas för den slutgiltiga klassificeringen.

Sammanvägningen av biomassa, klorofyll och PTI ger ett värde som jämförs med referensvärden och näringsstatusen fastställs. Referensvärdena skiljer sig mellan olika sjötyper och bestäms av sjöns region, medeldjup, alkalinitet och humushalt (Tabell 1), enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift och vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2017 och 2018a). Således kan en biomassa bedömas som liten i en sjö men stor i en sjö av annan sjötyp. Vissa sjötyper saknar dock referensvärden, och för dessa sjöar används i stället värdena för en grovtyp (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Grovtypen bestäms utifrån sjöns regionindelning och humushalt i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019). Vilken sjötyp eller grovtyp som sjöarna i denna undersökning tilldelats anges på resultatsidorna (Bilaga 1). Klassningen av näringsstatus i sjöarna görs i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status (Tabell 2).

I sjöar som domineras av släktet *Gonyostomum* kan totalbiomassan vara stor utan att det motsvarar näringsbelastningen. I enlighet med de nya bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019) har sjöar med dominans av *Gonyostomum* (återkommande >5% av totalbiomassan) specifika referensvärden vid statusklassningen. Släktet kan orsaka problem när den förekommer i stor mängd, tex ge klåda vid bad eller sätta igen filter.

Tabell 1. Sjötypologi enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift och vägledning (2017 och 2018a). Sjöarna klassificeras efter region, medeldjup, alkalinitet och humushalt

	Regionsindelning				Medeldjup (m)			Alkalinitet (mekv/l)		Humus (mg Pt/l)	
	Södra Sverige	Norra Sverige; <200 m.ö.h.	Norra Sverige, 200-800 m.ö.h.	Norra Sverige, >800 m.ö.h.	<3	3 – 15	>15	≤1	>1	≤30	>30
Beteckning	1	2	3	4	G	M	D	L	H	K	B

Tabell 2. Klasser för näringsstatus och deras indelning i numeriska värden vid växtplanktonanalyser enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019)

Klass	Kombinerat EKnorm
Hög	$0,8 \leq EK$
God	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig	$< 0,2$

En mer utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019) på Havs- och vattenmyndighetens hemsida. Där redovisas klassgränserna för de ingående parametrarna för de olika sjötyperna och detaljerna i förfarandet vid beräkning av planktontrofiskt index (PTI) och sammanvägd näringsstatus beskrivs.

Taxanamnen i artlistorna uppdateras för att stämma med den senaste rekommenderade namnsättningen, men PTI-värdena ändras inte utan stämmer överens med det som gäller enligt listan i bedömningsgrunderna. Listan med olika arters index för beräkning av PTI har sitt ursprung i en artikel från 2012 (Phillips et al. 2012). Efter att den kom ut har dock flera taxa bytt namn och därför kan släkten i artlistorna ibland ha PTI-värden trots att släktet saknas i bedömningsgrundens PTI-lista.

SURHETSKLASSNING

För bedömning av surhet kan parametern artantal (antal taxa) av växtplankton användas. Klassning av surhet görs i en fyrgradig skala: hög status, god status, måttlig status och otillfredsställande status.

I sura sjöar är artantalet lägre än i neutrala sjöar men eftersom parametern inte kan skilja naturligt sura sjöar från de som är försurade av mänsklig aktivitet används det endast vid misstanke om försurning och om pH-värdet i sjön är under 7 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Artantal är en parameter som är starkt beroende av analysansträngningen. Det finns även andra orsaker än surhet som kan medföra låga artantal, till exempel metallbelastning, mycket stark näringspåverkan eller algblomning.

RESULTATSIDOR

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDOR

GÄLLANDE BEDÖMNINGSGRUNDER

HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). För att beräkna näringsstatus sammanvägs två basparametrar: 1) totalbiomassa av växtplankton (eventuellt sammanvägt med klorofyll) och 2) planktontrofiskt index (PTI). För att klassificera förurning/surhet används enligt bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

PTI (planktontrofiskt index). Beräknas med hjälp av: 1) biomassan av de taxa som finns i provet och 2) PTI-värdet hos dessa taxa. Näringskänsliga släkten har tilldelats låga PTI-värden och släkten som förekommer mer i näringsrikmiljö har högre värden.

Ekologisk kvalitetskvot (EK). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen.

Sö 01. Asplången		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-14
Sjötyp: 1B				Lokalkoordinater: 648688 / 151884
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	1,00	Hög
	Klorofyll (µg/l)	9,0	1,00	Hög
	PTI	0,89	0,11	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,56	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	36		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,34		Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): O M O M O O O D O O D O M				
Kommentar				
Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg men PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Växtplanktonbiomassan dominerades av cyanobakterier. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav otillfredsställande status.				
Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var liten. Skicket på provet var relativt dåligt, möjligen på grund av otillräcklig konservering. Troligtvis är biomassan i provet av den anledningen underskattad.				
Asplången har sjötyp 1MHB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), då referensvärden saknas för sjötypen användes grovtyp 1B. Grovtypens referensvärden är generösa. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.				

Hj 06. Avern

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö



Provtagningsdatum: 2024-08-09

Lokalkoordinater: 653017 / 148572

Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden: Totalbiomassa (mg/liter)

Värde

2,3

Eknorm

0,79

Status/surhetsklass

God

Klorofyll (µg/l)

12,0

0,81

Hög

PTI

0,38

0,45

Måttlig

Sammanvägd näringsstatus

0,62

God

Artantal (antal unika dyntaxa-id)

60

Hög

Treårsmedel:

Medel-EK

0,69

God

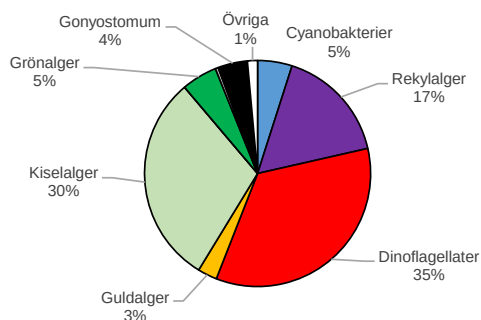
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,10

Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper



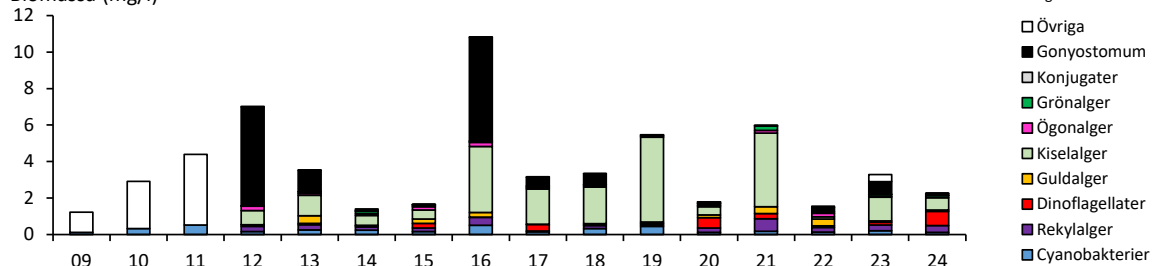
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års): G G M G G M M M G M H G G

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger och dinoflagellater dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev god baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade också god status.

Fem potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet. Mängden var mycket liten.

Avern har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom *Gonyostomum* återkommande utgör en betydande del av växtplanktonbiomassan i sjön användes sjötypens referensvärden för *Gonyostomum*-sjöar.

MS 30. Bodasjön		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-12
Sjötyp: 1K				Lokalkoordinater: 639638 / 150520
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,6	0,58	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	4,5	0,80	God
	PTI	-0,36	1,00	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,84	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	0		Otillfredsställande
Treårsmedel:	Medel-EK	0,77		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): G G G G G G G G H G G G G H				
Kommentar				
Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten låg och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen.. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav god status.				
Inga potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, och mängden cyanobakterier var mycket liten. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.				
Bodasjön saknar sjötyp på VISS. Tidigare klassades sjön som en klar sjö i Södra sverige och därför användes grovtyp 1K.				

Mo 03. Boren

Sjötyp: 1MLB

SWECO

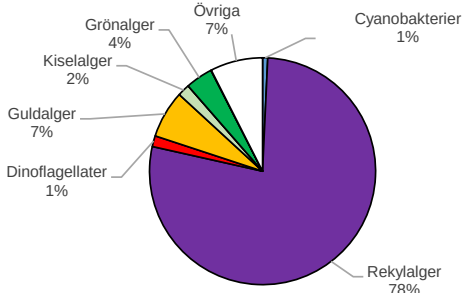


Provtagningsdatum: 2024-08-05

Lokalkoordinater: 649260 / 146815

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,4	0,91	Hög
	Klorofyll (µg/l)	2,6	1,00	Hög
	PTI	-0,02	0,78	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,87	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	21		Måttlig
Treårsmedel:	Medel-EK	0,75		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper

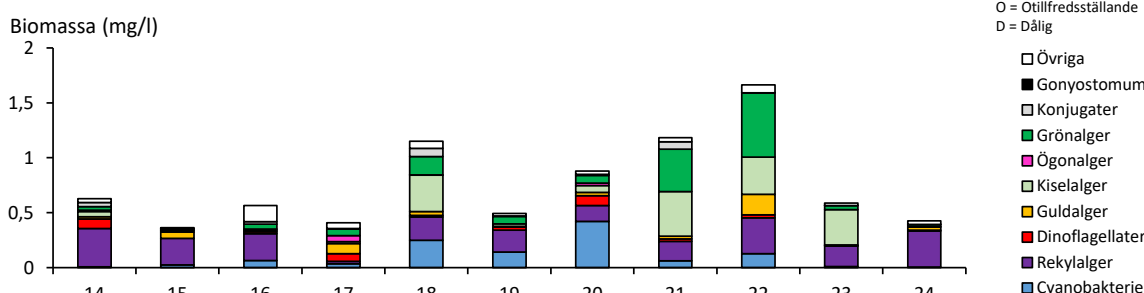


Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års): G G G G M G G M G G H

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Rekylalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev hög baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade god status.

Ett potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Åt 04. Båtsjön		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-14
Sjötyp: 1MLB				Lokalkoordinater: 644992 / 151974
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	12,4	0,00	Dålig
	Klorofyll (µg/l)	58,0	0,00	Dålig
	PTI	1,11	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,00	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	67		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,00		Dålig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,03		Mycket liten biomassa
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): M O O G O O O O D D D D D				
Kommentar				
Totalbiomassan var mycket stor, klorofyllhalten mycket hög och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev dålig baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade också dålig status.				
Fem potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades och mängden cyanobakterier var mycket stor. När mängden av cyanobakterier är så här stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat mycket näringsrika förhållanden.				
Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.				

Fi 06. Bönnern		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-09
Sjötyp: 1MLB				Lokalkoordinater: 651060 / 149500
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,1	0,64	God
	Klorofyll (µg/l)	11,0	0,58	Måttlig
	PTI	0,32	0,49	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,55	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	46		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,58		Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,02		Mycket liten biomassa
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): G M G G G G G G G M M M M				
Kommentar				
Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten måttligt hög och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Rekylalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev måttlig baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade också måttlig status.				
Inget potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkte påträffades och mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsgbildande nålflagellaten Gonyostomum semen påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande.				
Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.				

Gb 03. Glan

Sjötyp: 1MLB

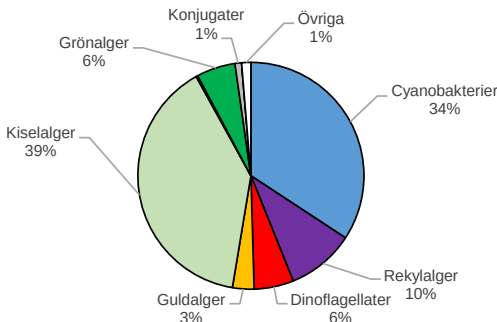
SWECO

Provtagningsdatum: 2024-08-07

Lokalkoordinater: 650043 / 150589

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	2,2	0,47	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	13,0	0,54	Måttlig
	PTI	0,88	0,02	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,26	Otillfredsställande
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	62		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,38		Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		-

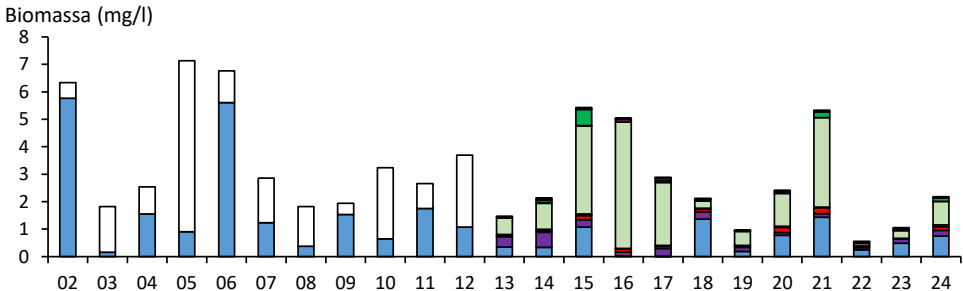
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års): M M M M M M M O G O O M O O



H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig

Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten måttligt hög och PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Likt tidigare år dominerade cyanobakterier och kselalger växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav otillfredsställande status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav också otillfredsställande status.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var liten.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

4. Hamnarydssjön

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

SWECO

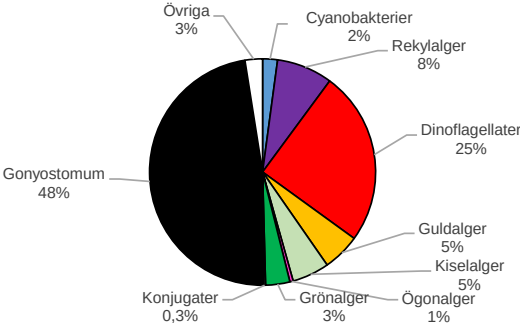


Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 639611 / 144278

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	3,7	0,66	God
	Klorofyll (µg/l)	56,0	0,05	Dålig
	PTI	0,14	0,63	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,49	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	60		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,27		Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
	Gonyostomum semen (mg/l)	1,78		Måttligt stor biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper

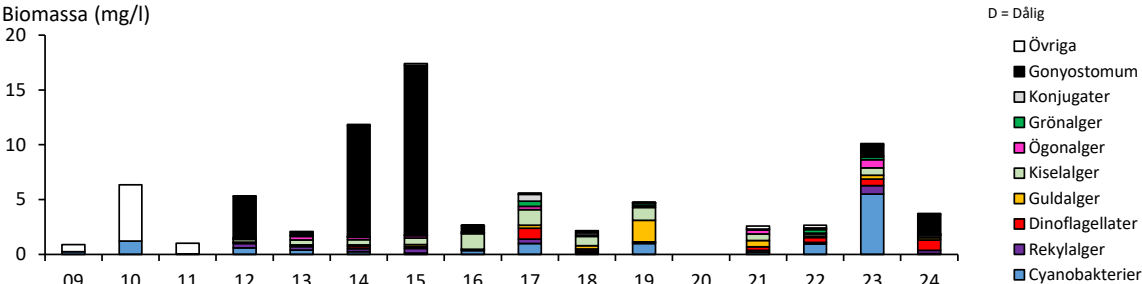


Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års): G M G G M M G M - M O D M

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket hög och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Gonyostomum semen dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev måttlig baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade otillfredsställande status.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten Gonyostomum semen påträffades i provet i en sådan mängd att den kan ha orsakat besvär.

Hamnarydssjön har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom Gonyostomum dominerade biomassan användes sjötypens referensvärden för Gonyostomum-sjöar. Gonyostomum-sjöar har mer generösa gränsvärden. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Mö 03. Hargsjön

Sjötyp: 1B

SWECO

Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 646065 / 146690

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	11,2	0,48	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	56,0	0,24	Otillfredsställande
	PTI	1,06	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,18	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	39		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,51		Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper

Grönalger2%

Övriga1%

Cyanobakterier25%

Rekylalger6%

Dinoflagellater4%

Kiselalger62%

Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 12131415161718192021222324

Näringsstatus (1-års): G M O M M O O M O M G G D

H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Övriga

Gonyostomum

Konjugater

Grönalger

Ögonalger

Kiselalger

Guldalger

Dinoflagellater

Rekylalger

Cyanobakterier

Biomassa (mg/l)

Li 21. Järnlunden		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-07
Sjötyp: 1MLK				Lokalkoordinater: 645059 / 149069
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,5	0,52	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	8,9	0,59	Måttlig
	PTI	0,21	0,63	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,59	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	70		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,54		Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		-
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): M O O M O M G M M M M				
Kommentar				
Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten måttligt hög och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger och cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev måttlig baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade också måttlig status.				
Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.				

KS 02. Kisasjön

Sjötyp: 1MLB

SWECO

Provtagningsdatum: 2024-08-12

Lokalkoordinater: 643170 / 149085

Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden:

Totalbiomassa (mg/liter)

Klorofyll (µg/l)

PTI

Sammanvägd näringsstatus

Artantal (antal unika dyntaxa-id)

Värde

0,9

9,1

0,23

59

Eknorm

0,70

0,65

0,56

0,62

Status/surhetsklass

God

God

Måttlig

God

Hög

God

Treårsmedel:

Medel-EK

0,70

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,02

Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper

Övriga

7%

Cyanobakterier

4%

Rekylalger

27%

Dinoflagellater

1%

Guldalger

13%

Kiselalger

26%

Ögonalger

5%

Grönalger

15%

Konjugater

0,5%

Gonyostomum

2%

Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års): G G G G M G M M G M H G G

Biomassa (mg/l)

Övriga

Gonyostomum

Konjugater

Grönalger

Ögonalger

Kiselalger

Guldalger

Dinoflagellater

Rekylalger

Cyanobakterier

Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten låg och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev god baserat på 2024 års värden. Även treårsmedel för 2022-2024 motsvarade god status.

Det påträffades två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten Gonyostomum semen påträffades i provet 2024, dock i mindre mängd än vad som anses kunna orsaka besvär.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

MS 05. Krön

Sjötyp: 1B



Provtagningsdatum: 2024-08-12

Lokalkoordinater: 639936 / 150092

Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden: Totalbiomassa (mg/liter)

Värde

12,5

Eknorm

0,45

Status/surhetsklass

Måttlig

Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)

48,0

0,32

Otillfredsställande

PTI

0,88

0,11

Dålig

Sammanvägd näringsstatus

0,25

Otillfredsställande

Artantal (antal unika dyntaxa-id)

59

Hög

Treårsmedel:

Medel-EK

0,15

Dålig

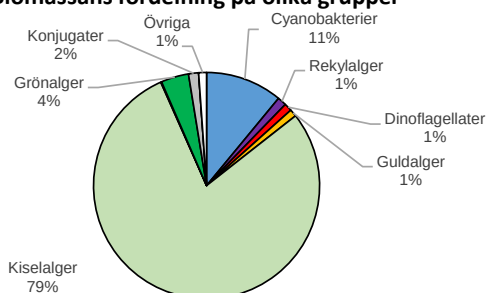
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

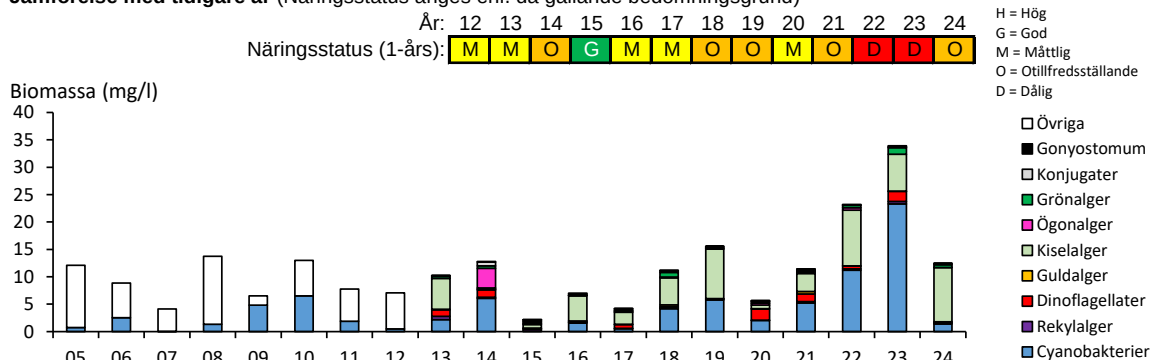
0,00

Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten hög och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalgssläktet *Aulacoseira* dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav otillfredsställande status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav dålig status.

Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, och mängden cyanobakterier var måttligt stor. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat mycket näringsrika förhållanden. Vissa år har mängden cyanobakterier vid provtagningen varit så stor i sjön att det funnits anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Krön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.

606. Noen

Sjötyp: 1K

SWECO

Provtagningsdatum: 2024-08-06

Lokalkoordinater: 642900 / 143675

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,4	0,60	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	3,4	0,92	Hög
	PTI	0,27	0,53	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,65	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	57		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,59		Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,02		Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper

Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års): G G G G M G M G M G G

Biomassa (mg/l)

Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten mycket låg men PTI-värdet var måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier och kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev god baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade måttlig status.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var liten.

Noen har sjötyp 1MHK (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1K.

18. Ralången

Sjötyp: 1B



Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 641900 / 144150

Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden: Totalbiomassa (mg/liter)

Värde

4,2

Eknorm

0,75

Status/surhetsklass

God

Klorofyll (µg/l)

14,0

0,90

Hög

PTI

0,73

0,27

Otilfredsställande

Sammanvägd näringsstatus

0,55

Måttlig

Artantal (antal unika dyntaxa-id)

63

Hög

Treårsmedel:

Medel-EK

0,35

Otilfredsställande

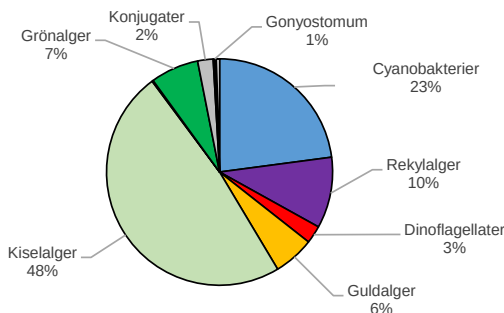
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

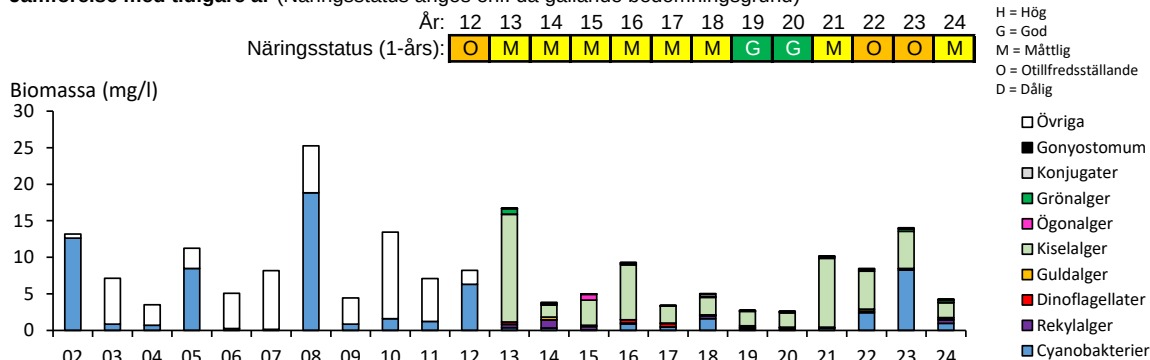
0,02

Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger och cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev måttlig baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade otilfredsställande status.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades. Mängden cyanobakterier var liten.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Ralången har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.

Li 15 . Roxen

Sjötyp: 1MLK

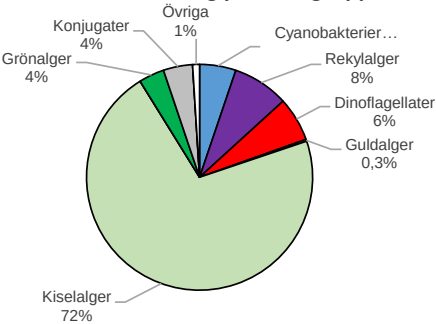


Provtagningsdatum: 2024-08-05

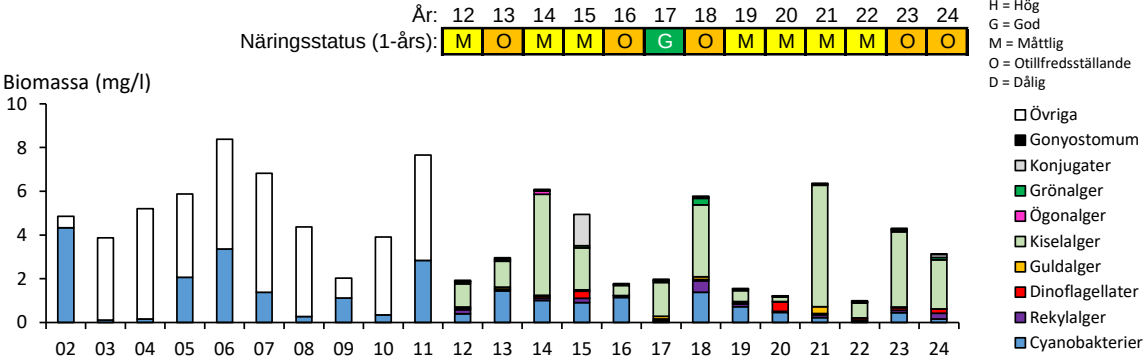
Lokalkoordinater: 648790 / 149035

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	3,1	0,33	Otillfredsställande
	Klorofyll (µg/l)	11,0	0,55	Måttlig
	PTI	0,77	0,25	Otillfredsställande
	Sammanvägd näringsstatus		0,34	Otillfredsställande
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	57		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,36		Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)



Kommentar

Totalbiomassan var stor, klorofyllhalten måttligt hög och PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan, främst släktet *Aulacoseira*. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev otillfredsställande baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för åren 2022-2024 visade också otillfredsställande status.

Fem potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades. Detta är ett högt antal släkten men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

304. Skärsjösjön

Sjötyp: 1B

SWECO

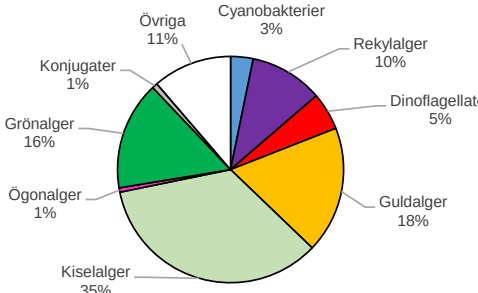


Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 641200 / 143890

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,2	1,00	Hög
	Klorofyll (µg/l)	4,2	1,00	Hög
	PTI	0,30	0,68	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,84	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	55		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,71		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper

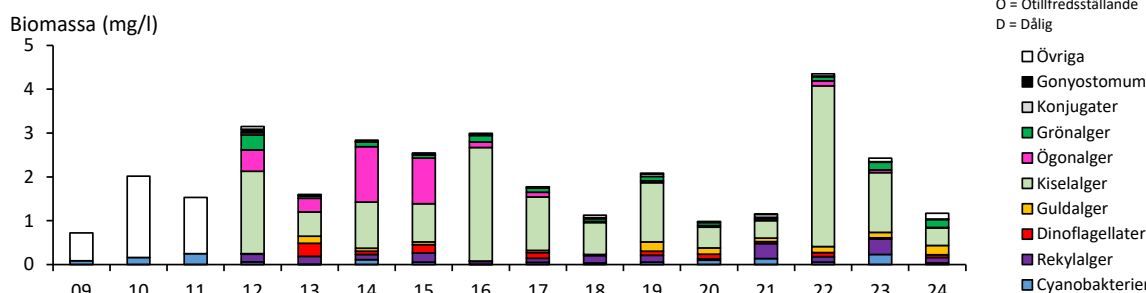


Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års): G G M M G G G G H G M G H

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav god status.

Ett potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Skärsjösjön saknar sjötyp i VISS. Tidigare klassades sjön som en humös sjö i södra Sverige och därför användes referensvärdena för grovtyp 1B.

Bo 01. Sommen, Östra

Sjötyp: 1MLK



Provtagningsdatum: 2024-08-06

Lokalkoordinater: 643293 / 146870

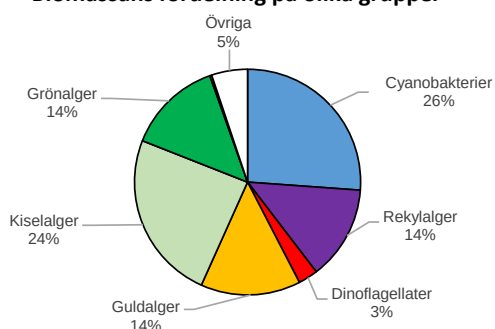
Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden:	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/liter)	0,6	0,77	God
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	1,5	1,00	Hög
PTI	-0,20	0,94	Hög
Sammanvägd näringsstatus		0,91	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	41		God
Treårsmedel: Medel-EK	0,84		Hög

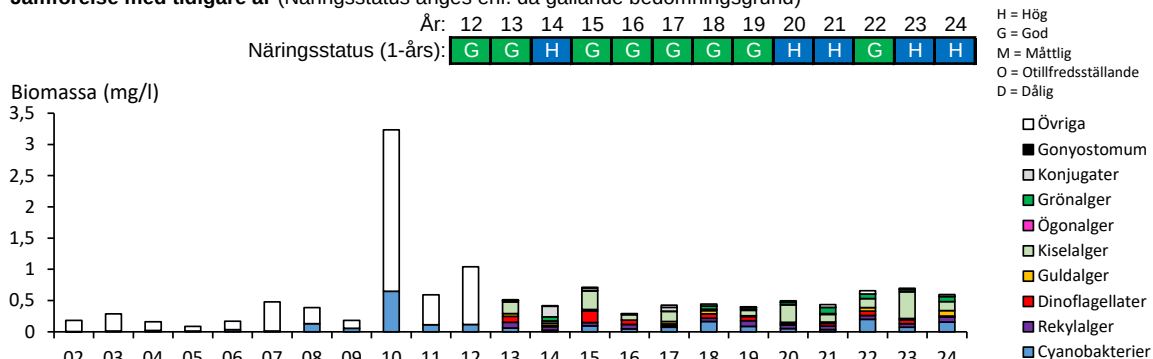
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

<i>Gonyostomum semen</i> (mg/l)	0,00	Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav också hög status.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Sommen har sjötyp 1DLK (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men då referensvärden saknas för sjötypen användes sjötyp 1MLK i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

34. Sommen, Västra

Sjötyp: 1MLK

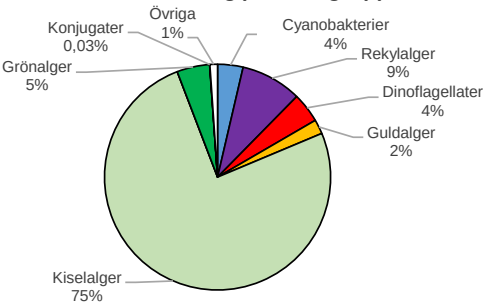


Provtagningsdatum: 2024-08-06

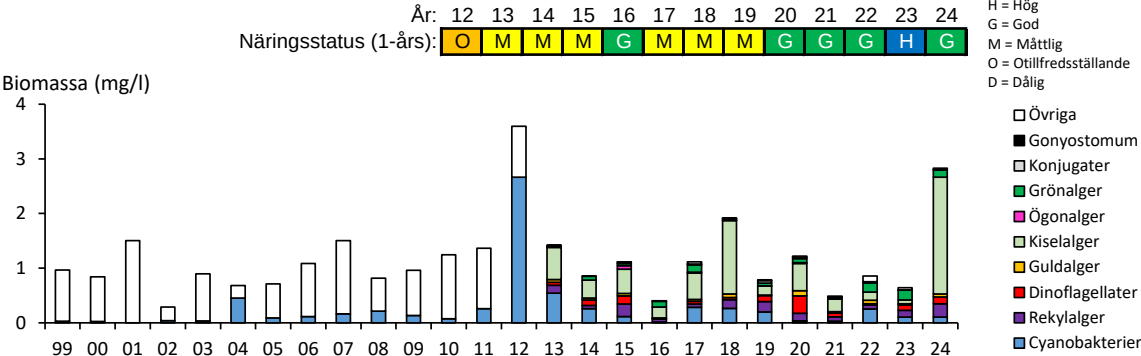
Lokalkoordinater: 643475 / 145520

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	2,8	0,35	Otillfredsställande
	Klorofyll (µg/l)	4,7	0,81	Hög
	PTI	-0,50	1,00	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,79	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	63		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,79		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)



Kommentar

Totalbiomassan var stor, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Växtplanktonbiomassan dominerades av kiselalger, främst arten *Tabellaria flocculosa* var. *asterionelloides*. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev god baserat på 2024 års värden. Även treårsmedel för åren 2022-2024 motsvarade god status.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

36. Sommen, Norra delen

Sjötyp: 1MLK



Provtagningsdatum: 2024-08-06

Lokalkoordinater: 644590 / 145100

Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden: Totalbiomassa (mg/liter)

Värde

2,5

Eknorm

0,38

Status/surhetsklass

Otilfredsställande

Klorofyll (µg/l)

4,7

0,81

Hög

PTI

-0,41

1,00

Hög

Sammanvägd näringsstatus

0,80

God

Artantal (antal unika dyntaxa-id)

58

Hög

Treårsmedel:

Medel-EK

0,76

God

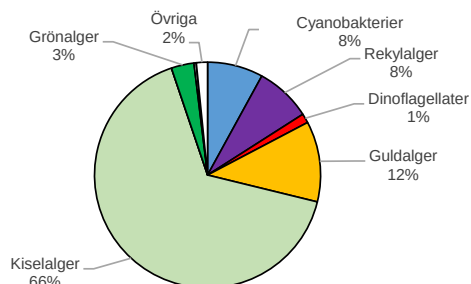
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper



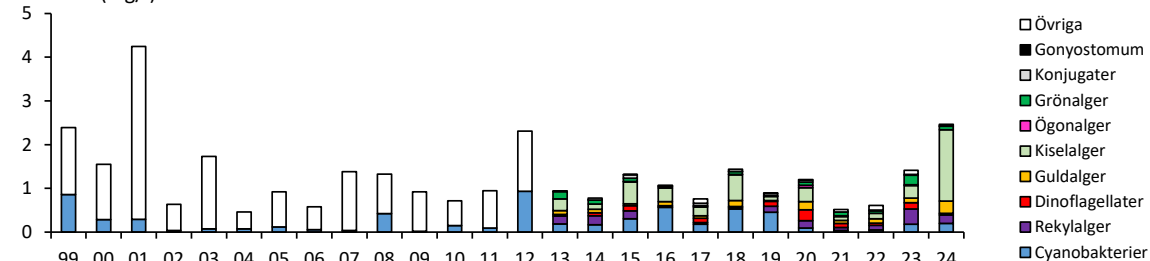
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års): M M G M M G M M G H H G G

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otilfredsställande
D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var stor, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav också god status.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Sommen har sjötyp 1DLK (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men då referensvärden saknas för sjötypen användes sjötyp 1MLK i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

26. Säbysjön		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-08
Sjötyp: 1B				Lokalkoordinater: 642950 / 144870
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	2,6	0,89	Hög
	Klorofyll (µg/l)	20,0	0,75	God
	PTI	0,10	0,85	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,84	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	68		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,61		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum (mg/l) (obs G. depressum)		0,04		Mycket liten biomassa
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 Näringsstatus (1-års): O M O O O O M M G M G O H				
Kommentar				
Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten låg och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav god status.				
Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsgbildande nålflagellaten Gonyostomum förekom, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.				
Säbysjön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.				

Åt 07. Södra Teden		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-14
Sjötyp: 1B				Lokalkoordinater: 646900 / 151250
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	18,0	0,34	Otillfredsställande
	Klorofyll (µg/l)	140,0	0,00	Dålig
	PTI	1,60	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,09	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	39		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,16		Dålig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): O D O O O O O D D D D D O D				
Kommentar				
Totalbiomassan var stor, klorofyllhalten mycket hög och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Likt tidigare år dominerade cyanobakterier växtplanktonbiomassan. Främst förekom arter av det potentiellt giftproducerande släktet <i>Microcystis</i> . Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev dålig baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade också dålig status.				
Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades och mängden cyanobakterier var mycket stor. När mängden cyanobakterier är så här stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat mycket näringsrika förhållanden.				
Södra Teden saknar sjötyp på VISS. Tidigare klassades sjön som en humös sjö i Södra sverige och därför användes grovtyp 1B. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.				

8. Vässledasjön

Sjötyp: 1B

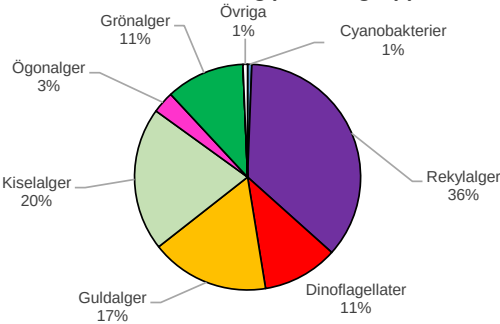


Provtagningsdatum: 2024-08-08

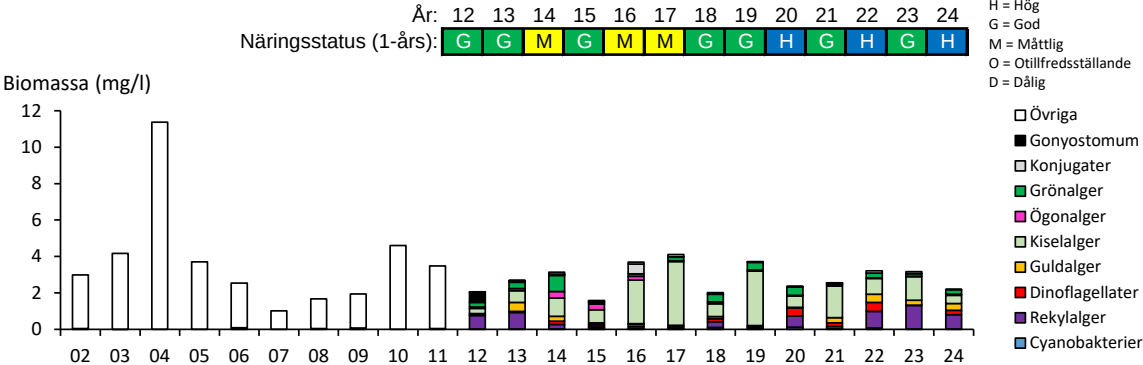
Lokalkoordinater: 640250 / 144010

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	2,2	0,94	Hög
	Klorofyll (µg/l)	19,0	0,78	God
	PTI	0,17	0,80	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,83	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	59		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,78		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten låg och PTI-värdet låg jämfört med referensvärdena för sjötypen. Rekylalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2024 års värden men treårsmedel för 2022-2024 gav god status.

Inga potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades

Vässledasjön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Ki 06. Åsunden		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-07
Sjötyp: 1MLB				Lokalkoordinater: 643072 / 149923
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	2,6	0,42	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	9,7	0,62	God
	PTI	-0,38	1,00	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,76	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	39		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,83		Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): G M M M G M G G G G H H G				
Kommentar				
Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten låg och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalgen <i>Tabellaria flocculosa</i> var. <i>asterionelloides</i> dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) blev god baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 motsvarade hög status.				
Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.				
Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.				

Åt 06. Ärlången		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-14
Sjötyp: 1MLB				Lokalkoordinater: 646539 / 150099
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,8	0,52	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	11,0	0,58	Måttlig
	PTI	0,24	0,55	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,55	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	71		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,33		Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): M O O O O O O O O O M D O M				
Kommentar				
Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten måttligt hög och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav otillfredsställande status.				
Sex potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.				
Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.				

MS 22. Ören

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

SWECO

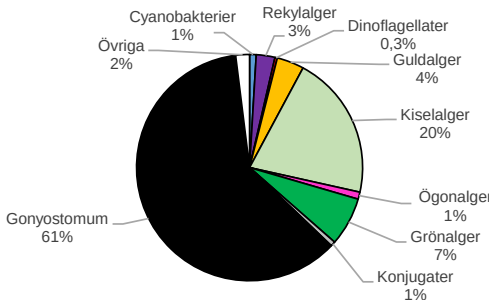


Provtagningsdatum: 2024-08-12

Lokalkoordinator: 641038 / 149534

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,6	0,88	Hög
	Klorofyll (µg/l)	31,0	0,34	Otilfredsställande
	PTI	0,04	0,73	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,67	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	49		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,72		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,99		Liten biomassa

Biomassans fördelning på olika grupper



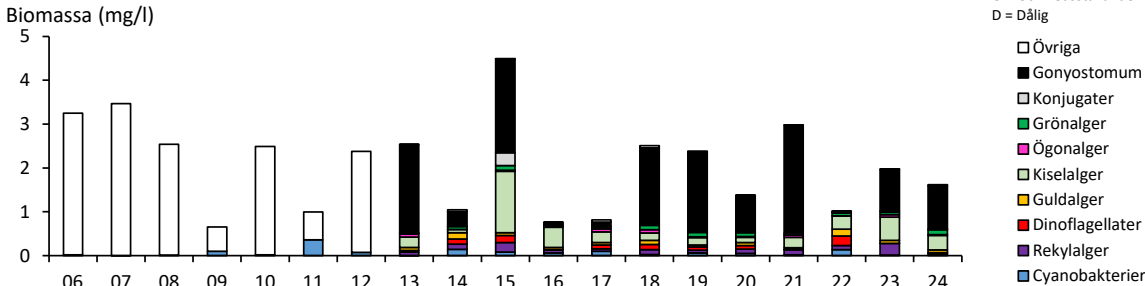
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års):

G G H G G G G G G G H G G G G

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten hög och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Nålflagellaten *Gonyostomum semen* dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav också god status.

Endast ett potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkte påträffades och mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet. Mängden var liten, men arten kan möjligen ha varit besvärsbildande vid provtagningsstillfället.

Ören har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom *Gonyostomum* återkommande dominerar växtplanktonbiomassan i sjön användes sjötypens referensvärden för Gonyostomum-sjöar. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Yd 01. Östra Lägern		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-06
Sjötyp: 1MLK				Lokalkoordinater: 641163 / 146402
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,4	0,84	Hög
	Klorofyll (µg/l)	2,8	0,97	Hög
	PTI	-0,21	0,95	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,93	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	40		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,85		Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): M G G G G G H M G H H H G H				
Kommentar				
Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Rekylalger och grönalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav också hög status.				
Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.				
För år 2012 redovisas totalbiomassan uppdelad på cyanobakterier och övriga.				

ARTLISTOR

FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

Det. = determinator, den person som genomförde artbestämningen och analysen av provet.

I = indikatortal för växtplanktonart enligt HVMFS 2013:19 (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Varierar från -3 (de starkaste oligotrofiindikatorerna) till 3 (de starkaste eutrofiindikatorerna)

PTI-värde = ett taxas näringsoptimum-värde enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Näringskänsliga släkten har låga PTI-värden och släkten som förekommer mer i näringsrikmiljö har högre värden.

Längd. För vissa trådformiga arter anges trådlängden per liter provvatten ($\mu\text{m l}^{-1}$).

Antal celler. För arter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter provvatten (i något enstaka fall anges kolonier per liter).

Biomassa. Anges i enheten mg l^{-1} (1 mg l^{-1} motsvarar en biovolym på 1 $\text{mm}^3 \text{l}^{-1}$).

Sö 01. Asplången

Provtagningsdatum: 2024-08-14

Lokalkoordinater: 648688 / 151884

Nivå: 0-1 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		1126	0,001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		13	0,003
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		1249	0,072
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		1983	0,130
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		750	0,003
Woronichinia naegelianiana - (UNGER) ELENKIN		0,043		23	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				284526	0,195
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	270		0,003
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		4	0,0002
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		94	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		188	0,104
Katablepharis ovalis - SKUJA				156	0,007
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1363	0,065
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas cf. akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		69	0,011
Mallomonas cf. caudata - IWANOFF		-0,766		0,3	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				13	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		67	0,020
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,001
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,071
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	1,427		0,3	0,010
Bacillariophyceae					
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		75	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		119	0,003
Chlamydomonas-typ		0,182		19	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		25	0,0003
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		6	0,00005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		13	0,001
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		-0,744		6	0,0001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		25	0,001
Schroederia sp. - LEMMERMANN		1,477		69	0,008
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH		1,054		6	0,0003
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		38	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		25	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		16	0,003
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		0,3	0,003
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		169	0,001
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY		-0,604		13	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				4945	0,135
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				88	0,026

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Hj 06. Avern

Provtagningsdatum: 2024-08-09
 Lokalkoordinater: 653017 / 148572
 Nivå: 0-2 m
 Det: Ingrid Hårding
 Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
 REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		38307	0,015
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		2145	0,001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		17	0,001
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	1,788		73	0,005
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		1031	0,007
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	5038		0,070
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		59	0,003
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		45	0,007
Oscillatoriales					
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	1,416	355		0,005
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		392	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		258	0,138
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		21	0,024
Katablepharis ovalis - SKUJA				330	0,019
Plagioselmis cf. nannoplantica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		1351	0,194
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		6	0,412
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		6	0,348
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		1	0,024
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		10	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		21	0,014
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		25	0,010
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		10	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		18	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		41	0,007
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		31	0,018
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				10	0,002
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		62	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		3	0,003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		227	0,072
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		30	0,152
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		14	0,006
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		93	0,077
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		52	0,021
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,081
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		72	0,026
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		264	0,228
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		2	0,013
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		21	0,003
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		10	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		72	0,004
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		10	0,0003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		0,3	0,008
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		289	0,004
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		41	0,0001
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		83	0,004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		83	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		268	0,019
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		7	0,022
Polytoma granuliferum - LACKEY				41	0,003
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		144	0,008
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	2	1,260		41	0,009
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		124	0,033
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		6	0,002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		0,3	0,0002
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		1	0,007
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		-0,069		9	0,096
ÖVRIGA					
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN		0,992		21	0,020
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		134	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				52	0,001
Pseudostaurostrum limneticum - (BORGE) CHODAT		1,095		0,3	0,001
Tetraplektron sp. - FOTT				0,3	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				383	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				575	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 30. Bodasjön

Provtagningsdatum: 2024-08-12

Lokalkoordinater: 639638 / 150520

Nivå: 0-2 m

Det: Malin Mohlin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		46	0,014
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		62154	0,040
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				9208	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				2958	0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		173	0,116
Katablepharis ovalis - SKUJA				322	0,030
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1070	0,076
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		23	0,246
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		138	0,058
Parvodinium inconspicuum - (LEMMERM.) CARTY	-1	-0,125		35	0,048
Peridiniopsis sp. - LEMMERMANN		-0,057		23	0,044
Peridinales - HAECKEL				12	0,015
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		380	0,058
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		58	0,009
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		23	0,005
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	-0,727		58	0,009
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		58	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		69	0,012
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		92	0,097
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		92	0,037
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				46	0,010
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		368	0,068
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		127	0,055
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		115	0,020
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		3	0,041
Coelastrum spp. - NÄGELI	3	1,078		368	0,054
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		1220	0,032
Crucigenia quadrata - MORREN		0,056		46	0,002
Desmatractum delicatissimum - KORSHIKOV				35	0,006
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		92	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		506	0,038
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		138	0,010
Polytoma granuliferum - LACKEY				35	0,011
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		322	0,008
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		0,476		104	0,013
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		150	0,078
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		253	0,017
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		737	0,021
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		6	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		2	0,002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		898	0,015
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		69	0,005
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				725	0,030
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1588	0,058
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				230	0,037

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mo 03. Boren

Provtagningsdatum: 2024-08-05
Lokalkoordinater: 649260 / 146815
Nivå: 0-4 m
Det: Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		1915	0,001
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		13	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		340	0,137
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBORG		0,189		62	0,114
Katablepharis ovalis - SKUJA				41	0,003
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		10	0,001
Plagioselmis cf. nannoplantica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		1279	0,076
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		-1,000		0,3	0,007
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		10	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		13	0,002
Dinobryon sp. - EHRENBORG		-0,727		16	0,004
Uroglena sp. - EHRENBORG		-0,772		382	0,021
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		5	0,007
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,0003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		0,3	0,0001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		10	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		31	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		0,3	0,0001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		2	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		7	0,015
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		0,3	0,0002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		155	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				575	0,026
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				383	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 04. Båtsjön

Provtagningsdatum: 2024-08-14

Lokalkoordinater: 644992 / 151974

Nivå: 0-2 m

Det: Ingrid Hårding

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		103428	0,039
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		248	0,044
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		440	0,015
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	1,788		193	0,012
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		467	0,007
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		0,043		187	0,010
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	393409		2,571
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		13024	1,492
Oscillatoriales					
Planktolyngbya brevicellularis - CRONBERG & KOM.	3	1,513	66270		0,208
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	262017		0,296
Planktolyngbya cf. minor - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	1,513	636655		0,147
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	1,416	34859		0,145
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	1088673		2,781
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		1279	0,743
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		83	0,109
Katablepharis ovalis - SKUJA				598	0,030
Plagioselmis cf. nannoplantica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		1609	0,094
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,071
Parvodinium cf. umbonatum - (F. STEIN) CARTY		-0,125		21	0,097
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		3	0,058
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,005
Dinophyceae obestämda monader		-1,319		21	0,010
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		103	0,021
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		62	0,060
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		21	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,0001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		62	0,027
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		61	0,209
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		31	0,014
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		225	0,089
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		711	0,634
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		399	0,721
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		227	0,289
Stephanodiscus spp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		3	0,086
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		165	0,011
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		125	0,052
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		-0,318		27	0,009
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		98	0,058
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1	0,001
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		67	0,143
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		383	0,075

Åt 04. Båtsjön

Provtagningsdatum: 2024-08-14
Lokalkoordinater: 644992 / 151974
Nivå: 0-2 m
Det: Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



SWEDEN
ACCREDITED
LABORATORY
ISO/IEC 17025

Sida 2 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Acutodesmus sp. - (HEGEWALD) TSARENKO	3	1,340		83	0,005
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		165	0,007
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		165	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		41	0,003
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	1,340		248	0,006
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		1155	0,036
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		62	0,016
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		1,056		289	0,005
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK		-0,898		383	0,014
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		371	0,008
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		41	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		248	0,036
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		83	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		248	0,020
Pediastrum sp. - MEYEN		1,260		43	0,072
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENECHINI	3	1,260		330	0,026
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		1155	0,006
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		165	0,024
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		62	0,015
Treubaria sp. - BERNARD		1,054		41	0,004
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		83	0,091
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		413	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		383	0,030
Euastrum sp. - EHRENBERG		-0,492		41	0,003
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		583	0,311
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		2	0,028
Gonyostomum sp. - K. DIESING		-0,069		62	0,064
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1114	0,011
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		103	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				186	0,021

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fi 06. Bönnern

Provtagningsdatum: 2024-08-09

Lokalkoordinater: 651060 / 149500

Nivå: 0-2 m

Det: Ingrid Hårding

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		55545	0,025
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		5746	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		21	0,003
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		928	0,268
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		41	0,071
Katablepharis ovalis - SKUJA				83	0,011
Plagioselmis cf. nannoplantica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		784	0,040
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Parvodinium cf. umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		10	0,019
Peridinium cf. willeyi - HUITFELD-KAAS		-0,125		2	0,080
Dinophyceae obestämda monader		-1,319		10	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		21	0,008
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		103	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		31	0,001
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		21	0,004
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		83	0,009
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		10	0,005
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		10	0,019
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				31	0,008
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		41	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		10	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		41	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		0,3	0,0003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		52	0,013
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		1	0,001
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		62	0,018
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		26	0,075
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		10	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		52	0,003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		3	0,003
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		0,3	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		2	0,001
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		21	0,001
Chlamydomonas-typ		0,182		62	0,002
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		248	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		10	0,001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		41	0,0003
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		41	0,0004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		10	0,0005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		258	0,020
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		217	0,004
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		258	0,187
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		52	0,006
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		1	0,019
Gonyostomum sp. - K. DIESING		-0,069		21	0,065
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		21	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		21	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				10	0,010
Monomastix sp. - SCHERFFEL				21	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				1915	0,024
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1341	0,011

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Gb 03. Glan

Provtagningsdatum: 2024-08-07

Lokalkoordinater: 650043 / 150589

Nivå: 0-2 m

Det: Jessica Lindborg

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		0,562		6004	0,005
Chroococcus sp. - NÄGELI		0,559		13	0,006
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		6483	0,011
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		1478	0,106
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		467	0,014
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				6962	0,015
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	18613		0,464
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	8882		0,054
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		87	0,004
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		15	0,004
Oscillatoriales					
Limnithrix sp. - MEFFERT		1,441	8866		0,059
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	180		0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		255	0,139
Katablepharis sp. - SKUJA				115	0,018
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		728	0,054
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,3	0,011
Ceratium sp. - SHRANK		0,583		0,3	0,005
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		19	0,005
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		6	0,008
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		2	0,095
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		45	0,007
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		6	0,0001
Mallomonas pumilio - HARRIS & BRADLEY em. ASM., CRON. & DÜRR.		-0,766		70	0,011
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		45	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				26	0,007
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		51	0,011
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		51	0,020
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		96	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1961	0,801
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		19	0,027
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON		-0,209		32	0,016
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		6	0,0002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		6	0,0005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		0,3	0,0003
Belonastrium berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		3	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		7	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		3	0,005
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG	3	1,227		13	0,005

Gb 03. Glan

Provtagningsdatum: 2024-08-07
Lokalkoordinater: 650043 / 150589
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		45	0,003
Chlamydocapsa sp. - FOTT	-2	-0,139		307	0,023
Chlamydomonas-typ		0,182		6	0,002
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	1,078		326	0,019
Franceia ovalis - (FRANCÉ) LEMMERM.		0,504		6	0,002
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		32	0,024
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		128	0,005
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		6	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		32	0,001
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		51	0,006
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		102	0,005
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		5	0,003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		38	0,0002
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		38	0,001
Schroederia sp. - LEMMERMANN		1,477		6	0,0004
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787		6	0,0001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		89	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		0,476		6	0,001
Chlamydomonadales - F.E. FRITSCH, obestämd elliptisk cell (2 gissel)		-0,436		6	0,005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		64	0,002
Chlorophyceae		1,336		64	0,016
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,0003
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,3	0,003
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		0,3	0,0002
Zygnemataceae (obestämd trådformig) - KÜTZING			553		0,017
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		613	0,015
Övriga, färglös flagellat (5-10 µm)				211	0,007
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				275	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

4. Hamnarydssjön

Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 639611 / 144278

Nivå: 0-2 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		13694	0,014
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		21301	0,011
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		75	0,005
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		87	0,003
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	3458		0,024
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		183	0,018
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	275		0,003
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		88	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		188	0,080
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		19	0,031
Katablepharis ovalis - SKUJA				951	0,072
Katablepharis remigera - (VØRS) CLAY & KUGRENS				163	0,031
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1651	0,085
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		15	0,812
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		25	0,003
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		32	0,114
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		75	0,017
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		45	0,007
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		26	0,005
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		63	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		13	0,024
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		63	0,013
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		188	0,038
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				75	0,029
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		13	0,002
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		800	0,063
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		6	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		25	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		50	0,061
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	-0,209		13	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		6	0,0001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		18	0,003
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		38	0,124
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBURG	3	2,095		1	0,014
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		1	0,004

4. Hamnarydssjön

Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 639611 / 144278

Nivå: 0-2 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		13	0,0003
Chlamydomonas-typ		0,182		88	0,010
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		200	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		163	0,021
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		50	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÅK & KOM.-LEG.		-0,744		300	0,018
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		154	0,008
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		88	0,008
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		11	0,002
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		24	0,007
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		100	0,004
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		100	0,002
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		50	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		38	0,010
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		100	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		200	0,019
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		150	0,007
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		50	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		26	0,003
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		13	0,004
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		-0,480		13	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		6	0,0003
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		258	1,780
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		2891	0,026
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		38	0,001
Gyromitris cordiformis - SKUJA				13	0,006
Monomastix sp. - SCHERFFEL				75	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				125	0,022
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				3652	0,038

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mö 03. Hargsjön

Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 646065 / 146690

Nivå: 0-2 m

Det: Ingrid Hårding

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		24899	0,013
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		83	0,005
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	232712		2,726
Dolichospermum crassum - (LEMMERM.) WACKLIN et al.	3	0,984		43	0,010
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		206	0,024
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		8	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		619	0,342
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBORG		0,189		144	0,286
Katablepharis ovalis - SKUJA				629	0,045
Plagioselmis cf. nannoplantica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		1042	0,074
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,021
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		21	0,357
Peridinium spp. - EHRENBORG		-0,125		31	0,038
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		103	0,011
Aulacoseira cf. alpigena - (GÜNOW) KRAMMER	-2	0,847		413	0,134
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	0,847		877	1,527
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		62	0,025
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		21	0,015
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		2877	2,992
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBORG	2	1,427		62	0,711
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		124	0,062
Belonastrium berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		206	0,028
Diatoma sp. - BORY		1,082		603	0,406
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		52	0,009
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		83	0,983
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		113	0,015
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		113	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Chlamydomonas-typ		0,182		21	0,001
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		248	0,016
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		10	0,0001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		712	0,007
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK		-0,898		21	0,011
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		196	0,012
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		36	0,016
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		485	0,029
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	2	1,260		433	0,091
Treubaria sp. - BERNARD		1,054		62	0,007
Chlorophyceae obestånda enstaka klotformiga		1,336		21	0,016
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,004
ÖVRIGA					
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		62	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				383	0,028
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				3448	0,059

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li 21. Järnlunden

Provtagningsdatum: 2024-08-07

Lokalkoordinater: 645059 / 149069

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		59340	0,062
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		14455	0,008
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		38	0,003
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		19019	0,015
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		125	0,0003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		850	0,0004
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		67	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		107	0,004
Snowella atomus - KOMAREK & HINDÁK		-0,157		1188	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1626	0,005
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	6596		0,063
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		820	0,056
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		522	0,036
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	378		0,001
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	52		0,001
Romeria elegans - (WOLOSZYŃSKA) WOLOSZYŃSKA & KOCZWARA		3,035		844	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		156	0,086
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		19	0,024
Katablepharis ovalis - SKUJA				213	0,014
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1238	0,077
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		3	0,125
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		6	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		6	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		25	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		77	0,009
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		13	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		25	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		74	0,017
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		86	0,018
Epipyxis sp. - EHRENBERG		-1,250		6	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		63	0,012
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		3	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		19	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				25	0,006
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		25	0,005
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		313	0,021
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		3	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		14	0,054
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		138	0,079
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		50	0,056
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		4	0,112
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		26	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		2	0,0001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		14	0,011
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		40	0,030
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		109	0,136
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,0003
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		25	0,002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		10	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,004

Li 21. Järnlunden

Provtagningsdatum: 2024-08-07
Lokalkoordinater: 645059 / 149069
Nivå: 0-6 m
Det: Ragnar Bergh
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



SWEDEN
ACCREDITED
LABORATORY
ACCREDITED TO ISO/IEC
17025

Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		113	0,003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		11	0,163
Chlamydomonas-typ		0,182		31	0,003
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		5	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		163	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		13	0,005
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		75	0,001
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		125	0,002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		38	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		106	0,008
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV		3,322		25	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		25	0,001
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		5	0,001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		13	0,0001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		6	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		13	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		144	0,016
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,0001
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		4	0,004
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		513	0,005
Gyromitus cordiformis - SKUJA				13	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL				13	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1674	0,022
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				88	0,035

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

KS 02. Kisasjön

Provtagningsdatum: 2024-08-12

Lokalkoordinater: 643170 / 149085

Nivå: 0-4 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		2877	0,003
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		5003	0,003
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		1251	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		2301	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1751	0,008
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	150		0,002
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		43	0,006
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		79	0,009
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	373		0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		175	0,138
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		25	0,025
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		0,189		1	0,003
Katablepharis ovalis - SKUJA				125	0,006
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		113	0,011
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		775	0,053
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,004
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		1	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK				25	0,002
Chrysidiastrium catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		6	0,005
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		125	0,020
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		3	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		8	0,002
Dinobryon sociale - EHRENBURG		-0,727		38	0,013
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		50	0,004
Dinobryon sp. - EHRENBURG		-0,727		45	0,009
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		113	0,024
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		38	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				75	0,018
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		63	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		13	0,003
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		4	0,019
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		75	0,017
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		3	0,003
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		50	0,035
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		96	0,018
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		31	0,012
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		94	0,066
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		25	0,031
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		2	0,010
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		19	0,043

KS 02. Kisasjön

Provtagningsdatum: 2024-08-12
Lokalkoordinater: 643170 / 149085
Nivå: 0-4 m
Det: Ragnar Bergh
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		50	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		338	0,004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		50	0,003
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		50	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		26	0,001
Franceia sp. - LEMMERMANN 1898		0,504		13	0,001
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		13	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		288	0,014
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		256	0,020
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		75	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		19	0,004
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		13	0,003
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3	1,054		13	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		200	0,054
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		250	0,007
Chlorophyceae		1,336		113	0,012
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		9	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		6	0,002
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		3	0,0004
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		2	0,018
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1151	0,018
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		25	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1438	0,025
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				125	0,019

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 05. Krön

Provtagningsdatum: 2024-08-12

Lokalkoordinater: 639936 / 150092

Nivå: 0-2 m

Det: Malin Mohlin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		276	0,005
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		96683	0,034
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		90928	0,029
Cyanonephron sp. - HICKEL		1,289		11510	0,007
Eucapsis aphanocapsoides - (SKUJA) KOM. & HIND.		0,559		18416	0,039
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		13444	0,005
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		18332	0,412
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				103589	0,027
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	46977		0,533
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		453	0,041
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		372	0,038
Oscillatoriales					
Planktolingbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	65837		0,109
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	76334		0,094
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		368	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		253	0,088
Katablepharis ovalis - SKUJA				483	0,028
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		622	0,045
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,041
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,075
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		46	0,023
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		184	0,051
Epipyxis sp. - EHRENBURG		-1,250		23	0,001
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		23	0,026
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				115	0,017
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		207	0,016
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		161	0,019
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		115	0,097
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		619	4,024
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1375	1,466
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		1203	2,760
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		241	1,113
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		69	0,014
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		69	0,146
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		184	0,009
Bacillariophyceae					
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		110	0,029
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		63	0,145
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		253	0,035
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		184	0,040
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus longicauda - (EHRENBURG) DUJARDIN	3	1,912		1	0,016

MS 05. Krön

Provtagningsdatum: 2024-08-12
Lokalkoordinater: 639936 / 150092
Nivå: 0-2 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		23	0,0004
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		1,340		184	0,062
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		1,340		16	0,012
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		24	0,043
Lagerheimia sp. - CHODAT	2	1,306		23	0,009
Monactinus cf. simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		59	0,183
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		414	0,024
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		69	0,009
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV		3,322		184	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		46	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	3	1,260		207	0,080
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		138	0,002
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		92	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		184	0,023
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		0,476		46	0,007
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		2003	0,028
Chlorophyceae		1,336		115	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		276	0,063
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		11	0,024
Cosmarium sp. (annan) - RALFS		0,081		161	0,008
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		86	0,079
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		17	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		1	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		2624	0,039
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		92	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				875	0,047
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1726	0,029
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				207	0,023

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

606. Noen

Provtagningsdatum: 2024-08-06

Lokalkoordinater: 642900 / 143675

Nivå: 0-6 m

Det: Ingrid Hårding

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		59375	0,032
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		199194	0,151
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		342844	0,208
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		95766	0,146
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		24516	0,009
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		22984	0,059
Nostocales					
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	1,595	2790		0,024
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		22	0,003
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	2085		0,048
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		83	0,022
Katablepharis ovalis - SKUJA				175	0,009
Katablepharis sp. - SKUJA				10	0,001
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		10	0,001
Plagioselmis cf. nannoplantica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		1196	0,075
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		4	0,149
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		10	0,004
Peridinium cf. willeyi - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,3	0,016
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		10	0,0005
Bitrichia sp. - WOLOSZYNSKA		-1,586		10	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		4	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		5	0,001
Dinobryon sociale - EHRENBURG		-0,727		10	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		10	0,0003
Dinobryon sp. - EHRENBURG		-0,727		31	0,008
Epipyxis sp. - EHRENBURG		-1,250		41	0,001
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		31	0,007
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		21	0,004
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		21	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		10	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		3	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		83	0,074
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		21	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		7	0,006
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		98	0,104
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		32	0,048
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		0,3	0,002
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT		0,881		1	0,004
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankryra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		21	0,0004
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		3	0,033
Chlamydomonas typ		0,182		10	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		83	0,0005
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		21	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		41	0,001
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		10	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		227	0,013
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		10	0,005
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		31	0,0002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		41	0,010
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		2	0,001
Staurastrum cf. tetracerum - RALFS	1	0,526		0,3	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		3	0,004
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		-0,069		0,3	0,019
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1248	0,016
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		10	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA				10	0,008
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				2107	0,040
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1149	0,021

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

18. Ralången

Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 641900 / 144150

Nivå: 0-2 m

Det: Ingrid Hårding

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		49799	0,026
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		21	0,005
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	31311		0,398
Dolichospermum crassum - (LEMMERM.) WACKLIN et al.	3	0,984		928	0,404
Dolichospermum solitarium - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	0,984		309	0,074
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		253	0,064
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		320	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		278	0,188
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		62	0,128
Katablepharis ovalis - SKUJA				186	0,011
Plagioselmis cf. nannoplantica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		2104	0,103
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,075
Peridinium spp. - EHRENBURG		-0,125		1	0,033
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		43	0,007
Dinobryon sociale - EHRENBURG		-0,727		22	0,004
Dinobryon sp. - EHRENBURG		-0,727		681	0,089
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		21	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		10	0,021
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		10	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		93	0,039
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				21	0,002
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		31	0,012
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		31	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		227	0,066
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		3	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		41	0,011
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		27	0,184
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		31	0,008
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		505	0,567
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		443	0,793
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		93	0,059
Stephanodiscus spp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	1,427		10	0,267
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		31	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STÖRMER		-0,799		144	0,009
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		34	0,029
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		46	0,051
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		7	0,007
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		16	0,063
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus cf. curvicauda - SVIRENKO	3	1,912		0,3	0,007

18. Ralången

Provtagningsdatum: 2024-08-08
Lokalkoordinater: 641900 / 144150
Nivå: 0-2 m
Det: Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		186	0,013
Chlamydomonas-typ		0,182		21	0,002
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		237	0,124
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		83	0,0004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		93	0,009
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		144	0,008
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		1,056		21	0,0005
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		371	0,014
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		113	0,017
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		41	0,019
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		33	0,041
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		3	0,001
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		196	0,001
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		10	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		124	0,009
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3	1,054		10	0,003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		464	0,030
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		10	0,002
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		103	0,076
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		-0,480		21	0,013
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		5	0,003
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		21	0,019
ÖVRIGA					
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942				10	0,0002
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		165	0,002
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		31	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL				10	0,0002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				766	0,007
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				766	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li 15 . Roxen

Provtagningsdatum: 2024-08-05

Lokalkoordinater: 648790 / 149035

Nivå: 0-2 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		9005	0,009
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		11882	0,006
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		1438	0,003
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		80	0,004
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		87	0,006
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		3502	0,020
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		320	0,006
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	2896		0,040
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	847		0,011
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		240	0,017
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		47	0,008
Nostocales obeständ			222		0,001
Oscillatoriales					
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	1,416	1942		0,022
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		2376	0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		200	0,117
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		44	0,059
Katablepharis ovalis - SKUJA				200	0,020
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1101	0,056
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,025
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,004
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		9	0,169
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK				6	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				13	0,003
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		19	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		2	0,016
Aulacoseira spp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		205	0,077
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1470	1,156
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		56	0,012
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		144	0,274
Cyclotella cf. catenata - BRUN		-0,209		375	0,131
Stephanodiscus binderanus - (KÜTZING) KRIEGER	2	1,427		368	0,531
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	1,427		0,3	0,016
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		2	0,003
Diatoma tenuis - AGARDH		1,082		10	0,018
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		4	0,002
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		0,3	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		19	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,002

Li 15 . Roxen

Provtagningsdatum: 2024-08-05
Lokalkoordinater: 648790 / 149035
Nivå: 0-2 m
Det: Ragnar Bergh
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		13	0,0003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,006
Chlamydomonas-typ		0,182		31	0,005
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		200	0,004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		50	0,001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		119	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		125	0,016
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		25	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		26	0,009
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		38	0,0004
Scenedesmus spp. - MEYEN		1,340		75	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		100	0,007
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		13	0,006
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH		1,054		13	0,001
Chlorophyta (Korschikoviella sp./Schroederia sp.)				50	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		144	0,016
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		550	0,034
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		2	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		1	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		1	0,011
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		183	0,119
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		507	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL				6	0,0001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				619	0,012
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				44	0,011

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg godkänt annat.

304. Skärsjösjön

Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 641200 / 143800

Nivå: 0-2 m

Det: Malin Mohlin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		45464	0,014
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		6906	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				42011	0,014
Nostocales					
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		132	0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		138	0,049
Katablepharis ovalis - SKUJA				92	0,005
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		817	0,069
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,020
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		2	0,024
Parvodinium cf. umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		1	0,005
Peridinium willet - HUITFELD-KAAS		-0,125		1	0,015
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		368	0,091
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		12	0,003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		46	0,006
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		11	0,002
Dinobryon cf. sertularia - EHRENBORG		-0,727		58	0,012
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		12	0,0004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		23	0,003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		46	0,030
Mallomonas spp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		12	0,019
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				150	0,027
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		104	0,020
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		4	0,001
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		25	0,017
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		276	0,055
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		65	0,068
Aulacoseira spp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		68	0,196
Aulacoseira spp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		5	0,024
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		35	0,015
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		46	0,004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		28	0,014
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		4	0,011
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Lepocinclis cf. acus - (O.F.MÜLL.) B.MARIN & MELKONIAN	3	1,951		0,3	0,004
Phacus cf. longicauda - (EHRENB.) DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		104	0,005
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,025
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		368	0,008
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		69	0,003
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		1,340		3	0,011
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		92	0,002
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		12	0,006
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		1,056		173	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		219	0,006
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		14	0,040
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	2	1,260		23	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		0,476		58	0,017
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		276	0,025
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		230	0,013
Chlorophyceae		1,336		35	0,011
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		10	0,003
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		1	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,3	0,0004
Staurostrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		3	0,003
Staurodesmus spp. - TEILING		-1,155		1	0,001
ÖVRIGA					
Centritractus sp. - LEMMERMANN		0,992		12	0,003
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1462	0,022
Goniochloris sp. - GEITLER		1,984		1	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				35	0,053
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				115	0,013
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				944	0,029
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				92	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bo 01. Sommen, Östra

Provtagningsdatum: 2024-08-06

Lokalkoordinater: 643293 / 146870

Nivå: 0-6 m

Det: Malin Mohlin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		8057	0,003
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		32228	0,010
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		16114	0,008
Rhabdogloea cf. smithii - (R. & F. CHODAT) KOMÁREK		-1,908		25	0,001
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		14387	0,096
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				17265	0,006
Nostocales					
Aphanizomenon spp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	1083		0,014
Dolichospermum sp. börd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		52	0,003
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		22	0,007
Oscillatoriales					
Planktothrix spp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	247		0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		58	0,037
Katablepharis ovalis - SKUJA				58	0,006
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		46	0,004
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		564	0,034
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,3	0,017
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		92	0,007
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		2	0,001
Dinobryon cf. cylindricum - IMHOF	-3	-0,727		8	0,003
Dinobryon cf. sertularia - EHRENBERG		-0,727		75	0,015
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		12	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		23	0,018
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				35	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		322	0,027
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		115	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		35	0,014
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		23	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		0,3	0,0003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		8	0,009
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		45	0,034
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		41	0,081
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0,3	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,053
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		92	0,002
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		46	0,011
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		46	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		12	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		184	0,012
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		633	0,007
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		35	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				242	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				460	0,011
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				35	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

34. Sommen, Västra

Provtagningsdatum: 2024-08-06

Lokalkoordinater: 643475 / 145520

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	PTI- I	värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anatheece bachmannii - (KOM. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		3752	0,004
Anatheece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		5628	0,006
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		2314	0,001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		50	0,008
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		4628	0,003
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		6316	0,004
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		951	0,0005
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		10	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		33	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		3940	0,017
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	5335		0,051
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		22	0,003
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	56		0,002
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		125	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		200	0,123
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		25	0,034
Katablepharis ovalis - SKUJA				106	0,007
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		206	0,014
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		944	0,068
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,3	0,010
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,107
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		6	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		13	0,007
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		16	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		6	0,0002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		6	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		83	0,024
Epipyxis sp. - EHRENBURG		-1,250		56	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		19	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				38	0,007
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		44	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		10	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		6	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		50	0,076
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	-0,209		100	0,018
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		6	0,0002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		6	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		64	0,069
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		106	0,091
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		871	1,874
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,003
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		3	0,0004
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		0,3	0,0004

34. Sommen, Västra

Provtagningsdatum: 2024-08-06
Lokalkoordinater: 643475 / 145520
Nivå: 0-6 m
Det: Ragnar Bergh
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



SWEDAC

ACCREDITED

LABORATORY

ACCREDITED TO ISO/IEC 17025

Sida 2 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		25	0,001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		10	0,112
Chlamydomonas-typ		0,182		19	0,001
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		8	0,003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		100	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		13	0,007
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		38	0,001
Franceia sp. - LEMMERMANN 1898		0,504		6	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		31	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		25	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		3	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		6	0,001
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH		1,054		6	0,0003
Chlorophyceae		1,336		25	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,0003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		2	0,0005
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0,3	0,0002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1598	0,019
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		6	0,0003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				306	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				25	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

36. Sommen, Norra delen

Provtagningsdatum: 2024-08-06

Lokalkoordinater: 644590 / 145100

Nivå: 0-4 m

Det: Jessica Lindborg

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anatheece bachmannii - (KOM. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		7665	0,021
Anatheece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		12455	0,022
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		77	0,010
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		639	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		319	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				4854	0,004
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	4994		0,069
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	1112		0,067
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		109	0,129
Katablepharis sp. - SKUJA				128	0,009
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		754	0,060
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,026
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		26	0,007
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		13	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		13	0,008
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1106	0,190
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		13	0,0004
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		6	0,0002
Epipyxis sp. - EHRENBORG		-1,250		6	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		13	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		115	0,036
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				64	0,014
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,001
Uroglena sp. - EHRENBORG		-0,772		64	0,006
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		38	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		83	0,025
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		3	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	0,847		8	0,039
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		19	0,007
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		2	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		26	0,023
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		179	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		6	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		19	0,018
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		70	0,066
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		990	1,456
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		2	0,010

36. Sommen, Norra delen

Provtagningsdatum: 2024-08-06
Lokalkoordinater: 644590 / 145100
Nivå: 0-4 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



SWEDAC
ACCREDITED
LABORATORY
ACCREDITED TO ISO/IEC
17025

Sida 2 (2)
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		26	0,0002
Chlamydomonas-typ		0,182		19	0,004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		102	0,016
Franceia sp. - LEMMERMANN 1898		0,504		13	0,002
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		19	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		32	0,003
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		6	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		19	0,0003
Pteromonas sp. - SELIGO		2,053		6	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		51	0,004
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		51	0,002
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		26	0,003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		6	0,003
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		6	0,004
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		268	0,018
Chlorophyceae		1,336		134	0,015
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		6	0,001
Cosmarium sp. (annan) - RALFS		0,081		0,3	0,001
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		1	0,001
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		2	0,005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		441	0,017
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		13	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				6	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL				26	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				607	0,018

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

26. Säbysjön

Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 642950 / 144870

Nivå: 0-2 m

Det: Jessica Lindborg

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		575	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		255	0,004
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	281		0,006
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		13	0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		77	0,015
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		102	0,0003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		562	0,412
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		89	0,091
Katablepharis sp. - SKUJA				153	0,025
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		2057	0,139
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		6	0,156
Peridiniopsis elpatiewskyi - (OSTENFELD) BOURRELLY		-0,057		1	0,009
Peridiniopsis sp. - LEMMERMANN		-0,057		13	0,027
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		64	0,063
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		332	0,129
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		185	0,038
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		38	0,009
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		10	0,003
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		-0,727		19	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		51	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		153	0,018
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		13	0,004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		383	0,141
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		13	0,016
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				77	0,018
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		26	0,003
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		13	0,004
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		38	0,003
Chrysophyceae obestämnda monader (5-10 µm)		-1,468		332	0,091
Chrysophyceae obestämnda monader (10-20 µm)		-1,468		166	0,046
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		13	0,005
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		21	0,119
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		102	0,031
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		118	0,097
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		19	0,043
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		77	0,020
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,063
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	-0,209		51	0,005
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	1,427		13	0,009
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	1,427		1	0,029
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		26	0,006
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		20	0,017
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		34	0,023
Gyrosigma sp. - HASALL				1	0,036
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		33	0,072
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		16	0,068
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Lepocinclis sp. - PETRY	3	1,951		1	0,003

26. Säbysjön

Provtagningsdatum: 2024-08-08
Lokalkoordinater: 642950 / 144870
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		26	0,0004
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		102	0,003
Crucigenia quadrata - MORREN		0,056		89	0,002
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		1,340		51	0,014
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		13	0,004
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		13	0,0002
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		383	0,127
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		115	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		89	0,016
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		38	0,026
Polytoma granuliferum - LACKEY				26	0,003
Pteromonas sp. - SELIGO		2,053		26	0,021
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT		-0,277		639	0,023
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		51	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		77	0,006
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3	1,054		26	0,007
Chlorophyceae		1,336		179	0,023
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		3	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		26	0,011
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		14	0,006
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		13	0,015
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		13	0,007
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum depressum - (LAUTERBORN) LEMMERMAN		-0,069		26	0,039
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		498	0,017
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		51	0,002
Gyromitus cordiformis - SKUJA				26	0,047
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				166	0,011
Övriga, oidentifierad monad				141	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 07. Södra Teden

Provtagningsdatum: 2024-08-14

Lokalkoordinater: 646900 / 151250

Nivå: 0-0,5 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		6904	0,004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		75	0,005
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		262920	0,138
Microcystis firma - (KÜTZING) SCHMIDLE		1,788		16509	0,152
Microcystis ichthyoblabe - KÜTZING		1,788		4503	0,068
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		283004	10,242
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	1,788		5288	0,367
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		114115	4,287
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		30392	0,220
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		15008	0,172
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		170	0,010
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		1463	0,004
Oscillatoriales obestäm		1,600	54180		0,072
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		38	0,019
Katablepharis ovalis - SKUJA				75	0,004
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		38	0,002
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,092
Ceratium rhombooides - HICKEL		0,583		32	0,784
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		826	0,899
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		19	0,006
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		403	0,165
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,026
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	-0,209		75	0,010
Bacillariophyceae					
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		188	0,016
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		4	0,011
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		2289	0,063
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		104	0,016
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		525	0,004
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		-0,744		38	0,001
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV		3,322		150	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		150	0,003
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		28	0,010
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		150	0,002
Selenastrum bibraianum - REINSCH		0,470		300	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		0,476		38	0,007
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		225	0,005
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		75	0,007
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		901	0,015
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		19	0,003
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		10	0,004
ÖVRIGA					
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		38	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				938	0,055

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Vässledasjön

Provtagningsdatum: 2024-08-08

Lokalkoordinater: 640250 / 144010

Nivå: 0-3 m

Det: Jessica Lindborg

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	PTI- I	värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		958	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				6975	0,012
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		869	0,474
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		102	0,152
Katablepharis sp. - SKUJA				217	0,032
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1942	0,131
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		77	0,018
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,012
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		13	0,037
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		13	0,097
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		38	0,073
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		13	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		128	0,097
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		34	0,006
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		51	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		64	0,007
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		7	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		13	0,001
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		64	0,011
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		128	0,047
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				51	0,018
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		13	0,002
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		128	0,102
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		64	0,006
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		179	0,039
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		51	0,034
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		77	0,012
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		115	0,039
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		51	0,035
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		10	0,096
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		64	0,024
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		268	0,205
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	-0,209		192	0,012
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	1,427		26	0,024
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		77	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Lepocinclis sp. - PETRY	3	1,951		1	0,013
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	1,227		64	0,055

8. Vässledasjön

Provtagningsdatum: 2024-08-08
Lokalkoordinater: 640250 / 144010
Nivå: 0-3 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Chlamydomonas-typ		0,182		26	0,003
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	1,078		434	0,013
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		102	0,003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		255	0,002
Crucigenia quadrata - MORREN		0,056		153	0,014
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		102	0,0005
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	1,340		38	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		77	0,003
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR		0,094		447	0,009
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		204	0,004
Franceia ovalis - (FRANCÉ) LEMMERM.		0,504		51	0,024
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		13	0,008
Hariotina reticulata - P.A. DANG.		1,078		128	0,015
Lagerheimia longiseta - (LEMMERMANN) WILLE	2	1,306		13	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		13	0,001
Mucidosphaerium cf. pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		77	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		26	0,018
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		89	0,035
Polytoma granuliferum - LACKEY				26	0,007
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		77	0,005
Scenedesmus quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		1,340		51	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		153	0,005
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANS GIRG		0,476		13	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		0,476		102	0,034
Willea rectangularis - (BRAUN) JOHN, WYNNE & TSARENKO		-0,941		409	0,010
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		128	0,003
Chlorophyceae		1,336		153	0,014
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		13	0,0003
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		38	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				26	0,0004
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				141	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				370	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Ki 06. Åsunden

Provtagningsdatum: 2024-08-07
Lokalkoordinater: 643072 / 149923
Nivå: 0-6 m
Det: Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



SWEDAC
ACCREDITED
LABORATORY
ISO/IEC 17025

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		41754	0,010
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		84274	0,023
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		21	0,005
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		2681	0,001
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		1031	0,002
Nostocales					
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	1,595	2933		0,046
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		233	0,039
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	141		0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		83	0,105
Katablepharis ovalis - SKUJA				93	0,006
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		31	0,002
Plagioselmis cf. nannoplantica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		629	0,033
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,107
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		5	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		10	0,011
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		93	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,001
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		3	0,005
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		5	0,020
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		10	0,014
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		1	0,033
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		52	0,003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		43	0,035
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		358	0,302
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		10	0,028
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1001	1,645
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		1	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		41	0,002
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,039
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		21	0,001
Polytoma granuliferum - LACKEY				10	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		41	0,003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		248	0,019
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		0,3	0,0001
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		1	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,006
ÖVRIGA					
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942				21	0,0002
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		567	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				575	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 06. Ärlången

Provtagningsdatum: 2024-08-14

Lokalkoordinater: 646539 / 150099

Nivå: 0-4 m

Det: Jessica Lindborg

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		958	0,003
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	0,318		1341	0,003
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		511	0,0005
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		307	0,0003
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		257	0,027
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		200	0,009
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		958	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				19801	0,028
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	1535		0,030
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		32	0,005
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		111	0,027
Oscillatoriales					
Limnothrix sp. - MEFFERT		1,441	217		0,003
Planktolingbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	257		0,001
Planktolingbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	1,513	167		0,002
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	311		0,006
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		1220	0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		179	0,108
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		32	0,069
Katablepharis sp. - SKUJA				96	0,011
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		2057	0,150
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		9	0,431
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,003
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		0,3	0,004
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		6	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		6	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		13	0,0001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		6	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		3	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		45	0,003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		13	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		6	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				13	0,006
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		121	0,007
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		96	0,009
Chrysophyceae (10-15 µm)		-1,468		13	0,008
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		70	0,021
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		6	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,003
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		16	0,045
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		128	0,051
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		26	0,070
Coscinodiscophyceae - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,006
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		57	0,004
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	1,427		6	0,005
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	1,427		1	0,035
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		19	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		293	0,259
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		52	0,067
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		33	0,047
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		45	0,005

Åt 06. Ärlången

Provtagningsdatum: 2024-08-14
Lokalkoordinater: 646539 / 150099
Nivå: 0-4 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2) Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönaalger)					
Actinastrum sp. - LAGERHEIM	2	2,608		13	0,0002
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		102	0,004
Binuclearia lauterbornii - (SCHMIDLE) PROSH.-LAVR.		0,73		24	0,004
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		2	0,034
Carteria sp. - DIESING		-0,480		6	0,008
Chlorobion braunii - (NÄGELI in KÜTZING) KOMÅREK		0,579		6	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		281	0,003
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		134	0,002
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		5	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		19	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		141	0,009
Monoraphidium mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW		-0,744		6	0,0003
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		32	0,00029
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		77	0,010
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		6	0,001
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		26	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		38	0,0003
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		109	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		38	0,006
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		6	0,001
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3	1,054		19	0,003
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		51	0,005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		45	0,001
Chlorophyceae		1,336		38	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		19	0,004
Micrasterias sp. - AGARDH				3	0,004
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,007
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		370	0,010
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		57	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				370	0,015
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				620	0,029

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 22. Ören

Provtagningsdatum: 2024-08-12

Lokalkoordinater: 641038 / 149534

Nivå: 0-2 m

Det: Emma Stenlund

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		5962	0,004
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		25	0,001
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		507	0,0003
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		20	0,003
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		634	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				8372	0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		38	0,020
Katablepharis ovalis - SKUJA				63	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		241	0,020
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Peridinales - HAECKEL				6	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		25	0,011
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		15	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		1	0,0002
Dinobryon sociale - EHRENBERG		-0,727		10	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		25	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		13	0,004
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				51	0,007
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		152	0,013
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		38	0,014
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		13	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,003
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		25	0,005
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		101	0,019
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		69	0,060
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		4	0,006
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		165	0,049
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		63	0,028
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		203	0,014
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		52	0,039
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		63	0,065
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		6	0,037
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,004
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,004
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,0003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		5	0,066
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,001
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		21	0,013
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		25	0,003
Monoraphidium dybowskii - (VOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		152	0,005
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		11	0,001
Polytoma granuliferum - LACKEY				13	0,004
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		25	0,002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		101	0,001
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		51	0,003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		406	0,011
Chlorophyceae		1,336		25	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		25	0,006
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		6	0,005
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		99	0,987
ÖVRIGA					
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN		0,992		6	0,003
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		203	0,002
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		25	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL				38	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				101	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				304	0,010
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				89	0,012

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Yd 01. Östra Lägern

Provtagningsdatum: 2024-08-06
Lokalkoordinater: 641163 / 146402
Nivå: 0-6 m
Det: Emma Stenlund
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



SWEDAC

ACCREDITED

ISO/IEC 17025

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		634	0,0003
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		13	0,003
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		67	0,009
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		3805	0,018
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				951	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				133	0,001
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	56		0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		28	0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		82	0,052
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		6	0,010
Katablepharis ovalis - SKUJA				304	0,022
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		44	0,004
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1509	0,100
Cryptophyceae		1,562		6	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		44	0,008
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,006
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		6	0,011
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				13	0,003
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		63	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		13	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		6	0,002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		19	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,004
Stephanodiscus spp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	1,427		1	0,009
Stephanodiscus spp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	1,427		0,3	0,005
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		6	0,0004
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		95	0,002
Ankyra sp. - FOTT		-0,071		6	0,001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		4	0,094
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		203	0,002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		25	0,0005
Hariotina reticulata - P.A. DANG.		1,078		13	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		63	0,003
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		1	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		13	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		1	0,0002
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		25	0,002
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		25	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		609	0,030
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,3	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		178	0,002
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		13	0,0004
Monomastix sp. - SCHERFFEL				32	0,0005
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				285	0,011
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				127	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				19	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

FÄLTPROTOKOLL

Sö 01. Asplången		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Asplången	Kommun:	Söderköping
Lokalnummer:	Sö 01	Stationens EU-id:	SE648688-151884
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	648610 / 152098
Huvudflodområde:	68 Söderköpingsån	Lokalkoordinater:	648688 / 151884 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2024-08-14	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	06:35	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6	Grumlighet:	grumligt
Ytvattentemperatur (°C):	20,6	Vattenfärg:	färgat
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof
Väderlek:	klart vxl 0 m/s	Märkning av lokal:	-
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"			
Typ av hämtare:	Limnos	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		4
Djupintervall (m):	0-1 - -		-
Övrigt			
-			

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Hj 06. Avern		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Avern Lokalnummer: Hj 06 Lokalnumn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 18 Örebro Kommun: - Stationens EU-id: SE653017-148572 Vattenkoordinater: 653008 / 148798 Lokalkoordinater: 653017 / 148572 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-09 Tid på dygnet: 10:05		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 11 Grumlighet: klart Språngskikt (j/n): nej Ytvattentemperatur (°C): 21,3 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): 0 Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 2.0 Väderlek: klart s 1-3 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-2 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			
MS 30. Bodasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Bodasjön Lokalnummer: MS 30 Lokalnumn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 8 Kalmar Kommun: Vimmerby Stationens EU-id: SE639630-150515 Vattenkoordinater: 639596 / 150473 Lokalkoordinater: 639638 / 150520 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-12 Tid på dygnet: 11:05		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 8,5 Grumlighet: klart Språngskikt (j/n): ja Ytvattentemperatur (°C): 20,6 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): 4.0 Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 2,6 Väderlek: klart no 2-4 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-2 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Mo 03. Boren		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Boren	Kommun:	Borensberg
Lokalnummer:	Mo 03	Stationens EU-id:	SE649260-146815
Lokalnumn:	-	Vattenkoordinater:	649278 / 146895
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	649260 / 146815 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström
Datum:	2024-08-05	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	10:10	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter		Djup provplatsen (m):	5.0
Ytvattentemperatur (°C):	20,5	Grumlighet:	klart
Vattenkemi (j/n):	ja	Vattenfärg:	klart
Väderlek:	halvklart ono 1-3 m/s	Trofinivå:	mesotrof
		Språngskikt (j/n):	nej
		Språngskiktets läge (m):	-
		Siktdjup m vattenkik. (m):	>5.0
		Märkning av lokal:	-
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod:		HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"	
Typ av hämtare:	Limnos	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-4 - - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Åt 04. Båtsjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Båtsjön	Kommun:	Åtvidaberg
Lokalnummer:	Åt 04	Stationens EU-id:	SE644992-151974
Lokalnumn:	-	Vattenkoordinater:	644892 / 152055
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	644992 / 151974 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2024-08-14	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	08:45	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter		Djup provplatsen (m):	4.0
Ytvattentemperatur (°C):	20,2	Grumlighet:	grumligt
Vattenkemi (j/n):	ja	Vattenfärg:	färgat
Väderlek:	klart s 1-3 m/s	Trofinivå:	mesotrof
		Språngskikt (j/n):	nej
		Språngskiktets läge (m):	0
		Siktdjup m vattenkik. (m):	0,8
		Märkning av lokal:	-
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod:		HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"	
Typ av hämtare:	Limnos	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Fi 06. Bönnern		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Bönnern	Kommun:	Finspång
Lokalnummer:	Fi 06	Stationens EU-id:	SE651060-149500
Lokalnumn:	-	Vattenkoordinater:	650983 / 149768
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	651060 / 149500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2024-08-09	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	07:55	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter		Djup provplatsen (m):	6.0
Ytvattentemperatur (°C):	21,9	Grumlighet:	grumligt
Vattenkemi (j/n):	ja	Vattenfärg:	färgat
Väderlek:	halvklart vxl 0 m/s	Trofinivå:	mesotrof
		Språngskikt (j/n):	nej
		Språngskiktets läge (m):	-
		Siktdjup m vattenkik. (m):	0,8
		Märkning av lokal:	-
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod:		HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"	
Typ av hämtare:	Limnos	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	0-2 - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Gb 03. Glan		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Glan	Kommun:	Norrköping
Lokalnummer:	Gb 03	Stationens EU-id:	SE649686-151617
Lokalnumn:	-	Vattenkoordinater:	649686 / 151617
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	650043 / 150589 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2024-08-07	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	07:20	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter		Djup provplatsen (m):	18,5
Ytvattentemperatur (°C):	22	Grumlighet:	grumligt
Vattenkemi (j/n):	ja	Vattenfärg:	färgat
Väderlek:	halvklart oso 2-4 m/s	Trofinivå:	mesotrof
		Språngskikt (j/n):	nej
		Språngskiktets läge (m):	-
		Siktdjup m vattenkik. (m):	2
		Märkning av lokal:	-
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod:		HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"	
Typ av hämtare:	Limnos	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	0-2 - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

4. Hamnarydssjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Hamnarydssjön Lokalnummer: 4 Lokalnamn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 6 Jönköping Kommun: Aneby Stationens EU-id: SE639611-144278 Vattenkoordinater: 639658 / 144256 Lokalkoordinater: 639611 / 144278 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-08 Tid på dygnet: 09:05		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 7,5 Grumlighet: grumligt Språngskikt (j/n): ja Ytvattentemperatur (°C): 21,4 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): 2 Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 1,6 Väderlek: mulet sso 2-4 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-2 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			
Mö 03. Hargsjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Hargsjön Lokalnummer: Mö 03 Lokalnamn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 5 Östergötland Kommun: Mjölby Stationens EU-id: SE646103-146637 Vattenkoordinater: 646063 / 146749 Lokalkoordinater: 646065 / 146690 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-08 Tid på dygnet: 15:10		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 5 Grumlighet: grumligt Språngskikt (j/n): nej Ytvattentemperatur (°C): 21,8 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): - Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: eutrof Siktdjup m vattenkik. (m): 1,0 Väderlek: mulet sv 4-6 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-2 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Li 21. Järnlunden		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Järnlunden Lokalnummer: Li 21 Lokalnamn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 5 Östergötland Kommun: Linköping Stationens EU-id: SE645058-149069 Vattenkoordinater: 645413 / 149140 Lokalkoordinater: 645059 / 149069 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-07 Tid på dygnet: 10:05		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 24 Grumlighet: grumligt Språngskikt (j/n): ja Ytvattentemperatur (°C): 21,9 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): 7 Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 3 Väderlek: klart ssv 1-3 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-6 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

KS 02. Kisasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Kisasjön Lokalnummer: KS 02 Lokalnamn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 5 Östergötland Kommun: Ydre Stationens EU-id: SE643170-149085 Vattenkoordinater: 643371 / 149105 Lokalkoordinater: 643170 / 149085 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-12 Tid på dygnet: 14:10		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 9,0 Grumlighet: klart Språngskikt (j/n): ja Ytvattentemperatur (°C): 20,1 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): 5 Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 2,3 Väderlek: klart vnv 5-7 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-4 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

MS 05. Krön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Krön	Kommun:	Vimmerby
Lokalnummer:	MS 05	Stationens EU-id:	SE639434-150136
Lokalnumn:	-	Vattenkoordinater:	640446 / 149870
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	639936 / 150092 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2024-08-12	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	12:20	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter		Djup provplatsen (m):	3,0
Ytvattentemperatur (°C):	19,7	Grumlighet:	grumligt
Vattenkemi (j/n):	ja	Vattenfärg:	färgat
Väderlek:	klart nv 5-7 m/s	Trofinivå:	mesotrof
		Språngskikt (j/n):	nej
		Språngskiktets läge (m):	-
		Siktdjup m vattenkik. (m):	0,9
		Märkning av lokal:	-
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod:		HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"	
Typ av hämtare:	Limnos	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	0-2 - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

606. Noen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Noen	Kommun:	Tranås
Lokalnummer:	606	Stationens EU-id:	SE642926-143653
Lokalnumn:	-	Vattenkoordinater:	642387 / 143714
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	642900 / 143675 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2024-08-06	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	13:15	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter		Djup provplatsen (m):	23
Ytvattentemperatur (°C):	22,2	Grumlighet:	klart
Vattenkemi (j/n):	ja	Vattenfärg:	färgat
Väderlek:	halvklart ono 1-2 m/s	Trofinivå:	mesotrof
		Språngskikt (j/n):	ja
		Språngskiktets läge (m):	7
		Siktdjup m vattenkik. (m):	3,7
		Märkning av lokal:	-
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod:		HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"	
Typ av hämtare:	Limnos	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	0-6 - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

18. Ralången		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Ralången Lokalnummer: 18 Lokalnumn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 6 Jönköping Kommun: Aneby Stationens EU-id: SE641900-144150 Vattenkoordinater: 641465 / 144265 Lokalkoordinater: 641900 / 144150 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-08 Tid på dygnet: 11:45		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 5.0 Grumlighet: grumligt Språngskikt (j/n): nej Ytvattentemperatur (°C): 21,4 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): - Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 1,6 Väderlek: mulet s 2-4 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-2 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Li 15 . Roxen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Roxen Lokalnummer: Li 15 Lokalnumn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 5 Östergötland Kommun: Linköping Stationens EU-id: SE648790-149035 Vattenkoordinater: 648849 / 150947 Lokalkoordinater: 648790 / 149035 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-05 Tid på dygnet: 12:25		Provtagare: Magnus Bergström Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 7 Grumlighet: grumligt Språngskikt (j/n): nej Ytvattentemperatur (°C): 22,4 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): - Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 2 Väderlek: halvklart ono 1-2 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-2 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

304. Skärsjösjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Skärsjösjön Lokalnummer: 304 Lokalnamn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 6 Jönköping Kommun: Aneby Stationens EU-id: SE641200-143890 Vattenkoordinater: 641239 / 143921 Lokalkoordinater: 641200 / 143890 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-08 Tid på dygnet: 10:40		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 3,5 Grumlighet: klart Språngskikt (j/n): nej Ytvattentemperatur (°C): 21,3 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): - Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 1,8 Väderlek: mulet sso 1-3 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-2 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			
34. Sommen, Västra		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Sommen Lokalnummer: 34 Lokalnamn: Västra Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 6 Jönköping Kommun: Tranås Stationens EU-id: SE643475-145520 Vattenkoordinater: 644727 / 145497 Lokalkoordinater: 643475 / 145520 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-06 Tid på dygnet: 15:15		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 37 Grumlighet: klart Språngskikt (j/n): ja Ytvattentemperatur (°C): 22,6 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): 7 Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 4,1 Väderlek: mulet duggregn oso 2-4 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-6 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

36. Sommen, Norra delen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: <u>Sommen</u> Lokalnummer: <u>36</u> Lokalnamn: <u>Norra delen</u> Huvudflodområde: <u>67 Motala ström</u>		Län: <u>6 Jönköping</u> Kommun: <u>Tranås</u> Stationens EU-id: <u>SE648547-145084</u> Vattenkoordinater: <u>644727 / 145497</u> Lokalkoordinater: <u>644590 / 145100 (RT90)</u>	
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-08-06</u> Tid på dygnet: <u>16:00</u>		Provtagare: <u>Bergström/Thiberg</u> Organisation: <u>SGS</u> Syfte: <u>Samlad recipientkontroll, SRK</u>	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): <u>9</u> Grumlighet: <u>klart</u> Språngskikt (j/n): <u>ja</u> Ytvattentemperatur (°C): <u>21,8</u> Vattenfärg: <u>färgat</u> Språngskiktets läge (m): <u>6</u> Vattenkemi (j/n): <u>ja</u> Trofinivå: <u>mesotrof</u> Siktdjup m vattenkik. (m): <u>3,1</u> Väderlek: <u>mulet oso 1-3 m/s</u> Märkning av lokal: <u>-</u>			
Kvalitativ metod: <u>Ingick ej</u> Håvdiameter (cm): <u>-</u> Konserveringsmetod: <u>-</u> Maskstorlek (µm): <u>-</u> Djupintervall (m): <u>-</u>			
Kvantitativ metod: <u>HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"</u> Typ av hämtare: <u>Limnos</u> Antal profiler: <u>5</u> Konserveringsmetod: <u>Lugol</u> Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>nej</u> Provflaska: <u>1 2 3 4</u> Djupintervall (m): <u>0-4 - - -</u>			
Övrigt <u>-</u> Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Bo 01. Sommen, Östra		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: <u>Sommen</u> Lokalnummer: <u>Bo 01</u> Lokalnamn: <u>Östra</u> Huvudflodområde: <u>67 Motala ström</u>		Län: <u>5 Östergötland</u> Kommun: <u>Malexander</u> Stationens EU-id: <u>SE643293-146870</u> Vattenkoordinater: <u>644727 / 145497</u> Lokalkoordinater: <u>643293 / 146870 (RT90)</u>	
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-08-06</u> Tid på dygnet: <u>08:55</u>		Provtagare: <u>Bergström/Thiberg</u> Organisation: <u>SGS</u> Syfte: <u>Samlad recipientkontroll, SRK</u>	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): <u>34</u> Grumlighet: <u>klart</u> Språngskikt (j/n): <u>ja</u> Ytvattentemperatur (°C): <u>21,5</u> Vattenfärg: <u>klart</u> Språngskiktets läge (m): <u>8</u> Vattenkemi (j/n): <u>ja</u> Trofinivå: <u>mesotrof</u> Siktdjup m vattenkik. (m): <u>7,6</u> Väderlek: <u>halvklart vxl 0-1 m/s</u> Märkning av lokal: <u>-</u>			
Kvalitativ metod: <u>Ingick ej</u> Håvdiameter (cm): <u>-</u> Konserveringsmetod: <u>-</u> Maskstorlek (µm): <u>-</u> Djupintervall (m): <u>-</u>			
Kvantitativ metod: <u>HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"</u> Typ av hämtare: <u>Limnos</u> Antal profiler: <u>5</u> Konserveringsmetod: <u>Lugol</u> Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>nej</u> Provflaska: <u>1 2 3 4</u> Djupintervall (m): <u>0-6 - - -</u>			
Övrigt <u>-</u> Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

26. Säbysjön



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn: Säbysjön
Lokalnummer: 26
Lokalnumn: -
Huvudflodområde: 67 Motala ström

Län: 6 Jönköping
Kommun: Tranås
Stationens EU-id: SE642960-144842
Vattenkoordinater: 643232 / 144917
Lokalkoordinater: 642950 / 144870 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2024-08-08
Tid på dygnet: 13:45

Provtagare: Bergström/Thiberg
Organisation: SGS
Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 5
Ytvattentemperatur (°C): 21,3
Vattenkemi (j/n): ja
Väderlek: mulet ssv 2-4 m/s

Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Trofinivå: mesotrof

Språngskikt (j/n): nej
Språngskiktets läge (m): -
Siktdjup m vattenkik. (m): 1,4

Märkning av lokal: -

Kvalitativ metod:

Ingick ej

Håvdiameter (cm): -
Maskstorlek (µm): -

Konserveringsmetod: -
Djupintervall (m): -

Kvantitativ metod:

HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"

Typ av hämtare: Limnos
Konserveringsmetod: Lugol
Provflaska: 1 2 3
Djupintervall (m): 0-2 - -

Antal profiler: 5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 07. Södra Teden



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn: Södra Teden
Lokalnummer: Åt 07
Lokalnumn: -
Huvudflodområde: 67 Motala ström

Län: 5 Östergötland
Kommun: Åtvidaberg
Stationens EU-id: SE646900-151250
Vattenkoordinater: 647009 / 151189
Lokalkoordinater: 646900 / 151250 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2024-08-14
Tid på dygnet: 07:45

Provtagare: Bergström/Thiberg
Organisation: SGS
Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 2,5
Ytvattentemperatur (°C): 18,9
Vattenkemi (j/n): ja
Väderlek: halvklart vxl 0 m/s

Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Trofinivå: eutrof

Språngskikt (j/n): nej
Språngskiktets läge (m): -
Siktdjup m vattenkik. (m): 0,3

Märkning av lokal: -

Kvalitativ metod:

Ingick ej

Håvdiameter (cm): -
Maskstorlek (µm): -

Konserveringsmetod: -
Djupintervall (m): -

Kvantitativ metod:

HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"

Typ av hämtare: Limnos
Konserveringsmetod: Lugol
Provflaska: 1 2 3
Djupintervall (m): 0-0,5 - -

Antal profiler: 5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Vässledasjön



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn: Vässledasjön
Lokalnummer: 8
Lokalnamn: -
Huvudflodområde: 67 Motala ström

Län: 6 Jönköping
Kommun: Aneby
Stationens EU-id: SE640326-143979
Vattenkoordinater: 640130 / 144035
Lokalkoordinater: 640250 / 144010 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2024-08-08
Tid på dygnet: 09:55

Provtagare: Bergström/Thiberg
Organisation: SGS
Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 4.0 Grumlighet: klart Språngskikt (j/n): nej
Ytvattentemperatur (°C): 21,1 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): -
Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 1
Väderlek: mulet sso 2-4 m/s Märkning av lokal: -

Kvalitativ metod:

Ingick ej

Håvdiameter (cm): -
Maskstorlek (µm): -

Konserveringsmetod: -
Djupintervall (m): -

Kvantitativ metod:

HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"

Typ av hämtare: Limnos
Konserveringsmetod: Lugol
Provflaska: 1 2 3
Djupintervall (m): 0-3 - -

Antal profiler: 5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Ki 06. Åsunden



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn: Åsunden
Lokalnummer: Ki 06
Lokalnamn: -
Huvudflodområde: 67 Motala ström

Län: 5 Östergötland
Kommun: Ydre
Stationens EU-id: SE643072-149923
Vattenkoordinater: 644635 / 149350
Lokalkoordinater: 643072 / 149923 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2024-08-07
Tid på dygnet: 11:35

Provtagare: Bergström/Thiberg
Organisation: SGS
Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 48 Grumlighet: grumligt Språngskikt (j/n): ja
Ytvattentemperatur (°C): 22 Vattenfärg: klart Språngskiktets läge (m): 7
Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 3,2
Väderlek: klart sso 3-5 m/s Märkning av lokal: -

Kvalitativ metod:

Ingick ej

Håvdiameter (cm): -
Maskstorlek (µm): -

Konserveringsmetod: -
Djupintervall (m): -

Kvantitativ metod:

HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"

Typ av hämtare: Limnos
Konserveringsmetod: Lugol
Provflaska: 1 2 3
Djupintervall (m): 0-6 - -

Antal profiler: 5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 06. Ärlången		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Ärlången Lokalnummer: Åt 06 Lokalnamn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 5 Östergötland Kommun: Linköping Stationens EU-id: SE646539-150099 Vattenkoordinater: 646891 / 149744 Lokalkoordinater: 646539 / 150099 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-14 Tid på dygnet: 11:05		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 12 Grumlighet: grumligt Språngskikt (j/n): nej Ytvattentemperatur (°C): 19,9 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): - Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 2,5 Väderlek: mulet sso 2-4 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-4 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			
MS 22. Ören		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Sjönamn: Ören Lokalnummer: MS 22 Lokalnamn: - Huvudflodområde: 67 Motala ström		Län: 8 Kalmar Kommun: Vimmerby Stationens EU-id: SE641038-149534 Vattenkoordinater: 640968 / 149647 Lokalkoordinater: 641038 / 149534 (RT90)	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-08-12 Tid på dygnet: 13:05		Provtagare: Bergström/Thiberg Organisation: SGS Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter Djup provplatsen (m): 10 Grumlighet: klart Språngskikt (j/n): ja Ytvattentemperatur (°C): 19,7 Vattenfärg: färgat Språngskiktets läge (m): 6 Vattenkemi (j/n): ja Trofinivå: mesotrof Siktdjup m vattenkik. (m): 1,9 Väderlek: klart nv 7-9 m/s Märkning av lokal: -			
Kvalitativ metod: Ingick ej Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: - Maskstorlek (µm): - Djupintervall (m): -			
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar" Typ av hämtare: Limnos Antal profiler: 5 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej Provflaska: 1 2 3 4 Djupintervall (m): 0-2 - - -			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Yd 01. Östra Lägern		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Östra Lägern	Kommun:	Ydre
Lokalnummer:	Yd 01	Stationens EU-id:	SE641163-146402
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	641331 / 146452
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	641163 / 146402 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2024-08-06	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	10:55	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	21	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur (°C):	22,1	Vattenfärg:	klart
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	halvklart vxl 0-1 m/s	Märkning av lokal:	-
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"			
Typ av hämtare:	Limnos	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3	4	
Djupintervall (m):	0-6 - -	-	
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Bilaga 8

Kiselalger

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Jimmy Hjort, SGS Analytics Sweden AB
Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-25 49 00, se.info@sgs.com

Metod

SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 4:2, 2022-11-02 (Havs- och vattenmyndigheten 2022).

Metoden innebär att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten (se bild på nästa sida). Om inte stenar finns, eller om det är för djupt för att vada, kan prov tas från vattenväxter. Provet fixeras med etanol. Observera att Svartån Svartåfors (Li13) och Stångån inlopp i Roxen (Li06) provtogs sent, i mitten av november.

ANALYS

Utförare

Irène Sundberg, Sweco Sverige AB, Mölnlyckekontoret
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 4:2, 2022-11-02 (Havs- och vattenmyndigheten 2022), där även beräkning av andelen missbildningar ingår. Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov. Vid analys av kiselalger används ett ljusmikroskop med 1000 gångers förstoring.

UTVÄRDERING

Utförare

Irène Sundberg, Sweco Sverige AB, Mölnlyckekontoret
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

Utvärderingen följer "Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering" (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Uträkningen av kiselalgsindex har gjorts med indexvärdet enligt den senaste versionen av "Kiselalger i svenska sötvatten" (<http://miljodata.slu.se/mvm/DataContents/Omnidia>). Indexvärden för tidigare år har hämtats från SLU:s webbtjänst Miljödata (MVM) för att få uppdaterade data (revidering av känslighetsvärden av arter sker regelbundet, senast 2023). Not: indexvärden för 2009 har dock inte uppdaterats sedan 2012 då data inte finns med i SLUs databas.

Provtagarna vid SGS Analytics Sweden AB är utbildade och godkända enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och provtagningsmetoderna är ackrediterade. SGS är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1006). SGS är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 5978 M).

Sweco Sverige AB, Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

ALLMÄNT OM KISELALGER

Kiselalger är ofta den dominerande gruppen inom de så kallade påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (t.ex. stenar eller växter). Påväxtalgerna spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Eftersom de är fastsittande kan de inte fly undan ogynnsamma förhållanden utan de reagerar på förändringar i vattenkvaliteten genom att vissa arter minskar i antal eller försvinner, medan andra ökar och nya tillkommer. Kiselalger har en snabb celledelning, vilket gör att ett tillfälligt punktutsläpp kan spåras kort efter det skett. Samtidigt återspeglar kiselalgssamhället normalt förhållandena i ett vattendrag under en längre tid, upp till ett år före provtagning (Kahlert & Andrén 2005). Detta gör att kiselalger är mycket lämpliga att använda i vattenkvalitetsundersökningar.

Det är viktigt att kiselalgsanalysen sker till artnivå och att utföraren har goda artkunskaper samt använder anvisad taxonomisk litteratur. Den största felkällan i denna undersökningstyp ligger nämligen i själva artbestämningen (Kahlert et al. 2007).



Provtagning av kiselalger görs i första hand genom borstning av stenar varefter kiselalgspreparat framställs och analyseras i ljusmikroskop med 1000 gångers förstoring (objektiv 100x), © Sweco Sverige AB.

STATUSKLASSNING OCH BEDÖMNING

Resultaten, i form av index och statusklassning samt kommentarer, redovisas i denna bilaga. I Sundberg & Jarlman 2019 kan man läsa mer om de index och kriterier som använts för bedömningen.

IPS OCH STATUSKLASSNING

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS (Indice Polluosensibilité Spécifique) (Coste i Cemagref 1982), som är utvecklat för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag eller i en sjö. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT (Pollution tolérante valves) och TDI (Trophic Diatom Index) enligt Kelly 1998 – en klassificering av kiselalger utifrån deras tolerans mot lättnedbrytbar organisk förorening respektive näringsrikedom. Klassningen görs utifrån en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande respektive dålig status (för klassgränser se Havs- och vattenmyndigheten 2018).

ACID OCH SURHETSKLASSNING

För att visa vilken surhetsklass ett vatten tillhör har surhetsindexet ACID, ACidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet skiljer inte mellan försurning orsakad av människan respektive naturlig surhet och det är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vatten med pH lägre än 7. Lokalerna har klassats enligt en femgradig skala: alkaliskt, nära neutralt, måttligt surt, surt och mycket surt (för klassgränser se Havs- och vattenmyndigheten 2018).

RISKFLAGGNING

Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än de som IPS och ACID är utvecklade för att visa, ibland fångas upp. Det kan dock finnas naturliga orsaker till avvikelser, varför dessa i sig inte är skäl nog till en ändrad statusklassificering. Däremot bör vatten som klassas till hög eller god status, men där en eller flera av dessa stödparametrar indikerar en störning enligt nedan, kontrolleras närmare innan den sammanvägda statusen fastställs.

Missbildade kiselalgsskal

Missbildningar på kiselalgsskal kan orsakas av miljögifter som t.ex. bekämpningsmedel eller metaller (Falasco et al. 2009, Eriksson & Jarlman 2011, Kahlert 2012). Andelen missbildningar beräknas vid den ordinarie räkningen av minst 400 skal och delas in i två olika typer och två grader enligt Havs- och vattenmyndigheten 2022. Missbildningsfrekvensen delas in i fem påverkansgrader enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018: försumbar, svag, betydande, stark och mycket stark.

Gräns för riskflaggning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018:

- Missbildningsfrekvens över 2%

Antal räknade taxa och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade taxa eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är de mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen, som t.ex. kan indikerar miljögiftspåverkan eller betydande störningar i vattenföringen (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Gränser för riskflaggning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018:

- Antal räknade taxa under 20
- Diversitet under 1,5

RESULTATSIDOR

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDOR

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnumn, län, provtagningsdatum samt koordinater. I förekommande fall finns foto samt en kortfattad beskrivning i ord av provplatsen. Dessutom anges lokaluppgifter som är av betydelse för kiselalgssamhället: vattennivå, vattenhastighet, grumlighet, vattenfärg och temperatur samt vilket substrat som proven är tagna från.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

EK (IPS) = Ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerant valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkningen av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Riskflaggning:

Flaggning för att det kan finnas annan påverkan än vad IPS och ACID utvecklats för att visa, t.ex. miljögifter, hydromorfologiska påverkan, eller dylikt.

Gäller vid:

Missbildningsfrekvens över 2%

Antalet räknade taxa under 20

Diversitet under 1,5

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):

Klassgränser för kiselalgsindexet IPS, nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde). Vidare anges bedömd påverkan utifrån stödparametrarna % PT och TDI. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal 0,5 enheter om $IPS > 13$ samt 1 enhet om $IPS < 13$.

Status	IPS-värde	EK-värde	Bedömd påverkan	%PT	TDI
Referensvärde	19,6				
Hög	$\geq 17,5$	$\geq 0,89$	Försumbar	< 10	< 40
God	$\geq 14,5$ och $< 17,5$	$\geq 0,74$ och $< 0,89$	Svag	< 10	40-80
Måttlig	≥ 11 och $< 14,5$	$\geq 0,56$ och $< 0,74$	Betydande	10-20	40-80
Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	$\geq 0,41$ och $< 0,56$	Stark	20-40	> 80
Dålig	< 8	$< 0,41$	Mycket stark	> 40	> 80

Statusklassning (surhet):

Bedömning av surheten med hjälp av kiselalgsindexet ACID. De fem klasserna visar olika stadier av surhet, men inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal $\pm 10\%$.

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde av 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	$\geq 7,5$	$\geq 7,3$	-
Nära neutralt	5,8-7,5	6,5-7,3	-
Måttligt surt	4,2-5,8	5,9-6,5	$< 6,4$
Surt	2,2-4,2	5,5-5,9	$< 5,6$
Mycket surt	$< 2,2$	$< 5,5$	$< 4,8$

Bf1. Mjölnaån, utflöde i Vättern

Datum: 2024-10-07

Stations EU-CD: SE648010-144480

Koordinater: 6480100 / 1444800 (RT90 2,5gonV)

Vattenförekomst: SE647658-144426

Län: 5 Östergötland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 12 m

Medeldjup provyta: 0,6 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 10,3 °C

Beskuggning: <5%



Resultat index och klassning

IPS: 13,3 (måttlig)

EK (IPS): 0,68 (måttlig)

TDI: 78,6 (svag/betydande)

% PT: 15,4 (betydande)

ACID: 8,77 (alkaliskt)

Antal räknade taxa: 34

Diversitet: 2,62

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

Riskflaggning: -

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

i Mjölnaån hamnade IPS-indexet i måttlig status. Stödparametern TDI visade betydande, nära stark påverkan av näringsämnen och %PT betydande påverkan av organisk förorening, vilket styrker klassningen måttlig status. Kiselalgssamhället dominerades av den näringskrävande artgruppen *Achnanthydium minutissimum* group III (59 %). De vanligaste föroreningstoleranta arterna var *Sellaphora nigri* s.lat. (tidigare *Eolimna minima*) och *Sellaphora saugerresii* (tidigare *Sellaphora seminulum*). Diversiteten var relativt låg.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

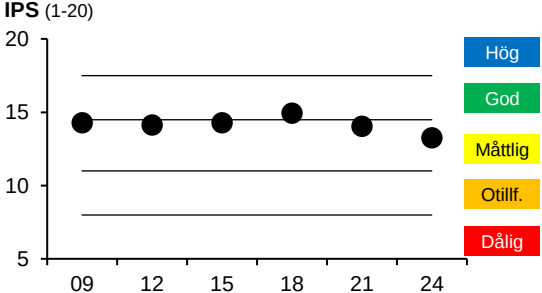
Mindre än 1,0 % missbildade skal observerades, vilket innebär att endast en försumbar påverkan av miljögifter (t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande) kan påvisas med hjälp av kiselalger.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

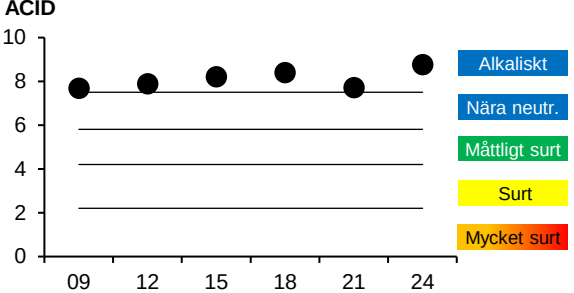
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
18/21/24	14,1	måttlig	74,1	svag/betydande	7,8	försumbar/svag	Måttlig	8,30	Alkaliskt

IPS (1-20)



År: 09, 12, 15, 18, 21, 24

ACID



År: 09, 12, 15, 18, 21, 24

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts vart tredje år sedan 2009 och IPS-indexet har de flesta ren legat i gränslandet mellan god och måttlig status, men med tyngdpunkt på måttlig. Treårsmedelvärdet (18/21/24) visar måttlig status. Diversiteten var låg 2018, vilket berodde på att samhället helt (73 %) dominerades av den näringskrävande artgruppen *Cocconeis placentula* och innebär en viss risk för osäkerhet i resultatet. Även för 2009 och 2024 finns viss osäkerhet då diversiteten var relativt låg och samhället dominerades av artgruppen *Cocconeis placentula* respektive *Achnanthydium minutissimum*. Låg och framför allt mycket låg diversitet kan betyda att lokalen utsatt för någon typ av störning som i vissa fall kan påverka resultatet och ännu mer om dominerande kiselalger är artgrupper (dvs. flera ingående arter, som i vissa fall kan ha olika ekologi). Övriga år var kiselalgssamhället bättre varierat och antalet räknade taxa större.

ACID har visat alkaliska förhållanden varje år.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2018 och visade då, liksom 2021 och 2024, försumbar påverkan av miljögifter.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

306

22. Svartån, uppströms Frinnaryd ARV

Datum: 2024-10-08

Stations EU-CD: saknas

Koordinater: 6423896 / 1441268 (RT90 2,5gonV)

Vattenförekomst: SE642672-144221

Län: 6 Jönköping

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 14 m

Medeldjup provyta: 1 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 9,8 °C

Beskuggning: 0%



Resultat index och klassning

IPS: 14,7 (god)

Antal räknade taxa: 67

EK (IPS): 0,75 (god)

Diversitet: 4,35

TDI: 64,4 (svag/betydande)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 6,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,72 (nära neutralt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD

nära måttlig

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Lokalen har enligt kontrollprogram förmodligen tagits på fel plats alla år (åtminstone 2012-24), dvs. uppströms istället för nedströms reningsverk. Lokalnamn, koordinater och stations-ID har ändrats.

Svartån, uppströms Frinnaryd, hade ett IPS-index som motsvarar god status. Indexvärdet ligger dock nära gränsen mot måttlig status. Kiselasgssamhället dominerades av mer eller mindre näringskrävande arter (TDI) och det förekom även vissa föroreningstoleranta (%PT). Antalet räknade arter var högt.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

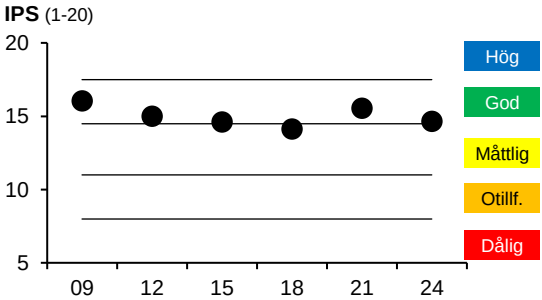
Andelen missbildade kiselasgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

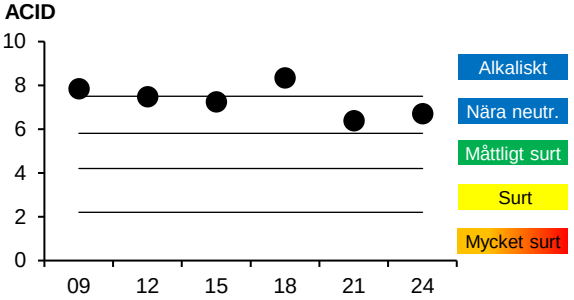
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
18/21/24	14,8	god	64,2	svag/betydande	3,2	försumbar/svag	God	7,15	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts vart tredje år sedan 2009 och IPS-indexet har legat i gränslandet mellan god och måttlig status de flesta åren. Treårsmedelvärdet (18/21/24) av IPS ligger i god status, men nära gränsen mot måttlig status.

Surhetsindexet ACID har visat nära neutrala förhållanden de flesta åren. År 2021 var det lägst och relativt nära gränsen mot måttligt surt på grund av att andelen av det surhetsindikerande släktet *Eunotia* var relativt stor (12 %). Övriga år har andelen varit liten. Det finns våtmarksområden uppströms som troligen surgör vattnet, men kan också bidra till retention av näringsämnen.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2018 och har varje år varit mindre än 1,0 %, dv. ingen eller endast en försumbar påverkan av miljögifter har kunnat påvisas mha. kiselasganalysen.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

308

30. Svartån, Tranås ARV

Datum: 2024-10-08

Stations EU-CD: SE643623-145302

Koordinater: 6436240 / 1453020 (RT90 2,5gonV)

Vattenförekomst: SE643391-145128

Län: 6 Jönköping

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 30 m

Medeldjup provyta: 0,6 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: klart

Vattentemperatur: 12,3 °C

Beskuggning: 0%



Resultat index och klassning

IPS: 15,5 (god)

Antal räknade taxa: 41

EK (IPS): 0,79 (god)

Diversitet: 3,16

TDI: 69,3 (svag/betydande)

Missbildningar (%): 0,3 (försumbar)

% PT: 2,5 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 9,18 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

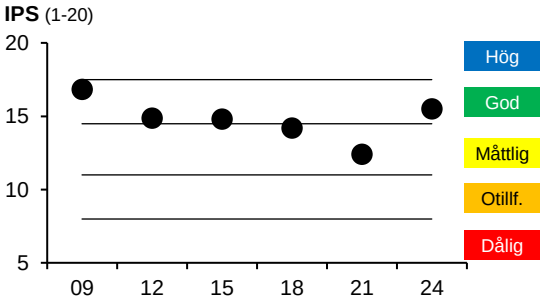
Svartån (Tranås ARV) hade ett IPS-index som motsvarar god status. Det förekommer näringskrävande arter (TDI-betydande påverkan) och vissa föroreningstoleranta (%PT-försumbar/svag påverkan). Kiselasgssamhället dominerades av den näringskrävande artgruppen *Achnanthes minutissimum* group III (42 %) följt av den också näringskrävande *Encyonopsis minuta*. Det förekom ett flertal arter (om än relativt få till antalet) som var svårbestämda och kunde endast sättas till släkte, vilket kan påverka klassningen. Dessutom noterades kalkkrävande arter. Vissa av dessa är inte så bra undersökta varför det finns en osäkerhet i deras känslighetsvärden. Surhetsindexet ACID var mycket högt och motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3. Mindre än 1,0 % missbildade skal observerades, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

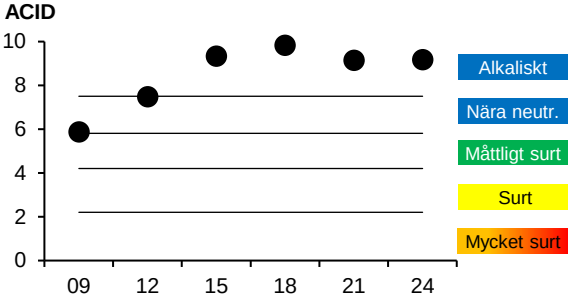
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
18/21/24	14,0	måttlig	76,0	svag/betydande	12,0	betydande	Måttlig	9,39	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts vart tredje år sedan 2009 och IPS-indexet har de flesta åren legat i god status, men hamnade mer eller mindre nära måttlig 2012, 2015 och 2018 (dock närmare hög 2009). En försämring till måttlig status skedde 2021 då den föroreningstoleranta *Eolimna minima* (numer *Sellaphora nigri* s.lat) var relativt vanlig. Treårsmedelvärdet (18/21/24) av IPS ligger i den övre (bättre) delen av klassintervallet för måttlig status.

Surhetsindexet ACID ökade kraftigt från nära neutralt (mycket nära måttligt surt) 2009, till nära neutralt (mycket nära alkaliskt) 2012 vidare till att ligga högt i alkaliska förhållanden de fyra senaste åren. Andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* var relativt stor 2009 (14 %), men liten övriga år.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2018 och försumbar miljögiftspåverkan 2021 och 2024, men svag (nära betydande) påverkan 2018.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

309

Li13. Svartån, Svartåfors

Datum: 2024-11-19

Stations EU-CD: SE648095-148170

Koordinater: 6481008 / 1481899 (RT90 2,5gonV)

Vattenförekomst: SE648135-148339

Län: 5 Östergötland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Provplats: ned damm 100m

Vattendragsbredd: 25 m

Medeldjup provyta: 0,4 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 5,6 °C

Beskuggning: <5%

Foto från 2018



Resultat index och klassning

IPS: 11,1 (måttlig)

EK (IPS): 0,57 (måttlig)

TDI: 85,8 (stark/mkt. stark)

% PT: 42,0 (mycket stark)

ACID: 7,90 (alkaliskt)

Antal räknade taxa: 91

Diversitet: 5,44

Missbildningar (%): 1,2 (svag)

Riskflaggning: -

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG

mycket nära otillfreds.

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Svartån vid Svartåfors hamnade IPS-indexet i måttlig status, men indexvärdet ligger mycket nära gränsen mot otillfredsställande status. Stödparametern TDI visade mycket stark påverkan av näringsämnen och %PT mycket stark påverkan av organisk förorening. Kiselalgssamhället var mycket artrikt och väl varierat och det noterades vissa ovanlig kiselalger, t.ex. *Grunowia solgensis* (tidigare *Nitzschia sinuata* var. *delognei*). Dominerande var den föroreningstoleranta gruppen *Sellaphora nigri* s.lat.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH över 7,3.

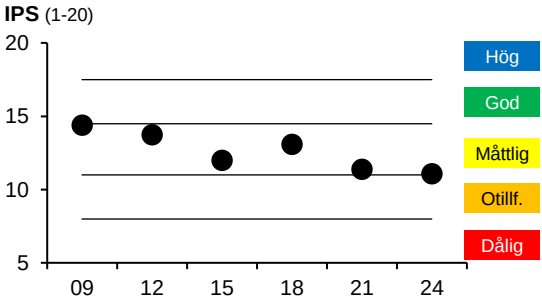
Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,2 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande. Frekvensen ligger dock nära gränsen mot försumbar påverkan.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
18/21/24	11,9	måttlig	82,7	stark/mkt. stark	33,7	stark	Måttlig	8,15	Alkaliskt

IPS (1-20)



Hög

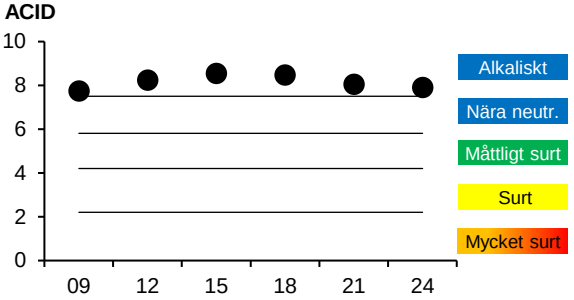
God

Måttlig

Otillf.

Dålig

ACID



Alkaliskt

Nära neutr.

Måttligt surt

Surt

Mycket surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts vart tredje år sedan 2009. IPS-indexet har visat måttlig status alla år, men det har tydligt minskat från att ligga i gränslandet mellan god och måttlig status 2009 och 2012 till närmare otillfredsställande 2021 och 2024. Kiselalgssamhället har dominerats av näringskrävande arter varje år, men andelen föroreningstoleranta kiselalger har ökat betydligt sedan 2009 och 2012. Treårsmedelvärdet (18/21/24) av IPS ligger i den nedre delen av klassintervallet och lokalen befinner sig alltså i riskzonen för att hamna i otillfredsställande status.

Surhetsindexet ACID har motsvarat alkaliska förhållanden alla år.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2018 och indikerade en svag miljögiftspåverkan 2018 och 2024, men försumbar påverkan 2021.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

310

MS07. Stångån-Vervelån

Datum: 2024-09-24

Stations EU-CD: SE641012-149757

Koordinater: 6410120 / 1497570 (RT90 2,5gonV)

Vattenförekomst: SE641222-149737

Län: 8 Kalmar

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 11 m

Medeldjup provyta: 0,6 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 15,2 °C

Beskuggning: 0%



Resultat index och klassning

IPS: 15,5 (god)

EK (IPS): 0,79 (god)

TDI: 55,5 (svag/betydande)

% PT: 13,0 (betydande)

ACID: 6,41 (nära neutralt)

Antal räknade taxa: 60

Diversitet: 4,48

Missbildningar (%): 0,7 (försumbar)

Riskflaggning: -

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet visade god status. Kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande kiselalger, vanligaste var artgrupperna *Cocconeis placentula* (20 %) och *Achnanthydium minutissimum* group III (16 %) samt *Nitzschia palea* var. *debilis* (9 %). Stödparametern %PT indikerade en betydande påverkan av organisk förorening.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

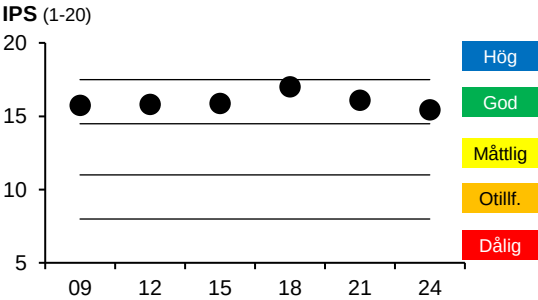
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

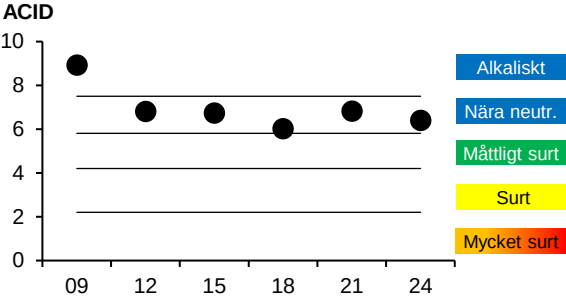
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
18/21/24	16,2	god	50,0	svag/betydande	5,0	försumbar/svag	God	6,42	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts vart tredje år sedan 2009. IPS-indexet har hela tiden visat god status. Indexvärdet var högst (bäst) 2018 och låg i den övre delen av klassintervallet, men lägst (sämst) 2024 då det hamnade närmare måttlig status. Diversiteten var mycket låg 2009, låg 2012 (nära mycket låg) och låg 2021, vilket indikerar någon typ av störning i kiselalgssamhället som i vissa fall kan påverka klassningarna. År 2009 och 2012 dominerade den mer eller mindre näringskrävande planktiska (dvs. frilevande i sjöar) *Aulacoseira ambigua* helt (82 % resp. 78 %). År 2021 var det istället den kända störningsindikatorn artgruppen *Achnanthydium minutissimum* som dominerade.

Surhetsindexet ACID har visat nära neutrala förhållanden sedan 2012 (alkaliskt 2009), men indexvärdet närmade sig måttligt surt 2018 och 2024, vilket indikerar att det finns viss surhet i vattendraget.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2018 och har varit mindre än 1,0 % varje år, dvs. ingen eller endast en försumbar miljögiftspåverkan har kunnat konstateras mha. kiselalger.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

312

Yd06. Bulsjöån

Datum: 2007-2024

Stations EU-CD: SE641825-147480

Koordinater: 6416303 / 522527 (SWEREF99 TM)

Vattenförekomst: SE641791-147497

Län: Östergötlands län

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Syfte: Nationell miljöövervakning (NMÖ)

Provtagning: SLU

Artanalys: SLU

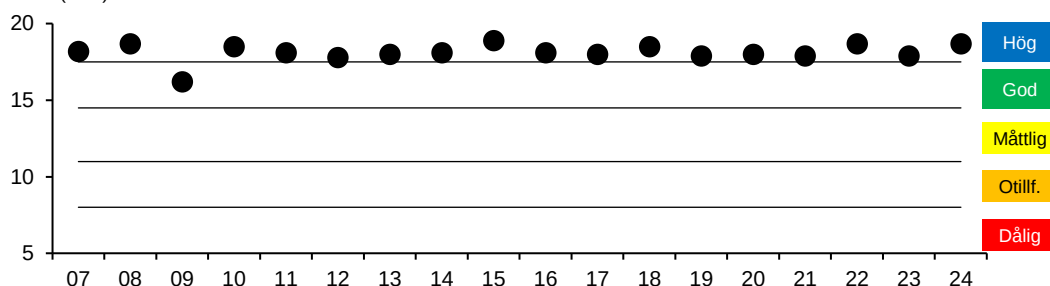
Provplats: -

Jämförelse med tidigare undersökningar

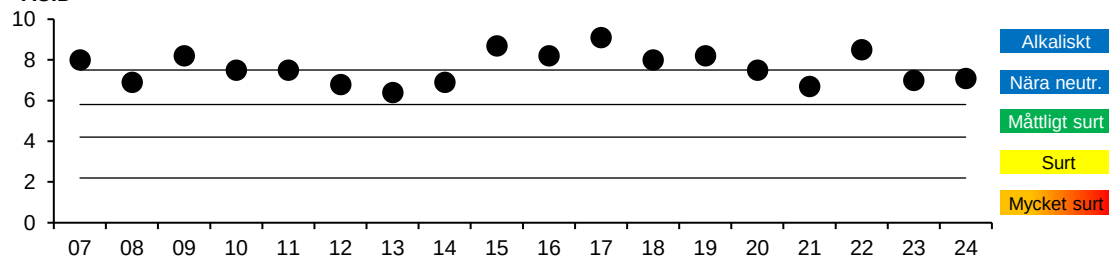
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	18,4	hög	33,0	försumbar	0,9	försumbar/svag	Hög	7,53	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar

Lokalen har undersökts varje år av SLU sedan 2007 inom den nationella miljöövervakningen. Data har hämtats från MVM (SLUs webbtjänst för miljödata). Det har dock uppdagats att angivna provtagningskoordinater i MVM varit fel. Proverna har tagits en bit nedströms i en annan vattenförekomst (Bulsjöån Sommen-Östersjön). Stations-ID har ändrats till SE641825-147480, dvs. Bulsjöån, Visskvarn. Härmed är kontrollprogrammets koordinat också fel.

IPS-indexet har visat hög status alla år utom 2009. Indexvärdet har dock legat mer eller mindre nära gränsen mot god status de flesta åren. År 2009 hamnade IPS i god status.

Surhetsindexet ACID har varierat mellan nära neutralt (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) och alkaliskt ((årsmedelvärde för pH över 7,3). Treårsmedelvärdet (22/24) av ACID ligger i alkaliskt, men mycket nära gränsen mot nära neutralt.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2013 och har visar försumbar påverkan av eventuella miljögifter alla år utom 2013, 2018 och 2020 då frekvensen hamnade i svag påverkan (dock mer eller mindre nära försumbar).

Fi07. Motala ström, Doverns utlopp

Datum: 2024-09-12

Stations EU-CD: SE650254-150308

Koordinater: 6502540 / 1503080 (RT90 2,5gonV)

Vattenförekomst: SE650249-150310

Län: 5 Östergötland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 22 m

Medeldjup provyta: 0,4 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 18,1 °C

Beskuggning: <5%

Foto från 2021



Resultat index och klassning

IPS: 18,7 (hög)

EK (IPS): 0,96 (hög)

TDI: 26,5 (försumbar)

% PT: 3,7 (försumbar/svag)

ACID: 6,68 (nära neutralt)

Antal räknade taxa: 57

Diversitet: 3,19

Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)

Riskflaggning: -

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

I Doverns utlopp visade IPS-indexet hög status. Det förekommer dock vissa näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT, t.ex. *Sellaphora nigri* s.lat.) kiselalger och medelbredden av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* hamnade i group II, men mycket nära gränsen mot group III, vilket indikerar näringspåslag. Det är möjligt att lokalen bör tillskrivas god status snarare än hög (treårsmedelvärdet visar god status).

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Mindre än 1,0 % missbildade skal observerades, vilket innebär en försumbar påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

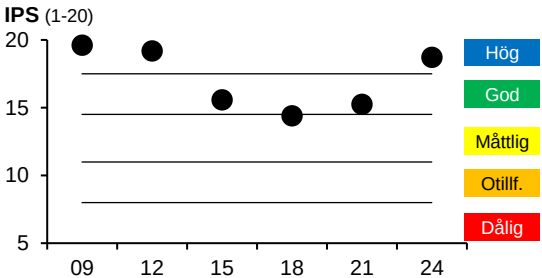
Not: en förmodad ny art för Sverige noterades, *Geissleria tagenensis* (Novis et al. 2013). Den finns ej på den svenska taxalistan och har därför hamnat i *Geissleria* sp.

Jämförelse med tidigare undersökningar

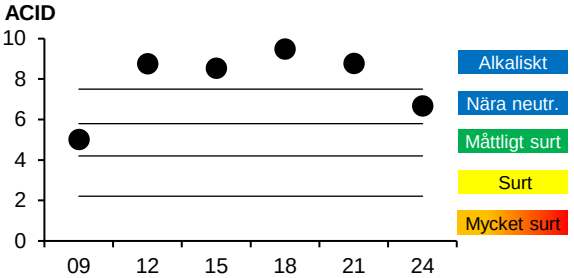
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
18/21/24	16,1	god	57,3	svag/betydande	3,8	försumbar/svag	God	8,32	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts vart tredje år sedan 2009. År 2009, 2012 och 2024 hamnade IPS-indexet i hög status, men det var betydligt lägre 2015, 2018 och 2021 och låg i god status (mer eller mindre nära måttlig) samt i måttlig (mycket nära god) 2018. Diversiteten var dock mycket låg, eller låg 2012, 2015 och 2018 samt relativt låg 2021 pga. dominans av artgruppen *Achnanthydium minutissimum*, vilket indikerar en störning i kiselalgssamhället och medför osäkerhet till indexvärdena. Orsaken till den högre statusklassen 2009, 2012 och 2024 beror på att artgruppen *A. minutissimum* hamnade i group II (näringskänsliga till måttligt näringskrävande former), medan de tillhörde group III (näringskrävande former) övriga år. Medelbredden har legat i gränslandet mellan dessa båda grupper alla år, utom 2021 då det var tydligt group III. Kiselalgssamhället har i övrigt bestått av en blandning av arter med olika näringspreferens. Treårsmedelvärdet (18/21/24) av IPS ligger i god status.

Surhetsindexet ACID hamnade i måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) 2009, men i alkaliska förhållanden övriga år. Det avvikande resultatet 2009 beror på att artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (surhetskänslig) inte lika vanlig då (31 %) samtidigt om det surhetstålga släktet *Eunotia* utgjorde ungefär lika stor andel (kvoten av dessa ingår i uträkningen av ACID). Även *Tabellaria flocculosa* som anses surhetstålga var vanlig då. Andelen missbildningar har beräknats sedan 2018 och har hela tiden visat försumbar miljögiftspåverkan.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

316

Sö04. Storån, Storåns utlopp

Datum: 2024-09-23

Stations EU-CD: SE648415-153320 Koordinater: 6484150 / 1533200 (RT90 2,5gonV)

Vattenförekomst: SE648407-153355

Län: 5 Östergötland

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Provplats: -

Vattendragsbredd: 20 m

Medeldjup provyta: 0,3 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 15,2 °C

Beskuggning: 5-50%



Resultat index och klassning

IPS: 10,2 (otillfreds.) Antal räknade taxa: 58

EK (IPS): 0,52 (otillfreds.) Diversitet: 4,56

TDI: 86,6 (stark/mkt. stark) Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 53,5 (mycket stark) Riskflaggning: -

ACID: 8,61 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

OTILLFREDSSTÄLLANDE

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Storåns utlopp hade ett IPS-index motsvarande otillfredsställande status. Klassningen stöds av att stödparametern %PT visade mycket stark påverkan av organisk förorening. Lokalen är tydligt påverkad av saltvatten, vilket visas av förekomsten av t.ex. *Nitzschia filiformis* var. *conferta*, som var en av de dominerande arterna. Den andra dominerande arten var *Luticola* cf. *goeppertiana*, men med en brasklapp för att det kan vara en annan liknande art (*L. hlubikovae*, Rarick 2017). Om *L. goeppertiana* står skrivet att den är mycket näringskrävande och föroreningstolerant (Rarick 2017). Även *L. hlubikovae* verkar ha en liknande ekologi. Avvikande i provet är bl.a. förekomsten av *Platessa oblongella* (3,6 %). Den anses enligt litteraturen förekomma i mer eller mindre näringsfattiga till måttligt näringsrika, neutrala vatten, men Swecos erfarenhet noteras den även i mer näringsrika, förorenade och alkaliska miljöer och betraktas numer som en störningsindikator (otillförlitliga index). Not: den ovanliga *Mayamaea ingenua* noterades på lokalen, som anses föroreningstolerant.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

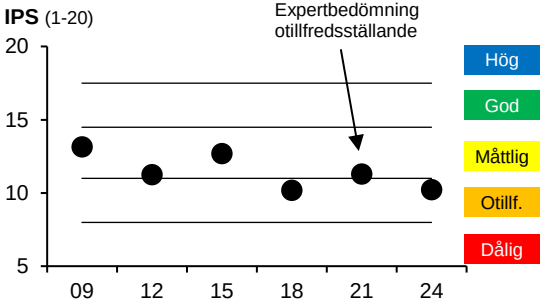
Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
18/21/24	10,6	otillfreds.	77,4	svag/betydande	53,5	mycket stark	Otillfreds.	7,49	Nära neutralt

IPS (1-20)

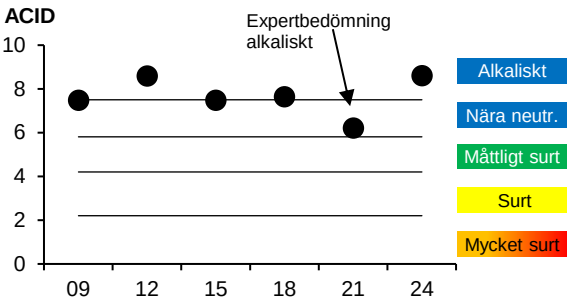
Expertbedömning otillfredsställande



Hög
God
Måttlig
Otilf.
Dålig

ACID

Expertbedömning alkaliskt



Alkaliskt
Nära neutr.
Måttligt surt
Surt
Mycket surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts vart tredje år sedan 2009 och bedömdes ha måttlig status de tre första åren, men visade otillfredsställande status 2018, 2021 och 2024 (expertbedömning 2021). Artsammansättningen indikerar hög salthalt och andelen brackvattensarter har ökat de tre senaste undersökningarna.

Treårsmedelvärdet (18/21/24) av ACID ligger i nära neutralt, men mycket nära alkaliskt och med tanke på brackvattenspåverkan expertbedöms ACID till alkaliskt.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2018 och indikerade en svag miljögiftspåverkan (dock på gränsen till försumbar) 2018 och en betydande påverkan 2021, men år 2024 noterades inga missbildningar

Not: Den avvikande arten *Platessa oblongella* förekom relativt rikligt 2021 (29 %), men i mindre mängd 2024 (3,6 %) och i få exemplar 2012 och 2018. Den ovanliga *Mayamaea ingenua* (tidigare *Navicula ingenua*) har noterats 2012, 2015, 2012 och 2024.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

318

ARTLISTOR

FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

S = visar föroreningskänsligheten enligt en skala 1-5, där 1 betyder föroreningstolerans och 5 betyder föroreningskänslighet

V = indikatorvärde enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH = surhetsvärde, där 1 = acidobiont, 2 = acidofil, 3 = circumneutral, 4 = alkalifil och 5 = alkalibiont (se förklaring nedan)

cf. = confer (jämför), vilket innebär en viss osäkerhet i artbestämningen

Antal cf. = antal skal av totalantalet skal som räknades som cf

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkning av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group I-III)

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH < 5,5

Acidofil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH-värde < 7

Circumneutral (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH-värde omkring 7

Alkalifil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH-värde > 7

Alkalibiont (‰) = arter med förekomst enbart vid pH-värde > 7

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

Medelbredd ADMI (μm) medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnanthes minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal i provet ska tillhöra (Havs- och Vattenmyndigheten 2022): ADM1 (medelbredd < 2,2 μm), ADM2 (medelbredd 2,2-2,8 μm) eller ADM3 (medelbredd > 2,8 μm). ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADM2 förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten.

Bf1. Mjölnaån, utflöde i Vättern

2024-10-07

Lokalkoordinater: 6480100 / 1444800 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	243		59,4	1
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	17		4,2	
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	38		9,3	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	3		0,7	
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	8		2,0	
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Mayamaea perinitis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	1		0,2	
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	4		1,0	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2	2	0,5	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	5		1,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	3		0,7	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	11		2,7	
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	4,5	1	4	2		0,5	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	4		1,0	
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia supralitorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2	
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2	
Planorhynchium rostratotholarticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	2		0,5	
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	2		0,5	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	1		0,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	16		3,9	
Sellaphora saugerresii (Desm.) Wetzel & Mann	SSGE	1,5	2	3	19		4,6	
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEMss	3,0	2	3	1		0,2	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	5		1,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	4		1,0	
SUMMA (antal skal):					409			1
SUMMA (antal taxa):					34			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	78,6	ADMI (%):	59,4	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	2,62	% PT:	15,4	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	697	Odefinierad (‰): 5
IPS (1-20):	13,3	ACID:	8,77	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	298	Missbildade (‰): 0,2
Medelbredd								ADMI (µm): 2,92
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

Bf14. Svartån, vid Gudhem

2024-10-09

Lokalkoordinater: 6470300 / 1465800 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	131		31,8	1
Amphora eximia J.R. Carter	AEXM	4,0	2	0	1		0,2	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1		0,2	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	3		0,7	1
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	105		25,5	
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1	1	0,2	
Cyclotella kuetzingiana Thwaites	CKUT	3,0	1	4	2	2	0,5	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1	1	0,2	
Encyonema lange-bertaloti Krammer	ENLB	4,0	1	3	3		0,7	
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	6	1	1,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	5		1,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	10	3	2,4	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	2	2	0,5	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	8		1,9	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1	1	0,2	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema innocens Reichardt	GINN	3,0	1	4	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		1,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	13		3,2	
Gyrosigma sciotoense (Sullivan & Wormley) Cleve	GSCI	4,0	3	4	1		0,2	
Mayamaea perinitis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	3		0,7	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	4		1,0	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	5		1,2	
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	5	1	1,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5	
Nitzschia bacillum Hustedt	NBCL	3,8	1	4	1	1	0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	3		0,7	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5	
Planorthisidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7	
Planorthisidium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	9		2,2	
Planorthisidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	1		0,2	
Planorthisidium sp.	PTDS	0,0	0	0	1		0,2	
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	1		0,2	
Pseudostaurosira robusta (Fusely) Williams & Round	PRBS	4,8	1	0	1		0,2	
Reimeria sp.	REIS	4,8	1	0	1		0,2	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	10		2,4	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	13		3,2	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	2		0,5	
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	3		0,7	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	4		1,0	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4	4	1,0	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	3		0,7	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					412			2
SUMMA (antal taxa):					59			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	59	TDI (0-100):	69,3	ADMI (%):	31,8	Acidofil (%):	32	Alkalibiont (%): 7
Diversitet:	3,83	% PT:	7,8	EUNO (%):	1,9	Circumneutral (%):	456	Odefinierad (%): 92
IPS (1-20):	14,6	ACID:	7,66	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	413	Missbildade (%): 0,5
								Medelbredd ADMI (µm): 2,89

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

22. Svartån, uppströms Frinnaryd ARV

2024-10-08

Lokalkoordinater: 6423896 / 1441268 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal		
Achnanthes minuscula Hustedt	AMIS	4,0	2	4	1		0,2			
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	56		13,5			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	116		28,0			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O. Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	2		0,5			
Aulacoseira pusilla (Meister) Tuji and Houki	AUPU	3,8	1	3	1		0,2			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	3		0,7			
Chamaepinnularia hassiaca (Krasske) Cantonati & Lange-Bertalot	CHHA	5,0	1	2	2		0,5			
Cocconeis neothumensis Krammer	CNTH	3,0	1	5	2		0,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	41		9,9			
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	4		1,0			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	4	4	1,0			
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,2			
Diatoma tenuis Agardh	DITE	4,0	1	4	1		0,2			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	4		1,0			
Encyonema caespitosum Kützing	ECAE	4,0	2	0	1		0,2			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	3		0,7			
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	4		1,0			
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	7		1,7			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5	1	1,2	1		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7			
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1	1	0,2			
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	24		5,8			
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2	1	0,5			
Gomphonema brebissoni Kützing	GBRE	4,5	3	0	2		0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRAsl	4,2	1	3	2		0,5			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	5		1,2			
Gomphonema sarcophagus Gregory	GSAR	3,2	2	4	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7			
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1		0,2			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	1		0,2			
Mayamaea perinitis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	3		0,7			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	15		3,6			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Naviculadicta geisslerae (Jahn) Jahn	NDGE	0,0	0	0	1		0,2			
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2		0,5			
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	3		0,7			
Parlibellus protractus (Grunow) Witkowski, Lange-Bertalot & Metzeltin	PPRO	2,0	2	3	1		0,2			
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2			
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	2		0,5			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	3		0,7			
Planothidium rostratoholarcticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	4		1,0			
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	3		0,7			
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2			
Rosolithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5			
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	9		2,2			
Sellaphora ventraloconfusa (Lange-Bertalot) Metzeltin & Lange-Bertalo	SVTC	5,0	1	3	1		0,2			
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	7		1,7			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5			
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	9		2,2			
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	12		2,9			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	2	2	0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1	1	0,2			
SUMMA (antal skal):					414			1		
SUMMA (antal taxa):					67					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	67	TDI (0-100):	64,4	ADMI (%):	13,5	Acidofil (%):	51	Alkalibiont (%):	22	
Diversitet:	4,35	% PT:	6,0	EUNO (%):	4,3	Circumneutral (%):	558	Odefinierad (%):	101	
IPS (1-20):	14,7	ACID:	6,72	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	268	Missbildade (%):	0,2	
									Medelbredd	
									ADMI (µm):	2,83

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

30. Svartån, Tranås ARV

2024-10-08

Lokalkoordinater: 6436240 / 1453020 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	168		42,0	1	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	2		0,5		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,3		
Cyclotella kuetzingiana Thwaites	CKUT	3,0	1	4	3	3	0,8		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2	2	0,5		
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,3		
Cymbella excisa Kützing var. excisa	CAEX	4,0	2	4	10		2,5		
Cymbella neoleptoceros Krammer var. neoleptoceros	CNLP	4,0	2	4	1		0,3		
Cymbella tumida (Brébisson) Van Heurck	CTUM	3,0	3	4	2		0,5		
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	8		2,0		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	4,0	1	4	1		0,3		
Encyonema caespitosum Kützing	ECAE	4,0	2	0	3		0,8		
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	7		1,8		
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,3		
Encyonopsis alpina Krammer & Lange-Bertalot	ECAL	5,0	1	3	29	29	7,3		
Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	ECPM	4,0	2	4	86	3	21,5		
Encyonopsis sp.	ENCP	5,0	1	0	14		3,5		
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	1		0,3		
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	1		0,3		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2	2	0,5		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	3		0,8		
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,3		
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	1	4	1		0,3		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,3		
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5		
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,3		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		2,0		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0		
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	7		1,8		
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,3		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5		
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,0	1	4	1		0,3		
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,3		
Nitzschia alpina Hustedt	NZAL	5,0	2	3	10		2,5		
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	4,5	1	4	2		0,5		
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	1		0,3		
Nitzschia sublinearis Hustedt	NSBL	5,0	2	0	1		0,3		
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2		0,5		
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5		
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	5		1,3		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,3		
SUMMA (antal skal):					400			1	
SUMMA (antal taxa):					41				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	41	TDI (0-100):	69,3	ADMI (%):	42,0	Acidofil (‰):	3	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	3,16	% PT:	2,5	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	568	Odefinierad (‰):	103
IPS (1-20):	15,5	ACID:	9,18	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	328	Missbildade (‰):	0,3
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,91

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li13. Svartån, Svartåfors

2024-11-19

Lokalkoordinater: 6481008 / 1481899 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB

Sida 1 (2)



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthes minuscula Hustedt	AMIS	4,0	2	4	1		0,2	
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	21		5,2	2
Adlafia bryophila (Petersen) Lange-Bertalot	ABRY	4,7	1	3	1		0,2	
Adlafia langebertalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	2		0,5	
Adlafia sp.	ADSP	5,0	1	0	4		1,0	
Amphora indistincta Levkov	AMID	4,0	1	4	3		0,7	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	34		8,4	
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	2		0,5	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5	
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	2		0,5	
Caloneis minuscula Van de Vijver, Ector & Jarlman	CMIS	0,0	0	0	5		1,2	1
Chamaepinnularia obsoleta (Hustedt) Wetzel & Ector	CHOB	4,0	1	0	12	12	2,9	
Chamaepinnularia submuscicola (Krasske) Lange-Bertalot	CSMU	4,0	3	0	3		0,7	
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	9		2,2	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	4		1,0	
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	4,8	1	3	1		0,2	
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1	1	0,2	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	11		2,7	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	6		1,5	
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	4		1,0	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2	
Gomphosphenia linguatiformis (Lange-Bertalot & Reichardt) Lange-Bertalot	GPLI	2,0	3	0	6		1,5	
Grunowia solgensis (Cleve-Euler) Aboal	GRSO	3,0	3	4	6		1,5	1
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HUCO	4,0	1	4	4		1,0	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	6		1,5	
Mayamaea alcimonia (Reichardt) Wetzel, Barragán & Ector	MALC	3,5	1	4	1		0,2	
Mayamaea perinitis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	16		3,9	
Mayamaea sp.	MAYA	3,0	1	0	2		0,5	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	4		1,0	
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	7		1,7	
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	12		2,9	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	4		1,0	
Navicula vandamii Schoeman & Archibald var. vandamii	NVDA	3,0	1	4	1		0,2	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2	
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia acicularioides Hustedt	NZCD	3,0	2	3	1		0,2	
Nitzschia agnita Hustedt	NAGN	3,2	1	4	1	1	0,2	
Nitzschia alpina Hustedt	NZAL	5,0	2	3	1		0,2	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	2		0,5	
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	4	4	1,0	
Nitzschia capitellata Hustedt	NCPL	1,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	6		1,5	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,5	
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1		0,2	
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	5		1,2	
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	11		2,7	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7	
Nitzschia valdestriata Aleem & Hustedt	NIVA	2,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	5		1,2	
Nupela neglecta Ponader, Lowe & Potapova	NUPN	0,0	0	0	1		0,2	

Li13. Svartån, Svartåfors

2024-11-19

Lokalkoordinater: 6481008 / 1481899 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB

Sida 2 (2)

SWEDAC
ACCREDITING



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Ackred. nr. 10450
Provning
ISO/IEC 17025

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	17		4,2	
Planothidium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	2		0,5	
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	2		0,5	
Planothidium rostratoholarticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	1		0,2	
Planothidium sp.	PTDS	0,0	0	0	1		0,2	
Pseudofallacia monoculata (Hustedt) Liu, Kociolek & Wang	PMOC	3,0	2	4	2		0,5	
Pseudofallacia tenera (Hustedt) Liu, Kociolek & Wang	PFTN	3,0	2	5	1		0,2	
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	2		0,5	
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2	
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	2		0,5	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	1		0,2	
Sellaphora arvensis (Hustedt) Wetzel & Ector	SARV	3,0	1	3	7	7	1,7	
Sellaphora medioconvexa (Hustedt) Wetzel	SMDX	3,0	1	3	2		0,5	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	65		16,0	1
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Sellaphora saugeresii (Desm.) Wetzel & Mann	SSGE	1,5	2	3	5		1,2	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	6		1,5	
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	4	2		0,5	
Stauroneis separanda Lange-Bertalot & Werum	STSE	4,0	1	0	2		0,5	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	2		0,5	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	6		1,5	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1	1	0,2	
Staurosirella sp.	SSSP	0,0	0	0	6		1,5	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2	
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot SBKU		3,0	2	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					407			5
SUMMA (antal taxa):					91			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	91	TDI (0-100):	85,8	ADMI (%):	5,2	Acidofil (‰):	7	Alkalibiont (‰): 5
Diversitet:	5,44	% PT:	42,0	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (‰):	221	Odefinierad (‰): 155
IPS (1-20):	11,1	ACID:	7,90	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	612	Missbildade (‰): 1,2
								Medelbredd ADMI (µm): 2,90

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS04. Stångån, Vimmerby

2024-09-24

Lokalkoordinater: 6395580 / 1501500 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	65		15,3	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	2		0,5	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6	5	1,4	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	106		24,9	3
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1	1	0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	9		2,1	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	5		1,2	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	1	1	0,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	13		3,1	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	9		2,1	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5	5	1,2	
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,0	1	4	1		0,2	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	13		3,1	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1	1	0,2	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	8	8	1,9	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1	1	0,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	24		5,6	
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	7		1,6	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,2	
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRASl	4,2	1	3	1		0,2	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	19	18	4,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	15	15	3,5	
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2	
Nupela impexiformis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2	
Planorthis sp.	PTDS	0,0	0	0	1		0,2	
Planorthis rostratoholarcticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	3		0,7	
Platessa oblongella (Østrup) C.E. Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	3		0,7	
Psammodium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	1		0,2	
Psammodium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PDAO	4,5	1	3	1		0,2	
Psammodium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1	1	0,2	
Psammodium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	4		0,9	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	2		0,5	
Sellaphora pseudoventralis (Hustedt) Chudaeff & Gololobova	SEPV	4,0	1	4	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	6		1,4	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	19		4,5	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	15	11	3,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					426			3
SUMMA (antal taxa):					58			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	58	TDI (0-100):	48,5	ADMI (%):	15,3	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,82
Diversitet:	4,39	% PT:	5,2	EUNO (%):	10,6	Circumneutral (%):	401	
IPS (1-20):	16,5	ACID:	5,91	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	366	
						Missbildade (%):	0,7	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkännt annat.

MS07. Stångån-Vervelån

2024-09-24

Lokalkoordinater: 6410120 / 1497570 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthidiaceae	AC	0,0	0	0	2		0,5	
Achnanthidium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	1		0,2	
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	65		15,9	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4		1,0	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	5	5	1,2	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2	2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	83		20,3	
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia genuflexa Nörpel-Schempp	EGEN	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7	1
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	5		1,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	6		1,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	8	8	2,0	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	10		2,5	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	5	5	1,2	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	7	7	1,7	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	5	5	1,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	11		2,7	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1	1	0,2	
Frustulia weinholdii Hustedt	FWEI	4,0	3	3	1		0,2	
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	5		1,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	7		1,7	
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	7		1,7	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	10		2,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	14	4	3,4	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	4		1,0	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	37		9,1	
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	3		0,7	
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2	
Planothidium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2	
Planothidium rostratoholarcticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	1		0,2	
Planothidium sp.	PTDS	0,0	0	0	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	2		0,5	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	3		0,7	
Rossthidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	5		1,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	2		0,5	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Sellaphora ventraloconfusa (Lange-Bertalot) Metzeltin & Lange-Bertalo	SVTC	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	3		0,7	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	20		4,9	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	25	10	6,1	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
Ulnaria acus (Kützing) Aboal	UACU	4,0	1	4	1		0,2	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1	1	0,2	
SUMMA (antal skal):					408			3
SUMMA (antal taxa):					60			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	60	TDI (0-100):	55,5	ADMI (%):	15,9	Acidofil (‰):	88	Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	4,48	% PT:	13,0	EUNO (%):	5,9	Circumneutral (‰):	510	Odefinierad (‰): 59
IPS (1-20):	15,5	ACID:	6,41	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	341	Missbildade (‰): 0,7
								Medelbredd ADMI (µm): 2,88

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li06. Stångån, inlopp i Roxen

2024-11-15

Lokalkoordinater: 6480155 / 1489337 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Achnanthydium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	1		0,2		
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	58		14,1		
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2		
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	4		1,0		
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	26		6,3		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	65		15,8		
Cocconeis sp.	COCS	3,5	2	0	1		0,2		
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2		
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	7		1,7		
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	2	2	0,5		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1	1	0,2		
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	2	1	0,5		
Discostella wolterreckii (Hustedt) Houk & Klee	DWOL	4,0	1	3	1		0,2		
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	2		0,5		
Encyonema reichardtii (Krammer) Mann	ENRE	4,0	1	5	2		0,5		
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	2		0,5		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2	2	0,5		
Eunotia pectinalis var. pectinalis (Kützing) Rabenhorst	EPEC	4,8	1	2	5		1,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5		
Fallacia sp.	FALS	0,0	0	0	1		0,2		
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	3		0,7		
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	10	5	2,4		
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	2		0,5		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4	4	1,0		
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,0	1	4	2		0,5		
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1	1	0,2		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	12		2,9		
Fragilariforma bicapitata (A. Mayer) Williams & Round	FFBI	4,5	1	3	2		0,5		
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRASl	4,2	1	3	2		0,5		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	13		3,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2		
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	23		5,6		
Meridion constrictum Ralfs	MCON	4,5	1	4	1		0,2		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	25	5	6,1		
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5		
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,7		
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	4		1,0		
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	3		0,7		
Navicula trivialis Lange-Bertalot var. trivialis	NTRV	2,0	3	4	2		0,5		
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		1,0		
Nitzschia draveillensis Coste & Ricard	NDRA	3,0	2	0	1		0,2		
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4		1,0		
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	5		1,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5		
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	14		3,4	1	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5		
Nitzschia supralittorea Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	1		0,2		
Nitzschia subtilis Grunow	NISU	3,0	3	0	1		0,2		
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	6		1,5		
Planorhynchium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	2		0,5		
Planorhynchium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2		
Planorhynchium pumilum s.lat. Lange-Bertalot & Bak	PLPMsl	2,8	2	0	1		0,2		
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	1		0,2		
Sellaphora arvensis (Hustedt) Wetzel & Ector	SARV	3,0	1	3	2		0,5		
Sellaphora disjuncta (Hustedt) Mann	SDIS	4,5	3	3	1		0,2		
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	7		1,7		
Sellaphora saugerresii (Desm.) Wetzel & Mann	SSGE	1,5	2	3	8		1,9		
Stauroforma exiguiliformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	21		5,1		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1	1	0,2		
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	3		0,7		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4	4	1,0	1	
Thalassiosira pseudonana Hasle & Heimdal	TPSN	2,0	2	4	1	1	0,2		
Tryblionella debilis Arnott ex O'Meara	TDEB	2,0	2	4	1		0,2		
Ulnaria acus (Kützing) Aboal	UACU	4,0	1	4	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					411			2	
SUMMA (antal taxa):					75				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	75	TDI (0-100):	70,0	ADMI (%):	14,1	Acidofil (%):	46	Alkalibiont (%):	29
Diversitet:	4,90	% PT:	17,3	EUNO (%):	2,9	Circumneutral (%):	418	Odefinierad (%):	73
IPS (1-20):	12,9	ACID:	6,96	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	433	Missbildade (%):	0,5
								Medelbredd ADMI (µm):	2,89
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.									

Mo02. Motala ström, Vättern utlopp

2024-10-07

Lokalkoordinater: 6490320 / 1455630 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild-ade skal
Achnanthyrium caledonicum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ADCA	5,0	1	3	6	6	1,4	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	171		41,3	
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	2		0,5	
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	1		0,2	
Amphora indistincta Levkov	AMID	4,0	1	4	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	8		1,9	
Brachysira vitrea (Grunow) Ross	BVIT	5,0	2	4	1		0,2	
Brachysira sp.	BRCS	5,0	1	0	5		1,2	
Cavinula sp.	CAVS	5,0	2	0	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	5		1,2	
Cocconeis sp.	COCS	3,5	2	0	1		0,2	
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	19	19	4,6	
Cymbella excisiformis Krammer var. excisiformis	CEXF	5,0	1	4	2	2	0,5	
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	3		0,7	
Denticula kuetzingii Grunow var. kuetzingii	DKUE	4,0	2	4	1		0,2	
Denticula tenuis Kützing	DTEN	4,8	1	4	3		0,7	
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	1	1	0,2	
Encyonopsis alpina Krammer & Lange-Bertalot	ECAL	5,0	1	3	54		13,0	
Encyonopsis krammeri Reichardt	ECKR	5,0	2	3	8	8	1,9	
Encyonopsis minuta Krammer & Reichardt	ECPM	4,0	2	4	24	24	5,8	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	10		2,4	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4	4	1,0	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria delicatissima (W. Smith) Lange-Bertalot	FDEL	4,0	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4	4	1,0	
Fragilaria polonica Witkowski & Lange-Bertalot	FPOL	0,0	0	0	1	1	0,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	3		0,7	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	2		0,5	
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh	GMIN	4,0	1	3	1	1	0,2	
Gomphonema vibrio Ehrenberg	GVIb	4,3	3	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	12		2,9	
Halamphora oligotraphenta (Lange-Bertalot) Levkov	HOLI	5,0	1	0	3		0,7	
Hippodonta neglecta Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HNEG	4,0	1	0	1	1	0,2	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	2		0,5	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot	NCTO	3,5	1	4	7		1,7	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula subalpina Reichardt	NSBN	4,5	1	4	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1	1	0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Planothidium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2	
Planothidium rostratoholarcticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	2		0,5	
Psammothidium saccula (Carter) Bukhtiyarova	PSAC	4,7	1	3	1	1	0,2	
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	5	2	1,2	
Pseudostaurosira robusta (Fusey) Williams & Round	PRBS	4,8	1	0	1		0,2	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	5		1,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	4		1,0	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	6		1,4	
Staurosirella sp.	SSSP	0,0	0	0	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					414			0
SUMMA (antal taxa):					53			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	53	TDI (0-100):	31,8	ADMI (%):	42,8	Acidofil (‰):	34	Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	3,71	% PT:	1,4	EUNO (%):	1,0	Circumneutral (‰):	698	Odefinierad (‰): 99
IPS (1-20):	17,7	ACID:	8,05	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	169	Missbildade (‰): 0,0
								Medelbredd ADMI (µm): 2,45

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fi07. Motala ström, Doverns utlopp

2024-09-12

Lokalkoordinater: 6502540 / 1503080 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthidiaceae	AC	0,0	0	0	1		0,2	
Achnanthidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	234		57,6	2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	3		0,7	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	3		0,7	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2	
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	8		2,0	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5	
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	4,8	1	3	2		0,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		3,0	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	10		2,5	
Fragilaria capucina Desmazières s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	8		2,0	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	8	8	2,0	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1	1	0,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	4		1,0	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	5	1	1,2	
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2	
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	15		3,7	
Geissleria decussis (Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin	GDEC	4,5	2	4	3		0,7	
Geissleria sp.	GESP	4,0	1	0	5		1,2	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2	
Gomphonema clavatum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema insigniforme Reichardt & Lange-Bertalot	GISF	0,0	0	0	2		0,5	
Gomphonema louisiananum Kalinsky	GLOU	0,0	0	0	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1	1	0,2	
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	1		0,2	
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	2		0,5	
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	3		0,7	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1	1	0,2	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	6		1,5	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	1		0,2	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	5		1,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	7		1,7	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	11		2,7	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	1		0,2	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2	
Stephanodiscus minutulus (Kützing) Cleve & Moller	STMI	4,0	1	5	1	1	0,2	
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4	1	1,0	
SUMMA (antal skal):					406			2
SUMMA (antal taxa):					57			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	57	TDI (0-100):	26,5	ADMI (%):	57,6	Acidofil (‰):	116	Alkalibiont (‰): 5
Diversitet:	3,19	% PT:	3,7	EUNO (%):	7,1	Circumneutral (‰):	700	Odefinierad (‰): 111
IPS (1-20):	18,7	ACID:	6,68	Acidobiont (‰):	12	Alkalifil (‰):	57	Missbildade (‰): 0,5
								Medelbredd ADMI (µm): 2,78
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

GB6B. Motala ström, utlopp

2024-09-23

Lokalkoordinater: 6496845 / 1522136 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	110		27,0	1
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	3		0,7	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	11		2,7	
Aulacoseira islandica (O. Müller) Simonsen	AUIS	5,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	4		1,0	
Caloneis lancetula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	2		0,5	
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	4		1,0	
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	1		0,2	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	1		0,2	
Encyonema minutum (Hilse) Mann	ENMI	4,0	2	3	7	3	1,7	
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	28		6,9	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3	3	0,7	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	2		0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	3		0,7	
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	1		0,2	
Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	2		0,5	
Mayamaea alcimonica (Reichardt) Wetzel, Barragán & Ector	MALC	3,5	1	4	2		0,5	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	9		2,2	
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	2		0,5	
Navicula caterva Hohn & Helleman	NCTV	3,0	1	4	6		1,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	5	2	1,2	
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	1		0,2	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		1,0	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	6	2	1,5	
Navicula seminuloides Hustedt	NSEO	3,0	1	4	3	3	0,7	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,0	1	4	5		1,2	
Nitzschia alpina Hustedt	NZAL	5,0	2	3	18	18	4,4	
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	10	10	2,5	
Nitzschia bryophila Hustedt	NIBR	3,8	1	0	1	1	0,2	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	14		3,4	
Nitzschia dissipata ssp. oligotraphenta Lange-Bertalot	NDOL	4,0	1	0	7		1,7	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	21	4	5,1	
Nitzschia inconspicua Grunow	NINCss	2,8	1	4	1	1	0,2	
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	4,5	1	4	7		1,7	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	12		2,9	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. tenuirostris Grunow	NPAT	1,0	3	3	1	1	0,2	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	8		2,0	
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	2	2	0,5	
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	6	6	1,5	
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia soratensis Morales & Vis	NSTS	3,0	1	4	12		2,9	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	3		0,7	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	4		1,0	
Planorhynchium incuriatum Wetzel, Van de Vijver & Ector	PICU	0,0	0	0	1		0,2	
Planorhynchium pumilum s.lat. Lange-Bertalot & Båk	PLPMsl	2,8	2	0	2		0,5	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	3		0,7	
Sellaphora hustedtii (Krasske) Lange-Bertalot & Werum	SHUS	3,0	1	0	1		0,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	17		4,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	7		1,7	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4	4	1,0	
SUMMA (antal skal):					408			1
SUMMA (antal taxa):					61			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	61	TDI (0-100):	77,7	ADMI (%):	27,0	Acidofil (‰):	20	
Diversitet:	4,68	% PT:	34,6	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	534	
IPS (1-20):	13,1	ACID:	8,40	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	380	
						Missbildade (‰):	0,2	Medelbredd
								ADMI (µm): 2,82

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sö04. Storån, Storåns utlopp

2024-09-23

Lokalkoordinater: 6484150 / 1533200 (RT90 2,5gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	13		3,1	
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	5		1,2	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	2		0,5	
Bacillaria paxillifera (O.F. Müller) Hendey var. paxillifera	BPAX	2,0	3	5	1		0,2	
Caloneis minuscula Van de Vijver, Ector & Jarlman	CMIS	0,0	0	0	5		1,2	
Chamaepinnularia obsoleta (Hustedt) Wetzel & Ector	CHOB	4,0	1	0	1	1	0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2	
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	3		0,7	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	3	3	0,7	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2	
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	4,8	1	3	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	2		0,5	
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	1		0,2	
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	4,5	1	3	1		0,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		1,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Humidophila sp.	HUMI	3,3	2	0	1		0,2	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	4		1,0	
Luticola goeppertiana (Bleisch) Mann	LGOE	2,0	2	4	58	58	14,0	
Mayamaea ingenua (Hustedt) Lange-Bertalot & Hofmann	MING	2,5	1	0	3		0,7	
Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	4		1,0	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8	3	1,9	
Navicula escambia (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	NESC	2,8	2	4	9		2,2	
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	2		0,5	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	2	2	0,5	
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	2		0,5	
Navicula sp. SWF 2/4 Taf. 30:32-35	NAS1	3,4	2	0	6		1,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	7		1,7	
Nitzschia clausii Hantzsch	NCLA	2,8	3	4	2		0,5	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	18	18	4,4	
Nitzschia filiformis (W. Smith) Van Heurck var. filiformis	NFIL	3,0	3	4	4		1,0	
Nitzschia filiformis var. conferta (Richter) Lange-Bertalot	NFIC	3,2	2	0	62		15,0	
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	1	0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	4		1,0	
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2	
Planorhynchium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova	PTDE	3,0	3	5	33		8,0	
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	22		5,3	
Planorhynchium minutissimum (Krasske) Lange-Bertalot	PLMN	0,0	0	0	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E. Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	15		3,6	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	5		1,2	
Sellaphora arvensis (Hustedt) Wetzel & Ector	SARV	3,0	1	3	3		0,7	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	49		11,9	
Sellaphora saugerresii (Desm.) Wetzel & Mann	SSGE	1,5	2	3	11		2,7	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	6		1,5	
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	4	2		0,5	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPlsl	4,0	1	4	5		1,2	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	1		0,2	
Tabularia fasciculata (Agardh) Williams & Round	TFAS	2,0	3	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					413			0
SUMMA (antal taxa):					58			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	58	TDI (0-100):	86,6	ADMI (%):	3,1	Acidofil (‰):	2	Alkalibiont (‰): 85
Diversitet:	4,56	% PT:	53,5	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (‰):	177	Odefinierad (‰): 232
IPS (1-20):	10,2	ACID:	8,61	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	504	Missbildade (‰): 0,0
								Medelbredd ADMI (µm): 2,85

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

LOKALBESKRIVNINGAR

 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																															
Bf1. Mjölnaån, utflöde i Vättern																																															
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>67 Motala ström</u> Län: <u>5 Östergötland</u> Vattenförekomst: <u>SE647658-144426</u> Stations EU-CD: <u>SE648010-144480</u> Lokalkoordinater: <u>6480100 / 1444800</u> Koordinatsystem: <u>RT90 2,5gonV</u>																																															
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-10-07</u> Provtagare: <u>Jimmy Hjort</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u> Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																															
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>10 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>medel</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>0,5 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>klart</u></td> <td>svag ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>12 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>klart</u></td> <td>ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>0,6 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>10,3 °C</u></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Provlokalens läge: <u>vid bron</u></td> </tr> </table>		Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u>	Lokalens bredd: <u>0,5 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>12 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	ström <u>saknas</u>	Lokalens medeldjup: <u>0,6 m</u>	Vattentemperatur: <u>10,3 °C</u>	fors <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u>			Provlokalens läge: <u>vid bron</u>																														
Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u>																																													
Lokalens bredd: <u>0,5 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>																																													
Vattendragsbredd (normal): <u>12 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	ström <u>saknas</u>																																													
Lokalens medeldjup: <u>0,6 m</u>	Vattentemperatur: <u>10,3 °C</u>	fors <u>saknas</u>																																													
Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u>																																															
Provlokalens läge: <u>vid bron</u>																																															
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>100%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>		Ler/Silt (<0,063 mm): <u>100%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>10%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>10%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																		
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>100%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																																													
Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>10%</u>																																													
Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>10%</u>																																													
Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																													
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>70%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>50%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>10%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>-</u></td> </tr> </table>		Vegetationstäckning total: <u>70%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>50%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>-</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u>	Övriga påväxtalger: <u>-</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>10%</u>	Sötvattensvamp: <u>-</u>																																		
Vegetationstäckning total: <u>70%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																														
Övervattensväxter: <u>50%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																														
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																														
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>-</u>																																														
Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u>	Övriga påväxtalger: <u>-</u>																																														
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>10%</u>	Sötvattensvamp: <u>-</u>																																														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 50%;">Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u><5 %</u></td> <td><u>björk</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u><5 %</u></td> <td><u>pil</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u></td> <td><u>vass</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Beskuggning: <u><5%</u></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> </tr> <tr> <td><u><5 %</u></td> <td><u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>>50 %</u></td> <td><u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>>50 %</u></td> <td><u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>5-50 %</u></td> <td><u>5-50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>		Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 50%;">Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u><5 %</u></td> <td><u>björk</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u><5 %</u></td> <td><u>pil</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u></td> <td><u>vass</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Beskuggning: <u><5%</u></td> <td></td> </tr> </table>	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u><5 %</u>	<u>björk</u>	Buskar: <u><5 %</u>	<u>pil</u>	Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>vass</u>	Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Beskuggning: <u><5%</u>		Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> </tr> <tr> <td><u><5 %</u></td> <td><u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>>50 %</u></td> <td><u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>>50 %</u></td> <td><u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>5-50 %</u></td> <td><u>5-50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> </table>	Yttäckning:	Yttäckning:	<u><5 %</u>	<u><5 %</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>>50 %</u>	<u>>50 %</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>>50 %</u>	<u>>50 %</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>5-50 %</u>	<u>5-50 %</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 50%;">Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u><5 %</u></td> <td><u>björk</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u><5 %</u></td> <td><u>pil</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u></td> <td><u>vass</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Beskuggning: <u><5%</u></td> <td></td> </tr> </table>	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u><5 %</u>	<u>björk</u>	Buskar: <u><5 %</u>	<u>pil</u>	Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>vass</u>	Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Beskuggning: <u><5%</u>		Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> </tr> <tr> <td><u><5 %</u></td> <td><u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>>50 %</u></td> <td><u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>>50 %</u></td> <td><u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td><u>5-50 %</u></td> <td><u>5-50 %</u></td> </tr> <tr> <td><u>saknas</u></td> <td><u>saknas</u></td> </tr> </table>	Yttäckning:	Yttäckning:	<u><5 %</u>	<u><5 %</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>>50 %</u>	<u>>50 %</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>>50 %</u>	<u>>50 %</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>	<u>5-50 %</u>	<u>5-50 %</u>	<u>saknas</u>	<u>saknas</u>		
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																														
Träd: <u><5 %</u>	<u>björk</u>																																														
Buskar: <u><5 %</u>	<u>pil</u>																																														
Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>vass</u>																																														
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																														
Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																														
Beskuggning: <u><5%</u>																																															
Yttäckning:	Yttäckning:																																														
<u><5 %</u>	<u><5 %</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>>50 %</u>	<u>>50 %</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>>50 %</u>	<u>>50 %</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
<u>5-50 %</u>	<u>5-50 %</u>																																														
<u>saknas</u>	<u>saknas</u>																																														
Påverkan Väg/bebyggelse - uppströms																																															
Övrigt Swecos kommentar: taget lite längre nedströms jmf. koordinat, dvs. vid gångbro																																															
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																															

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Bf14. Svartån, vid Gudhem			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Stations EU-CD:	SE647030-146580
Län:	5 Östergötland	Lokalkoordinater:	6470300 / 1465800
Vattenförekomst:	SE646880-146341	Koordinatsystem:	RT90 2,5gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-10-09	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Jimmy Hjort	Syfte:	Samordnad recipientkontroll (SRK)
Organisation:	SGS Analytics Sweden AB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	Medel
Lokalens bredd:	1,5 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	100 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,4 m	Vattentemperatur:	10,5 °C
Lokalens maxdjup:	0,6 m		
Provlokalens läge:	80m uppströms bro		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	100%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	0%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	0%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
		Artificiellt material:	0%
		Findetritus:	50%
		Grovdetritus:	10%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	80%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	50%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	20%	Övriga mossor:	X
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	-
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	-
Undervattensv. (fingrenade blad):	X	Sötvattensvamp:	-
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	saknas	Lövskog	5-50 %
Buskar:	saknas	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	>50 %	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	saknas	Kalhygge	saknas
Övrigt:	saknas	Våtmark	saknas
Beskuggning:	<5%	Åker	saknas
		Äng	>50 %
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	saknas
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	saknas
		Annat	<5 %
Påverkan Väg/bebyggelse - uppströms			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

22. Svartån, uppströms Frinnaryd ARV		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																													
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>67 Motala ström</u> Stations EU-CD: <u>saknas ännu</u> Län: <u>6 Jönköping</u> Lokalkoordinater: <u>6423896 / 1441268</u> Vattenförekomst: <u>SE642672-144221</u> Koordinatsystem: <u>RT90 2,5gonV</u>																															
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-10-08</u> Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Provtagare: <u>Jimmy Hjort</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>																															
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>10 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>medel</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u> </u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>3 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>klart</u></td> <td>lugnt <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>14 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>klart</u></td> <td>svag ström <u><5%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>1 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>9,8 °C</u></td> <td>ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>- m</u></td> <td></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Provlokalens läge: <u>mellan bryggor</u></td> </tr> </table>				Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>	Lokalens bredd: <u>3 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	lugnt <u>>50%</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>14 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u><5%</u>	Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>9,8 °C</u>	ström <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>- m</u>		fors <u>saknas</u>	Provlokalens läge: <u>mellan bryggor</u>												
Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>																													
Lokalens bredd: <u>3 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	lugnt <u>>50%</u>																													
Vattendragsbredd (normal): <u>14 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u><5%</u>																													
Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>9,8 °C</u>	ström <u>saknas</u>																													
Lokalens maxdjup: <u>- m</u>		fors <u>saknas</u>																													
Provlokalens läge: <u>mellan bryggor</u>																															
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>60%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>20%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>60%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>20%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>10%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>10%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>60%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>20%</u>																													
Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>10%</u>																													
Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>10%</u>																													
Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																													
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>40%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>20%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>10%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>-</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>40%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>10%</u>	Övriga mossor: <u>10%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>-</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>-</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>-</u>																
Vegetationstäckning total: <u>40%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																														
Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																														
Flytbladsväxter: <u>10%</u>	Övriga mossor: <u>10%</u>																														
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>-</u>																														
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>-</u>																														
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>-</u>																														
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u><5 %</u></td> <td><u>pil</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>5-50 %</u></td> <td><u>sälg</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td><u>vass</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u><5 %</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u><5 %</u></td> <td><u>bryggas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u><5 %</u>	<u>pil</u>	Buskar: <u>5-50 %</u>	<u>sälg</u>	Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	<u>vass</u>	Annan vegetation: <u><5 %</u>	<u>-</u>	Övrigt: <u><5 %</u>	<u>bryggas</u>	Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Yttäckning:</td> </tr> <tr><td>Lövskog: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Barrskog: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Blandskog: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Kalhygge: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Våtmark: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Åker: <u><5 %</u></td></tr> <tr><td>Äng: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Hed: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Myr: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Betesmark: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Hällmark: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Blockmark: <u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Artificiell mark: <u>5-50 %</u></td></tr> <tr><td>Annat: <u>5-50 %</u></td></tr> </table>		Yttäckning:	Lövskog: <u>saknas</u>	Barrskog: <u>saknas</u>	Blandskog: <u>saknas</u>	Kalhygge: <u>saknas</u>	Våtmark: <u>saknas</u>	Åker: <u><5 %</u>	Äng: <u>saknas</u>	Hed: <u>saknas</u>	Myr: <u>saknas</u>	Kalfjäll: <u>saknas</u>	Betesmark: <u>saknas</u>	Hällmark: <u>saknas</u>	Blockmark: <u>saknas</u>	Artificiell mark: <u>5-50 %</u>	Annat: <u>5-50 %</u>
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																														
Träd: <u><5 %</u>	<u>pil</u>																														
Buskar: <u>5-50 %</u>	<u>sälg</u>																														
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	<u>vass</u>																														
Annan vegetation: <u><5 %</u>	<u>-</u>																														
Övrigt: <u><5 %</u>	<u>bryggas</u>																														
Yttäckning:																															
Lövskog: <u>saknas</u>																															
Barrskog: <u>saknas</u>																															
Blandskog: <u>saknas</u>																															
Kalhygge: <u>saknas</u>																															
Våtmark: <u>saknas</u>																															
Åker: <u><5 %</u>																															
Äng: <u>saknas</u>																															
Hed: <u>saknas</u>																															
Myr: <u>saknas</u>																															
Kalfjäll: <u>saknas</u>																															
Betesmark: <u>saknas</u>																															
Hällmark: <u>saknas</u>																															
Blockmark: <u>saknas</u>																															
Artificiell mark: <u>5-50 %</u>																															
Annat: <u>5-50 %</u>																															
Påverkan Väg/bebyggelse - lokal + uppströms																															
Övrigt Djup >2 meter. Swecos kommentar. Stationen har tagits fel alla år, uppströms istället för nedströms Frinnaryd ARV (namn, koordinater och stations-ID ändrades först 2024).																															
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																															

30. Svartån, Tranås ARV



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	67 Motala ström	Stations EU-CD:	SE643623-145302
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6436240 / 1453020
Vattenförekomst:	SE643391-145128	Koordinatsystem:	RT90 2,5gonV

Provtagningsuppgifter

Datum:	2024-10-08	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Jimmy Hjort	Syfte:	Samordnad recipientkontroll (SRK)
Organisation:	SGS Analytics Sweden AB		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	medel	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	1,5 m	Grumlighet:	klart	lugnt	>50%
Vattendragsbredd (normal):	30 m	Vattenfärg:	klart	svag ström	saknas
Lokalens medeldjup:	0,6 m	Vattentemperatur:	12,3 °C	ström	saknas
Lokalens maxdjup:	0,9 m			fors	saknas
Provlokalens läge:	vid herrgården				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	X	Block (20-63 cm):	40%	Artificiellt material:	10%
Sand (0,063-2 mm):	X	Stora block (0,63-2 m):	20%	Findetritus:	20%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	0%	Grovdetritus:	10%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%	Grov död ved (antal):	0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	60%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	10%	Fontinalis el. likn. arter:	-
Flytbladsväxter:	10%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	-
Undervattensväxter (hela blad):	20%	Övriga påväxtalger:	-
Undervattensv. (fingrenade blad):	X	Sötvattensvamp:	-

Strandmiljö 0-5 m

	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd:	5-50 %	björk
Buskar:	saknas	-
Gräs, halvgräs:	5-50 %	vass
Annan vegetation:	>50 %	gräsmatta
Övrigt:	5-50 %	stenbrygga
Beskuggning:	0%	

Närmiljö 0-30 m

	Yttäckning:
Lövskog	<5 %
Barrskog	saknas
Blandskog	saknas
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	saknas
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	5-50 %
Annat	5-50 %

Påverkan

Industriutsläpp - uppströms

Övrigt

Rv, gräsmatta

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

MS04. Stångån, Vimmerby		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Stations EU-CD:	SE639558-150150
Län:	8 Kalmar	Lokalkoordinater:	6395580 / 1501500
Vattenförekomst:	SE638915-150304	Koordinatsystem:	RT90 2,5gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-09-24	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Jimmy Hjort	Syfte:	Samordnad recipientkontroll (SRK)
Organisation:	SGS Analytics Sweden AB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	0,5 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	7.0 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,9 m	Vattentemperatur:	15,6 °C
Lokalens maxdjup:	1 m		
Provlokalens läge:	vid bro		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	90%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	0%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
		Artificiellt material:	0%
		Findetritus:	10%
		Grovdetritus:	20%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	60%	Rosettväxter:	10%
Övervattensväxter:	20%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	10%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	-
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	-
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	-
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	<5 %	Björk	Lövskog
Buskar:	<5 %	al	Barrskog
Gräs, halvgräs:	>50 %	vass	Blandskog
Annan vegetation:	<5 %	hallon	Kalhygge
Övrigt:	saknas	-	Våtmark
Beskuggning:	0%		Åker
			Äng
			Hed
			Myr
			Kalfjäll
			Betesmark
			Hällmark
			Blockmark
			Artificiell mark
			Annat
Påverkan			
Övrigt			

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS07. Stångån-Vervelån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Stations EU-CD:	SE641012-149757
Län:	8 Kalmar	Lokalkoordinater:	6410120 / 1497570
Vattenförekomst:	SE641222-149737	Koordinatsystem:	RT90 2,5gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-09-24	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Jimmy Hjort	Syfte:	Samordnad recipientkontroll (SRK)
Organisation:	SGS Analytics Sweden AB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	1 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	11 m	Vattenfärg:	färgat
Lokalens medeldjup:	0,6 m	Vattentemperatur:	15,2 °C
Lokalens maxdjup:	0,8 m		
Provlokalens läge:	uppströms bro	Strömförhållanden:	lugnt 5-50%
			svag ström <5%
			ström saknas
			fors saknas
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	90%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	0%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	0%	Häll (>4 m):	0%
		Artificiellt material:	0%
		Findetritus:	10%
		Grovdetritus:	10%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	90%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	40%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	30%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	-
Undervattensväxter (hela blad):	10%	Övriga påväxtalger:	-
Undervattensv. (fingrenade blad):	10%	Sötvattensvamp:	-
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	Björk	Lövskog	saknas
Buskar:	al	Barrskog	saknas
Gräs, halvgräs:	vass	Blandskog	saknas
Annan vegetation:	gräs	Kalhygge	saknas
Övrigt:	åker	Våtmark	saknas
Beskuggning:	0%	Åker	>50 %
		Äng	saknas
		Hed	saknas
		Myr	saknas
		Kalfjäll	saknas
		Betesmark	5-50 %
		Hällmark	saknas
		Blockmark	saknas
		Artificiell mark	<5 %
		Annat	saknas
Påverkan			
Stensatta vattendragskanter - lokal + uppströms;			
Väg/bebyggelse - lokal + uppströms			
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Li06. Stångån, inlopp i Roxen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																					
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>67 Motala ström</u> Län: <u>5 Östergötland</u> Vattenförekomst: <u>SE647875-148937</u>		Stations EU-CD: <u>SE648015-148934</u> Lokalkoordinater: <u>6480155 / 1489337</u> Koordinatsystem: <u>RT90 2,5gonV</u>																																					
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-11-15</u> Provtagare: <u>Jimmy Hjort</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																					
Lokaluppgifter <table border="0"> <tr> <td>Lokalens längd:</td> <td><u>5 m</u></td> <td>Vattennivå:</td> <td><u>medel</u></td> <td>Strömförhållanden:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd:</td> <td><u>1 m</u></td> <td>Grumlighet:</td> <td><u>grumligt</u></td> <td>lugnt</td> <td><u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal):</td> <td><u>30 m</u></td> <td>Vattenfärg:</td> <td><u>fårgat</u></td> <td>svag ström</td> <td><u><5%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup:</td> <td><u>0,5 m</u></td> <td>Vattentemperatur:</td> <td><u>6,3 °C</u></td> <td>ström</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup:</td> <td><u>0,7 m</u></td> <td></td> <td></td> <td>fors</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Provlokalens läge:</td> <td colspan="5"><u>nedströms bryggor</u></td> </tr> </table>				Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:		Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>5-50%</u>	Vattendragsbredd (normal):	<u>30 m</u>	Vattenfärg:	<u>fårgat</u>	svag ström	<u><5%</u>	Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>6,3 °C</u>	ström	<u>saknas</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>			fors	<u>saknas</u>	Provlokalens läge:	<u>nedströms bryggor</u>				
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:																																			
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>5-50%</u>																																		
Vattendragsbredd (normal):	<u>30 m</u>	Vattenfärg:	<u>fårgat</u>	svag ström	<u><5%</u>																																		
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>6,3 °C</u>	ström	<u>saknas</u>																																		
Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>			fors	<u>saknas</u>																																		
Provlokalens läge:	<u>nedströms bryggor</u>																																						
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Ler/Silt (<0,063 mm):</td> <td><u>80%</u></td> <td>Block (20-63 cm):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Artificiellt material:</td> <td><u>20%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Findetritus:</td> <td><u>30%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Stora block (2-4 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Grovdetritus:</td> <td><u>30%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Häll (>4 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal):</td> <td><u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>80%</u>	Block (20-63 cm):	<u>0%</u>	Artificiellt material:	<u>20%</u>	Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>30%</u>	Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>30%</u>	Sten (6,3-20 cm):	<u>0%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>												
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>80%</u>	Block (20-63 cm):	<u>0%</u>	Artificiellt material:	<u>20%</u>																																		
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>30%</u>																																		
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>30%</u>																																		
Sten (6,3-20 cm):	<u>0%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>																																		
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Vegetationstäckning total:</td> <td><u>50%</u></td> <td>Rosettväxter:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter:</td> <td><u>10%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter:</td> <td><u>10%</u></td> <td>Övriga mossor:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter:</td> <td><u>0%</u></td> <td>Trådalger:</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger:</td> <td><u>20%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad):</td> <td><u>10%</u></td> <td>Sötvattensvamp:</td> <td><u>-</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total:	<u>50%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	Övervattensväxter:	<u>10%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>	Flytbladsväxter:	<u>10%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>	Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>-</u>	Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>20%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>10%</u>	Sötvattensvamp:	<u>-</u>												
Vegetationstäckning total:	<u>50%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>																																				
Övervattensväxter:	<u>10%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>																																				
Flytbladsväxter:	<u>10%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>																																				
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>-</u>																																				
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>20%</u>																																				
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>10%</u>	Sötvattensvamp:	<u>-</u>																																				
Strandmiljö 0-5 m <table border="0"> <tr> <td>Yttäckning:</td> <td>Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u></td> <td><u>vass</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Beskuggning: <u>0%</u></td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Buskar: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>vass</u>	Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Beskuggning: <u>0%</u>		Närmiljö 0-30 m <table border="0"> <tr> <td>Yttäckning:</td> </tr> <tr> <td>Lövskog <u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td>Barrskog <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blandskog <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Våtmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Åker <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Äng <u>5-50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Hed <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Myr <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Betesmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Hällmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blockmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark <u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Annat <u>saknas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Lövskog <u><5 %</u>	Barrskog <u>saknas</u>	Blandskog <u>saknas</u>	Kalhygge <u>saknas</u>	Våtmark <u>saknas</u>	Åker <u>saknas</u>	Äng <u>5-50 %</u>	Hed <u>saknas</u>	Myr <u>saknas</u>	Kalfjäll <u>saknas</u>	Betesmark <u>saknas</u>	Hällmark <u>saknas</u>	Blockmark <u>saknas</u>	Artificiell mark <u>>50 %</u>	Annat <u>saknas</u>						
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																						
Träd: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																						
Buskar: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																						
Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>vass</u>																																						
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																						
Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																						
Beskuggning: <u>0%</u>																																							
Yttäckning:																																							
Lövskog <u><5 %</u>																																							
Barrskog <u>saknas</u>																																							
Blandskog <u>saknas</u>																																							
Kalhygge <u>saknas</u>																																							
Våtmark <u>saknas</u>																																							
Åker <u>saknas</u>																																							
Äng <u>5-50 %</u>																																							
Hed <u>saknas</u>																																							
Myr <u>saknas</u>																																							
Kalfjäll <u>saknas</u>																																							
Betesmark <u>saknas</u>																																							
Hällmark <u>saknas</u>																																							
Blockmark <u>saknas</u>																																							
Artificiell mark <u>>50 %</u>																																							
Annat <u>saknas</u>																																							
Påverkan Väg/bebyggelse - uppströms																																							
Övrigt -																																							
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																							

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Mo02. Motala ström, Vättern utlopp			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Stations EU-CD:	SE649035-145565
Län:	5 Östergötland	Lokalkoordinater:	6490320 / 1455630
Vattenförekomst:	SE649127-145681	Koordinatsystem:	RT90 2,5gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-10-07	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Jimmy Hjort	Syfte:	Samordnad recipientkontroll (SRK)
Organisation:	SGS Analytics Sweden AB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Vattennivå:	medel
Lokalens bredd:	2 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	60 m	Vattenfärg:	klart
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Vattentemperatur:	12,1 °C
Lokalens maxdjup:	0,4 m		
Provlokalens läge:	15m ned bro	Strömförhållanden:	lugnt saknas
		svag ström	>50%
		ström	saknas
		fors	saknas
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	10%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	20%
Grus (0,2-6,3 cm):	40%	Stora block (2-4 m):	X
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%
		Artificiellt material:	0%
		Findetritus:	X
		Grovdetritus:	X
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	0%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	-
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	-
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	-
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Yttäckning:	
Träd:	5-50 %	al	Lövskog
Buskar:	>50 %	-	Barrskog
Gräs, halvgräs:	saknas	-	Blandskog
Annan vegetation:	saknas	-	Kalhygge
Övrigt:	<5 %	sten	Våtmark
Beskuggning:	5-50%		Åker
			Äng
			Hed
			Myr
			Kalfjäll
			Betesmark
			Hällmark
			Blockmark
			Artificiell mark
			Annat
Påverkan Väg/bebyggelse - lokal + uppströms			
Övrigt -			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Huvudflodområde:	67 Motala ström
Län:	5 Östergötland
Vattenförekomst:	SE650249-150310

Stations EU-CD:	SE650254-150308
Lokalkoordinator:	6502540 / 1503080
Koordinatsystem:	RT90 2,5gonV

Datum: 2024-09-12

Provtagare: Jimmy Hjort

Organisation: SGS Analytics Sweden AB

Metodik: SS-EN 13946:2014
Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt <u><5%</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>22 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,1 °C</u>	ström <u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>			fors <u>saknas</u>
Provlokals läge:	nedströms bron			

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>X</u>	Block (20-63 cm):	<u>20%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>X</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>10%</u>	Findetritus:	<u>30%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>20%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>

Vegetationstäckning total:	20%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	10%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	X	Övriga mossor:	X
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	-
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	-
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	-

	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd:	5-50 %	al
Buskar:	<5 %	-
Gräs, halvgräs:	>50 %	vass
Annan vegetation:	saknas	-
Övrigt:	saknas	-
Beskuuqaninga:	<5%	

	Yttäckning:
Lövskog	5-50 %
Barrskog	<5 %
Blandskog	saknas
Kalhygge	saknas
Våtmark	saknas
Åker	saknas
Äng	saknas
Hed	saknas
Myr	saknas
Kalfjäll	saknas
Betesmark	saknas
Hällmark	saknas
Blockmark	saknas
Artificiell mark	<5 %
Annat	5-50 %

Förorenat sediment - uppströms; Industriutsläpp - uppströms; Väg/bebyggelse - lokal + uppströms

1

SGS Analytics Sweden AB

GB6B. Motala ström, utlopp		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																												
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>67 Motala ström</u> Stations EU-CD: <u>SE649684-152213</u> Län: <u>5 Östergötland</u> Lokalkoordinater: <u>6496845 / 1522136</u> Vattenförekomst: <u>SE649609-152033</u> Koordinatsystem: <u>RT90 2,5gonV</u>																																														
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-23</u> Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Provtagare: <u>Jimmy Hjort</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>																																														
Lokaluppgifter <table border="0"> <tr> <td>Lokalens längd:</td> <td><u>10 m</u></td> <td>Vattennivå:</td> <td><u>medel</u></td> <td>Strömförhållanden:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd:</td> <td><u>1,5 m</u></td> <td>Grumlighet:</td> <td><u>klart</u></td> <td>lugnt</td> <td><u><5%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal):</td> <td><u>80 m</u></td> <td>Vattenfärg:</td> <td><u>klart</u></td> <td>svag ström</td> <td><u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup:</td> <td><u>0,2 m</u></td> <td>Vattentemperatur:</td> <td><u>15,9 °C</u></td> <td>ström</td> <td><u><5%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup:</td> <td><u>0,3 m</u></td> <td></td> <td></td> <td>fors</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>15m nedströms brygga</u>				Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:		Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u><5%</u>	Vattendragsbredd (normal):	<u>80 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>5-50%</u>	Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,9 °C</u>	ström	<u><5%</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>			fors	<u>saknas</u>													
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:																																										
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u><5%</u>																																									
Vattendragsbredd (normal):	<u>80 m</u>	Vattenfärg:	<u>klart</u>	svag ström	<u>5-50%</u>																																									
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,9 °C</u>	ström	<u><5%</u>																																									
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>			fors	<u>saknas</u>																																									
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Ler/Silt (<0,063 mm):</td> <td><u>10%</u></td> <td>Block (20-63 cm):</td> <td><u>10%</u></td> <td>Artificiellt material:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm):</td> <td><u>10%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m):</td> <td><u>10%</u></td> <td>Findetritus:</td> <td><u>30%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm):</td> <td><u>30%</u></td> <td>Stora block (2-4 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Grovdetritus:</td> <td><u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm):</td> <td><u>30%</u></td> <td>Häll (>4 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal):</td> <td><u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>10%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>10%</u>	Findetritus:	<u>30%</u>	Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>10%</u>	Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>																			
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>10%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>																																									
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>10%</u>	Findetritus:	<u>30%</u>																																									
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>10%</u>																																									
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>																																									
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Vegetationstäckning total:</td> <td><u>30%</u></td> <td>Rosettväxter:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter:</td> <td><u>20%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter:</td> <td><u>0%</u></td> <td>Övriga mossor:</td> <td><u>X</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter:</td> <td><u>0%</u></td> <td>Trådalger:</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger:</td> <td><u>X</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp:</td> <td><u>-</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total:	<u>30%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	Övervattensväxter:	<u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>	Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>X</u>	Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>-</u>	Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>X</u>	Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>-</u>																			
Vegetationstäckning total:	<u>30%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>																																											
Övervattensväxter:	<u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>																																											
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>X</u>																																											
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>-</u>																																											
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>X</u>																																											
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>-</u>																																											
Strandmiljö 0-5 m <table border="0"> <tr> <td>Yttäckning:</td> <td>Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u><5 %</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u></td> <td><u>gräs</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u><5 %</u></td> <td><u>stenkanter</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u><5 %</u>	<u>-</u>	Buskar: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>gräs</u>	Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Övrigt: <u><5 %</u>	<u>stenkanter</u>	Närmiljö 0-30 m <table border="0"> <tr> <td>Yttäckning:</td> </tr> <tr><td>Lövskog</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Barrskog</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Blandskog</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Kalhygge</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Våtmark</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Åker</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Äng</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Hed</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Myr</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Kalfjäll</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Betesmark</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Hällmark</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Blockmark</td><td><u>saknas</u></td></tr> <tr><td>Artificiell mark</td><td><u>>50 %</u></td></tr> <tr><td>Annat</td><td><u>5-50 %</u></td></tr> </table>		Yttäckning:	Lövskog	<u>saknas</u>	Barrskog	<u>saknas</u>	Blandskog	<u>saknas</u>	Kalhygge	<u>saknas</u>	Våtmark	<u>saknas</u>	Åker	<u>saknas</u>	Äng	<u>saknas</u>	Hed	<u>saknas</u>	Myr	<u>saknas</u>	Kalfjäll	<u>saknas</u>	Betesmark	<u>saknas</u>	Hällmark	<u>saknas</u>	Blockmark	<u>saknas</u>	Artificiell mark	<u>>50 %</u>	Annat	<u>5-50 %</u>
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																													
Träd: <u><5 %</u>	<u>-</u>																																													
Buskar: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																													
Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>gräs</u>																																													
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																													
Övrigt: <u><5 %</u>	<u>stenkanter</u>																																													
Yttäckning:																																														
Lövskog	<u>saknas</u>																																													
Barrskog	<u>saknas</u>																																													
Blandskog	<u>saknas</u>																																													
Kalhygge	<u>saknas</u>																																													
Våtmark	<u>saknas</u>																																													
Åker	<u>saknas</u>																																													
Äng	<u>saknas</u>																																													
Hed	<u>saknas</u>																																													
Myr	<u>saknas</u>																																													
Kalfjäll	<u>saknas</u>																																													
Betesmark	<u>saknas</u>																																													
Hällmark	<u>saknas</u>																																													
Blockmark	<u>saknas</u>																																													
Artificiell mark	<u>>50 %</u>																																													
Annat	<u>5-50 %</u>																																													
Påverkan Väg/bebyggelse - lokal + uppströms																																														
Övrigt gräsmatta																																														
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																														

Sö04. Storån, Storåns utlopp		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																					
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>67 Motala ström</u> Stations EU-CD: <u>SE648415-153320</u> Län: <u>5 Östergötland</u> Lokalkoordinater: <u>6484150 / 1533200</u> Vattenförekomst: <u>SE648407-153355</u> Koordinatsystem: <u>RT90 2,5gonV</u>																																							
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-23</u> Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Provtagare: <u>Jimmy Hjort</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>																																							
Lokaluppgifter <table border="0"> <tr> <td>Lokalens längd:</td> <td><u>10 m</u></td> <td>Vattennivå:</td> <td><u>medel</u></td> <td>Strömförhållanden:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd:</td> <td><u>1,5 m</u></td> <td>Grumlighet:</td> <td><u>grumligt</u></td> <td>lugnt</td> <td><u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal):</td> <td><u>20 m</u></td> <td>Vattenfärg:</td> <td><u>färgat</u></td> <td>svag ström</td> <td><u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup:</td> <td><u>0,3 m</u></td> <td>Vattentemperatur:</td> <td><u>15,2 °C</u></td> <td>ström</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup:</td> <td><u>0,4 m</u></td> <td></td> <td></td> <td>fors</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Provlokalens läge:</td> <td><u>-</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:		Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>>50%</u>	Vattendragsbredd (normal):	<u>20 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>5-50%</u>	Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,2 °C</u>	ström	<u>saknas</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>	Provlokalens läge:	<u>-</u>				
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:																																			
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>>50%</u>																																		
Vattendragsbredd (normal):	<u>20 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>5-50%</u>																																		
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,2 °C</u>	ström	<u>saknas</u>																																		
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>																																		
Provlokalens läge:	<u>-</u>																																						
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Ler/Silt (<0,063 mm):</td> <td><u>40%</u></td> <td>Block (20-63 cm):</td> <td><u>X</u></td> <td>Artificiellt material:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm):</td> <td><u>X</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Findetritus:</td> <td><u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm):</td> <td><u>30%</u></td> <td>Stora block (2-4 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Grovdetritus:</td> <td><u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm):</td> <td><u>20%</u></td> <td>Häll (>4 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal):</td> <td><u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>40%</u>	Block (20-63 cm):	<u>X</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm):	<u>X</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>10%</u>	Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>10%</u>	Sten (6,3-20 cm):	<u>20%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>												
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>40%</u>	Block (20-63 cm):	<u>X</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>																																		
Sand (0,063-2 mm):	<u>X</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>10%</u>																																		
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>10%</u>																																		
Sten (6,3-20 cm):	<u>20%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>																																		
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Vegetationstäckning total:</td> <td><u>30%</u></td> <td>Rosettväxter:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter:</td> <td><u>X</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter:</td> <td><u>X</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter:</td> <td><u>20%</u></td> <td>Övriga mossor:</td> <td><u>X</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter:</td> <td><u>0%</u></td> <td>Trådalger:</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger:</td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp:</td> <td><u>-</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total:	<u>30%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	Övervattensväxter:	<u>X</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>X</u>	Flytbladsväxter:	<u>20%</u>	Övriga mossor:	<u>X</u>	Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>-</u>	Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>-</u>	Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>-</u>												
Vegetationstäckning total:	<u>30%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>																																				
Övervattensväxter:	<u>X</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>X</u>																																				
Flytbladsväxter:	<u>20%</u>	Övriga mossor:	<u>X</u>																																				
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>-</u>																																				
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>-</u>																																				
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>-</u>																																				
<table border="0"> <tr> <td colspan="2">Strandmiljö 0-5 m</td> <td colspan="2">Närmiljö 0-30 m</td> </tr> <tr> <td>Yttäckning:</td> <td></td> <td>Yttäckning:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Träd:</td> <td><u>5-50 %</u></td> <td>al</td> <td><u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td><u>5-50 %</u></td> <td>pil</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs:</td> <td><u>5-50 %</u></td> <td>vass</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation:</td> <td><u>5-50 %</u></td> <td>nässlor</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td><u><5 %</u></td> <td>sten, grus</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Beskuggning:</td> <td><u>5-50%</u></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m		Yttäckning:		Yttäckning:		Träd:	<u>5-50 %</u>	al	<u>>50 %</u>	Buskar:	<u>5-50 %</u>	pil	<u>saknas</u>	Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	vass	<u>saknas</u>	Annan vegetation:	<u>5-50 %</u>	nässlor	<u>saknas</u>	Övrigt:	<u><5 %</u>	sten, grus	<u>saknas</u>	Beskuggning:	<u>5-50%</u>						
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m																																					
Yttäckning:		Yttäckning:																																					
Träd:	<u>5-50 %</u>	al	<u>>50 %</u>																																				
Buskar:	<u>5-50 %</u>	pil	<u>saknas</u>																																				
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	vass	<u>saknas</u>																																				
Annan vegetation:	<u>5-50 %</u>	nässlor	<u>saknas</u>																																				
Övrigt:	<u><5 %</u>	sten, grus	<u>saknas</u>																																				
Beskuggning:	<u>5-50%</u>																																						
Påverkan 		Lövsskog <u>>50 %</u> Barrskog <u>saknas</u> Blandskog <u>saknas</u> Kalhygge <u>saknas</u> Våtmark <u>saknas</u> Åker <u>5-50 %</u> Äng <u>saknas</u> Hed <u>saknas</u> Myr <u>saknas</u> Kalfjäll <u>saknas</u> Betesmark <u>5-50 %</u> Hällmark <u>saknas</u> Blockmark <u>saknas</u> Artificiell mark <u>saknas</u> Annat <u>saknas</u>																																					
Övrigt -																																							
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																							

Bilaga 9

Fisk i rinnande vatten (vattenkraftens påverkan)

METODIK ELFISKE

PROVTAGNING

Utförare

Simon Tytor och Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

SS-EN 14011:2006 (SIS 2006) och Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp " Fisk i rinnande vatten – Vadningselfiske, version 2.0 2023-06-28 (Havs- och vattenmyndigheten 2023)

UTVÄRDERING

Utförare

Simon Tytor och Ragnar Bergh, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

Utvärderingen följer "Fisk i vattendrag – vägledning för statusklassificering" (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Beräkning av vattendragsindexet VIX samt sidoindexen VIXh, VIXmorf och VIXsm utfördes enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) av datavärden SLU.

Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Sweco Sveriges ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

ALLMÄNT OM ELFISKE

Elfiske är en, för fisk, skonsam provfiskemetod där fisk attraheras och tillfälligt bedövas med hjälp av el. Fångad fisk kan mätas och vägas och därefter återföras oskadda till vattendraget. Elfiskeundersökningar kan användas för att inventera förekomst av fiskarter, kvantifiera de olika arternas beståndstätheter och uppskatta produktionen av årsungar av laxfisk. Fiskfaunans sammansättning kan även ge värdefull information kring eventuell påverkan av exempelvis surt vatten, övergödning eller reglering. Kvantitativt elfiske utförs enligt principen succesiv utfiskning där upp till tre utfisken görs på förbestämt område. Minskningen av fångst mellan utfisken blir grund för beståndsuppskattningen. Standardiserade kvantitativa elfisken används vid statusklassningar av ekologisk status i rinnande vatten.



Figur 1. Elfiske, © Sweco Sverige AB.

STATUSKLASSNING OCH BEDÖMNING

VIX OCH DESS SIDOINDEX

Fisk i vattendrag klassificeras med Vattendragsindex (VIX). Indexet används för att klassificera vattenförekomstens eller områdets ekologiska status med avseende på fisk. Vid statusklassning med VIX sammanvägs sex delparametrar. Statusen anges i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig status. Visar VIX på status sämre än god kan koppling till påverkanstyp göras med hjälp av tre sidoindeks: VIX_{sm} (surhetspåverkan), VIX_h (hydrologisk påverkan) och VIX_{morf} (morfologisk påverkan).

RESULTATSIDOR

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDOR

Överst på sidan

I sidhuvudet på de båda resultatsidorna redovisas vilken elfiskelokal resultaten gäller, lokalens koordinat i RT90 2,5 gon V (nedströms gräns) samt datum för elfiskeundersökningen.

Allmän information

Ett foto från stationen samt en kort beskrivning av elfiskestationen, en bedömning av dess förutsättningar att hysa fisk, samt en kommentar kring förutsättningarna (väder, vattenstånd, vattenfärg m.m.) för elfiske.

Fångstresultat

Fisktätheterna har beräknats olika beroende på hur fångsten såg ut. Om möjligt har "Zippin-metoden" använts. I vissa fall är den skattade fisktätheten uträknad med hjälp av varje arts specifika fångstbarhet och i andra fall direkt kopplad till fångsten och den provfiskade lokalens storlek. Den sistnämnda metoden resulterar ofta i högre värden då den inte väger in skillnaden i fångstbarhet mellan olika arter och inte heller yttre faktorer som väder och vattenförhållanden. De värden på individtätheter som redovisas i denna rapport är samma värden som anges i elfiskeregistret.

Undantag vid provfiske och redovisning av fångst

Elprovfiske är ett skonsamt sätt att fånga, dokumentera och inventera eventuellt förekommande fiskarter i rinnande vatten. Dock finns det tillfällen då Sweco väljer att göra avsteg från den standardiserade metodiken. I huvudsak gäller detta vid följande fall:

1. Storvuxna individer:

Utrustningen som används vid elfiske är i huvudsak utformad för fångst av mindre fiskar i storlekar under eller cirka 300 mm. För att möjliggöra fångst av storvuxna individer krävs ofta att de utsätts för ström under en längre tid än deras mindre artfränder. Denna ökade exponering innebär en påtaglig stress för fiskarna. I de fall verkligt storvuxna individer exempelvis lekvandrande öringar påträffas skattas därför dessa fiskars längd. Vikten på de skattade individerna beräknas med hjälp av arts specifika tillväxtformler. Dessa ekvationer är framtagna av Fiskeriverket och baseras på längd/vikt förhållanden från ett stort antal individer av respektive art.

2. Ål och nejonögon.

Elfiske efter dessa fiskar anser Sweco överlag vara olämpligt. Fångst av större ålar och havsnejonögon innebär ofta att fiskarna behöver utsättas för en mer långvarig exponering av el vilket ökar risken för att fiskarna skall erhålla skador. Därmed motverkas undersökningarnas huvudsyfte som är att inventera fisksamhällen på ett för objekten skonsamt sätt.

När det gäller mindre individer (< ca 200 mm) har det erfarits att dessa fiskar påverkas negativt av ström i betydligt högre utsträckning än exempelvis öring i motsvarande storlek. Av detta skäl vikt och längdmåter vi endast de individer som snabbt och skonsamt kan infångas. I övrigt uppskattar vi förekomst och storlek av de kvarvarande fiskarna enligt ovan.

3. Massförekomst.

I de fall då småväxta cyprinider och elritsor förekommer i mycket höga numerär täthetsskattas dessa. Dessa små individer (normalt < 30 mm) är känsliga för hantering och därmed ej lämpliga att fånga.

Skattningarna utförs enligt följande: Arten vars täthet skall uppskattas fiskas noggrant i fiskeomgång 1. Den uppskattade fångsten i de två följande fiskeomgångarna beräknas sedan med hjälp av fasta (arts specifika) p-värden. För obestämda cyprinider används p-värden för mört. De fasta p-värdena som används är hämtade från Aqua reports 2014:15 (Bergquist m.fl. 2014).

4. Kräfft förekomst.

Då kräftor ej omfattas av elfisketillståndet och är känsliga för elfiske så noteras endast förekomst av dessa. I de fall individer lätt kan fångas artbestäms de. I övrigt utförs elfisket på ett sätt som i möjligaste mån ej påverkar kräftorna.

Längdfördelning

Under denna rubrik visas längdfrekvensdiagram för en eller två utvalda arter. Huvudsyftet med diagrammen är att grafiskt beskriva fiskbeståndens längdfördelning och därmed även visa på förekomst av eventuella årsklasser.

Beståndsutveckling

I de fall fångstdata från tidigare provfisker för lokalen finns tillgängliga redovisas de för en eller två utvalda arter. För lax och öring redovisas framräknade jämförvärden baserade på data från elfiskeregistret. Den förväntade sammanlagda fångsten av lax och öring per 100 m² är ett delindex i fiskindexet VIX och fungerar som ett stöd vid utvärderingen av provfiskeresultatet. Det framräknade värdet beror på den provfiskade ytans storlek. Följaktligen kan variationer i vattenstånd (andel torra partier och bredd) medföra att den förväntade tätheten varierar.

VIX (Vattendragsindex)

Indexet används för att klassa elfiskestationens ekologiska status med avseende på fisk. VIX visar på påverkan från i första hand eutrofiering och surt vatten samt morfologiska och hydromorfologiska ingrepp. Den ekologiska statusen anges i en femgradig skala – hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. Indexet beräknas av Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), vilka är datavärd för elprovfisker utförda i Sverige. Samtliga i denna rapport ingående elfiskedata kan erhållas från deras databas.

Vid beräkning av VIX ingår sex parametrar. Respektive parameters bidrag till det framräknade indexvärdet (p-värden) redovisas på resultatsida 2.

1. Sammanlagd täthet av öring och lax.
2. Andel toleranta individer.
3. Andel lithofila individer (lithofila arter leker på grus och stenbottnar, dvs hårt bottenmaterial).
4. Andel toleranta arter.
5. Andel intoleranta arter.
6. Andel laxfiskar som reproducerar sig på lokalen.

Samtliga ingående parametrar utom en (sammanlagd täthet av öring och lax) baseras på andelar av fångsten. Exempelvis "Andel toleranta arter". Att merparten av indexet baseras på procentuell fördelning i fångsten kräver i vissa fall extra försiktighet vid utvärderingen. Vid extremt låga tätheter riskerar fångst av enstaka individer få ett oproportionerligt stor genomslag i det slutliga indexvärdet.

VIXh, VIXmorf och VIXsm

För att ytterligare kunna påvisa specifika påverkansfaktorer har tre sidoindex tagits fram.

VIXh

Detta sidoindex är speciellt utformat för att påvisa hydromorfologisk påverkan.

VIXmorf

Detta sidoindex är speciellt utformat för att påvisa morfologisk påverkan.

VIXsm

Detta sidoindex är speciellt utformat för att påvisa försurning.

Svartån, Bruksfallet 1

Koordinat: 6452410/1455348



Sida 1 (2)

Datum: 20240904



Allmän information

Elfiskestationen är belägen i Svartån strax nedströms stenbron vid kraftverket Bruksfallet. Stationen var svårfiskad på grund av kraftig vattenföring. Stationen fiskas enligt metodiken för kvalitativa fisken.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
SIGNALKRÄFTA	15			15	34,9	15,5	-	EST	0,4	
LAKE	1			1	2,2	1,0	-	EST	0,5	
Summa:	16									

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
SIGNALKRÄFTA			-	-	-	-
LAKE	180	180	35,7	35,7	15,9	Lit, Röd(VU)
Summa:	15,9					

Förklaring till kommentarer:

Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

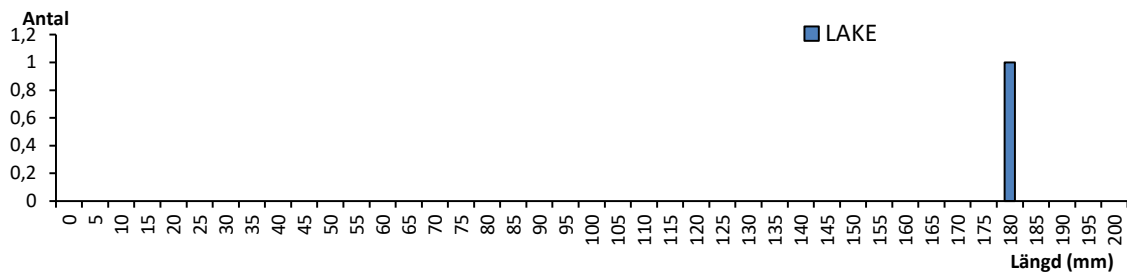


Sida 2 (2)

Koordinat: 6452410/1455348

Datum: 20240904

Längdfördelning

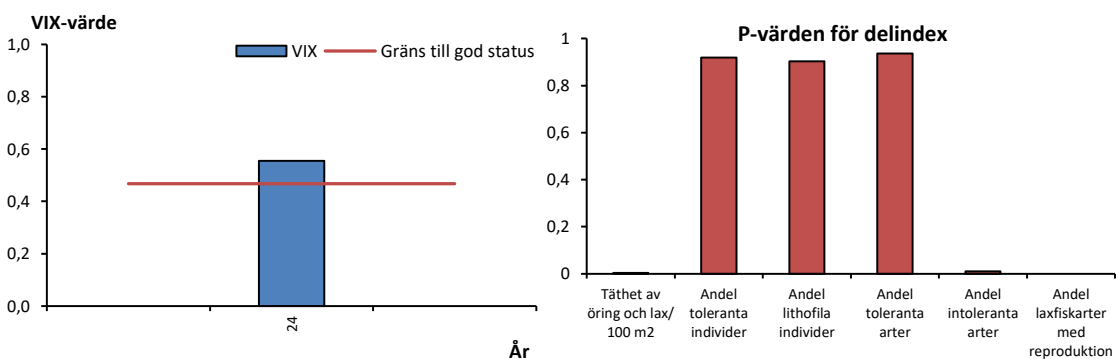


VIX (VattendragsIndeX)

VIX-värde	Ekologisk status	VIX-värde	Ekologisk status
Ett år: 0,55	God	Medel (tre år): -	-

VIX ≤ 0,47 gräns till god status

	VIXh (hydrologi)	VIXmorf (morfologi)	VIXsm (surhet)
Sidoindex:	0,29	0,03	0,31
	<i>VIXh, VIXsm ≤ 0,43 och VIXmorf ≤ 0,35 måttlig - dålig status</i>		



Kommentar

Vid elfisket år 2024 fångades enbart en individ av den rödlistade arten lake (sårbar - VU). Kraftverket uppströms stängdes av för att tillåta undersökningen. Trots detta var stationen var svårfiskad på grund av hög vattenföring. Elfisket var kvalitativt vilket gör att täthetskattningar och statusklassning blir osäkra. Den ekologiska statusen klassificerades med VIX som god. Samtliga sidindex indikerade påverkan. Statusklassningen bedöms inte vara tillförlitlig då stationen har kapacitet att hysa större täthet av fisk.

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Svartån, Bruksfallet 2

Koordinat: 6452374/1455059



Sida 2 (2)

Datum: 20240904

Längdfördelning

VIX (VattendragsIndex)

VIX-värde Ekologisk status VIX-värde Ekologisk status

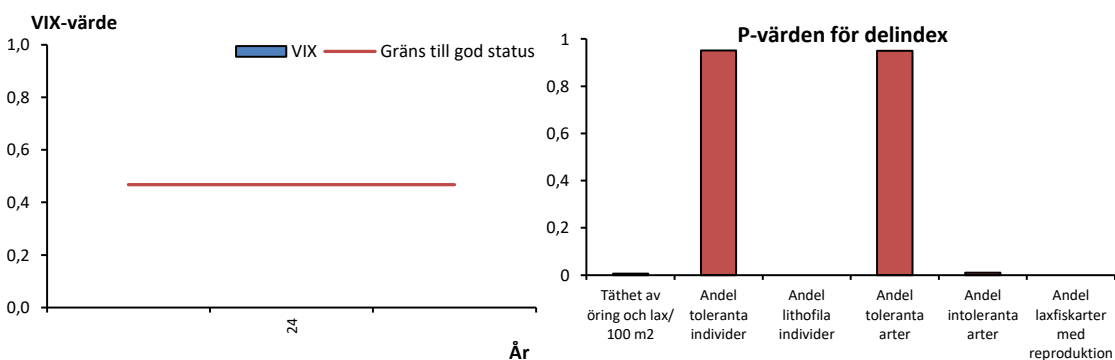
Ett år: 0,00 **Dålig** Medel (tre år): - -

VIX ≤ 0,47 gräns till god status

Sidoindex: VIXh (hydrologi) VIXmorf (morfologi) VIXsm (surhet)

0,00 0,01 0,00

VIXh, VIXsm ≤ 0,43 och VIXmorf ≤ 0,35 måttlig - dålig status

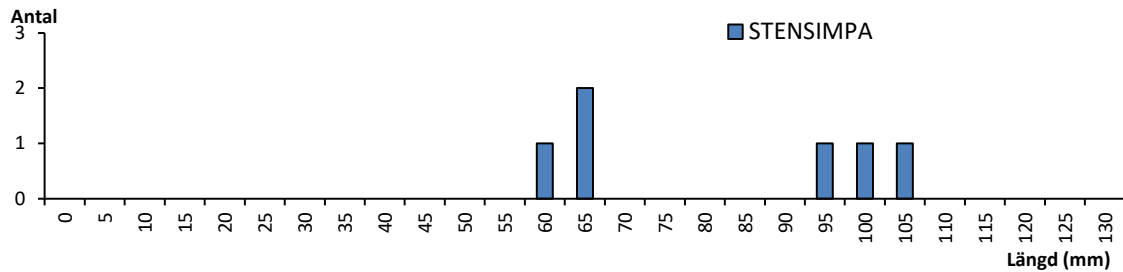


Kommentar

Inga fiskar fångades vid undersökningen. Kraftverket uppströms stängdes av för att tillåta undersökningen. Trots detta var stationen var svärfiskad på grund av hög vattenföring. Elfisket var kvalitativt vilket gör att täthetskattningar och statusklassning blir osäkra. Den ekologiska statusen klassificerades med VIX som dålig. Samtliga sidoindex indikerade påverkan.

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Längdfördelning

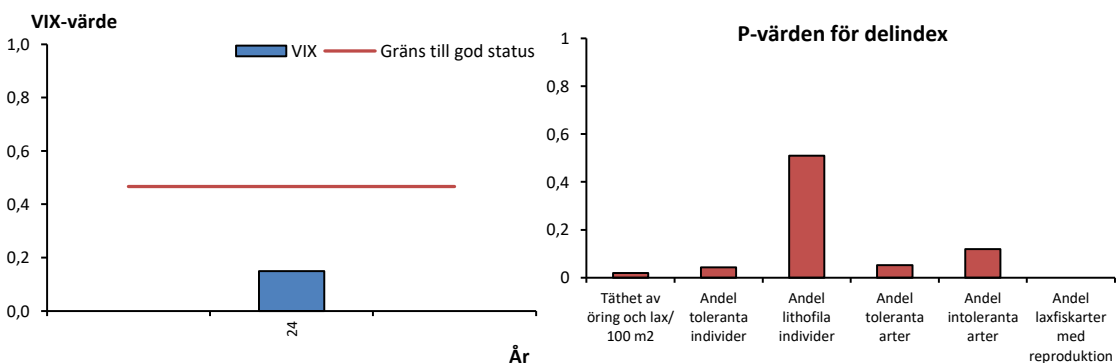


VIX (VattendragsIndeX)

VIX-värde	Ekologisk status	VIX-värde	Ekologisk status
Ett år: 0,15	Otillfredsställande	Medel (tre år): -	-

$VIX \leq 0,47$ gräns till god status

	VIXh (hydrologi)	VIXmorf (morfologi)	VIXsm (surhet)
Sidoindex:	0,06	0,34	0,22
	<i>VIXh, VIXsm ≤ 0,43 och VIXmorf ≤ 0,35 måttlig - dålig status</i>		



Kommentar

Vid elfisket år 2024 fångades totalt åtta arter varav två rödlistade arter: ål (akut hotad - CR) och lake (sårbar - VU). Utöver dessa arter fångades även stensimpa, elritsa, abborre, mört, nissöga och små individer av obestämd karpfisk. Elfisket var kvalitativt vilket gör att täthetskattningar och statusklassning blir osäkra. Den ekologiska statusen klassificerades med VIX som otillfredsställande. Samtliga sidoindex indikerade påverkan.

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Koordinat: 6480260/1479810

Datum: 20240904

Antal

3

2

1

0

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230

Längd (mm)

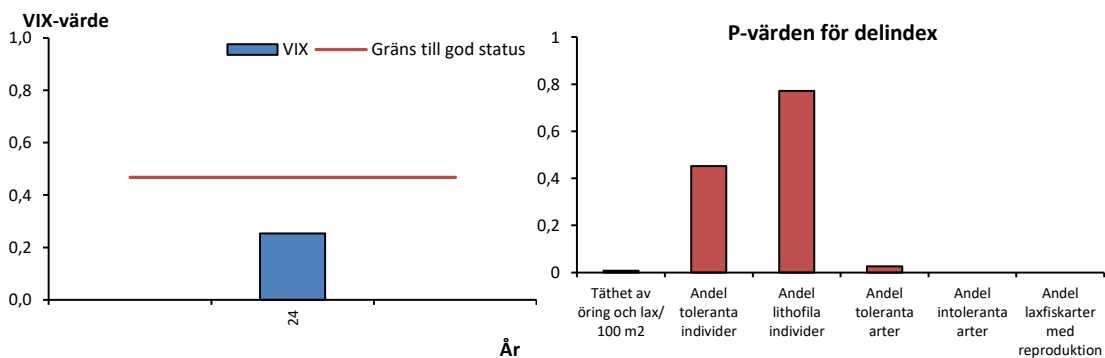
■ LAKE

Längd (mm)	Antal
100-110	1
180-190	1
190-200	2
210-220	1

Längd (mm)	Antal
35	9
40	23
45	15
55	6
65	8
70	13
85	1

VIX-värde	Ekologisk status	VIX-värde	Ekologisk status
Ett år: 0,25	Otillfredsställande	Medel (tre år): -	-
<i>VIX ≤ 0,47 gräns till god status</i>			

	VIXh (hydrologi)	VIXmorf (morfologi)	VIXsm (surhet)
Sidoindex:	0,34	0,07	0,26
	<i>VIXh, VIXsm ≤ 0,43 och VIXmorf ≤ 0,35 måttlig - dålig status</i>		



Vid elfisket år 2024 fångades totalt fem arter varav två rödlistade arter: ål (akut hotad - CR) och lake (sårbar - VU). Utöver dessa arter fångades även elritsa, nissöga och benlöja. Kraftverket uppströms stängdes av för att tillåta undersökningen. Elfisket var kvalitativt vilket gör att täthetskattningar och statusklassning blir osäkra. Den ekologiska statusen klassificerades med VIX som otillfredsställande. Samtliga sidoindex indikerade påverkan.

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

Koordinat: 6481008/1481921

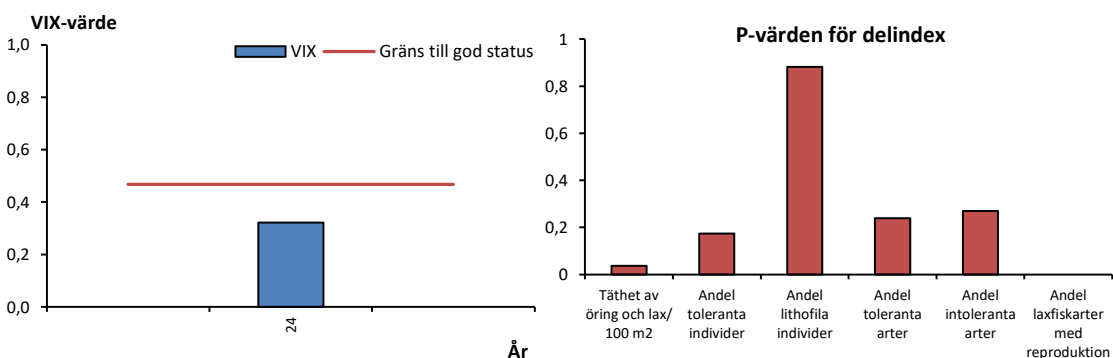
Datum: 20240905

Längd (mm)	Antal
50	2
70	2
85	1
90	1
95	2

Längd (mm)	Antal
155	1
170	1
180	1
185	1

	VIX-värde	Ekologisk status		VIX-värde	Ekologisk status
Ett år:	0,32	Måttlig	Medel (tre år):	-	-

	VIXh (hydrologi)	VIXmorf (morfologi)	VIXsm (surhet)
Sidoindex:	0,25	0,34	0,40
	<i>VIXh, VIXsm ≤ 0,43 och VIXmorf ≤ 0,35 måttlig - dålig status</i>		



Vid elfisket år 2024 fångades totalt fem fiskarter: stensimpa, elritsa, abborre, sutare och den rödlistade arten lake (sårbar - VU). Därtill noterades även signalkräfta. Kraftverket uppströms stängdes av för att tillåta undersökningen. Elfisket var kvalitativt vilket gör att täthetskattningar och statusklassning blir osäkra. Den ekologiska statusen klassificerades med VIX som måttlig. Samtliga sidoindex indikerade påverkan.

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

Svartån, Öjebro 1

Koordinat: 6472693/1464177

SWEDAC

ACCREDITING

ADN 14 10450

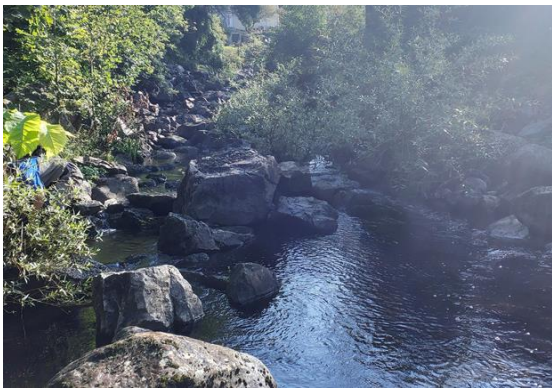
Björnsjö

ISO/IEC 17025

SWECO

Sida 1 (2)

Datum: 20240905



Allmän information

Elfiskestationen är belägen i naturfåran i Svartån ca 500 meter nedströms fördämningen vid Öjebro vattenkraftverket. Vid elfisketillfället var vattnet lugnsflytande och vattennivån var låg. Stationen fiskas enligt metodiken för kvalitativa fisken.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
ELRITSA	50			50,0	128,2	71,2	-	EST	0,4	
STENSIMPA	14			14,0	46,7	25,9	-	EST	0,3	
SIGNALKRÄFTA	10			10,0	23,3	12,9	-	EST	0,4	
ABBORRE	6			6,0	13,3	7,4	-	EST	0,5	
LAKE	3			3,0	6,5	3,6	-	EST	0,5	
SUTARE	1			1,0	1,9	1,0	-	EST	0,5	
Summa:						122				

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar	
	Min	Max	Min	Max			
ELRITSA	33	87	0,3	5,7	40,5	Lit, För	
STENSIMPA	46	92	1,1	9,9	34,7	Int, Lit, Artskydd	
SIGNALKRÄFTA			-	-	-	-	
ABBORRE	121	152	18,7	45,6	101,2	Tol, Pre	
LAKE	74	230	2,8	77,3	65,1	Lit, Röd(VU)	
SUTARE	113	113	17	17	9,4	Tol	
Summa:						250,9	

Förklaring till kommentarer:

Lit (lithofil), Tol (tolerant), Int (intolerant), Röd (rödlistad), Artskydd (Upptagen i artskyddsförordningen) GloRöd (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), För (försurningskänslig), Lax (laxfisk), Pre (predator), Frä (främmande art)

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

Svartån, Öjebro 1

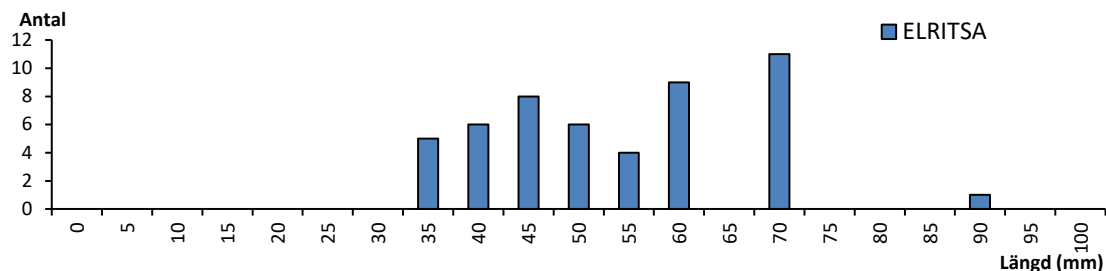
Koordinat: 6472693/1464177



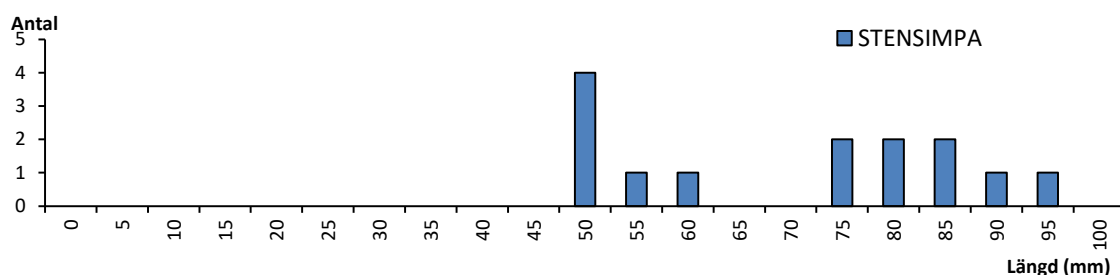
Sida 2 (2)

Datum: 20240905

Längdfördelning



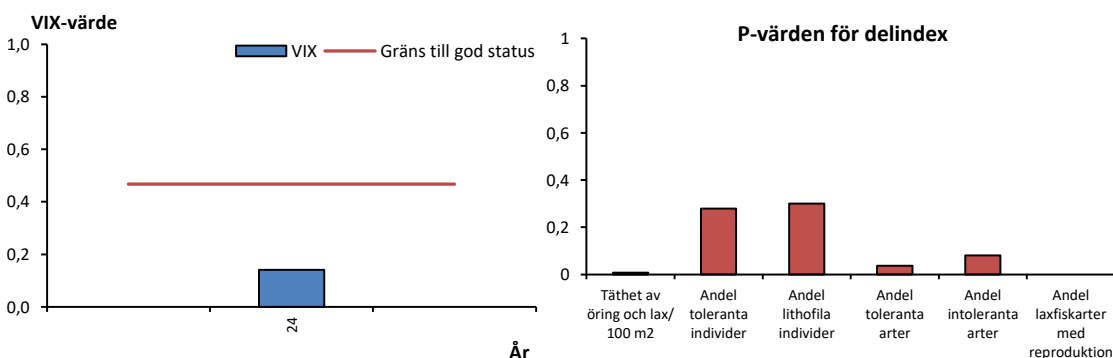
Längdfördelning



VIX (VattendragsIndex)

VIX-värde Ett år: 0,14 Ekologisk status **Otillfredsställande** Medel (tre år): - Ekologisk status -
 $VIX \leq 0,47$ gräns till god status

Sidoindex: VIXh (hydrologi) 0,28 VIXmorf (morfologi) 0,28 VIXsm (surhet) 0,13
 $VIXh, VIXsm \leq 0,43$ och $VIXmorf \leq 0,35$ måttlig - dålig status



Kommentar

Vid elfisket år 2024 fångades totalt fem arter: stensimpa, mört, elritsa, obestämd karpfisk och den rödlistade arten lake (sårbar - VU). Kraftverket uppströms stängdes av för att tillåta undersökningen. Elfisket var kvalitativt vilket gör att täthetskattningar och statusklassning blir osäkra. Den ekologiska statusen klassificerades med VIX som otillfredsställande. Samtliga sidoindex indikerade påverkan.

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

Svartån, Öjebro 2

Koordinat: 6472419/1464412



Sida 1 (2)

Datum: 20240905



Allmän information

Elfiskestationen är belägen i naturfåran i Svartån ca 80 meter nedströms fördämningen vid Öjebro vattenkraftverket. Vid elfisketillfället var vattnet lugnsflytande och vattennivån var låg. Stationen fiskas enligt metodiken för kvalitativa fisken.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
ELRITSA	42			42,0	107,7	57,3	-	EST	0,4	
STENSIMPA	6			6,0	20,0	10,6	-	EST	0,3	
Summa:						68				

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
ELRITSA	29	80	0,2	3,9	35,4	Lit, För
STENSIMPA	42	88	0,4	7,5	10,4	Int, Lit, Artskydd
Summa:					45,7	

Förklaring till kommentarer:

Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

METODIK ELFISKEBÅT

PROVTAGNING

Utförare

Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen
carlsteinmikael@hotmail.com

UTVÄRDERING

Utförare

Peter Belin och Adrian Nilsson, SGS Analytics Sweden AB
se.info@sgs.com

Båtelviske har genomförts utifrån Havs- och vattenmyndighetens manual, Fisk i rinnande vatten – elfiskebåt, version 1.0. Aggregatet som användes är av modell Catacraft, Smith-Root.

Kvalitativt båtelviske används vanligen för inventeringar av fiskfaunan där fisk fångas via elfiskebåt genom att bedövas med elektrisk ström, håvas, mäts och artbestäms varefter de återsatts till vattendraget eller sjön.

Syftet kan vara att inventera förekomsten av en nyckelart, att försöka få en heltäckande bild av förekommande arter eller att rikta studier efter mört för att studera om rekrytering förekommit i försurningspåverkade vatten. Det ska dock påpekas att alla arter inte fångas effektivt med metoden, så artlistan blir sällan komplett. Val av lokaler som undersöks beror av syftet och kan variera från alla förekommande habitat (artinventering) till riktade studier i enstaka habitat (vegetationsrik strandzon). Fisket ska dokumenteras så att fiskeansträngningen alltid kan anges i tidsåtgång. Elfiskebåt som metod lämpar sig särskilt bra i medelstora till stora vattendrag

Fångst per ansträngning, CPUE (catch per unit effort), beräknat som [antal fångade individer/sekunder ström i vattnet] för de olika lokalerna redovisas i tabellen nedan.

CPUE för de elfiskade platserna i Svartån inom MSV:s avrinningsområde år 2024

Område	CPUE [Fångst/Strömsekund]
Flemminge (SFH)	0,27
Mjölby 1 (SM1+SM2)	0,15
Vågforsen (SVH+SVV)	0,26
Öjebro (SÖH+SÖV)	0,22

Sammanställning över fångstresultatet från båtelviskena redovisas i tabellen nedan.

Fångstsammanställning från båtelvisken utförda i Svartån, inom MSV:s avrinningsområde år 2024

	Abborre	Benlöja	Braxen	Färna	Gers	Gädda	Id	Mört	Sarv	Sutare	Fångst/ område
Flemminge Höger sida (SFH)	1	39		1		5		35	1	1	83
Mjölby (SM1+SM2)	2	146		1		8	3	87		1	248
Vågforsen (SVH+SVV)	12	24		2	1	10	8	61	8	6	132
Öjebro (SÖH+SÖV)	16	1	2	1	1	6	2	66	13		108
Fångst/art	31	210	2	5	2	29	13	249	22	8	

FÄLTPROTOKOLL-ELFISKEBÅT

PROVFISKE

Syfte:	Inventering/Översikt
Beställare:	SGS Analytics Sweden AB
Utförare:	Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen
Telefon:	070-305 29 80
E-post:	carlsteinmikael@hotmail.com

PROVFISKEDAG

Datum:	10/6-2024		
Molnighet:	☐ KLART-NÄSTAN KLART (0/8–2/8 moln)	☐ HALVKLART (3/8–5/8 moln)	☒ NÄSTAN MULET- MULET (6/8–8/8 moln)
	<i>Molntäckning i åttondelar av himlen</i>		
Nederbörd (mm):	15		
	<i>Under hela dagen då fisket genomfördes, enligt SMHI: https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/dagliga/nederbord/</i>		
Vind:	☒ Vind påverkar inte fisket		☐ Vind påverkar fisket negativt
Lufttemperatur:	16,5 °C		
Övriga noteringar:			

LOKAL (I)

Lokal-ID:	
Lokalsnamn:	Svartån Flemminge Höger sida (SFH)
Vattendragets namn:	Svartån
Vattenförekomst-ID:	
Huvud-ARO:	
Län:	Östergötland
Kommun:	Mjölby
Typologi:	FYLLS I AV SLU AQUA
Vattenförekomstens längd:	FYLLS I AV SLU AQUA
ARO-storlek:	FYLLS I AV SLU AQUA
Andel sjö i ARO:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö uppströms:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö nedströms:	FYLLS I AV SLU AQUA

LOKAL (II)

Koordinater start:	SWEREF99TM	N. 6451160 E. 501889
Koordinater slut:	SWEREF99TM	N. 6451681 E. 501542
Altitud start:	FYLLS I AV SLU AQUA	

Altitud slut:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Lutning:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Vattennivå:	☐ LÅG	☒ NORMAL	☐ HÖG	
Vattenhastighet (m/s):	0,15			
Vattentemperatur (yta):	16,5 °C			
Siktdjup (cm):	350–400 (Uppskattning)			
	Mäts med Secci-skiva: avstånd från yta till skiva			
Konduktivitet (mS/m):	15,3			
Lokalens våta bred (medel: ursprunglig):	FYLLS I AV SLU AQUA: BASERAT PÅ FLYGFOTO			
Fiskad sida (nedströms riktning):	☒ HÖGER KANT	☐ VÄNSTER KANT	☐ MITTEN	
Bottensubstrat (dominerande):	☐ ORGANISKT	☒ FINSEDIMENT	☐ SAND	☐ STEN
	☐ ANNAT (ANGE):			
Bottenstruktur:	☒ JÄMN		☐ OJÄMN	
Bottenhårdhet:	☒ MJUK (org., finsed., sand)	☐ HÅRD (sten)	☐ BLANDAD	
Vattenvegetation, fiskad lokal (dominerande):	☒ Emergent (ovan ytan)	☐ Immergent (under ytan)	☐ Flytblad	☐ Bentisk (på botten)
Vattenvegetation, fiskad lokal (täckningsgrad):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☒ 11–25%	☐ 26–50%
	☐ >50%			
	Yttäckning, alla typer av vegetation, håvbart djup			
Grumlighet:	☒ Klart	☐ Grumligt	☐ Mycket grumligt	
Vattenfärg:	☒ Klart	☐ Färgat	☐ Mycket färgat	
Terrester närmiljö (dominerande, ange D1, D2, och D3):	Lövskog	Åker	Mosse/myr	
	Barrskog	Äng	Kalfjäll	
	Blandskog	Hed	Våtmark	
	Kalhygge	Berg/Block	Artificiell/Bebyggd	
Träd i kantzon (fiskad lokal):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☒ 11–25%	☐ 26–50%
	☐ >50%			
	% av fiskad lokal med träd längs strandkanten			
Antal trädstammar i vattnet (fiskad lokal):	25			
	Antal trädstammar som helt eller delvis ligger i vattnet längs den fiskade lokalen			

BÅT

Modell:	Catacraft, Smith-Root		
Båtens längd:	5,25 m		
Pulsator:	Modell	Rated output power (kW)	9
	9GPP		
Antal anoder:	2		
Anodtyp:	☒ "Paraply"	☐ Sfärisk	☐ Horisontell bom
AC/DC:	☒ DC	☐ AC (ej rek.)	
Pulsfrekvens DC:	☐ Rak ström	☐ Puls <u>120</u> Hz (PPS)	

Volt ut (V):	680	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Percent of power (%):	15	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Ampere (A):	3,1	2,9	3,3
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>

ÖVRIGT

ÖVRIGT: (andra noteringar bra att känna till, eller avvikelser från variabler som ingår i protokollet)	

Fiske

Metod:	☒ Point (strandlinje)	☐ Point (statifierat)	☐ Point (slump)
	☐ Delsträcka (strandlinje)	☐ Delsträcka (stratifierat)	☐ Delsträcka (slump)
	☐ Fångst-Återfångst (Dag 1)	☐ Fångst-Återfångst (Dag 2)	☐ Fångst-Återfångst (Dag N=___)
Fiskad riktning:	☒ Medströms	☐ Motströms	☐ Ej strömmande

Ljusförhållande:	☒ Dagsljus	☐ Gryning	☐ Skymning	☐ Mörker
Tid (format: 00:00-24:00):	Start		Slut	
Tid med ström	305 sek			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Sträcka med ström:	630 m			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Effektiv fiskad bredd:	4 m			
	<i>Bredd på båtens effektiva elektriska fält</i>			
Avfiskad yta:	2520 m ²			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Medeldjup:	1,7 m			
	<i>Medelvärde för alla delsträckor: räknas ut efter fisket</i>			

Fångst

Antal arter:	7
Antal individer:	83
Ytterligare arter observerade:	-
	<i>Arter som observerats på lokalen men ej fångats. Ange artnamn om artbestämningen är säker annars familjenamn (till exempel "laxfisk", "karpfisk", "nejonöga" etc.)</i>

Delsträcka ("STRIP")

Antal hela båtlängder mellan varje 5-sek etapp (rek. 1–2: men kan vara längre):									
Nr	Längd ¹	Djup ²	Tid med ström ³	Antal etapper	Fångst av fisk		Fisk observerad		Notering ⁴
1	100 m	1,1 m	45 sek	9	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Abborrar, mörtar
2	110 m	1,75 m	50 sek	10	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	
3	100 m	2,0 m	50 sek	10	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	
4	100 m	2,2 m	50 sek	10	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	
5	100 m	2,0 m	50 sek	10	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	5 stora fårnor
6	120 m	1,4 m	60 sek	12	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	25 cm gädda
7					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
8					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
9					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
10					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
11					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
12					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
13					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
14					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
15					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
16					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
17					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
18					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
19					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
20					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	

Noteringar:

¹Längd på delsträcka bör ligga mellan 100 och 500 m och anges med så hög precision som möjligt. Kan bestämmas i förväg eller anpassas i fält. Total längd räknas (det vill säga inkl. förflyttning mellan etapper).

²Djup mäts vid delsträckans slut, till närmsta 0,1 m (med ekolod eller till exempel håvskäft med 0,1 m markeringar).

³Från elfiskeaggregatets display, alternativt antalet etapper x 5 sek.

⁴Ange gärna till exempel om speciella arter observerats men missats i håvning, om stora mängder fisk missats i håvning (skatta gärna), eller om något påverkat fisket.

Fångst, individer

Lokal: Svartån Flemminge Höger sida (SFH)

Datum: 10/6-2024

Bladnummer: 1

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

H= Missbildning huvud

D= Död

O= Osäker artning

R= Missbildning ryggrad

TL: Totallängd (mm)

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Gädda	650	700	400	56	425						
Notering						E						
ART	Färna	580										
Notering												
ART	Mört	101	82	78	92	52	86	92	92	85	92	99
Notering												
ART	Mört	92	143	92	87	88	82	82	80	88	85	142
Notering												
ART	Mört	90	142	140	92	100	90	88	90	102	85	82
Notering												
ART	Mört	82	80									
Notering												
ART	Benlöja	92	78	85	82	128	112	132	92	88	115	122
Notering												
ART	Benlöja	120	115	85	108	110	82	108	82	122	134	120
Notering												
ART	Benlöja	125	113	108	84	78	124	115	82	103	132	122
Notering												
ART	Benlöja	125	78	88	82	115	82					
Notering												
ART	Sarv	128										
Notering												

Fångst, individer
Lokal: Svartån Flemminge Höger sida (SFH)
Datum:10/6-2024
Bladnummer: 2

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

D= Död

R= Missbildning ryggrad

H= Missbildning huvud

O= Osäker artning

TL: Totallängd (mm)

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Su-tare	110										
Notering												
ART	Ab-borre	87										
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												

Fältprotokoll-Elfiskebåt

PROVFISKE

Syfte:	Inventering/Översikt
Beställare:	SGS Analytics Sweden AB
Utförare:	Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen
Telefon:	070-305 29 80
E-post:	carlsteinmikael@hotmail.com

PROVFISKEDAG

Datum:	11/6-2024		
Molnighet:	☐ KLART-NÄSTAN KLART (0/8–2/8 moln)	☒ HALVKLART (3/8–5/8 moln)	☐ NÄSTAN MULET- MULET (6/8–8/8 moln)
	<i>Molntäckning i åttondelar av himlen</i>		
Nederbörd (mm):	0		
	<i>Under hela dagen då fisket genomfördes, enligt SMHI: https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/dagliga/nederbord/</i>		
Vind:	☒ Vind påverkar inte fisket		☐ Vind påverkar fisket negativt
Lufttemperatur:	14,4 °C		
Övriga noteringar:			

LOKAL (I)

Lokal-ID:	
Lokalnamn:	Svartån Mjölby 1 (SM1)
Vattendragets namn:	Svartån
Vattenförekomst-ID:	
Huvud-ARO:	
Län:	Östergötland
Kommun:	Mjölby
Typologi:	FYLLS I AV SLU AQUA
Vattenförekomstens längd:	FYLLS I AV SLU AQUA
ARO-storlek:	FYLLS I AV SLU AQUA
Andel sjö i ARO:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö uppströms:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö nedströms:	FYLLS I AV SLU AQUA

LOKAL (II)

Koordinater start:	SWEREF99TM	N. 6465184 E. 507561
Koordinater slut:	SWEREF99TM	N. 6465440 E. 507884
Altitud start:	FYLLS I AV SLU AQUA	

Altitud slut:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Lutning:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Vattennivå:	☐ LÅG	☒ NORMAL	☐ HÖG	
Vattenhastighet (m/s):	0,25			
Vattentemperatur (yta):	16,1 °C			
Siktdjup (cm):	350 (Uppskattning)			
	Mäts med Secci-skiva: avstånd från yta till skiva			
Konduktivitet (mS/m):	16,8			
Lokalens våta bred (medel: ursprunglig):	FYLLS I AV SLU AQUA: BASERAT PÅ FLYGFOTO			
Fiskad sida (nedströms riktning):	☐ HÖGER KANT	☐ VÄNSTER KANT	☒ MITTEN	
Bottensubstrat (dominerande):	☐ ORGANISKT	☒ FINSEDIMENT	☐ SAND	☐ STEN
	☐ ANNAT (ANGE):			
Bottenstruktur:	☒ JÄMN		☐ OJÄMN	
Bottenhårdhet:	☐ MJUK (org., finsed., sand)	☐ HÅRD (sten)	☒ BLANDAD	
Vattenvegetation, fiskad lokal (dominerande):	☒ Emergent (ovan ytan)	☐ Immergent (under ytan)	☐ Flytblad	☐ Bentisk (på botten)
Vattenvegetation, fiskad lokal (täckningsgrad):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☒ 26–50%
	Yttäckning, alla typer av vegetation, håvbart djup			
Grumlighet:	☒ Klart	☐ Grumligt	☐ Mycket grumligt	
Vattenfärg:	☒ Klart	☐ Färgat	☐ Mycket färgat	
Terrester närmiljö (dominerande, ange D1, D2, och D3):	Lövskog D1	Åker	Mosse/myr	
	Barrskog	Äng	Kalfjäll	
	Blandskog	Hed D2	Våtmark	
	Kalhygge	Berg/Block	Artificiell/Bebyggd D3	
Träd i kantzon (fiskad lokal):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☒ 26–50%
	% av fiskad lokal med träd längs strandkanten			
Antal trädstammar i vattnet (fiskad lokal):	15			
	Antal trädstammar som helt eller delvis ligger i vattnet längs den fiskade lokalen			

BÅT

Modell:	Catacraft, Smith-Root		
Båtens längd:	5,25 m		
Pulsator:	Modell	Rated output power (kW)	9
	9GPP		
Antal anoder:	2		
Anodtyp:	☒ "Paraply"	☐ Sfärisk	☐ Horisontell bom
AC/DC:	☒ DC	☐ AC (ej rek.)	
Pulsfrekvens DC:	☐ Rak ström	☐ Puls <u>120</u> Hz (PPS)	

Volt ut (V):	680	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Percent of power (%):	15	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Ampere (A):	3,3	Min: 3,0	Max: 3,5
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>

ÖVRIGT

ÖVRIGT: (andra noteringar bra att känna till, eller avvikelser från variabler som ingår i protokollet)	Körde kontinuerlig ström 2 ggr. Gick inte att hålla enbart höger eller vänster sida pga svåra/ trånga strömförhållanden men strävade efter att köra olika delar av ån i de två delsträckorna som undersöktes SM1 och SM2 (separata protokoll)

Fiske

Metod:	☐ Point (strandlinje)	☐ Point (statifierat)	☐ Point (slump)
	☐ Delsträcka (strandlinje)	☐ Delsträcka (stratifierat)	☐ Delsträcka (slump)
	☐ Fångst-Återfångst (Dag 1)	☐ Fångst-Återfångst (Dag 2)	☐ Fångst-Återfångst (Dag N=___)

Fiskad riktning:	☒ Medströms	☐ Motströms	☐ Ej strömmande
Ljuförhållande:	☒ Dagsljus	☐ Gryning	☐ Skymning
		☐ Mörker	
Tid (format: 00:00-24:00):	Start	09:02	Slut 09:17
Tid med ström	15 min		
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket		
Sträcka med ström:	530 m		
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket		
Effektiv fiskad bredd:	4 m		
	Bredd på båtens effektiva elektriska fält		
Avfiskad yta:	2120 m ²		
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket		
Medeldjup	1,3 m (Uppskattat)		
	Medelvärde för alla delsträckor: räknas ut efter fisket		

Fångst

Antal arter	6
Antal individer	242
Ytterligare arter observerade	-
	Arter som observerats på lokalen men ej fångats. Ange artnamn om artbestämningen är säker annars familjenamn (till exempel "laxfisk", "karpfisk", "nejonöga" etc.)

Delsträcka ("STRIP")

Antal hela båtlängder mellan varje 5-sek etapp (rek. 1–2: men kan vara längre):									
Nr	Längd ¹	Djup ²	Tid med ström ³	Antal etapper	Fångst av fisk		Fisk observerad		Notering ⁴
1	530 m	0,5–2 m	15 min	1	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	
2					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
3					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
4					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
5					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
6					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
7					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
8					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
9					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
10					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
11					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
12					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
13					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
14					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
15					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
16					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
17					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
18					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
19					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
20					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	

Noteringar:

¹Längd på delsträcka bör ligga mellan 100 och 500 m och anges med så hög precision som möjligt. Kan bestämmas i förväg eller anpassas i fält. Total längd räknas (det vill säga inkl. förflyttning mellan etapper).

²Djup mäts vid delsträckans slut, till närmsta 0,1 m (med ekolod eller till exempel håvskäft med 0,1 m markeringar).

³Från elfiskeaggregatets display, alternativt antalet etapper x 5 sek.

⁴Ange gärna till exempel om speciella arter observerats men missats i håvning, om stora mängder fisk missats i håvning (skatta gärna), eller om något påverkat fisket.

Fångst, individer

Lokal: Svartån Mjölby 1 (SM1)

Datum: 11/6-2024

Bladnum-
mer: 1

TL: Totallängd (mm)

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

H= Missbildning huvud

D= Död

O= Osäker artning

R= Missbildning ryggrad

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Ab- borre	138										
Notering												
ART	Benlöja	105	126	120	105	115	118	117	126	114	84	90
Notering												
ART	Benlöja	93	110	102	122	92	123	96	82	83	88	87
Notering												
ART	Benlöja	128	88	100	114	104	123	92	82	94	110	100
Notering												
ART	Benlöja	113	98	93	84	138	93	94	93	93	88	112
Notering												
ART	Benlöja	92	88	88	114	110	102	98	114	92	88	118
Notering												
ART	Benlöja	118	128	98	102	84	90	128	108	98	93	84
Notering												
ART	Benlöja	92	88	100	94	95	115	92	98	112	128	113
Notering												
ART	Benlöja	93	120	108	118	108	92	121	128	108	103	108
Notering												
ART	Benlöja	97	128	86	115	98	93	92	96	116	98	103
Notering												
ART	Benlöja	98	114	120	103	88	86	86				
Notering												

Fångst, individer

Lokal: Svartån Mjölby 1 (SM1)

Datum:11/6-2024

Bladnum-
mer: 2

TL: Totallängd (mm)

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

H= Missbildning huvud

D= Död

O= Osäker artning

R= Missbildning ryggrad

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Gädda	650	700	580	222	350						
Notering												
ART	Id	520										
Notering												
ART	Mört	88	78	92	82	78	82	90	86	76	72	92
Notering												
ART	Mört	86	93	86	89	78	83	85	78	88	106	84
Notering												
ART	Mört	125	86	88	94	88	88	82	82	92	145	82
Notering												
ART	Mört	102	100	84	232	102	82	82	91	83	88	
Notering												
ART	Sutare	480										
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												

Fältprotokoll-Elfiskebåt

PROVFISKE

Syfte:	Inventering/Översikt
Beställare:	SGS Analytics Sweden AB
Utförare:	Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen
Telefon:	070-305 29 80
E-post:	carlsteinmikael@hotmail.com

PROVFISKEDAG

Datum:	11/6-2024		
Molnighet:	☒ KLART-NÄSTAN KLART (0/8–2/8 moln)	☐ HALVKLART (3/8–5/8 moln)	☐ NÄSTAN MULET- MULET (6/8–8/8 moln)
	<i>Molntäckning i åttondelar av himlen</i>		
Nederbörd (mm):	0		
	<i>Under hela dagen då fisket genomfördes, enligt SMHI: https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/dagliga/nederbord/</i>		
Vind:	☒ Vind påverkar inte fisket		☐ Vind påverkar fisket negativt
Lufttemperatur:	14,4 °C		
Övriga noteringar:			

LOKAL (I)

Lokal-ID:	
Lokalnamn:	Svartån Mjölby 2 (SM2)
Vattendragets namn:	Svartån
Vattenförekomst-ID:	
Huvud-ARO:	
Län:	Östergötland
Kommun:	Mjölby
Typologi:	FYLLS I AV SLU AQUA
Vattenförekomstens längd:	FYLLS I AV SLU AQUA
ARO-storlek:	FYLLS I AV SLU AQUA
Andel sjö i ARO:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö uppströms:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö nedströms:	FYLLS I AV SLU AQUA

LOKAL (II)

Koordinater start:	SWEREF99TM	N. 6467399 E. 507600
Koordinater slut:	SWEREF99TM	N. 6465432 E. 507900
Altitud start:	FYLLS I AV SLU AQUA	

Altitud slut:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Lutning:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Vattennivå:	☐ LÅG	☒ NORMAL	☐ HÖG	
Vattenhastighet (m/s):	0,25			
Vattentemperatur (yta):	16,1 °C			
Siktdjup (cm):	350 (Uppskattning)			
	Mäts med Secci-skiva: avstånd från yta till skiva			
Konduktivitet (mS/m):	16,8			
Lokalens våta bred (medel: ursprunglig):	FYLLS I AV SLU AQUA: BASERAT PÅ FLYGFOTO			
Fiskad sida (nedströms riktning):	☐ HÖGER KANT	☐ VÄNSTER KANT	☒ MITTEN	
Bottensubstrat (dominerande):	☐ ORGANISKT	☒ FINSEDIMENT	☐ SAND	☐ STEN
	☐ ANNAT (ANGE):			
Bottenstruktur:	☒ JÄMN		☐ OJÄMN	
Bottenhårdhet:	☐ MJUK (org., finsed., sand)	☐ HÅRD (sten)	☒ BLANDAD	
Vattenvegetation, fiskad lokal (dominerande):	☒ Emergent (ovan ytan)	☐ Immergent (under ytan)	☐ Flytblad	☐ Bentisk (på botten)
Vattenvegetation, fiskad lokal (täckningsgrad):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☒ 26–50%
	Yttäckning, alla typer av vegetation, håvbart djup			
Grumlighet:	☒ Klart	☐ Grumligt	☐ Mycket grumligt	
Vattenfärg:	☒ Klart	☐ Färgat	☐ Mycket färgat	
Terrester närmiljö (dominerande, ange D1, D2, och D3):	Lövskog	Åker	Mosse/myr	
	Barrskog	Äng	Kalfjäll	
	Blandskog	Hed	Våtmark	
	Kalhygge	Berg/Block	Artificiell/Bebyggd	
Träd i kantzon (fiskad lokal):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☒ 26–50%
	% av fiskad lokal med träd längs strandkanten			
Antal trädstammar i vattnet (fiskad lokal):	15			
	Antal trädstammar som helt eller delvis ligger i vattnet längs den fiskade lokalen			

BÅT

Modell:	Catacraft, Smith-Root		
Båtens längd:	5,25 m		
Pulsator:	Modell	Rated output power (kW)	9
Antal anoder:	2		
Anodtyp:	☒ "Paraply"	☐ Sfärisk	☐ Horisontell bom
AC/DC:	☒ DC	☐ AC (ej rek.)	
Pulsfrekvens DC:	☐ Rak ström	☐ Puls <u>120</u> Hz (PPS)	

Volt ut (V):	680	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Percent of power (%):	15	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Ampere (A):	3,3	Min: 3,0	Max: 3,5
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>

ÖVRIGT

ÖVRIGT: (andra noteringar bra att känna till, eller avvikelser från variabler som ingår i protokollet)	Se övrigt SM1

Fiske

Metod:	☐ Point (strandlinje)	☐ Point (statifierat)	☐ Point (slump)
	☐ Delsträcka (strandlinje)	☐ Delsträcka (stratifierat)	☐ Delsträcka (slump)
	☐ Fångst-Återfångst (Dag 1)	☐ Fångst-Återfångst (Dag 2)	☐ Fångst-Återfångst (Dag N=___)
Fiskad riktning:	☒ Medströms	☐ Motströms	☐ Ej strömmande

Ljusförhållande:	☒ Dagsljus	☐ Gryning	☐ Skymning	☐ Mörker
Tid (format: 00:00-24:00):	Start 10:22		Slut 10:34	
Tid med ström	12 min			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Sträcka med ström:	500 m			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Effektiv fiskad bredd:	4 m			
	<i>Bredd på båtens effektiva elektriska fält</i>			
Avfiskad yta:	2000 m ²			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Medeldjup:	1,3 m (Uppskattat)			
	<i>Medelvärde för alla delsträckor: räknas ut efter fisket</i>			

Fångst

Antal arter:	6
Antal individer:	91
Ytterligare arter observerade:	-
	<i>Arter som observerats på lokalen men ej fångats. Ange artnamn om artbestämningen är säker annars familjenamn (till exempel "laxfisk", "karpfisk", "nejonöga" etc.)</i>

Delsträcka ("STRIP")

Antal hela båtlängder mellan varje 5-sek etapp (rek. 1–2: men kan vara längre):									
Nr	Längd ¹	Djup ²	Tid med ström ³	Antal etapper	Fångst av fisk		Fisk observerad		Notering ⁴
1	500 m	0,5–2 m	12 min		☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	
2					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
3					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
4					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
5					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
6					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
7					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
8					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
9					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
10					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
11					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
12					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
13					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
14					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
15					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
16					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
17					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
18					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
19					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
20					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	

Noteringar:

En del benlöjor, framförallt allt, flöt med strömmen medströms under fisket vilket orsakade ca 20-30 st döda (SM1+SM2).

¹Längd på delsträcka bör ligga mellan 100 och 500 m och anges med så hög precision som möjligt. Kan bestämmas i förväg eller anpassas i fält. Total längd räknas (det vill säga inkl. förflyttning mellan etapper).

²Djup mäts vid delsträckans slut, till närmsta 0,1 m (med ekolod eller till exempel håvskäft med 0,1 m markeringar).

³Från elfiskeaggregatets display, alternativt antalet etapper x 5 sek.

⁴Ange gärna till exempel om speciella arter observerats men missats i håvning, om stora mängder fisk missats i håvning (skatta gärna), eller om något påverkat fisket.

Fångst, individer

Lokal: Svartån Mjölby 2 (SM2)

Datum:11/6-2024

Bladnum-
mer: 1

TL: Totallängd (mm)

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

H= Missbildning huvud

D= Död

O= Osäker artning

R= Missbildning ryggrad

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Ab- borre	360										
Notering												
ART	Benlöja	112	112	123	132	128	82	94	88	132	128	120
Notering												
ART	Benlöja	142	146	132	142	142	128	92	112	110	118	118
Notering												
ART	Benlöja	118	92	93	103	120	120	122	112	120	101	103
Notering												
ART	Benlöja	95	172	32	110	110	98	92				
Notering												
ART	Färna	540										
Notering												
ART	Gädda	350	400	350								
Notering												
ART	Id	102	98									
Notering												
ART	Mört	86	80	105	92	88	92	92	105	73	92	92
Notering												
ART	Mört	102	143	173	238	98	158	168	145	78	92	98
Notering												
ART	Mört	78	90	132	94	86	75	52	98	88	82	93
Notering												

Fångst, individer
Lokal: Svartån Mjölby 2 (SM2)
Datum:11/6-2024
Bladnum-
mer: 2
TL: Totallängd (mm)

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

D= Död

R= Missbildning ryggrad

H= Missbildning huvud

O= Osäker artning

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Mört	94	92	86	88	79	145	83	92	92	152	148
Noter- ing												
ART												
Noter- ing												
ART												
Noter- ing												
ART												
Noter- ing												
ART												
Noter- ing												
ART												
Noter- ing												
ART												
Noter- ing												
ART												
Noter- ing												
ART												
Noter- ing												

Fältprotokoll-Elfiskebåt

PROVFISKE

Syfte:	Inventering/Översikt
Beställare:	SGS Analytics Sweden AB
Utförare:	Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen
Telefon:	070-305 29 80
E-post:	carlsteinmikael@hotmail.com

PROVFISKEDAG

Datum:	12/6-2024		
Molnighet:	☒ KLART-NÄSTAN KLART (0/8–2/8 moln)	☐ HALVKLART (3/8–5/8 moln)	☐ NÄSTAN MULET- MULET (6/8–8/8 moln)
	<i>Molntäckning i åttondelar av himlen</i>		
Nederbörd (mm):	0		
	<i>Under hela dagen då fisket genomfördes, enligt SMHI: https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/dagliga/nederbord/</i>		
Vind:	☒ Vind påverkar inte fisket		☐ Vind påverkar fisket negativt
Lufttemperatur:	24,5 °C		
Övriga noteringar:			

LOKAL (I)

Lokal-ID:	
Lokalnamn:	Svartån Vägforsen Höger sida (SVH)
Vattendragets namn:	Svartån
Vattenförekomst-ID:	
Huvud-ARO:	
Län:	Östergötland
Kommun:	Motala
Typologi:	FYLLS I AV SLU AQUA
Vattenförekomstens längd:	FYLLS I AV SLU AQUA
ARO-storlek:	FYLLS I AV SLU AQUA
Andel sjö i ARO:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö uppströms:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö nedströms:	FYLLS I AV SLU AQUA

LOKAL (II)

Koordinater start:	SWEREF99TM	N. 6477588 E. 516429
Koordinater slut:	SWEREF99TM	N. 6477489 E. 516857
Altitud start:	FYLLS I AV SLU AQUA	

Altitud slut:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Lutning:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Vattennivå:	☒ LÅG	☐ NORMAL	☐ HÖG	
Vattenhastighet (m/s):	0,10			
Vattentemperatur (yta):	21,1 °C			
Siktdjup (cm):	250			
	Mäts med Secchi-skiva: avstånd från yta till skiva			
Konduktivitet (mS/m):	19,3			
Lokalens våta bred (medel: ursprunglig):	FYLLS I AV SLU AQUA: BASERAT PÅ FLYGFOTO			
Fiskad sida (nedströms riktning):	☒ HÖGER KANT	☐ VÄNSTER KANT	☐ MITTEN	
Bottensubstrat (dominerande):	☒ ORGANISKT	☐ FINSEDIMENT	☐ SAND	☐ STEN
	☐ ANNAT (ANGE):			
Bottenstruktur:	☒ JÄMN		☐ OJÄMN	
Bottenhårdhet:	☒ MJUK (org., finsed., sand)	☐ HÅRD (sten)	☐ BLANDAD	
Vattenvegetation, fiskad lokal (dominerande):	☒ Emergent (ovan ytan)	☐ Immergent (under ytan)	☐ Flytblad	☐ Bentisk (på botten)
Vattenvegetation, fiskad lokal (täckningsgrad):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☐ 26–50%
	☒ >50%			
	Yttäckning, alla typer av vegetation, håvbart djup			
Grumlighet:	☒ Klart	☐ Grumligt	☐ Mycket grumligt	
Vattenfärg:	☒ Klart	☐ Färgat	☐ Mycket färgat	
Terrester närmiljö (dominerande, ange D1, D2, och D3):	Lövskog	Åker	Mosse/myr	
	D3	D1		
	Barrskog	Äng	Kalfjäll	
	D2			
	Blandskog	Hed	Våtmark	
	Kalhygge	Berg/Block	Artificiell/Bebyggd	
Träd i kantzon (fiskad lokal):	☐ 0–5%	☒ 6–10%	☐ 11–25%	☐ 26–50%
	☐ >50%			
	% av fiskad lokal med träd längs strandkanten			
Antal trädstammar i vattnet (fiskad lokal):	4			
	Antal trädstammar som helt eller delvis ligger i vattnet längs den fiskade lokalen			

BÅT

Modell:	Catacraft, Smith-Root		
Båtens längd:	5,25 m		
Pulsator:	Modell	Rated output power (kW)	9
	9GPP		
Antal anoder:	2		
Anodtyp:	☒ "Paraply"	☐ Sfärisk	☐ Horisontell bom
AC/DC:	☒ DC	☐ AC (ej rek.)	
Pulsfrekvens DC:	☐ Rak ström	☐ Puls <u>120</u> Hz (PPS)	

Volt ut (V):	680	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Percent of power (%):	15	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Ampere (A):	3,6	Min: 3,2	Max: 3,8
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>

ÖVRIGT

ÖVRIGT: (andra noteringar bra att känna till, eller avvikelser från variabler som ingår i protokollet)	Lite mer strömmande vatten första 20-30 m. Där fångades de flesta av benlöjorna.

Fiske

Metod:	☒ Point (strandlinje)	☐ Point (statifierat)	☐ Point (slump)
	☐ Delsträcka (strandlinje)	☐ Delsträcka (stratifierat)	☐ Delsträcka (slump)
	☐ Fångst-Återfångst (Dag 1)	☐ Fångst-Återfångst (Dag 2)	☐ Fångst-Återfångst (Dag N=___)
Fiskad riktning:	☒ Medströms	☐ Motströms	☐ Ej strömmande

Ljusförhållande:	☒ Dagsljus	☐ Gryning	☐ Skymning	☐ Mörker
Tid (format: 00:00-24:00):	Start	11:55	Slut	12:17
Tid med ström	305 sek			
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket			
Sträcka med ström:	610 m			
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket			
Effektiv fiskad bredd:	4 m			
	Bredd på båtens effektiva elektriska fält			
Avfiskad yta:	2440 m ²			
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket			
Medeldjup:	0,7 m (Uppskattat)			
	Medelvärde för alla delsträckor: räknas ut efter fisket			

Fångst

Antal arter:	8
Antal individer:	71
Ytterligare arter observerade:	-
	<i>Arter som observerats på lokalen men ej fångats. Ange artnamn om artbestämningen är säker annars familjenamn (till exempel "laxfisk", "karpfisk", "nejonöga" etc.)</i>

Delsträcka ("STRIP")

Antal hela båtlängder mellan varje 5-sek etapp (rek. 1–2: men kan vara längre):									
Nr	Längd ¹	Djup ²	Tid med ström ³	Antal etapper	Fångst av fisk		Fisk observerad		Notering ⁴
1	610 m	0,9 m	305 sek		☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Mycket vitfisk, sutare (stora), gäddor+ abborre
2					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
3					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
4					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
5					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
6					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
7					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
8					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
9					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
10					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
11					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
12					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
13					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
14					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
15					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
16					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
17					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
18					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
19					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
20					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	

Noteringar:

¹Längd på delsträcka bör ligga mellan 100 och 500 m och anges med så hög precision som möjligt. Kan bestämmas i förväg eller anpassas i fält. Total längd räknas (det vill säga inkl. förflyttning mellan etapper).

²Djup mäts vid delsträckans slut, till närmsta 0,1 m (med ekolod eller till exempel håvskäft med 0,1 m markeringar).

³Från elfiskeaggregatets display, alternativt antalet etapper x 5 sek.

⁴Ange gärna till exempel om speciella arter observerats men missats i håvning, om stora mängder fisk missats i håvning (skatta gärna), eller om något påverkat fisket.

Fångst, individer

Lokal: Svartån Vågforsen Höger sida (SVH)

Datum:12/6-2024

Bladnummer: 1

TL: Totallängd (mm)

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

H= Missbildning huvud

D= Död

O= Osäker artning

R= Missbildning ryggrad

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Ab-borre	108	124	135	138							
Notering												
ART	Benlöja	95	102	95	94	98	88	142	106	102	138	109
Notering												
ART	Benlöja	98	126	102	142	98	98	143	92	97	102	
Notering												
ART	Färna	145	113									
Notering												
ART	Gädda	700	295	218	164	195	52					
Notering												
ART	Id	114	98	102	108	112						
Notering												
ART	Mört	157	81	105	90	155	138	95	85	82	87	102
Notering												
ART	Mört	88	105	92	78	86	98	82	92	100	95	98
Notering												
ART	Mört	93	78	88	86	86	86	103				
Notering												
ART	Sarv	98										
Notering												
ART	Sutare	490	470	75								
Notering												

Fältprotokoll-Elfiskebåt

PROVFISKE

Syfte:	Inventering/Översikt
Beställare:	SGS Analytics Sweden AB
Utförare:	Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen
Telefon:	070-305 29 80
E-post:	carlsteinmikael@hotmail.com

PROVFISKEDAG

Datum:	12/6-2024		
Molnighet:	☒ KLART-NÄSTAN KLART (0/8–2/8 moln)	☐ HALVKLART (3/8–5/8 moln)	☐ NÄSTAN MULET- MULET (6/8–8/8 moln)
	<i>Molntäckning i åttondelar av himlen</i>		
Nederbörd (mm):	5		
	<i>Under hela dagen då fisket genomfördes, enligt SMHI: https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/dagliga/nederbord/</i>		
Vind:	☒ Vind påverkar inte fisket		☐ Vind påverkar fisket negativt
Lufttemperatur:	24,5 °C		
Övriga noteringar:			

LOKAL (I)

Lokal-ID:	
Lokalnamn:	Svartån Vägforsen Vänster sida (SVV)
Vattendragets namn:	Svartån
Vattenförekomst-ID:	
Huvud-ARO:	
Län:	Östergötland
Kommun:	Motala
Typologi:	FYLLS I AV SLU AQUA
Vattenförekomstens längd:	FYLLS I AV SLU AQUA
ARO-storlek:	FYLLS I AV SLU AQUA
Andel sjö i ARO:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö uppströms:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö nedströms:	FYLLS I AV SLU AQUA

LOKAL (II)

Koordinater start:	SWEREF99TM	N. 6510533 E. 516291
Koordinater slut:	SWEREF99TM	N. 6477551 E. 516797
Altitud start:	FYLLS I AV SLU AQUA	

Altitud slut:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Lutning:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Vattennivå:	☒ LÅG	☐ NORMAL	☐ HÖG	
Vattenhastighet (m/s):	0,15			
Vattentemperatur (yta):	21,1 °C			
Siktdjup (cm):	250			
	Mäts med Secchi-skiva: avstånd från yta till skiva			
Konduktivitet (mS/m):	19,3			
Lokalens våta bred (medel: ursprunglig):	FYLLS I AV SLU AQUA: BASERAT PÅ FLYGFOTO			
Fiskad sida (nedströms riktning):	☐ HÖGER KANT	☒ VÄNSTER KANT	☐ MITTEN	
Bottensubstrat (dominerande):	☒ ORGANISKT	☐ FINSEDIMENT	☐ SAND	☐ STEN
	☐ ANNAT (ANGE):			
Bottenstruktur:	☒ JÄMN		☐ OJÄMN	
Bottenhårdhet:	☒ MJUK (org., finsed., sand)	☐ HÅRD (sten)	☐ BLANDAD	
Vattenvegetation, fiskad lokal (dominerande):	☒ Emergent (ovan ytan)	☐ Immergent (under ytan)	☐ Flytblad	☐ Bentisk (på botten)
Vattenvegetation, fiskad lokal (täckningsgrad):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☐ 26–50%
	☒ >50%			
	Yttäckning, alla typer av vegetation, håvbart djup			
Grumlighet:	☒ Klart	☐ Grumligt	☐ Mycket grumligt	
Vattenfärg:	☒ Klart	☐ Färgat	☐ Mycket färgat	
Terrester närmiljö (dominerande, ange D1, D2, och D3):	Lövskog	Åker	Mosse/myr	
	D3	D1		
	Barrskog	Äng	Kalfjäll	
	D2			
	Blandskog	Hed	Våtmark	
	Kalhygge	Berg/Block	Artificiell/Bebyggd	
Träd i kantzon (fiskad lokal):	☒ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☐ 26–50%
	☐ >50%			
	% av fiskad lokal med träd längs strandkanten			
Antal trädstammar i vattnet (fiskad lokal):	5			
	Antal trädstammar som helt eller delvis ligger i vattnet längs den fiskade lokalen			

BÅT

Modell:	Catacraft, Smith-Root		
Båtens längd:	5,25 m		
Pulsator:	Modell	Rated output power (kW)	9
	9GPP		
Antal anoder:	2		
Anodtyp:	☒ "Paraply"	☐ Sfärisk	☐ Horisontell bom
AC/DC:	☒ DC	☐ AC (ej rek.)	
Pulsfrekvens DC:	☐ Rak ström	☐ Puls <u>120</u> Hz (PPS)	

Volt ut (V):	680	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Percent of power (%):	15	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Ampere (A):	3,6	Min: 3,2	Max: 3,8
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>

ÖVRIGT

ÖVRIGT: (andra noteringar bra att känna till, eller avvikelser från variabler som ingår i protokollet)	Vattenståndet lägre än fjolårets rekognosering. Därför upptäcktes en ny iläggingsplats i stället för den tänkta närmare kraftverket uppströms. Gick inte att passera ön på vare sig höger eller vänster sida pga att vattenståndet var lågt.

Fiske

Metod:	☒ Point (strandlinje)	☐ Point (statifierat)	☐ Point (slump)
	☐ Delsträcka (strandlinje)	☐ Delsträcka (statifierat)	☐ Delsträcka (slump)
	☐ Fångst-Återfångst (Dag 1)	☐ Fångst-Återfångst (Dag 2)	☐ Fångst-Återfångst (Dag N=___)

Fiskad riktning:	☒ Medströms	☐ Motströms	☐ Ej strömmande
Ljuförhållande:	☒ Dagsljus	☐ Gryning	☐ Skymning
	☐ Mörker		
Tid (format: 00:00-24:00):	Start	10:50	Slut
			11:16
Tid med ström	210 sek		
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket		
Sträcka med ström:	420 m		
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket		
Effektiv fiskad bredd:	4 m		
	Bredd på båtens effektiva elektriska fält		
Avfiskad yta:	1680 m ²		
	Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket		
Medeldjup:	0,5 m (Uppskattat)		
	Medelvärde för alla delsträckor: räknas ut efter fisket		

Fångst

Antal arter:	8
Antal individer:	61
Ytterligare arter observerade:	-
	Arter som observerats på lokalen men ej fångats. Ange artnamn om artbestämningen är säker annars familjenamn (till exempel "laxfisk", "karpfisk", "nejonöga" etc.)

Delsträcka ("STRIP")

Antal hela båtlängder mellan varje 5-sek etapp (rek. 1–2: men kan vara längre):									
Nr	Längd ¹	Djup ²	Tid med ström ³	Antal etapper	Fångst av fisk		Fisk observerad		Notering ⁴
1	420 m	0,5 m	210 sek		☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Mycket vittfisk, sutare stora gäddor
2					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
3					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
4					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
5					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
6					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
7					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
8					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
9					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
10					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
11					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
12					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
13					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
14					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
15					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
16					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
17					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
18					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
19					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
20					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	

Noteringar:

¹Längd på delsträcka bör ligga mellan 100 och 500 m och anges med så hög precision som möjligt. Kan bestämmas i förväg eller anpassas i fält. Total längd räknas (det vill säga inkl. förflyttning mellan etapper).

²Djup mäts vid delsträckans slut, till närmsta 0,1 m (med ekolod eller till exempel håvskäft med 0,1 m markeringar).

³Från elfiskeaggregatets display, alternativt antalet etapper x 5 sek.

⁴Ange gärna till exempel om speciella arter observerats men missats i håvning, om stora mängder fisk missats i håvning (skatta gärna), eller om något påverkat fisket.

Fångst, individer

Lokal: Svartån Vågforsen Vänster sida (SVV)

Datum: 12/6-2024

Bladnummer: 1

TL: Totallängd (mm)

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

H= Missbildning huvud

D= Död

O= Osäker artning

R= Missbildning ryggrad

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Ab-borre	138	84	225	147	152	144	142	117			
Notering												
ART	Benlöja	102	100	88								
Notering												
ART	Gers	38										
Notering												
ART	Gädda	400	142	295	167							
Notering												
ART	Id	112	98	129								
Notering												
ART	Mört	158	145	151	92	94	93	92	105	93	94	89
Notering												
ART	Mört	170	161	152	175	87	88	98	92	89	95	96
Notering												
ART	Mört	82	78	92	78	146	148	87	89	43	49	
Notering												
ART	Sarv	98	107	112	85	108	95	97				
Notering												
ART	Sutare	380	410	84								
Notering												
ART												
Notering												

Fältprotokoll-Elfiskebåt

PROVFISKE

Syfte:	Inventering/Översikt
Beställare:	SGS Analytics Sweden AB
Utförare:	Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen
Telefon:	070-305 29 80
E-post:	carlsteinmikael@hotmail.com

PROVFISKEDAG

Datum:	11/6-2024		
Molnighet:	☒ KLART-NÄSTAN KLART (0/8–2/8 moln)	☐ HALVKLART (3/8–5/8 moln)	☐ NÄSTAN MULET- MULET (6/8–8/8 moln)
	Molntäckning i åttondelar av himlen		
Nederbörd (mm):	0		
	Under hela dagen då fisket genomfördes, enligt SMHI: https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/dagliga/nederbord/		
Vind:	☒ Vind påverkar inte fisket	☐ Vind påverkar fisket negativt	
Lufttemperatur:	20,0 °C		
Övriga noteringar:			

LOKAL (I)

Lokal-ID:	
Lokalnamn:	Svartån Öjebro Höger sida (SÖH)
Vattendragets namn:	Svartån
Vattenförekomst-ID:	
Huvud-ARO:	
Län:	Östergötland
Kommun:	Mjölby
Typologi:	FYLLS I AV SLU AQUA
Vattenförekomstens längd:	FYLLS I AV SLU AQUA
ARO-storlek:	FYLLS I AV SLU AQUA
Andel sjö i ARO:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö uppströms:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö nedströms:	FYLLS I AV SLU AQUA

LOKAL (II)

Koordinater start:	SWEREF99TM	N. 6469086 E. 511637
Koordinater slut:	SWEREF99TM	N. 6469370 E. 511814
Altitud start:	FYLLS I AV SLU AQUA	

Altitud slut:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Lutning:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Vattennivå:	☐ LÅG	☒ NORMAL	☐ HÖG	
Vattenhastighet (m/s):	0,17			
Vattentemperatur (yta):	18,7 °C			
Siktdjup (cm):	150			
	Mäts med Secchi-skiva: avstånd från yta till skiva			
Konduktivitet (mS/m):	17,5			
Lokalens våta bred (medel: ursprunglig):	FYLLS I AV SLU AQUA: BASERAT PÅ FLYGFOTO			
Fiskad sida (nedströms riktning):	☒ HÖGER KANT	☐ VÄNSTER KANT	☐ MITTEN	
Bottensubstrat (dominerande):	☐ ORGANISKT	☐ FINSEDIMENT	☒ SAND	☐ STEN
	☐ ANNAT (ANGE):			
Bottenstruktur:	☒ JÄMN		☐ OJÄMN	
Bottenhårdhet:	☐ MJUK (org., finsed., sand)	☐ HÅRD (sten)	☒ BLANDAD	
Vattenvegetation, fiskad lokal (dominerande):	☒ Emergent (ovan ytan)	☐ Immergent (under ytan)	☐ Flytblad	☐ Bentisk (på botten)
Vattenvegetation, fiskad lokal (täckningsgrad):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☒ 11–25%	☐ 26–50%
	☐ >50%			
	Yttäckning, alla typer av vegetation, håvbart djup			
Grumlighet:	☐ Klart	☒ Grumligt	☐ Mycket grumligt	
Vattenfärg:	☒ Klart	☐ Färgat	☐ Mycket färgat	
Terrester närmiljö (dominerande, ange D1, D2, och D3):	Lövskog D1	Åker D2	Mosse/myr	
	Barrskog	Äng	Kalfjäll	
	Blandskog	Hed	Våtmark	
	Kalhygge	Berg/Block	Artificiell/Bebyggd	
Träd i kantzon (fiskad lokal):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☐ 26–50%
	☒ >50%			
	% av fiskad lokal med träd längs strandkanten			
Antal trädstammar i vattnet (fiskad lokal):	30			
	Antal trädstammar som helt eller delvis ligger i vattnet längs den fiskade lokalen			

BÅT

Modell:	Catacraft, Smith-Root		
Båtens längd:	5,25 m		
Pulsator:	Modell	Rated output power (kW)	9
	9GPP		
Antal anoder:	2		
Anodtyp:	☒ "Paraply"	☐ Sfärisk	☐ Horisontell bom
AC/DC:	☒ DC	☐ AC (ej rek.)	
Pulsfrekvens DC:	☐ Rak ström	☐ Puls <u>120</u> Hz (PPS)	

Volt ut (V):	680	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Percent of power (%):	15	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Ampere (A):	3,2	Min: 3,0	Max: 3,5
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>

ÖVRIGT

ÖVRIGT: (andra noteringar bra att känna till, eller avvikelser från variabler som ingår i protokollet)	Kraftverkets namn är Knutbro.

Fiske

Metod:	☒ Point (strandlinje)	☐ Point (statifierat)	☐ Point (slump)
	☐ Delsträcka (strandlinje)	☐ Delsträcka (stratifierat)	☐ Delsträcka (slump)
	☐ Fångst-Återfångst (Dag 1)	☐ Fångst-Återfångst (Dag 2)	☐ Fångst-Återfångst (Dag N=__)
Fiskad riktning:	☒ Medströms	☐ Motströms	☐ Ej strömmande

Ljusförhållande:	☒ Dagsljus	☐ Gryning	☐ Skymning	☐ Mörker
Tid (format: 00:00-24:00):	Start 16:00		Slut 16:50	
Tid med ström	235 sek			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Sträcka med ström:	500 m			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Effektiv fiskad bredd:	4 m			
	<i>Bredd på båtens effektiva elektriska fält</i>			
Avfiskad yta:	2000 m ²			
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>			
Medeldjup:	2 m			
	<i>Medelvärde för alla delsträckor: räknas ut efter fisket</i>			

Fångst

Antal arter:	9
Antal individer:	44
Ytterligare arter observerade:	-
	<i>Arter som observerats på lokalen men ej fångats. Ange artnamn om artbestämningen är säker annars familjenamn (till exempel "laxfisk", "karpfisk", "nejonöga" etc.)</i>

Delsträcka ("STRIP")

Antal hela båtlängder mellan varje 5-sek etapp (rek. 1–2: men kan vara längre):									
Nr	Längd ¹	Djup ²	Tid med ström ³	Antal etapper	Fångst av fisk		Fisk observerad		Notering ⁴
1	110 m	2,5 m	60 sek	12	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Små vitfisk
2	110 m	1,5 m	55 sek	11	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Små vitfisk
3	170 m	2,0 m	60 sek	12	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	1 abborre
4	110 m	2,0 m	60 sek	12	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	1 gädda+ vitfisk
5					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
6					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
7					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
8					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
9					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
10					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
11					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
12					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
13					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
14					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
15					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
16					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
17					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
18					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
19					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
20					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	

Noteringar:

Något högre vattenhastighet 10 m nedanför Knutbro kraftverk.

¹Längd på delsträcka bör ligga mellan 100 och 500 m och anges med så hög precision som möjligt. Kan bestämmas i förväg eller anpassas i fält. Total längd räknas (det vill säga inkl. förflyttning mellan etapper).

²Djup mäts vid delsträckans slut, till närmsta 0,1 m (med ekolod eller till exempel håvskäft med 0,1 m markeringar).

³Från elfiskeaggregatets display, alternativt antalet etapper x 5 sek.

⁴Ange gärna till exempel om speciella arter observerats men missats i håvning, om stora mängder fisk missats i håvning (skatta gärna), eller om något påverkat fisket.

Fångst, individer

Lokal: Svartån Öjebro Höger sida (SÖH)

Datum: 11/6-2024

Bladnummer: 1

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

H= Missbildning huvud

D= Död

O= Osäker artning

R= Missbildning ryggrad

TL: Totallängd (mm)

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Abborre	460	102	104								
Notering												
ART	Benlöja	132										
Notering												
ART	Braxen	96	122									
Notering												
ART	Färna	178										
Notering												
ART	Gers	92										
Notering												
ART	Gädda	570	520									
Notering												
ART	Id	166	92									
Notering												
ART	Mört	120	92	53	74	138	130	75	108	69	140	115
Notering												
ART	Mört	118	117	108	105	78	82	103	142	82	105	87
Notering												
ART	Mört	45	44	28	35							
Notering												
ART	Sarv	134	170	173	174	132	128					
Notering												

Fältprotokoll-Elfiskebåt

PROVFISKE

Syfte:	Inventering/Översikt
Beställare:	SGS Analytics Sweden AB
Utförare:	Mikael Carlstein, Fiskeresursgruppen
Telefon:	070-305 29 80
E-post:	carlsteinmikael@hotmail.com

PROVFISKEDAG

Datum:	11/6-2024		
Molnighet:	☒ KLART-NÄSTAN KLART (0/8–2/8 moln)	☐ HALVKLART (3/8–5/8 moln)	☐ NÄSTAN MULET- MULET (6/8–8/8 moln)
	<i>Molntäckning i åttondelar av himlen</i>		
Nederbörd (mm):	0		
	<i>Under hela dagen då fisket genomfördes, enligt SMHI: https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/dagliga/nederbord/</i>		
Vind:	☒ Vind påverkar inte fisket		☐ Vind påverkar fisket negativt
Lufttemperatur:	20,0 °C		
Övriga noteringar:			

LOKAL (I)

Lokal-ID:	
Lokalnamn:	Svartån Öjebro Vänster sida (SÖV)
Vattendragets namn:	Svartån
Vattenförekomst-ID:	
Huvud-ARO:	
Län:	Östergötland
Kommun:	Mjölby
Typologi:	FYLLS I AV SLU AQUA
Vattenförekomstens längd:	FYLLS I AV SLU AQUA
ARO-storlek:	FYLLS I AV SLU AQUA
Andel sjö i ARO:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö uppströms:	FYLLS I AV SLU AQUA
Avstånd sjö nedströms:	FYLLS I AV SLU AQUA

LOKAL (II)

Koordinater start:	SWEREF99TM	N. 6469452 E. 511734
Koordinater slut:	SWEREF99TM	N. 6469958 E. 511717
Altitud start:	FYLLS I AV SLU AQUA	

Altitud slut:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Lutning:	FYLLS I AV SLU AQUA			
Vattennivå:	☐ LÅG	☒ NORMAL	☐ HÖG	
Vattenhastighet (m/s):	0,15			
Vattentemperatur (yta):	18,7 °C			
Siktdjup (cm):	150			
	Mäts med Secchi-skiva: avstånd från yta till skiva			
Konduktivitet (mS/m):	17,5			
Lokalens våta bred (medel: ursprunglig):	FYLLS I AV SLU AQUA: BASERAT PÅ FLYGFOTO			
Fiskad sida (nedströms riktning):	☐ HÖGER KANT	☒ VÄNSTER KANT	☐ MITTEN	
Bottensubstrat (dominerande):	☐ ORGANISKT	☐ FINSEDIMENT	☐ SAND	☒ STEN
	☐ ANNAT (ANGE):			
Bottenstruktur:	☐ JÄMN		☒ OJÄMN	
Bottenhårdhet:	☐ MJUK (org., finsed., sand)	☒ HÅRD (sten)	☐ BLANDAD	
Vattenvegetation, fiskad lokal (dominerande):	☐ Emergent (ovan ytan)	☐ Immergent (under ytan)	☒ Flytblad	☐ Bentisk (på botten)
Vattenvegetation, fiskad lokal (täckningsgrad):	☒ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☐ 26–50%
	☐ >50%			
	Yttäckning, alla typer av vegetation, håvbart djup			
Grumlighet:	☐ Klart	☒ Grumligt	☐ Mycket grumligt	
Vattenfärg:	☒ Klart	☐ Färgat	☐ Mycket färgat	
Terrester närmiljö (dominerande, ange D1, D2, och D3):	Lövskog	Åker	Mosse/myr	
	Barrskog	Äng	Kalfjäll	
	Blandskog	Hed	Våtmark	
	Kalhygge	Berg/Block	Artificiell/Bebyggd	
Träd i kantzon (fiskad lokal):	☐ 0–5%	☐ 6–10%	☐ 11–25%	☐ 26–50%
	☒ >50%			
	% av fiskad lokal med träd längs strandkanten			
Antal trädstammar i vattnet (fiskad lokal):	30			
	Antal trädstammar som helt eller delvis ligger i vattnet längs den fiskade lokalen			

BÅT

Modell:	Catacraft, Smith-Root		
Båtens längd:	5,25 m		
Pulsator:	Modell	Rated output power (kW)	9
Antal anoder:	2		
Anodtyp:	☒ "Paraply"	☐ Sfärisk	☐ Horisontell bom
AC/DC:	☒ DC	☐ AC (ej rek.)	
Pulsfrekvens DC:	☐ Rak ström	☐ Puls <u>120</u> Hz (PPS)	

Volt ut (V):	680	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Percent of power (%):	15	Min:	Max:
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>
Ampere (A):	3,3	Min: 3,1	Max: 3,5
	<i>Typvärde (vanligaste)</i>	<i>Min-värde</i>	<i>Max-värde</i>

ÖVRIGT

ÖVRIGT: (andra noteringar bra att känna till, eller avvikelser från variabler som ingår i protokollet)	

Fiske

Metod:	☒ Point (strandlinje)	☐ Point (statifierat)	☐ Point (slump)
	☐ Delsträcka (strandlinje)	☐ Delsträcka (statifierat)	☐ Delsträcka (slump)
	☐ Fångst-Återfångst (Dag 1)	☐ Fångst-Återfångst (Dag 2)	☐ Fångst-Återfångst (Dag N=___)
Fiskad riktning:	☒ Medströms	☐ Motströms	☐ Ej strömmande
Ljushöghållande:	☒ Dagsljus	☐ Gryning	☐ Skymning
			☐ Mörker

Tid (format: 00:00-24:00):	Start 17:20	Slut 18:00
Tid med ström	245 sek	
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>	
Sträcka med ström:	535 m	
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>	
Effektiv fiskad bredd:	4 m	
	<i>Bredd på båtens effektiva elektriska fält</i>	
Avfiskad yta:	2140 m ²	
	<i>Totalt, alla delsträckor sammanlagda: räknas ut efter fisket</i>	
Medeldjup:	1 m	
	<i>Medelvärde för alla delsträckor: räknas ut efter fisket</i>	

Fångst

Antal arter:	4
Antal individer:	64
Ytterligare arter observerade:	-
	<i>Arter som observerats på lokalen men ej fångats. Ange artnamn om artbestämningen är säker annars familjenamn (till exempel "laxfisk", "karpfisk", "nejonöga" etc.)</i>

Delsträcka ("STRIP")

Antal hela båtlängder mellan varje 5-sek etapp (rek. 1–2: men kan vara längre):									
Nr	Längd ¹	Djup ²	Tid med ström ³	Antal etapper	Fångst av fisk		Fisk observerad		Notering ⁴
1	120 m	0,4 m	45 sek	9	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Vitfisk
2	130 m	1,5 m	60 sek	12	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Vitfisk
3	140 m	1,0 m	70 sek	14	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Abborre, vitfisk
4	145 m	1,2 m	70 sek	14	☒ JA	☐ NEJ	☒ JA	☐ NEJ	Vitfisk, 2 gäddor
5					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
6					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
7					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
8					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
9					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
10					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
11					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
12					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
13					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
14					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
15					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
16					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
17					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
18					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
19					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	
20					☐ JA	☐ NEJ	☐ JA	☐ NEJ	

Noteringar:

Något högre vattenhastighet 10 m nedanför Knutbro kraftverk.

¹Längd på delsträcka bör ligga mellan 100 och 500 m och anges med så hög precision som möjligt. Kan bestämmas i förväg eller anpassas i fält. Total längd räknas (det vill säga inkl. förflyttning mellan etapper).

²Djup mäts vid delsträckans slut, till närmsta 0,1 m (med ekolod eller till exempel håvskäft med 0,1 m markeringar).

³Från elfiskeaggregatets display, alternativt antalet etapper x 5 sek.

⁴Ange gärna till exempel om speciella arter observerats men missats i håvning, om stora mängder fisk missats i håvning (skatta gärna), eller om något påverkat fisket.

Fångst, individer

Lokal: Svartån Öjebro Vänster sida (SÖV)

Datum: 11/6-2024

Bladnummer: 1

Noteringskoder:

E= Elfiskeskada

H= Missbildning huvud

D= Död

O= Osäker artning

R= Missbildning ryggrad

TL: Totallängd (mm)

		TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
ART	Ab-borre	127	170	122	130	108	104	152	128	88	105	82
Notering												
ART	Ab-borre	108	125									
Notering												
ART	Gädda	700	600	370	350							
Notering		E	E									
ART	Mört	142	171	118	81	138	112	120	118	123	100	117
Notering												
ART	Mört	120	123	88	90	178	46	51	114	53	40	102
Notering												
ART	Mört	88	108	93	142	112	88	108	180	120	128	82
Notering												
ART	Mört	123	78	52	48	120	83	88				
Notering												
ART	Sarv	140	132	118	152	138	175	131				
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												
ART												
Notering												

Bilaga 10

Växtplankton kust

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Björn Thiberg, Caroline Svärd och Philip Nätell Wretman, SGS Analytics Sweden AB
Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013–25 49 00, info@sgs.com

Metod

Handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016), SS-EN 15972:2011 och HELCOM 2021.

Vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med slang 0–10 meter. Ur provet togs ett delprov för analys. Detaljer från provtagningen återfinns i fältprotokollen sist i denna bilaga.

ANALYS

Utförare

Malin Mohlin, Sweco Sverige AB Mölnlyckekontoret

Metod

HELCOM:s manualer, SS-EN 15972:2011. HELCOM:s manual föreskriver att växtplanktonbiomassan beräknas med hjälp av bioolymer som är unika för olika storleksklasser av alger. För beräkningarna användes PEG-listan bvol_nomp_version_2023.

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 3 och 10,1 ml.

UTVÄRDERING

Utförare

Malin Mohlin, Sweco Sverige AB Mölnlyckekontoret

Metod

Utvärderingen följer HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och för typområde har HVMFS 2017:20 (Havs- och vattenmyndigheten 2017) använts.

Provtagarna vid SGS Analytics Sweden AB är utbildade och godkända enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och provtagningsmetoderna är ackrediterade. SGS är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1006). SGS är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 5978 M).

Sweco Sverige AB, Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

ARTLISTOR

FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

Determinator = den person som genomförde artbestämningen och analysen av provet.

Trofisk grupp= Arterna klassificeras som autotrofa (AU), mixotrofa (MX), heterotrofa (HT) och trofi saknas (NS). Indelningen är relevant eftersom autotrofer innehåller klorofyll, heterotrofer saknar klorofyll, medan mixotrofer kan växla mellan fotosyntes och heterotroft levnadssätt.

Storleksklass = storleksklass enligt HELCOM, 2021 För varje enskild arts storleksklass finns en vedertagen individvolym som används vid beräkningen av biovolymen/biomassan. I denna rapport användes PEG-listan bvol_nomp_version_2023.

Koncentration = antalet enheter per liter provvatten. Syftar vanligen på antal celler men kan även syfta på antal kolonier eller antal trådlängder á 100 µm i enlighet med HELCOM:s instruktioner för den angivna storleksklassen.



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

DATUM	LATITUD	LONGITUD	STATION	TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	KONCENT- RATION (celler/l)	STORLEKS- KLASS	BIOVOLYM (mm3/L)	DETERMINATOR
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Aphanizomenon	AU	62002.8	1	0.07788	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Chaetoceros subtilis	AU	343020.0	1	0.005934	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Chaetoceros subtilis	AU	13204.3	10	0.005868	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Chaetoceros subtilis	AU	56835.9	9	0.01843	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Chaetoceros thronsenii	AU	34302.0	1	0.0009371	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Chrysococcus	AU	41162.4	1	0.007389	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Ciliophora	HT	14352.5	2	0.06009	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Coelastrum	AU	12630.2	1	0.003384	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Cryptomonadales	AU	41162.4	10	0.03989	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Cryptomonadales	AU	699760.8	2	0.01738	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Cryptomonadales	AU	459646.8	3	0.02496	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Cryptomonadales	AU	137208.0	4	0.01122	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Cyclotella	AU	192091.2	1	0.01225	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Dinobryon borgei	MX	109766.4	1	0.002693	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Dinobryon suecicum	AU	109766.4	1	0.007353	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Dinophysis acuminata	MX	3444.6	4	0.05841	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Dinophysis norvegica	MX	298.5	3	0.01452	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Dolichospermum	AU	16074.8	2	0.03028	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Ebria tripartita	HT	5741.0	2	0.01643	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Eutreptiella	AU	267555.6	4	0.1568	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Flagellates	AU	589994.4	3	0.01112	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Flagellates	AU	260695.2	4	0.01658	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Flagellates	AU	82324.8	6	0.04734	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Gymnodiniales	AU	48022.8	10	0.01571	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Gymnodiniales	AU	102906.0	9	0.01724	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Mesodinium rubrum	MX	8037.4	4	0.05989	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Monoraphidium contortum	AU	130347.6	1	0.001009	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Monoraphidium griffithii	AU	82324.8	1	0.008578	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Nodularia spumigena	AU	2587.0	4	0.04569	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Oocystis	AU	3444.6	3	0.0005453	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Peridinales	HT	1722.3	54	0.01127	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Prymnesiales	MX	898712.4	3	0.05879	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Prymnesiales	MX	116626.8	4	0.00412	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Pyramimonas	AU	562552.8	2	0.06751	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Pyramimonas	AU	281276.4	6	0.01688	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Trachelomonas	AU	574.1	2	0.001014	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Unicell	AU	987897.6	3	0.03308	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Unicell	AU	377322.0	4	0.04264	Malin Mohlin
2024-07-17	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	Unicell	AU	233253.6	6	0.2384	Malin Mohlin



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

DATUM	LATITUD	LONGITUD	STATION	TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	KONCENT- RATION (celler/l)	STORLEKS- KLASS	BIOVOLYM (mm ³ /L)	DETERMINATOR
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Aphanizomenon	AU	5025.0	6	0.007988	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Chaetoceros wighamii	AU	6030.0	8	0.009317	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Ciliophora	HT	670.0	5	0.04383	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Cryptomonadales	AU	485032.8	2	0.01205	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Cryptomonadales	AU	323355.2	3	0.01756	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Cryptomonadales	AU	69290.4	4	0.005666	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Dinophysis acuminata	MX	335.0	6	0.01061	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Ebria tripartita	HT	17393.4	3	0.08602	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Flagellates	AU	323355.2	3	0.006092	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Flagellates	AU	762194.4	4	0.04847	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Helicostomella fusiformis	HT	335.0	1	0.008218	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Mesodinium rubrum	MX	92387.2	1	0.118	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Mesodinium rubrum	MX	19326.0	3	0.06776	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Mesodinium rubrum	MX	3350.0	5	0.04734	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Pennales	AU	335.0	18	0.003141	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Prymniales	MX	623613.6	4	0.02203	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Pseudanabaena	AU	7730.4	3	0.002427	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Unicell	AU	739097.6	3	0.02475	Malin Mohlin
2024-08-16	58.59636	16.84155	GB16 BRÅVIK LÖNÖ	Unicell	AU	485032.8	4	0.05481	Malin Mohlin



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

DATUM	LATITUD	LONGITUD	STATION	TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	KONCENT- RATION (celler/l)	STORLEKS- KLASS	BIOVOLYM (mm3/L)	DETERMINATOR
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Aphanizomenon	AU	98562.6	1	0.1238	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Aphanizomenon	AU	30921.6	6	0.04915	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Centrales	AU	115484.0	2	0.05892	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Chlamydomonas	AU	23096.8	6	0.02611	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Chlorophyceae	AU	46193.6	5	0.02011	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cryptomonadales	AU	92387.2	2	0.002295	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cryptomonadales	AU	138580.8	3	0.007526	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cryptomonadales	AU	92387.2	4	0.007555	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cyclotella	AU	277161.6	1	0.01768	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Dolichospermum	AU	220316.4	1	0.2335	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Ebria tripartita	HT	11595.6	2	0.03319	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Eutreptiella	AU	739097.6	1	0.1741	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Flagellates	AU	369548.8	3	0.006962	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Flagellates	AU	184774.4	4	0.01175	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Gymnodiniales	AU	69290.4	2	0.0564	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Gymnodinium	AU	69290.4	1	0.005022	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Heterocapsa triquetra	MX	7730.4	3	0.008506	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Nodularia spumigena	AU	7370.0	3	0.07	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Pennales	AU	1932.6	24	0.0006957	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Pseudanabaena limnetica	AU	94697.4	2	0.01672	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Pyramimonas	AU	277161.6	2	0.03326	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Pyramimonas	AU	69290.4	6	0.004157	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Unicell	AU	300258.4	3	0.01006	Malin Mohlin
2024-07-19	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Unicell	AU	369548.8	4	0.04176	Malin Mohlin



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg godkänt annat.

DATUM	LATITUD	LONGITUD	STATION	TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	KONCENT- RATION (celler/l)	STORLEKS- KLASS	BIOVOLYM (mm ³ /L)	DETERMINATOR
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Aphanizomenon	AU	34327.5	1	0.04312	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Chaetoceros wighamii	AU	1691.5	15	0.001414	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Chroococcales	AU	68604.0	20	0.01241	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Chrysococcus	AU	27441.6	1	0.004926	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Chrysococcus	AU	13720.8	2	0.00718	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Ciliophora	HT	2870.5	2	0.01202	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Ciliophora	HT	497.5	5	0.03254	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cryptomonadales	AU	219532.8	2	0.005453	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cryptomonadales	AU	226393.2	3	0.0123	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cryptomonadales	AU	150928.8	4	0.01234	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cryptomonadales	AU	82324.8	5	0.0153	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cryptomonadales	AU	41162.4	6	0.02154	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cyclotella	AU	178370.4	1	0.01138	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cyclotella	AU	171510.0	2	0.0875	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Cyclotella	AU	34302.0	3	0.05907	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Dinobryon faculiferum	MX	96045.6	1	0.003167	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Dolichospermum	AU	5741.0	2	0.01082	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Ebria tripartita	HT	2870.5	1	0.004206	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Ebria tripartita	HT	574.1	2	0.001643	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Flagellates	AU	775225.2	3	0.01461	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Flagellates	AU	205812.0	4	0.01309	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Flagellates	AU	185230.8	5	0.03349	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Gymnodiniales	AU	54883.2	1	0.02585	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Gymnodinium	AU	1722.3	2	0.000578	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Helicostomella subulata	HT	398.0	1	0.009763	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Heterocapsa	AU	178370.4	1	0.02353	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Mesodinium rubrum	MX	10333.8	1	0.0132	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Mesodinium rubrum	MX	398.0	4	0.002966	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Mesodinium rubrum	MX	398.0	5	0.005624	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Mesodinium rubrum	MX	398.0	7	0.01333	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Monoraphidium contortum	AU	1722.3	1	1.333e-05	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Monoraphidium contortum	AU	2870.5	2	5.75e-05	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Nodularia spumigena	AU	2587.0	3	0.02457	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Peridinales	AU	13720.8	18	0.00698	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Prymnesiales	MX	205812.0	4	0.007271	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Pseudanabaena limnetica	AU	4592.8	2	0.0008111	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Pyramimonas	AU	541971.6	2	0.06504	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Pyramimonas	AU	267555.6	3	0.07224	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Skeletonema marinoi	AU	9759.7	13	0.002575	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Unicell	AU	816387.6	3	0.02734	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Unicell	AU	150928.8	4	0.01705	Malin Mohlin
2024-08-20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	Unicell	AU	75464.4	5	0.02425	Malin Mohlin



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin
helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

DATUM	LATITUD	LONGITUD	STATION	TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	KONCENT- RATION (celler/l)	STORLEKS- KLASS	BIOVOLYM (mm ³ /L)	DETERMINATOR
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Aphanizomenon	AU	102427.8	6	0.1628	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Centrales	AU	3865.2	6	0.04096	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chaetoceros wighamii	AU	23191.2	6	0.01547	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chlorophyceae	AU	254064.8	2	0.01662	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chlorophyceae	AU	323355.2	3	0.05804	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chlorophyceae	AU	993162.4	4	0.104	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chroococcales	AU	161677.6	8	0.06611	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chroococcales	AU	184774.4	9	0.1511	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chroococcus	AU	346452.0	4	0.06219	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cryptomonadales	AU	92387.2	2	0.002295	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cryptomonadales	AU	161677.6	3	0.008781	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cryptomonadales	AU	92387.2	6	0.04835	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cryptomonadales	AU	50247.6	7	0.06399	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cyanocatena imperfecta	AU	207871.2	3	0.002785	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cyanocatena imperfecta	AU	346452.0	4	0.009281	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Desmodesmus	AU	46193.6	4	0.009788	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Dinophysis acuminata	MX	1005.0	4	0.01704	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Dolichospermum	AU	27056.4	10	0.01274	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Ebria tripartita	HT	1932.6	3	0.009558	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Elakatothrix	AU	15460.8	1	0.0007768	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Flagellates	AU	1732260.0	3	0.03264	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Flagellates	AU	346452.0	4	0.02203	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Mesodinium rubrum	MX	21258.6	2	0.04693	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Oocystis	AU	600516.8	1	0.02695	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Oocystis	AU	461936.0	2	0.03671	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Oocystis	AU	323355.2	3	0.05119	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Pennales	AU	3865.2	6	0.003285	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Peridinales	AU	1932.6	4	0.01264	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Skeletonema marinoi	AU	34786.8	23	0.05735	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Snowella	AU	923872.0	5	0.7555	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Unicell	AU	3048777.6	3	0.1021	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Unicell	AU	531226.4	4	0.06003	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Unicell	AU	69290.4	5	0.02227	Malin Mohlin
2024-07-19	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Woronichinia	AU	415742.4	6	0.5222	Malin Mohlin



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

DATUM	LATITUD	LONGITUD	STATION	TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	KONCENT- RATION (celler/l)	STORLEKS- KLASS	BIOVOLYM (mm ³ /L)	DETERMINATOR
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Aphanizomenon	AU	63775.8	1	0.0801	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Aphanizomenon	AU	102427.8	4	0.07237	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Aphanocapsa	AU	184774.4	15	0.03343	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chaetoceros wighamii	AU	15460.8	6	0.01032	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chlorophyceae	AU	1016259.2	1	0.01436	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chlorophyceae	AU	369548.8	2	0.02418	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Chlorophyceae	AU	716000.8	4	0.07497	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cryptomonadales	AU	346452.0	2	0.008606	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cryptomonadales	AU	138580.8	4	0.01133	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cryptomonadales	AU	3865.2	7	0.004922	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Cyanocatenella imperfecta	AU	2702325.6	4	0.0724	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Ebria tripartita	HT	15460.8	2	0.04425	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Flagellates	AU	2240389.6	3	0.04221	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Flagellates	AU	762194.4	4	0.04847	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Mesodinium rubrum	MX	46193.6	2	0.102	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Oocystis	AU	669807.2	3	0.106	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Oocystis	AU	485032.8	4	0.1803	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Pennales	AU	36719.4	6	0.03121	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Prymnesiales	MX	900775.2	2	0.01273	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Prymnesiales	MX	554323.2	3	0.03626	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Pseudanabaena limnetica	AU	253170.6	2	0.04471	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Pyramimonas	AU	762194.4	1	0.01829	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Pyramimonas	AU	392645.6	2	0.04712	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Snowella	AU	531226.4	4	0.2172	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Snowella	AU	1085549.6	5	0.8877	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Unicell	AU	1824647.2	3	0.06111	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Unicell	AU	438839.2	4	0.04959	Malin Mohlin
2024-08-20	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	Woronichinia	AU	1177936.8	5	0.7397	Malin Mohlin

FÄLTPROTOKOLL

DATUM PROVTAGNING	TID PROVTAGNING	LATITUD	LONGITUD	STATIONSNAMN	VATTENDJUP (m)	SIKTDJUP (m)	PROVETS ÖVRE DJUP (m)	PROVETS NEDRE DJUP (m)	PROVTAGNING- LABORATORIUM	PROVTAGAR- TYP	FIXERINGS- METOD
2024-07-17	11:10	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	27	4,2	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2024-08-16	10:00	58.59636	16.84155	GB16 BRÄVIK LÖNÖ	28	5,5	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2024-07-19	13:25	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	41	2,1	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2024-08-20	14:30	58.44863	16.56369	SÖ06 SLÄTBAKEN	41	2,8	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2024-07-19	10:30	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	21	4,1	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2024-08-20	12:20	58.36541	16.95011	SÖ14 HAFJÄRDEN	21	4,6	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol

Bilaga 11

Bottenfauna kust

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Maryam Rezapoor och Anton Dammand, Sweco Sverige AB Mölnlyckekontoret

Metod

Havs- och vattenmyndighetens undersökningstyper för mjukbottenlevande makrofauna (Havs- och vattenmyndigheten, 2019 och 2020), metodbeskrivning för provtagning och analys av mjukbottenlevande makrovertebrater i marin miljö (Leonardsson, 2004) samt svensk standard SS-EN ISO 16665:2013 för kvantitativ provtagning och provhantering av makrofauna på marina mjukbottnar (SIS, 2013).

ANALYS

Utförare

Maryam Rezapoor, Sweco Sverige AB Mölnlyckekontoret

Metod

Havs- och vattenmyndighetens undersökningstyper för mjukbottenlevande makrofauna (Havs- och vattenmyndigheten, 2019 och 2020), metodbeskrivning för provtagning och analys av mjukbottenlevande makrovertebrater i marin miljö (Leonardsson, 2004) samt svensk standard SS-EN ISO 16665:2013 för kvantitativ provtagning och provhantering av makrofauna på marina mjukbottnar (SIS, 2013).

UTVÄRDERING

Utförare

Maryam Rezapoor, Sweco Sverige AB Mölnlyckekontoret

Metod

Utvärderingen av resultaten följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) och den nationella vägledningen för bedömningsgrunder för ytvattenförekomster: Bottenfauna i kustvatten och vatten i övergångszon (tidigare bilaga 4 i HVMFS 2013:19) (Havs- och vattenmyndigheten, 2020). Status av bottenfauna på marina sedimentbottnar klassificeras utifrån Benthic Quality In-dex (BQIm) framtaget för mjuka bottnar i kustvatten och vatten i övergångszon.

Sweco Sverige AB, Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

PROVTAGNING

Provtagningen av marin mjukbottenfauna utfördes 28–30 maj 2024 av Sweco Sverige AB. Provtagningen utfördes enligt Havs- och vattenmyndighetens undersökningstyper för mjukbottenlevande makrofauna (Havs- och vattenmyndigheten, 2019 och 2020), metodbeskrivning för provtagning och analys av mjukbottenlevande makrovertebrater i marin miljö (Leonardsson, 2004) samt svensk standard SS-EN ISO 16665:2013 för kvantitativ provtagning och provhantering av makrofauna på marina mjukbottnar (SIS, 2013).

Undersökningen omfattade 40 prov fördelade på åtta havsområden: Inre Bråviken (Bf_m2), Mellersta Bråviken (Bf_m7), Yttre Bråviken (Bf_m4), Inre Slätbaken (Bf_m6), Merumsfjärden (Bf_m3), Trännöfjärden (Sö13), Inre Valdemarsviken (Bf_m5) samt Yttre Valdemarsviken (Bf_m1). Vid provtagningen användes en van Veen-huggare med en provtagningsarea av 0,1 m² (se figur på nästa sida). Proven sållades genom ett såll med 1 mm maskstorlek. Efter sållning konserverades proven med etanol. Sedan transporterades proverna till Sweco Sverige AB för analys och utvärdering.



Bild på den typ av van Veen-huggare som användes vid provtagningen.

ANALYS

På laboratoriet färgades proverna in med bengalrosa och djuren sorterades och analyserades under stereomikroskop. Vid behov användes även mikroskop. Därefter vägdes varje enskilt taxon till närmaste 0,0001 gram. Med utgångspunkt från ett antal kriterier hos bottenfaunan kan man bland annat dra slutsatser om påverkan från näringsämnen/organiskt material och låga syrgashalter i undersökningsområdet.

UTVÄRDERING

Utvärderingen av resultaten följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2019) och den nationella vägledningen för bedömningsgrunder för ytvattenförekomster: Bottenfauna i kustvatten och vatten i övergångszon (tidigare bilaga 4 i HVMFS 2013:19) (Havs- och vattenmyndigheten, 2020). Status av bottenfauna på marina sedimentbottnar klassificeras utifrån Benthic Quality Index (BQI_m) framtaget för mjuka bottenar i kustvatten och vatten i övergångszon. Indexet är baserat på artsammansättning (proportionen av känsliga och toleranta arter), antal arter och antal individer (abundans). Indexet bygger på att dessa parametrar förändras vid ökad organisk belastning. 20%-percentil av BQI_m-värdet används för statusklassificeringen. Data behövs från minst fem stationer för en säker klassificering.

Klassgränserna för statusindelningen skiljer sig åt mellan olika typområden längs Sveriges kust. I tabellen nedan redovisas aktuella klassgränser för de områden som ingår i denna undersökning (nr 12 - Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten och 13 - Östergötlands inre kustvatten).

Statusklassningen sker i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status.

Tabellen nedan visar statusklassgränser för 20%-percentilen av BQI_m i typområde 12 (Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten) och 13 (Östergötlands inre kustvatten).

Statusklassificering	20%-percentil för typområde 12	20%-percentil för typområde 13
Hög	>10,7	>9,0
God	4,0 – 10,7	3,0 – 8,9
Måttlig	2,7 – 3,9	2,0 – 2,9
Otillfredsställande	1,8 – 2,6	1,3 – 1,9
Dålig	<1,8	<1,3

TABELLER ARTSAMMANSÄTTNING

Sammanfattning över totala antalet arter och biomassa för havsområde Inre Bråviken (Bf_m2). Medel av individer samt medel av biomassa redovisas per kvadratmeter.

Havsområdet	Taxagrupp	Art	Medel av Individer (m2)	Medel av Biomassa (g/m2)	Andel individer (%)
Inre Bråviken	BIVALVIA, musslor	Macoma balthica	1140	265,65	79,9%
	PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar	Halicryptus spinulosus	115	10,68	8,1%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Hediste diversicolor	86,67	5,76	6,1%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Marenzelleria sp.	66	1,77	4,6%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Bylgides sarsi	10	0,02	0,7%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Saduria entomon	10	0,02	0,7%

Sammanfattning över totala antalet arter och biomassa för havsområde Mellersta Bråviken (Bf_m7). Medel av individer samt medel av biomassa redovisas per kvadratmeter.

Havsområdet	Taxagrupp	Art	Medel av Individer (m2)	Medel av Biomassa (g/m2)	Andel individer (%)
Mellersta Bråviken	BIVALVIA, musslor	Macoma balthica	2028	332,01	85,6%
	PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar	Halicryptus spinulosus	137,5	18,09	5,8%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Marenzelleria sp.	87,5	0,52	3,7%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Hediste diversicolor	50,00	3,67	2,1%
	BIVALVIA, musslor	Mya arenaria	35	5,22	1,5%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Bylgides sarsi	20	0,25	0,8%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Monoporeia affinis	10	0,06	0,4%

Sammanfattning över totala antalet arter och biomassa för havsområde Yttre Bråviken (Bf_m4). Medel av individer samt medel av biomassa redovisas per kvadratmeter.

Havsområdet	Taxagrupp	Art	Medel av Individer (m2)	Medel av Biomassa (g/m2)	Andel individer (%)
Yttre Bråviken	BIVALVIA, musslor	Macoma balthica	694	102,10	49,2%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Marenzelleria sp.	378	6,51	26,8%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Bylgides sarsi	120	0,69	8,5%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Hediste diversicolor	50,00	6,46	3,5%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Monoporeia affinis	42,5	0,20	3,0%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Corophium volutator	40	0,21	2,8%
	PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar	Halicryptus spinulosus	36,67	7,14	2,6%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Pontoporeia femorata	30	0,17	2,1%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Mysidae	10	56,63	0,7%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Saduria entomon	10	0,43	0,7%

Sammanfattning över totala antalet arter och biomassa för havsområde Inre Slätbaken (Bf_m6). Medel av individer samt medel av biomassa redovisas per kvadratmeter.

Havsområdet	Taxagrupp	Art	Medel av Individer (m2)	Medel av Biomassa (g/m2)	Andel individer (%)
Inre Slätbaken	DIPTERA, tvåvingar	Chironomidae	295	6,81	41,5%
	BIVALVIA, musslor	Macoma balthica	220	45,92	30,9%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Marenzelleria sp.	96,67	1,56	13,6%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Corophium volutator	50	0,26	7,0%
	OLIGOCHAETA, fäbörstmaskar	Oligochaeta	40	0,10	5,6%
	GASTROPODA, snäckor	Potamopyrgus antipodarum	10	0,05	1,4%

Sammanfattning över totala antalet arter och biomassa för havsområde Merumsfjärden (Bf_m3). Medel av individer samt medel av biomassa redovisas per kvadratmeter.

Havsområdet	Taxagrupp	Art	Medel av Individer (m2)	Medel av Biomassa (g/m2)	Andel individer (%)
Merumsfjärden	DIPTERA, tvåvingar	Chironomidae	448	11,01	80,3%
	OLIGOCHAETA, fäbörstmaskar	Oligochaeta	60	0,14	10,8%
	BIVALVIA, musslor	Macoma balthica	20	1,10	3,6%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Corophium volutator	20	0,22	3,6%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Marenzelleria sp.	10,00	0,01	1,8%

Sammanfattning över totala antalet arter och biomassa för havsområde Inre Valdemarsviken (Bf_m5). Medel av individer samt medel av biomassa redovisas per kvadratmeter.

Havsområdet	Taxagrupp	Art	Medel av Individer (m2)	Medel av Biomassa (g/m2)	Andel individer (%)
Inre Valdemarsviken	BIVALVIA, musslor	Macoma balthica	300	30,00	65,5%
	PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar	Halicryptus spinulosus	38,00	3,44	8,3%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Marenzelleria sp.	30,00	0,29	6,6%
	BIVALVIA, musslor	Mytilus spp.	30	1,29	6,6%
	DIPTERA, tvåvingar	Chironomidae	20	0,17	4,4%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Bylgides sarsi	10	0,05	2,2%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Corophium volutator	10	0,05	2,2%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Hediste diversicolor	10,00	0,20	2,2%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Monoporeia affinis	10	0,00	2,2%

Sammanfattning över totala antalet arter och biomassa för havsområde Yttre Valdemarsviken (Bf_m1). Medel av individer samt medel av biomassa redovisas per kvadratmeter.

Havsområdet	Taxagrupp	Art	Medel av Individer (m2)	Medel av Biomassa (g/m2)	Andel individer (%)
Inre Valdemarsviken	BIVALVIA, musslor	Macoma balthica	300	30,00	65,5%
	PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar	Halicryptus spinulosus	38,00	3,44	8,3%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Marenzelleria sp.	30,00	0,29	6,6%
	BIVALVIA, musslor	Mytilus spp.	30	1,29	6,6%
	DIPTERA, tvåvingar	Chironomidae	20	0,17	4,4%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Bylgides sarsi	10	0,05	2,2%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Corophium volutator	10	0,05	2,2%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Hediste diversicolor	10,00	0,20	2,2%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Monoporeia affinis	10	0,00	2,2%

Sammanfattning över totala antalet arter och biomassa för havsområde Trännöfjärden (Sö13). Medel av individer samt medel av biomassa redovisas per kvadratmeter.

Havsområdet	Taxagrupp	Art	Medel av Individer (m2)	Summa av Biomassa (g/m2)	Andel individer (%)
Trännöfjärden	BIVALVIA, musslor	Macoma balthica	484	68,87	53,8%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Marenzelleria sp.	156,00	2,86	17,3%
	POLYCHAETA, havsborstmaskar	Hediste diversicolor	70,00	5,36	7,8%
	DIPTERA, tvåvingar	Chironomidae	70	1,11	7,8%
	OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	Oligochaeta	45	0,13	5,0%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Monoporeia affinis	30	0,03	3,3%
	PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar	Halicryptus spinulosus	25,00	3,51	2,8%
	CRUSTACEA, kräftdjur	Corophium volutator	10	0,07	1,1%
	BIVALVIA, musslor	Mya arenaria	10	19,57	1,1%

ARTLISTOR

Benämning enligt Sweco, se "Fältprotokoll" längre fram i bilagan för benämning enligt MSV.

IB1

Provtagningsdatum: 2024-05-28

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	7	0,8087
Marenzelleria sp.	4	0,1170
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	56	6,8816
SUMMA (antal individer):	67	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IB2

Provtagningsdatum: 2024-05-28

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	9	0,8195
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	1	0,0119
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	60	17,0740
SUMMA (antal individer):	70	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IB3

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	12	0,4839
Marenzelleria sp.	18	0,6990
CRUSTACEA, kräftdjur		
Saduria entomon	1	0,0022
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	64	11,3136
SUMMA (antal individer):	95	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IB4

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	14	1,3174
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Bylgides sarsi	1	0,0020
Marenzelleria sp.	7	0,0227
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	190	65,0020
SUMMA (antal individer):	212	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IB5

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	7	0,4346
Marenzelleria sp.	3	0,0332
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	200	32,5560
SUMMA (antal individer):	210	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IS1

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	2	1,2415
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	11	0,1513
SUMMA (antal individer):	13	
SUMMA (antal taxa):	2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IS2

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
GASTROPODA, snäckor		
Potamopyrgus antipodarum	1	0,0054
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	48	1,2112
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar		
Oligochaeta	4	0,0102
SUMMA (antal individer):	53	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IS3

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	4	0,0474
SUMMA (antal individer):	4	
SUMMA (antal taxa):	1	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IS4

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	3	0,0120
SUMMA (antal individer):	3	
SUMMA (antal taxa):	1	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IS5

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	22	0,4090
CRUSTACEA, kräftdjur		
Corophium volutator	5	0,0258
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	42	7,9418
SUMMA (antal individer):	69	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IV1

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	2	0,1393
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	88	5,3712
Mytilus spp.	3	0,1291
SUMMA (antal individer):	93	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IV2

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	5	0,3709
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	7	0,0560
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	5	0,7688
SUMMA (antal individer):	17	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IV3

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	6	0,7680
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Bylgides sarsi	1	0,0047
Marenzelleria sp.	1	0,0046
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	1	0,0001
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	26	7,2348
SUMMA (antal individer):	35	
SUMMA (antal taxa):	5	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IV4

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	5	0,4366
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	30	1,6230
SUMMA (antal individer):	35	
SUMMA (antal taxa):	2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

IV5

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	1	0,0033
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	1	0,0198
Marenzelleria sp.	1	0,0260
CRUSTACEA, kräftdjur		
Corophium volutator	1	0,0050
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	1	0,0030
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	2	0,0168
SUMMA (antal individer):	7	
SUMMA (antal taxa):	6	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

MB1

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	8	0,8005
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	19	0,1147
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	112	18,0344
SUMMA (antal individer):	139	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

MB2

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	20	2,3611
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	6	0,0124
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	340	63,1180
SUMMA (antal individer):	366	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

MB3

Provtagningsdatum: 2024-05-28

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	5	0,3670
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	42	3,5662
Mya arenaria	6	0,9614
SUMMA (antal individer):	53	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MB4

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	16	3,1222
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Bylgides sarsi	1	0,0129
Marenzelleria sp.	6	0,0111
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	1	0,0056
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	310	47,8210
Mya arenaria	1	0,0818
SUMMA (antal individer):	335	
SUMMA (antal taxa):	6	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MB5

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	11	0,9524
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Bylgides sarsi	3	0,0368
Marenzelleria sp.	4	0,0702
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	210	33,4650
SUMMA (antal individer):	228	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**MF1**

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	1	0,0010
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	3	0,2645
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	78	2,1715
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar		
Oligochaeta	5	0,0190
SUMMA (antal individer):	87	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**MF2**

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
CRUSTACEA, kräftdjur		
Corophium volutator	2	0,0223
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	1	0,0095
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	63	0,9752
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar		
Oligochaeta	6	0,0068
SUMMA (antal individer):	72	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**MF3**

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	2	0,0567
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	1	0,0364
SUMMA (antal individer):	3	
SUMMA (antal taxa):	2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MF4

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	28	0,6231
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar		
Oligochaeta	7	0,0169
SUMMA (antal individer):	35	
SUMMA (antal taxa):	2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MF5

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	54	1,7006
SUMMA (antal individer):	54	
SUMMA (antal taxa):	1	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

TF10

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco sverige AB

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	4	0,5606
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	8	0,0875
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	28	3,7320
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	7	0,1105
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar		
Oligochaeta	7	0,0254
SUMMA (antal individer):	54	
SUMMA (antal taxa):	5	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

TF22

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	1	0,1431
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	2	0,3838
Marenzelleria sp.	24	0,8148
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	26	7,4626
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar		
Oligochaeta	2	0,0006
SUMMA (antal individer):	55	
SUMMA (antal taxa):	5	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

TF25

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	4	0,4316
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	18	0,2472
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	52	5,4420
SUMMA (antal individer):	74	
SUMMA (antal taxa):	3	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

TF31

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	1	0,2704
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	20	0,2228
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	3	0,0026
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	52	11,3572
SUMMA (antal individer):	76	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

TF35

Provtagningsdatum: 2024-05-29

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	12	0,6886
Marenzelleria sp.	8	0,0554
CRUSTACEA, kräftdjur		
Corophium volutator	1	0,0066
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	84	6,4412
Mya arenaria	1	1,9574
SUMMA (antal individer):	106	
SUMMA (antal taxa):	5	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

YB1

Provtagningsdatum: 2024-05-28

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	6	0,4844
Marenzelleria sp.	74	2,7352
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	1	0,0009
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	27	8,1382
SUMMA (antal individer):	108	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

YB2

Provtagningsdatum: 2024-05-28

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	3	0,2990
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	38	0,1038
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	4	0,0159
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	144	16,0888
SUMMA (antal individer):	189	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

YB3

Provtagningsdatum: 2024-05-28

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	6	1,2195
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Bylgides sarsi	23	0,1339
Marenzelleria sp.	22	0,1149
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	8	0,0518
Pontoporeia femorata	3	0,0171
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	24	3,7864
SUMMA (antal individer):	86	
SUMMA (antal taxa):	6	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

YB4

Provtagningsdatum: 2024-05-28

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	4	0,8078
Marenzelleria sp.	13	0,0882
CRUSTACEA, kräftdjur		
Corophium volutator	4	0,0205
Mysidae	1	5,6627
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	28	8,1568
SUMMA (antal individer):	50	
SUMMA (antal taxa):	5	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

YB5

Provtagningsdatum: 2024-05-28

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	2	0,6223
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Bylgides sarsi	1	0,0041
Marenzelleria sp.	42	0,2128
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	4	0,0130
Saduria entomon	1	0,0431
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	124	14,8780
SUMMA (antal individer):	174	
SUMMA (antal taxa):	6	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

YV1

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
PRIAPULIDA, snabelsäckmaskar		
Halicryptus spinulosus	1	0,0046
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Hediste diversicolor	8	2,4024
Marenzelleria sp.	8	0,4934
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	104	9,1828
Mya sp.	1	0,0019
SUMMA (antal individer):	122	
SUMMA (antal taxa):	5	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

YV2

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	1	0,0150
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	2	0,0116
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	96	10,9444
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	1	0,0023
SUMMA (antal individer):	100	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

YV3

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	1	0,0001
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	5	0,0171
GASTROPODA, snäckor		
Potamopyrgus antipodarum	1	0,0045
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	12	2,4911
SUMMA (antal individer):	19	
SUMMA (antal taxa):	4	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

YV4

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: Maryam Rezapoor - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	31	0,1141
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	88	10,4568
SUMMA (antal individer):	119	
SUMMA (antal taxa):	2	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

YV5

Provtagningsdatum: 2024-05-30

Determinator: M. Rezapoor/S. Russ - Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Taxa	Prov 1 Individantal	Biomassa 1 (g)
POLYCHAETA, havsborstmaskar		
Marenzelleria sp.	1	0,0128
CRUSTACEA, kräftdjur		
Monoporeia affinis	27	0,1383
GASTROPODA, snäckor		
Peringia ulvae	7	0,0440
Potamopyrgus antipodarum	2	0,0091
BIVALVIA, musslor		
Macoma balthica	33	7,5442
Mytilus spp.	25	1,1459
DIPTERA, tvåvingar		
Chironomidae	4	0,0211
SUMMA (antal individer):	99	
SUMMA (antal taxa):	7	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

FÄLTPROTOKOLL

Förklarning av bottenstrukt: Le=Lera, Si=Silt, Sa=Sand, Gr=Grus och St=Sten.

Fältprotokoll Motala ström 2024

Organisation: Sweco Sverige AB
 Provtagare: Maryam Rezapoor, Anton Dammand
 Metodik: SS-EN ISO 16665
 Provyta (m²): 0,1
 Sållets maskstorlek (mm): 1
 Typ av huggare: van Veen
 Antal delprov: 1



Havsområde	Stationsnamn	Sweco stationsnamn	Provtagningsdatum	Provdjup (m)	Stationskoordinater N (WGS84 dec)	Stationskoordinater E (WGS84 dec)	Sedimentvolym (l)	Substrat	Svavelväte
Inre Bråviken	Bf_m2	IB1	2024-05-28	4,7	58,65267051	16,286806	8	le si	nej
Inre Bråviken	Bf_m2	IB2	2024-05-28	14,2	58,62931914	16,31723	15		ja
Inre Bråviken	Bf_m2	IB3	2024-05-30	7,4	58,65023588	16,35462	15	le si	nej
Inre Bråviken	Bf_m2	IB4	2024-05-30	8,5	58,64234267	16,393691	15	le si sa	ja
Inre Bråviken	Bf_m2	IB5	2024-05-30	6,2	58,64374538	16,456711	15	le si gr	nej
Inre Slåtbaken	Bf_m6	IS1	2024-05-29	7	58,48174128	16,436573	15	si	nej
Inre Slåtbaken	Bf_m6	IS2	2024-05-29	13	58,47984348	16,488168	15	si st	ja
Inre Slåtbaken	Bf_m6	IS3	2024-05-29	25,2	58,46097374	16,507762	15	si	ja
Inre Slåtbaken	Bf_m6	IS4	2024-05-29	30,8	58,4483364	16,55781	15	si	nej
Inre Slåtbaken	Bf_m6	IS5	2024-05-29	18,3	58,44310282	16,584788	15	le si sa gr st	nej
Inre Valdemarsviken	Bf_m1	IV1	2024-05-29	9,4	58,19764863	16,617267	15	si	nej
Inre Valdemarsviken	Bf_m1	IV2	2024-05-29	18,6	58,18433478	16,637991	15	si	ja
Inre Valdemarsviken	Bf_m1	IV3	2024-05-29	17	58,17359249	16,649535	15	si	nej
Inre Valdemarsviken	Bf_m1	IV4	2024-05-30	13	58,16696023	16,673216	15	le si	nej
Inre Valdemarsviken	Bf_m1	IV5	2024-05-30	29,3	58,15404417	16,684418	15	si	ja
Mellersta Bråviken	Bf_m7	MB1	2024-05-30	7,5	58,64088924	16,486466	15	le si	nej
Mellersta Bråviken	Bf_m7	MB2	2024-05-30	24,7	58,6475788	16,496379	15	le si	ja
Mellersta Bråviken	Bf_m7	MB3	2024-05-28	4,9	58,63768716	16,517467	15	le si	nej
Mellersta Bråviken	Bf_m7	MB4	2024-05-30	32,1	58,64085609	16,555485	15	le si	nej
Mellersta Bråviken	Bf_m7	MB5	2024-05-30	16,5	58,63188027	16,58981	15	le si	nej
Merumsfjärden	Bf_m3	MF1	2024-05-29	6,9	58,43870832	16,618746	15	si	ja
Merumsfjärden	Bf_m3	MF2	2024-05-29	5,6	58,423943	16,626604	15	si	nej
Merumsfjärden	Bf_m3	MF3	2024-05-29	18,6	58,43786144	16,642936	15	si	ja
Merumsfjärden	Bf_m3	MF4	2024-05-29	11,6	58,44158361	16,629651	15	si	ja
Merumsfjärden	Bf_m3	MF5	2024-05-29	13,8	58,43525301	16,653232	15	le si	nej
Trännöfjärden	Sö13	TF10	2024-05-29	12,9	58,38564058	16,765116	15	le si	nej
Trännöfjärden	Sö13	TF22	2024-05-29	6,9	58,41899805	16,691088	15	le si	nej
Trännöfjärden	Sö13	TF25	2024-05-29	9,4	58,40461842	16,728769	15	le si	nej
Trännöfjärden	Sö13	TF31	2024-05-29	9	58,41241463	16,756621	15	le si	nej
Trännöfjärden	Sö13	TF35	2024-05-29	7,7	58,42111845	16,710171	15	le si sa st	nej
Yttre Bråviken	Bf_m4	YB1	2024-05-28	8,7	58,63757089	16,631676	12	si sa	ja
Yttre Bråviken	Bf_m4	YB2	2024-05-28	23,5	58,62247809	16,723282	5	le si sa gr st	
Yttre Bråviken	Bf_m4	YB3	2024-05-28	36,4	58,60739568	16,771042	Full	si	ja
Yttre Bråviken	Bf_m4	YB4	2024-05-28	6,8	58,62366711	16,798961	8	si sa gr	nej
Yttre Bråviken	Bf_m4	YB5	2024-05-28	16,6	58,58930428	16,832551	Full	si	ja
Yttre Valdemarsviken	Bf_m1	YV1	2024-05-30	5,5	58,14403291	16,712664	Full	si	nej
Yttre Valdemarsviken	Bf_m1	YV2	2024-05-30	16,8	58,12212276	16,735407	Full	si	ja
Yttre Valdemarsviken	Bf_m1	YV3	2024-05-30	24,7	58,10688693	16,777417	Full	si	ja
Yttre Valdemarsviken	Bf_m1	YV4	2024-05-30	19,5	58,09356133	16,765694	Full	si	ja
Yttre Valdemarsviken	Bf_m1	YV5	2024-05-30	11,3	58,0892602	16,814576	Full	si	nej

Bilaga 12

Analysresultat Tinnerbäcken

TINNERBÄCKEN ÅR 2024

Sedan juni 2020 provtas fyra punkter i Tinnerbäcken på uppdrag av Linköpings kommun. Punkterna provtas och analyseras av SGS med avseende på fysikaliska och kemiska parametrar samt metaller. Vid två tillfällen under året analyseras även PFAS (provpaket SGS: PFAS02).

Provpunkter	Koordinater (RT90)	
	X	Y
P1 – Tinnerbäckens mynning i Stångån	6476069	1489895
P2 - Punkt innan Ullstämabäcken går ihop med Tinnerbäcken	6473876	1490294
P3 – Punkt i Tinnerbäcken precis innan Ullstämabäcken kopplas på	6473944	1490191
P4 – Bro över bäck vid torp nära Halshöga	6471780	1487368

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med ***fet kursiv*** stil.

Rastrering i efterföljande resultattabeller motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999). Bedömningen av kväve- och fosforhalter har gjorts utifrån klassning för sjöar januari-december.

Klass 5 av 5						
x,x	pH	Mycket surt	≤	5,6		
	Alk	Ingen eller obetydlig buffertkapacitet	≤	0,02	mekv/l	
	Turbiditet	Starkt grumligt vatten	>	7	FNU	
	Absorbans	Starkt färgat vatten	>	0,2	/5cm	
	TOC	Mycket hög halt	>	16	mg/l	
	Syrgashalt	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	≤	1	mg/l	
	Klorofyll	Mycket hög halt	>	25	µg/l	
	Tot-N	Extremt hög halter	>	5000	µg/l	
	Tot-P	Extremt hög halter	>	100	µg/l	
Klass 4 av 5						
x,x	pH	Surt	5,6	-	6,2	
	Alk	Mycket svag buffertkapacitet	0,02	-	0,05	mekv/l
	Syrgashalt	Syrefattigt tillstånd	1	-	3	mg/l
	Tot-N	Mycket hög halt	1250	-	5000	µg/l
	Tot-P	Mycket hög halt	50	-	100	µg/l

Rastrering	Bedömning	Enhet	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Zn
x,x	måttligt höga halter	µg/l	5-15	1-3	0,1-0,3	3-9	5-15	15-45	20-60
x,x	höga halter	µg/l	15-75	3-15	0,3-1,5	9-45	15-75	45-225	60-300
x,x	mycket höga halter	µg/l	>75	>15	>1,5	>45	>75	>225	>300

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2024 – BILAGA 12

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov- tagg djup	Tem- pera- tur	pH	Alka- lini- tet	Led- nings- förm	Tur- bidi- tet	Färg	Abs- 420 filtr	Syr- gas halt	Syre- mätt nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Nitrit kväve	Ammo- nium kväve
			m	°C		mekv/l	mS/m	FNU	mg/l Pt	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
P1 Tinnerb mynning Stångån	P1	240314	Yta	5,1	8,1	3,6	55	16	70	0,110	12	12,5	99	95	42	1700	1200	28
	P1	240314	Yta	5,1	8,1	3,6	55	16	70	0,110	12	12,5	99	95	42	1700	1200	28
	P1	240628	Yta	20,1	8,1	3,3	53	7,2	20	0,055	6,4	8,1	91	140	72	750	300	68
	P1	241014	Yta	9,3	7,7	2,3	36	48	140	0,200	16	11,1	97	190	66	3400	2300	5,0
	P1	241206	Yta	2,1	8,0	4,3	61	26	40	0,062	8,1	13,8	101	82	40	1400	830	97
	Min			2,1	7,7	2,3	36	7,2	20	0,055	6,4	8,1	91	82	40	750	300	5,0
	Medel			8,3	8,0	3,4	52	23	68	0,107	11	11,6	97	120	52	1790	1166	45
	Median			5,1	8,1	3,6	55	16	70	0,110	12	12,5	99	95	42	1700	1200	28
	Max			20,1	8,1	4,3	61	48	140	0,200	16	13,8	101	190	72	3400	2300	97
P2 Ullstb inlopp Tinnerb	P2	240314	Yta	3,6	7,7	2,1	30	28	160	0,260	19	11,7	92	110	48	1300	480	76
	P2	240314	Yta	3,6	7,7	2,1	30	28	160	0,260	19	11,7	92	110	48	1300	480	76
	P2	240628	Yta	25,3	7,9	3,3	51	28	25	0,052	5,8	8,4	88	110	46	760	92	210
	P2	241014	Yta	8,9	7,6	1,8	27	40	150	0,250	18	9,1	76	180	93	3600	2700	5,0
	P2	241206	Yta	0,5	7,8	4,1	59	13	30	0,056	7,2	11,9	88	69	30	1100	700	29
	Min			0,5	7,6	1,8	27	13	25	0,052	5,8	8,4	76	69	30	760	92	5,0
	Medel			8,4	7,7	2,7	40	27	105	0,176	14	10,6	87	116	53	1612	890	79
	Median			3,6	7,7	2,1	30	28	150	0,250	18	11,7	88	110	48	1300	480	76
	Max			25,3	7,9	4,1	59	40	160	0,260	19	11,9	92	180	93	3600	2700	210
P3 Tinnerb ovan Ullstb inl	P3	240314	Yta	3,5	8,0	3,4	48	16	60	0,093	10	12,8	98	120	27	1600	1000	5,0
	P3	240314	Yta	3,5	8,0	3,4	48	16	60	0,093	10	12,8	98	120	27	1600	1000	5,0
	P3	240628	Yta	25,1	7,9	3,3	50	8,1	25	0,056	7,3	8,4	90	130	69	610	100	38
	P3	241014	Yta	9,1	7,8	3,6	51	40	110	0,170	13	9,9	83	150	78	2100	1300	5,0
	P3	241206	Yta	1,6	7,8	4,1	59	14	30	0,058	7,4	12,8	92	58	29	1100	660	28
	Min			1,6	7,8	3,3	48	8,1	25	0,056	7,3	8,4	83	58	27	610	100	5,0
	Medel			8,6	7,9	3,6	51	19	57	0,094	9,5	11,3	92	116	46	1402	812	16
	Median			3,5	7,9	3,4	50	16	60	0,093	10	12,8	92	120	29	1600	1000	5,0
	Max			25,1	8,0	4,1	59	40	110	0,170	13	12,8	98	150	78	2100	1300	38
P4 Bro bäck, torp Halshöga	P4	240314	Yta	2,5	7,7	2,5	33	18	80	0,140	14	12,6	98	200	51	2100	1100	18
	P4	240314	Yta	2,5	7,7	2,5	33	18	80	0,140	14	12,6	98	200	51	2100	1100	18
	P4	240628	Yta	23,7	7,6	2,1	31	14	50	0,120	14	8,3	86	270	170	1400	310	68
	P4	241014	Yta	9,2	7,7	3,0	47	32	90	0,180	13	9,7	88	120	44	5400	4800	28
	P4	241206	Yta	1,7	7,8	3,6	48	6,1	50	0,083	12	12,6	91	92	14	2000	1000	14
	Min			1,7	7,6	2,1	31	6,1	50	0,083	12	8,3	86	92	14	1400	310	14
	Medel			7,9	7,7	2,7	38	18	70	0,133	13	11,2	92	176	66	2600	1662	29
	Median			2,5	7,7	2,5	33	18	80	0,140	14	12,6	91	200	51	2100	1100	18
	Max			23,7	7,8	3,6	48	32	90	0,180	14	12,6	98	270	170	5400	4800	68

PROVPUNKT	ID	Datum	Fe	Mn	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
-	-	-	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
P1 Tinnerb mynning Stångån	P1	240314	680	41	490	0,64	0,62	0,020	0,24	3,2	0,60	1,2	9,3
	P1	240314	680	41	490	0,64	0,62	0,020	0,24	3,2	0,60	1,2	9,3
	P1	240628	430	100	150	0,93	0,59	0,019	0,18	4,1	0,25	1,0	12
	P1	241014	2100	53	2300	1,2	2,4	0,019	0,49	5,2	2,2	2,3	15
	P1	241206	800	76	560	0,72	1,0	0,014	0,29	2,3	0,65	1,3	7,9
	Min		430	41	150	0,64	0,59	0,014	0,18	2,3	0,25	1,0	7,9
	Medel		938	62	798	0,83	1,0	0,018	0,29	3,6	0,86	1,4	11
	Median		680	53	490	0,72	0,62	0,019	0,24	3,2	0,60	1,2	9,3
	Max		2100	100	2300	1,2	2,4	0,020	0,49	5,2	2,2	2,3	15
P2 Ullstb inlopp Tinnerb	P2	240314	1400	67	780	0,79	1,5	0,023	0,37	2,5	0,94	1,7	4,3
	P2	240314	1400	67	780	0,79	1,5	0,023	0,37	2,5	0,94	1,7	4,3
	P2	240628	760	220	390	1,5	0,93	0,016	0,46	2,0	0,49	1,1	6,0
	P2	241014	1800	49	1400	1,3	3,6	0,021	0,46	3,9	1,4	2,1	9,2
	P2	241206	680	130	440	0,67	0,58	0,013	0,29	2,1	0,46	0,98	11
	Min		680	49	390	0,67	0,58	0,013	0,29	2,0	0,46	0,98	4,3
	Medel		1208	107	758	1,0	1,6	0,019	0,39	2,6	0,85	1,5	7,0
	Median		1400	67	780	0,79	1,5	0,021	0,37	2,5	0,94	1,7	6,0
	Max		1800	220	1400	1,5	3,6	0,023	0,46	3,9	1,4	2,1	11
P3 Tinnerb ovan Ullstb inl	P3	240314	700	66	460	0,61	0,46	0,018	0,23	2,3	0,54	1,1	6,1
	P3	240314	700	66	460	0,61	0,46	0,018	0,23	2,3	0,54	1,1	6,1
	P3	240628	290	160	120	0,93	0,18	0,010	0,16	1,2	0,20	0,73	3,0
	P3	241014	1500	62	1800	1,0	1,1	0,022	0,40	4,9	1,7	2,1	11
	P3	241206	700	130	450	0,70	0,63	0,016	0,30	2,2	0,48	0,97	11
	Min		290	62	120	0,61	0,18	0,010	0,16	1,2	0,20	0,73	3,0
	Medel		778	97	658	0,77	0,57	0,017	0,26	2,6	0,69	1,2	7,4
	Median		700	66	460	0,70	0,46	0,018	0,23	2,3	0,54	1,1	6,1
	Max		1500	160	1800	1,0	1,1	0,022	0,40	4,9	1,7	2,1	11
P4 Bro bäck, torp Halshöga	P4	240314	810	170	550	0,61	0,45	0,015	0,23	1,4	0,63	1,1	2,5
	P4	240314	810	170	550	0,61	0,45	0,015	0,23	1,4	0,63	1,1	2,5
	P4	240628	1000	180	300	1,8	0,51	0,037	0,29	1,0	0,32	0,98	3,0
	P4	241014	730	49	590	0,80	0,69	0,015	0,29	2,1	0,61	1,3	5,5
	P4	241206	320	35	140	0,69	0,16	0,005	0,15	0,62	0,21	0,72	1,1
	Min		320	35	140	0,61	0,16	0,005	0,15	0,62	0,21	0,72	1,1
	Medel		734	121	426	0,90	0,45	0,017	0,24	1,3	0,48	1,0	2,9
	Median		810	170	550	0,69	0,45	0,015	0,23	1,4	0,61	1,1	2,5
	Max		1000	180	590	1,8	0,69	0,037	0,29	2,1	0,63	1,3	5,5

ANLYSRESULTAT PFAS02

Bedömningsgrunder och gränsvärden för särskilda förorenande ämnen respektive prioriterade ämnen i vatten finns angivna i HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

PFOS-halten (totalhalt) överskred inte gällande gränsvärde avseende maximal tillåten koncentration (36 000 ng/l) vid någon av de fyra stationerna i Tinnerbäcken år 2024, men tillåtet årsmedelvärde (0,65 ng/l) överskreds i P1, P2 och P3 (se inramade resultat i tabellen nedan).

Poly- och perfluorerade alkylsubstanser, PFAS 11 finns upptaget som särskilda förorenande ämnen i HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och bedömningsgrunden är 0,09 µg/l (samma som 90 ng/l) för maximal tillåten koncentration i inlandsytvatten. Värdet avser råvattenintag i dricksvattenförekomster. PFAS 11 överskreds inte vid någon station.

I Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2022:12) finns gränsvärden för PFAS4 (4 ng/l), gäller även som riktvärden för dricksvatten från små dricksvattenanläggningar för privat bruk (enskilda brunnar). I denna undersökning överskreds detta värde i P2-Punkt innan Ullstämabäcken går ihop med Tinnerbäcken.

		P1	P2	P3	P4
Datum		2023-03-15			
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	ng/l	0,51	0,47	0,62	<0,3
Perfluorhexansulfonat(PFHxS)	ng/l	0,94	0,46	1,2	<0,3
PFOS, linjär	ng/l	1,3	0,48	2,5	0,26
PFOS, grenad	ng/l	1,2	0,44	1,9	<0,2
PFOS, total	ng/l	2,5	0,92	4,4	0,26
Perfluorpentansyra (PFPeA)	ng/l	7,8	<3	6,6	<3
Perfluorhexansyra (PFHxA)	ng/l	2,4	0,48	3,4	<0,3
Perfluorheptansyra (PFHpA)	ng/l	1,2	0,35	1,8	<0,3
PFOA, linjär	ng/l	<0,9	<0,8	1,0	<0,8
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOA, total	ng/l	<0,9	<0,8	1,0	<0,8
Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	ng/l	0,63	<0,3	0,83	<0,3
Perfluorbutansyra (PFBA)	ng/l	1,8	0,94	2,1	0,99
Perfluoronansyra (PFNA)	ng/l	<0,6	<0,5	<0,6	<0,6
Perfluordekansyra (PFDA)	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Perfluoroktansulfonami. PFOSA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Summa 4 PFAS LB	ng/l	3,4	1,4	6,6	0,26
Summa 11 PFAS LB	ng/l	18	3,6	22	1,2

* LB (Lower bound) syftar på hur summeringen görs. Vid LB räknas halter som understiger rapporteringsgränsen som noll.

Bilaga 13

Datablad

DATABLAD ÅR 2024

SAMTLIGA DATABLAD

- Beräkningar och bedömningar avser treårsmedelvärden (januari-december) om inget annat anges.
- Tillståndsbedömning har gjorts utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder 1999 (Rapport 4913).
- Statusklassning/bedömning och beräkning av biotillgänglig halt (gäller metaller) har gjorts enligt Havs- och vattenmyndighets föreskrift (HVMFS 2019:25).
- Ekologisk kvalitetskvot (EK) har beräknats utifrån Havs- och vattenmyndighets föreskrift (HVMFS 2019:25).

DATABLAD SJÖ OCH VATTENDRAG

- Referensvärde för fosfor har hämtats från VISS (<https://viss.lansstyrelsen.se>).
- Referensvärde för klorofyll och siktdjup har beräknats.
- Samtlig bedömning av klorofyll avser augustivärden, ytprov 0,5 m.
- Samtlig bedömning av syre avser årslägst värde.
- Samtlig bedömning av siktdjup avser januari-december.

DATABLAD METALLER

- Analys av metaller har gjorts på ofiltrerat vatten med undantag för stationerna Vd07, Åt09 och Sö04 där analys även gjorts på filtrerat vatten. Beräkningar och bedömningar för Vd07, Åt09 och Sö04 avser ofiltrerat vatten, men i diagrammen syns även filtrerade årsmedelvärden.

DATABLAD KUST

- Statusklassning av näringsämnen enligt Havs- och vattenmyndighets föreskrift (HVMFS 2019:25) avser för "sommar" juli och augusti och för "vinter" februari och december.
- Samtlig bedömning av klorofyll avser juli och augusti.
- Statusklassning av siktdjup enligt Havs- och vattenmyndighets föreskrift (HVMFS 2019:25) avser juli och augusti.

STATISTIK

Statistiska analyser har utförts med hjälp av MAKESENS 1.0, som använder de ickeparametriska testerna Mann-Kendall Test och Sen's Slope för att beräkna trender i årliga analysdata.

Signifikansnivå

+ = $p < 0,1$, * = $p < 0,05$, ** = $p < 0,01$, *** = $p < 0,001$

KOMMENTAR

År 2023 uteblev analys av fosfatfosfor i GB20, Sö06 och Va11, varför endast värden för åren 2021 och 2022 använts vid statusklassningen av DIP för treårsperioden 2022-2024.

Datablad vattendrag



Motala ström 2022-2024

6 Svartån nedstr Anneberg (SE639765-144186)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

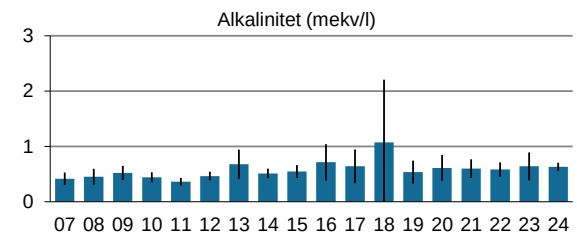
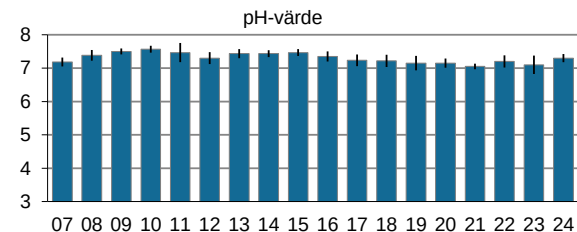
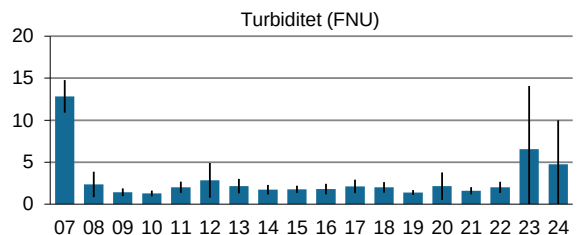
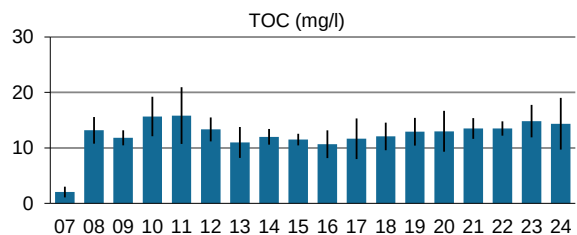
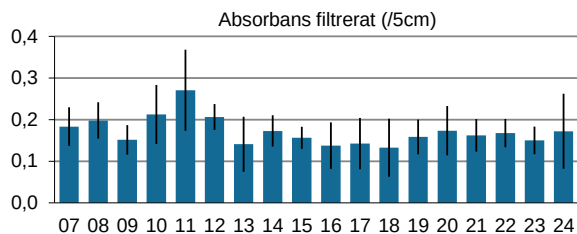
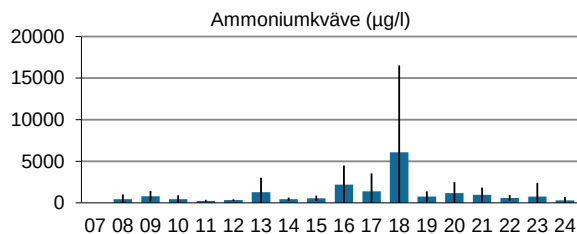
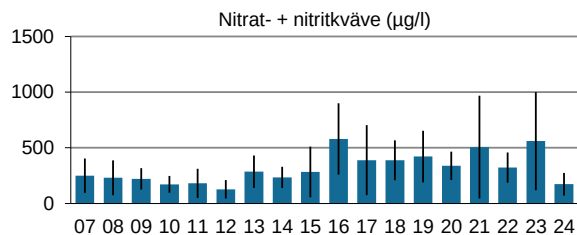
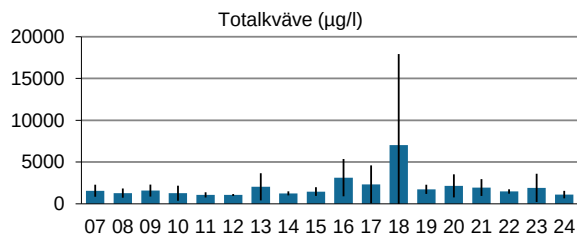
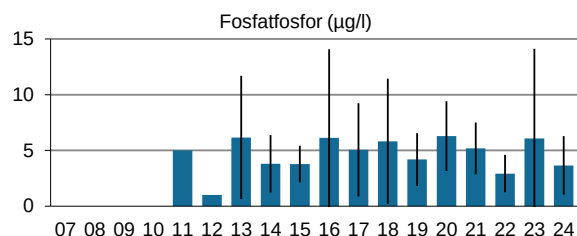
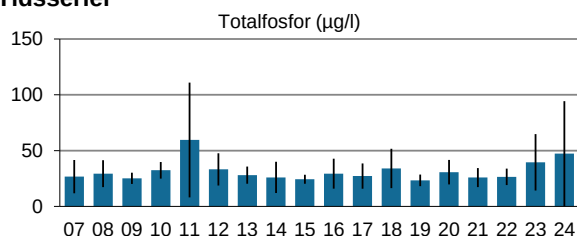
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	38	14	0,37	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	38	-	2007	2024	18		9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,092	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,2	-	2011	2024	14		4%
Totalkväve (µg/l)	1496	-	2007	2024	18		32%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,8	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	352	-	2007	2024	18	*	143%
Ammoniumkväve (µg/l)	548	-	2008	2024	17		85%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2007	2024	18		-19%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2007	2024	18	+	29%
Turbiditet (FNU)	4,4	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18		12%
pH	7,2	Nära neutralt	2007	2024	18	**	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,62	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18	**	49%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2024	18	*	35%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

16 Svartåns utl Ralången (SE641453-144259)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

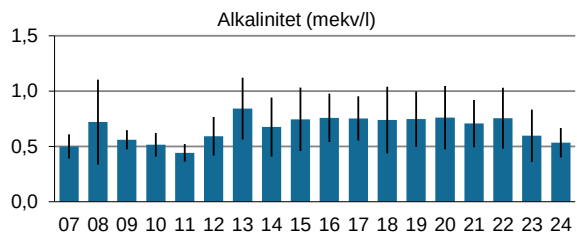
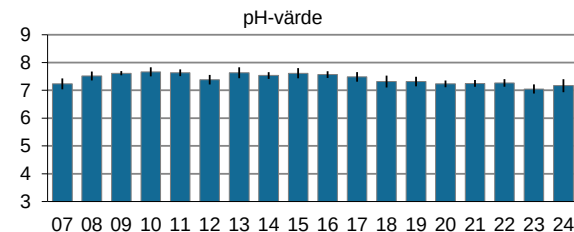
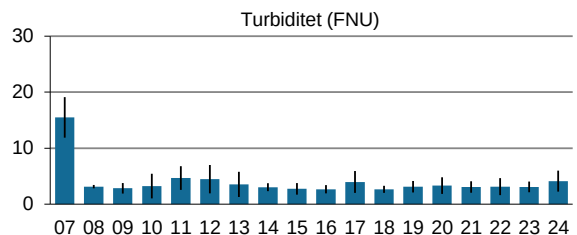
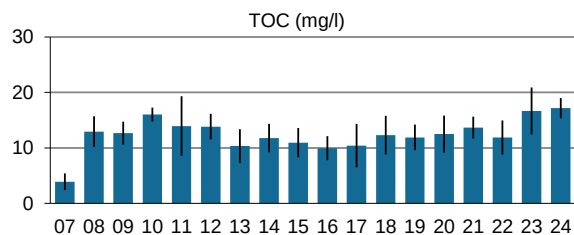
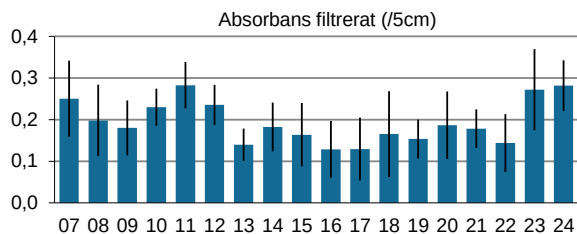
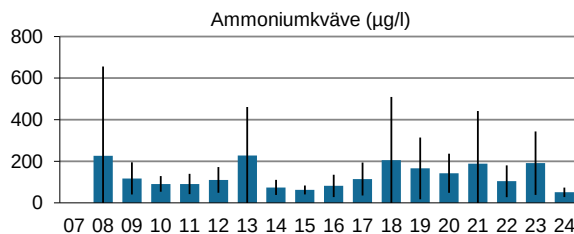
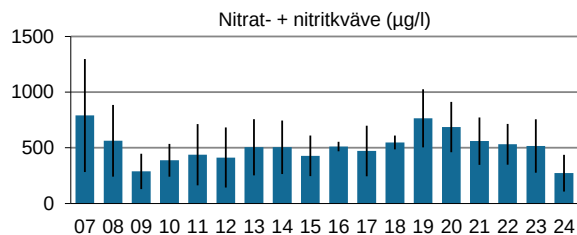
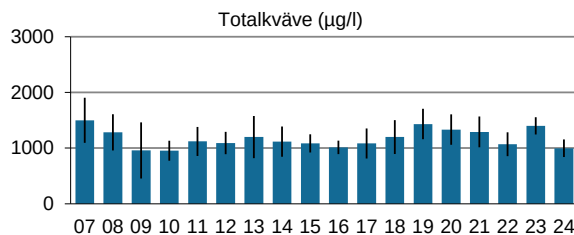
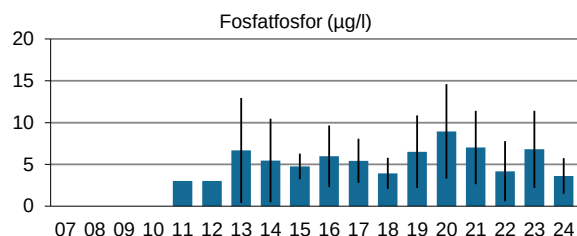
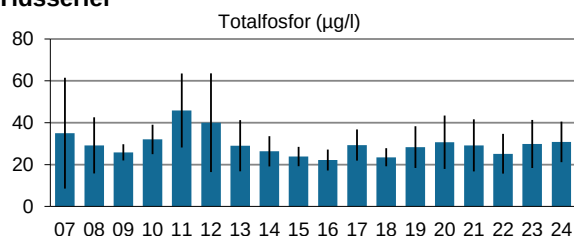
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	29	16	0,57	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	29	-	2007	2024	18		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,078	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,9	-	2011	2024	14		36%
Totalkväve (µg/l)	1156	-	2007	2024	18		4%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,8	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	440	-	2007	2024	18		21%
Ammoniumkväve (µg/l)	115	-	2008	2024	17		-7%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,23	Starkt färgat vatten	2007	2024	18		-22%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	2007	2024	18		38%
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18		-10%
pH	7,2	Nära neutralt	2007	2024	18	**	-7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,63	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18		11%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2024	18	+	30%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

22 Svartån nedstr Frinnaryd (SE642672-144221)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

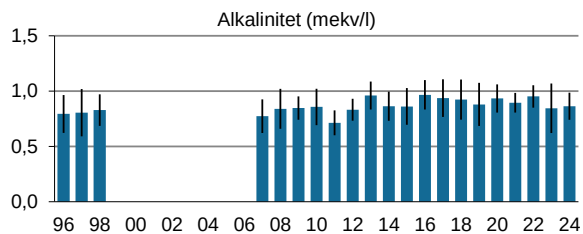
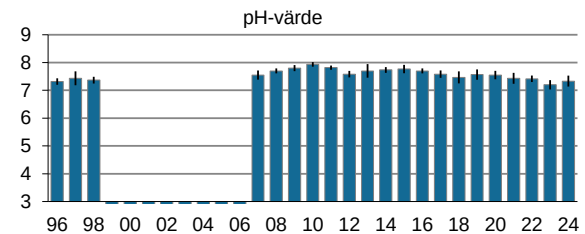
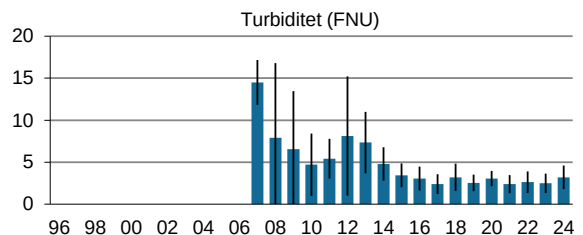
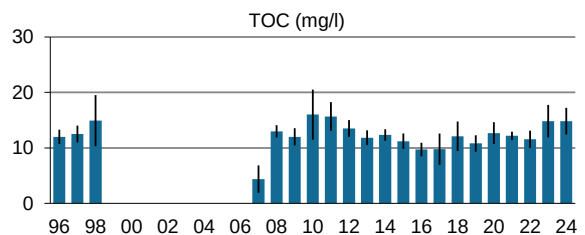
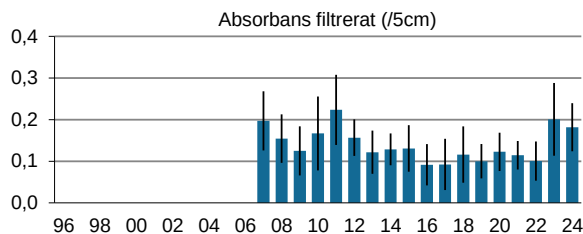
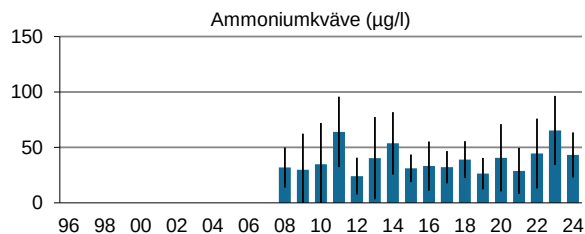
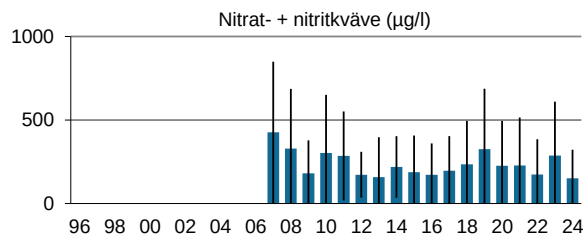
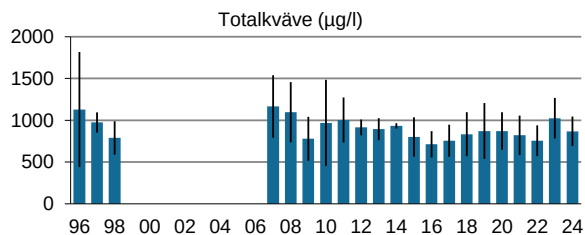
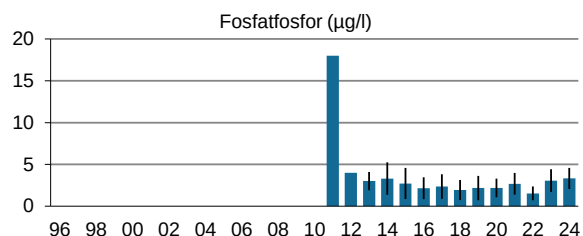
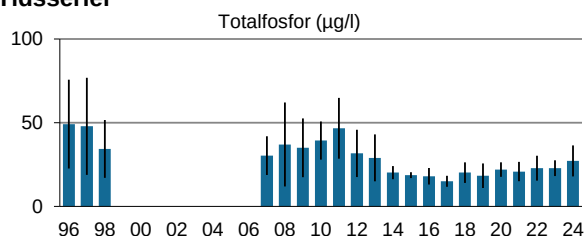
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	24	15	0,62	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	-	1996	2024	21	**	-61%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,065	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,6	-	2011	2024	14		-53%
Totalkväve (µg/l)	883	-	1996	2024	21	*	-24%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,8	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	204	-	2007	2024	18		-28%
Ammoniumkväve (µg/l)	51	-	2008	2024	17		30%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2007	2024	18		-34%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1996	2024	21		-2%
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18	***	-81%
pH	7,3	Nära neutralt	1996	2024	21		-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,89	Mycket god buffertkapacitet	1996	2024	21	**	14%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	1996	2024	21		7%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

24 Svartån nedstr Gripenberg (SE643062-144673)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

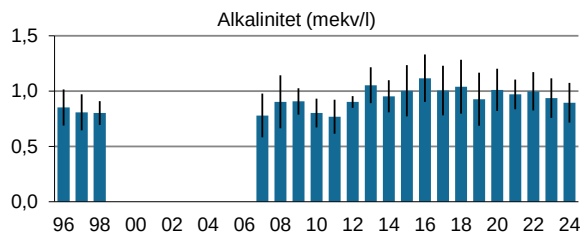
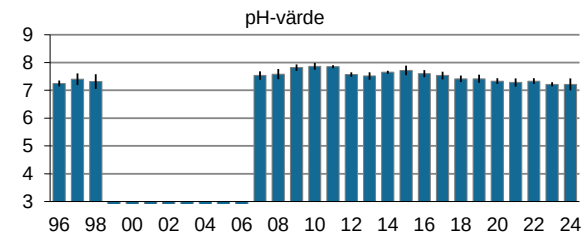
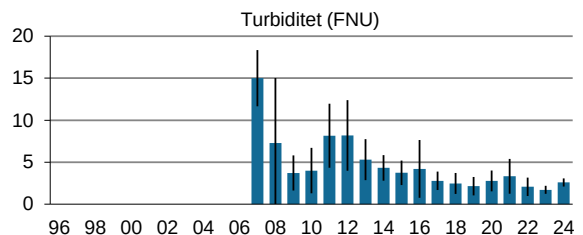
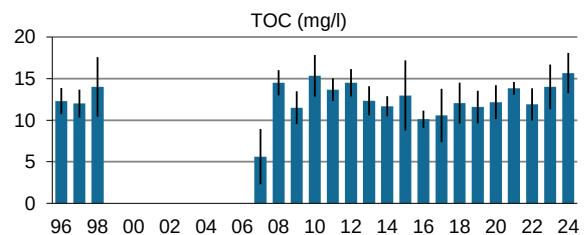
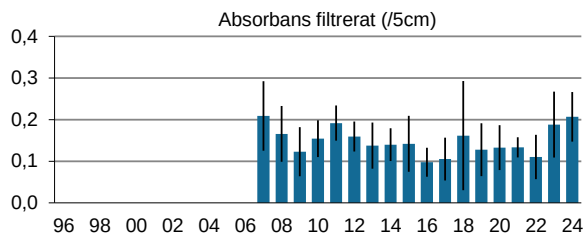
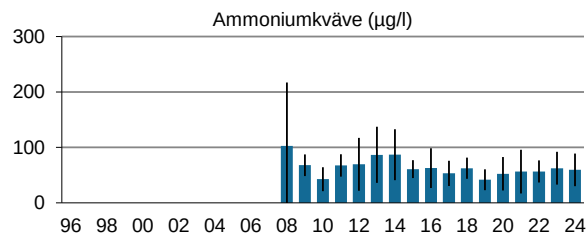
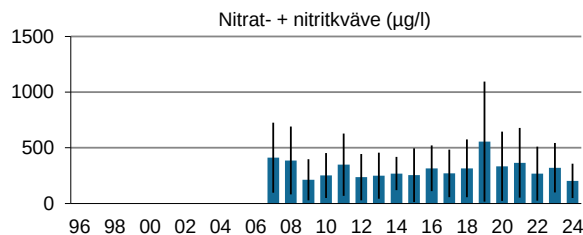
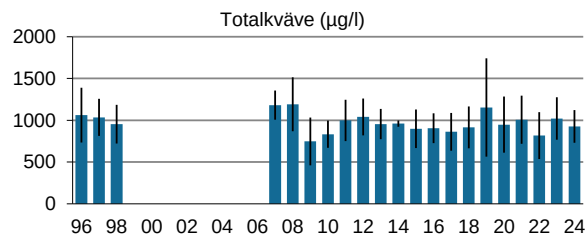
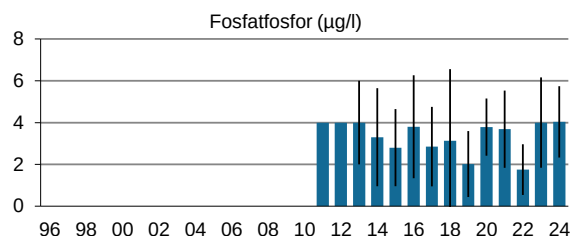
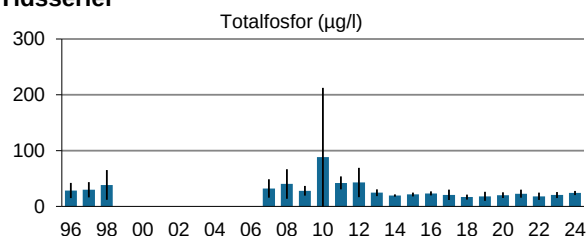
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	21	16	0,76	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	21	-	1996	2024	21	**	-49%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,062	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,3	-	2011	2024	14		-8%
Totalkväve (µg/l)	922	-	1996	2024	21		-10%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,9	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	264	-	2007	2024	18		7%
Ammoniumkväve (µg/l)	60	-	2008	2024	17	+	-23%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	2007	2024	18		-18%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1996	2024	21		4%
Turbiditet (FNU)	2,1	Måttligt grumligt vatten	2007	2024	18	***	-82%
pH	7,3	Nära neutralt	1996	2024	21	*	-7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,94	Mycket god buffertkapacitet	1996	2024	21	*	23%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1996	2024	21		12%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

28 Svartån nedstr Säbysjön (SE643391-145128)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

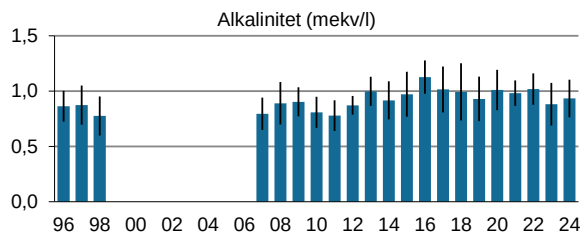
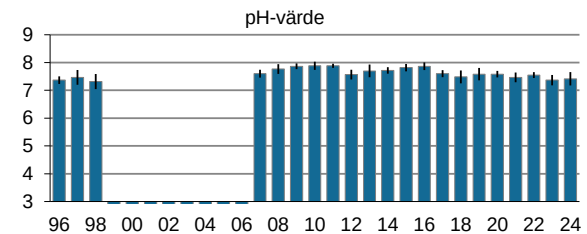
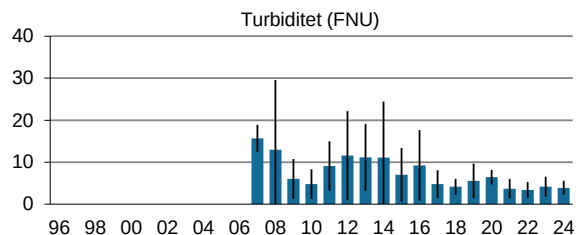
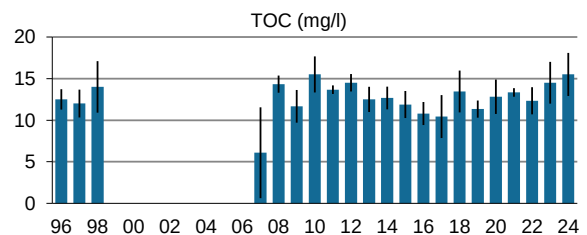
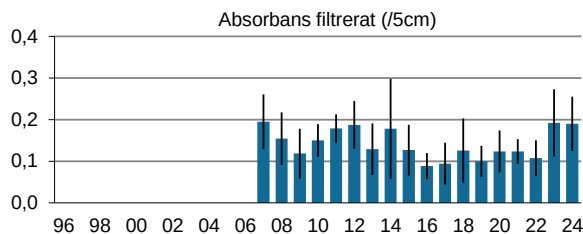
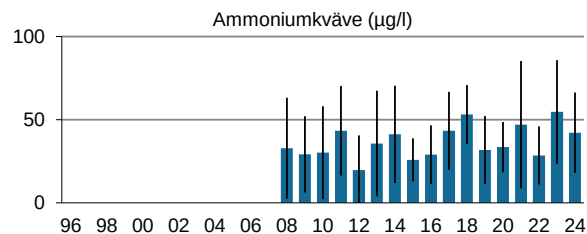
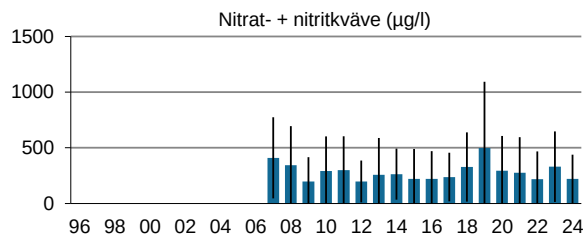
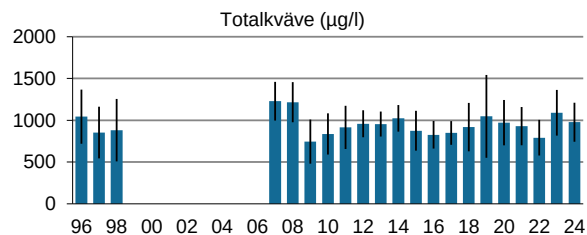
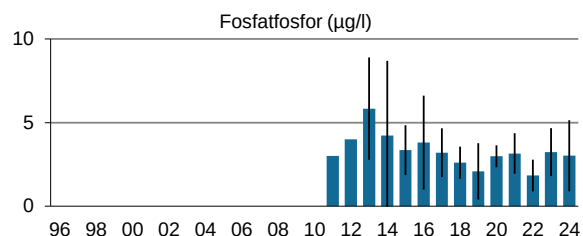
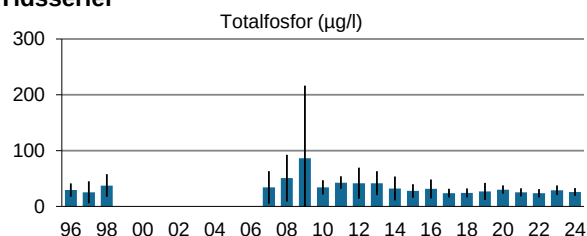
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	16	0,60	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signif.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1996	2024	21	**	-38%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,7	-	2011	2024	14	*	-34%
Totalkväve (µg/l)	953	-	1996	2024	21		4%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	257	-	2007	2024	18		-5%
Ammoniumkväve (µg/l)	42	-	2008	2024	17		53%
Absorbans 420 nm filtr. (5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2007	2024	18		-21%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1996	2024	21		7%
Turbiditet (FNU)	3,8	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18	***	-76%
pH	7,4	Nära neutralt	1996	2024	21		-4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,94	Mycket god buffertkapacitet	1996	2024	21	**	22%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1996	2024	21		13%

Tidsserier



Parametrar för bedömning av status

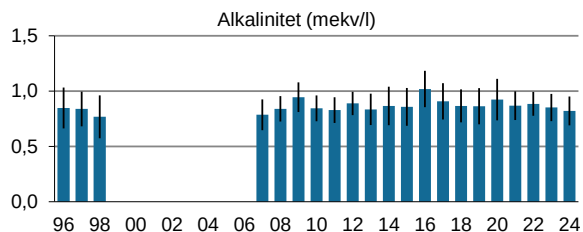
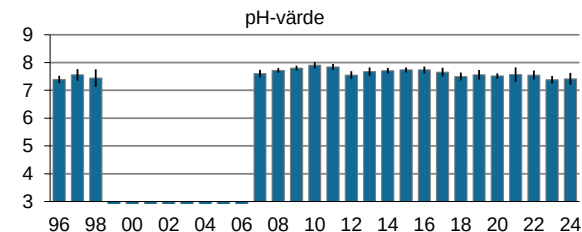
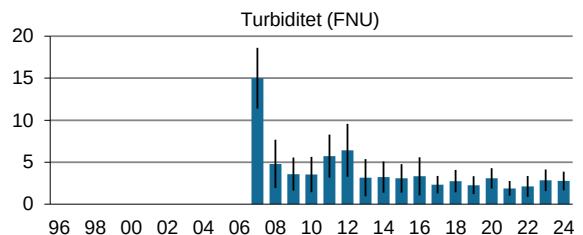
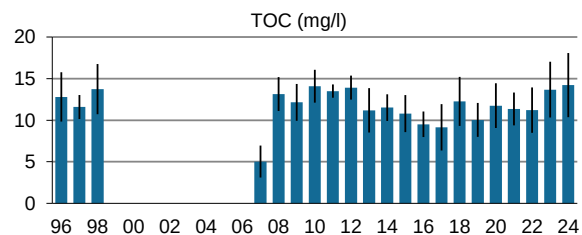
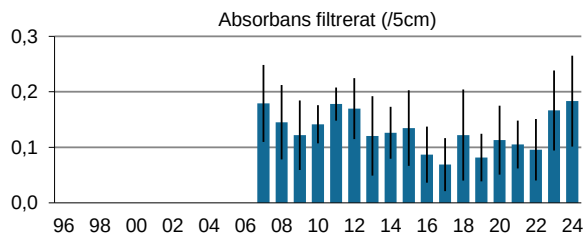
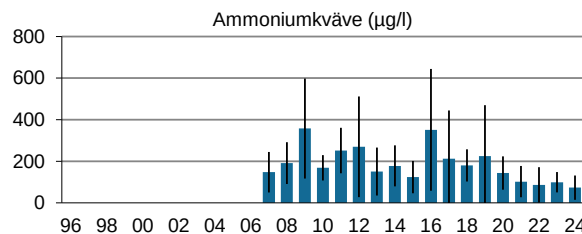
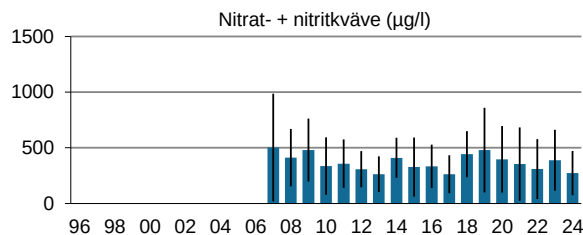
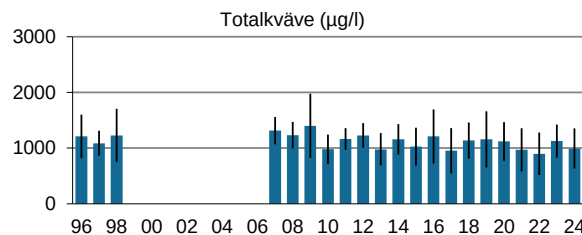
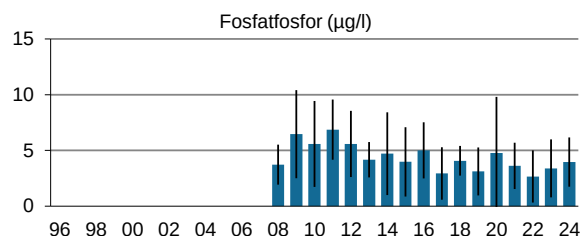
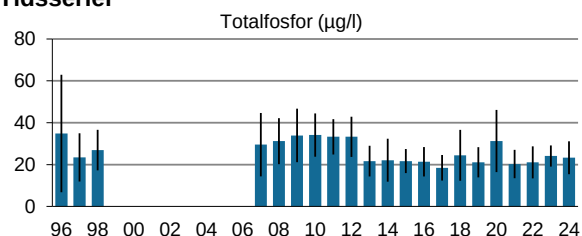
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	23	16	0,68	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	-	1996	2024	21	*	-27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,066	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,3	-	2008	2024	17	*	-44%
Totalkväve (µg/l)	1007	-	1996	2024	21	**	-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,2	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	324	-	2007	2024	18		-19%
Ammoniumkväve (µg/l)	86	-	2007	2024	18	*	-55%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,15	Betydligt färgat vatten	2007	2024	18		-32%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1996	2024	21		-5%
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18	***	-57%
pH	7,5	Nära neutralt	1996	2024	21		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,85	Mycket god buffertkapacitet	1996	2024	21		7%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	1996	2024	21		0%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

202 Mölarpsån (SE641068-143625)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

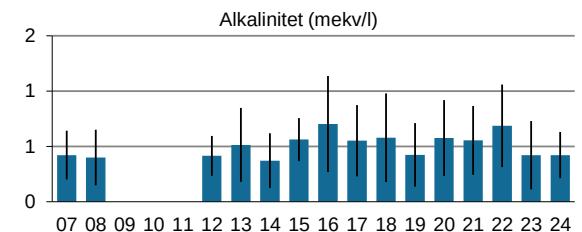
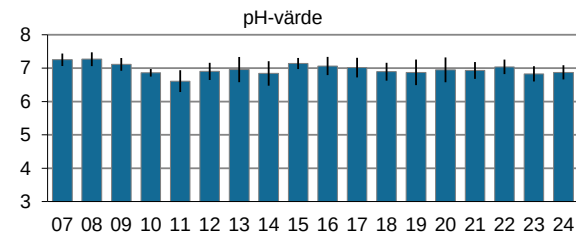
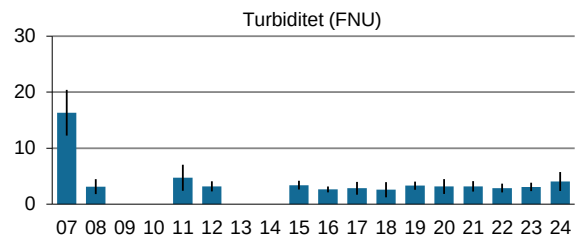
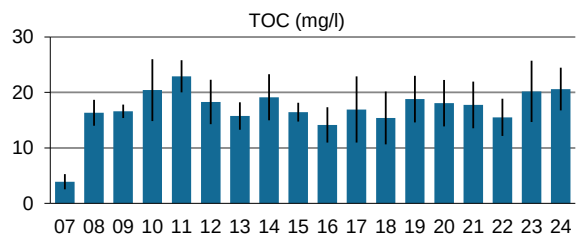
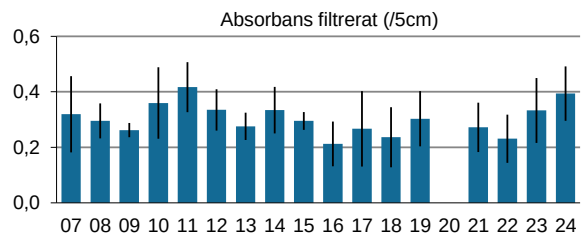
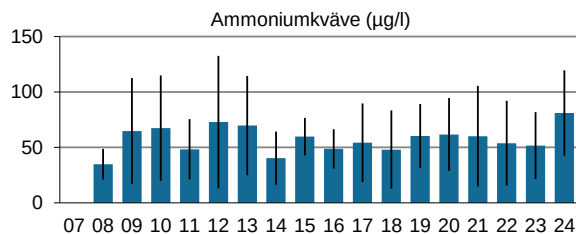
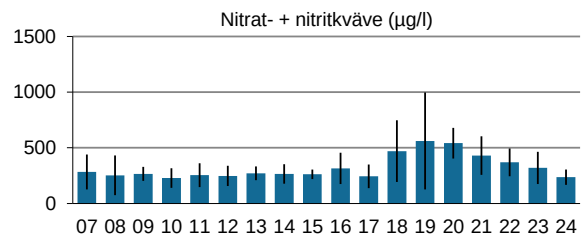
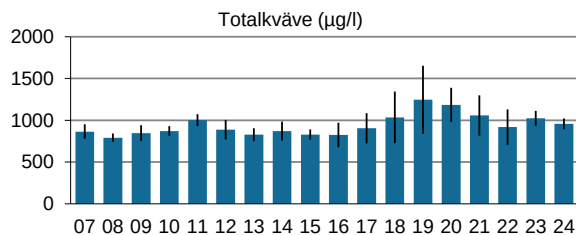
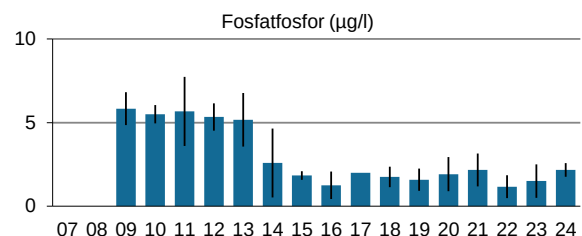
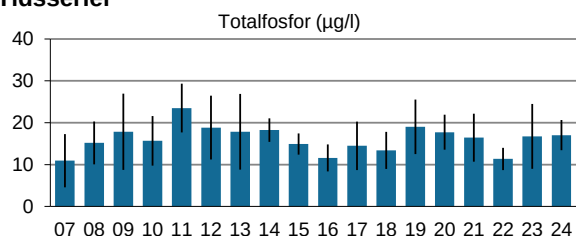
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	15	1,0	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	-	2007	2072	0		
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	2007	2072	0		
Totalkväve (µg/l)	967	-	2007	2072	0		
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	309	-	2007	2072	0		
Ammoniumkväve (µg/l)	62	-	2007	2072	0		
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,32	Starkt färgat vatten	2007	2072	0		
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	2007	2072	0		
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten	2007	2072	0		
pH	6,9	Nära neutralt	2007	2072	0		
Alkalinitet (mekv/l)	0,51	Mycket god buffertkapacitet	2007	2072	0		
Konduktivitet (mS/m)	12	-	2007	2072	0		

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

306 Nedstr Sjöalysesjön (SE641734-143617)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

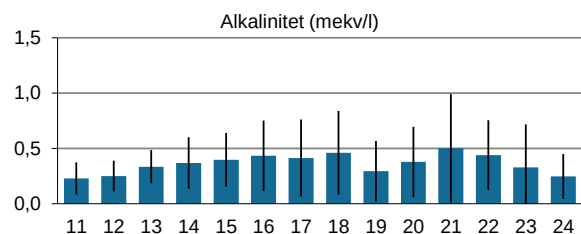
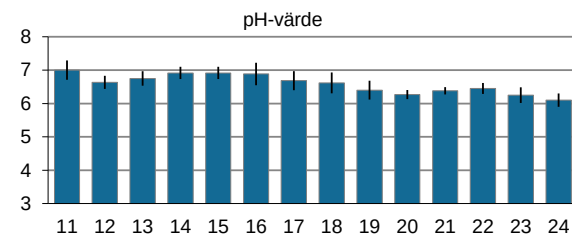
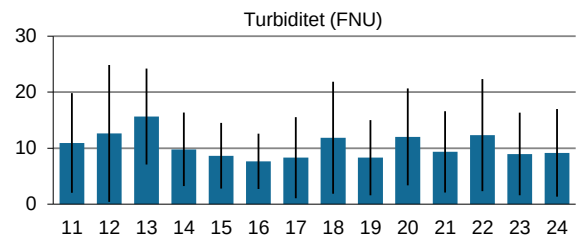
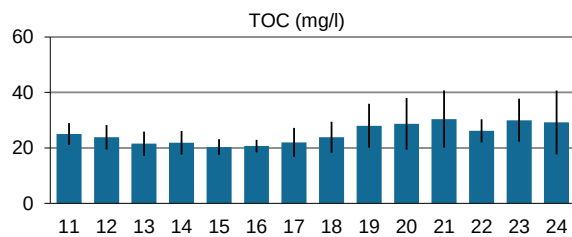
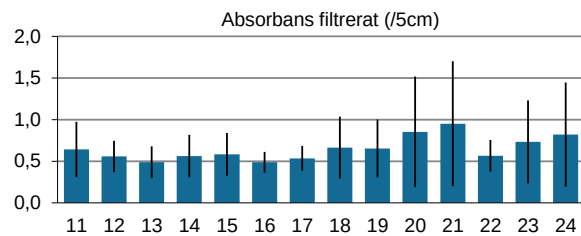
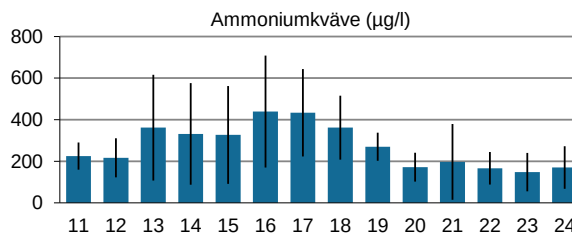
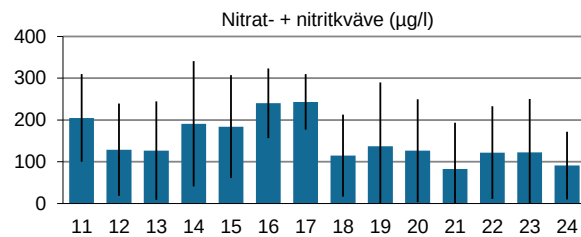
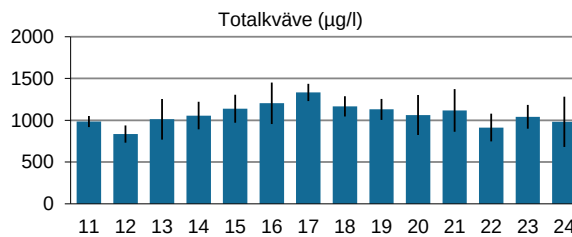
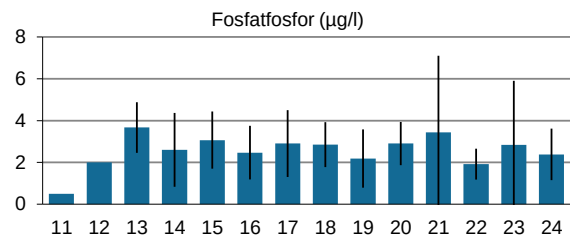
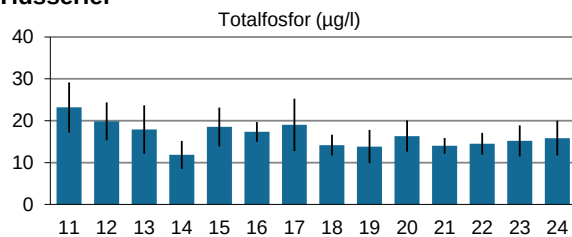
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	15	0,98	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	-	2011	2024	14	+	-28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,4	-	2011	2024	14		13%
Totalkväve (µg/l)	979	-	2011	2024	14		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	112	-	2011	2024	14	*	-46%
Ammoniumkväve (µg/l)	161	-	2011	2024	14	*	-53%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,71	Starkt färgat vatten	2011	2024	14	*	50%
TOC (mg/l)	28	Mycket hög halt	2011	2024	14	*	37%
Turbiditet (FNU)	10	Starkt grumligt vatten	2011	2024	14		-11%
pH	6,3	Måttligt surt	2011	2024	14	***	-12%
Alkalinitet (mekv/l)	0,34	Mycket god buffertkapacitet	2011	2024	14		35%
Konduktivitet (mS/m)	7,3	-	2011	2024	14	*	39%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

602 Noån (SE642166-143886)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

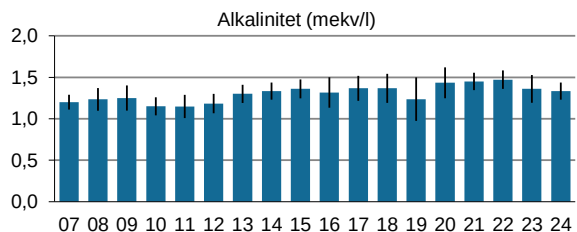
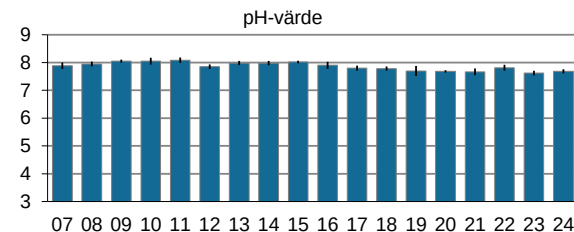
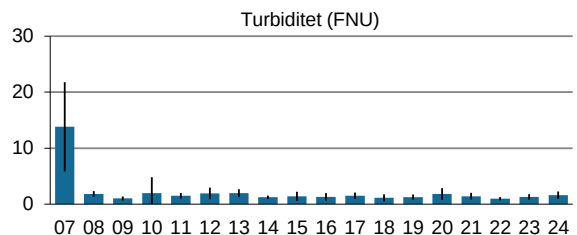
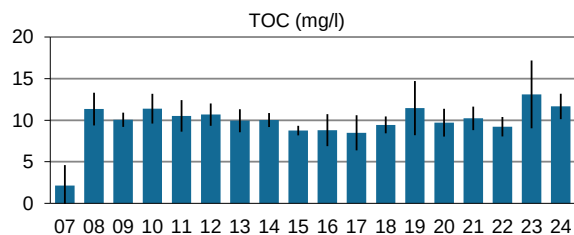
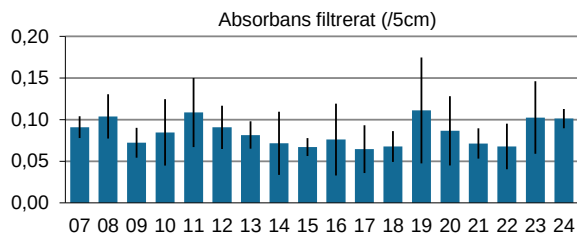
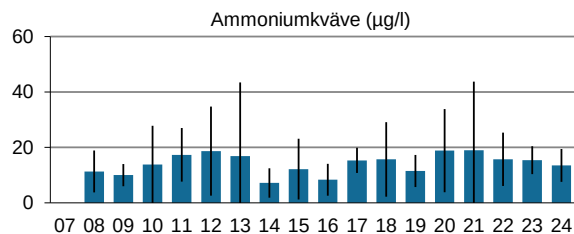
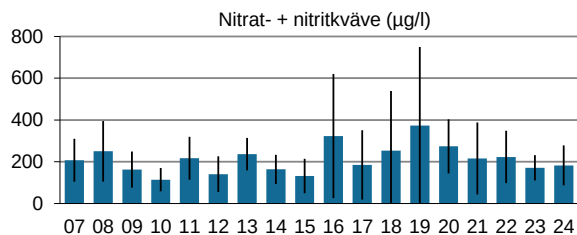
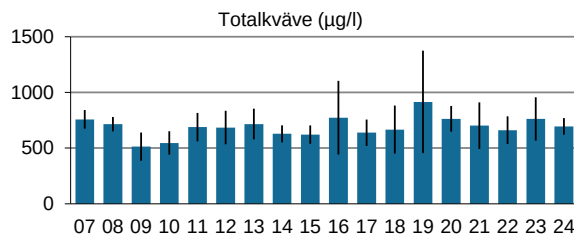
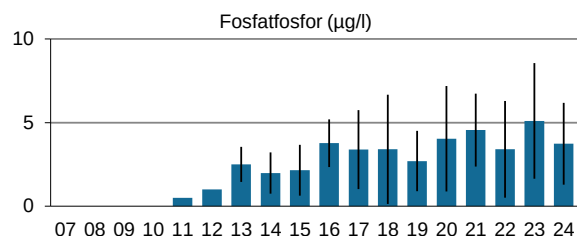
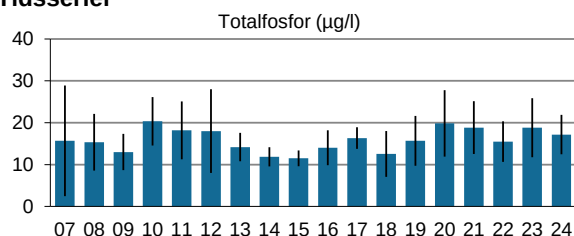
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	17	14	0,82	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	17	-	2007	2024	18		10%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,041	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,1	-	2011	2024	14	**	250%
Totalkväve (µg/l)	706	-	2007	2024	18		12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,7	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	192	-	2007	2024	18		26%
Ammoniumkväve (µg/l)	15	-	2008	2024	17		20%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,090	Måttligt färgat vatten	2007	2024	18		-10%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2024	18		5%
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten	2007	2024	18		-33%
pH	7,7	Nära neutralt	2007	2024	18	***	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	1,4	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18	***	24%
Konduktivitet (mS/m)	22	-	2007	2024	18	***	23%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

616 Lillån (SE642080-143463)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

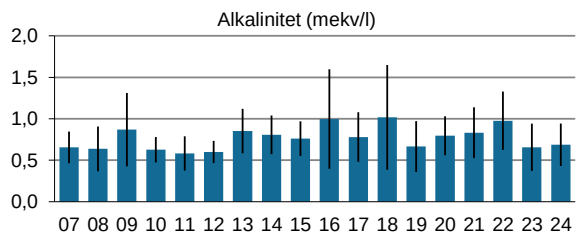
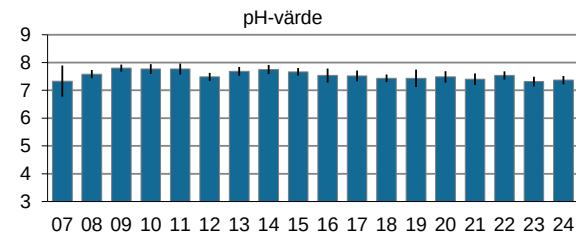
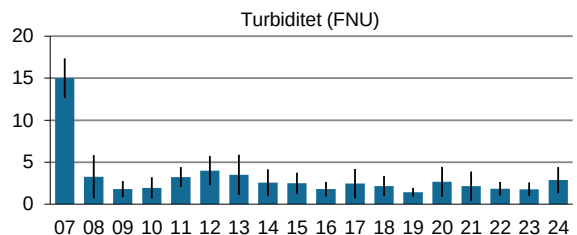
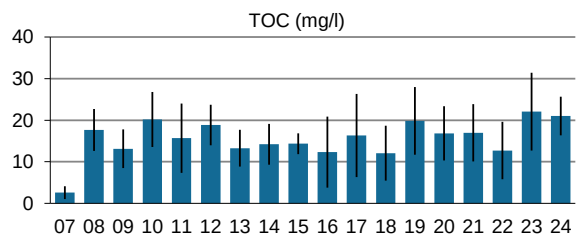
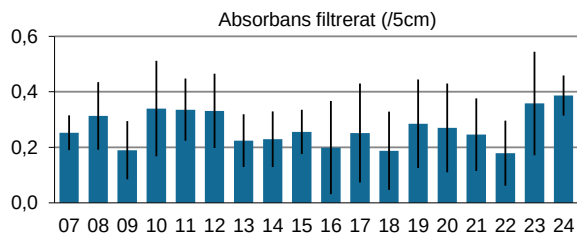
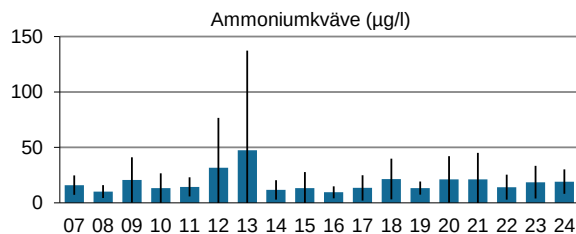
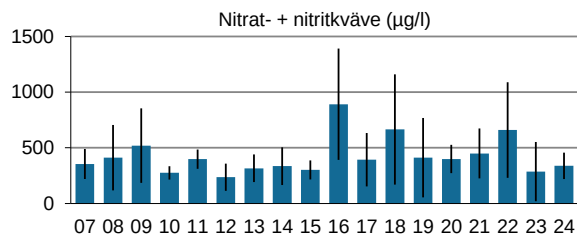
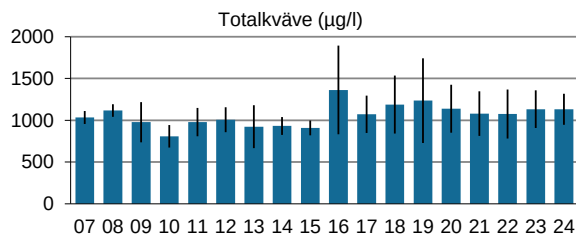
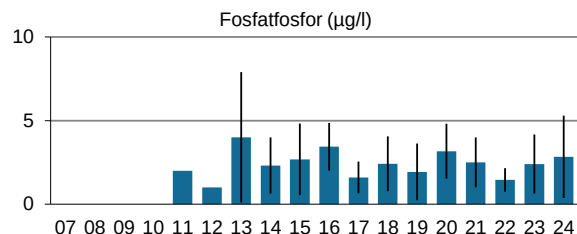
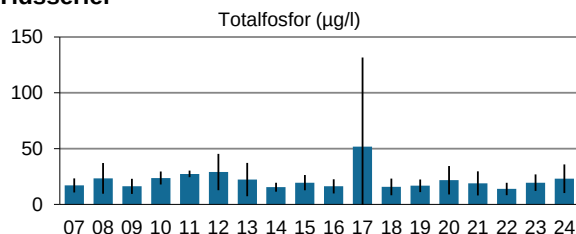
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	19	15	0,83	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	19	-	2007	2024	18		-10%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,2	-	2011	2024	14		14%
Totalkväve (µg/l)	1113	-	2007	2024	18	+	18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	428	-	2007	2024	18		18%
Ammoniumkväve (µg/l)	17	-	2007	2024	18		19%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,31	Starkt färgat vatten	2007	2024	18		-1%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	2007	2024	18		26%
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten	2007	2024	18	*	-47%
pH	7,4	Nära neutralt	2007	2024	18	**	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,77	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18		17%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2024	18	+	33%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

702 Rallån (SE642266-144612)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

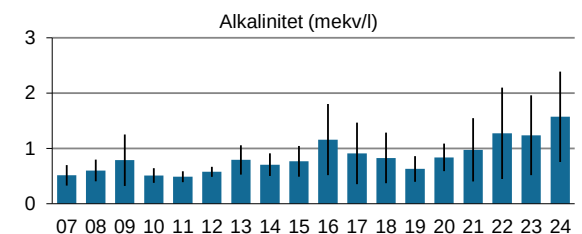
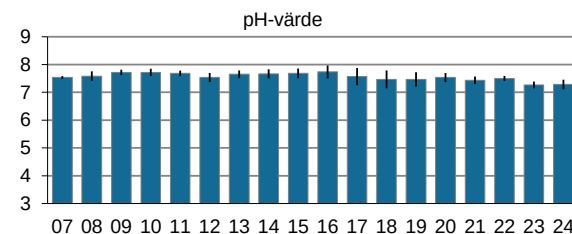
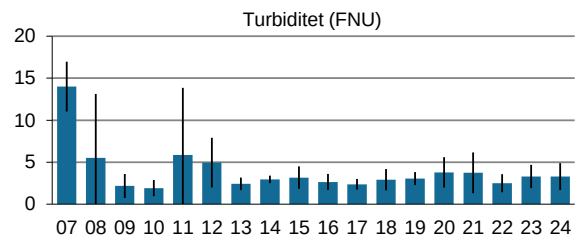
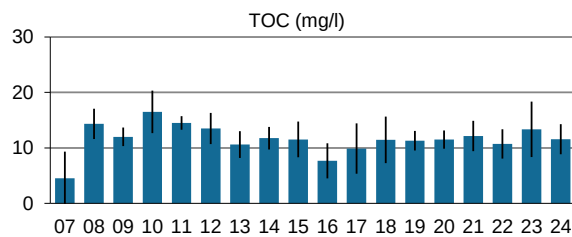
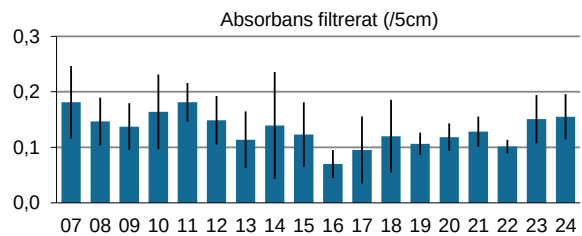
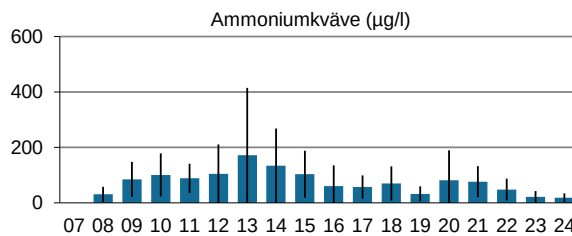
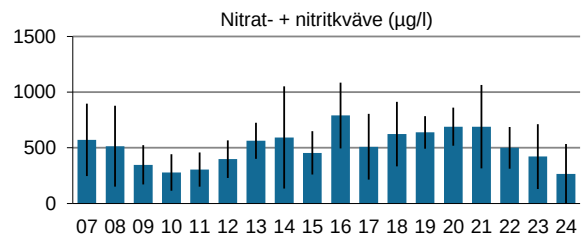
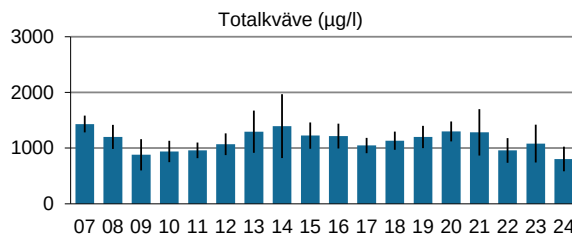
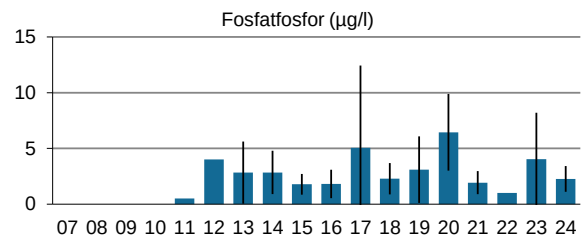
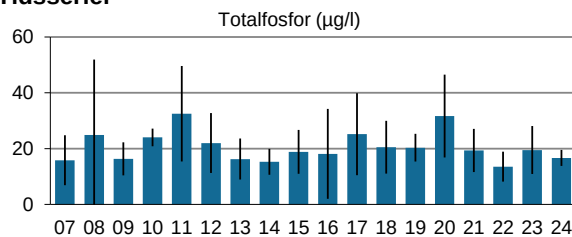
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	17	13	0,81	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	17	-	2007	2024	18		-14%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,4	-	2011	2024	14		18%
Totalkväve (µg/l)	948	-	2007	2024	18		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	395	-	2007	2024	18		36%
Ammoniumkväve (µg/l)	29	-	2008	2024	17	*	-65%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,14	Betydligt färgat vatten	2007	2024	18		-27%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	2007	2024	18		-9%
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18		-13%
pH	7,4	Nära neutralt	2007	2024	18	**	-4%
Alkalinitet (mekv/l)	1,4	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18	***	174%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	2007	2024	18	**	48%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

902 Lillån (SE643863-144791)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

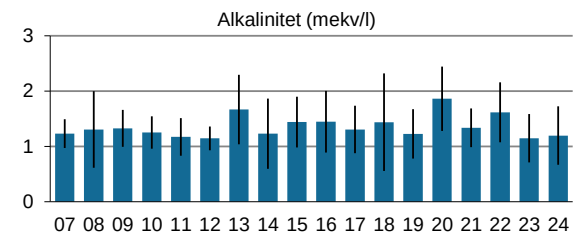
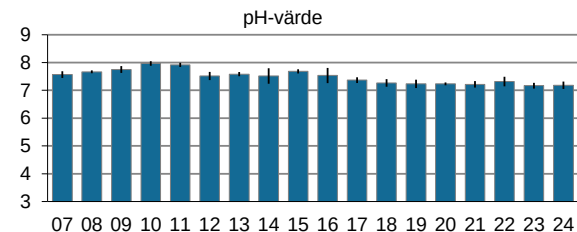
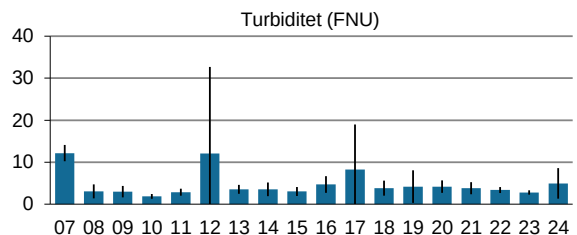
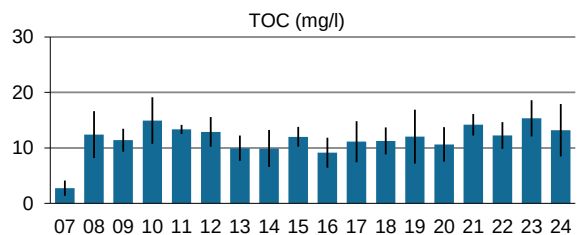
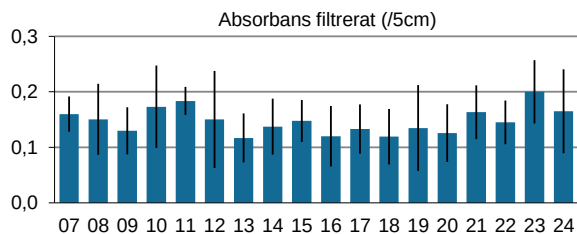
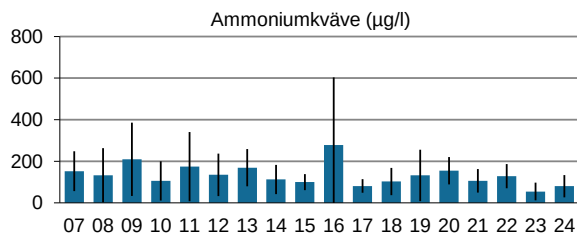
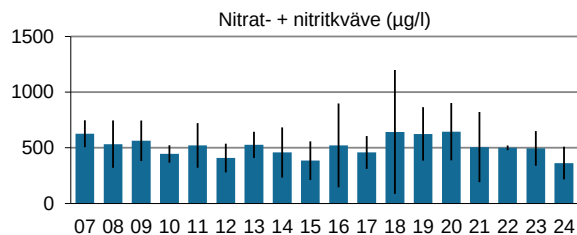
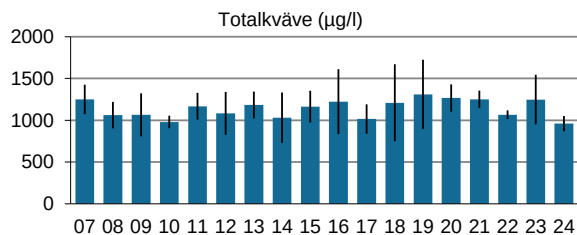
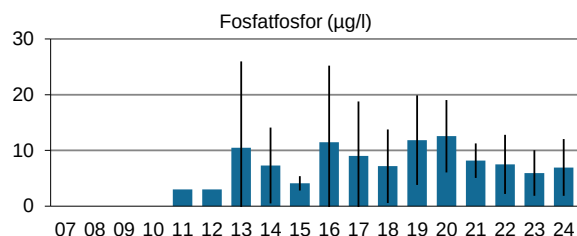
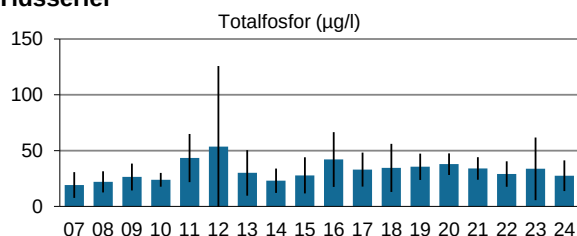
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	30	17	0,55	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	30	-	2007	2024	18		43%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	6,8	-	2011	2024	14		57%
Totalkväve (µg/l)	1092	-	2007	2024	18		9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	453	-	2007	2024	18		-8%
Ammoniumkväve (µg/l)	88	-	2007	2024	18	*	-46%
Absorbans 420 nm filtr. (5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	2007	2024	18		-1%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2007	2024	18		21%
Turbiditet (FNU)	3,7	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18		17%
pH	7,2	Nära neutralt	2007	2024	18	***	-8%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18		6%
Konduktivitet (mS/m)	23	-	2007	2024	18		18%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Bo02 Sommens utl (SE644869-145497)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

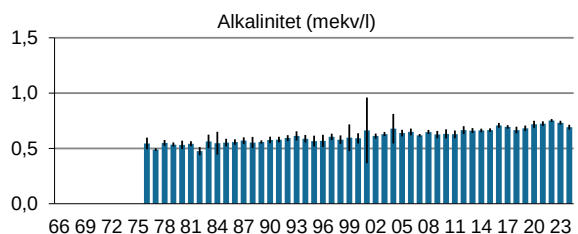
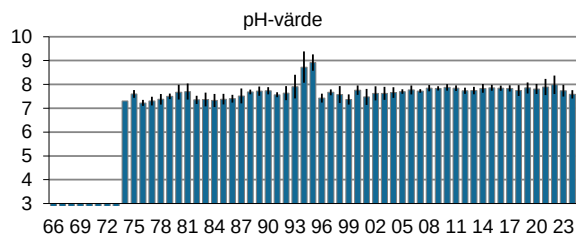
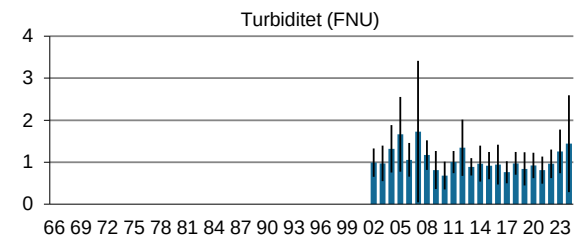
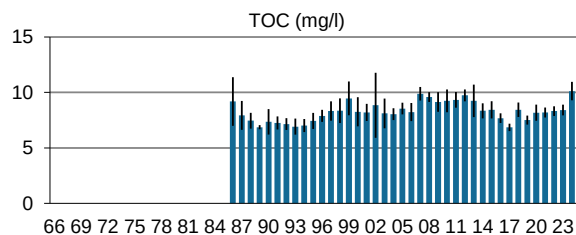
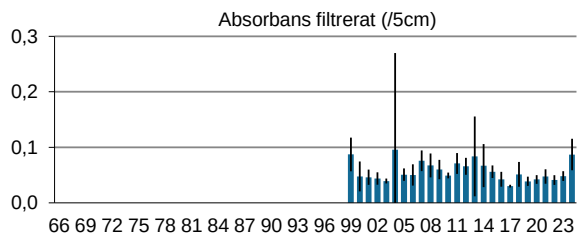
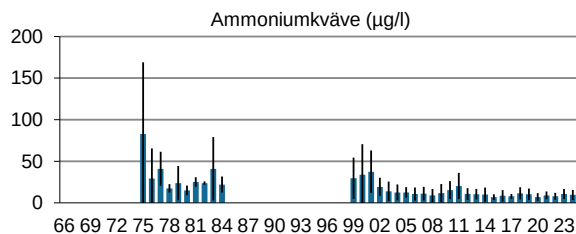
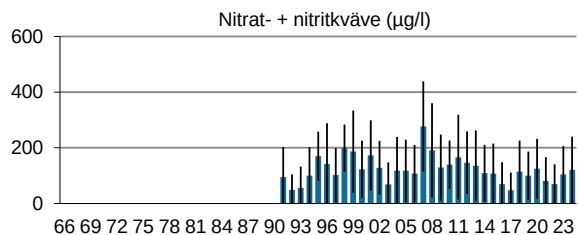
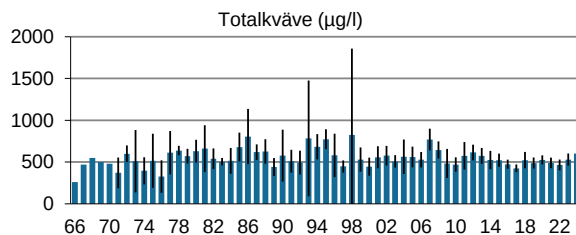
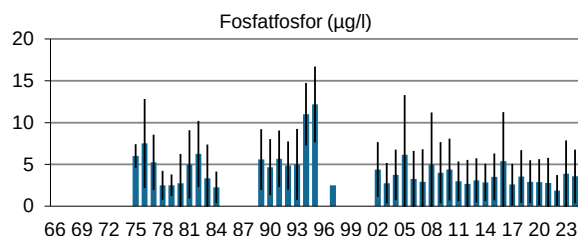
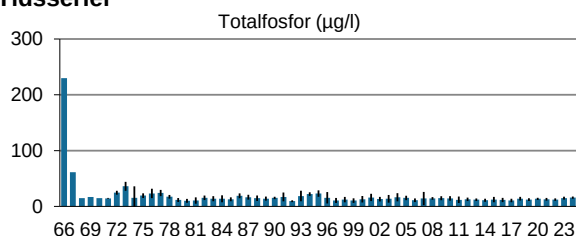
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14	7,6	0,53	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	14	-	1966	2024	59	***	-32%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,037	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,1	-	1975	2024	41	*	-42%
Totalkväve (µg/l)	533	-	1966	2024	59		2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,4	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	98	-	1991	2024	34		-21%
Ammoniumkväve (µg/l)	9,4	-	1975	2024	36	***	-79%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,059	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-17%
TOC (mg/l)	9,0	Måttligt hög halt	1986	2024	39	*	15%
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		-15%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2024	51	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	49	***	38%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2024	49		-3%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Bo04 Svartån Hulterstad (SE646880-146341)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

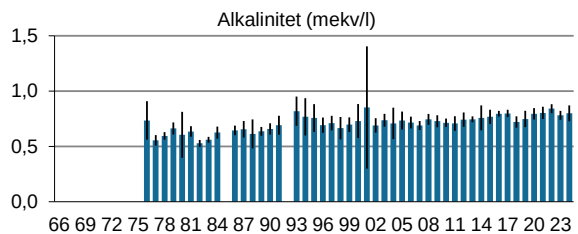
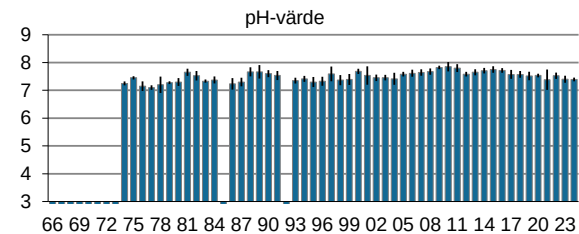
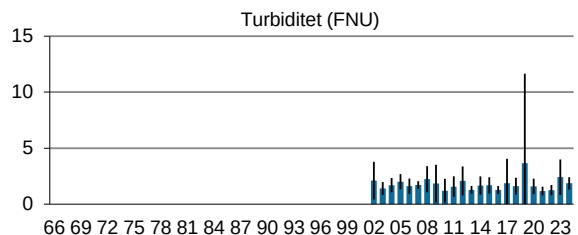
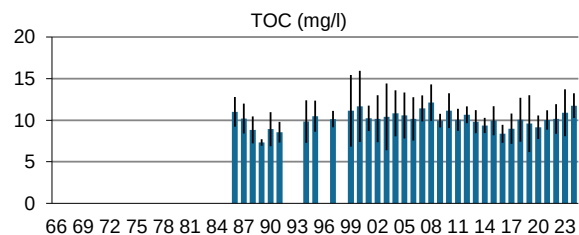
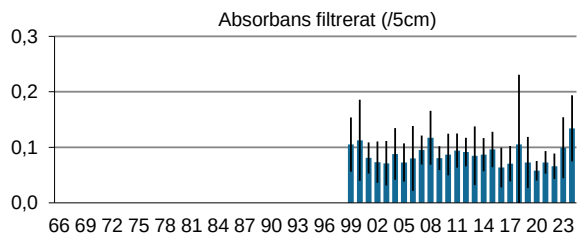
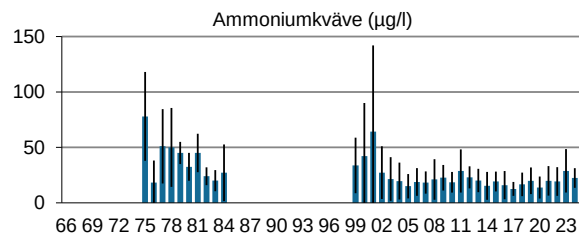
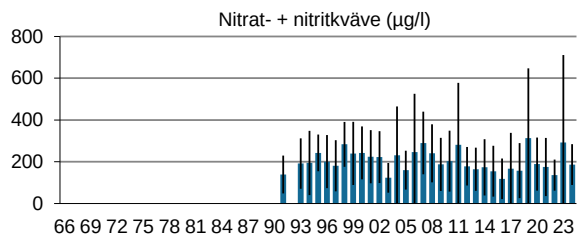
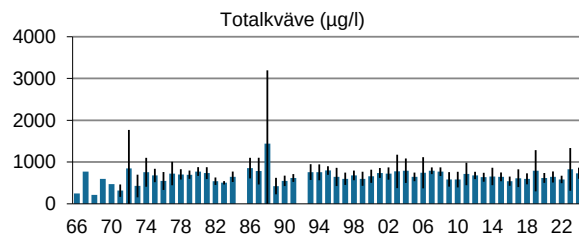
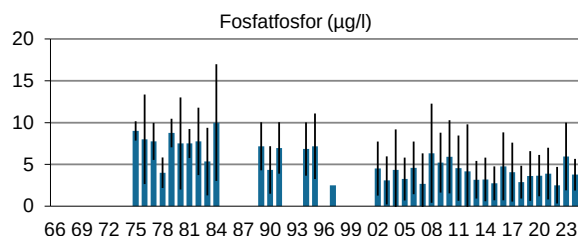
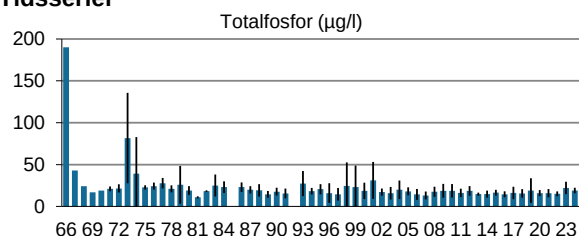
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	19	12	0,64	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	19	-	1966	2024	57	***	-37%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,045	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,1	-	1975	2024	39	***	-58%
Totalkväve (µg/l)	713	-	1966	2024	57		9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,8	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	205	-	1991	2024	33		-17%
Ammoniumkväve (µg/l)	24	-	1975	2024	36	***	-58%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-7%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1986	2024	35		1%
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		-7%
pH	7,4	Nära neutralt	1974	2024	49	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,81	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1974	2024	46		-1%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Fi04 Hällestadån (SE651369-148625)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

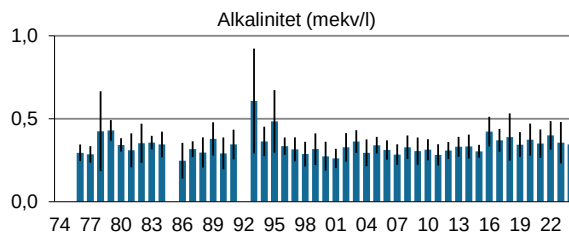
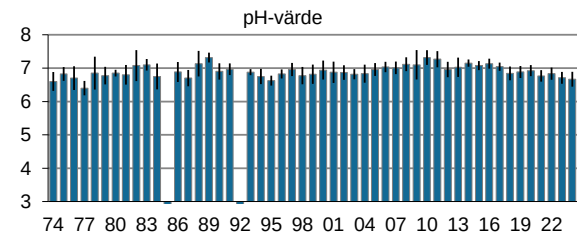
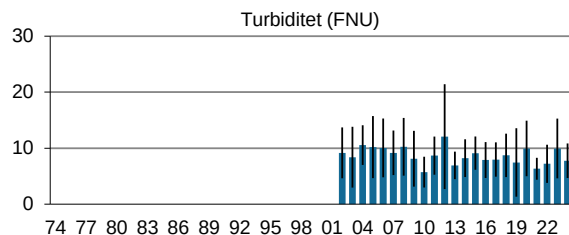
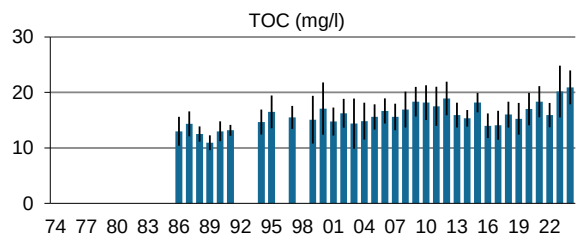
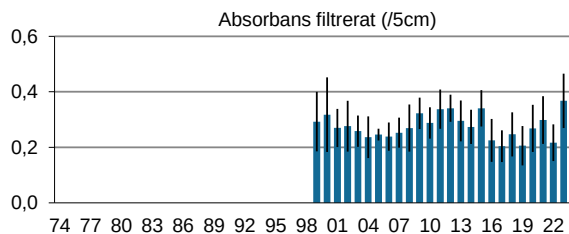
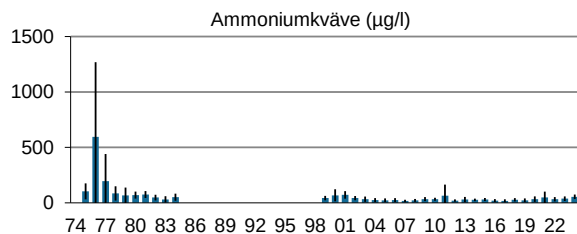
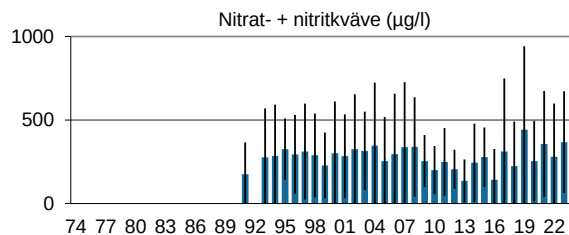
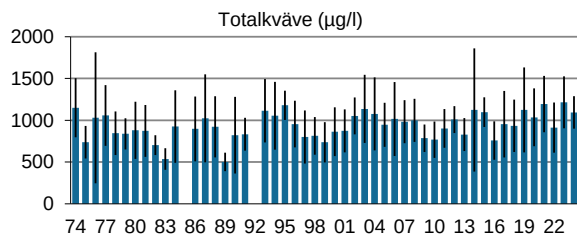
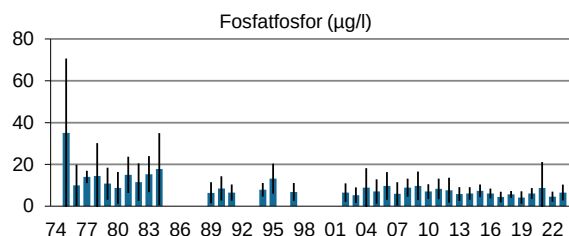
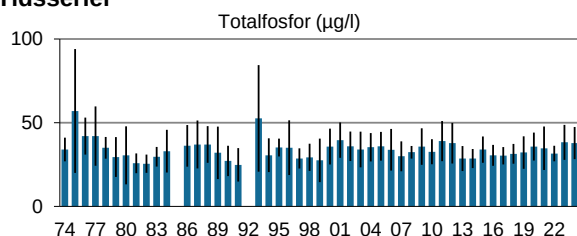
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	36	24	0,67	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	36	-	1974	2024	49		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,087	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,1	-	1975	2024	39	***	-58%
Totalkväve (µg/l)	1074	-	1974	2024	49	*	21%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,0	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	297	-	1991	2024	33		-2%
Ammoniumkväve (µg/l)	42	-	1975	2024	36	***	-71%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,33	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		6%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	1986	2024	35	***	38%
Turbiditet (FNU)	8,3	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23	*	-21%
pH	6,7	Svagt surt	1974	2024	49	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,37	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47		8%
Konduktivitet (mS/m)	10	-	1974	2024	46	**	-15%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Fi05 Emmaån (SE651564-148793)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

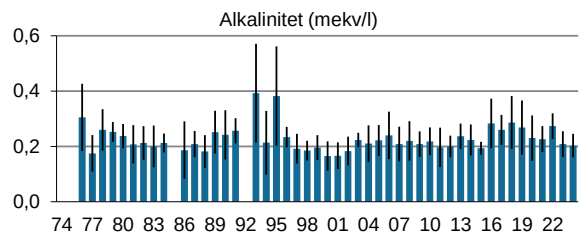
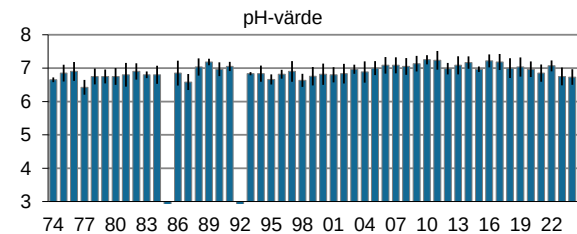
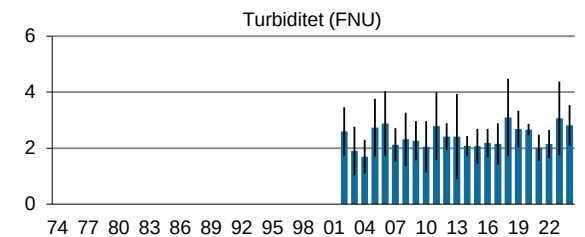
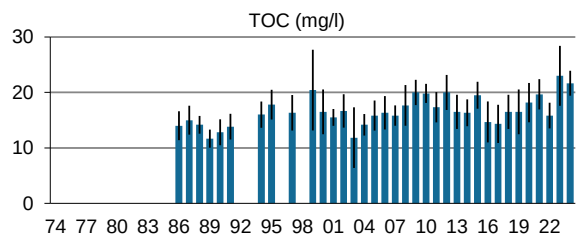
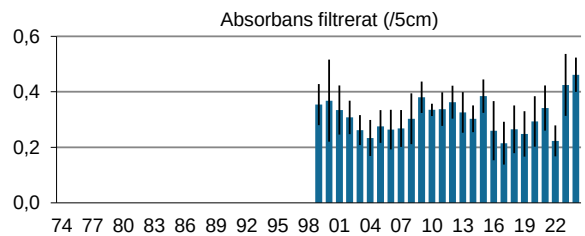
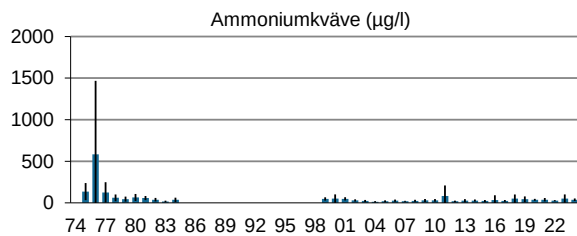
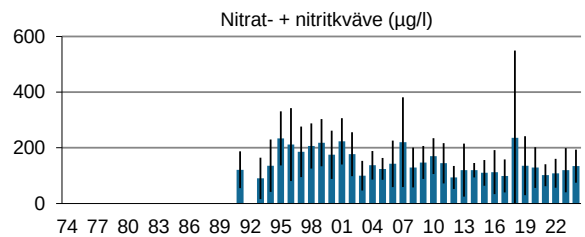
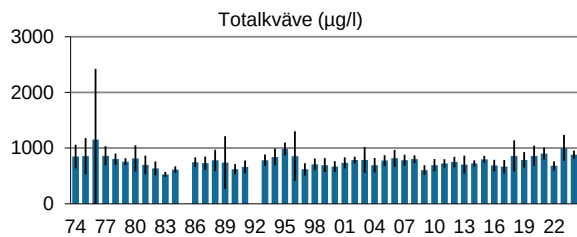
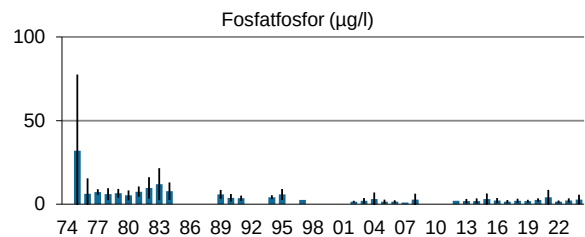
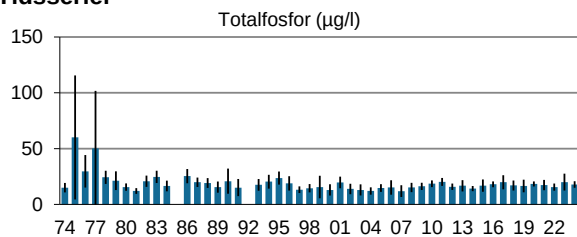
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	18	1,0	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	-	1974	2024	49	+	-21%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,2	-	1975	2024	36	***	-84%
Totalkväve (µg/l)	855	-	1974	2024	49		3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	121	-	1991	2024	33	*	-37%
Ammoniumkväve (µg/l)	38	-	1975	2024	36	*	-51%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,37	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		0%
TOC (mg/l)	20	Mycket hög halt	1986	2024	35	**	33%
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		14%
pH	6,9	Nära neutralt	1974	2024	49	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,23	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47		6%
Konduktivitet (mS/m)	7,4	-	1974	2024	46	***	-23%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Fi07 Doverns utl (SE650258-150301)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

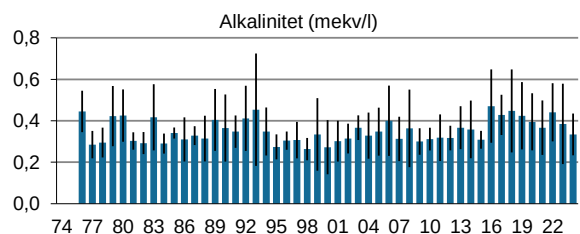
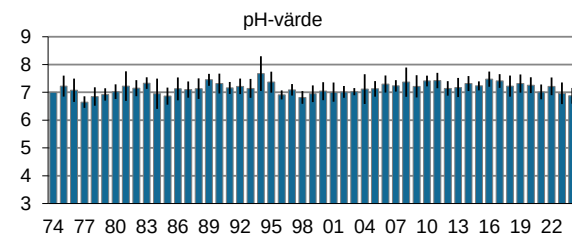
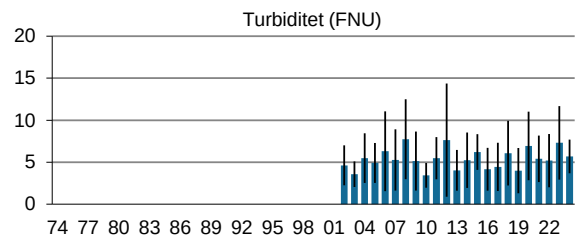
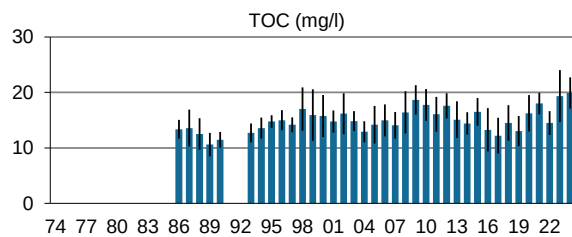
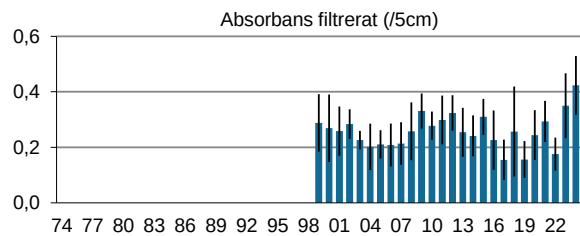
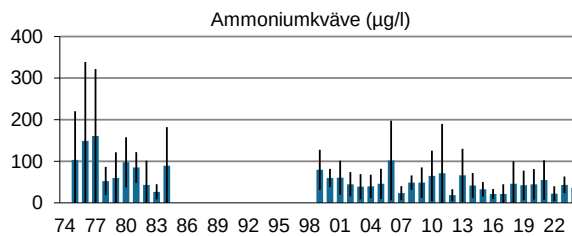
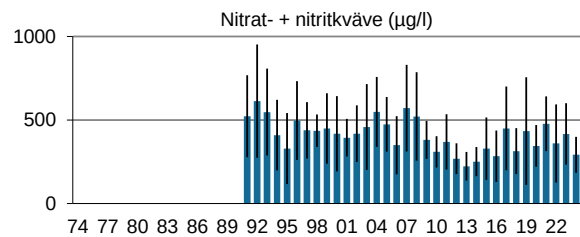
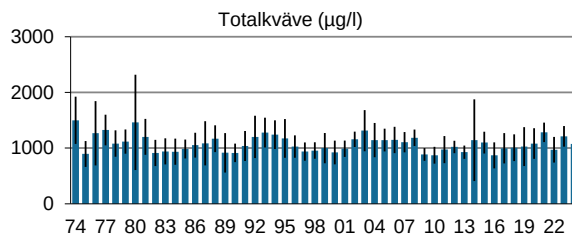
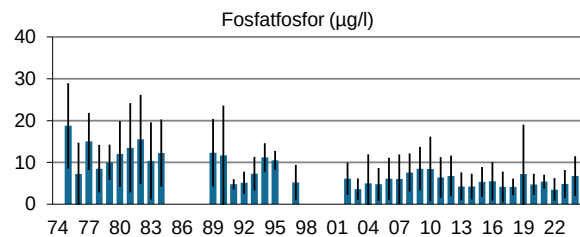
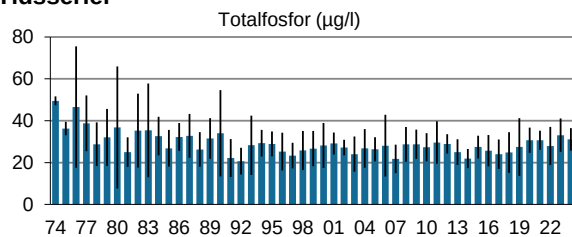
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	31	19	0,60	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	31	-	1974	2024	51	**	-23%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,077	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,0	-	1975	2024	41	***	-65%
Totalkväve (µg/l)	1085	-	1974	2024	51		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,9	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	356	-	1991	2024	34	**	-37%
Ammoniumkväve (µg/l)	34	-	1975	2024	36	***	-61%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,32	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		10%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1986	2024	37	**	30%
Turbiditet (FNU)	6,1	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		19%
pH	7,0	Nära neutralt	1974	2024	51	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,39	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	49	+	14%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1974	2024	49	*	-13%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Fi09 Åmålängens utl (SE650984-150226)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

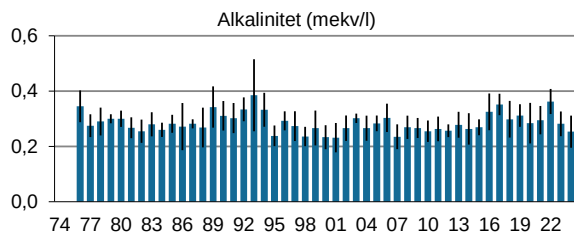
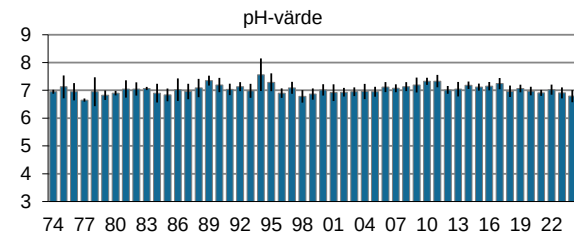
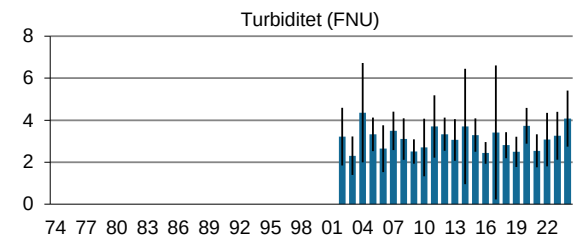
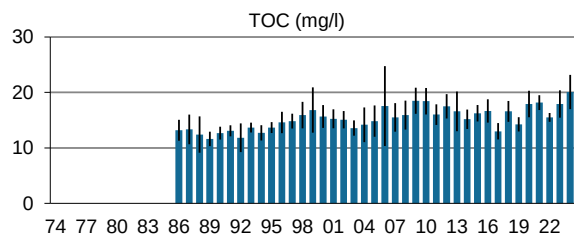
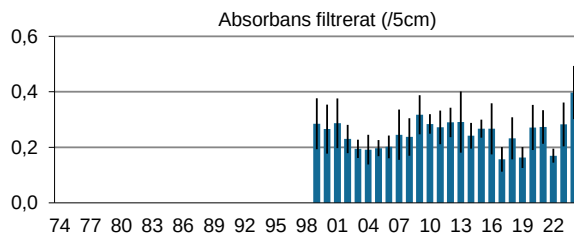
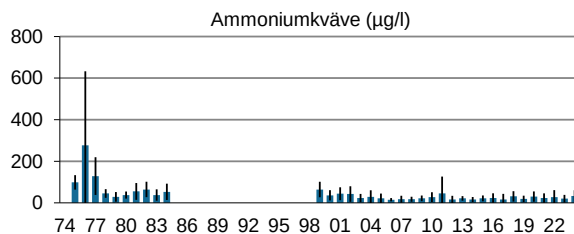
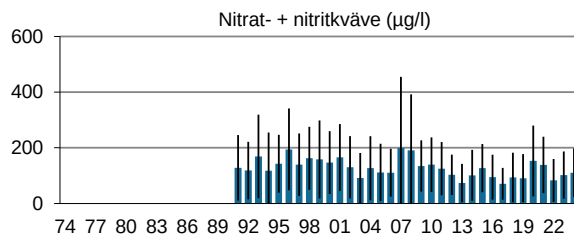
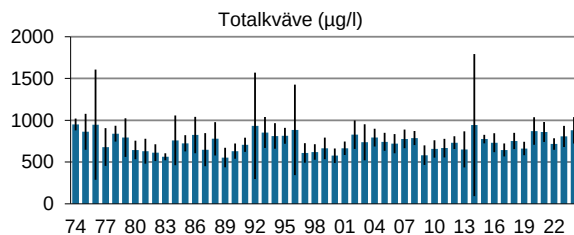
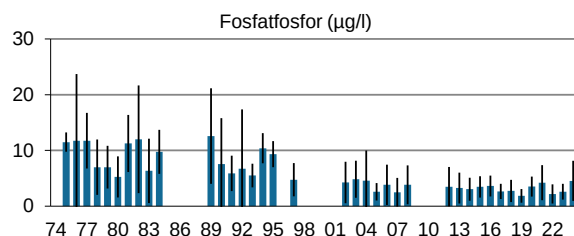
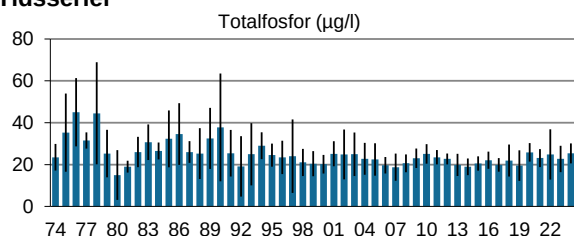
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	24	19	0,77	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	-	1974	2024	51	***	-30%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,052	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,1	-	1975	2024	38	***	-77%
Totalkväve (µg/l)	801	-	1974	2024	51		1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,0	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	99	-	1991	2024	34	**	-38%
Ammoniumkväve (µg/l)	27	-	1975	2024	36	***	-67%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,28	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		7%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1986	2024	39	***	42%
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		4%
pH	6,9	Nära neutralt	1974	2024	51		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,30	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	49		-2%
Konduktivitet (mS/m)	8,6	-	1974	2024	49	*	-13%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Fi10 Igelforsån (SE652780-149112)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

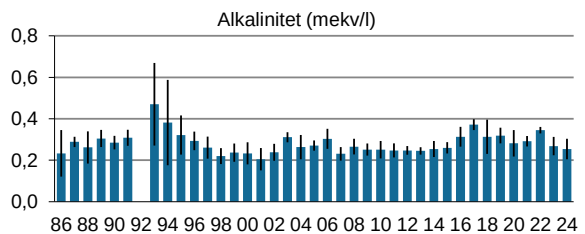
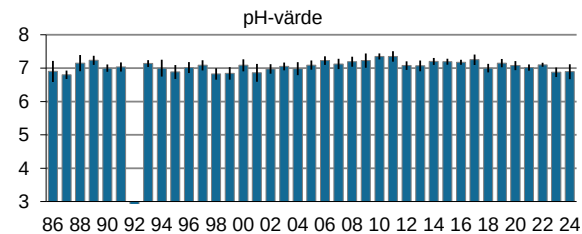
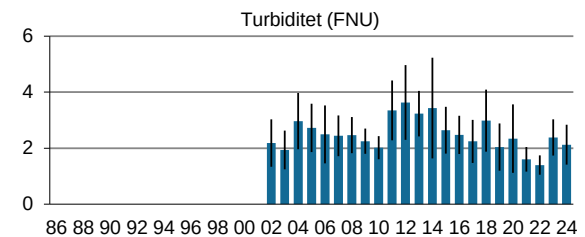
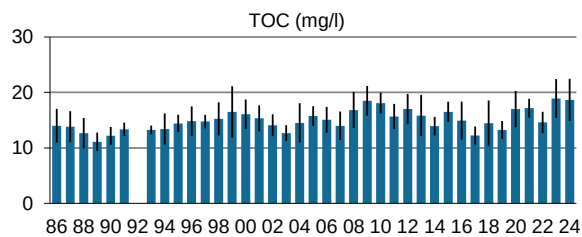
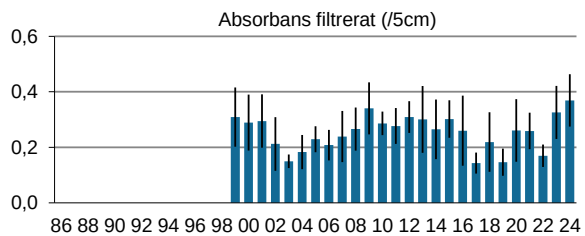
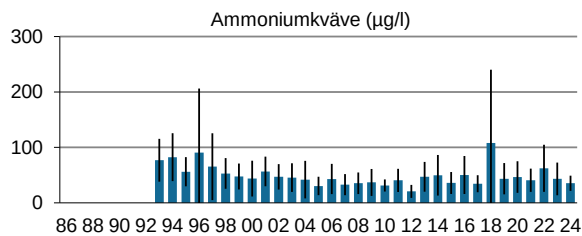
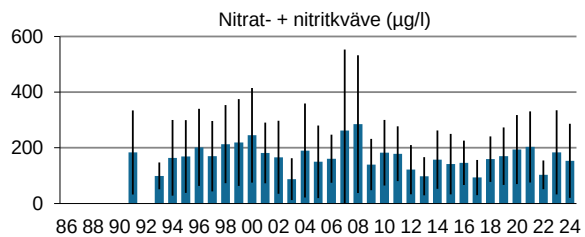
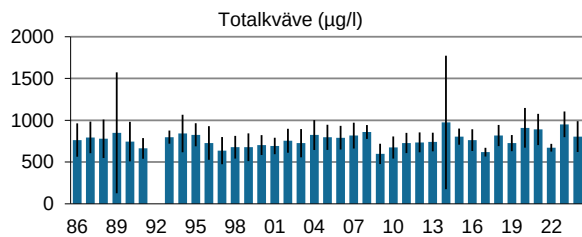
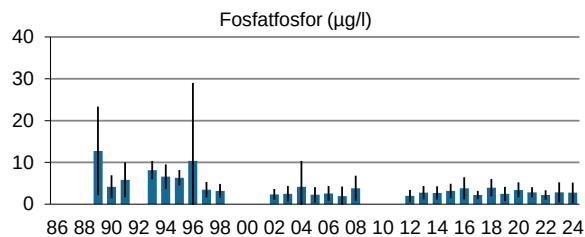
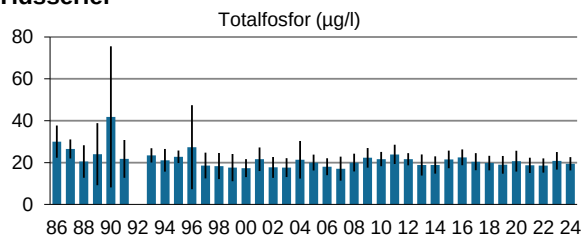
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	20	16	0,84	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	20	-	1986	2024	38	*	-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,049	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,6	-	1989	2024	29	**	-57%
Totalkväve (µg/l)	809	-	1986	2024	38		7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,3	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	147	-	1991	2024	33		-14%
Ammoniumkväve (µg/l)	47	-	1993	2024	32	*	-38%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,29	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		5%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1986	2024	38	***	29%
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		-19%
pH	7,0	Nära neutralt	1986	2024	38		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,29	Mycket god buffertkapacitet	1986	2024	38		5%
Konduktivitet (mS/m)	8,6	-	1986	2024	35		-7%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Gb02 Efter Skärblacka (SE649265-150736)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

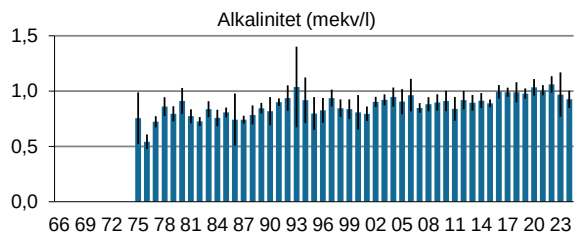
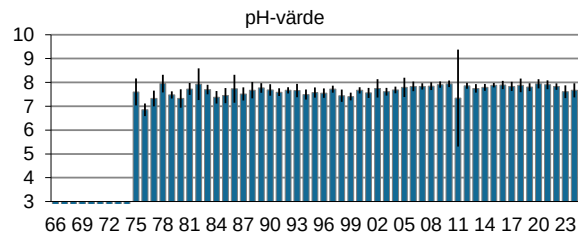
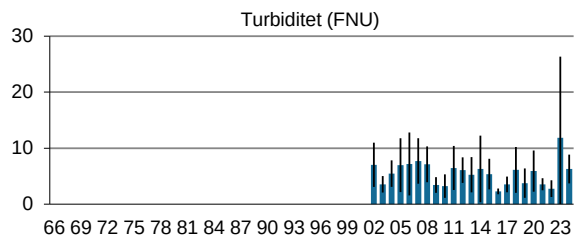
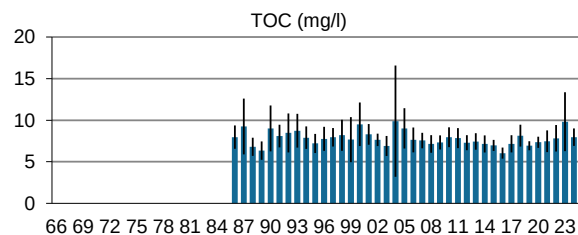
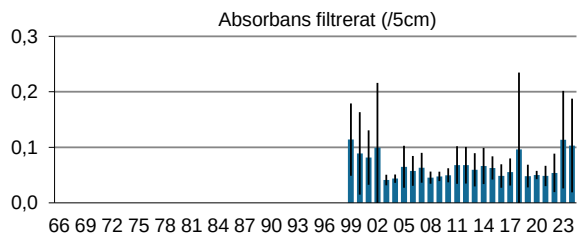
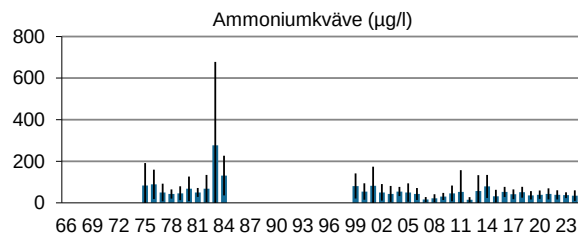
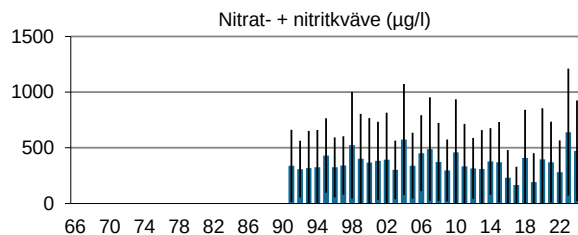
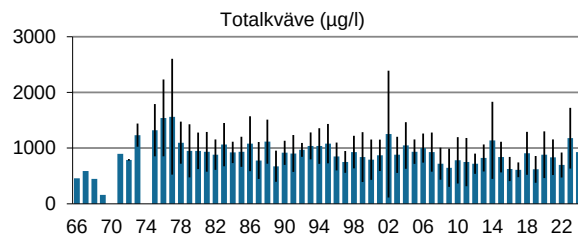
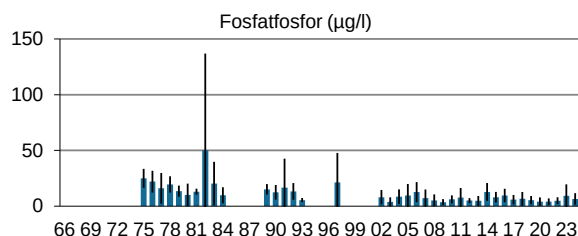
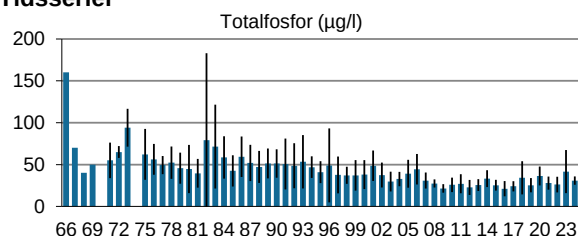
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	33	17	0,52	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	33	-	1966	2024	57	***	-66%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,069	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,9	-	1975	2024	39	***	-75%
Totalkväve (µg/l)	935	-	1966	2024	57		-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,2	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	465	-	1991	2024	34		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	37	-	1975	2024	36	**	-49%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,090	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-8%
TOC (mg/l)	8,5	Måttligt hög halt	1986	2024	39	+	-10%
Turbiditet (FNU)	7,0	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		-20%
pH	7,7	Nära neutralt	1975	2024	50	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,99	Mycket god buffertkapacitet	1975	2024	50	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	21	-	1975	2024	48		8%

Tidsserier



Parametrar för bedömning av status

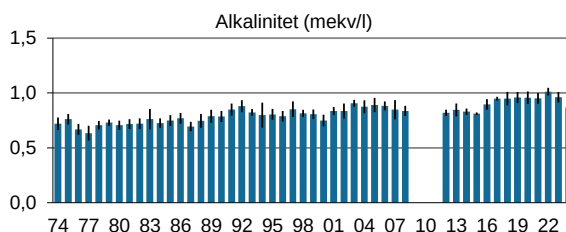
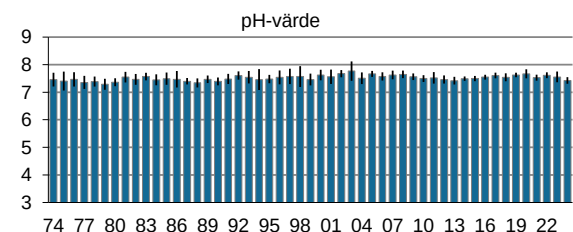
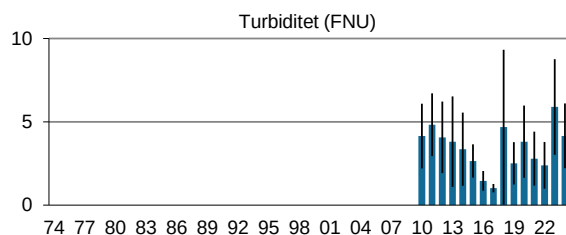
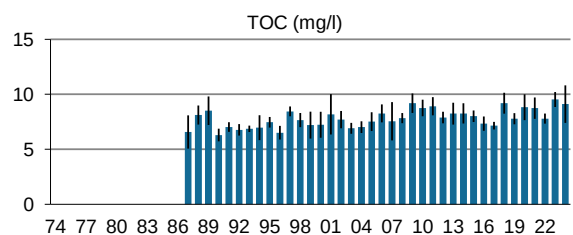
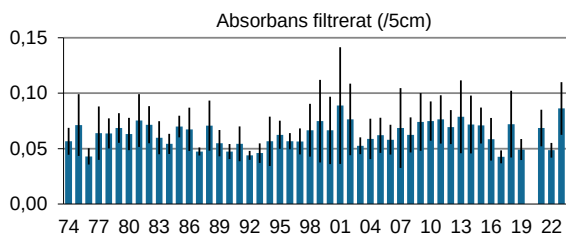
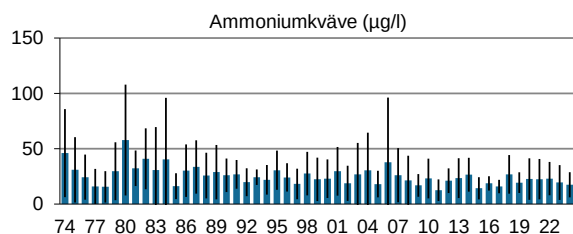
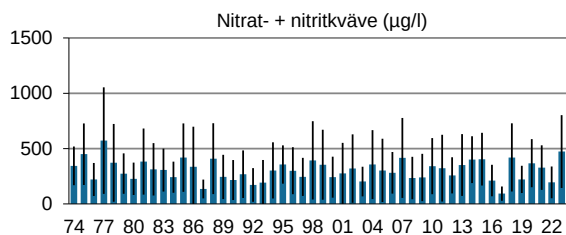
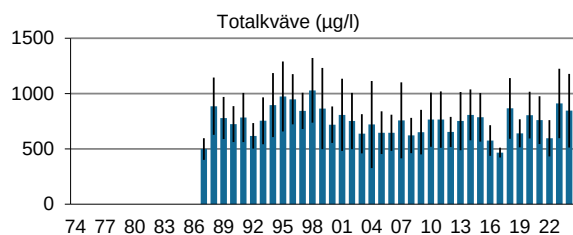
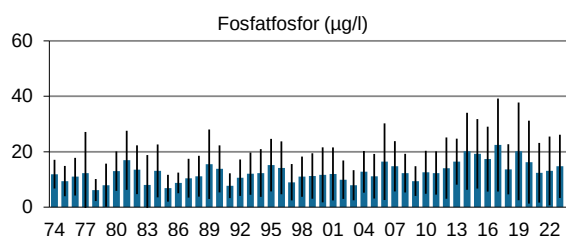
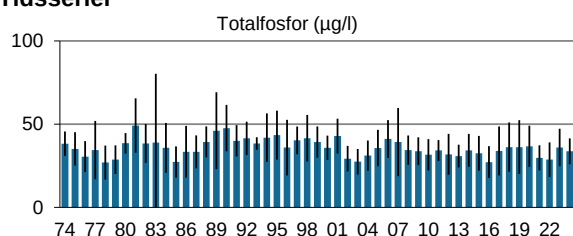
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	33	18	0,55	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	33	-	1974	2024	51		-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,041	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	15	-	1974	2024	51	***	67%
Totalkväve (µg/l)	784	-	1987	2024	38		-7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	371	-	1974	2024	51		5%
Ammoniumkväve (µg/l)	20	-	1974	2024	51	***	-39%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,077	Måttligt färgat vatten	1974	2024	50	+	16%
TOC (mg/l)	8,8	Måttligt hög halt	1987	2024	38	***	28%
Turbiditet (FNU)	4,1	Betydligt grumligt vatten	2010	2024	15		-14%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2024	51	***	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,95	Mycket god buffertkapacitet	1974	2024	48	***	38%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1984	2024	41		-4%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Gb08 Norrköping Lindö (SE649884-152502)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

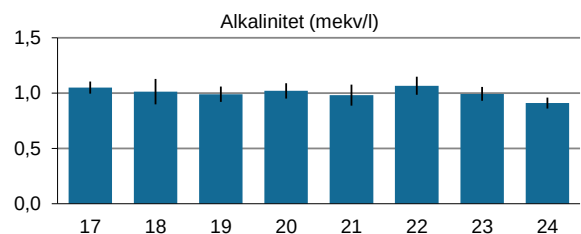
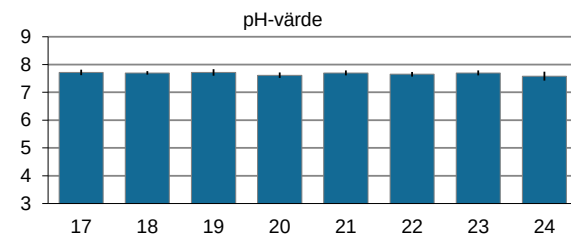
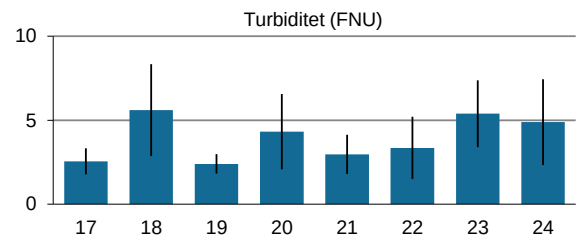
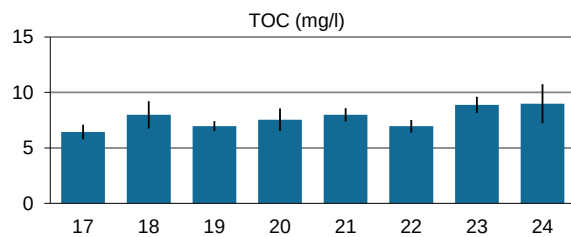
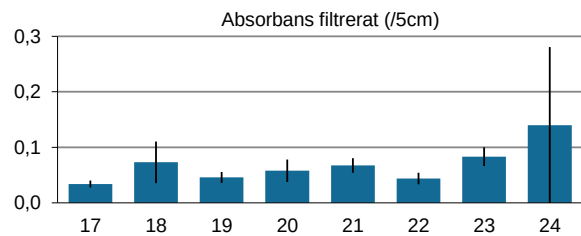
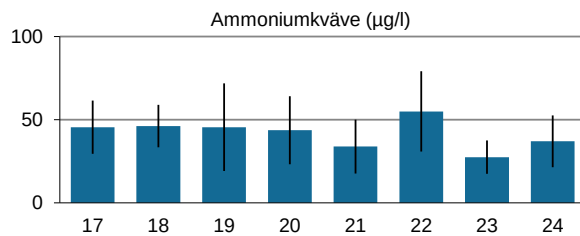
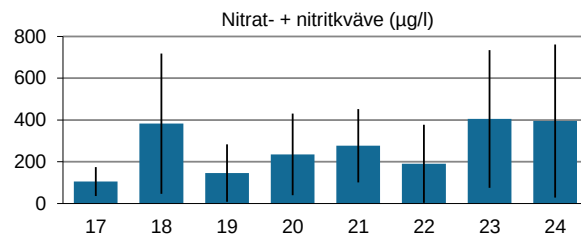
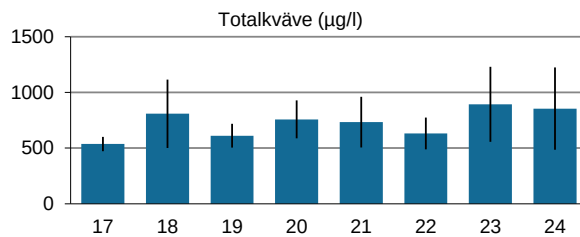
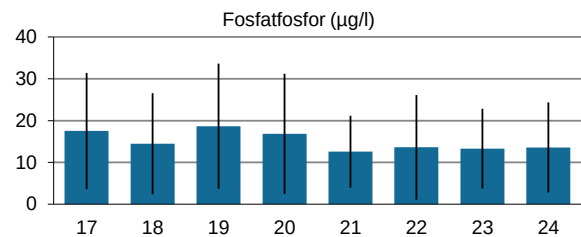
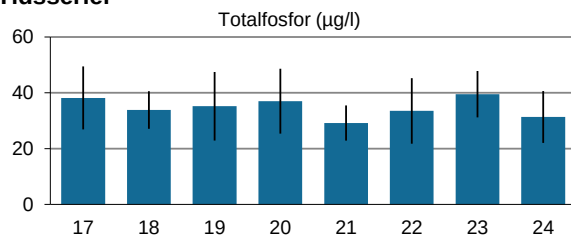
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	35	14	0,39	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	35	-	2017	2024	8		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	13	-	2017	2024	8		-24%
Totalkväve (µg/l)	793	-	2017	2024	8		47%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	330	-	2017	2024	8		254%
Ammoniumkväve (µg/l)	40	-	2017	2024	8		-23%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,089	Måttligt färgat vatten	2017	2024	8		177%
TOC (mg/l)	8,3	Måttligt hög halt	2017	2024	8		39%
Turbiditet (FNU)	4,5	Betydligt grumligt vatten	2017	2024	8		79%
pH	7,6	Nära neutralt	2017	2024	8		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,99	Mycket god buffertkapacitet	2017	2024	8		-7%
Konduktivitet (mS/m)	170	-	2017	2024	8	+	-59%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Gb30 Ljura Bäck (SE649488-152435)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

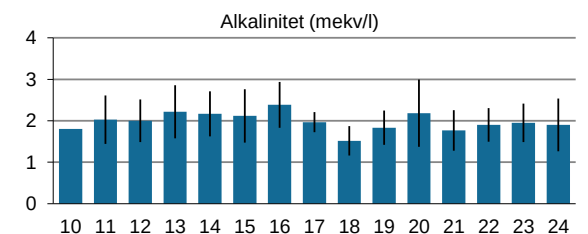
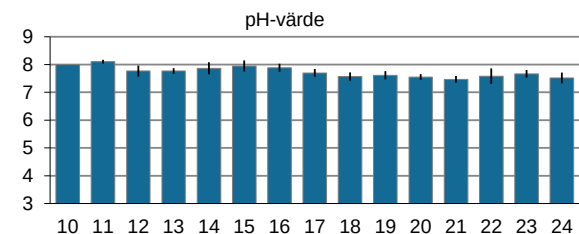
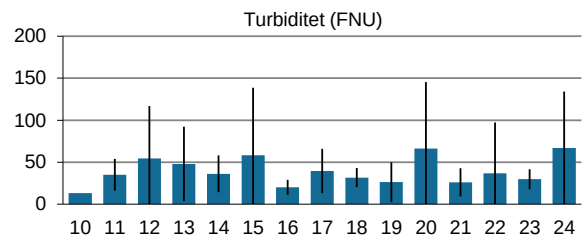
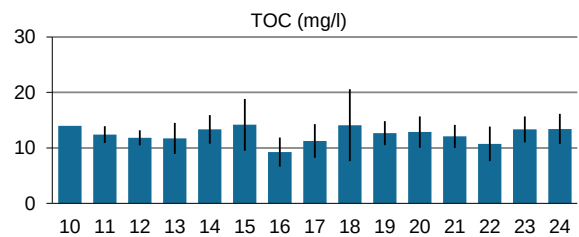
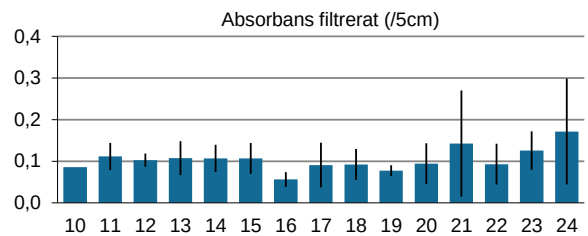
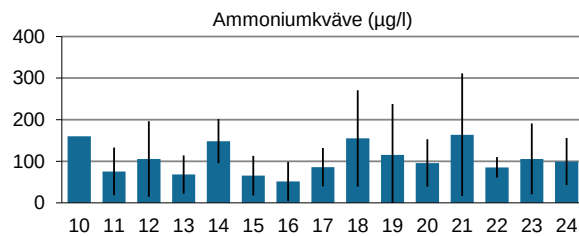
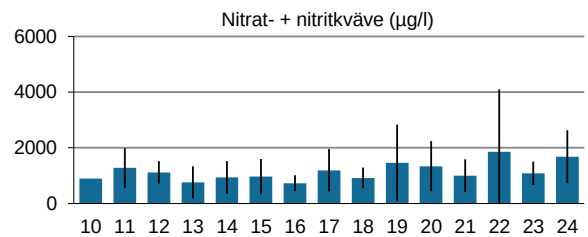
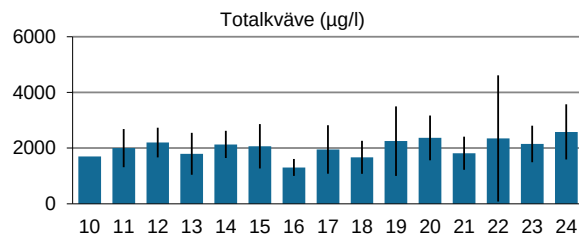
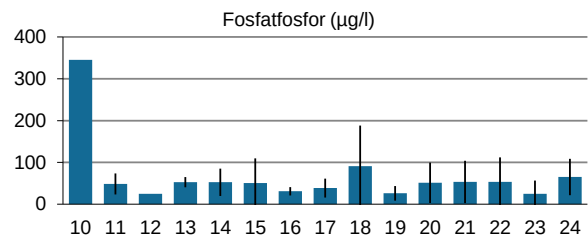
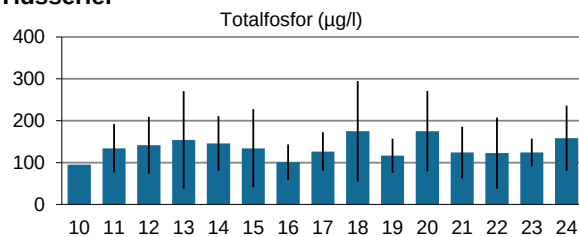
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	135	25	0,18	Dålig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	135	-	2010	2024	15		11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	48	-	2010	2024	15		2%
Totalkväve (µg/l)	2361	-	2010	2024	15	+	26%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1539	-	2010	2024	15	+	52%
Ammoniumkväve (µg/l)	97	-	2010	2024	15		14%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	2010	2024	15		17%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	2010	2024	15		0%
Turbiditet (FNU)	44	Starkt grumligt vatten	2010	2024	15		38%
pH	7,6	Nära neutralt	2010	2024	15	**	-6%
Alkalinitet (mekv/l)	1,9	Mycket god buffertkapacitet	2010	2024	15		-7%
Konduktivitet (mS/m)	41	-	2010	2024	15		8%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Hj02 Emmaån (SE652856-147444)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

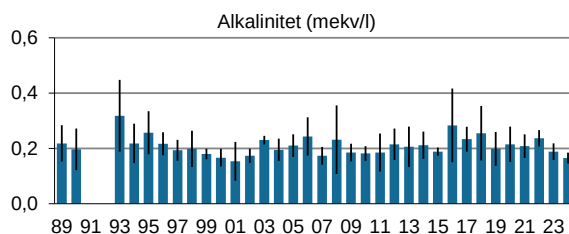
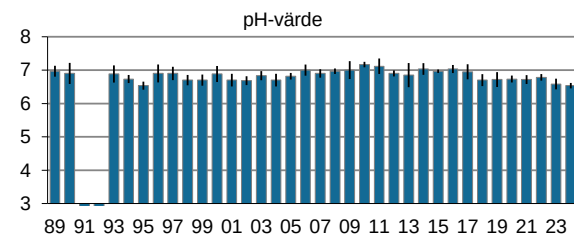
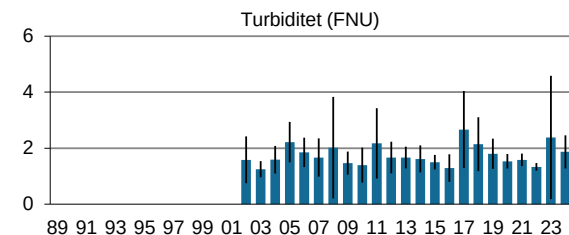
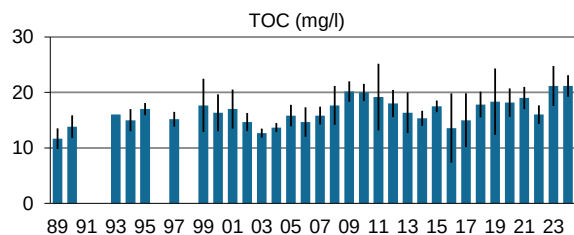
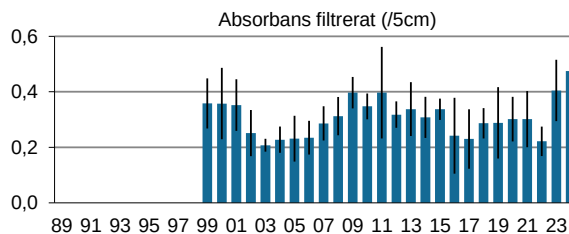
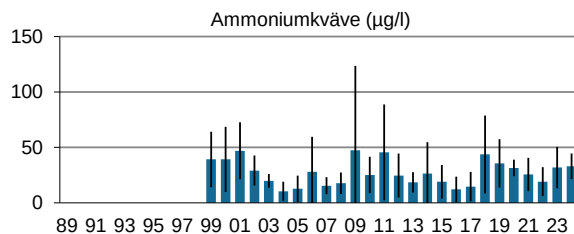
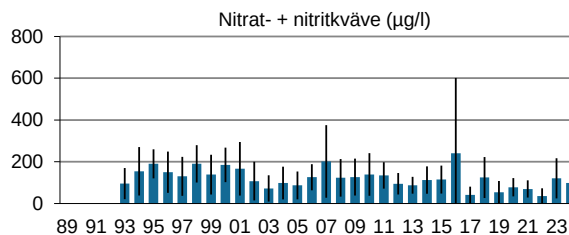
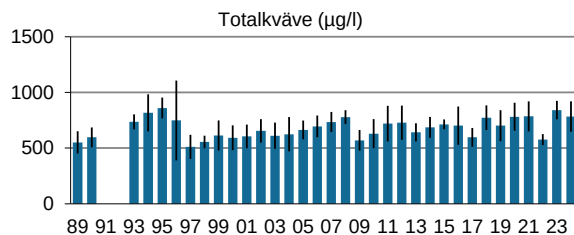
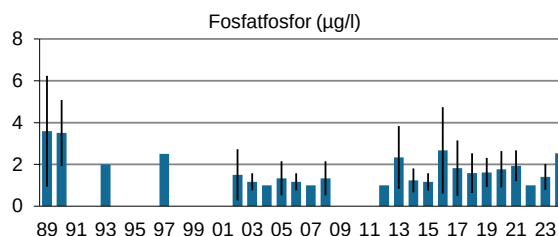
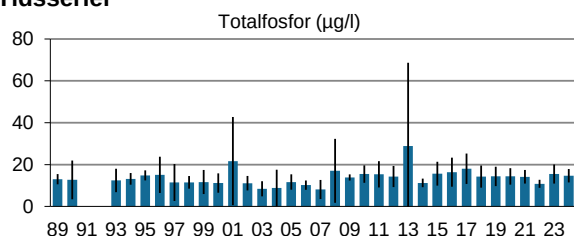
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14	13	0,96	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	14	-	1989	2024	34		18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	1989	2024	24		-16%
Totalkväve (µg/l)	734	-	1989	2024	34	*	27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	85	-	1993	2024	32	**	-46%
Ammoniumkväve (µg/l)	28	-	1999	2024	26		-4%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,37	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		6%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	1989	2024	32	**	33%
Turbiditet (FNU)	1,9	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		8%
pH	6,6	Svagt surt	1989	2024	34		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet	1989	2024	34		0%
Konduktivitet (mS/m)	6,4	-	1989	2024	32		-12%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Hj05 Haddeboån (SE653114-147956)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

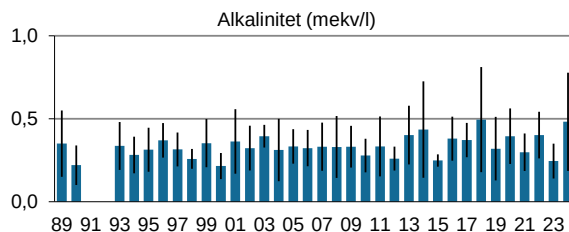
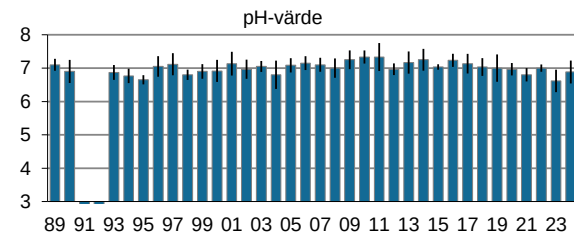
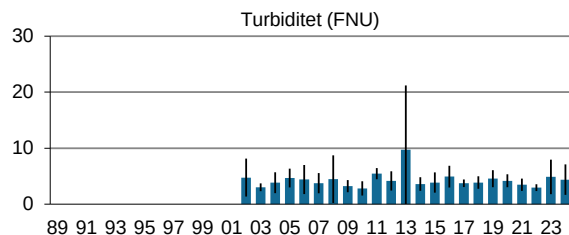
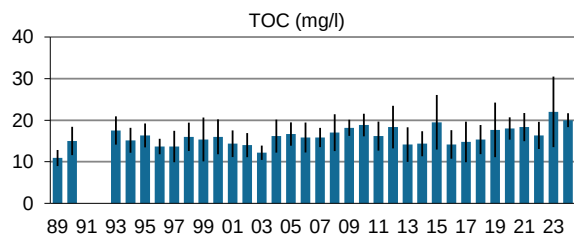
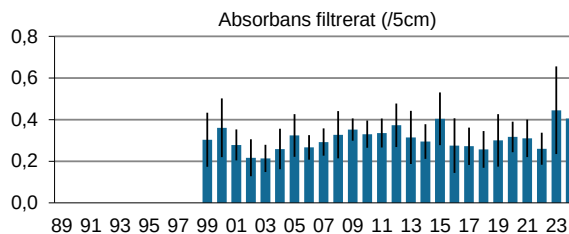
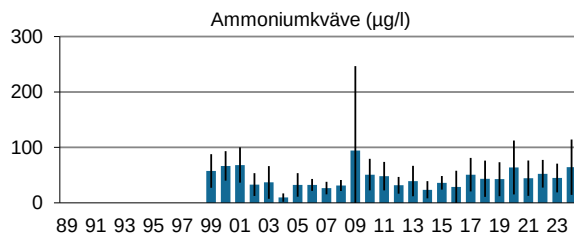
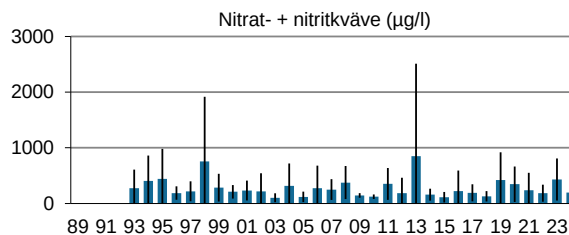
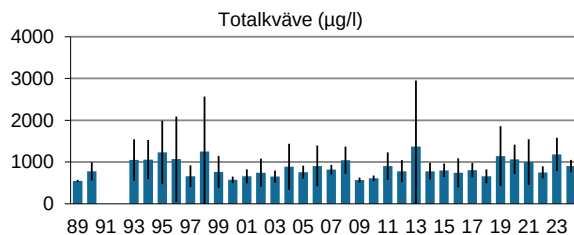
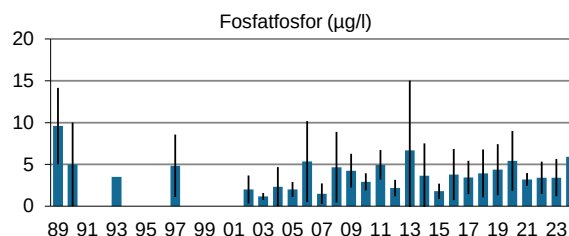
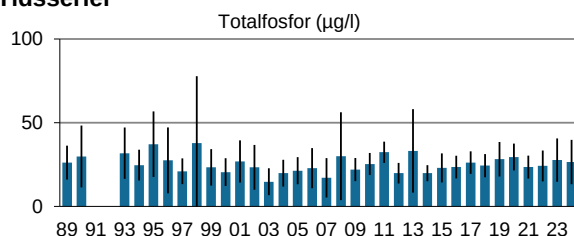
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	17	0,66	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1989	2024	34		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,063	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,2	-	1989	2024	27		17%
Totalkväve (µg/l)	947	-	1989	2024	34		17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,8	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	272	-	1993	2024	32		-19%
Ammoniumkväve (µg/l)	54	-	1999	2024	26		31%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,37	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		21%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	1989	2024	34	**	30%
Turbiditet (FNU)	4,1	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		0%
pH	6,8	Nära neutralt	1989	2024	34		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,38	Mycket god buffertkapacitet	1989	2024	34	+	22%
Konduktivitet (mS/m)	10	-	1989	2024	32	+	20%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Ki02 Kisasjön utl (SE643529-149150)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

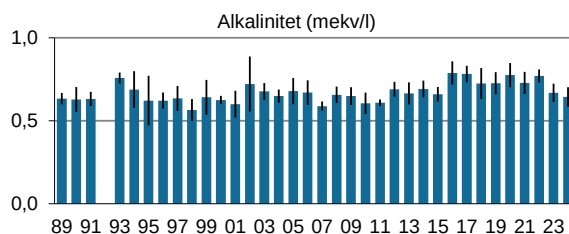
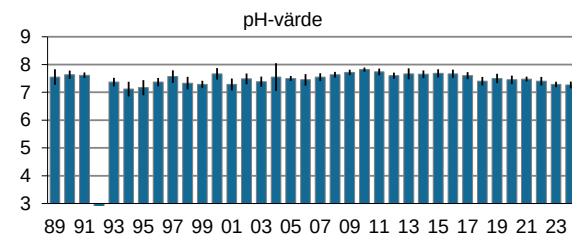
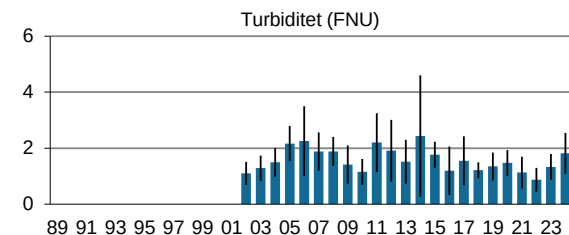
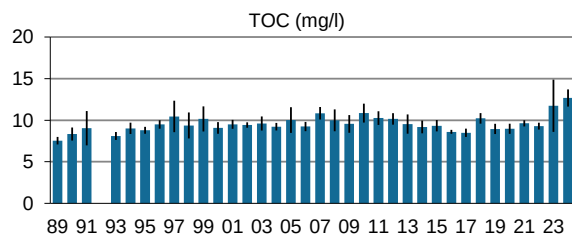
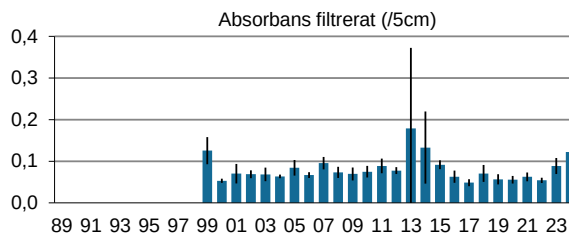
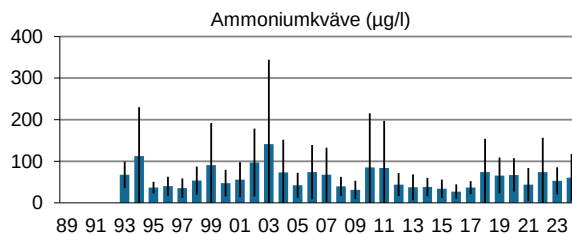
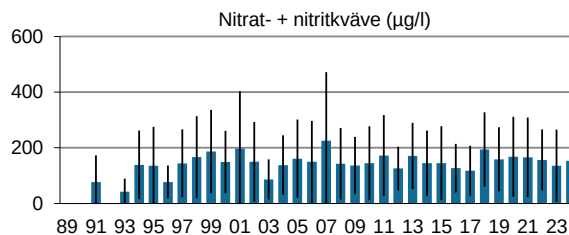
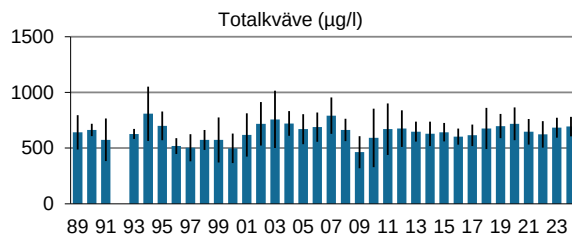
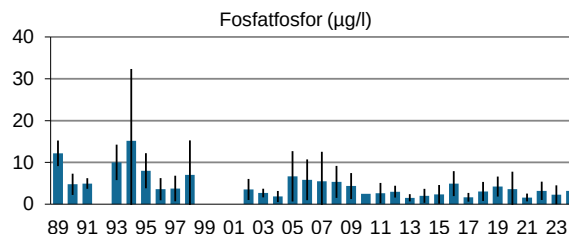
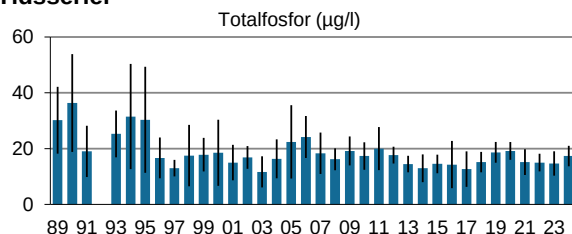
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16	15	0,98	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	16	-	1989	2024	35	**	-33%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,9	-	1989	2024	32	***	-69%
Totalkväve (µg/l)	667	-	1989	2024	35		7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	149	-	1991	2024	33		19%
Ammoniumkväve (µg/l)	62	-	1993	2024	32		-20%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,088	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-8%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1989	2024	35	*	14%
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		-24%
pH	7,3	Nära neutralt	1989	2024	35		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,69	Mycket god buffertkapacitet	1989	2024	35	**	15%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1989	2024	32		-5%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li03 Ärlången utl (SE647314-149409)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

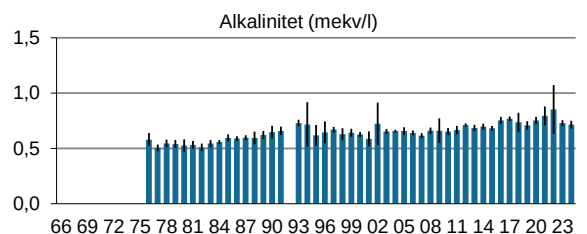
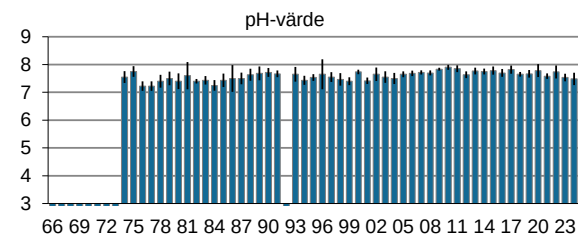
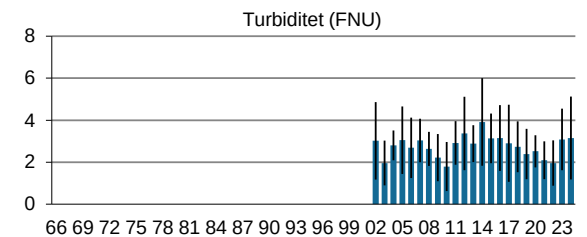
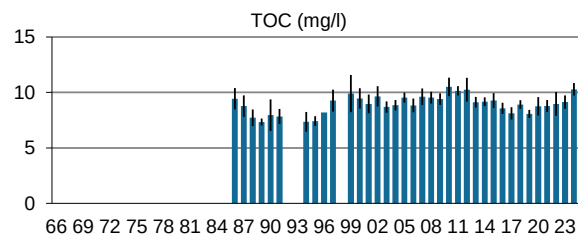
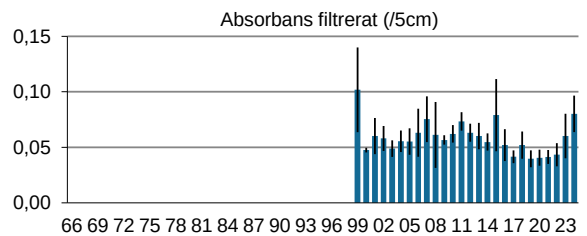
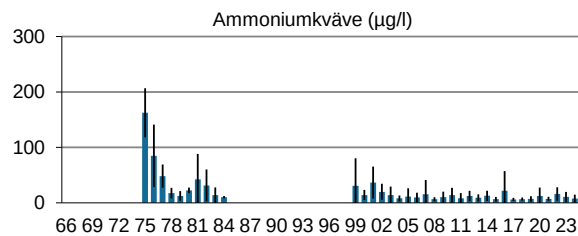
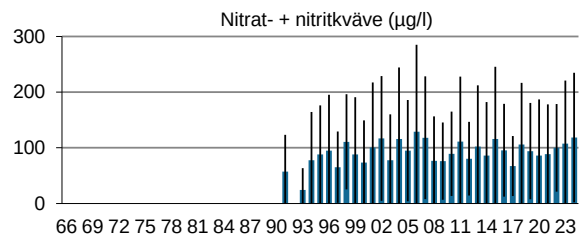
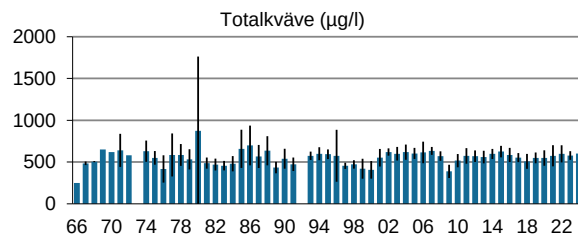
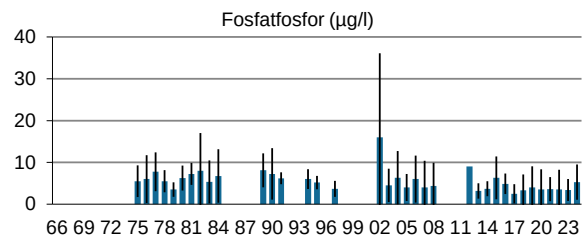
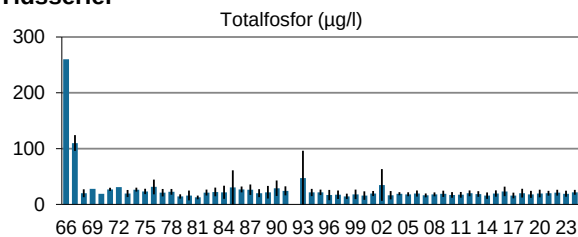
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	21	17	0,83	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	21	-	1966	2024	58	**	-27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	4,1	-	1975	2024	36	**	-45%
Totalkväve (µg/l)	593	-	1966	2024	57		2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	109	-	1991	2024	33	*	35%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	1975	2024	36	***	-78%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,061	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-18%
TOC (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt	1986	2024	36		13%
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		0%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2024	50	***	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,77	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	48	***	40%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2024	47	**	9%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li05 Stångån Nykvarn (SE647875-148937)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

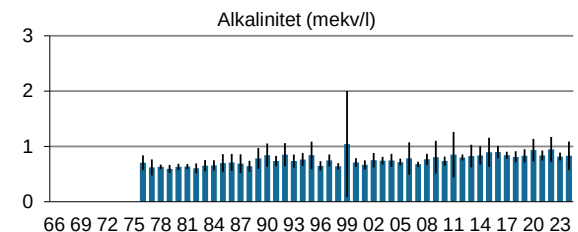
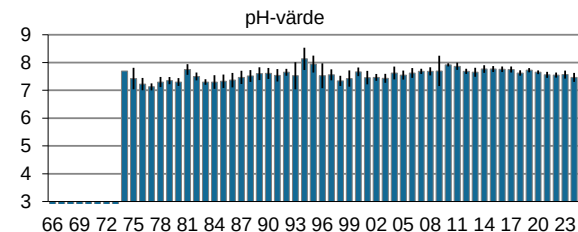
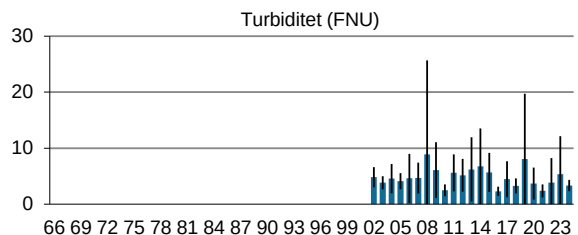
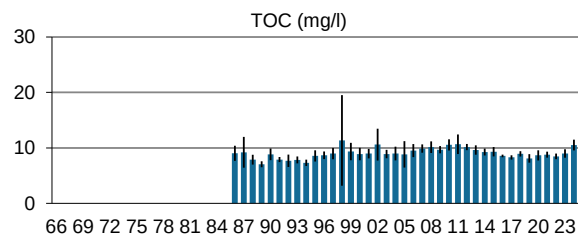
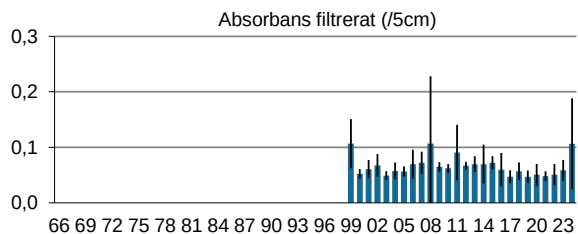
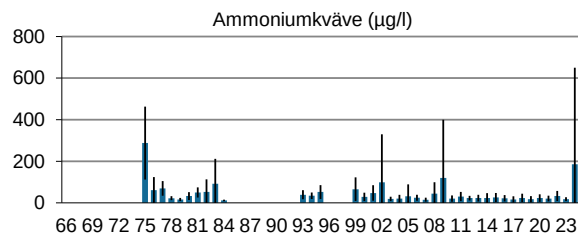
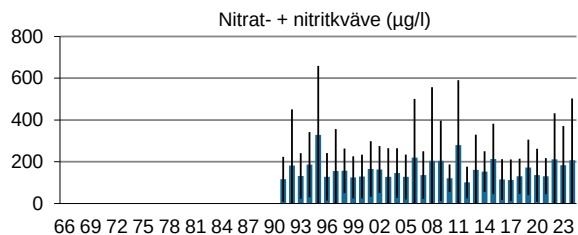
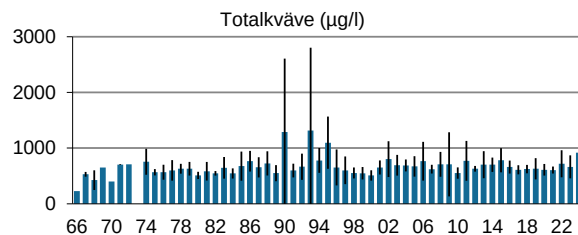
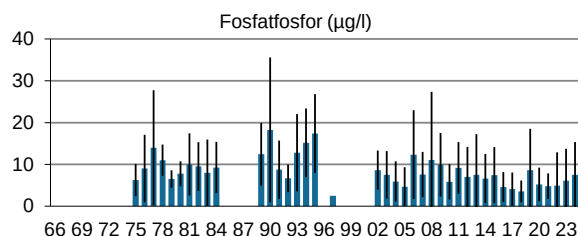
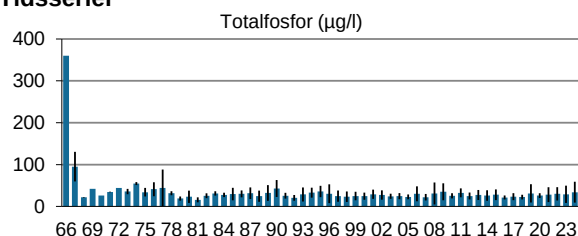
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	31	20	0,64	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	31	-	1966	2024	59	*	-24%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,052	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,2	-	1975	2024	41	**	-44%
Totalkväve (µg/l)	766	-	1966	2024	58	*	20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,4	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	201	-	1991	2024	34		6%
Ammoniumkväve (µg/l)	79	-	1975	2024	39	*	-59%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,072	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-14%
TOC (mg/l)	9,3	Måttligt hög halt	1986	2024	39		11%
Turbiditet (FNU)	4,2	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		-14%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2024	51	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,86	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	49	***	39%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1974	2024	49	***	17%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li06 Stångåns inl Roxen (SE647875-148937)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

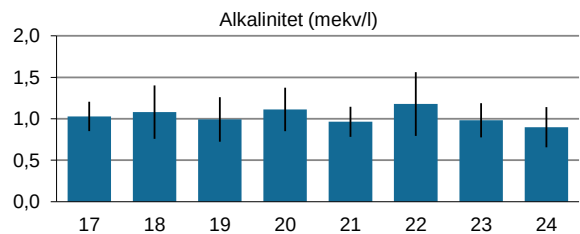
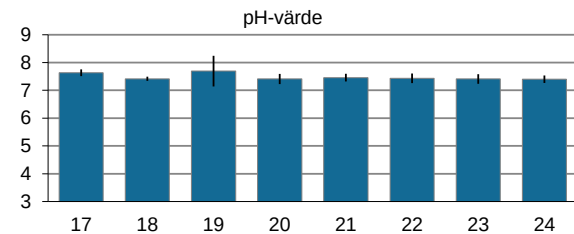
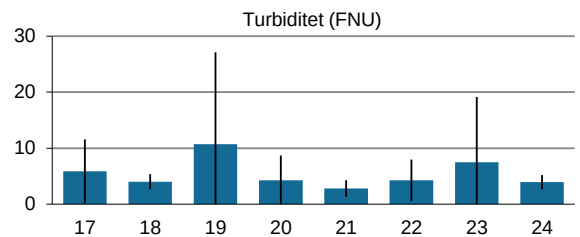
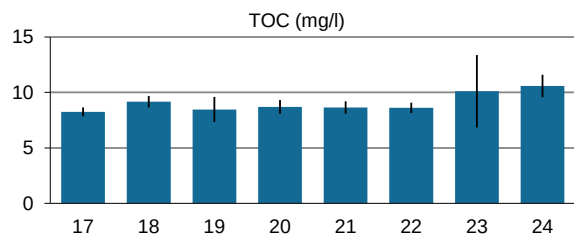
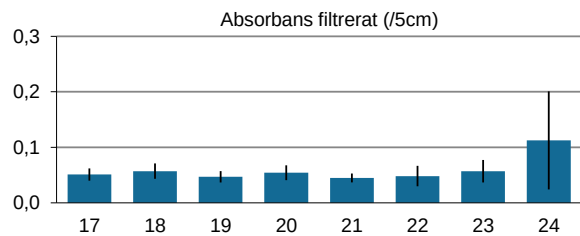
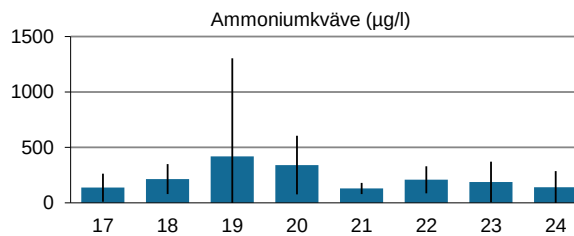
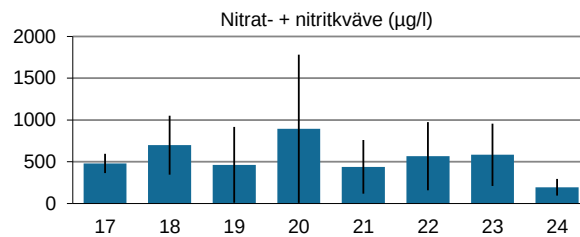
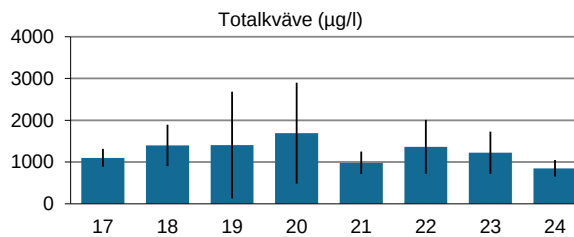
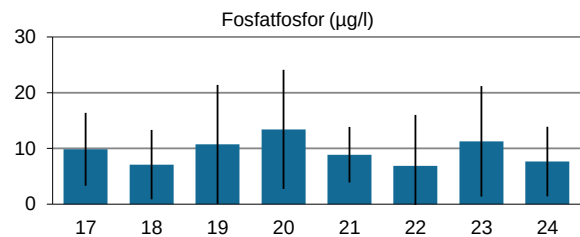
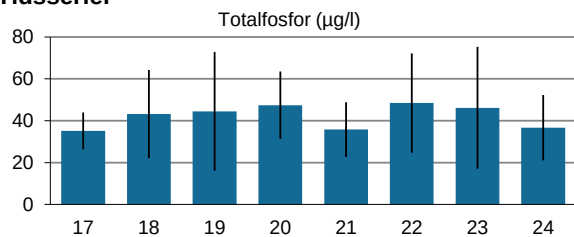
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	44	20	0,45	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	44	-	2017	2024	8		7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	8,6	-	2017	2024	8		-11%
Totalkväve (µg/l)	1145	-	2017	2024	8		-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	448	-	2017	2024	8		-21%
Ammoniumkväve (µg/l)	179	-	2017	2024	8		-27%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,073	Måttligt färgat vatten	2017	2024	8		14%
TOC (mg/l)	9,8	Måttligt hög halt	2017	2024	8		18%
Turbiditet (FNU)	5,2	Betydligt grumligt vatten	2017	2024	8		-18%
pH	7,4	Nära neutralt	2017	2024	8		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	2017	2024	8		-11%
Konduktivitet (mS/m)	24	-	2017	2024	8		-16%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li11 Roxen utl (SE649265-150736)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

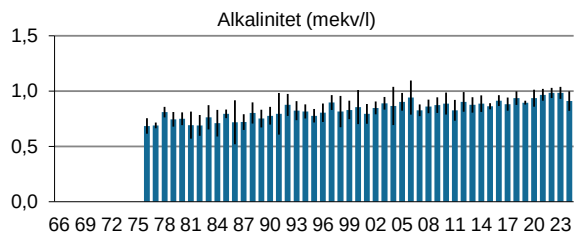
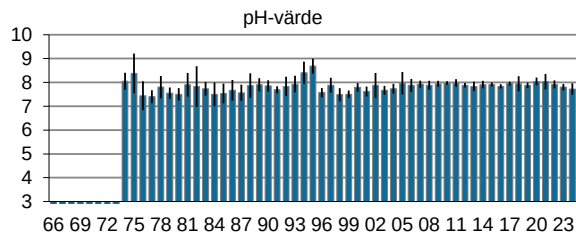
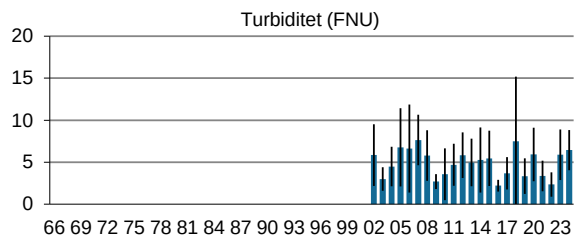
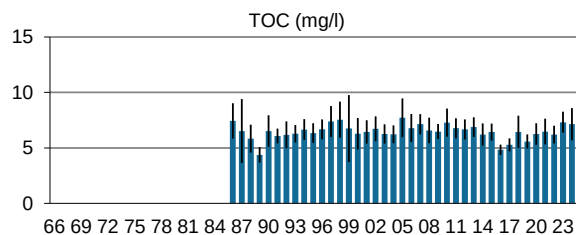
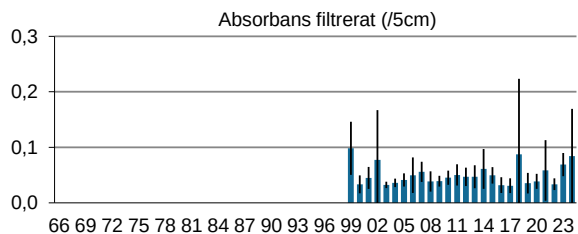
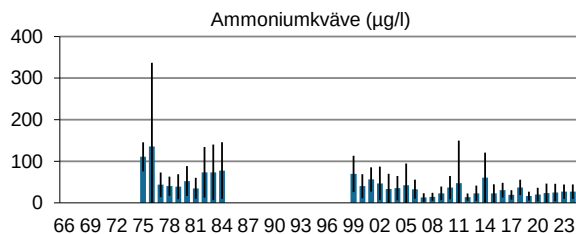
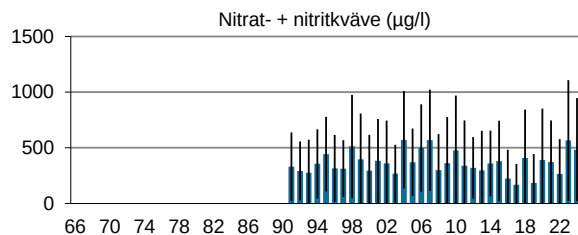
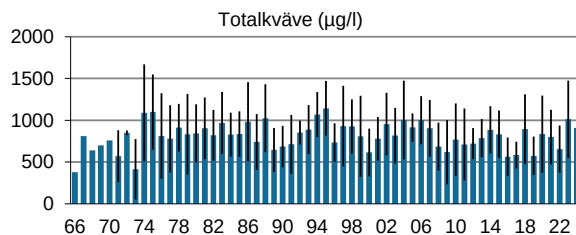
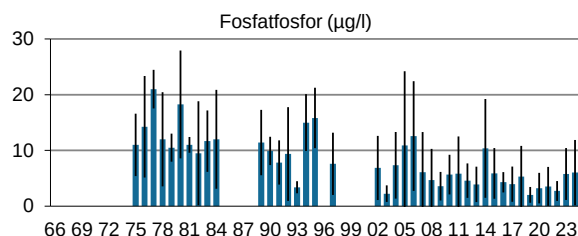
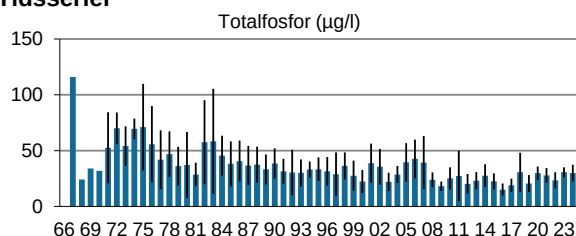
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	17	0,61	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	1967	2025	58	***	-61%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,059	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,8	-	1976	2025	41	***	-78%
Totalkväve (µg/l)	859	-	1967	2025	59		1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,0	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	439	-	1992	2025	34		3%
Ammoniumkväve (µg/l)	26	-	1976	2025	36	***	-70%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,062	Måttligt färgat vatten	2000	2025	26		18%
TOC (mg/l)	6,9	Låg halt	1987	2025	39		1%
Turbiditet (FNU)	4,9	Betydligt grumligt vatten	2003	2025	23		-10%
pH	7,8	Nära neutralt	1975	2025	51	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,96	Mycket god buffertkapacitet	1977	2025	49	***	34%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1975	2025	49	***	19%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li12 Strömmen inl Roxen (SE648714-148336)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

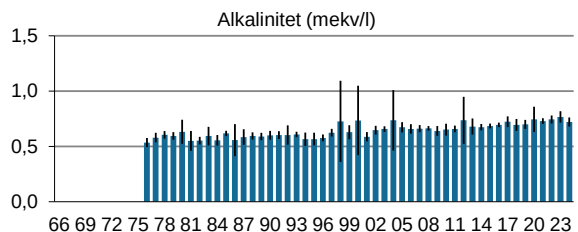
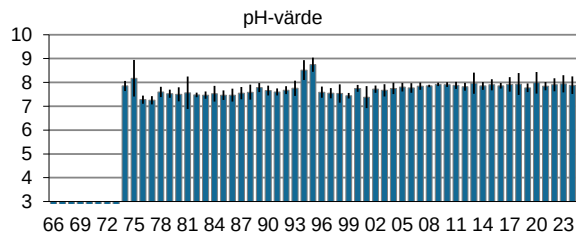
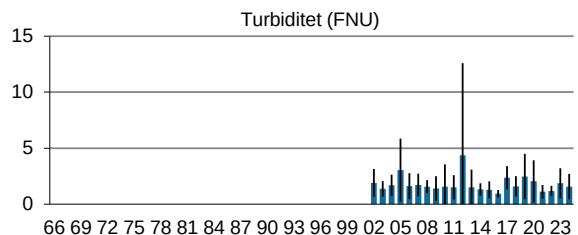
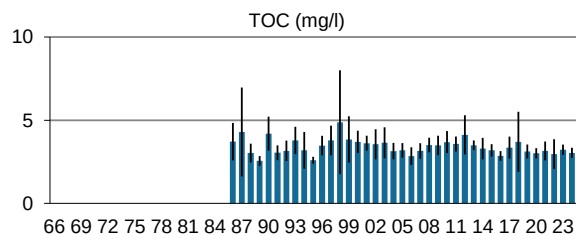
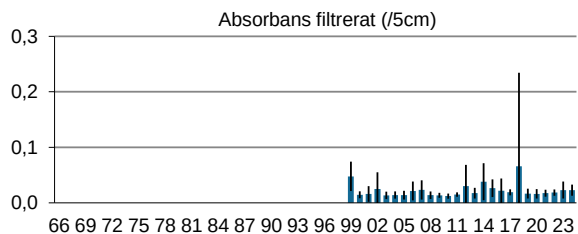
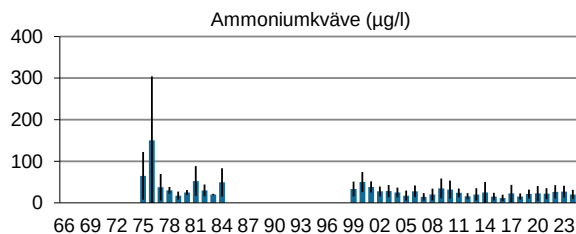
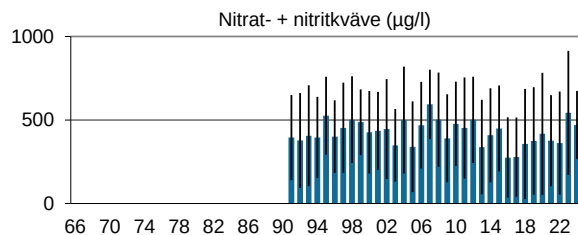
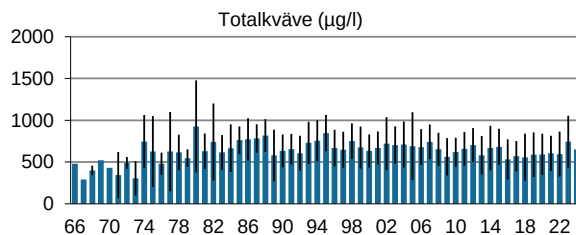
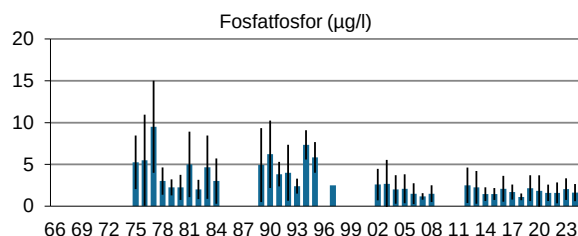
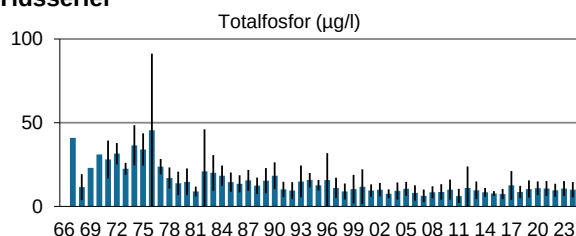
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10	15	1,4	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	10	-	1967	2025	58	***	-75%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,020	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,8	-	1976	2025	38	***	-69%
Totalkväve (µg/l)	663	-	1967	2025	59		15%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,3	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	458	-	1992	2025	34		-6%
Ammoniumkväve (µg/l)	25	-	1976	2025	36	***	-50%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,021	Svagt färgat vatten	2000	2025	26		30%
TOC (mg/l)	3,1	Mycket låg halt	1987	2025	39	+	-14%
Turbiditet (FNU)	1,5	Måttligt grumligt vatten	2003	2025	23		-22%
pH	7,9	Nära neutralt	1975	2025	51	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,74	Mycket god buffertkapacitet	1977	2025	49	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	1975	2025	49	***	30%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li13 Svartån Svartåfors (SE648135-148339)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

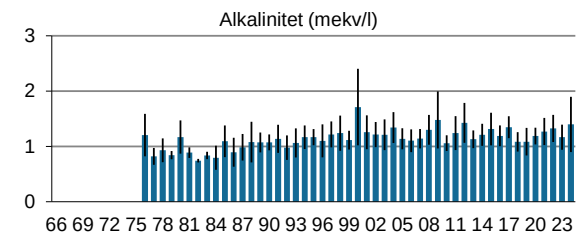
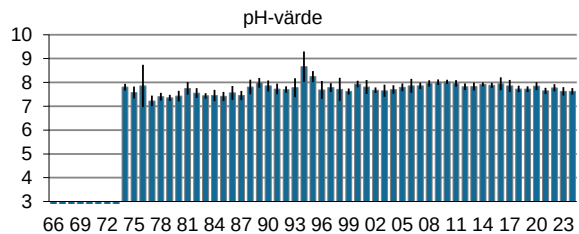
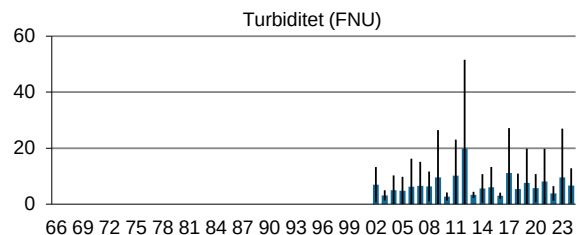
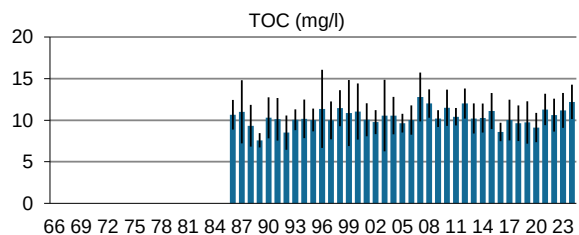
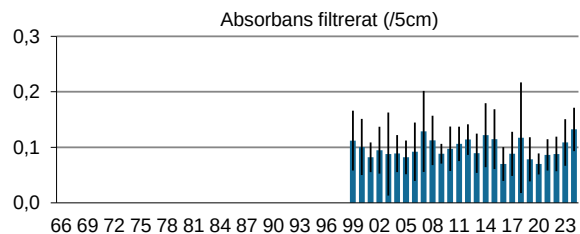
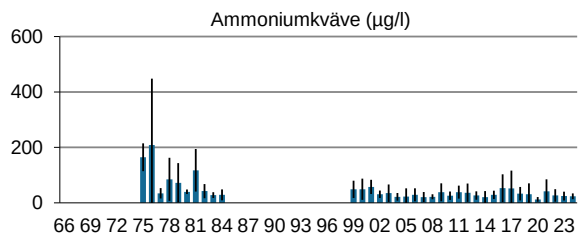
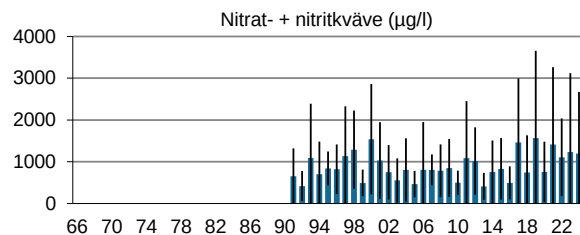
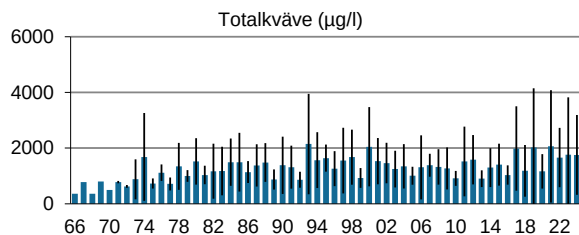
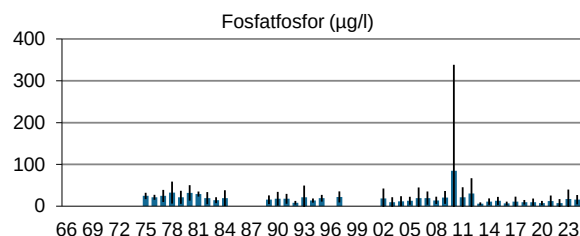
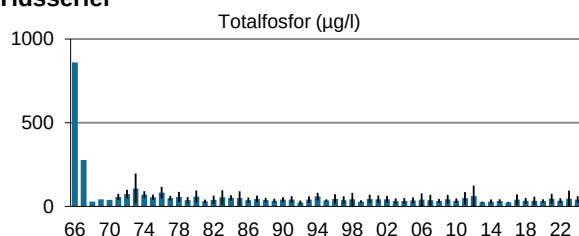
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	40	19	0,46	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	40	-	1966	2024	59	***	-43%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,097	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	13	-	1975	2024	41	***	-58%
Totalkväve (µg/l)	1729	-	1966	2024	59	***	99%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	4,4	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1177	-	1991	2024	34		44%
Ammoniumkväve (µg/l)	25	-	1975	2024	36	**	-59%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		1%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1986	2024	39		5%
Turbiditet (FNU)	6,7	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		37%
pH	7,7	Nära neutralt	1974	2024	51	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	49	***	42%
Konduktivitet (mS/m)	23	-	1974	2024	49	+	10%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li14 Lillån (SE648050-147855)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

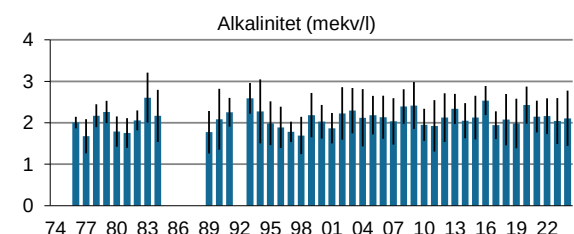
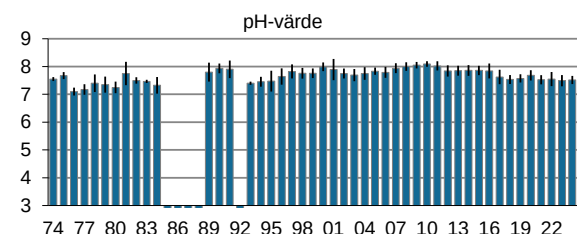
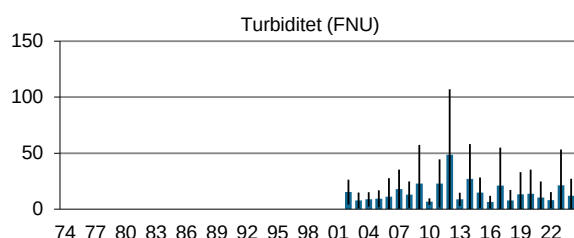
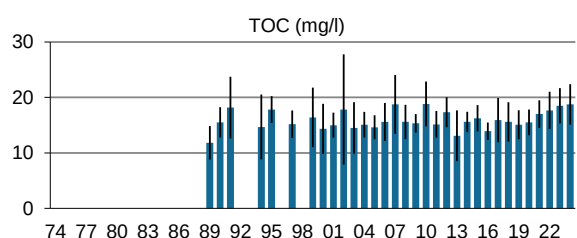
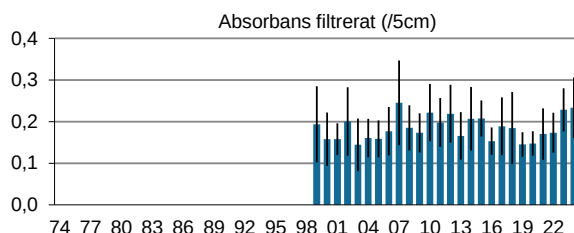
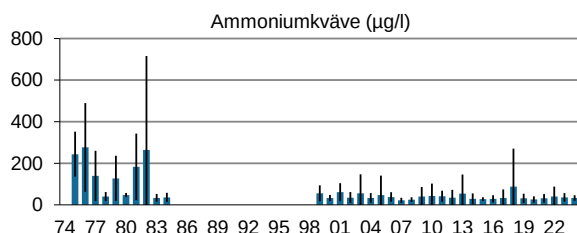
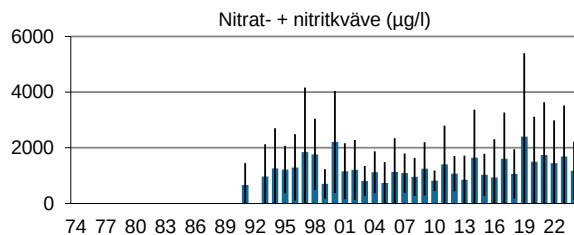
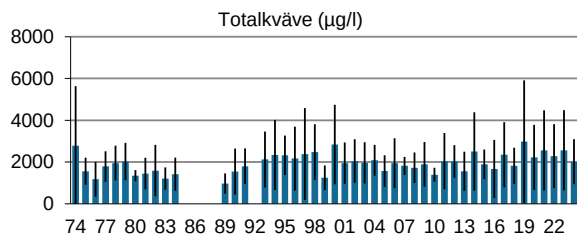
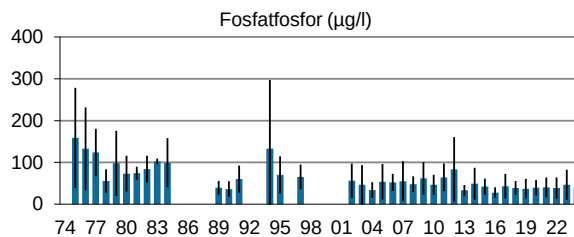
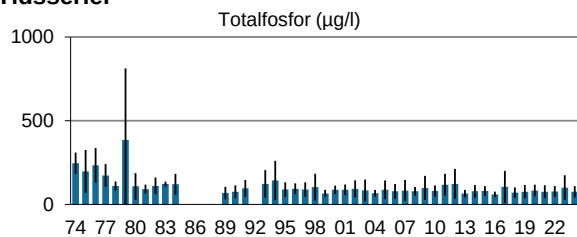
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	84	26	0,31	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	84	-	1974	2024	46	***	-43%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,19	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	42	-	1975	2024	39	***	-62%
Totalkväve (µg/l)	2289	-	1974	2024	46	*	39%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	5,8	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1439	-	1991	2024	33		37%
Ammoniumkväve (µg/l)	36	-	1975	2024	36	***	-63%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,21	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		10%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1989	2024	32	+	11%
Turbiditet (FNU)	14	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		12%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2024	46	*	4%
Alkalinitet (mekv/l)	2,1	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	44		8%
Konduktivitet (mS/m)	33	-	1974	2024	43		4%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li16 Sviestadsån (SE647816-149577)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

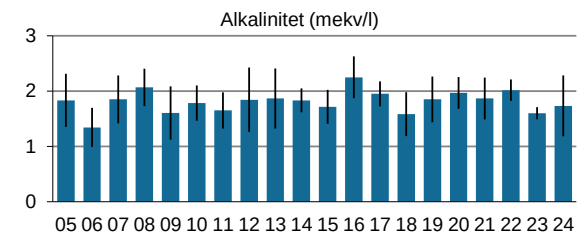
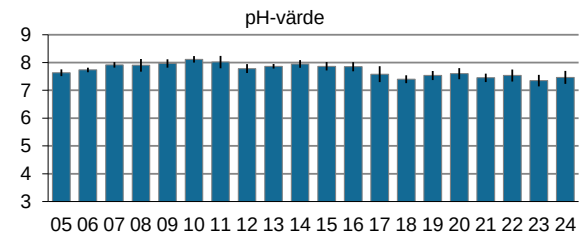
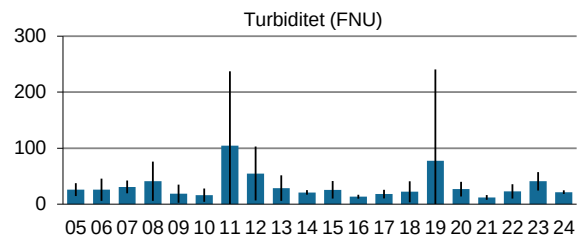
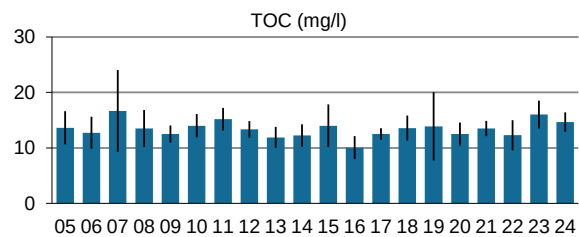
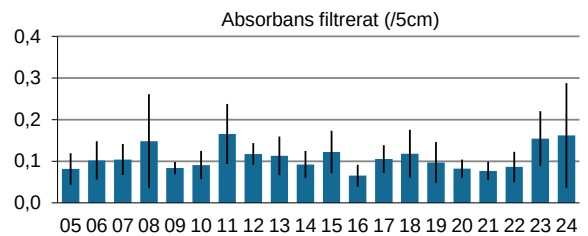
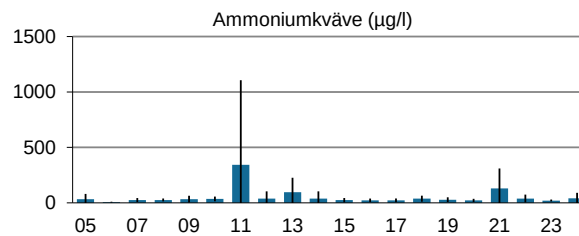
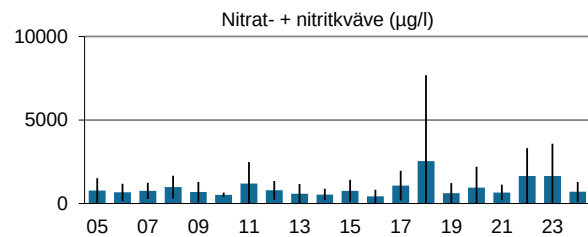
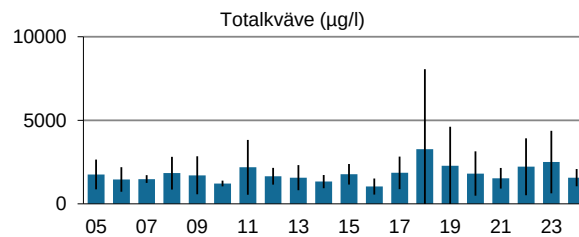
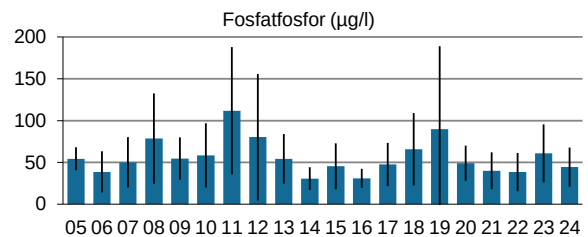
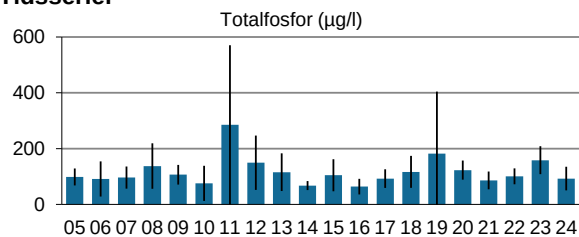
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	117	28	0,24	Otillfredsställande

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	117	-	2005	2024	20		5%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,21	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	48	-	2005	2024	20		-20%
Totalkväve (µg/l)	2094	-	2005	2024	20		32%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	4,0	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1331	-	2005	2024	20		31%
Ammoniumkväve (µg/l)	34	-	2005	2024	20		18%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	2005	2024	20		6%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2005	2024	20		0%
Turbiditet (FNU)	28	Starkt grumligt vatten	2005	2024	20		-21%
pH	7,5	Nära neutralt	2005	2024	20	**	-8%
Alkalinitet (mekv/l)	1,8	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20		5%
Konduktivitet (mS/m)	30	-	2005	2024	20		13%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li17 Kapellån (SE647661-148044)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

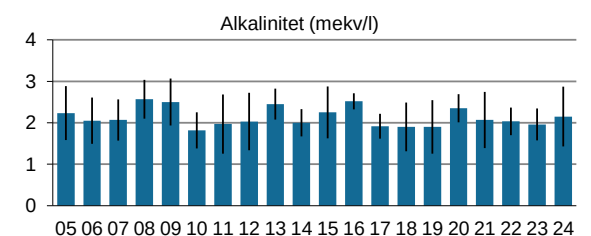
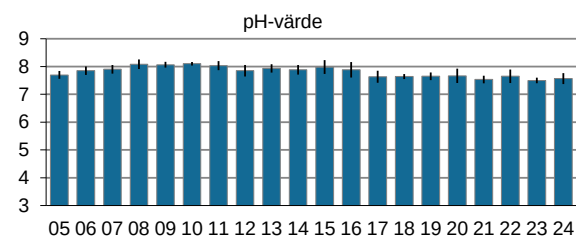
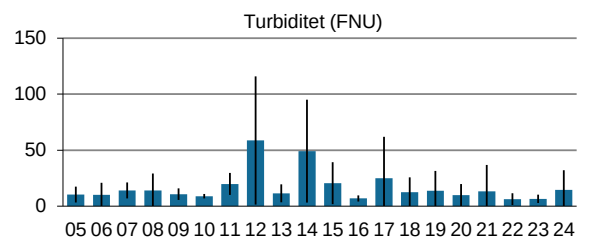
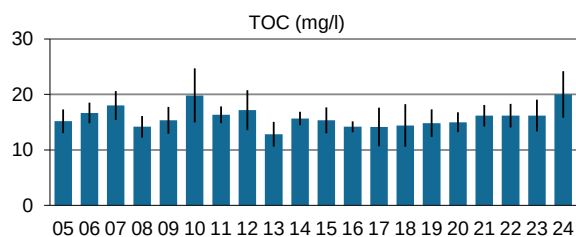
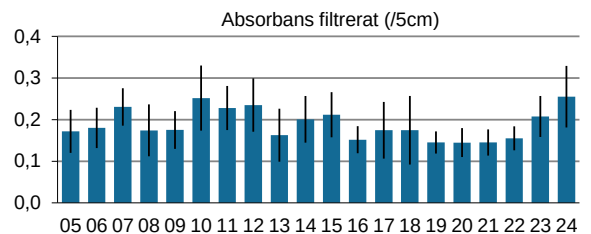
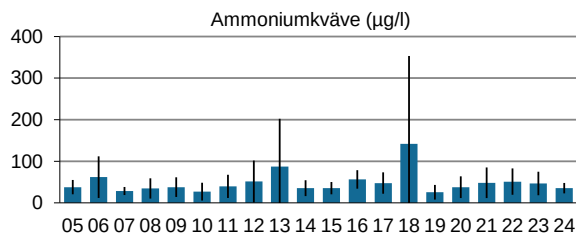
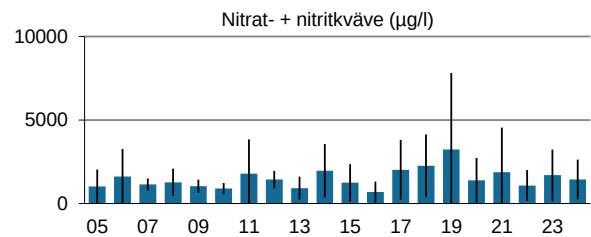
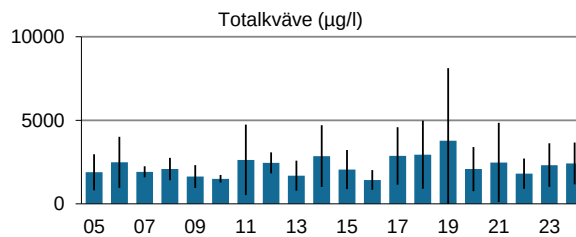
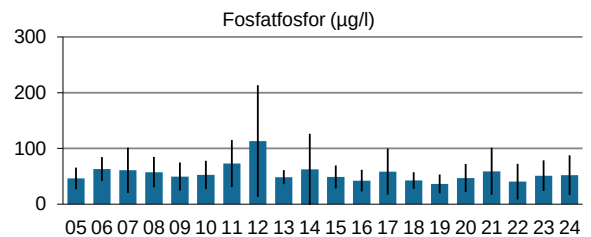
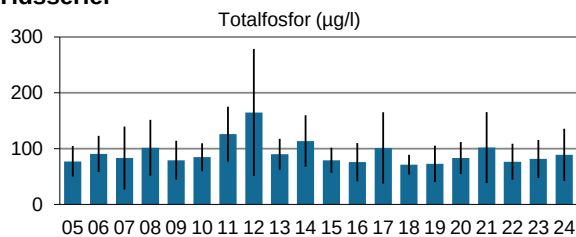
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	82	25	0,31	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	82	-	2005	2024	20		-6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,16	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	48	-	2005	2024	20		-21%
Totalkväve (µg/l)	2181	-	2005	2024	20		27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	4,6	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1407	-	2005	2024	20		46%
Ammoniumkväve (µg/l)	44	-	2005	2024	20		20%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,21	Starkt färgat vatten	2005	2024	20		-17%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	2005	2024	20		2%
Turbiditet (FNU)	9,1	Starkt grumligt vatten	2005	2024	20		-9%
pH	7,6	Nära neutralt	2005	2024	20	**	-6%
Alkalinitet (mekv/l)	2,0	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20		-7%
Konduktivitet (mS/m)	32	-	2005	2024	20		2%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li20 Järnlunden utl (SE645407-149141)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

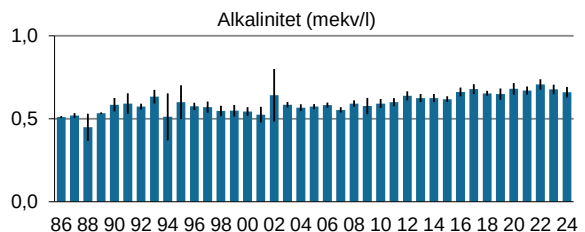
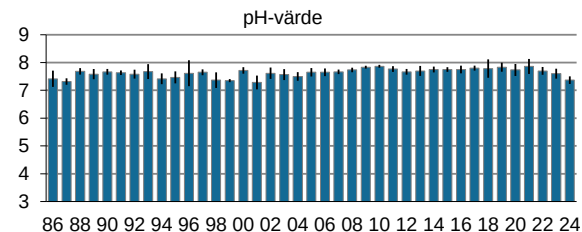
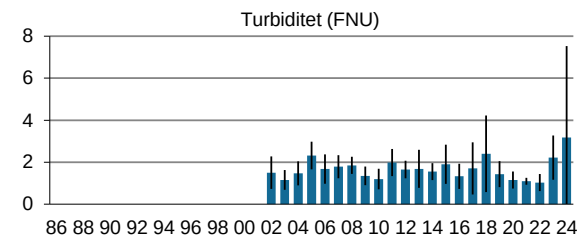
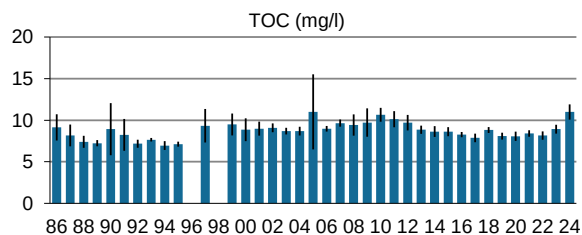
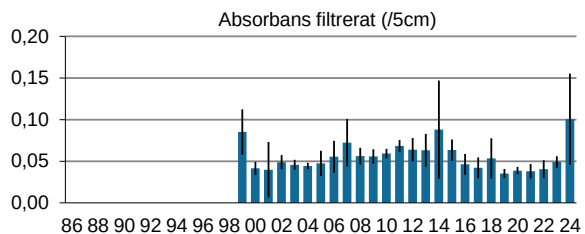
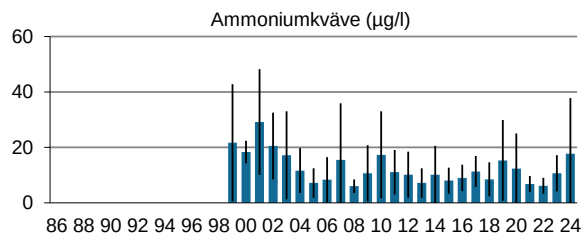
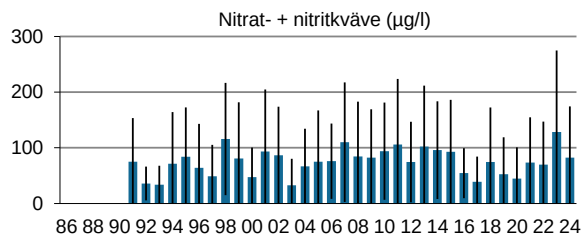
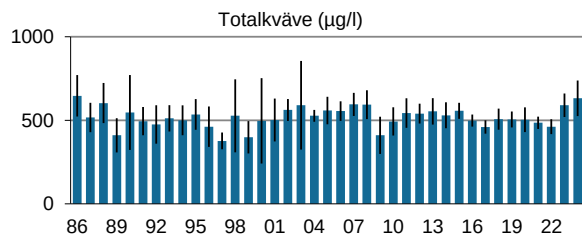
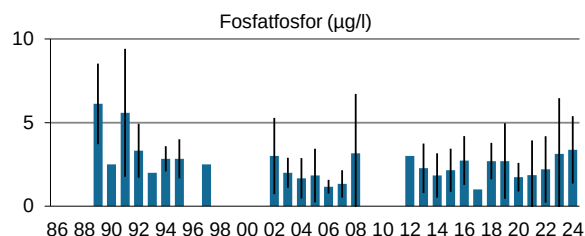
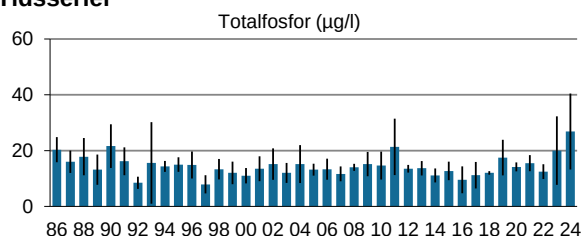
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	20	19	0,96	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	20	-	1986	2024	39		-11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,035	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,9	-	1989	2024	28		-22%
Totalkväve (µg/l)	561	-	1986	2024	39		1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,1	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	94	-	1991	2024	34		19%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	1999	2024	26	*	-55%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,063	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-5%
TOC (mg/l)	9,4	Måttligt hög halt	1986	2024	37		10%
Turbiditet (FNU)	2,1	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		2%
pH	7,6	Nära neutralt	1986	2024	39	***	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,68	Mycket god buffertkapacitet	1986	2024	39	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1986	2024	37		5%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Lå01 Kisaån (SE642864-148998)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

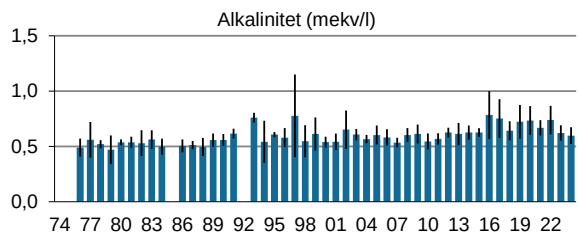
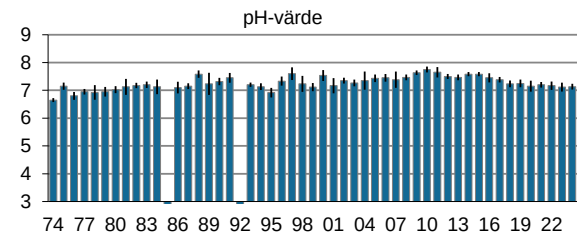
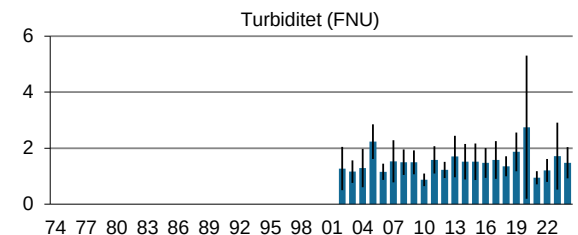
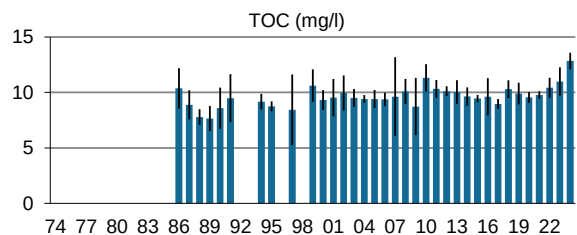
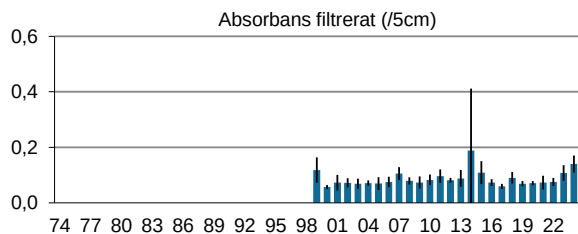
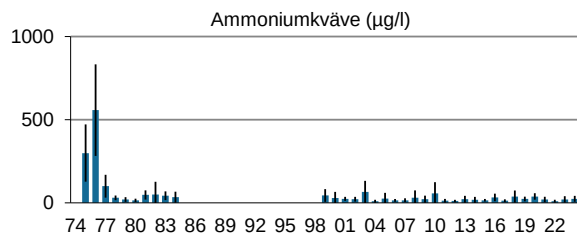
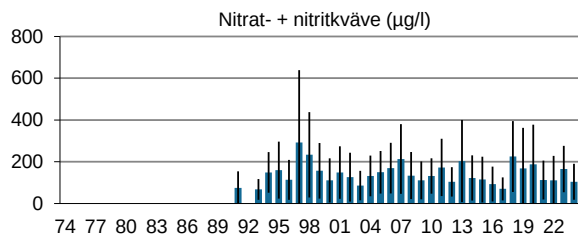
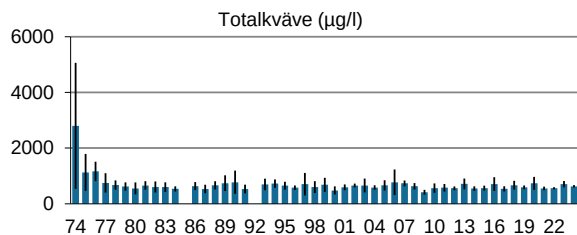
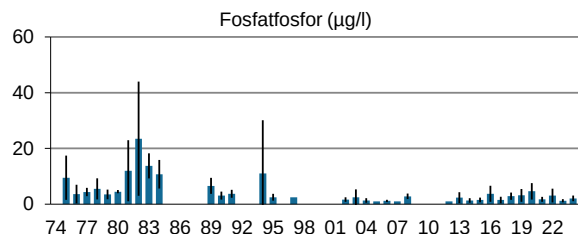
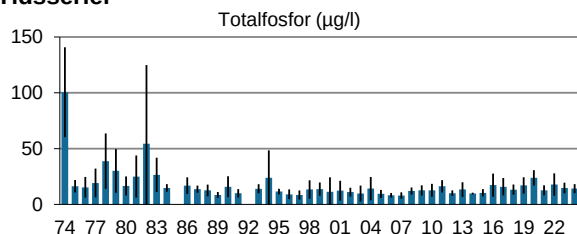
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16	15	0,98	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	16	-	1974	2024	49	*	-33%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,1	-	1975	2024	36	**	-76%
Totalkväve (µg/l)	631	-	1974	2024	49	+	-14%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	127	-	1991	2024	33		-5%
Ammoniumkväve (µg/l)	18	-	1975	2024	36	**	-66%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		28%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1986	2024	35	***	18%
Turbiditet (FNU)	1,5	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		18%
pH	7,1	Nära neutralt	1974	2024	49	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,65	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1974	2024	46		7%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Mo02 Motala Ström, Motala (SE649127-145681)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

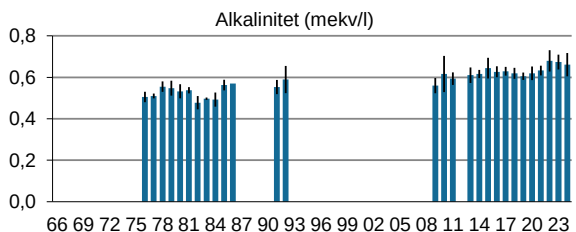
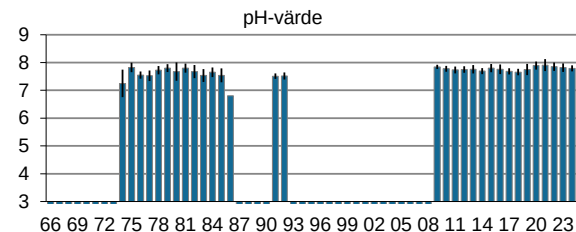
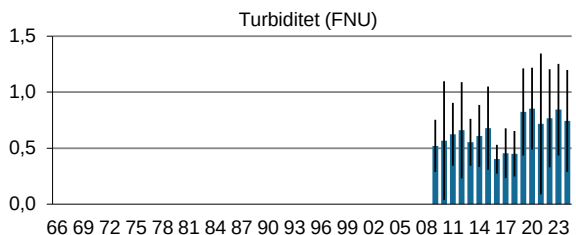
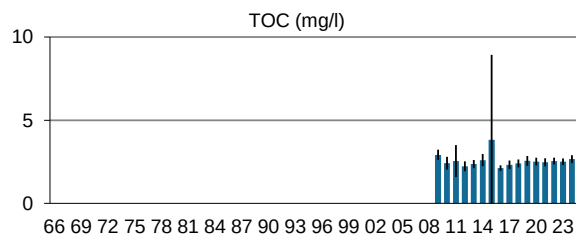
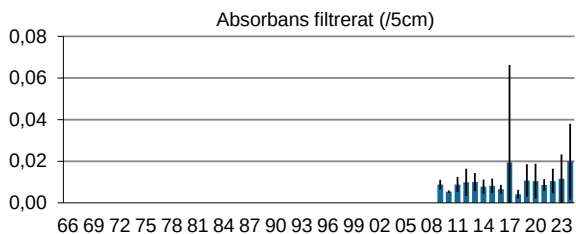
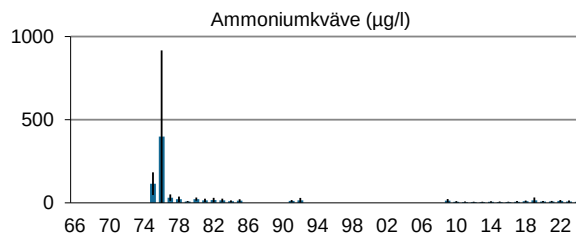
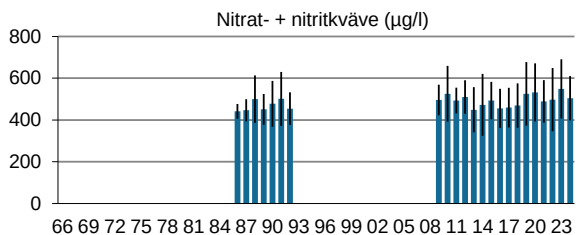
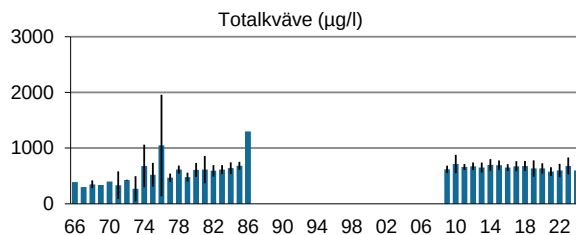
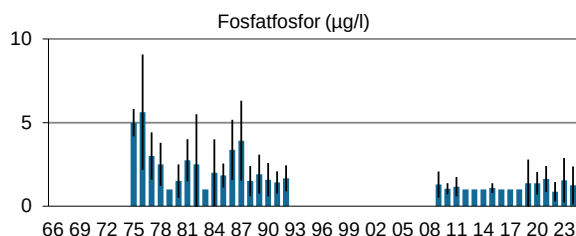
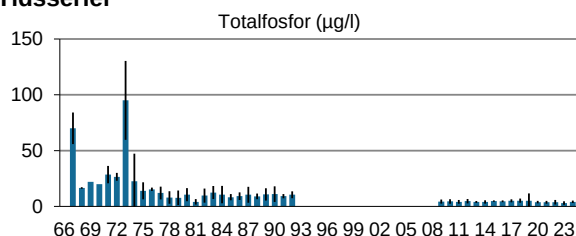
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	3,6	6,6	1,8	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	3,6	-	1967	2025	42	***	-83%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,008	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,2	-	1976	2025	34	***	-61%
Totalkväve (µg/l)	626	-	1967	2025	37	***	56%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,4	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	517	-	1987	2025	23	*	10%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,7	-	1976	2025	29	***	-72%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,014	Ej eller obetydligt färgat vatten	2010	2025	16	*	44%
TOC (mg/l)	2,6	Mycket låg halt	2010	2025	16		5%
Turbiditet (FNU)	0,79	Svagt grumligt vatten	2010	2025	16	*	49%
pH	7,8	Nära neutralt	1975	2025	31	*	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,67	Mycket god buffertkapacitet	1977	2025	28	***	27%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1976	2025	30	***	31%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Mo04 Boren utl (SE649308-147088)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

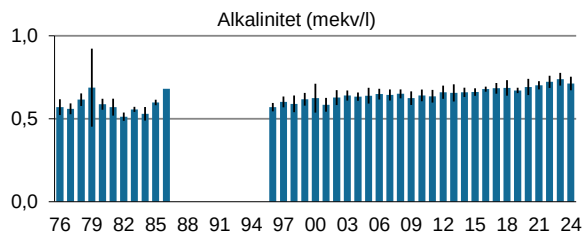
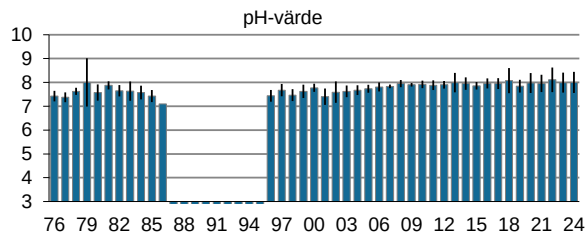
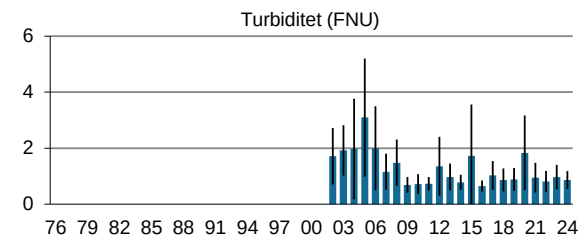
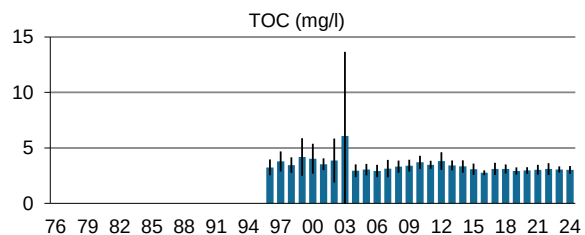
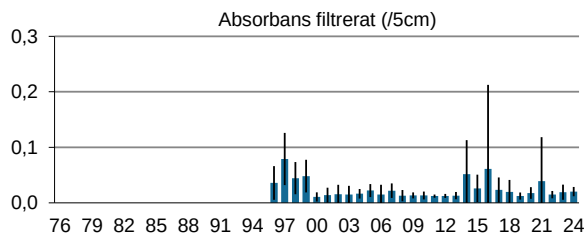
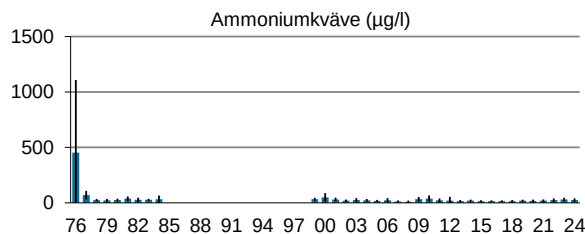
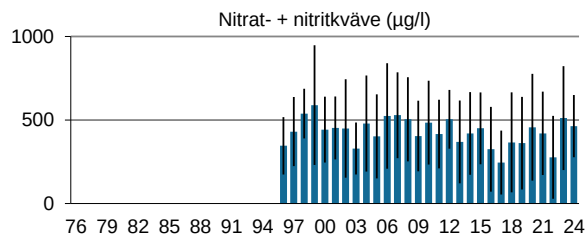
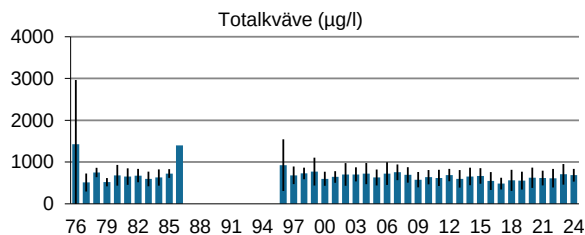
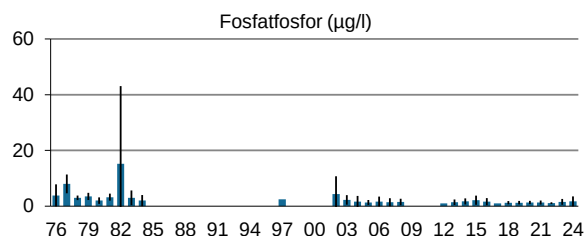
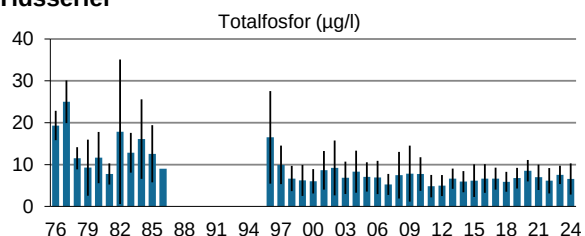
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	6,7	11	1,6	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	6,7	-	1976	2024	40	***	-52%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,013	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,5	-	1976	2024	30	***	-67%
Totalkväve (µg/l)	668	-	1976	2024	40	*	-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,4	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	417	-	1996	2024	29		-17%
Ammoniumkväve (µg/l)	27	-	1976	2024	35	**	-48%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,018	Ej eller obetydligt färgat vatten	1996	2024	29		-13%
TOC (mg/l)	3,1	Mycket låg halt	1996	2024	29	**	-20%
Turbiditet (FNU)	0,88	Svagt grumligt vatten	2002	2024	23	+	-50%
pH	8,0	Högt pH	1976	2024	40	***	8%
Alkalinitet (mekv/l)	0,72	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	40	***	29%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	1976	2024	38	***	25%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Mo08 Ommens utl (SE650478-147356)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

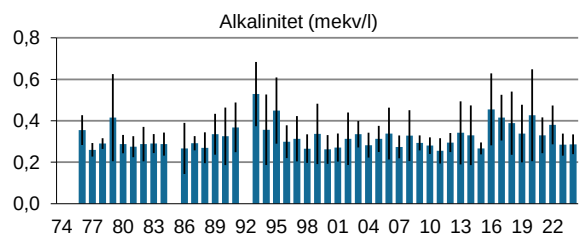
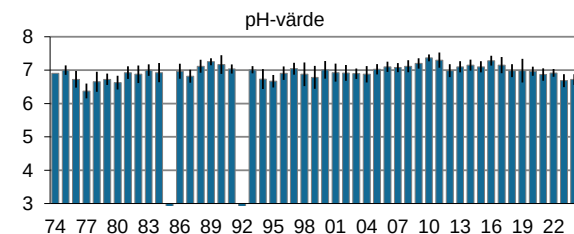
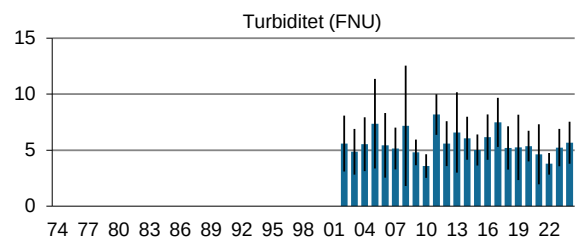
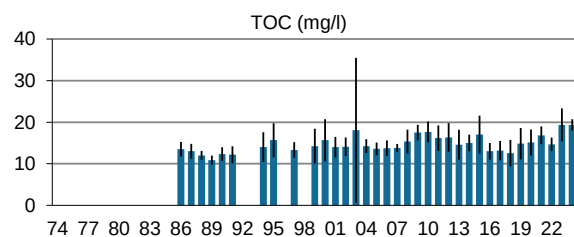
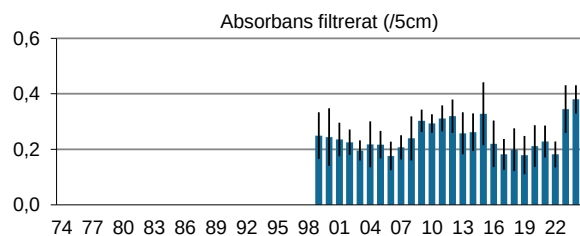
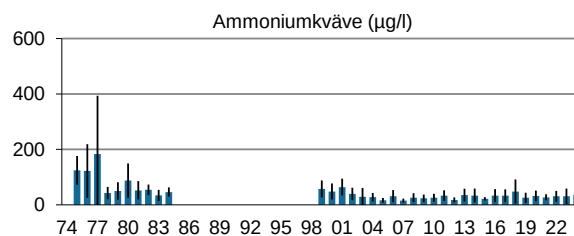
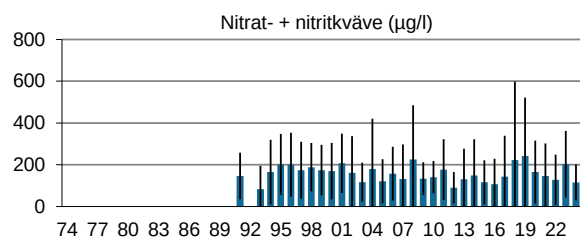
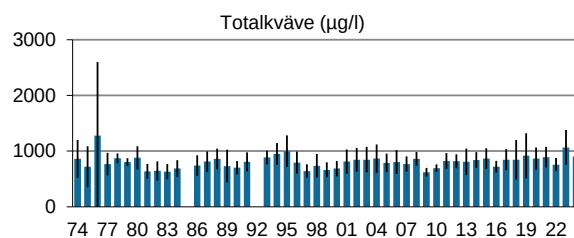
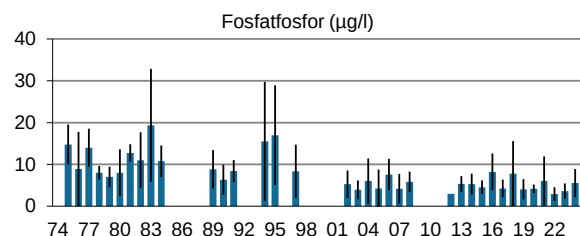
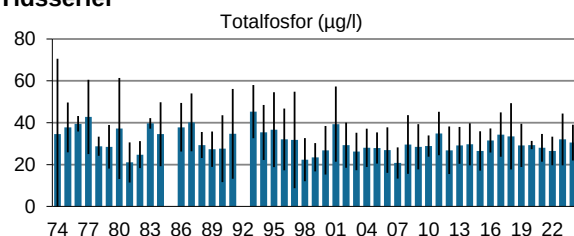
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	30	21	0,71	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	30	-	1974	2024	49	+	-16%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	4,0	-	1975	2024	36	***	-67%
Totalkväve (µg/l)	910	-	1974	2024	49	*	14%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	149	-	1991	2024	33		-17%
Ammoniumkväve (µg/l)	33	-	1975	2024	36	***	-54%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,30	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		6%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1986	2024	35	**	29%
Turbiditet (FNU)	4,9	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		-8%
pH	6,8	Svagt surt	1974	2024	49	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,32	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47		11%
Konduktivitet (mS/m)	9,4	-	1974	2024	46		-11%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Mo09 Hättorpsån (SE650746-147402)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

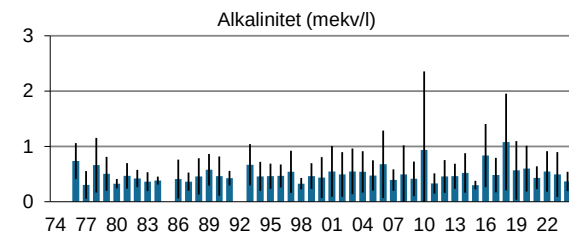
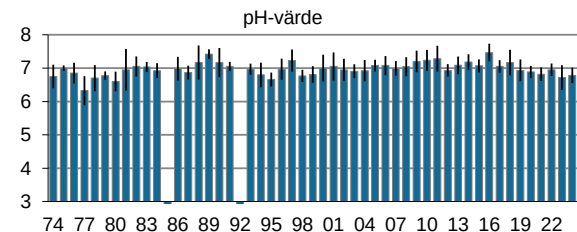
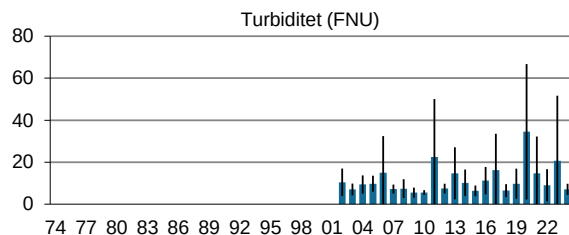
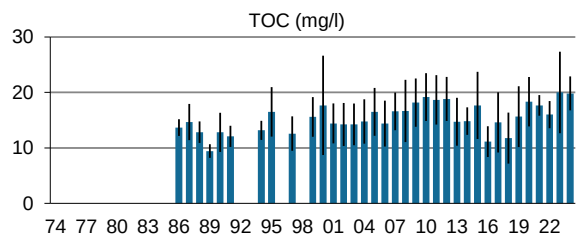
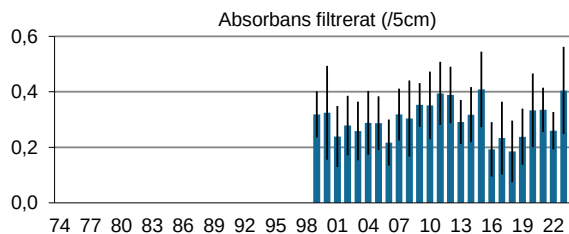
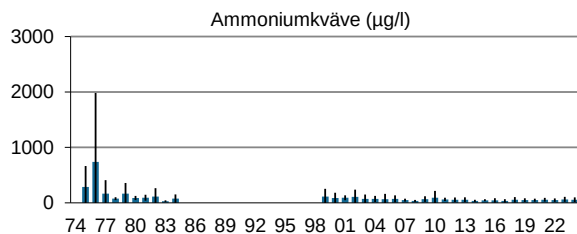
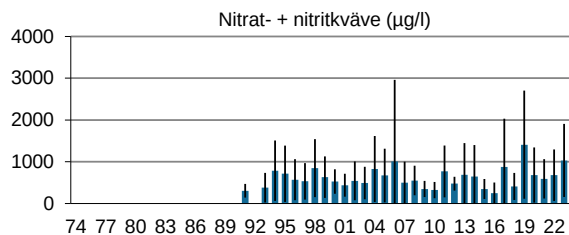
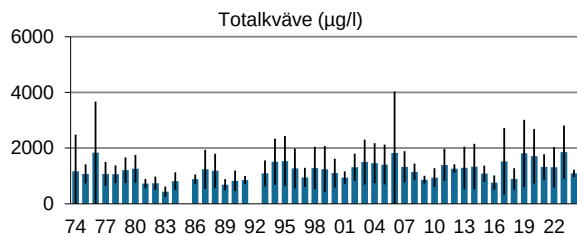
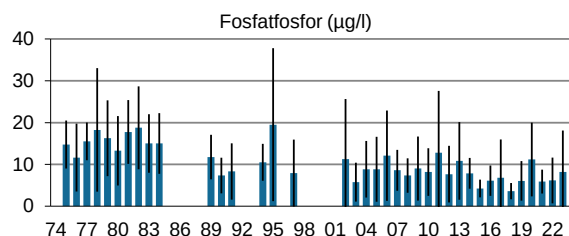
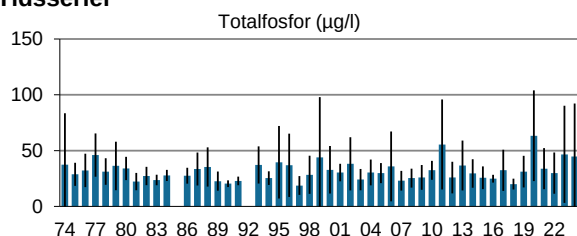
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	40	20	0,50	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	40	-	1974	2024	49		9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	6,7	-	1975	2024	39	***	-63%
Totalkväve (µg/l)	1423	-	1974	2024	49	**	37%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	704	-	1991	2024	33		14%
Ammoniumkväve (µg/l)	56	-	1975	2024	36	***	-68%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,36	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		24%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	1986	2024	35	***	38%
Turbiditet (FNU)	12	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		29%
pH	6,8	Nära neutralt	1974	2024	49	+	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,47	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47		20%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	1974	2024	46		2%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

MS01 Stångån Storebro (SE638915-150304)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

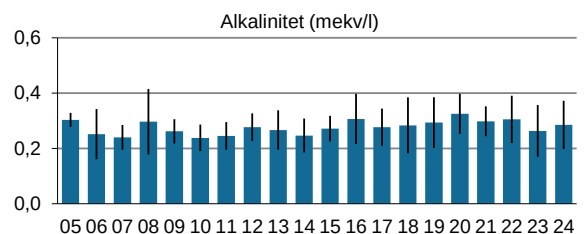
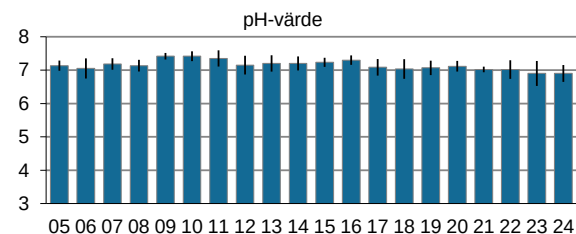
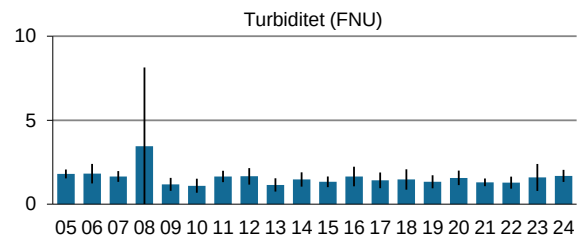
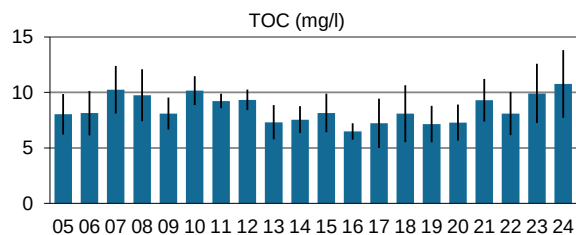
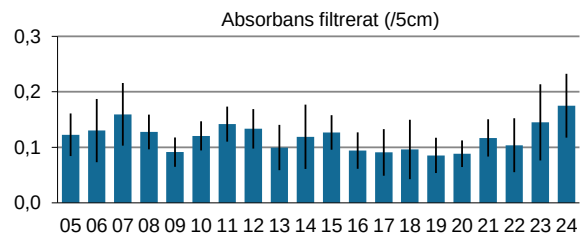
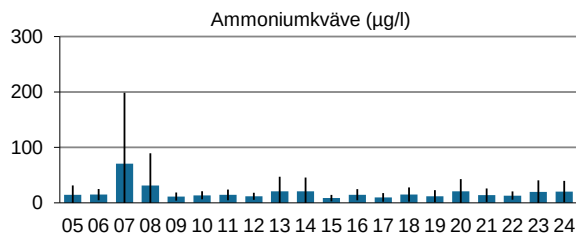
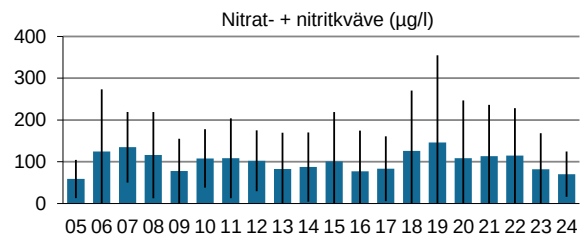
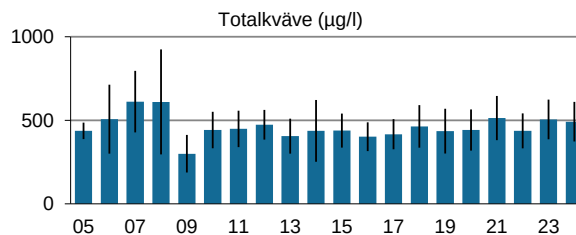
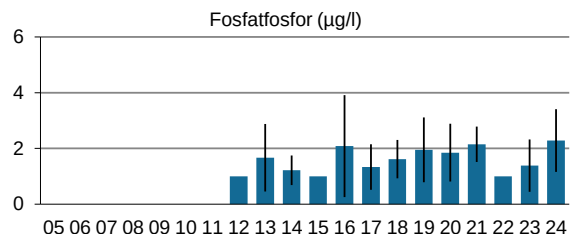
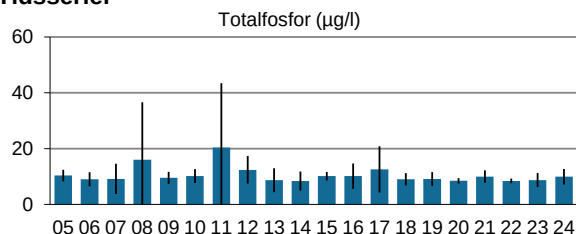
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	9,0	11	1,2	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	9,0	-	2005	2024	20		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	2012	2024	13		62%
Totalkväve (µg/l)	478	-	2005	2024	20		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	89	-	2005	2024	20		-8%
Ammoniumkväve (µg/l)	18	-	2005	2024	20		-6%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,14	Betydligt färgat vatten	2005	2024	20		-17%
TOC (mg/l)	9,6	Måttligt hög halt	2005	2024	20		-2%
Turbiditet (FNU)	1,5	Måttligt grumligt vatten	2005	2024	20		-16%
pH	6,9	Nära neutralt	2005	2024	20	**	-4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,28	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20	*	18%
Konduktivitet (mS/m)	7,6	-	2005	2024	20		8%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

MS04 Stångån Vimmerby (SE638915-150304)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

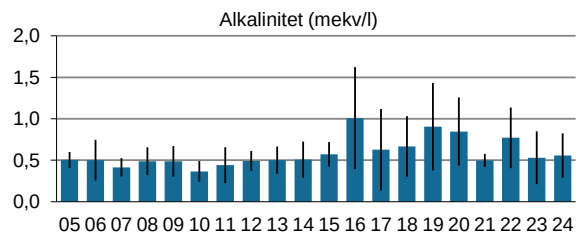
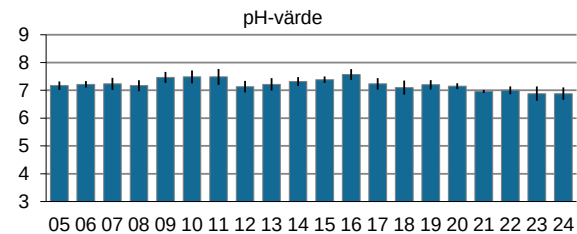
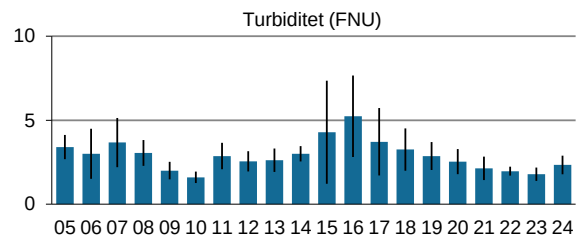
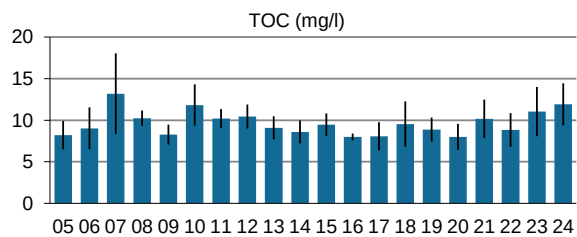
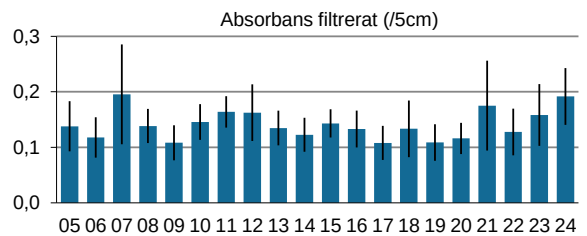
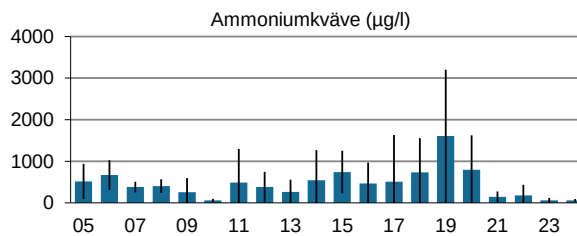
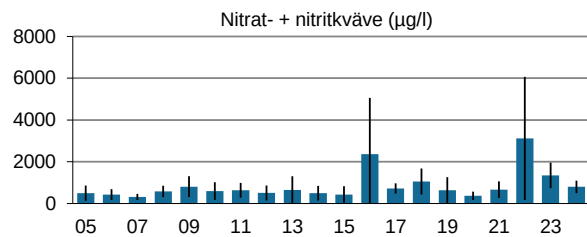
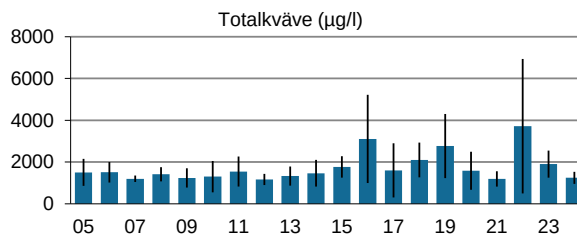
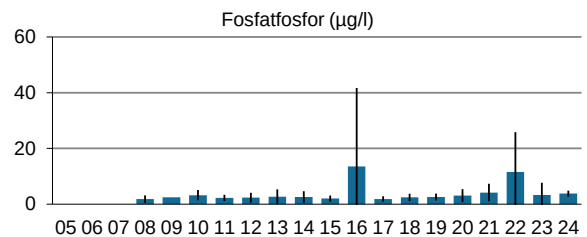
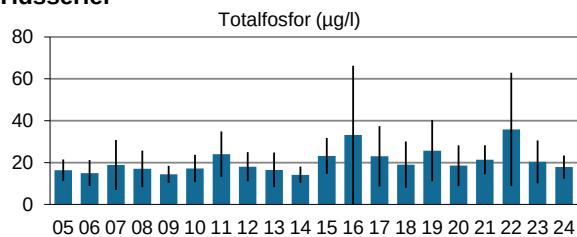
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	11	0,44	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	-	2005	2024	20	*	35%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,036	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,2	-	2008	2024	17	*	81%
Totalkväve (µg/l)	2287	-	2005	2024	20	+	43%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1753	-	2005	2024	20	*	79%
Ammoniumkväve (µg/l)	101	-	2005	2024	20		-22%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2005	2024	20		-1%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2005	2024	20		-1%
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten	2005	2024	20		-32%
pH	6,9	Nära neutralt	2005	2024	20	*	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,62	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20	**	54%
Konduktivitet (mS/m)	21	-	2005	2024	20	***	62%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

MS07 Stångån Vervelån (SE641222-149737)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

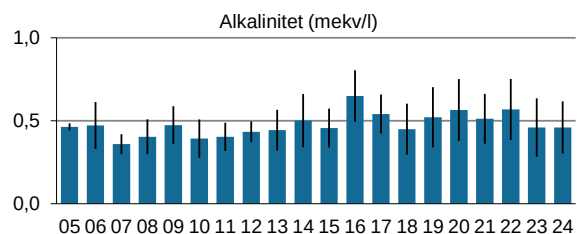
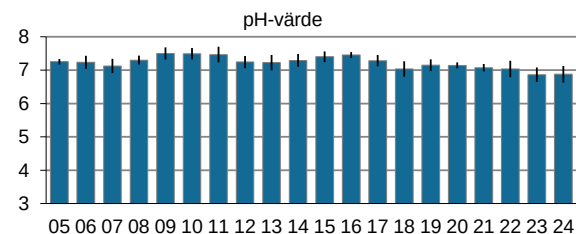
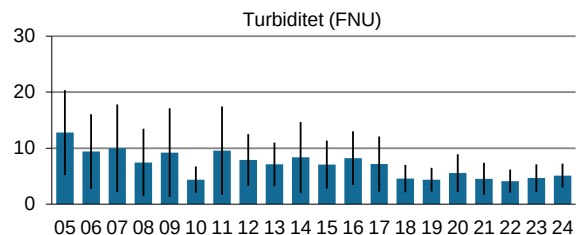
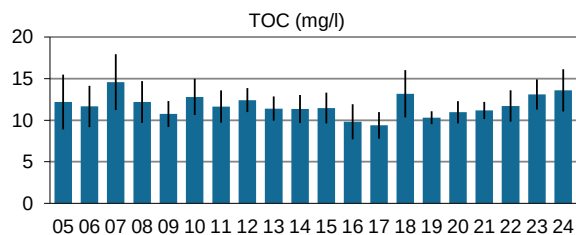
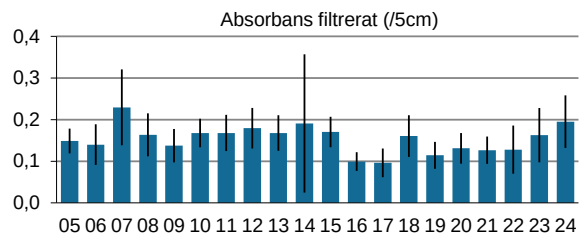
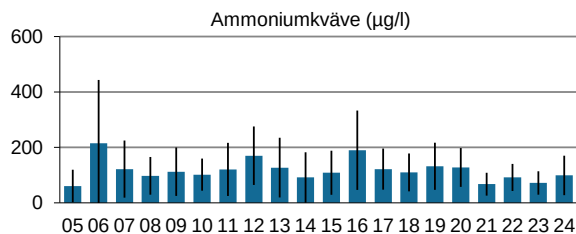
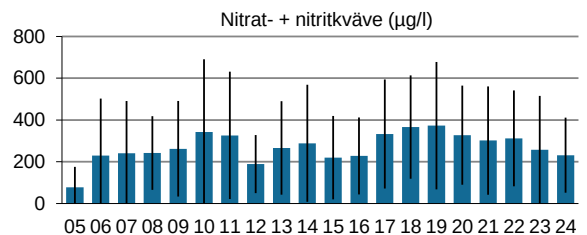
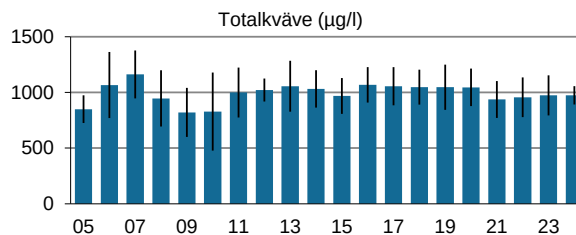
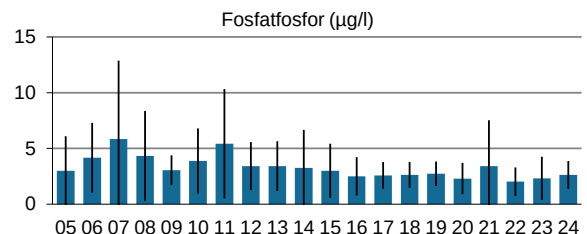
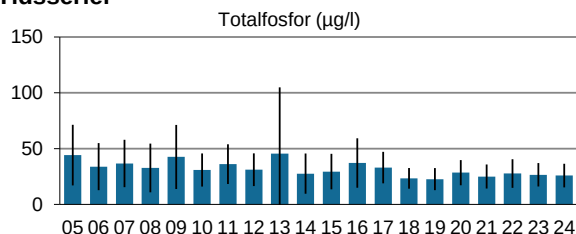
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	27	13	0,47	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signif.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	27	-	2005	2024	20	**	-36%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,042	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,3	-	2005	2024	20	**	-51%
Totalkväve (µg/l)	968	-	2005	2024	20		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,9	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	267	-	2005	2024	20	+	41%
Ammoniumkväve (µg/l)	87	-	2005	2024	20		-19%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2005	2024	20		-10%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2005	2024	20		-6%
Turbiditet (FNU)	4,6	Betydligt grumligt vatten	2005	2024	20	***	-60%
pH	6,9	Nära neutralt	2005	2024	20	**	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,50	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20	*	29%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	2005	2024	20	**	28%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

MS21 Vervelån (SE640981-149327)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

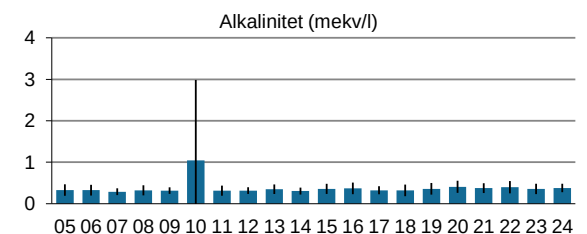
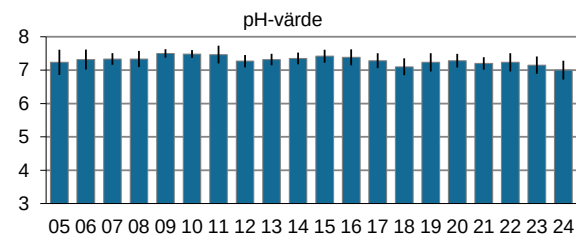
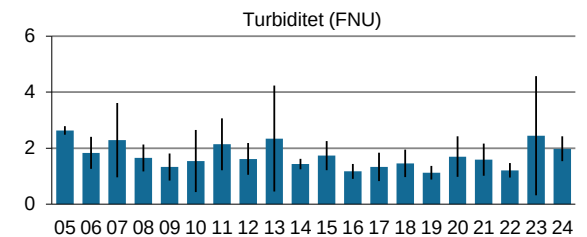
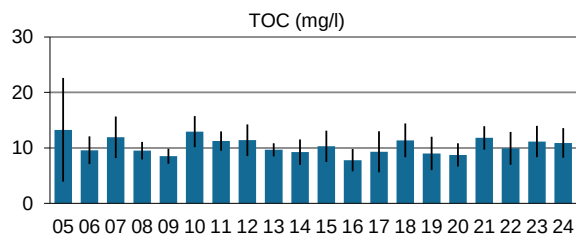
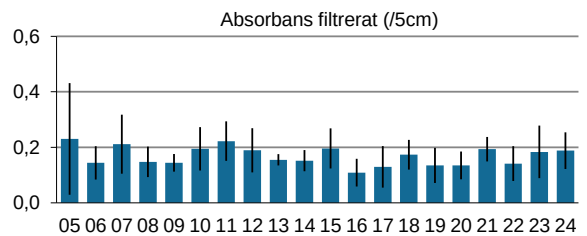
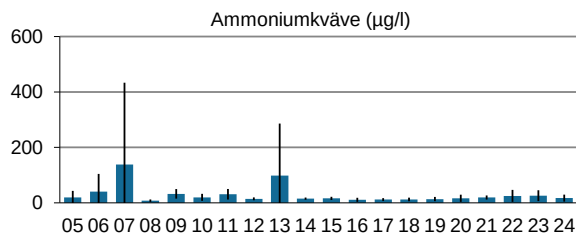
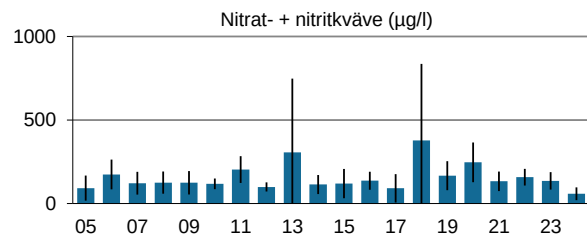
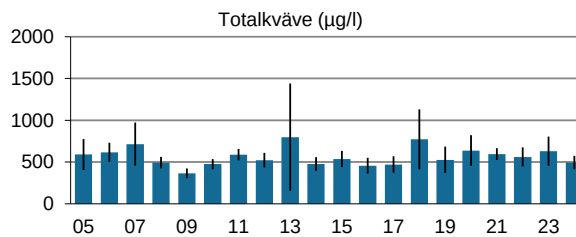
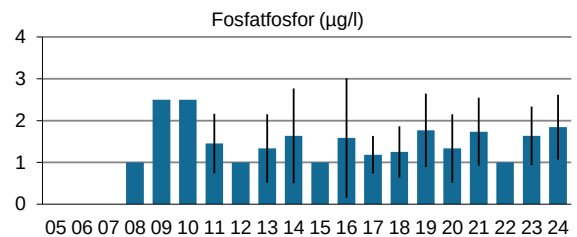
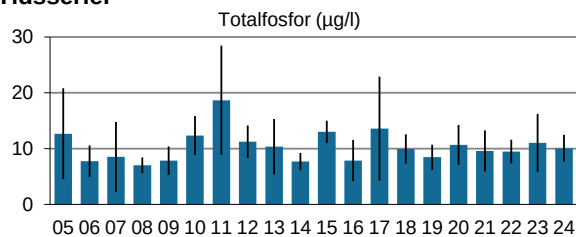
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10	11	1,1	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	10	-	2005	2024	20		12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,5	-	2008	2024	17		12%
Totalkväve (µg/l)	562	-	2005	2024	20		2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	117	-	2005	2024	20		15%
Ammoniumkväve (µg/l)	23	-	2005	2024	20		-35%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	2005	2024	20		-14%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2005	2024	20		-8%
Turbiditet (FNU)	1,9	Måttligt grumligt vatten	2005	2024	20		-28%
pH	7,1	Nära neutralt	2005	2024	20	**	-4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,38	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20	*	21%
Konduktivitet (mS/m)	8,4	-	2005	2024	20		7%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Mö01 Svartån Albacken (SE646880-146341)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

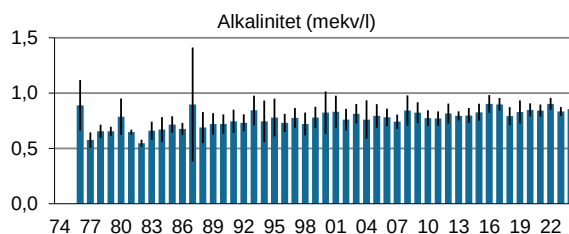
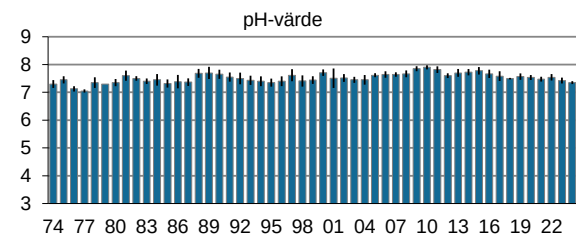
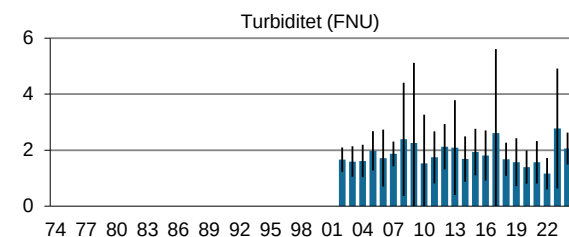
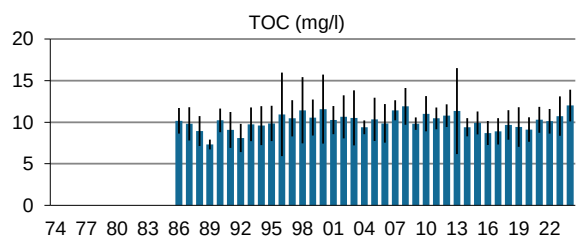
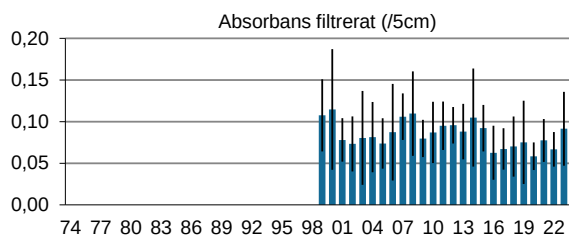
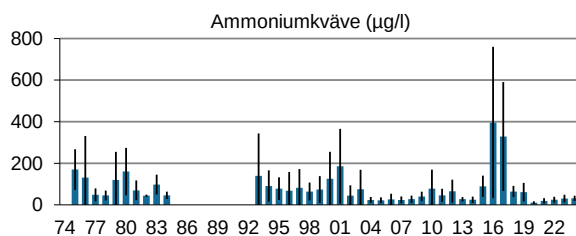
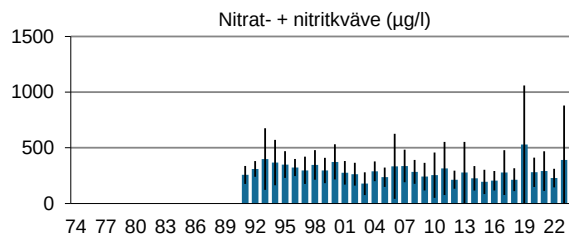
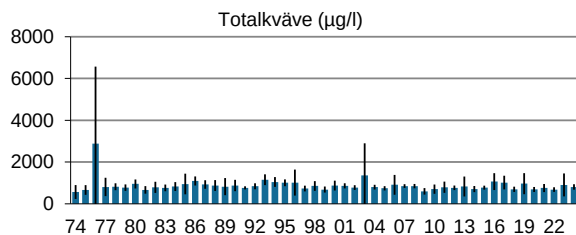
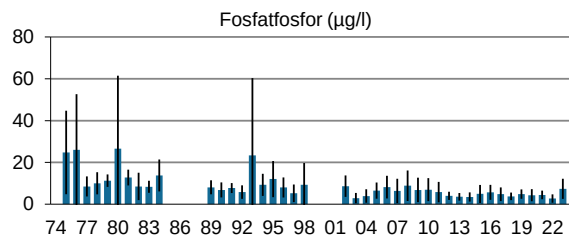
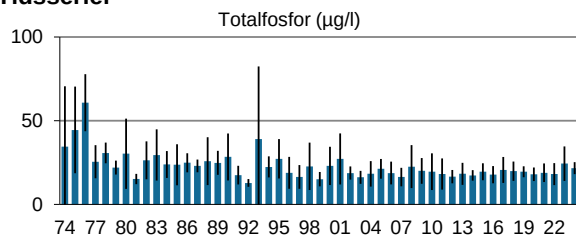
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	21	12	0,56	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	21	-	1974	2024	51	***	-37%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,051	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,5	-	1975	2024	43	***	-69%
Totalkväve (µg/l)	798	-	1974	2024	51		-7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,0	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	307	-	1991	2024	34	+	-23%
Ammoniumkväve (µg/l)	29	-	1975	2024	42	**	-63%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,090	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-15%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1986	2024	39		6%
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		-3%
pH	7,4	Nära neutralt	1974	2024	51	***	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,86	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	49	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	1974	2024	49		1%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Mö02 Skenaån (SE647435-145589)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

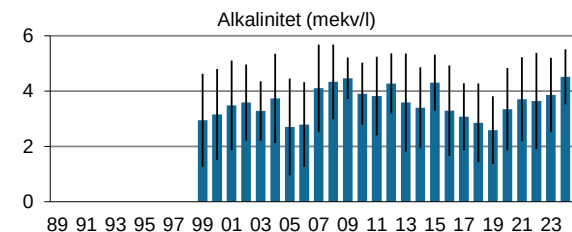
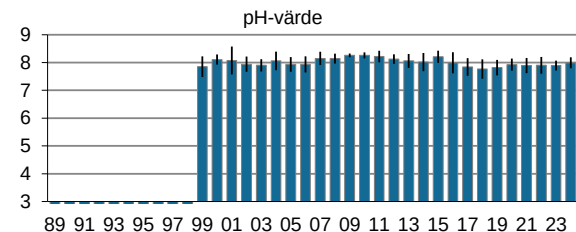
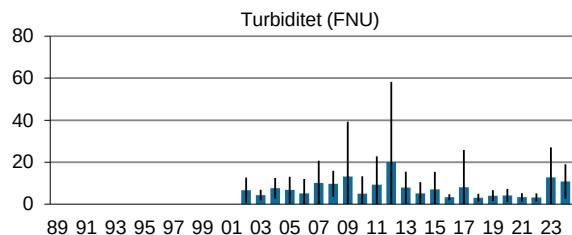
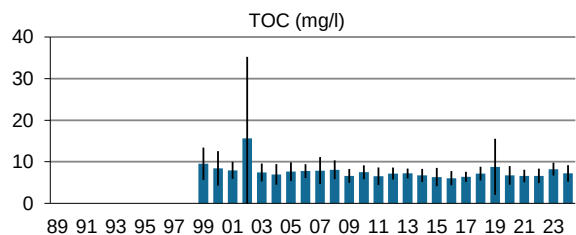
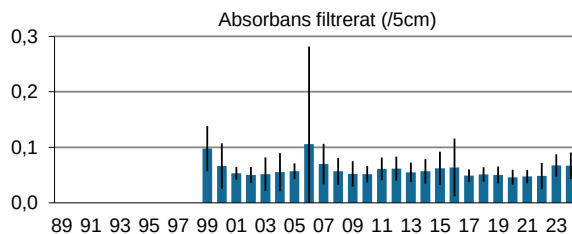
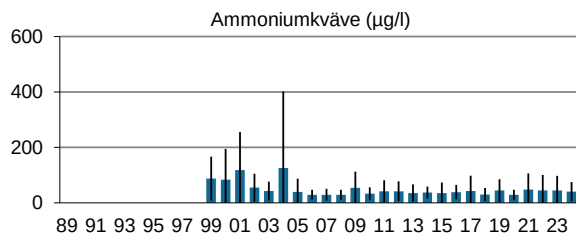
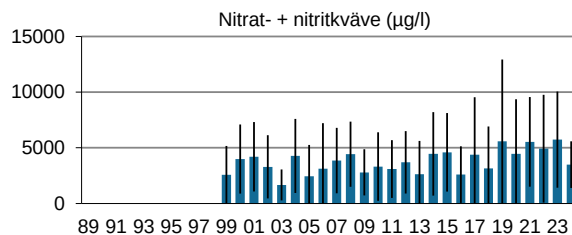
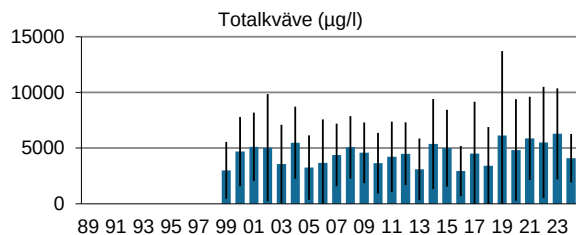
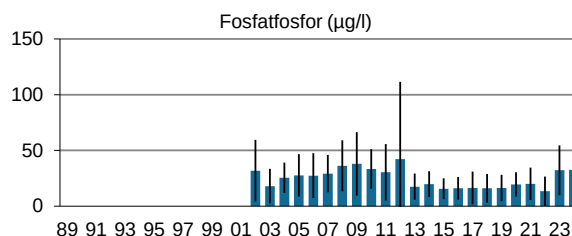
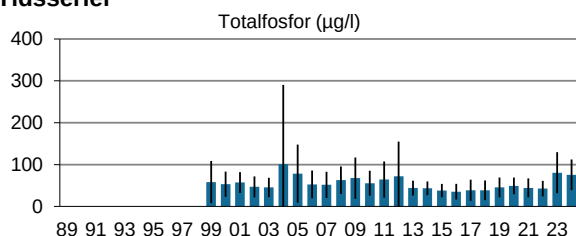
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	66	16	0,25	Otillfredsställande

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	66	-	1999	2034	26		-31%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,17	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	26	-	2012	2034	23		-32%
Totalkväve (µg/l)	5299	-	2009	2034	26		27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	15	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	4717	-	2009	2034	26	**	62%
Ammoniumkväve (µg/l)	43	-	2009	2034	26		-34%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,061	Måttligt färgat vatten	2009	2034	26		-12%
TOC (mg/l)	7,4	Låg halt	2009	2034	26	*	-20%
Turbiditet (FNU)	8,9	Starkt grumligt vatten	2012	2034	23		-38%
pH	7,9	Nära neutralt	2009	2034	26		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	4,0	Mycket god buffertkapacitet	2009	2034	26		9%
Konduktivitet (mS/m)	62	-	2009	2034	26		11%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Sö02 Storån Brokvarn (SE648385-152899)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

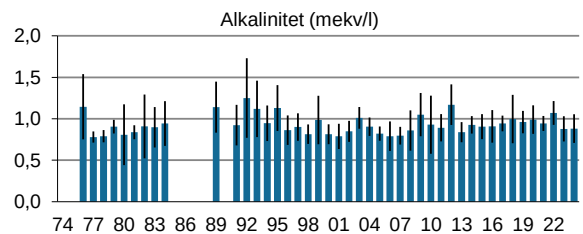
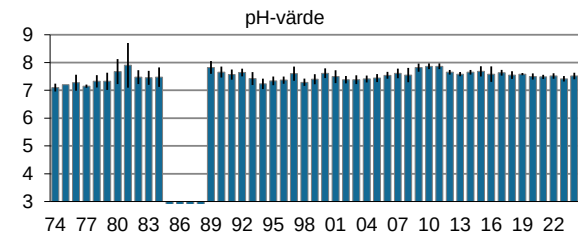
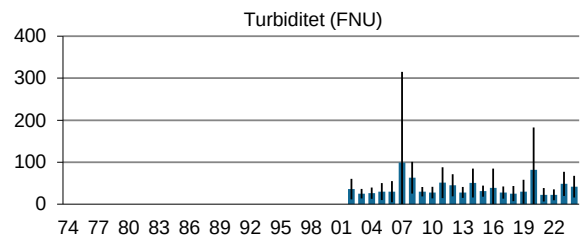
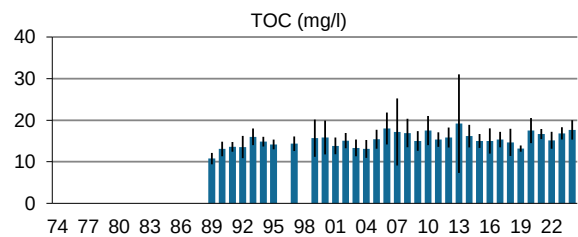
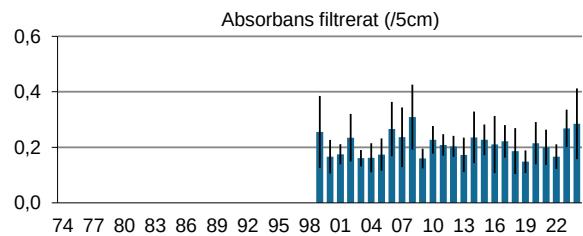
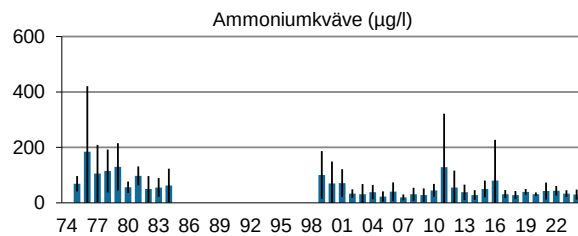
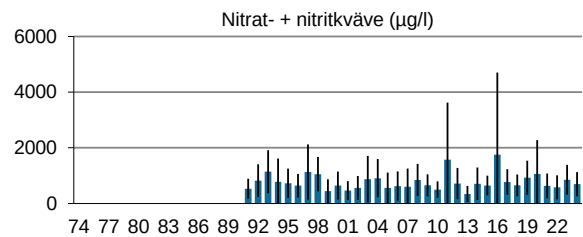
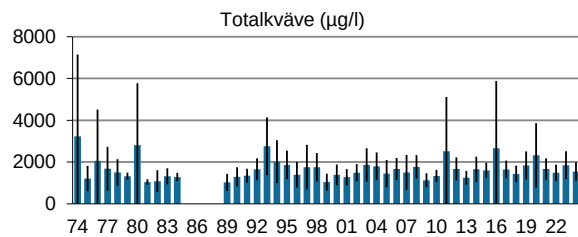
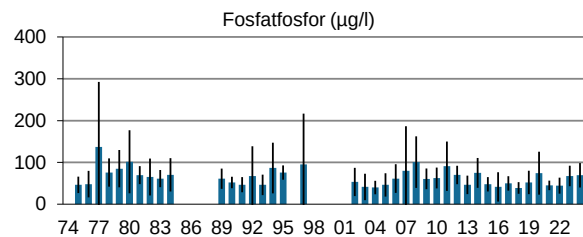
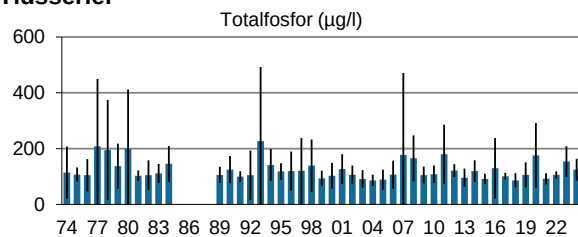
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	128	23	0,18	Dålig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	128	-	1974	2024	47		-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,27	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	60	-	1975	2024	41	+	-20%
Totalkväve (µg/l)	1626	-	1974	2024	47		16%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,8	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	710	-	1991	2024	34		3%
Ammoniumkväve (µg/l)	36	-	1975	2024	36	***	-64%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,24	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		6%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1989	2024	34	**	21%
Turbiditet (FNU)	37	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		-7%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2024	47	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,94	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	44		6%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1974	2024	45		2%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Sö03 Hällaån (SE648231-153422)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

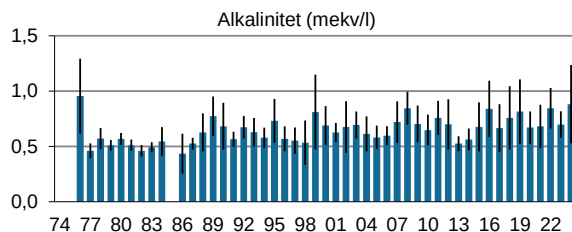
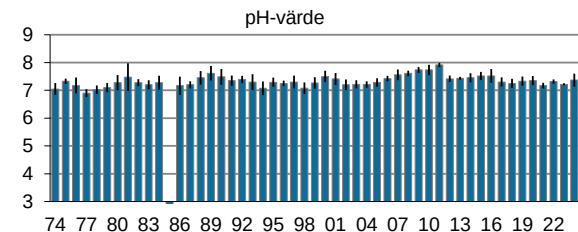
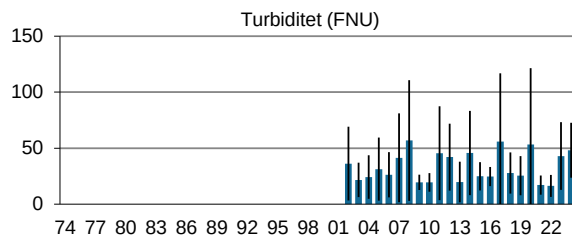
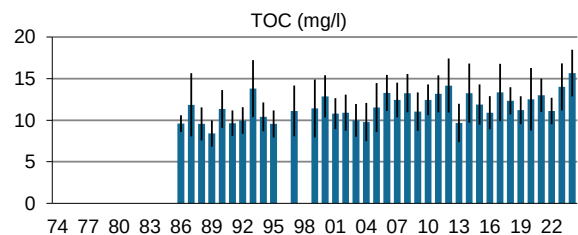
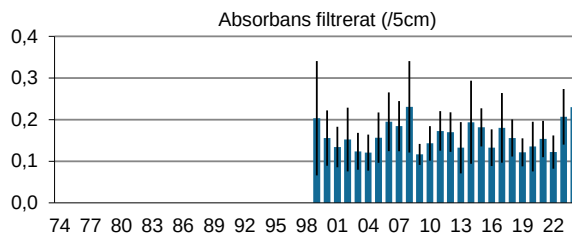
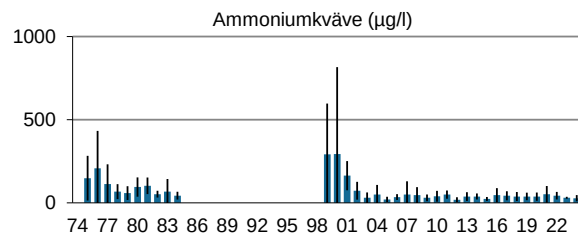
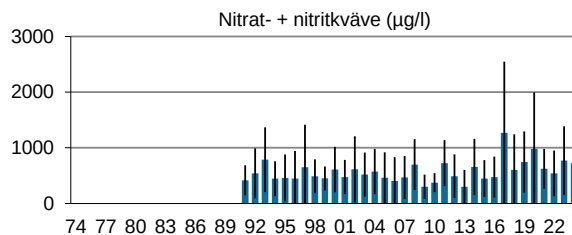
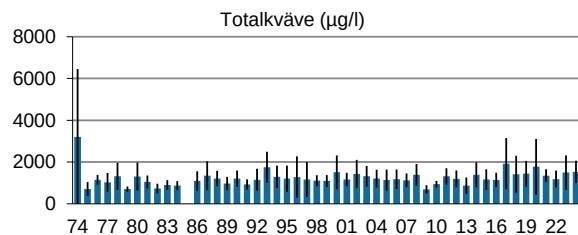
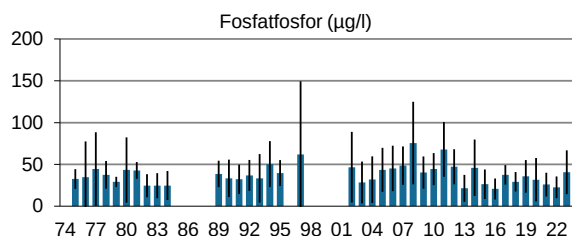
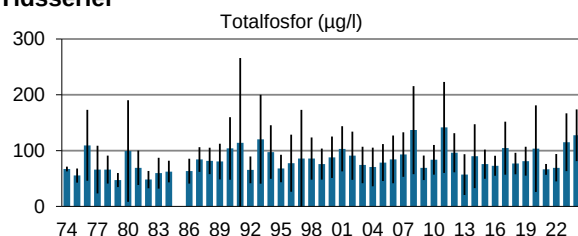
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	104	24	0,23	Otillfredsställande

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	104	-	1974	2024	50	*	38%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,27	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	44	-	1975	2024	41		5%
Totalkväve (µg/l)	1405	-	1974	2024	50	**	35%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,8	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	679	-	1991	2024	34	*	36%
Ammoniumkväve (µg/l)	34	-	1975	2024	36	***	-68%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,19	Betydligt färgat vatten	1999	2024	26		1%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1986	2024	37	***	35%
Turbiditet (FNU)	36	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		10%
pH	7,3	Nära neutralt	1974	2024	50	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,81	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	48	***	47%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1974	2024	48	**	28%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Sö04 Storåns utl (SE648407-153355)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

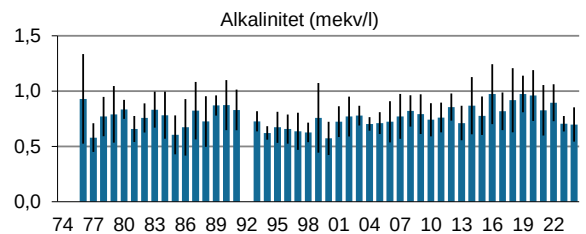
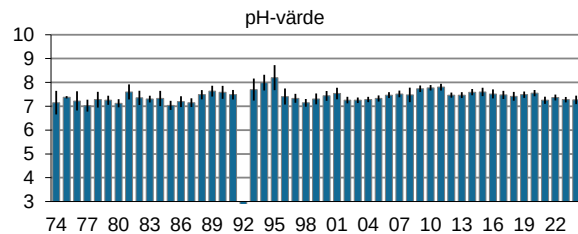
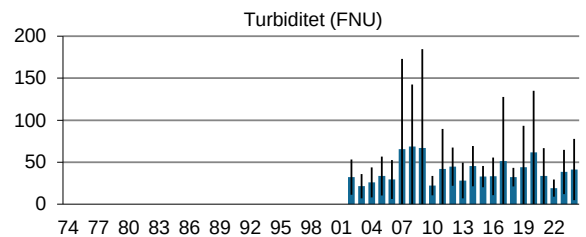
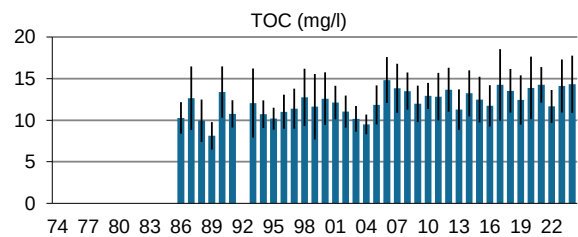
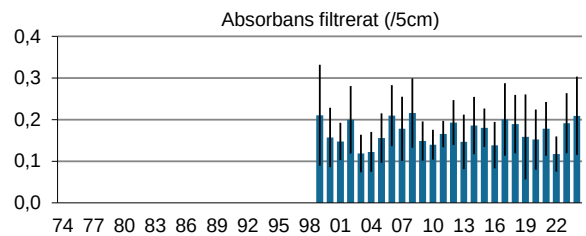
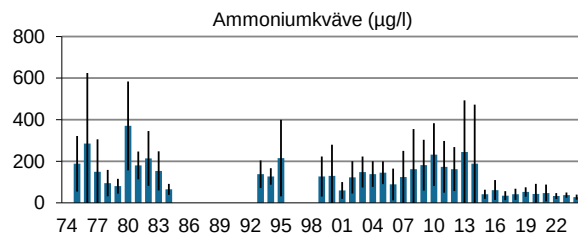
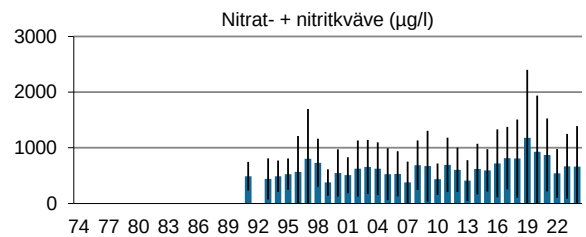
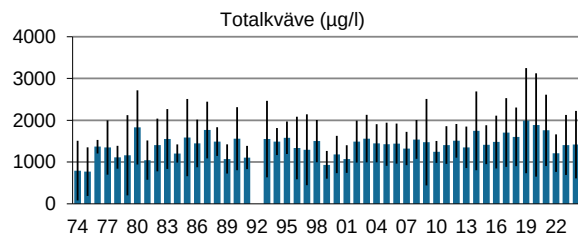
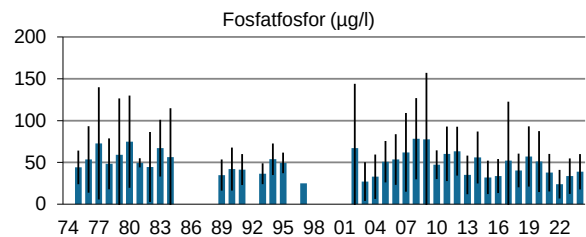
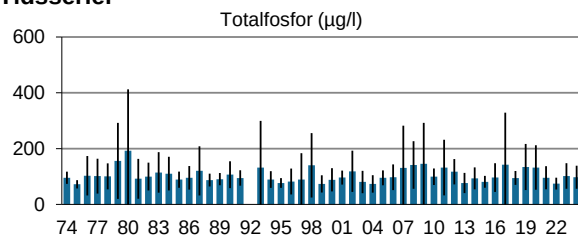
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	91	25	0,27	Otillfredsställande

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	91	-	1974	2024	50		1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,21	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	32	-	1975	2024	40		-24%
Totalkväve (µg/l)	1346	-	1974	2024	50	*	27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	624	-	1991	2024	33	**	52%
Ammoniumkväve (µg/l)	33	-	1975	2024	39	***	-75%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	1999	2024	26		5%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2024	38	***	33%
Turbiditet (FNU)	33	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		20%
pH	7,3	Nära neutralt	1974	2024	50	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,77	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	48	+	17%
Konduktivitet (mS/m)	31	-	1974	2024	47	**	-79%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Sö11 Strolången utl (SE647569-153682)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

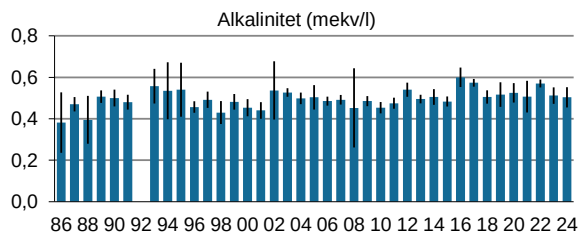
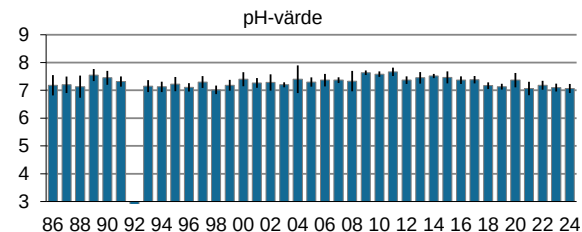
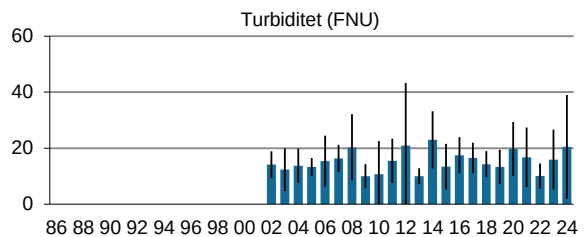
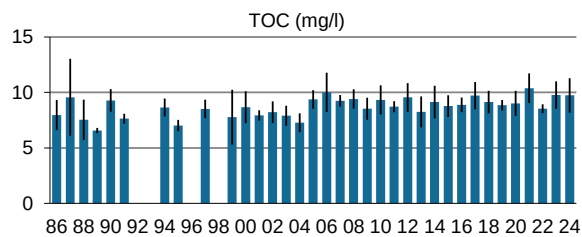
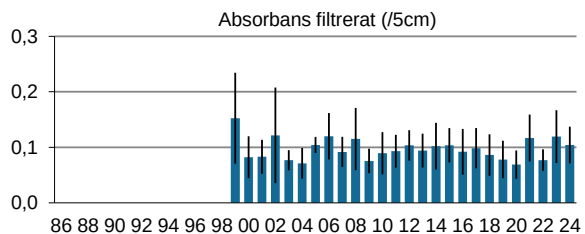
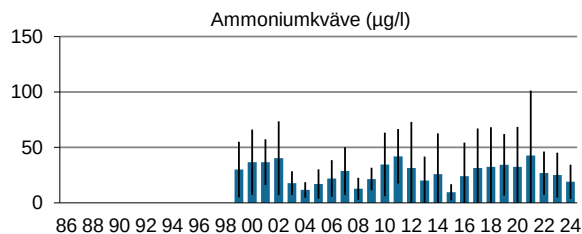
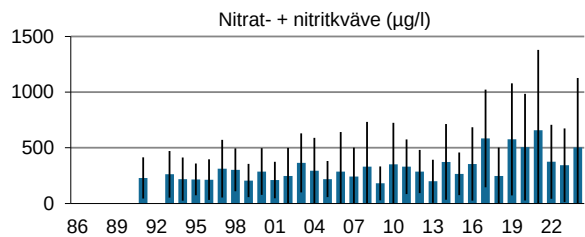
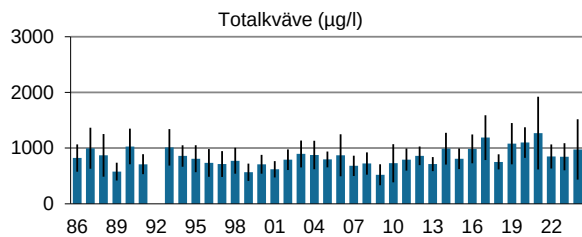
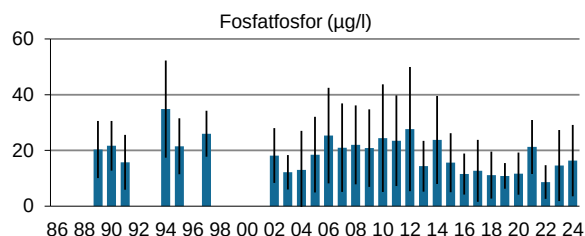
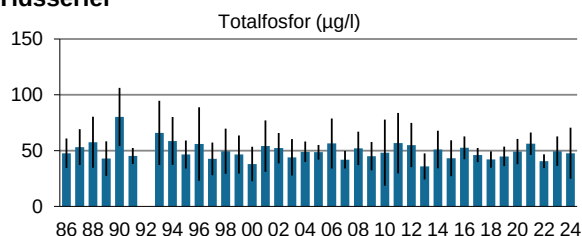
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	46	26	0,56	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	46	-	1986	2024	38		-11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	13	-	1989	2024	29	*	-42%
Totalkväve (µg/l)	891	-	1986	2024	38		22%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	408	-	1991	2024	33	***	101%
Ammoniumkväve (µg/l)	24	-	1999	2024	26		10%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-3%
TOC (mg/l)	9,3	Måttligt hög halt	1986	2024	35	**	23%
Turbiditet (FNU)	15	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		23%
pH	7,1	Nära neutralt	1986	2024	38		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,53	Mycket god buffertkapacitet	1986	2024	38	*	12%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1986	2024	35		1%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Sö12 Storån Tåby (SE647727-151964)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

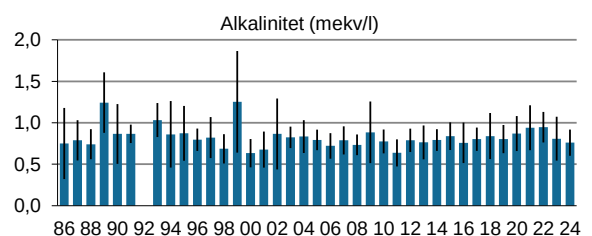
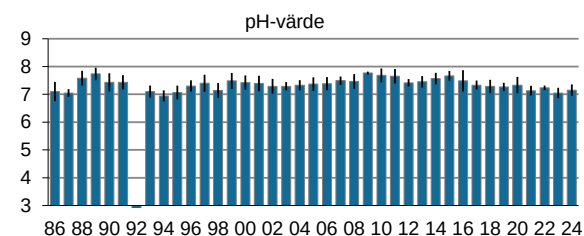
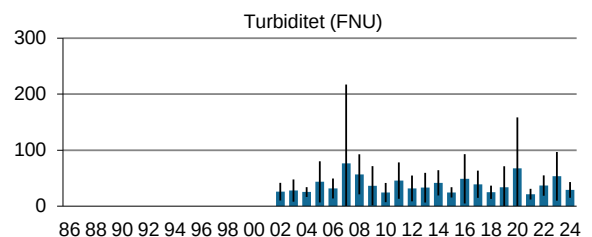
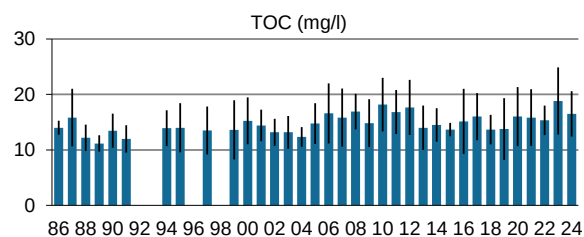
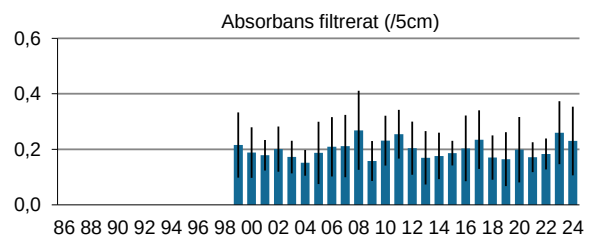
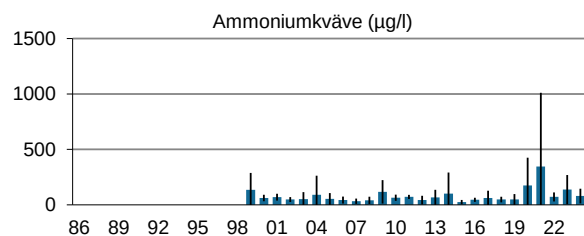
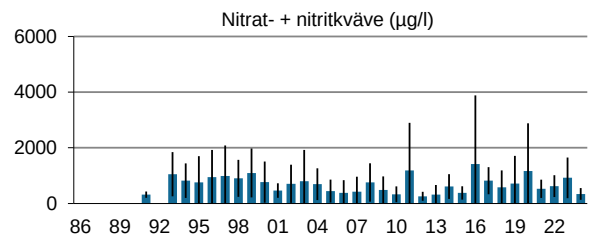
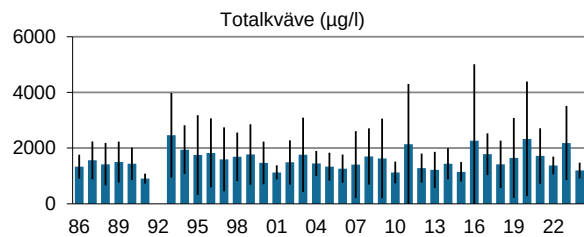
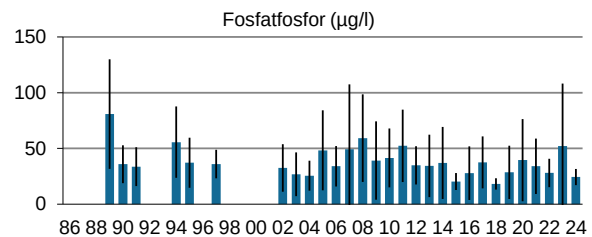
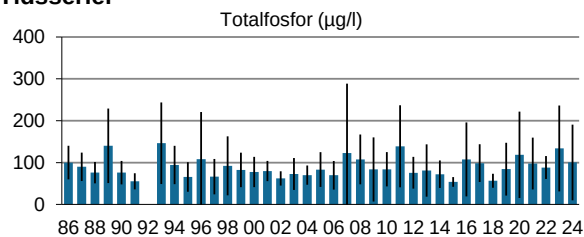
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	107	22	0,21	Otillfredsställande

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	107	-	1986	2024	38		13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,21	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	35	-	1989	2024	29		-30%
Totalkväve (µg/l)	1585	-	1986	2024	38		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,6	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	630	-	1991	2024	33		-32%
Ammoniumkväve (µg/l)	96	-	1999	2024	26		40%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,22	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		5%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1986	2024	35	**	24%
Turbiditet (FNU)	40	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		10%
pH	7,1	Nära neutralt	1986	2024	38		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,84	Mycket god buffertkapacitet	1986	2024	38		0%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1986	2024	35		-8%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Va07 Byngarens utlopp (SE646497-154080)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

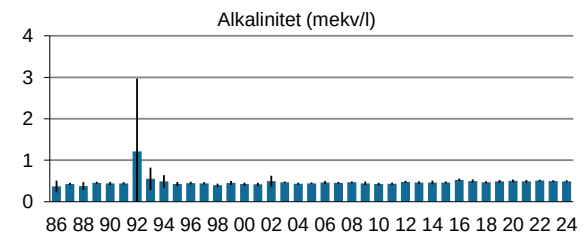
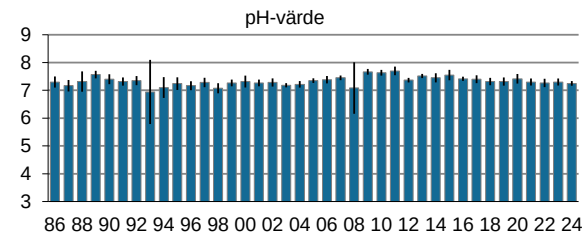
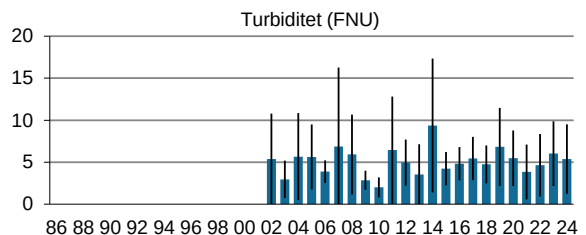
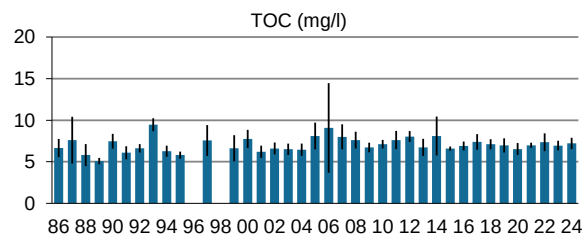
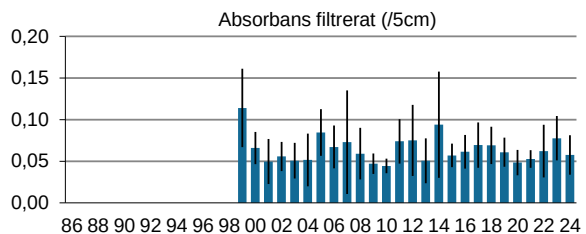
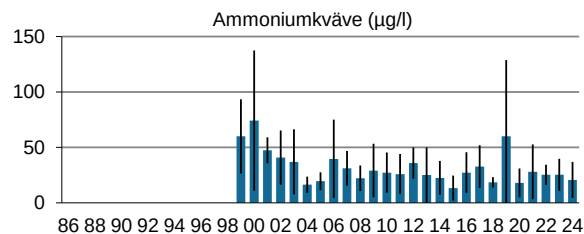
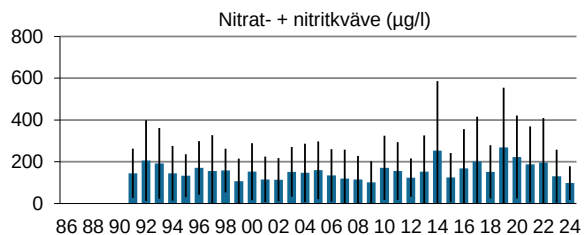
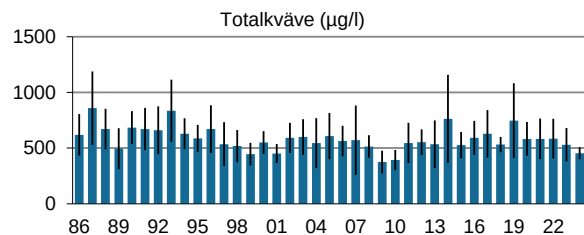
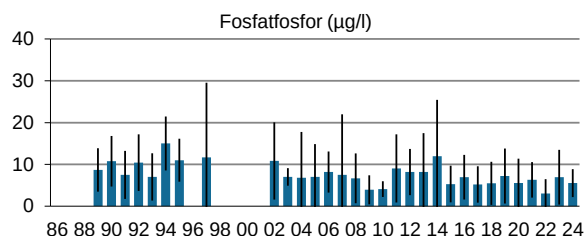
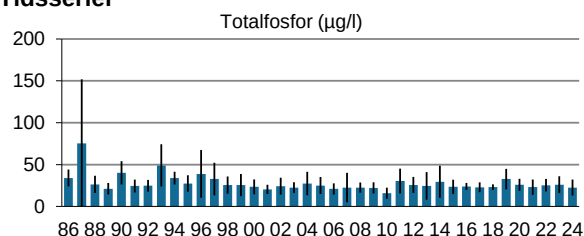
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	23	0,95	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	-	1986	2024	39	*	-18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	5,2	-	1989	2024	31	**	-44%
Totalkväve (µg/l)	523	-	1986	2024	39	*	-18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	142	-	1991	2024	34		12%
Ammoniumkväve (µg/l)	24	-	1999	2024	26	*	-56%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,066	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		3%
TOC (mg/l)	7,2	Låg halt	1986	2024	37		11%
Turbiditet (FNU)	5,3	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		14%
pH	7,3	Nära neutralt	1986	2024	39		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,50	Mycket god buffertkapacitet	1986	2024	39	***	16%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1986	2024	37		-3%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Va12 Vindån (SE643408-154899)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

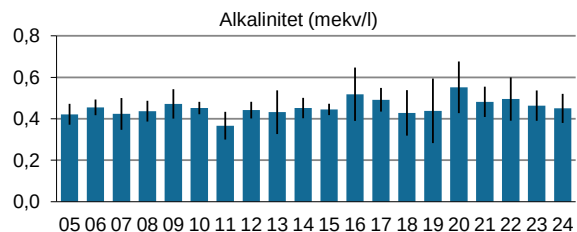
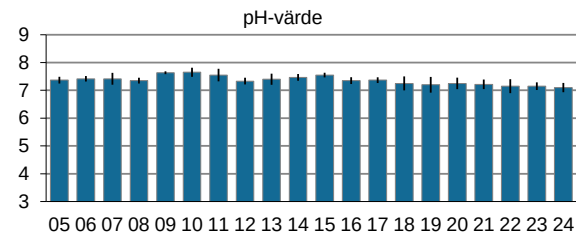
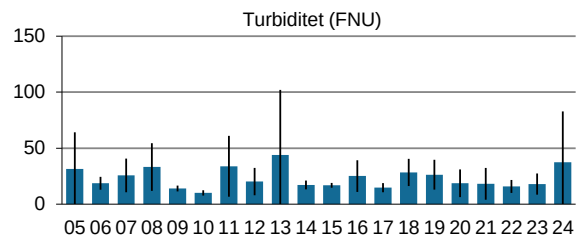
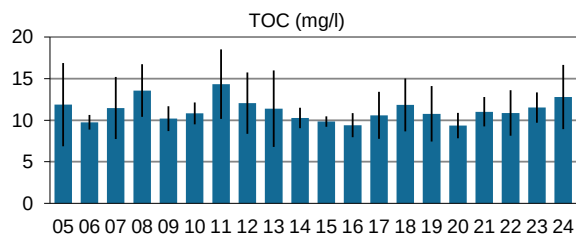
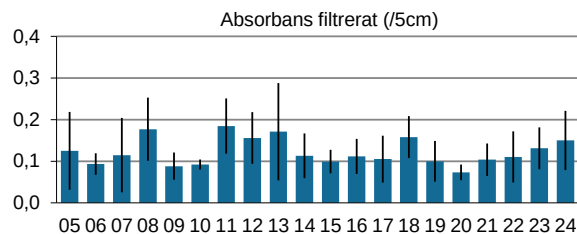
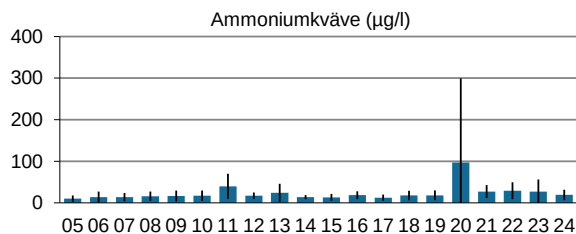
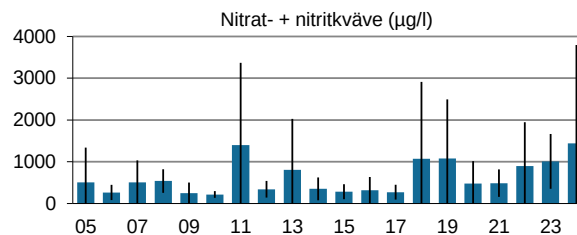
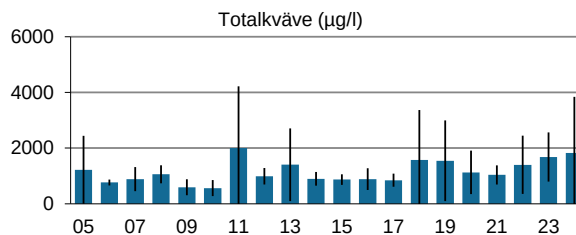
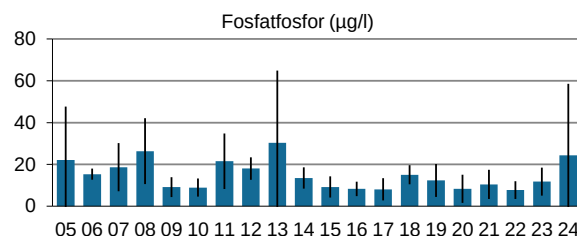
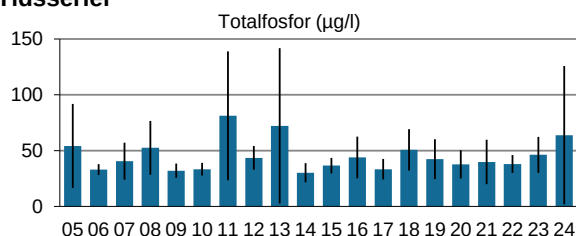
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	49	25	0,50	God

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signif.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	49	-	2005	2024	20		11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,083	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	15	-	2005	2024	20	+	-46%
Totalkväve (µg/l)	1636	-	2005	2024	20	+	83%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,6	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1116	-	2005	2024	20	+	137%
Ammoniumkväve (µg/l)	25	-	2005	2024	20	**	85%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	2005	2024	20		-5%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	2005	2024	20		-2%
Turbiditet (FNU)	24	Starkt grumligt vatten	2005	2024	20		-15%
pH	7,1	Nära neutralt	2005	2024	20	***	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,47	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20	+	10%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2005	2024	20	*	35%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Vd01 Tåkern Utl (SE647658-144426)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

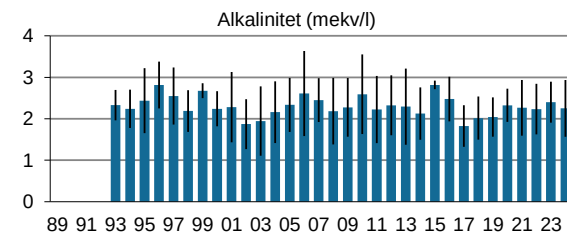
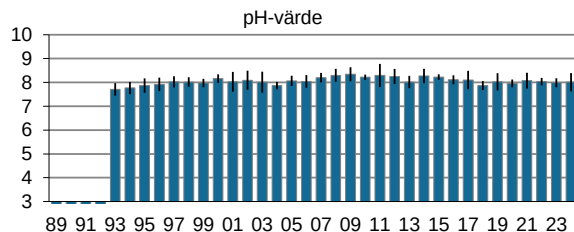
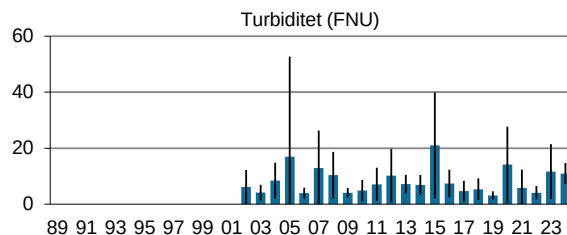
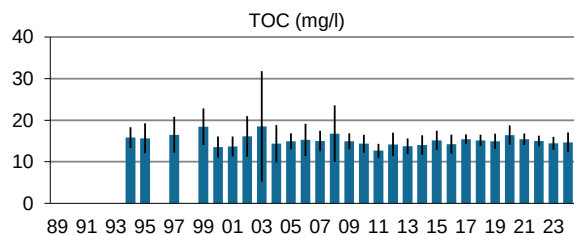
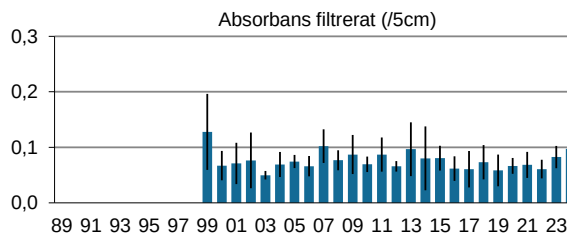
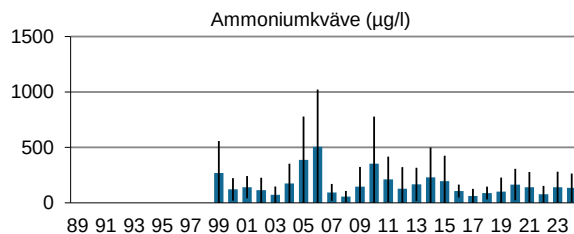
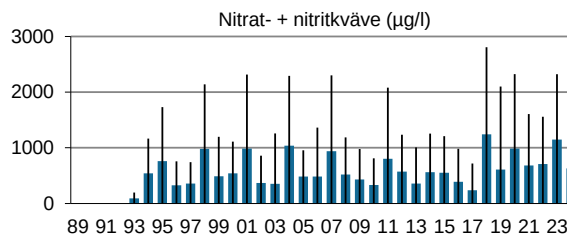
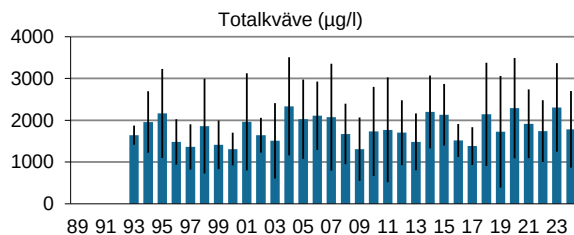
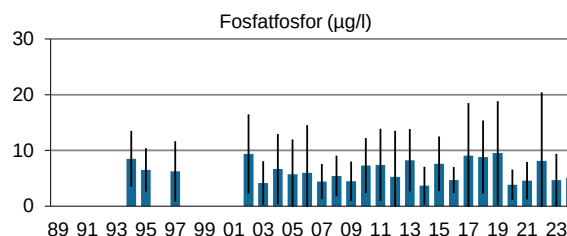
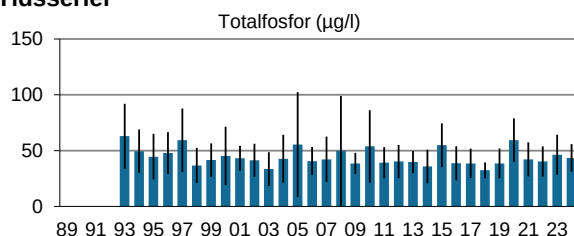
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	43	20	0,47	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	43	-	1993	2028	32	+	-16%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,066	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,0	-	1998	2028	26		-9%
Totalkväve (µg/l)	1944	-	1997	2028	32		15%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,9	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	829	-	1997	2028	32	+	71%
Ammoniumkväve (µg/l)	119	-	2003	2028	26		-31%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,080	Måttligt färgat vatten	2003	2028	26		-7%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	1998	2028	29		-5%
Turbiditet (FNU)	8,9	Starkt grumligt vatten	2006	2028	23		12%
pH	8,0	Högt pH	1997	2028	32		2%
Alkalinitet (mekv/l)	2,3	Mycket god buffertkapacitet	1997	2028	32		-5%
Konduktivitet (mS/m)	36	-	1998	2028	29		-9%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Vd04 Mjölnaån (SE647658-144426)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

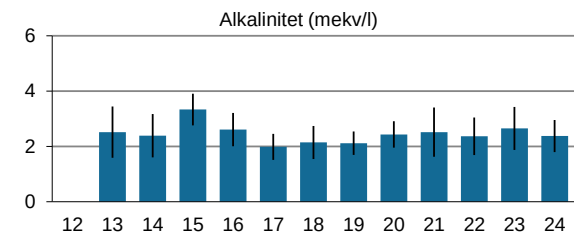
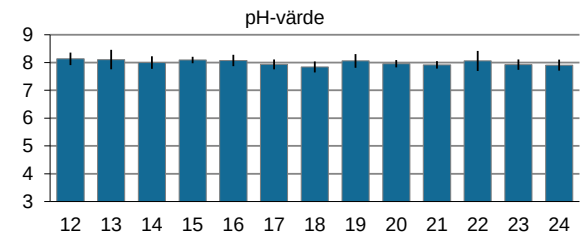
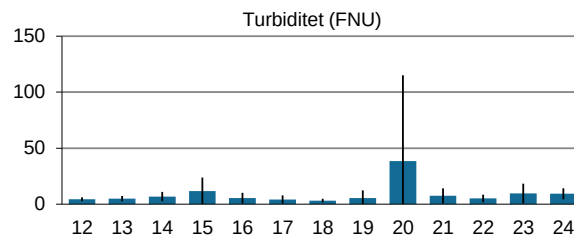
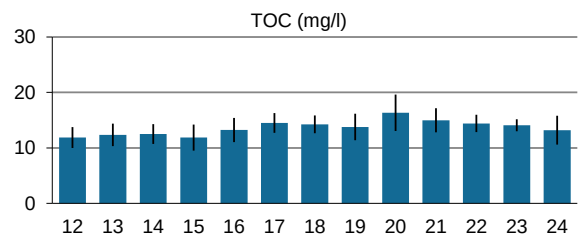
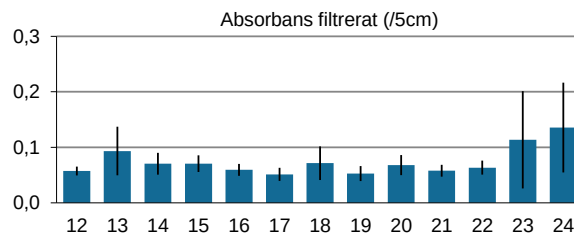
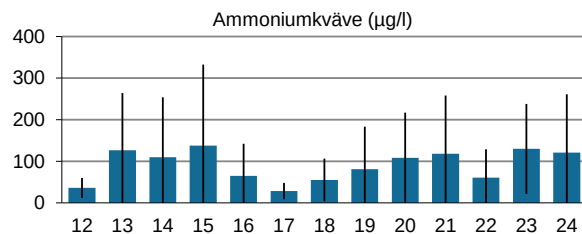
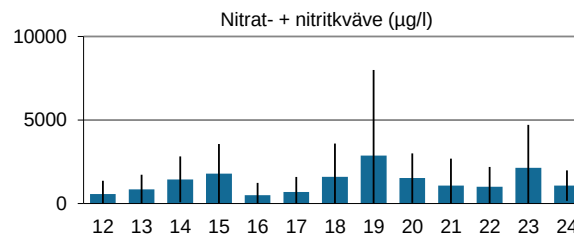
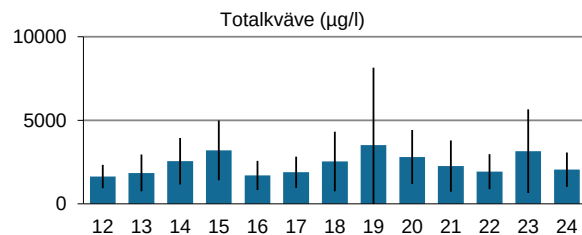
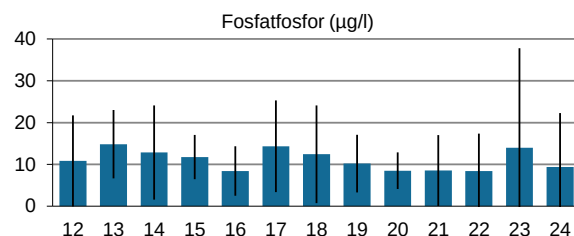
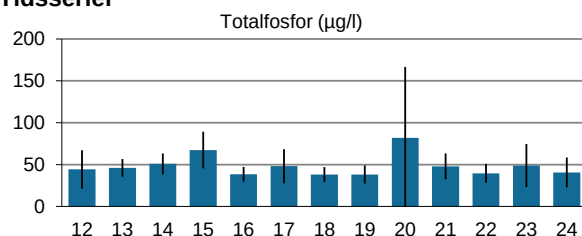
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	43	20	0,47	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	43	-	2012	2024	13		-1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,090	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	11	-	2012	2024	13		-25%
Totalkväve (µg/l)	2372	-	2012	2024	13		27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	6,4	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1405	-	2012	2024	13		65%
Ammoniumkväve (µg/l)	104	-	2012	2024	13		39%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	2012	2024	13		13%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2012	2024	13	+	23%
Turbiditet (FNU)	8,0	Starkt grumligt vatten	2012	2024	13		81%
pH	8,0	Nära neutralt	2012	2024	13	**	-2%
Alkalinitet (mekv/l)	2,5	Mycket god buffertkapacitet	2013	2024	12		-1%
Konduktivitet (mS/m)	39	-	2012	2024	13		17%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Yd06 Bulsjöån (SE641170-147082)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

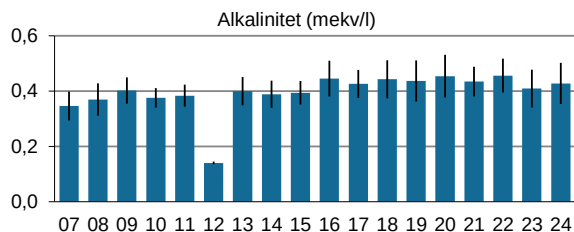
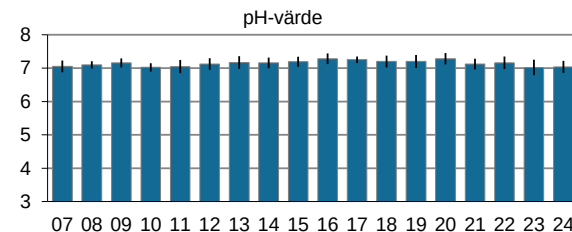
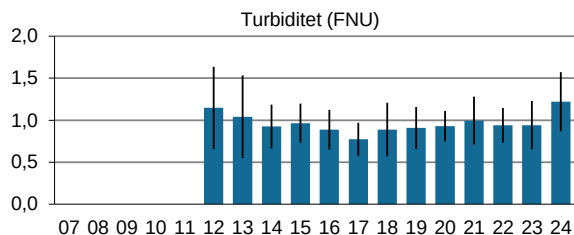
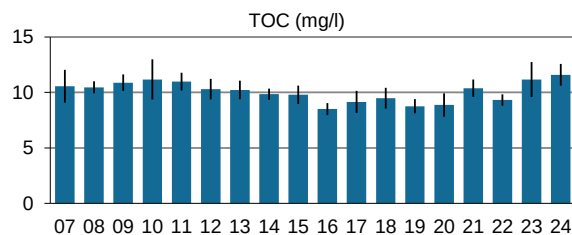
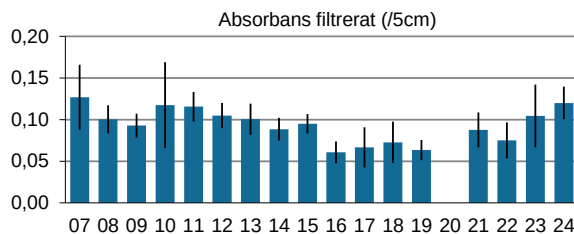
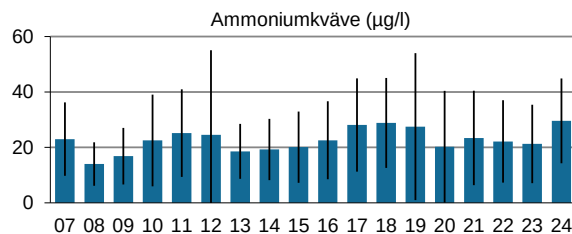
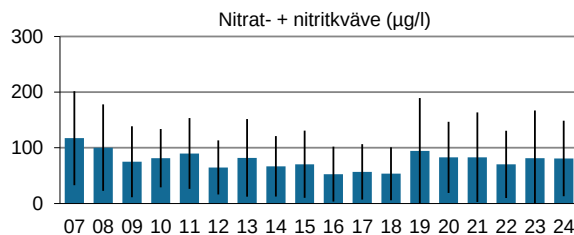
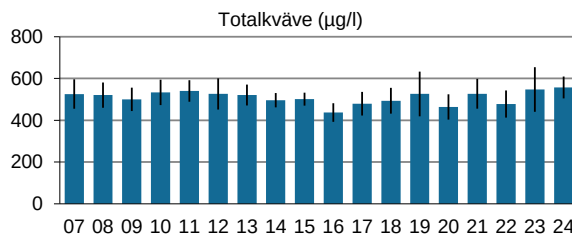
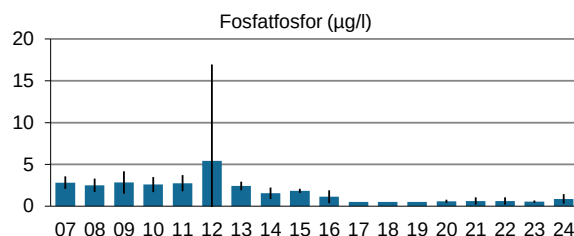
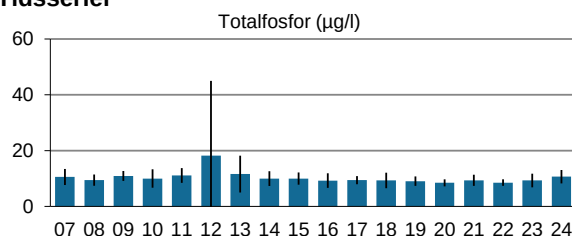
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	9,5	9,8	1,0	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	9,5	-	2007	2024	18	*	-18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,015	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	0,68	-	2007	2024	18	**	-93%
Totalkväve (µg/l)	527	-	2007	2024	18		-2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,9	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	77	-	2007	2024	18		-16%
Ammoniumkväve (µg/l)	24	-	2007	2024	18	+	38%
Absorbans 420 nm filtr. (5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	2007	2024	17		-37%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2024	18		-14%
Turbiditet (FNU)	1,0	Måttligt grumligt vatten	2012	2024	13		2%
pH	7,1	Nära neutralt	2007	2024	18		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,43	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18	**	28%
Konduktivitet (mS/m)	9,9	-	2007	2024	18	**	20%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Åt01 Bysjön utl (SE645162-151441)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

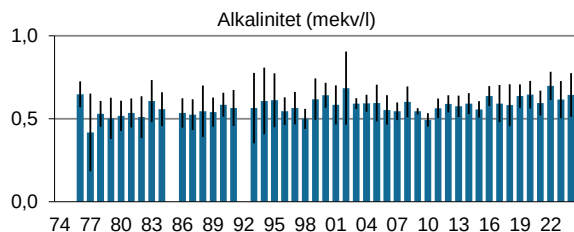
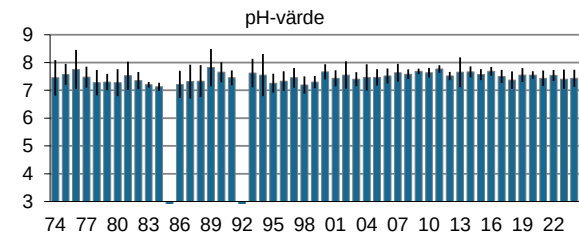
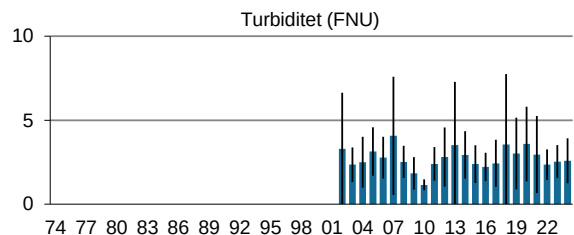
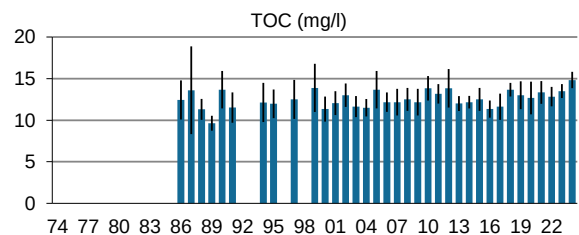
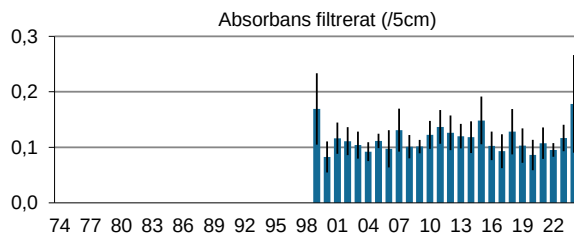
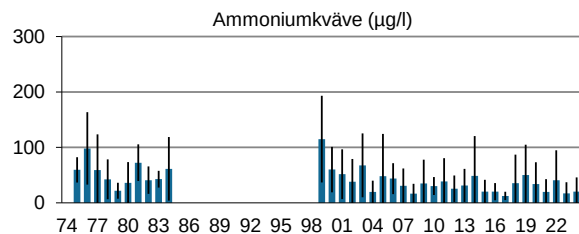
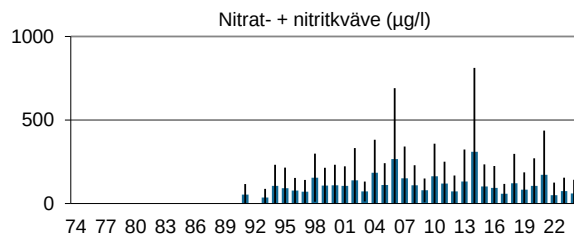
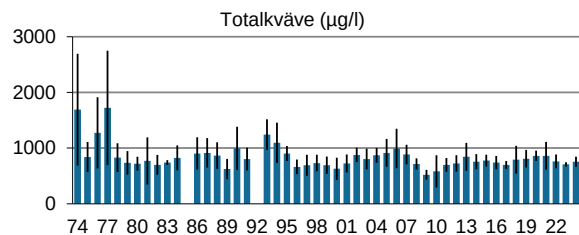
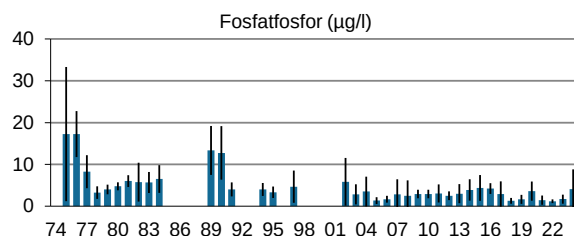
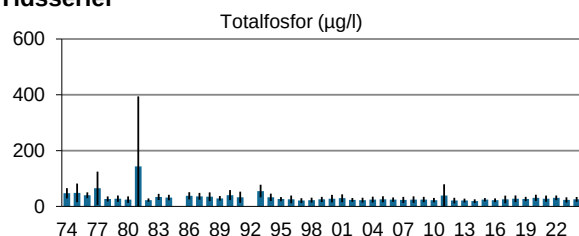
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	11	0,40	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1974	2024	49	***	-37%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,3	-	1975	2024	39	***	-74%
Totalkväve (µg/l)	742	-	1974	2024	49	+	-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	61	-	1991	2024	33		3%
Ammoniumkväve (µg/l)	26	-	1975	2024	36	***	-61%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	1999	2024	26		4%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1986	2024	35	*	11%
Turbiditet (FNU)	2,5	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		4%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2024	49	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,65	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	***	18%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1974	2024	46	*	-10%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Åt09 Håcklasjöns utl (SE645162-151441)

sid 1 av 1

Parametrar för bedömning av status

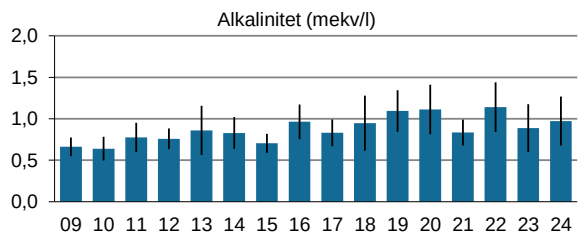
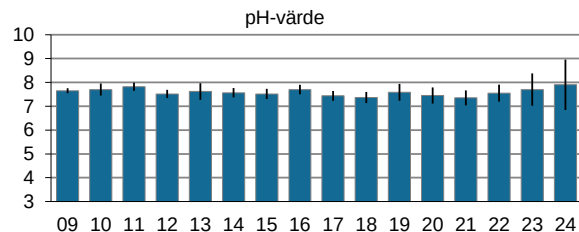
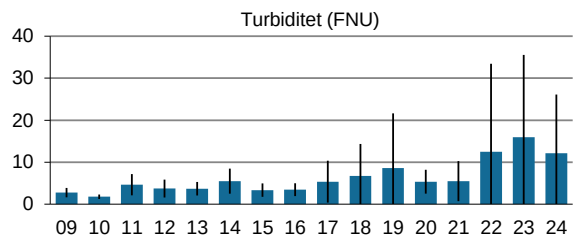
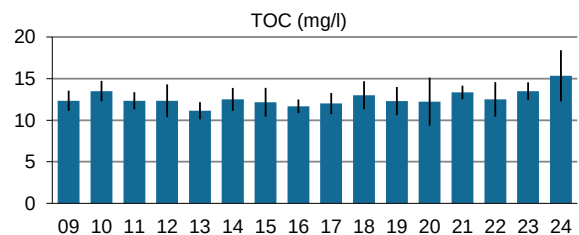
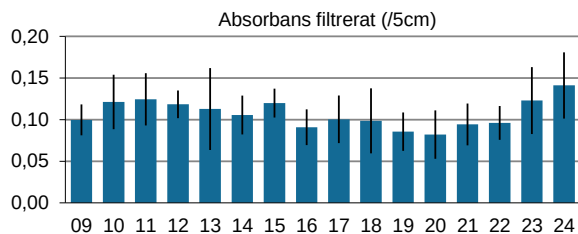
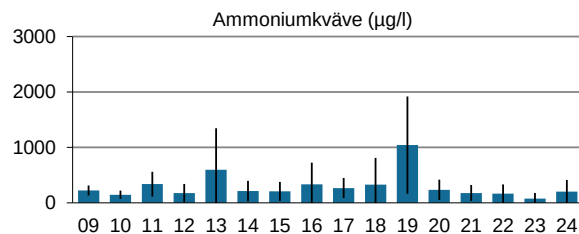
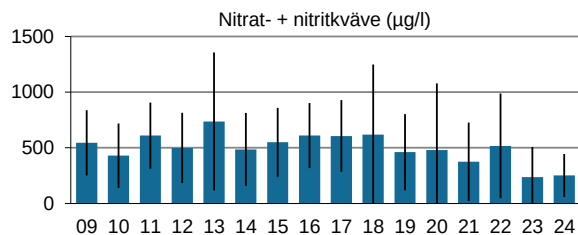
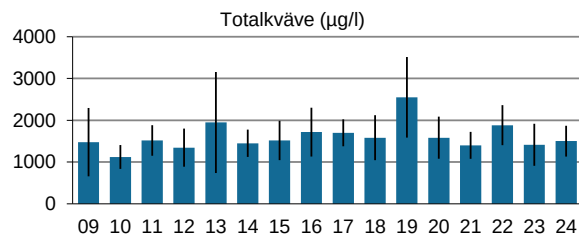
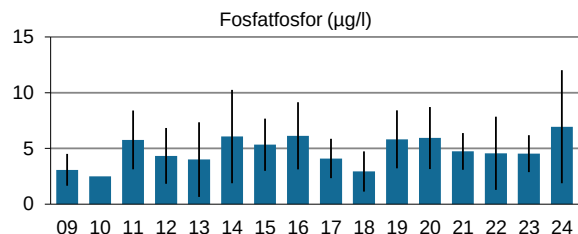
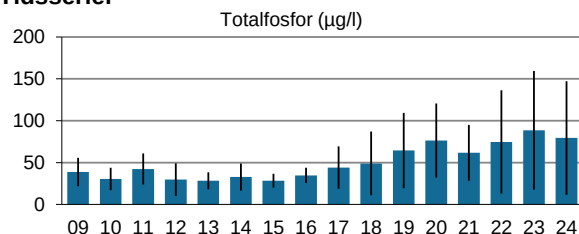
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	81	12	0,15	Dålig

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	81	-	2009	2024	16	***	327%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,13	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,4	-	2009	2024	16		38%
Totalkväve (µg/l)	1599	-	2009	2024	16		11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	335	-	2009	2024	16	+	-35%
Ammoniumkväve (µg/l)	148	-	2009	2024	16		-27%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Måttligt färgat vatten	2009	2024	16		-19%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2009	2024	16		10%
Turbiditet (FNU)	14	Starkt grumligt vatten	2009	2024	16	***	599%
pH	7,7	Nära neutralt	2009	2024	16		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	2009	2024	16	**	59%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	2009	2024	16	+	26%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Öd01 Disevidån (SE645274-143707)

sid 1 av 1

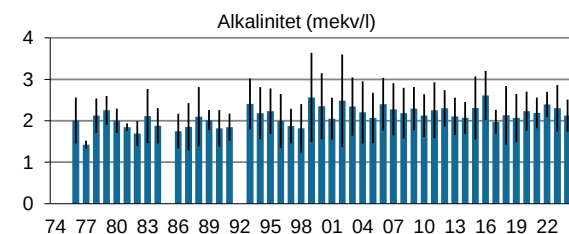
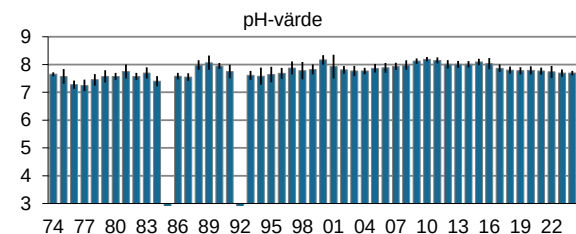
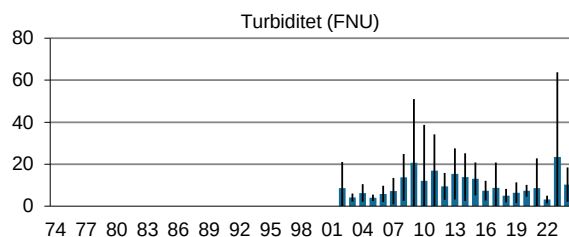
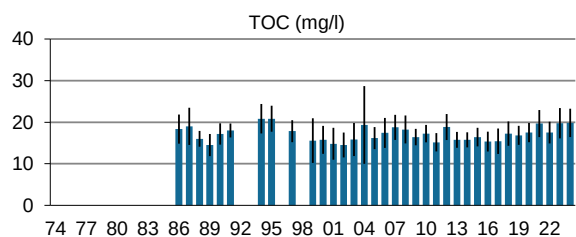
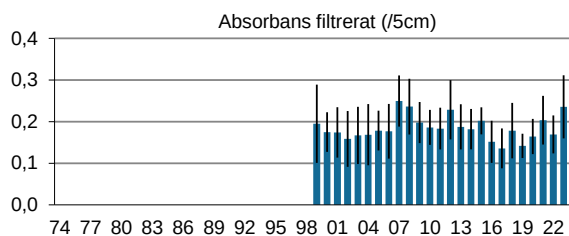
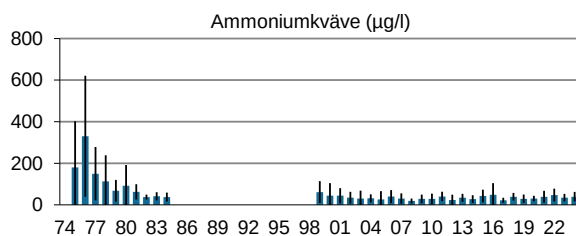
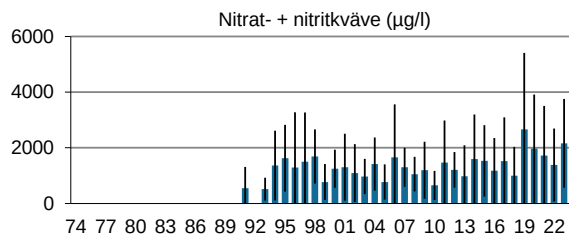
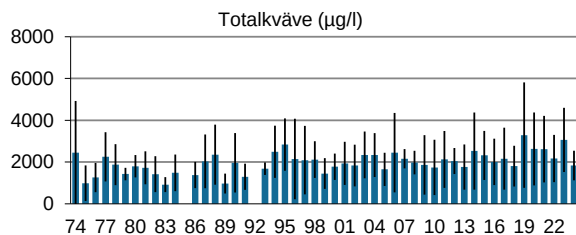
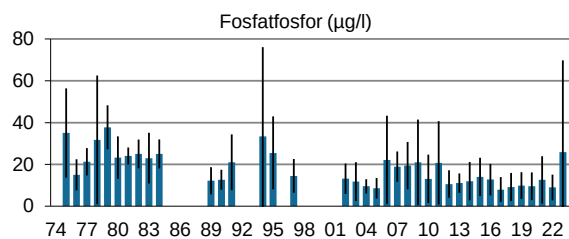
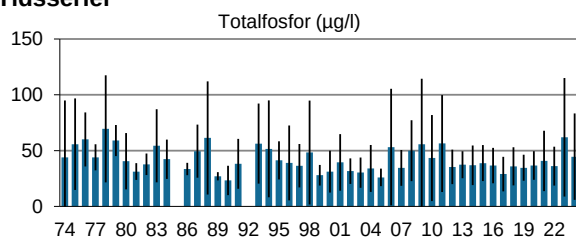
Parametrar för bedömning av status

	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	48	17	0,35	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

			Statistik (medelvärden)				Förändring
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	
Totalfosfor (µg/l)	48	-	1974	2024	49		-19%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,11	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	16	-	1975	2024	39	***	-58%
Totalkväve (µg/l)	2354	-	1974	2024	49	***	60%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	5,7	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1495	-	1991	2024	33		47%
Ammoniumkväve (µg/l)	40	-	1975	2024	36	***	-60%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,21	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		5%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	1986	2024	35		4%
Turbiditet (FNU)	12	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		21%
pH	7,7	Nära neutralt	1974	2024	49	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	2,3	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	**	19%
Konduktivitet (mS/m)	36	-	1974	2024	46	*	12%

Tidsserier



Datablad sjöar

Parametrar för bedömning av status

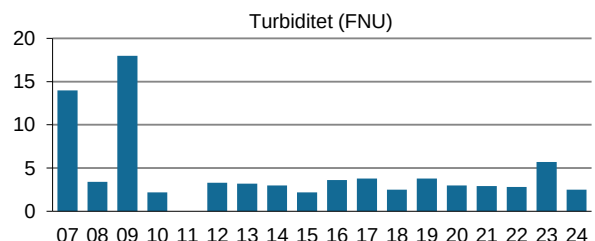
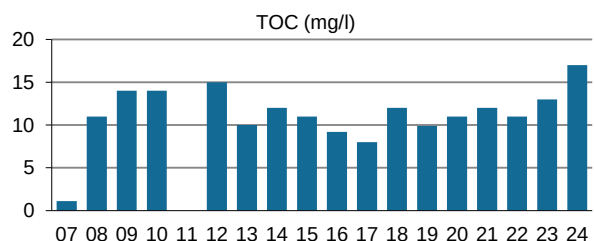
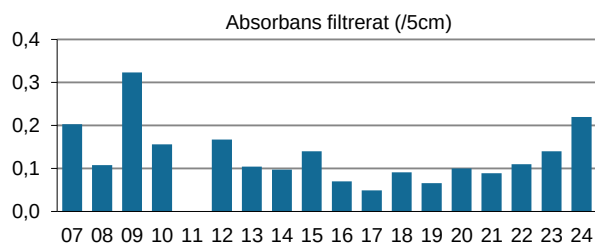
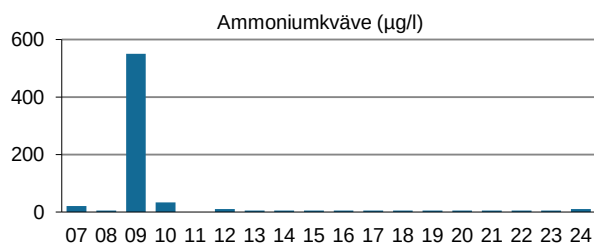
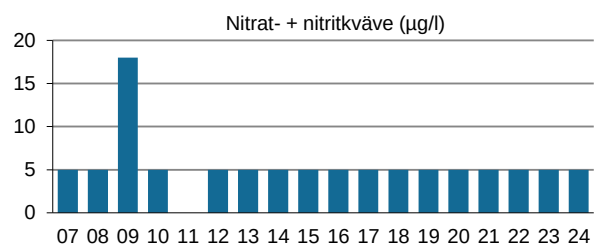
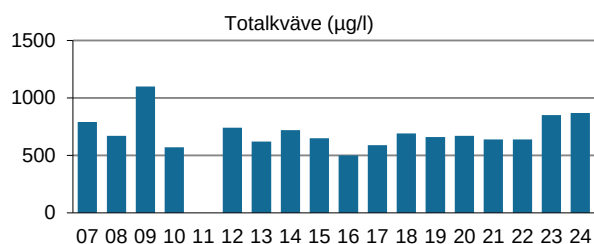
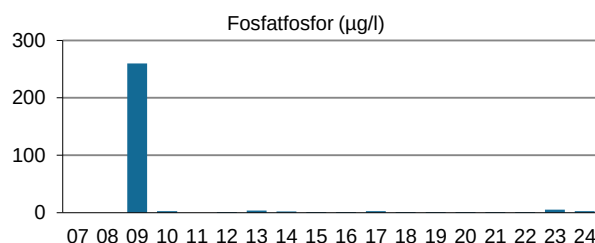
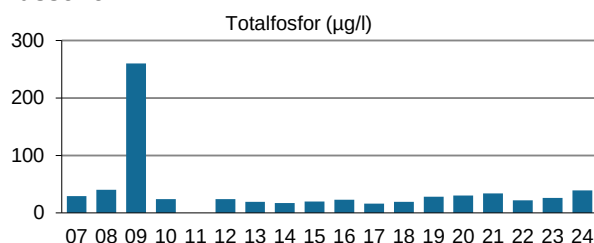
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	29	14	0,48	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	37	5,0	0,42	Otillfredsställande
Siktdjup (m)	1,7	2,8	0,63	God
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

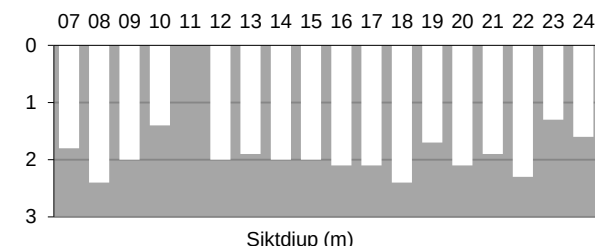
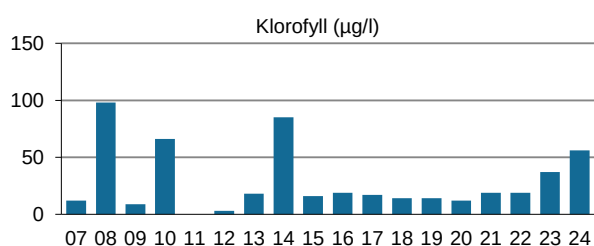
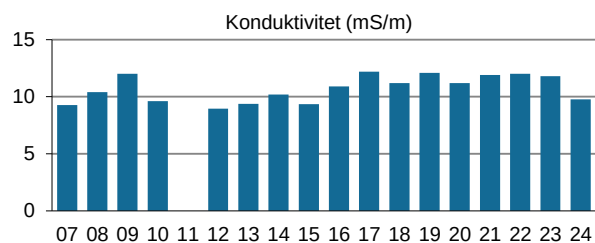
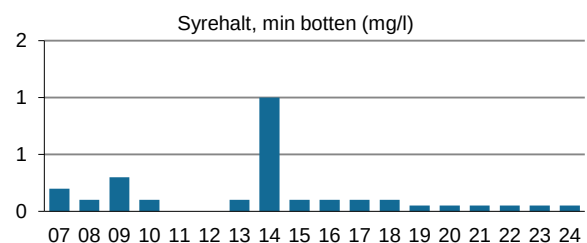
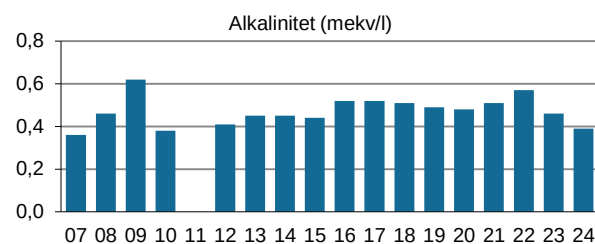
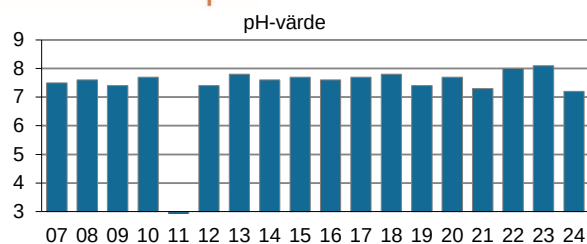
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	29	Hög halt	2007	2024	17		0%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,0	-	2009	2024	15		0%
Totalkväve (µg/l)	787	Hög halt	2007	2024	17		-1%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	17		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,7	-	2007	2024	17	+	0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2007	2024	17		-36%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2007	2024	17		20%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	2007	2024	17	**	-67%
Turbiditet (FNU)	3,7	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	17		-23%
pH	7,8	Nära neutralt	2007	2024	17		3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,47	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	17		23%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	2007	2024	17	+	26%
Klorofyll (µg/l)	37	Mycket hög halt	2007	2024	17		46%
Siktdjup (m)	1,7	Litet siktdjup	2007	2024	17		0%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

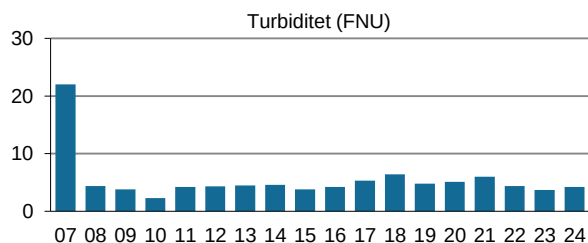
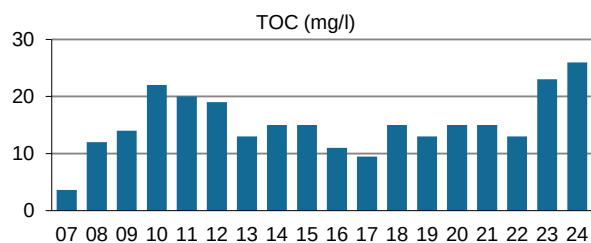
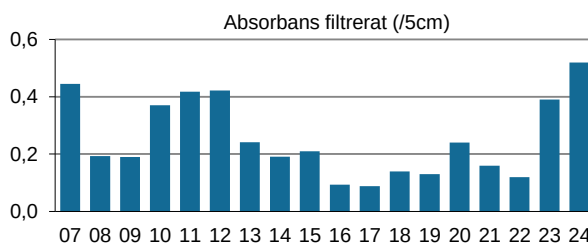
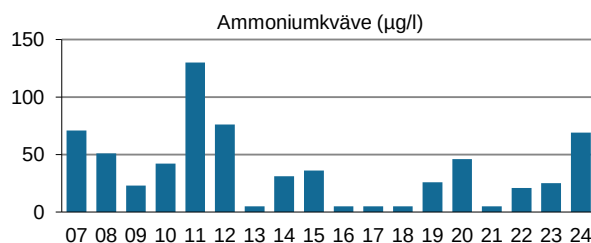
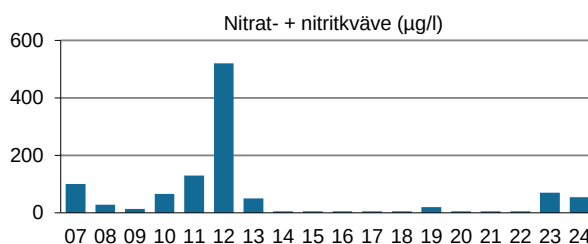
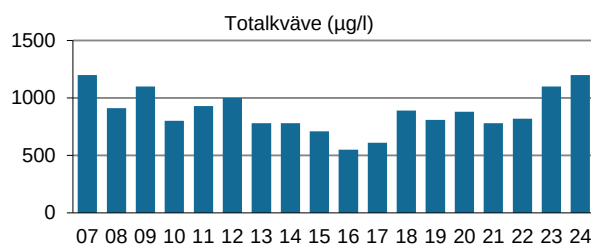
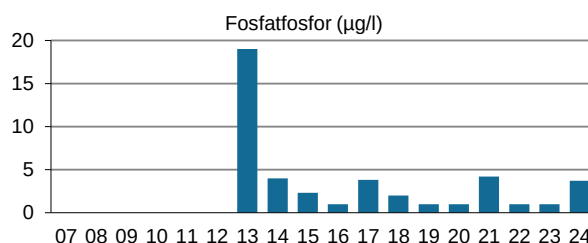
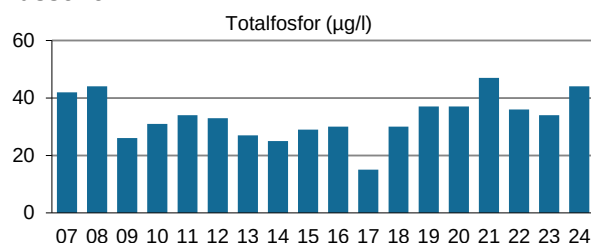
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	38	11	0,29	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	16	10	0,92	Hög
Siktdjup (m)	1,1	1,8	0,60	God
Syre, min botten (mg/l)	3,1	-	-	Otillfredsställande

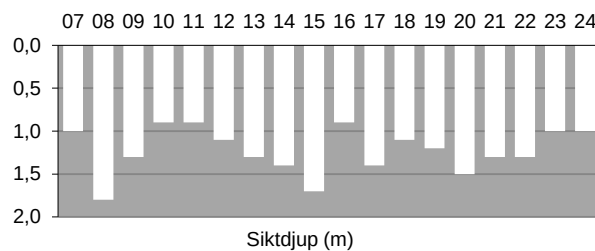
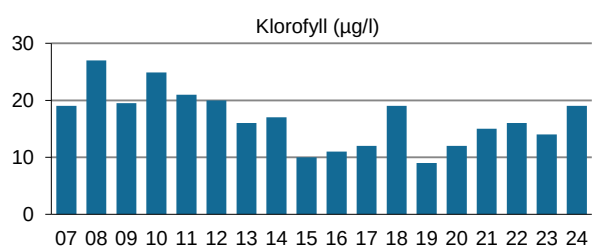
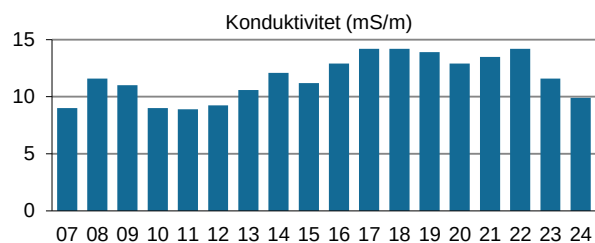
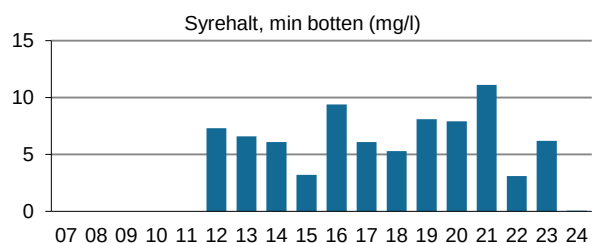
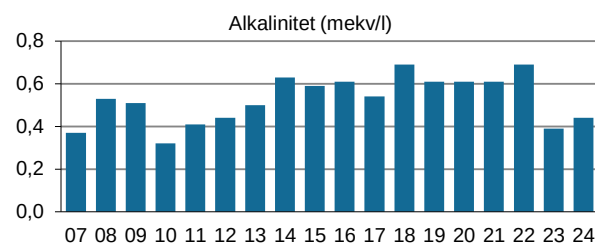
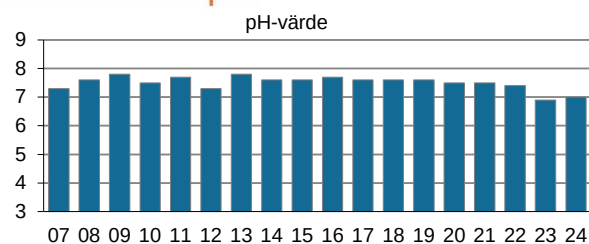
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	38	Hög halt	2007	2024	18		21%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,9	-	2013	2024	12		-69%
Totalkväve (µg/l)	1040	Hög halt	2007	2024	18		-9%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	43	-	2007	2024	18		-62%
Ammoniumkväve (µg/l)	38	-	2007	2024	18		-61%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,34	Starkt färgat vatten	2007	2024	18		-37%
TOC (mg/l)	21	Mycket hög halt	2007	2024	18		27%
Syre, min botten (mg/l)	3,1	Svagt syretillstånd	2012	2024	13		-37%
Turbiditet (FNU)	4,1	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18		13%
pH	7,1	Nära neutralt	2007	2024	18	*	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,51	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18	+	43%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	2007	2024	18	*	42%
Klorofyll (µg/l)	16	Hög halt	2007	2024	18	*	-40%
Siktdjup (m)	1,1	Litet siktdjup	2007	2024	18		0%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

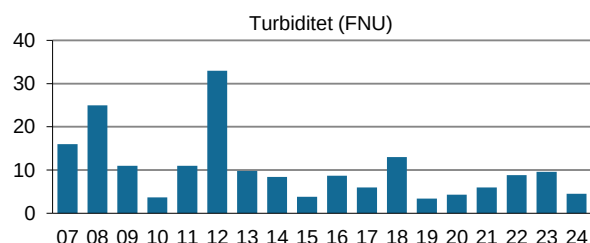
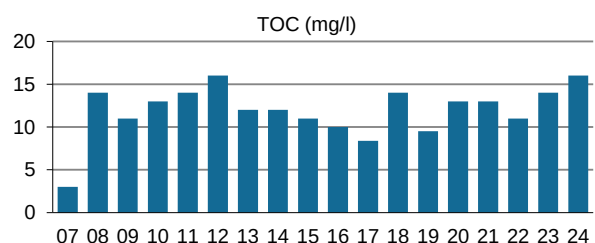
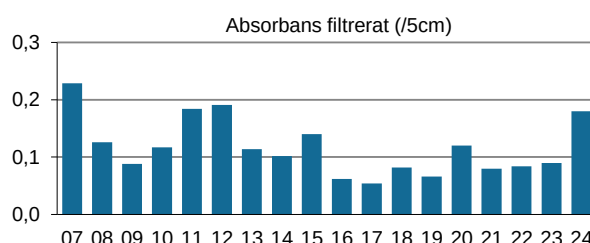
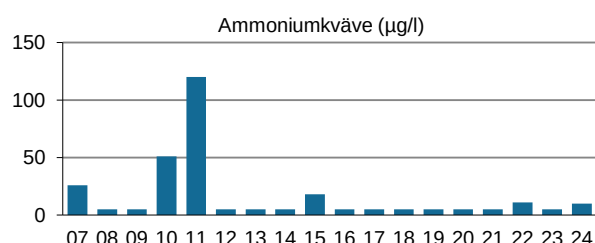
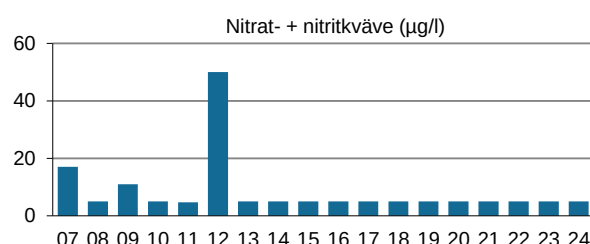
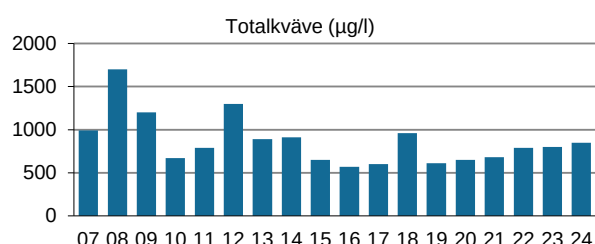
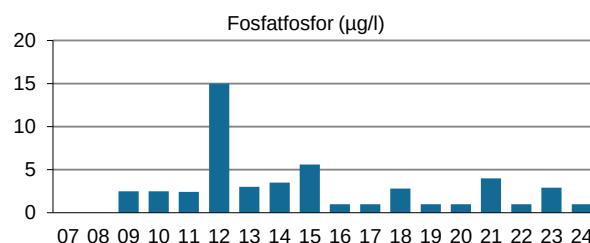
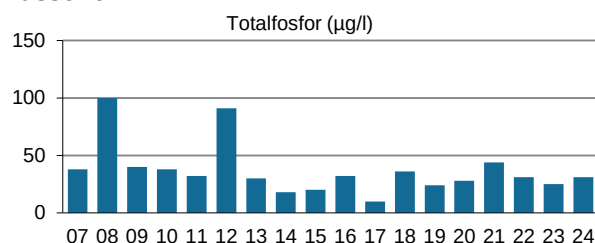
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	29	9,0	0,31	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	26	10	0,80	God
Siktdjup (m)	1,3	2,1	0,65	God
Syre, min botten (mg/l)	7,6	-	-	Hög

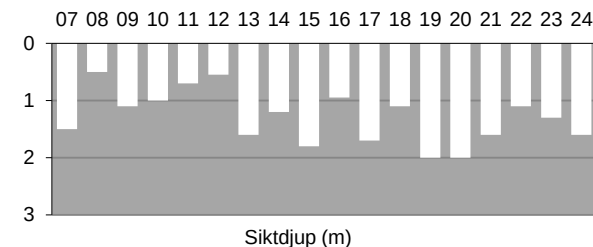
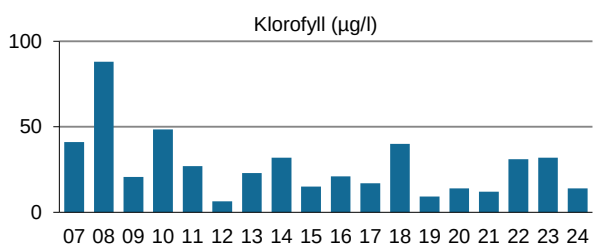
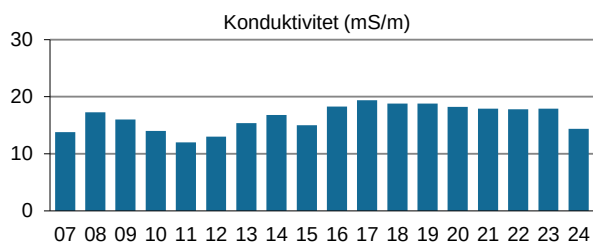
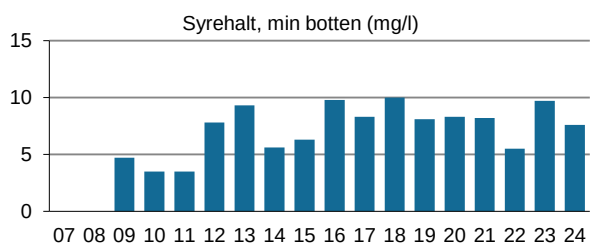
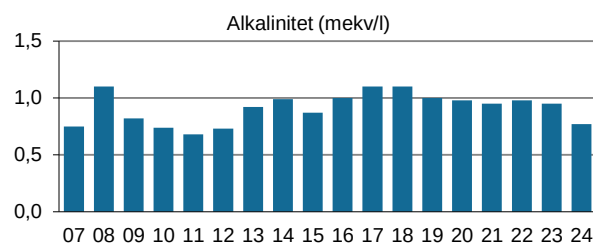
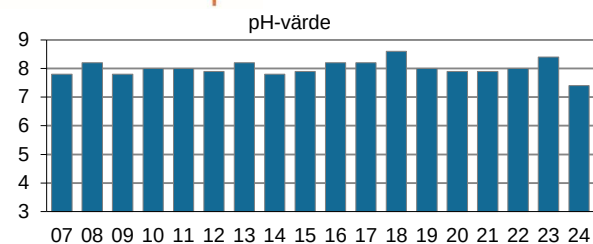
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	29	Hög halt	2007	2024	18	+	-41%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	2009	2024	16		-58%
Totalkväve (µg/l)	813	Hög halt	2007	2024	18		-27%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,7	-	2007	2024	18		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Måttligt färgat vatten	2007	2024	18		-43%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2007	2024	18		11%
Syre, min botten (mg/l)	7,6	Syrerikt tillstånd	2009	2024	16		50%
Turbiditet (FNU)	7,6	Starkt grumligt vatten	2007	2024	18	+	-65%
pH	7,9	Nära neutralt	2007	2024	18		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,90	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18		17%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	2007	2024	18	+	21%
Klorofyll (µg/l)	26	Mycket hög halt	2007	2024	18	+	-66%
Siktdjup (m)	1,3	Litet siktdjup	2007	2024	18	+	79%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

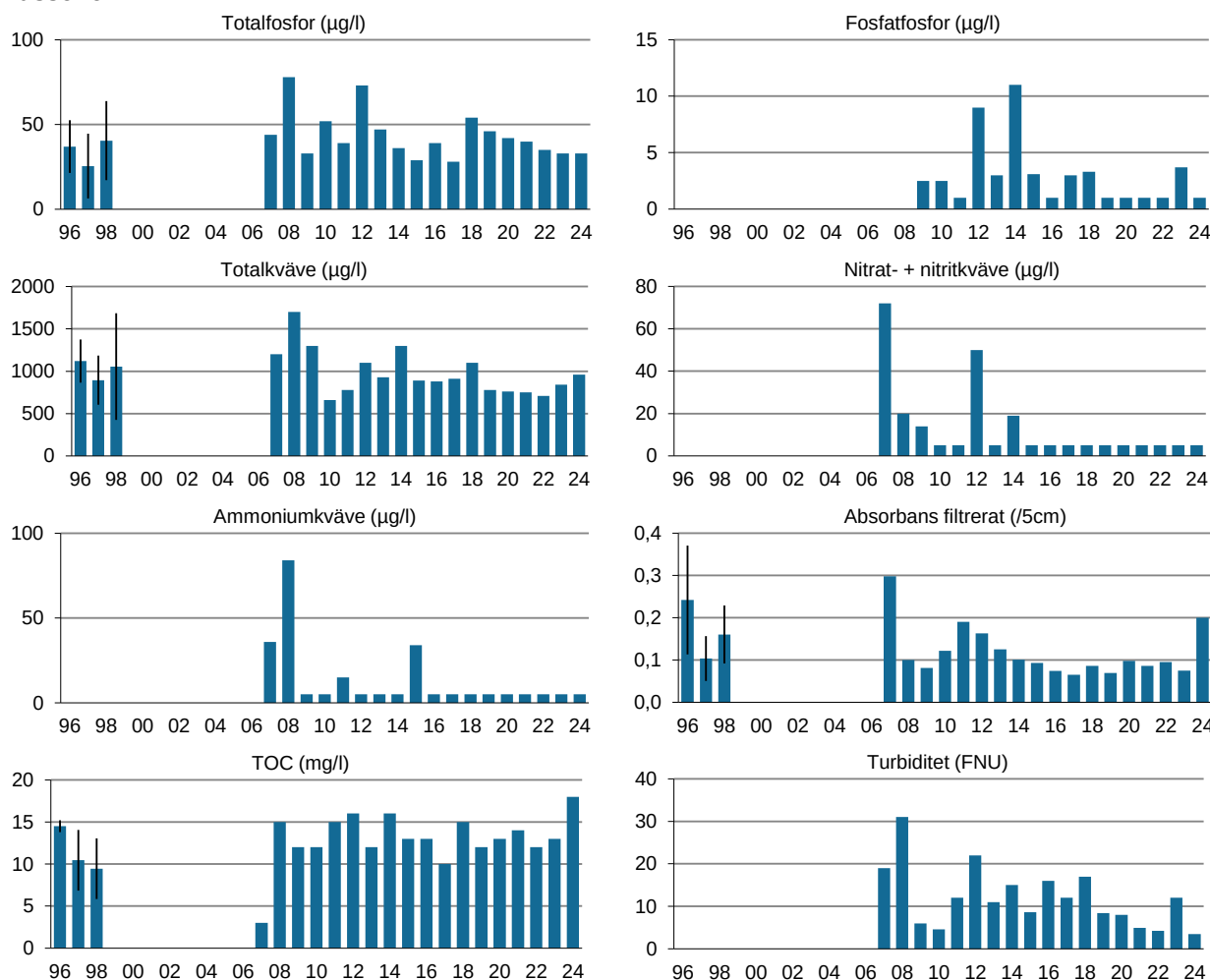
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	34	8,9	0,27	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	22	10	0,85	God
Siktdjup (m)	1,2	2,1	0,60	God
Syre, min botten (mg/l)	5,6	-	-	God

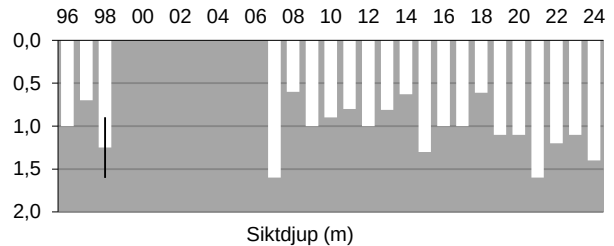
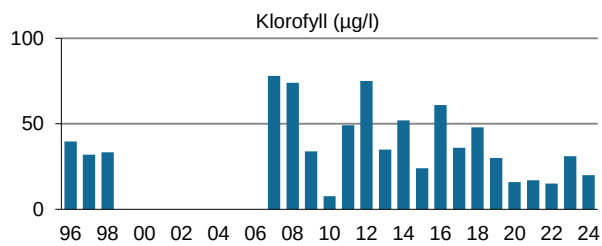
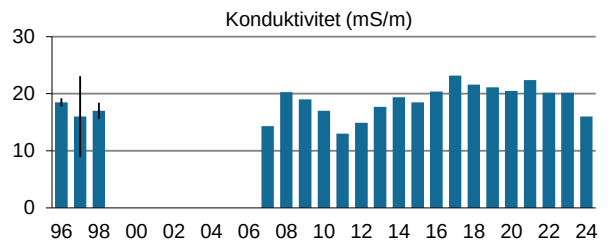
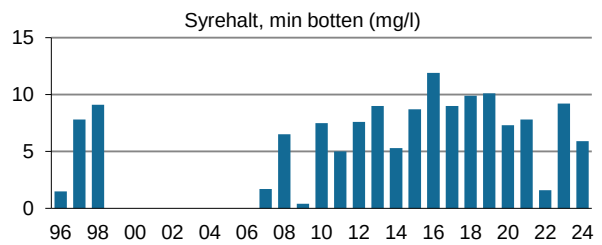
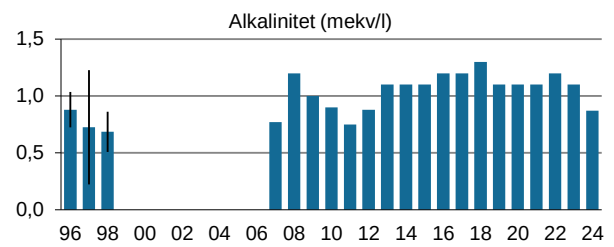
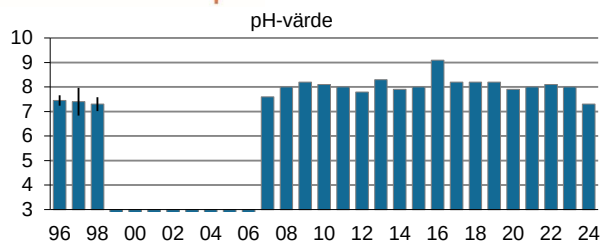
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	34	Hög halt	1996	2024	21		-18%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,9	-	2009	2024	16		0%
Totalkväve (µg/l)	837	Hög halt	1996	2024	21	*	-32%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18	**	0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18	*	0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Betydligt färgat vatten	1996	2024	21	*	-51%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1996	2024	21		25%
Syre, min botten (mg/l)	5,6	Måttligt syrerikt tillstånd	1996	2024	21		30%
Turbiditet (FNU)	6,6	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18	*	-70%
pH	7,8	Nära neutralt	1996	2024	21		7%
Alkalinitet (mekv/l)	1,1	Mycket god buffertkapacitet	1996	2024	21	*	44%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1996	2024	21	*	28%
Klorofyll (µg/l)	22	Mycket hög halt	1996	2024	21	*	-53%
Siktdjup (m)	1,2	Litet siktdjup	1996	2024	21	+	55%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

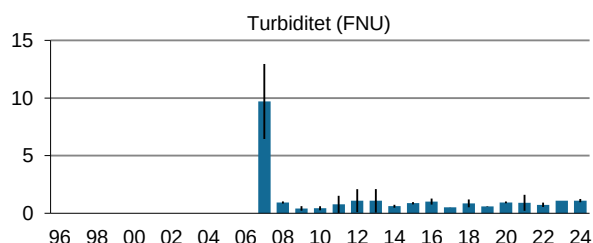
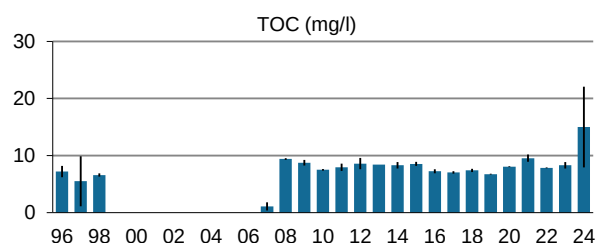
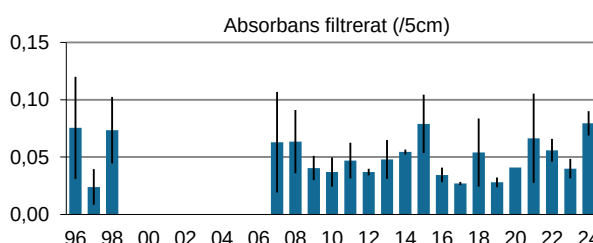
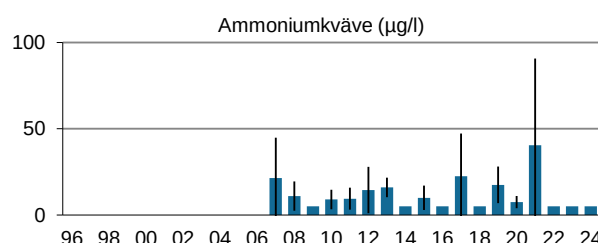
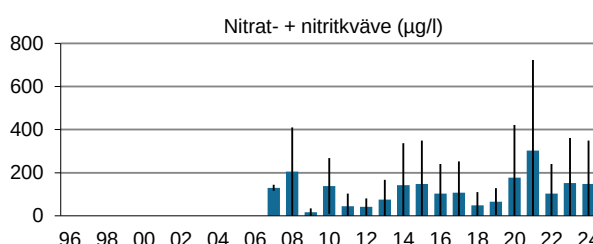
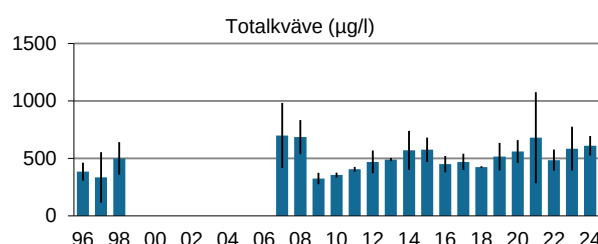
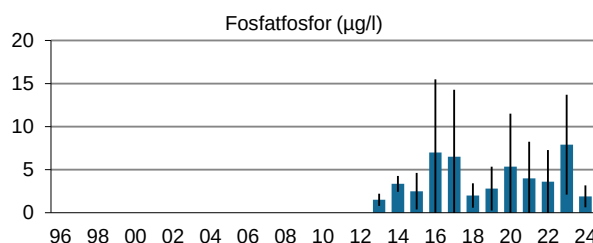
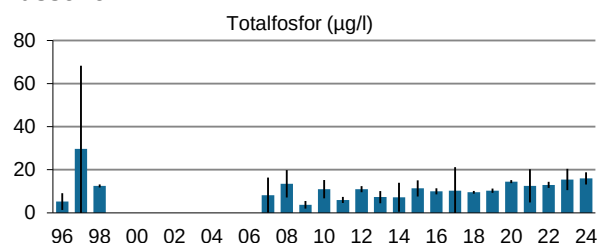
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	7,6	0,51	God
Klorofyll (µg/l)	3,7	2,5	0,97	Hög
Siktdjup (m)	4,8	4,3	1,1	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,1	-	-	Hög

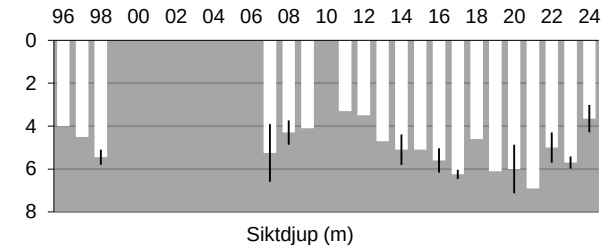
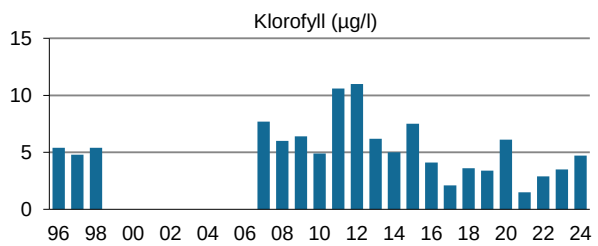
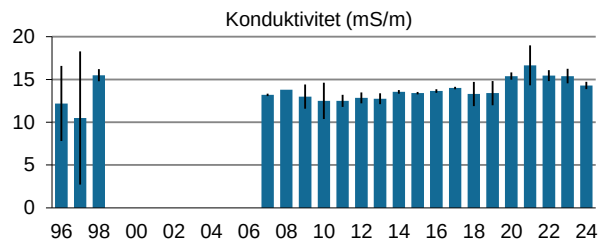
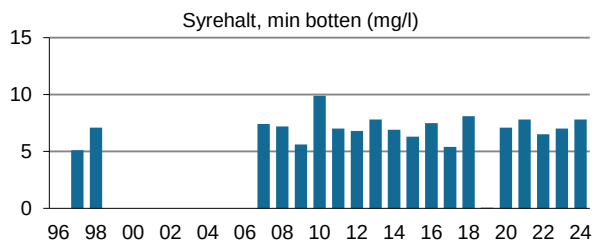
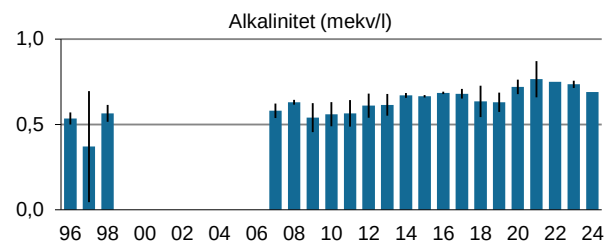
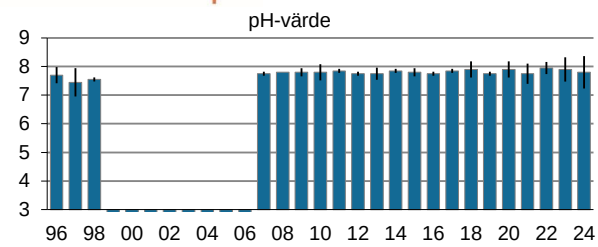
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	Måttligt hög halt	1996	2024	21	*	157%
Fosfatfosfor (µg/l)	4,5	-	2013	2024	12		44%
Totalkväve (µg/l)	560	Måttligt hög halt	1996	2024	21	*	56%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	134	-	2007	2024	18		78%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18		-26%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,059	Måttligt färgat vatten	1996	2024	21		-5%
TOC (mg/l)	10	Måttligt hög halt	1996	2024	21		30%
Syre, min botten (mg/l)	7,1	Syrerikt tillstånd	1996	2024	21	*	27%
Turbiditet (FNU)	0,98	Svagt grumligt vatten	2007	2024	18		23%
pH	7,9	Nära neutralt	1996	2024	21	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	Mycket god buffertkapacitet	1996	2024	21	***	54%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1996	2024	21	**	30%
Klorofyll (µg/l)	3,7	Måttligt hög halt	1996	2024	21	*	-53%
Siktdjup (m)	4,8	Måttligt siktdjup	1996	2024	20	+	42%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

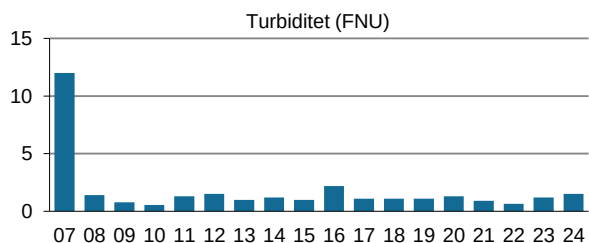
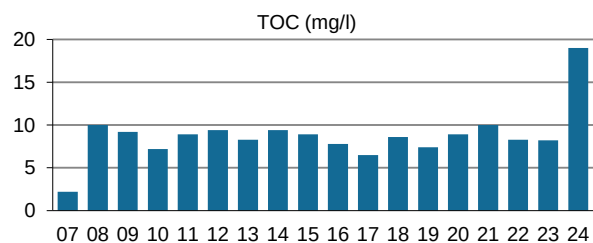
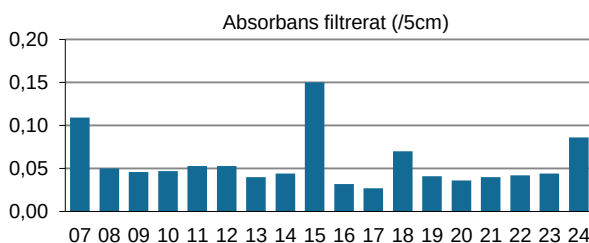
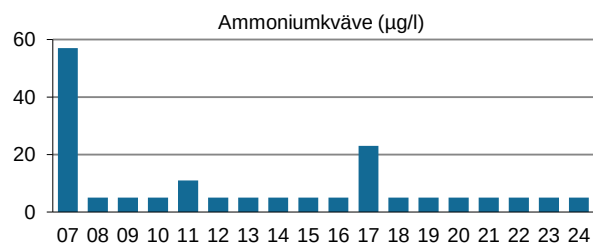
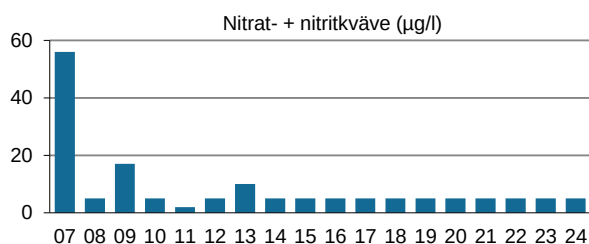
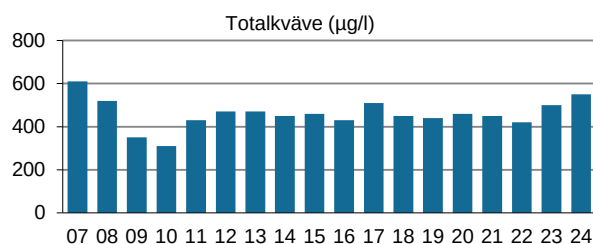
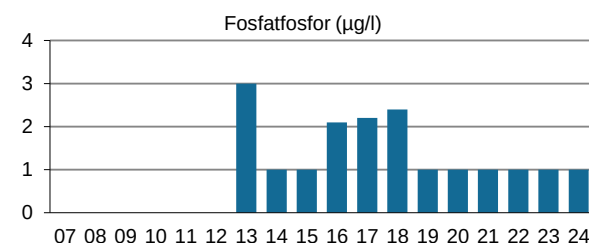
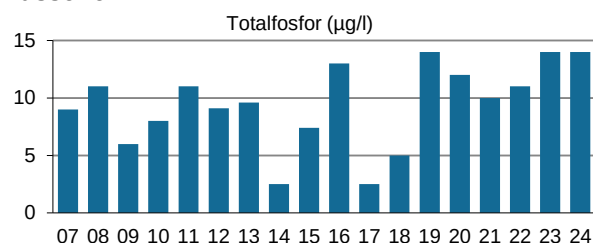
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	13	7,6	0,58	God
Klorofyll (µg/l)	4,8	2,5	0,95	Hög
Siktdjup (m)	4,1	4,3	0,95	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

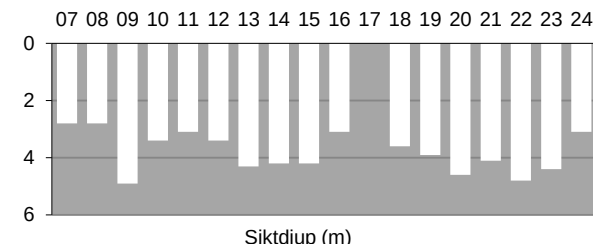
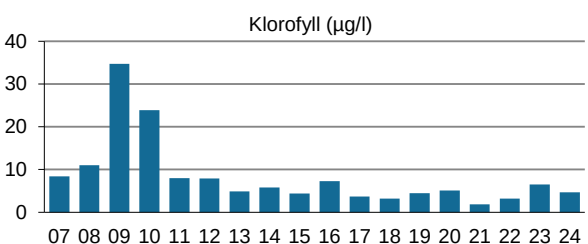
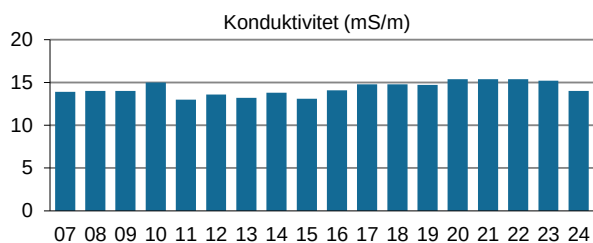
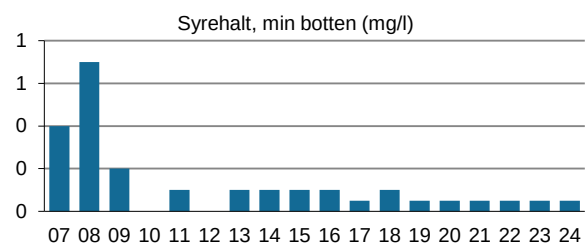
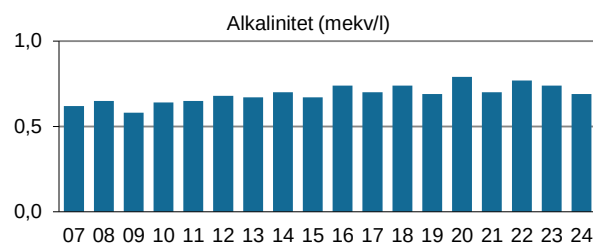
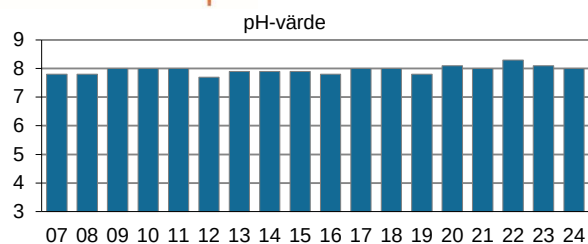
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	13	Måttligt hög halt	2007	2024	18	+	53%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2013	2024	12		0%
Totalkväve (µg/l)	490	Måttligt hög halt	2007	2024	18		0%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,057	Måttligt färgat vatten	2007	2024	18		-20%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	2007	2024	18		4%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	2007	2024	18	*	-74%
Turbiditet (FNU)	1,1	Måttligt grumligt vatten	2007	2024	18		-15%
pH	8,1	Högt pH	2007	2024	18	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18	***	20%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	2007	2024	18	*	12%
Klorofyll (µg/l)	4,8	Måttligt hög halt	2007	2024	18	**	-76%
Siktdjup (m)	4,1	Måttligt siktdjup	2007	2024	17		41%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

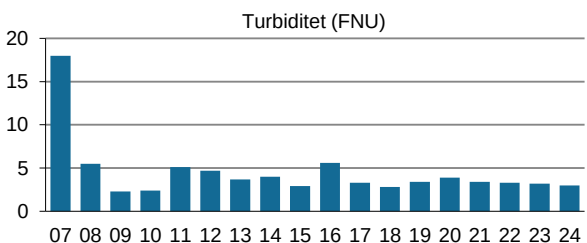
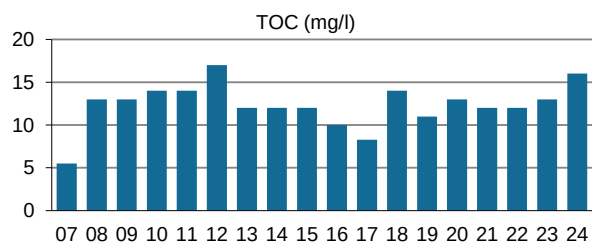
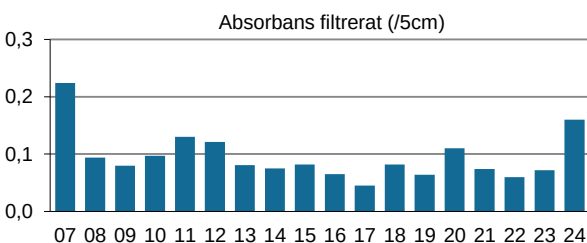
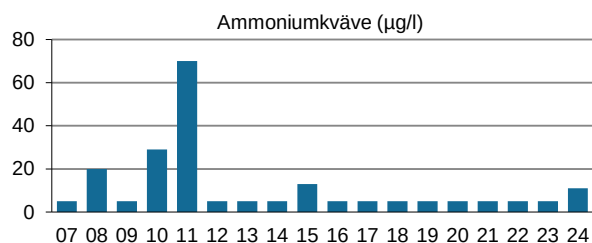
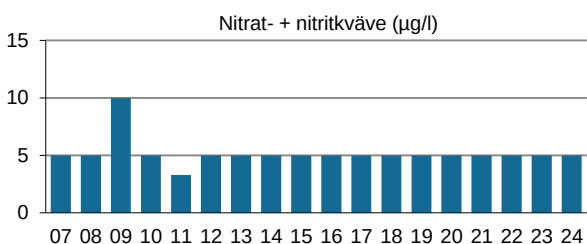
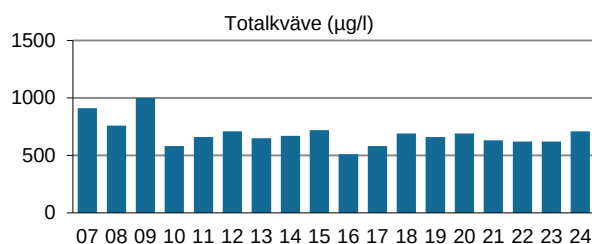
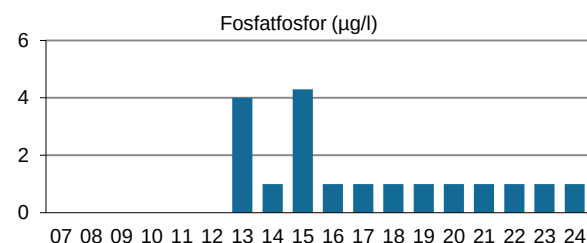
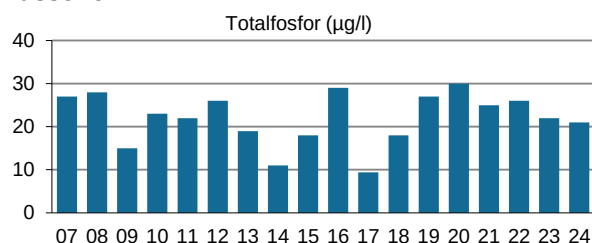
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	23	12	0,52	God
Klorofyll (µg/l)	7,5	10	1,0	Hög
Siktdjup (m)	2,0	2,1	0,93	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,7	-	-	Hög

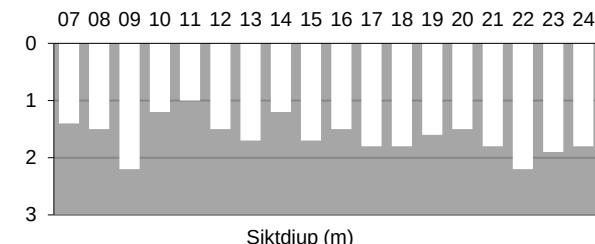
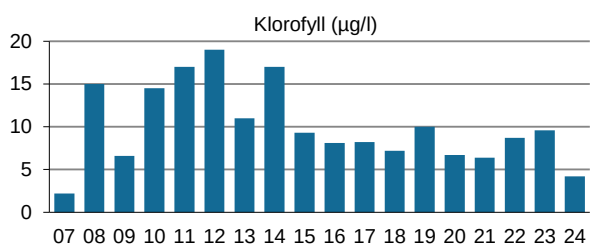
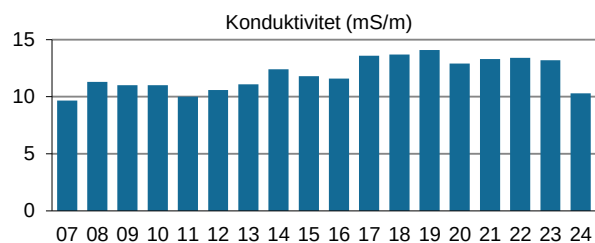
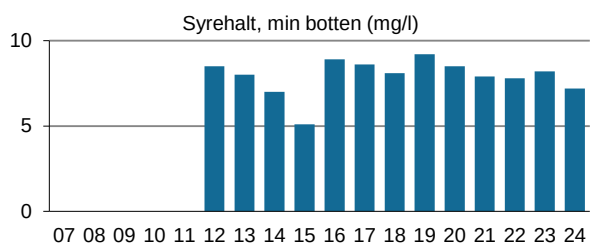
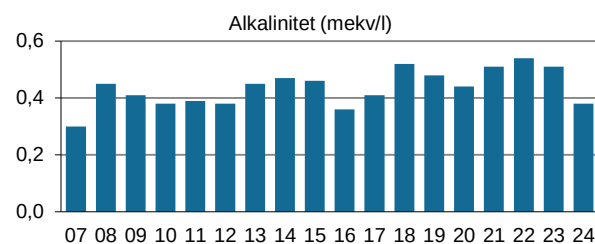
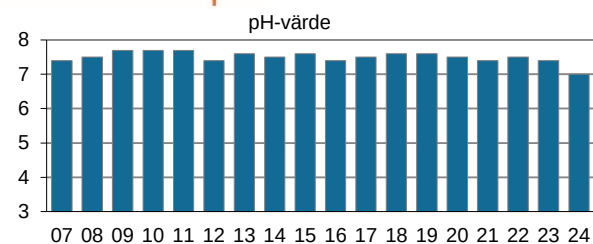
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	Måttligt hög halt	2007	2024	18		-5%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2013	2024	12	+	0%
Totalkväve (µg/l)	650	Hög halt	2007	2024	18		-15%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,0	-	2007	2024	18		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,097	Måttligt färgat vatten	2007	2024	18	+	-34%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2007	2024	18		0%
Syre, min botten (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd	2012	2024	13		-7%
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten	2007	2024	18		-36%
pH	7,3	Nära neutralt	2007	2024	18	+	-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,48	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18	*	31%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	2007	2024	18	**	35%
Klorofyll (µg/l)	7,5	Måttligt hög halt	2007	2024	18		-61%
Siktdjup (m)	2,0	Litet siktdjup	2007	2024	18	*	37%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

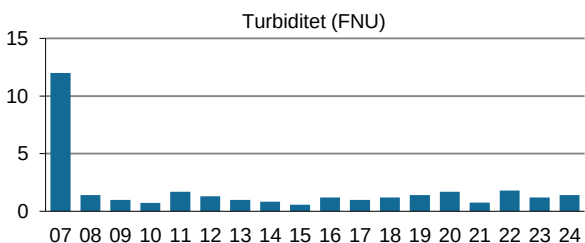
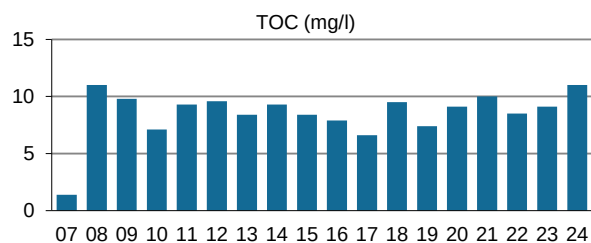
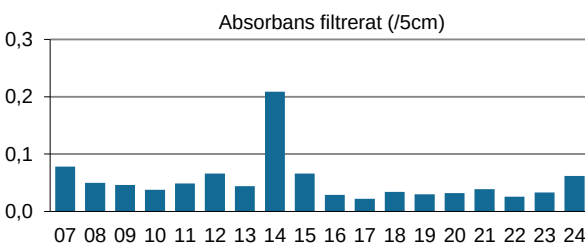
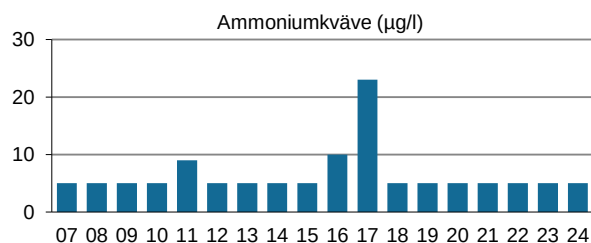
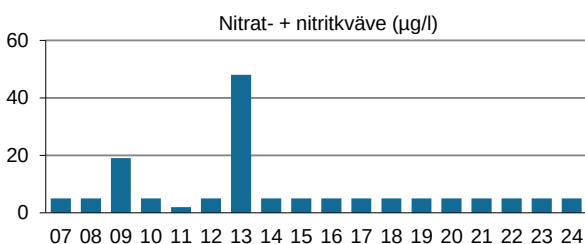
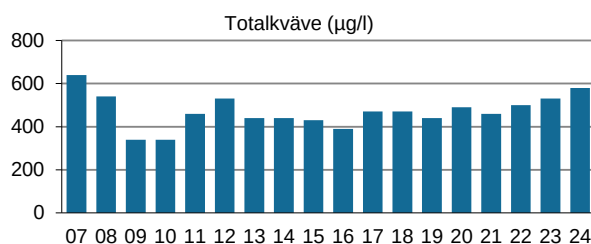
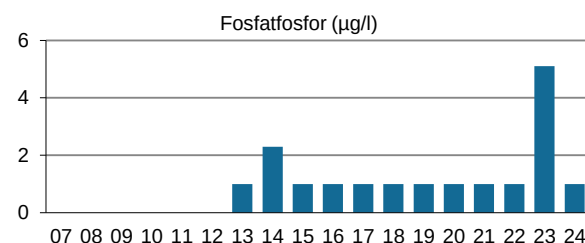
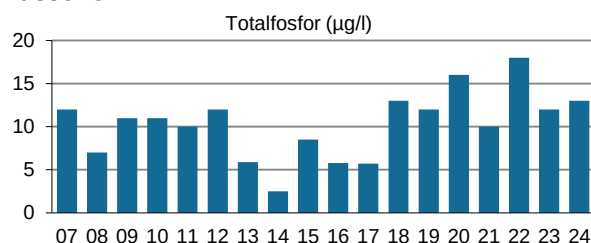
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14	7,6	0,53	God
Klorofyll (µg/l)	4,7	2,7	0,97	God
Siktdjup (m)	3,7	4,3	0,85	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

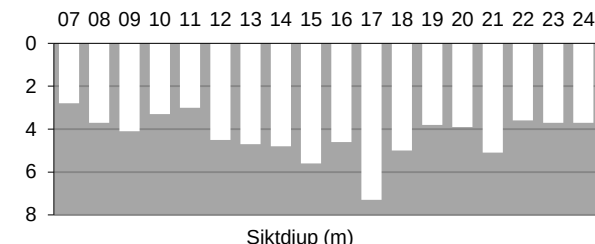
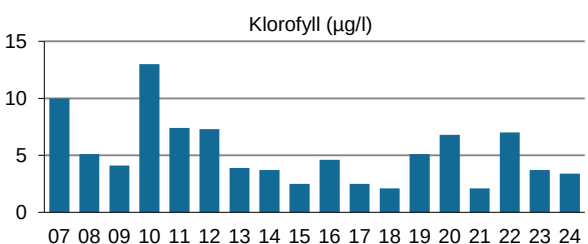
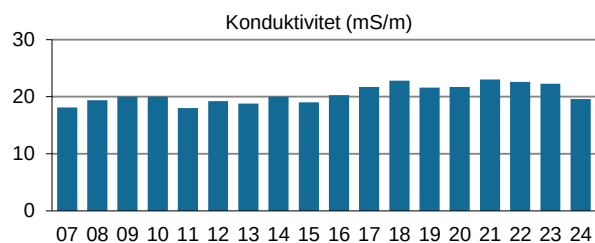
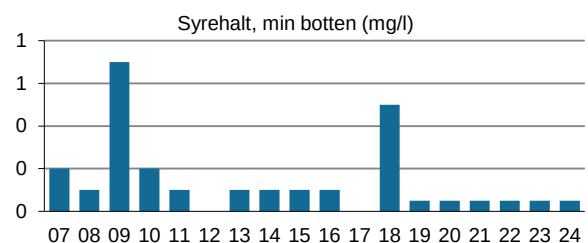
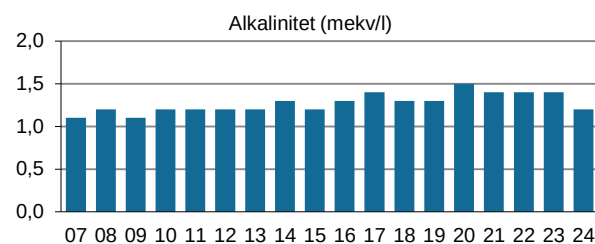
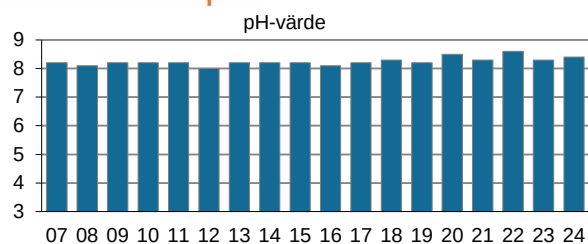
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	14	Måttligt hög halt	2007	2024	18		41%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,4	-	2013	2024	12		0%
Totalkväve (µg/l)	537	Måttligt hög halt	2007	2024	18		25%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2024	18		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,040	Svagt färgat vatten	2007	2024	18	+	-44%
TOC (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt	2007	2024	18		6%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	2007	2024	17	**	-68%
Turbiditet (FNU)	1,5	Måttligt grumligt vatten	2007	2024	18		0%
pH	8,4	Högt pH	2007	2024	18	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18	***	25%
Konduktivitet (mS/m)	22	-	2007	2024	18	**	23%
Klorofyll (µg/l)	4,7	Måttligt hög halt	2007	2024	18	*	-56%
Siktdjup (m)	3,7	Måttligt siktdjup	2007	2024	18		22%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

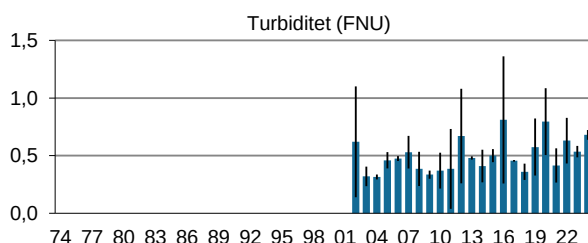
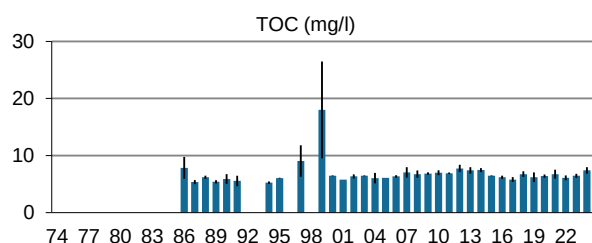
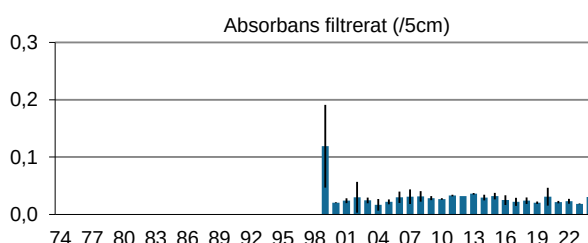
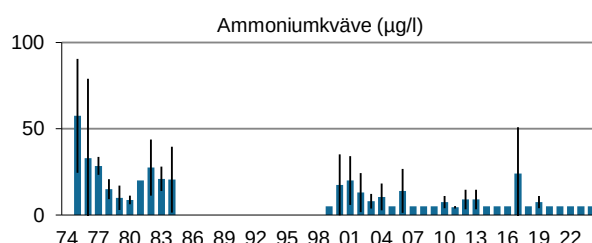
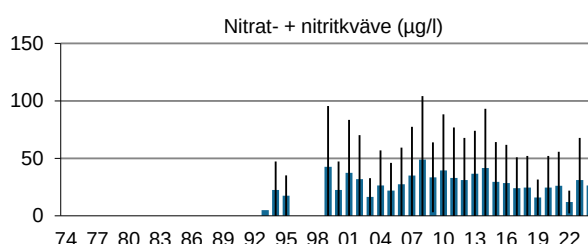
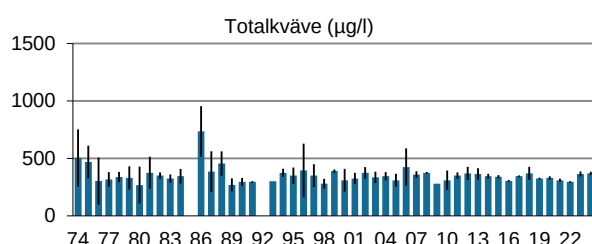
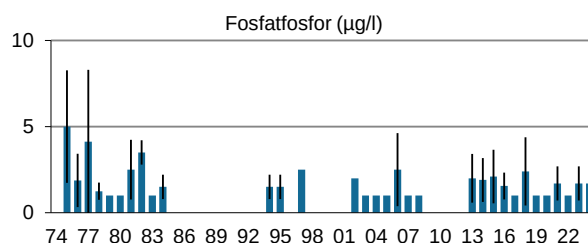
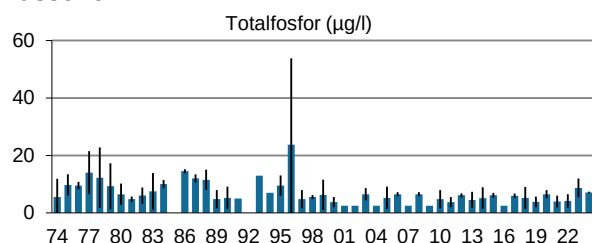
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	6,7	6,0	0,90	Hög
Klorofyll (µg/l)	1,7	2,5	1,0	Hög
Siktdjup (m)	8,5	4,8	1,8	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,9	-	-	Hög

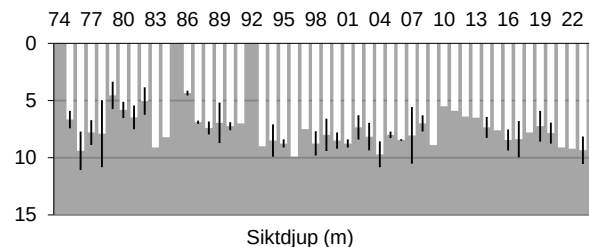
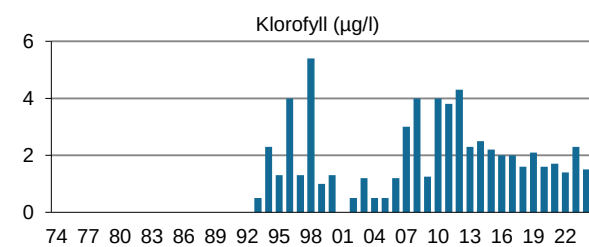
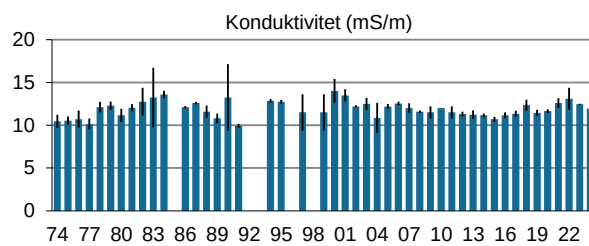
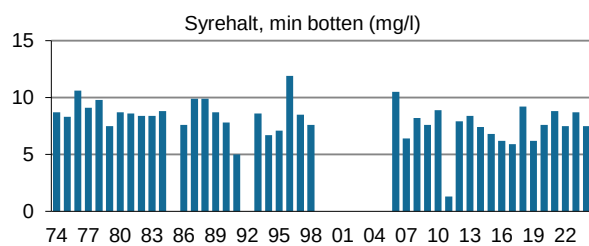
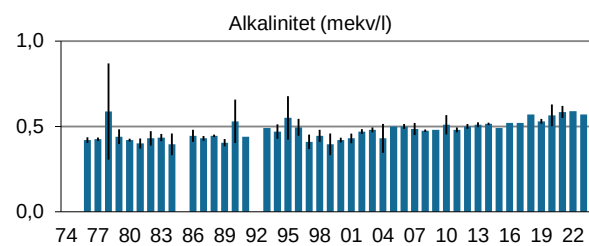
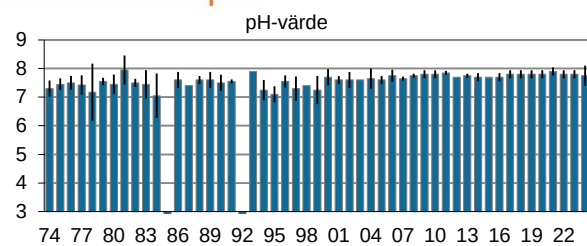
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	6,7	Låg halt	1974	2024	49	**	-53%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,5	-	1975	2024	32		0%
Totalkväve (µg/l)	343	Måttligt hög halt	1974	2024	49		-2%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	23	-	1993	2024	29		-5%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2024	36	***	-81%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,024	Svagt färgat vatten	1999	2024	26		-11%
TOC (mg/l)	6,7	Låg halt	1986	2024	35	+	15%
Syre, min botten (mg/l)	7,9	Syrerikt tillstånd	1974	2024	42		8%
Turbiditet (FNU)	0,62	Svagt grumligt vatten	2002	2024	23	*	59%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2024	49	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,57	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	***	34%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	1974	2024	46		1%
Klorofyll (µg/l)	1,7	Låg halt	1993	2024	31		27%
Siktdjup (m)	8,5	Mycket stort siktdjup	1975	2024	48		14%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

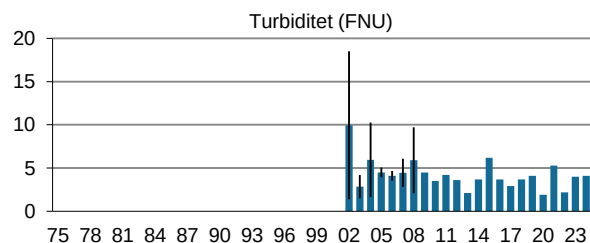
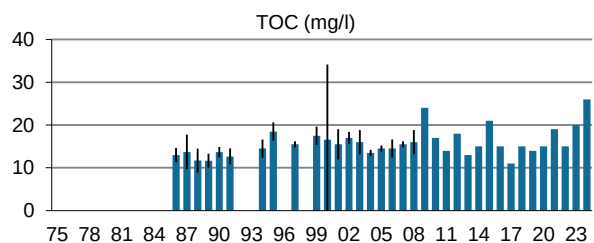
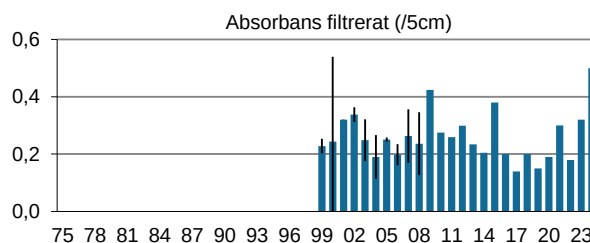
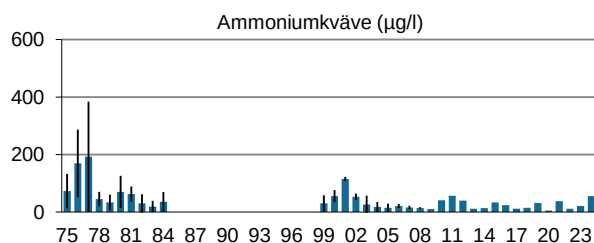
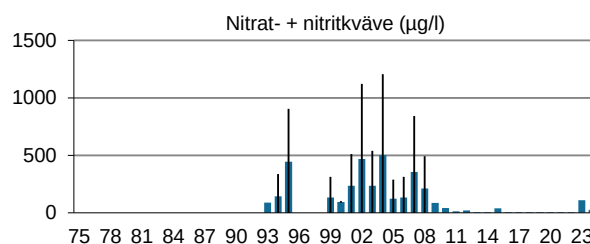
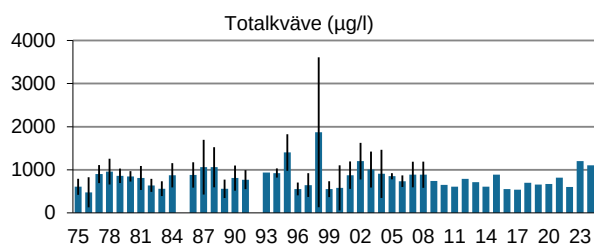
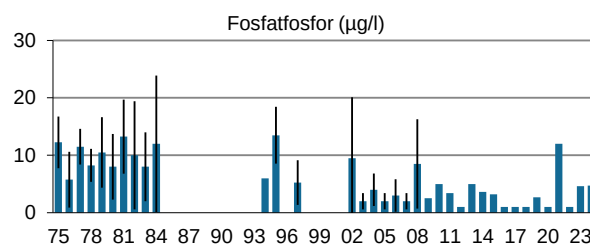
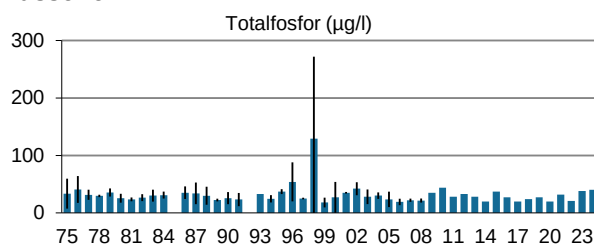
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	33	15	0,44	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	12	3,0	0,82	Måttlig
Siktdjup (m)	1,3	3,2	0,39	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	3,6	-	-	Otillfredsställande

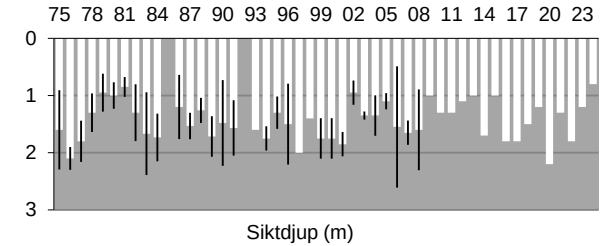
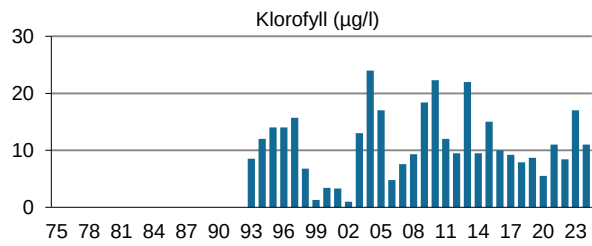
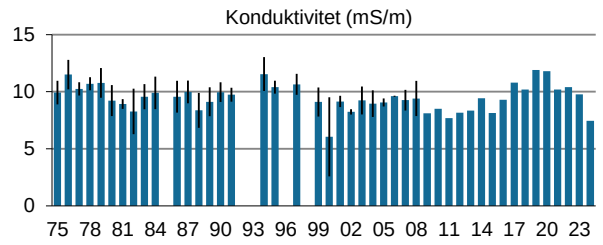
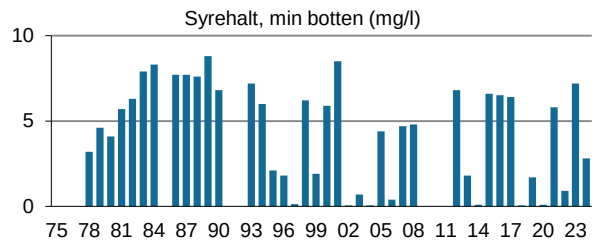
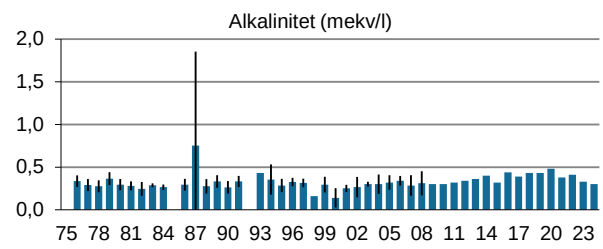
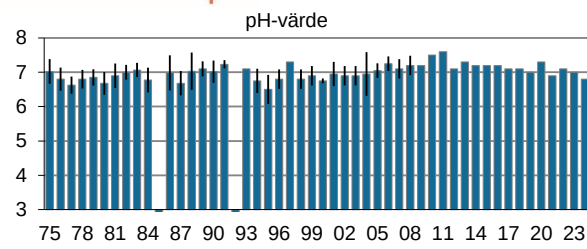
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	33	Hög halt	1975	2024	48		-14%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,4	-	1975	2024	36	***	-89%
Totalkväve (µg/l)	967	Hög halt	1975	2024	48		-9%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	47	-	1993	2024	29	***	-110%
Ammoniumkväve (µg/l)	29	-	1975	2024	36	***	-79%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,33	Starkt färgat vatten	1999	2024	26		-12%
TOC (mg/l)	20	Mycket hög halt	1986	2024	35	*	26%
Syre, min botten (mg/l)	3,6	Svagt syretillstånd	1978	2024	41	**	-52%
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23	+	-33%
pH	7,0	Nära neutralt	1975	2024	48	**	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,35	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	**	32%
Konduktivitet (mS/m)	9,2	-	1975	2024	45		-6%
Klorofyll (µg/l)	12	Hög halt	1993	2024	32		18%
Siktdjup (m)	1,3	Litet siktdjup	1975	2024	48		-4%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

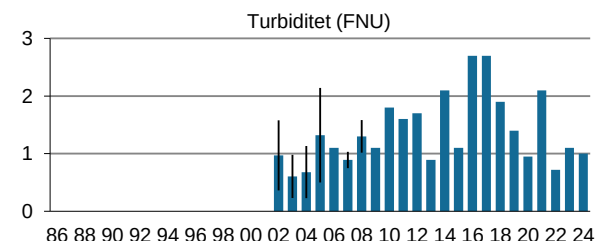
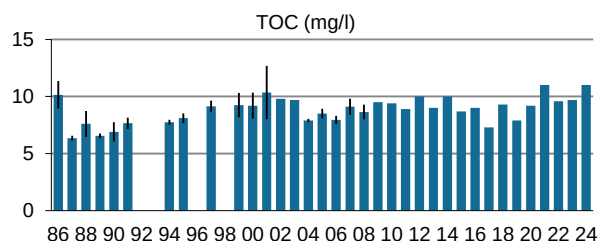
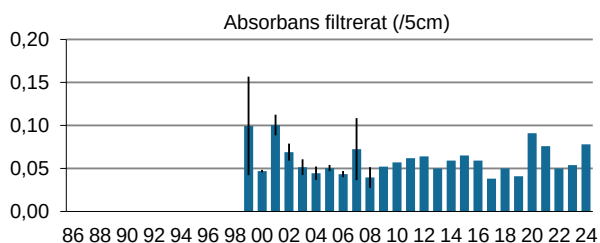
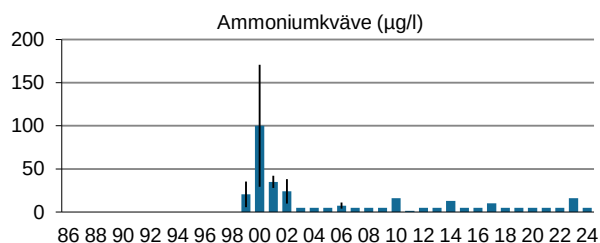
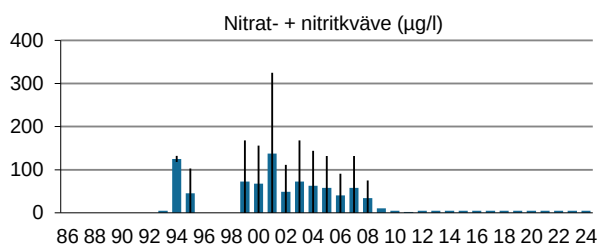
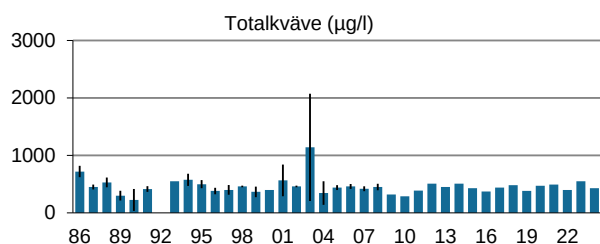
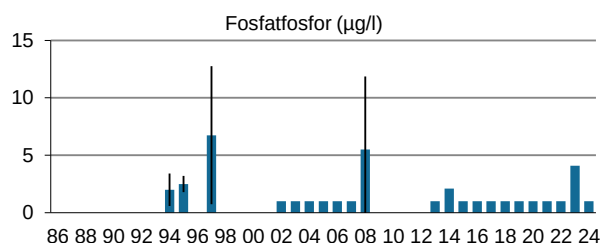
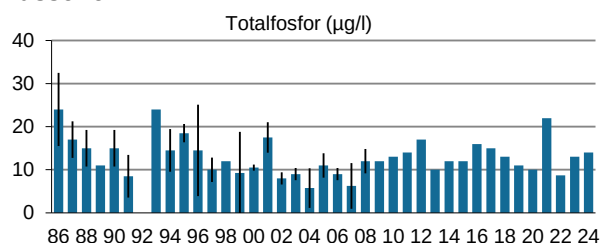
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	12	9,3	0,78	Hög
Klorofyll (µg/l)	5,2	2,5	0,94	God
Siktdjup (m)	3,9	4,3	0,90	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

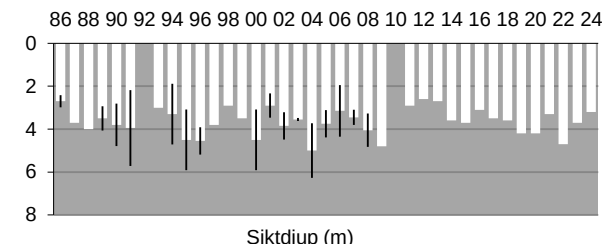
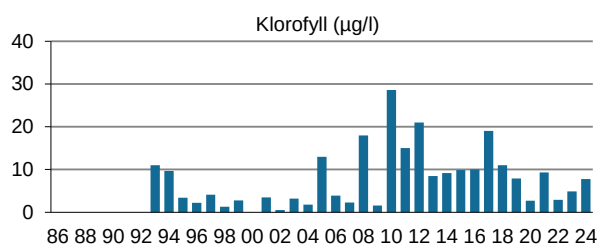
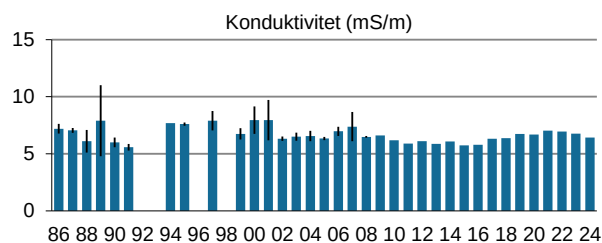
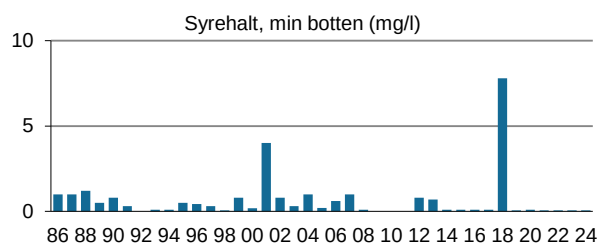
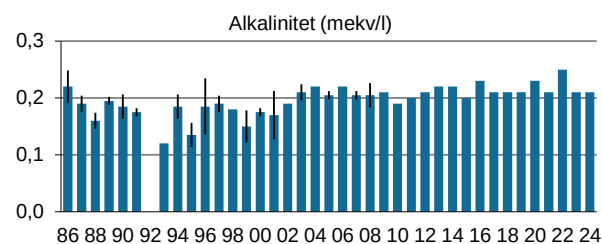
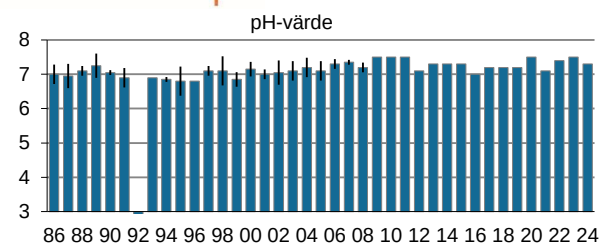
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	12	Låg halt	1986	2024	38		-13%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,0	-	1994	2024	22		0%
Totalkväve (µg/l)	460	Måttligt hög halt	1986	2024	38		-3%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2024	29	***	-109%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,7	-	1999	2024	26	+	0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,061	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		0%
TOC (mg/l)	10	Måttligt hög halt	1986	2024	35	**	30%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	1986	2024	35	**	-89%
Turbiditet (FNU)	0,94	Svagt grumligt vatten	2002	2024	23		51%
pH	7,4	Nära neutralt	1986	2024	38	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet	1986	2024	38	***	27%
Konduktivitet (mS/m)	6,7	-	1986	2024	35		-11%
Klorofyll (µg/l)	5,2	Måttligt hög halt	1993	2024	31		79%
Siktdjup (m)	3,9	Måttligt siktdjup	1986	2024	37		0%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

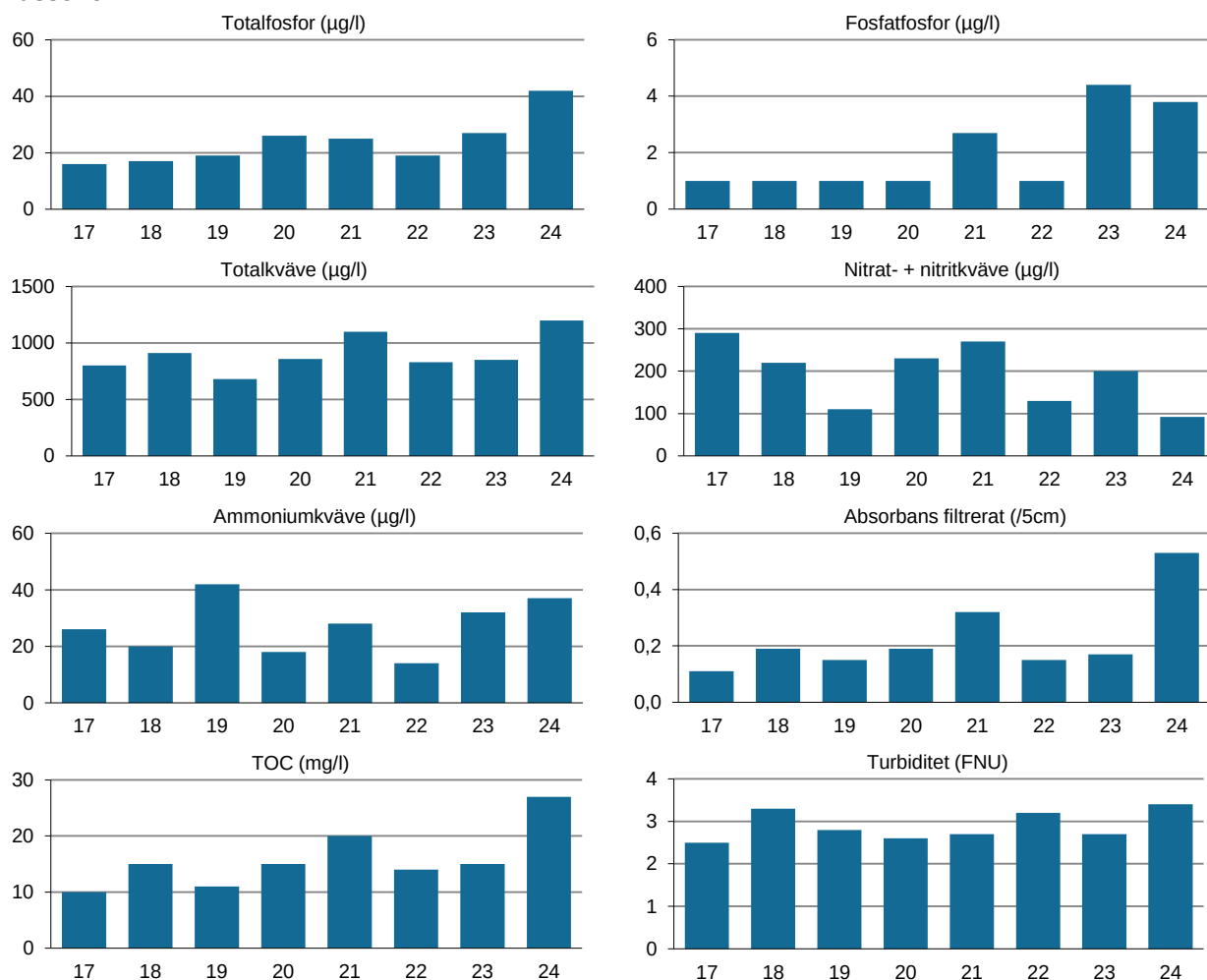
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	29	19	0,63	God
Klorofyll (µg/l)	12	3,0	0,82	Måttlig
Siktdjup (m)	1,6	3,3	0,48	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

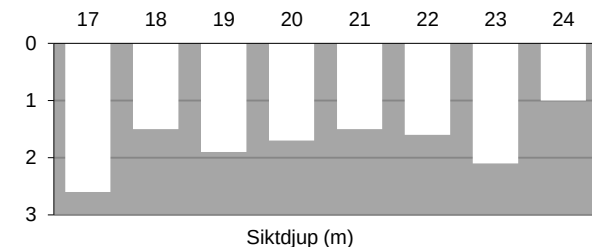
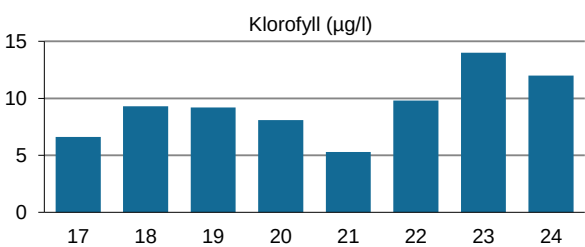
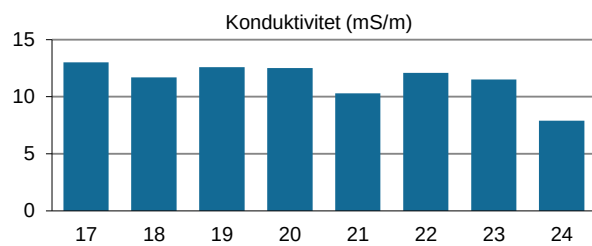
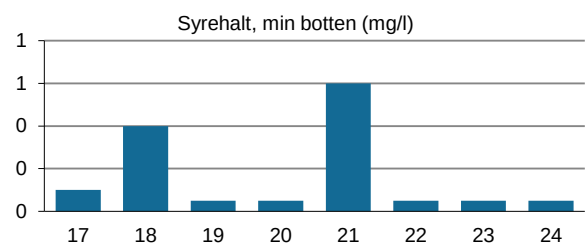
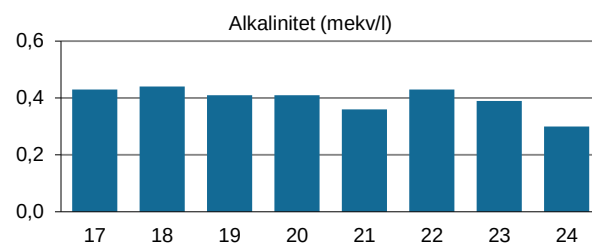
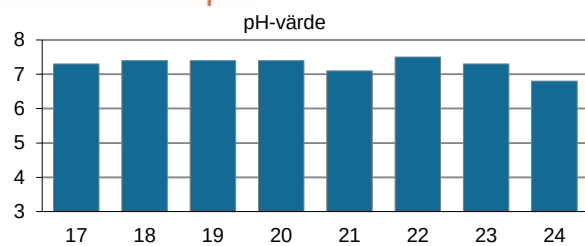
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	29	Hög halt	2017	2024	8	*	96%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,1	-	2017	2024	8		385%
Totalkväve (µg/l)	960	Hög halt	2017	2024	8		34%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	141	-	2017	2024	8		-52%
Ammoniumkväve (µg/l)	28	-	2017	2024	8		38%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,28	Starkt färgat vatten	2017	2024	8		142%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	2017	2024	8		89%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	2017	2024	8		0%
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten	2017	2024	8		11%
pH	7,2	Nära neutralt	2017	2024	8		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,37	Mycket god buffertkapacitet	2017	2024	8	+	-20%
Konduktivitet (mS/m)	10	-	2017	2024	8	*	-16%
Klorofyll (µg/l)	12	Hög halt	2017	2024	8		72%
Siktdjup (m)	1,6	Litet siktdjup	2017	2024	8		-44%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

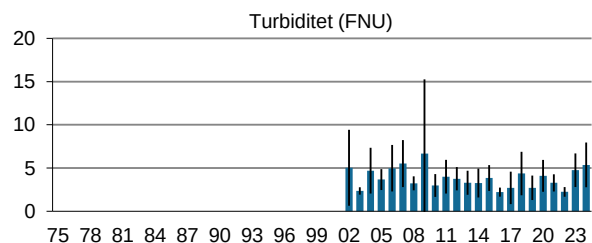
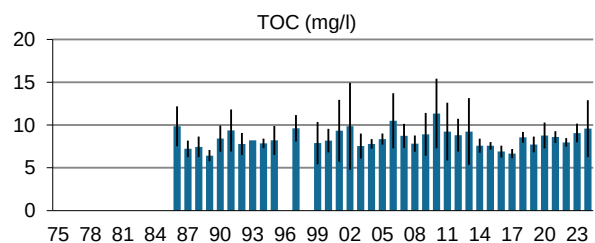
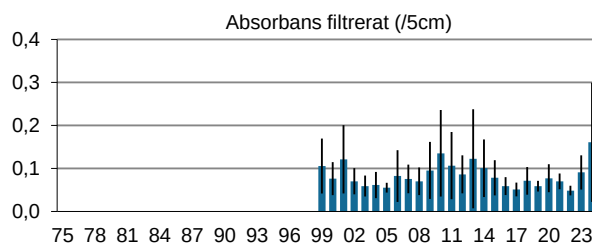
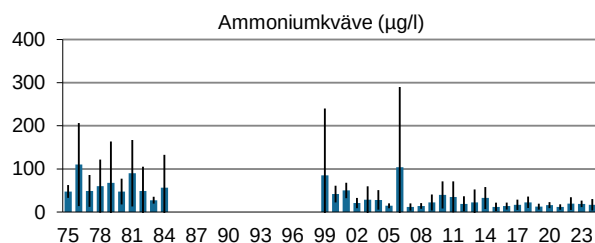
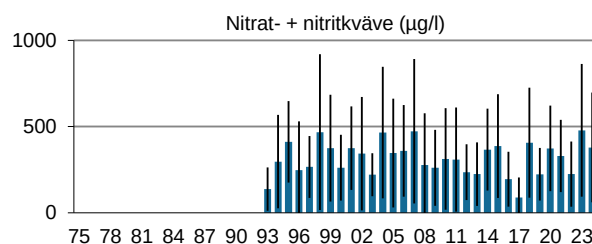
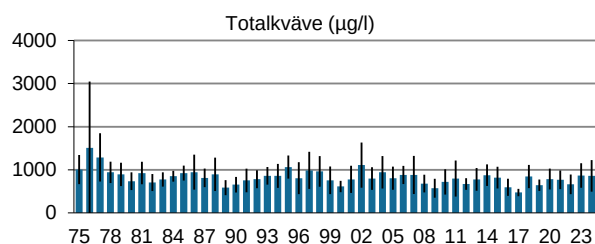
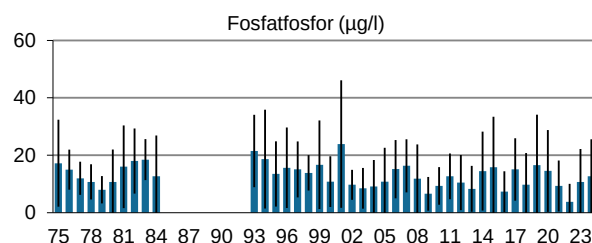
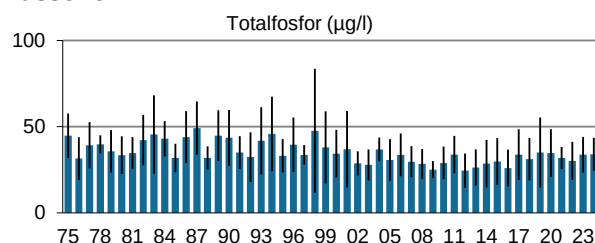
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	33	14	0,43	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	8,7	3,0	0,89	God
Siktdjup (m)	2,5	3,7	0,67	God
Syre, min botten (mg/l)	2,3	-	-	Otillfredsställande

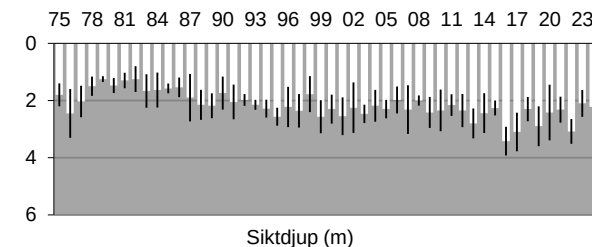
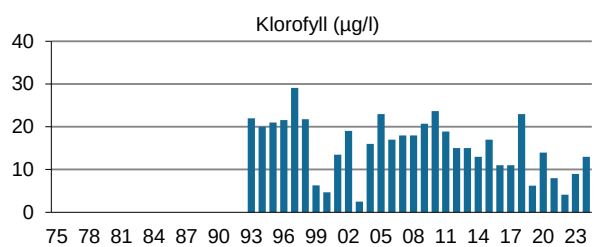
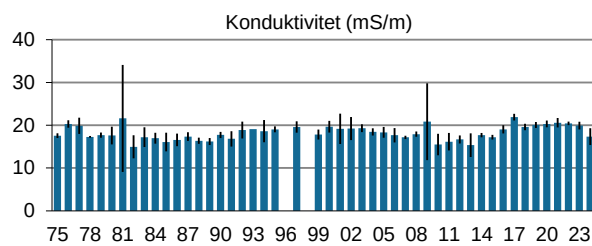
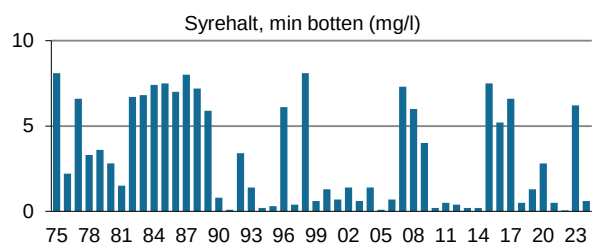
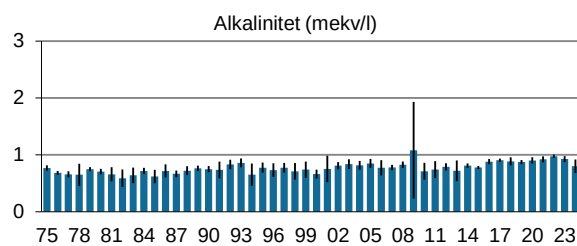
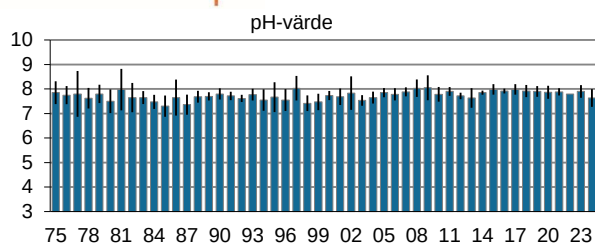
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	33	Hög halt	1975	2024	50	***	-27%
Fosfatfosfor (µg/l)	9,1	-	1975	2024	42	*	-29%
Totalkväve (µg/l)	796	Hög halt	1975	2024	50	**	-21%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	361	-	1993	2024	32		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	18	-	1975	2024	36	***	-81%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-9%
TOC (mg/l)	8,9	Måttligt hög halt	1986	2024	37		5%
Syre, min botten (mg/l)	2,3	Syrefattigt tillstånd	1975	2024	50		10%
Turbiditet (FNU)	4,1	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		-21%
pH	7,8	Nära neutralt	1975	2024	50	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,90	Mycket god buffertkapacitet	1975	2024	50	***	36%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1975	2024	48	+	10%
Klorofyll (µg/l)	8,7	Måttligt hög halt	1993	2024	32	**	-51%
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	1975	2024	50	***	65%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

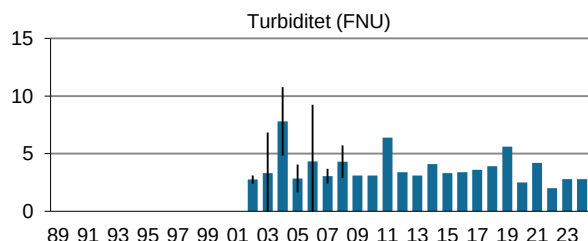
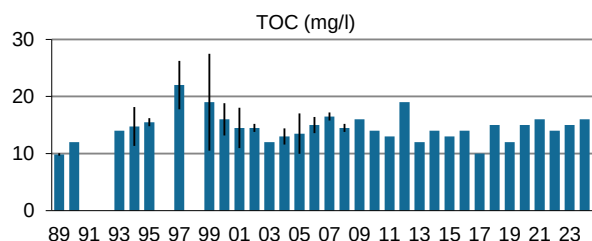
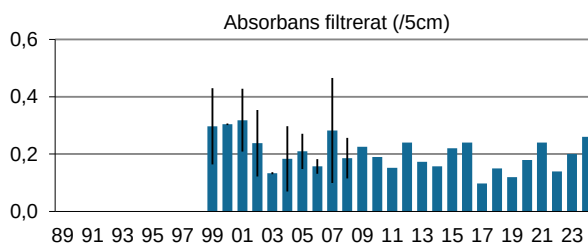
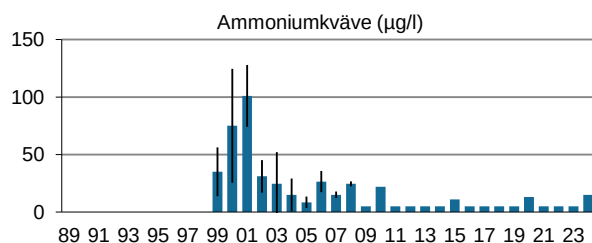
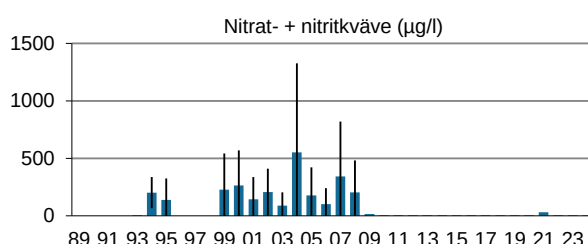
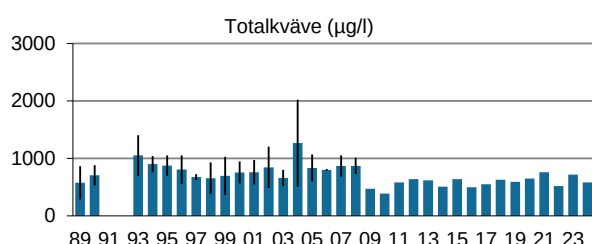
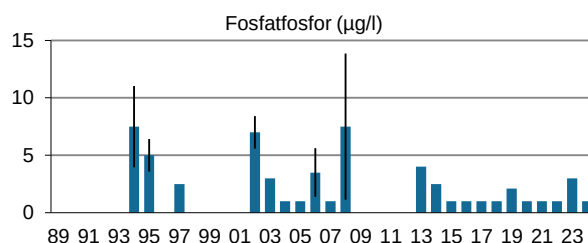
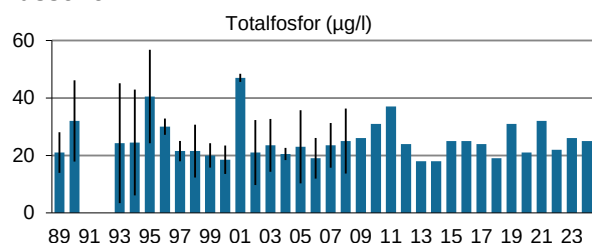
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	24	17	0,70	Hög
Klorofyll (µg/l)	15	5,0	0,82	God
Siktdjup (m)	1,9	2,7	0,71	Hög
Syre, min botten (mg/l)	3,0	-	-	Otillfredsställande

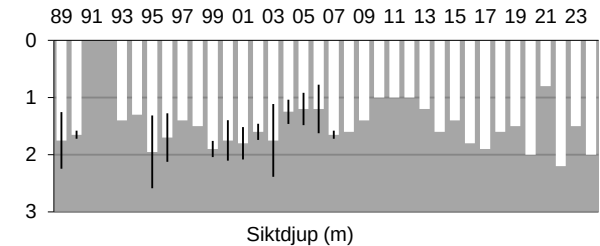
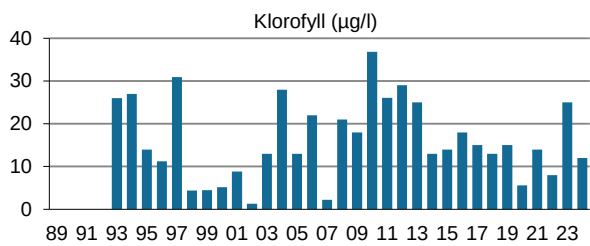
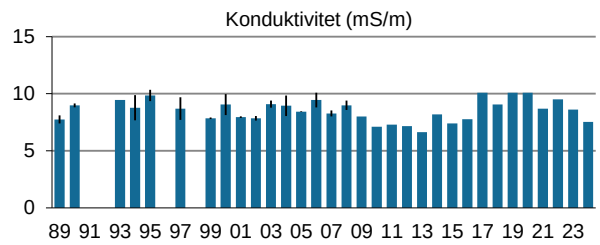
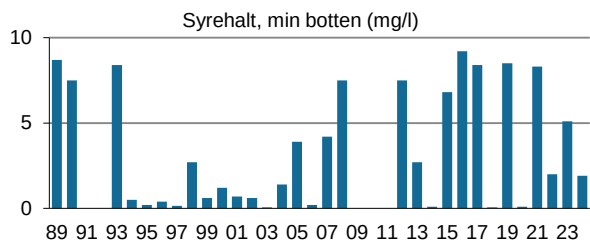
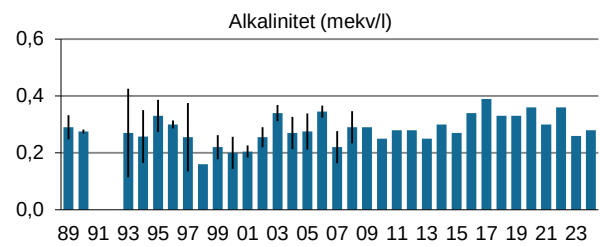
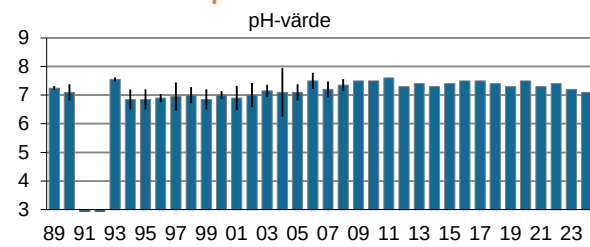
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	Måttligt hög halt	1989	2024	34		2%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,7	-	1994	2024	22	*	-72%
Totalkväve (µg/l)	607	Måttligt hög halt	1989	2024	34	**	-27%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2024	29	***	-111%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,3	-	1999	2024	26	***	-93%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,20	Betydligt färgat vatten	1999	2024	26		-32%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	1989	2024	32		0%
Syre, min botten (mg/l)	3,0	Syrefattigt tillstånd	1989	2024	31		-12%
Turbiditet (FNU)	2,5	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		-9%
pH	7,2	Nära neutralt	1989	2024	34	**	8%
Alkalinitet (mekv/l)	0,30	Mycket god buffertkapacitet	1989	2024	34	*	28%
Konduktivitet (mS/m)	8,6	-	1989	2024	32		-2%
Klorofyll (µg/l)	15	Hög halt	1993	2024	32		0%
Siktdjup (m)	1,9	Litet siktdjup	1989	2024	34		0%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

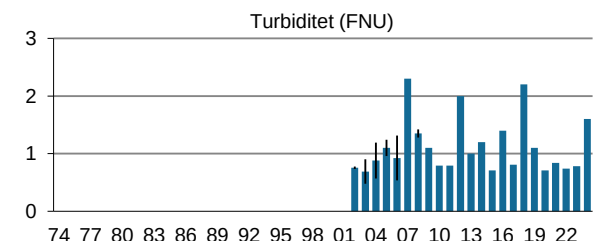
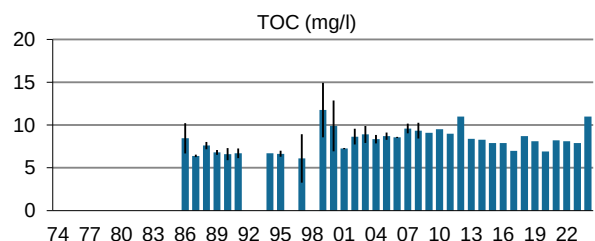
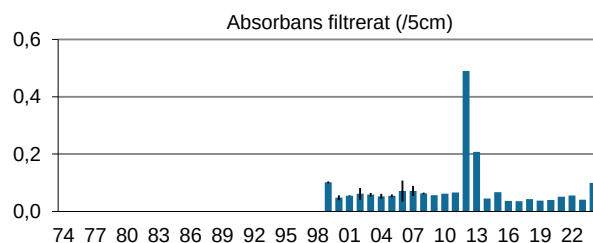
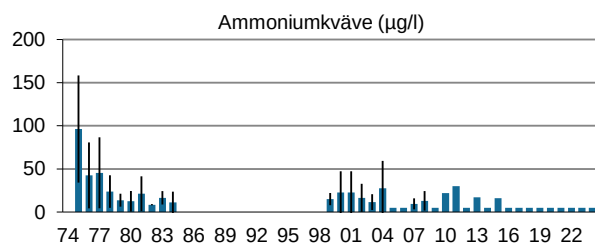
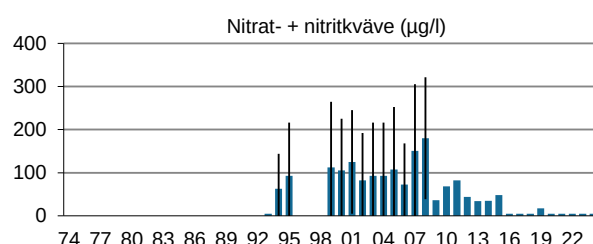
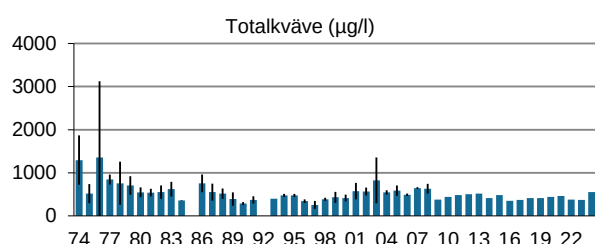
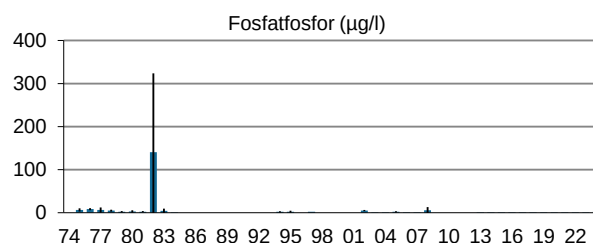
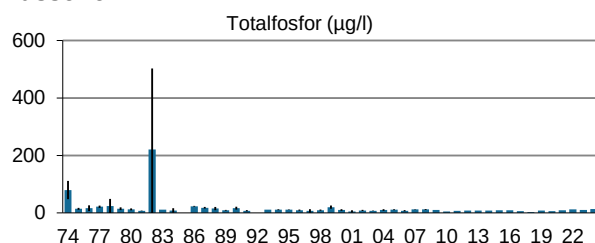
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	12	9,0	0,78	Hög
Klorofyll (µg/l)	5,7	3,0	0,95	Hög
Siktdjup (m)	4,7	3,9	1,2	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,5	-	-	Hög

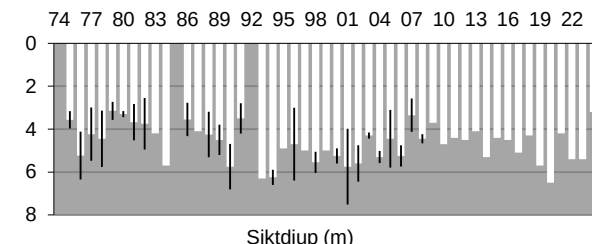
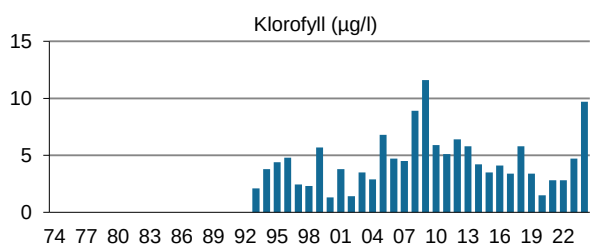
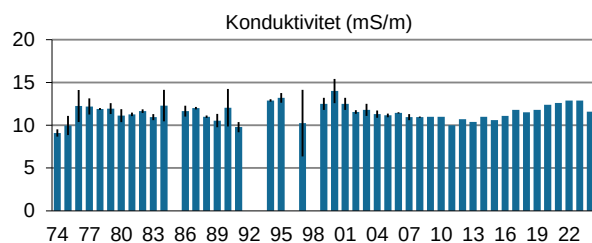
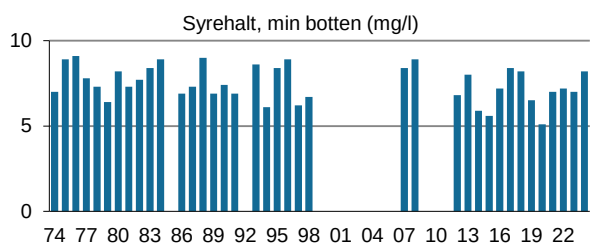
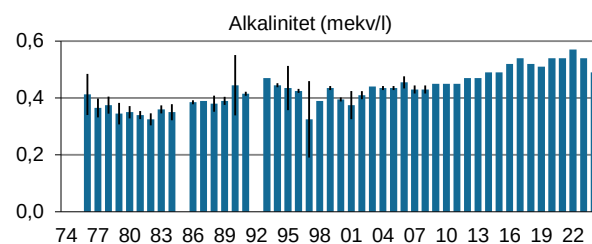
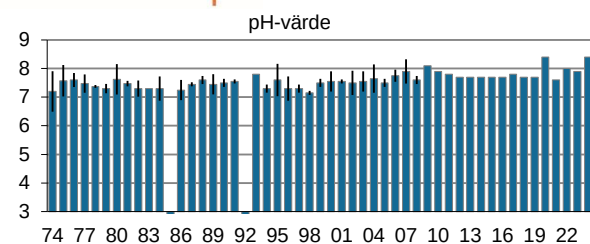
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	12	Låg halt	1974	2024	49	***	-58%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,7	-	1975	2024	32	***	-77%
Totalkväve (µg/l)	433	Måttligt hög halt	1974	2024	49	**	-35%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2024	29	***	-103%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2024	36	***	-83%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,066	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-25%
TOC (mg/l)	9,0	Måttligt hög halt	1986	2024	35		16%
Syre, min botten (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd	1974	2024	38	***	-26%
Turbiditet (FNU)	1,0	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		3%
pH	8,1	Högt pH	1974	2024	49	***	8%
Alkalinitet (mekv/l)	0,53	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	***	57%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1974	2024	46		2%
Klorofyll (µg/l)	5,7	Måttligt hög halt	1993	2024	32		27%
Siktdjup (m)	4,7	Måttligt siktdjup	1975	2024	48		16%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

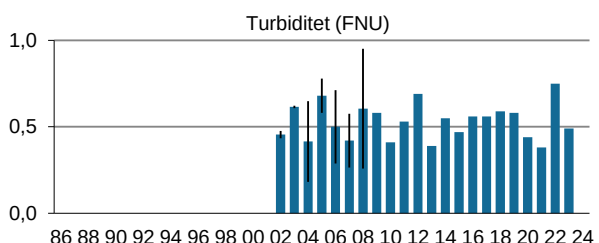
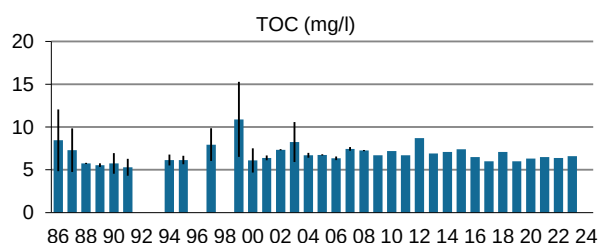
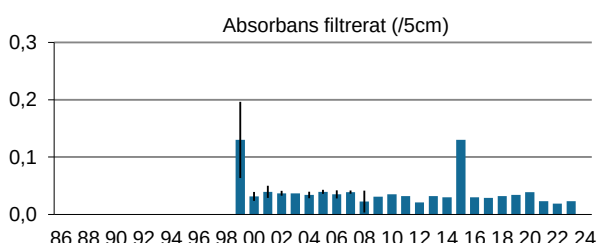
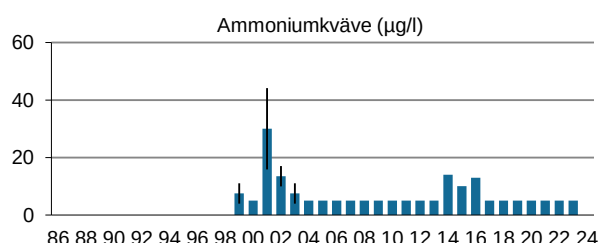
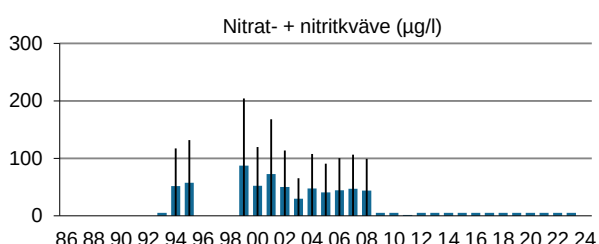
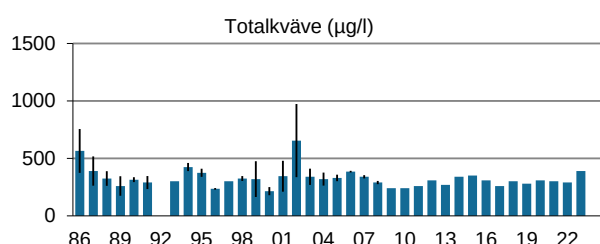
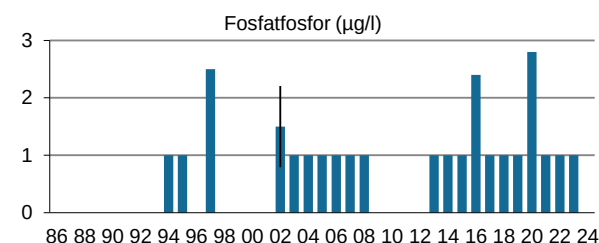
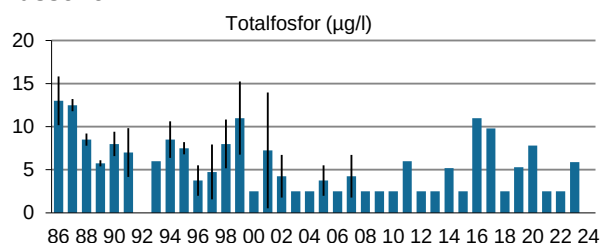
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	4,2	7,5	1,8	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,1	2,5	1,0	Hög
Siktdjup (m)	7,5	4,8	1,5	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,3	-	-	Hög

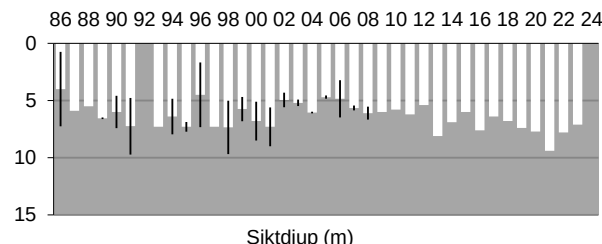
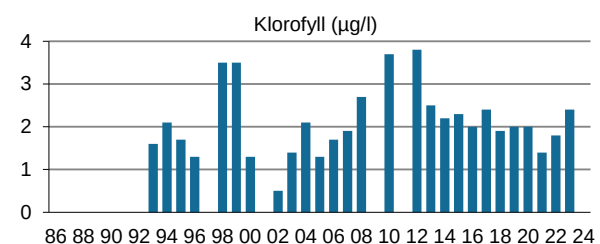
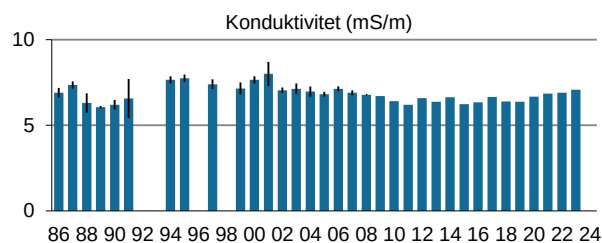
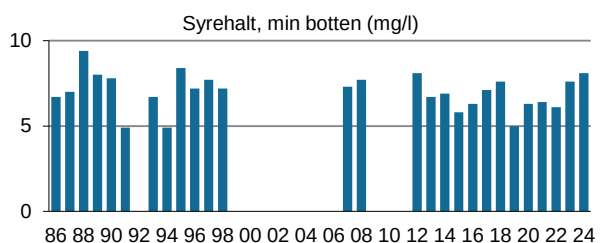
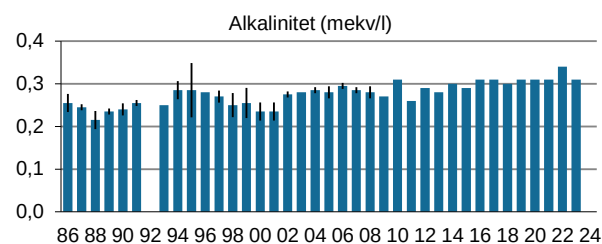
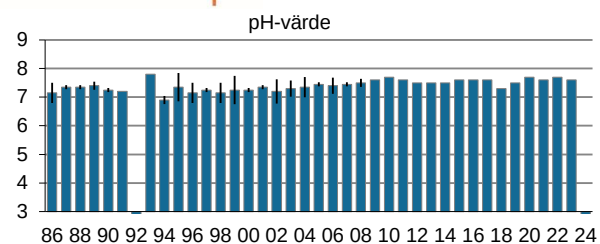
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	4,2	Låg halt	1986	2023	37	**	-64%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1994	2023	21		0%
Totalkväve (µg/l)	340	Måttligt hög halt	1986	2023	37		-11%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2023	28	***	-103%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1999	2023	25		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,021	Svagt färgat vatten	1999	2023	25	**	-35%
TOC (mg/l)	6,5	Låg halt	1986	2023	34		2%
Syre, min botten (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd	1986	2024	27	+	-21%
Turbiditet (FNU)	0,62	Svagt grumligt vatten	2002	2023	22		0%
pH	7,7	Nära neutralt	1986	2023	37	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,33	Mycket god buffertkapacitet	1986	2023	37	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	7,0	-	1986	2023	34	+	-9%
Klorofyll (µg/l)	2,1	Låg halt	1993	2023	27		21%
Siktdjup (m)	7,5	Stort siktdjup	1986	2023	37	*	26%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

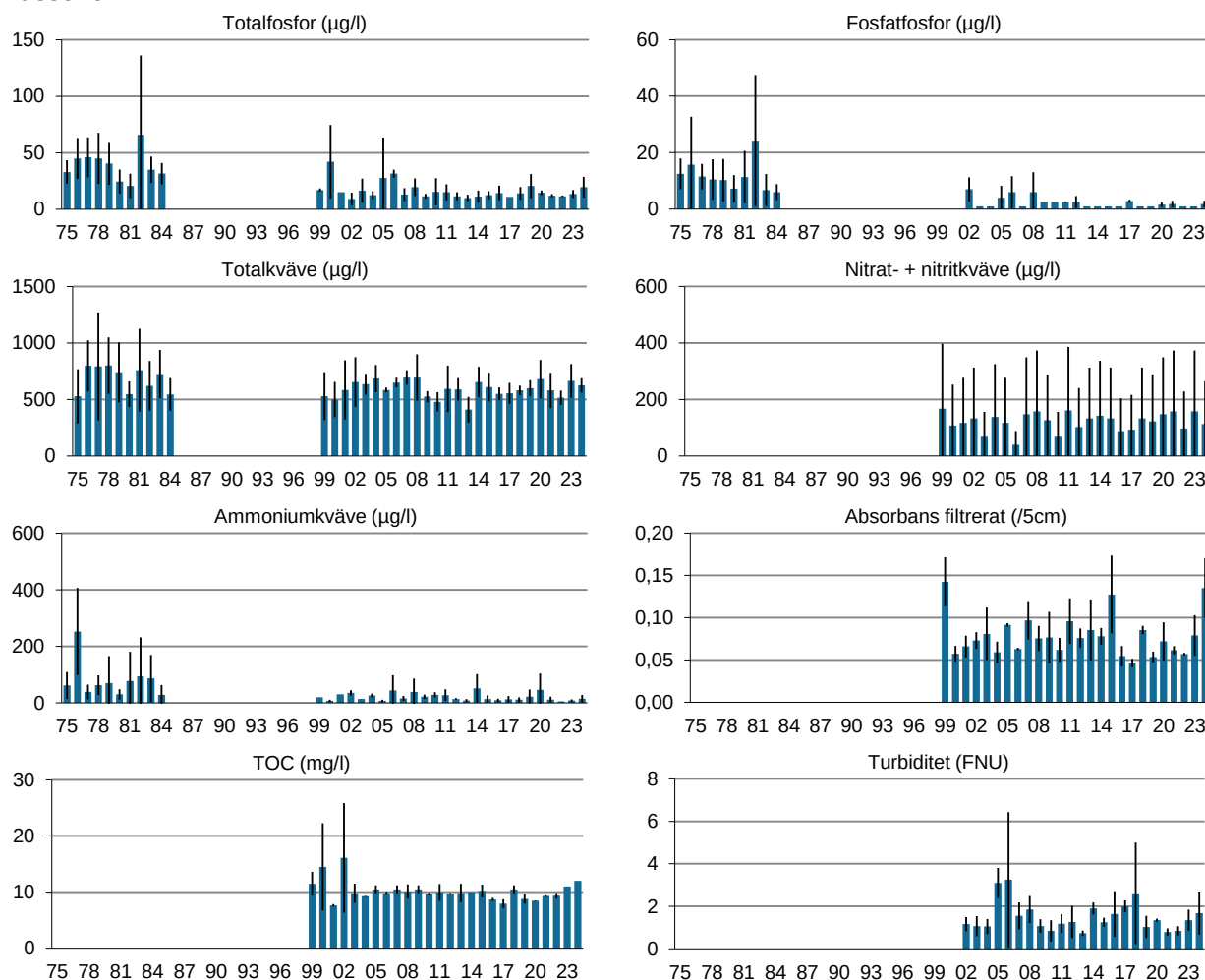
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	9,7	0,65	God
Klorofyll (µg/l)	8,0	3,0	0,90	God
Siktdjup (m)	2,6	3,8	0,70	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

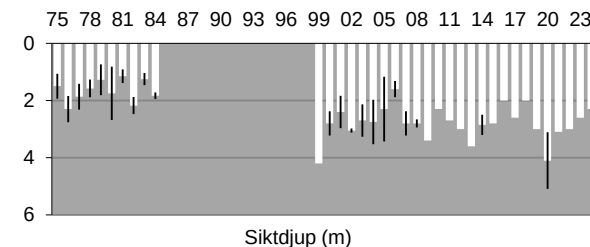
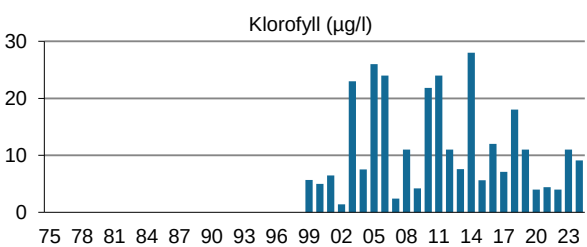
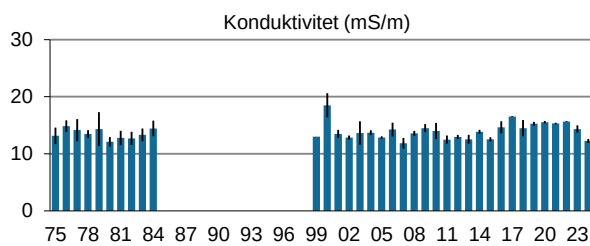
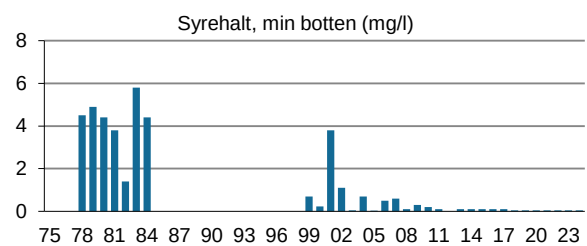
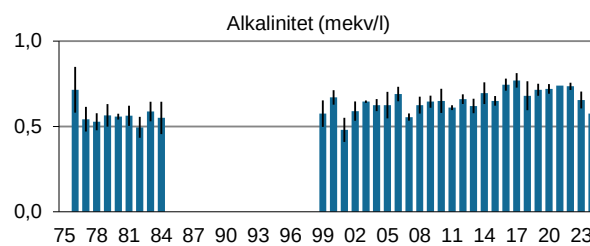
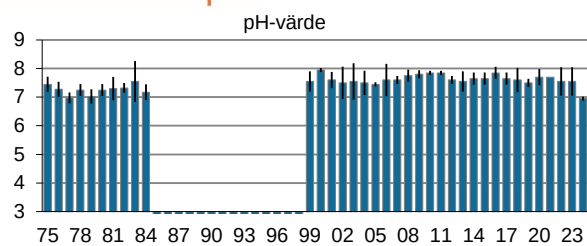
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	Måttligt hög halt	1975	2024	36	***	-70%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,3	-	1975	2024	33	***	-101%
Totalkväve (µg/l)	602	Måttligt hög halt	1975	2024	36	+	-17%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	123	-	1999	2024	26		10%
Ammoniumkväve (µg/l)	9,2	-	1975	2024	36	***	-87%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,090	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-5%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1999	2024	26		-12%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	1978	2024	33	***	-67%
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		-2%
pH	7,4	Nära neutralt	1975	2024	36	**	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,66	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	35	***	34%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1975	2024	36		9%
Klorofyll (µg/l)	8,0	Måttligt hög halt	1999	2024	26		0%
Siktdjup (m)	2,6	Måttligt siktdjup	1975	2024	36	**	65%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

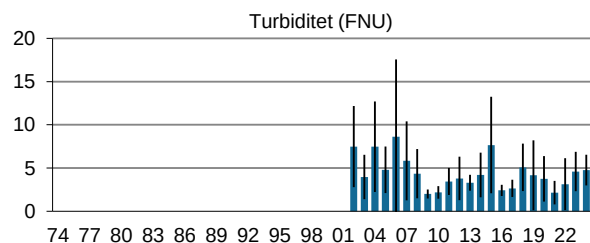
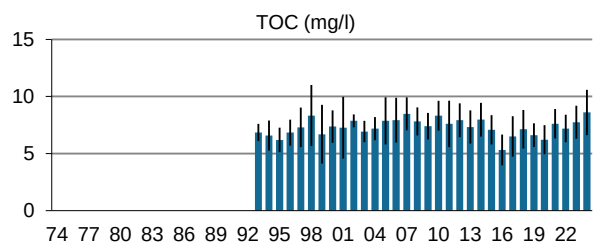
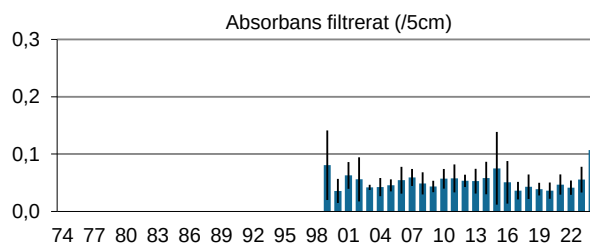
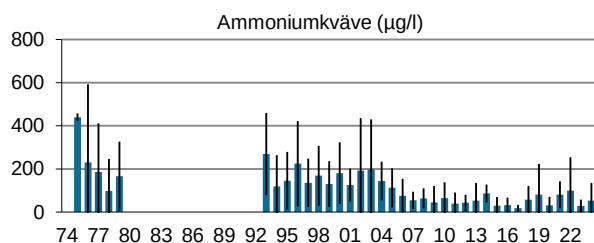
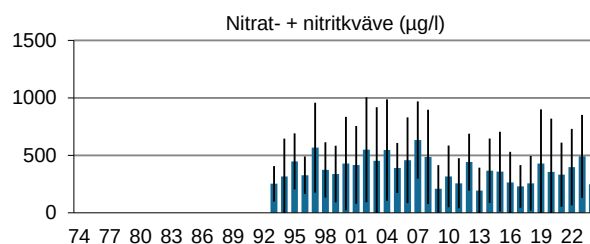
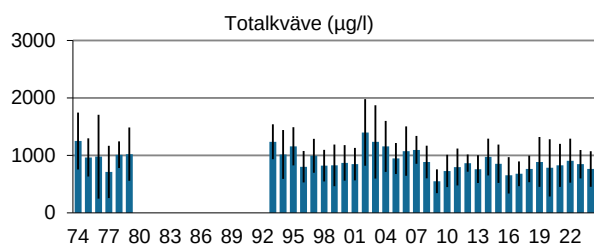
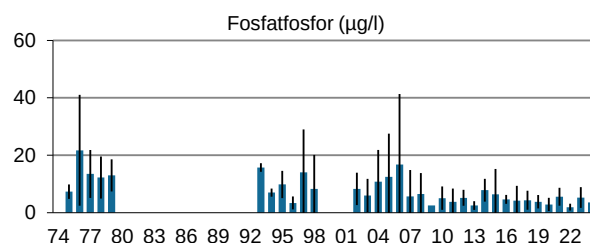
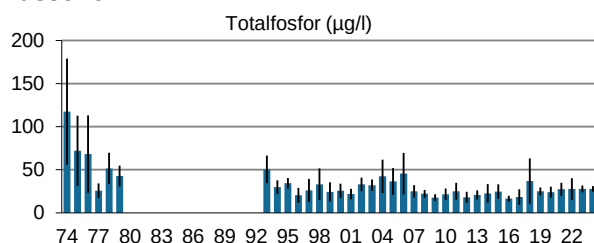
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	10	0,36	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	9,3	2,5	0,86	Måttlig
Siktdjup (m)	2,5	4,2	0,58	God
Syre, min botten (mg/l)	8,8	-	-	Hög

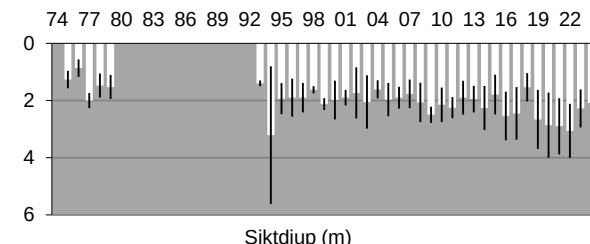
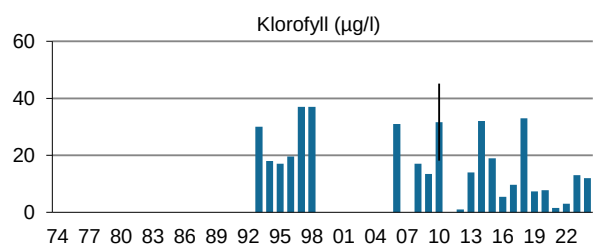
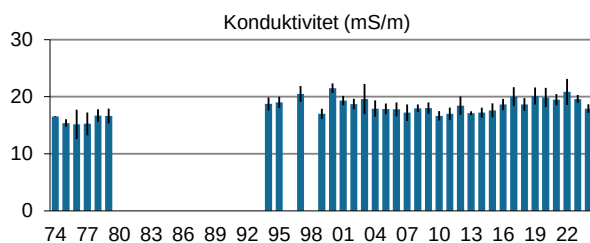
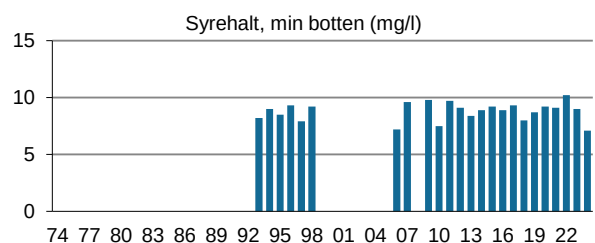
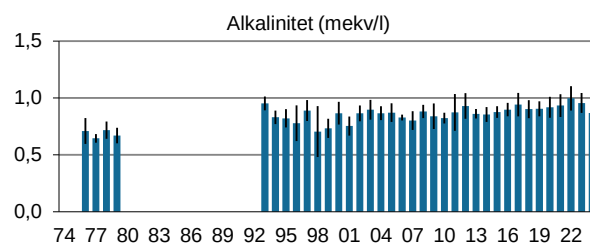
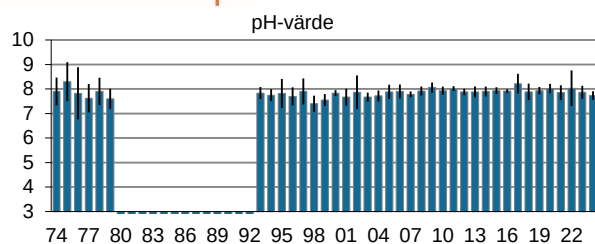
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	Hög halt	1974	2024	38	**	-52%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,6	-	1975	2024	34	***	-78%
Totalkväve (µg/l)	839	Hög halt	1974	2024	38	**	-25%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	379	-	1993	2024	32		-20%
Ammoniumkväve (µg/l)	60	-	1975	2024	37	***	-89%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,068	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-11%
TOC (mg/l)	7,9	Låg halt	1993	2024	32		6%
Syre, min botten (mg/l)	8,8	Syrerikt tillstånd	1993	2024	24		5%
Turbiditet (FNU)	4,2	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		-34%
pH	7,9	Nära neutralt	1974	2024	38	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,94	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	36	***	34%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1974	2024	35	**	17%
Klorofyll (µg/l)	9,3	Måttligt hög halt	1993	2024	23	*	-71%
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	1975	2024	37	***	86%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

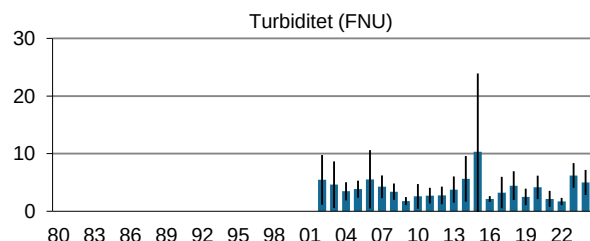
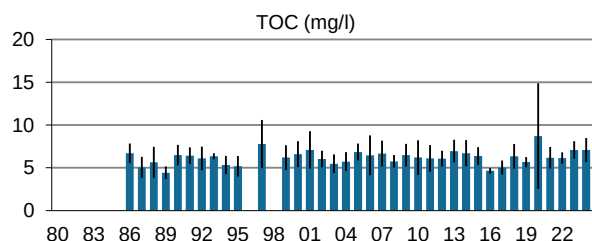
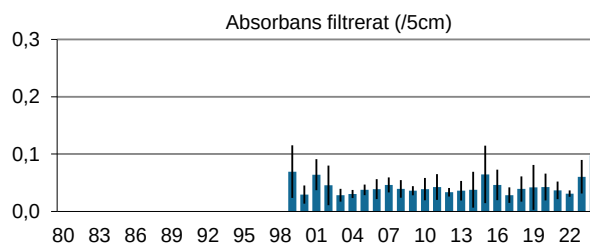
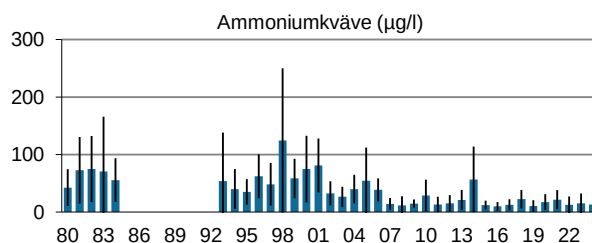
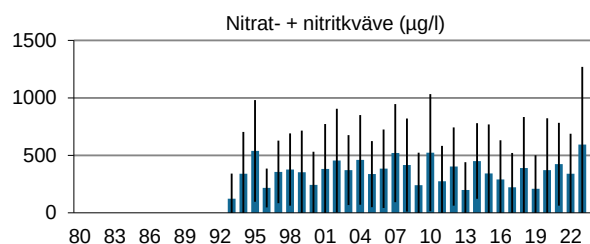
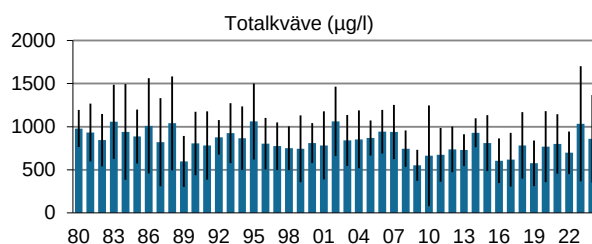
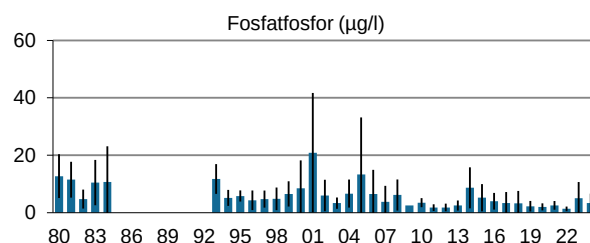
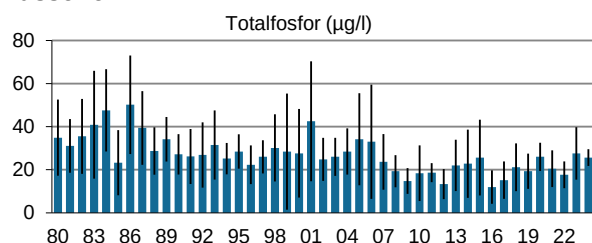
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	24	10	0,43	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	11	2,5	0,83	Måttlig
Siktdjup (m)	2,7	4,3	0,64	God
Syre, min botten (mg/l)	7,7	-	-	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	Måttligt hög halt	1980	2024	45	***	-49%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,2	-	1980	2024	37	***	-78%
Totalkväve (µg/l)	863	Hög halt	1980	2024	45	**	-22%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	453	-	1993	2024	32		17%
Ammoniumkväve (µg/l)	13	-	1980	2024	37	***	-84%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,063	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		11%
TOC (mg/l)	6,8	Låg halt	1986	2024	37		8%
Syre, min botten (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd	1980	2024	38	+	9%
Turbiditet (FNU)	4,3	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23		-22%
pH	8,0	Nära neutralt	1980	2024	45	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,95	Mycket god buffertkapacitet	1980	2024	45	***	30%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1980	2024	43	***	19%
Klorofyll (µg/l)	11	Hög halt	1993	2024	32		-20%
Siktdjup (m)	2,7	Måttligt siktdjup	1980	2024	45	***	78%

Tidsserier

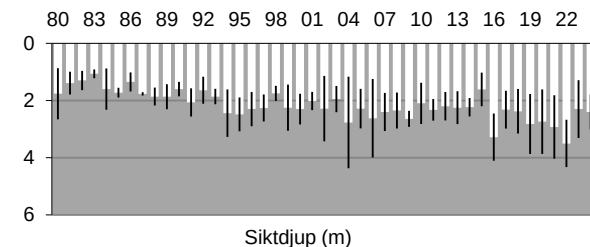
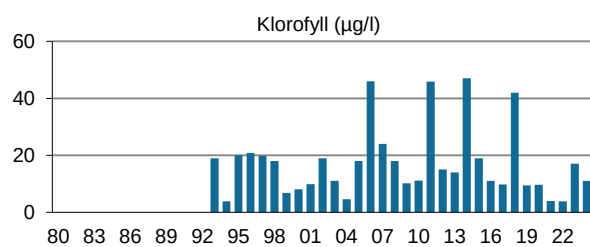
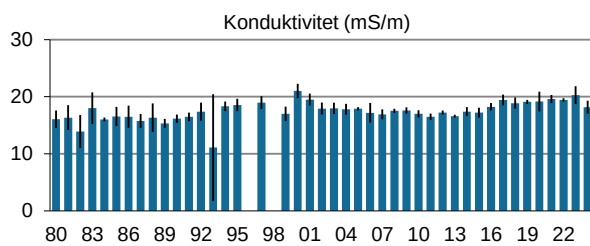
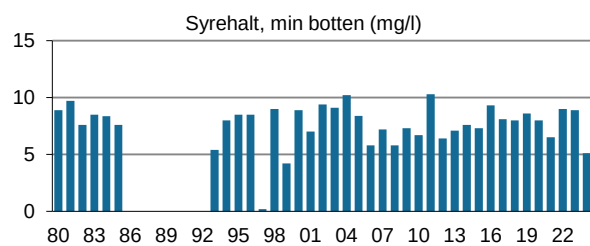
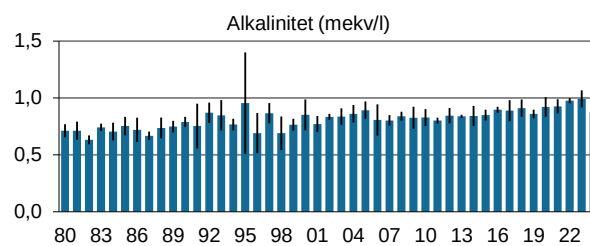
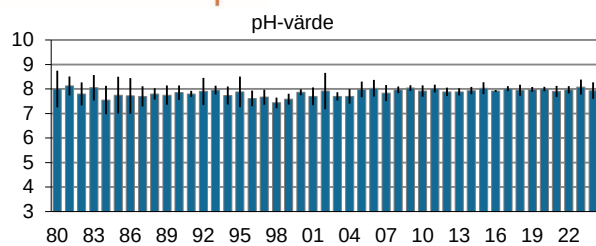




Motala ström 2022-2024

Li15 Roxen (SE648779-150974)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

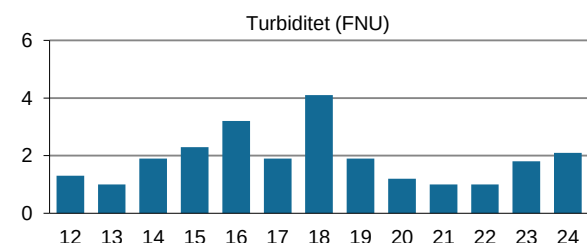
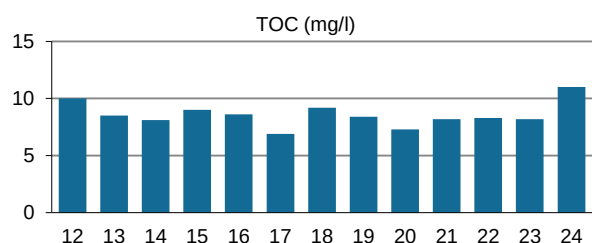
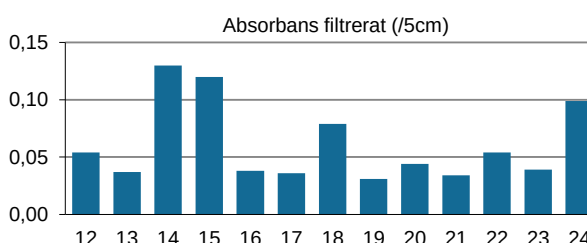
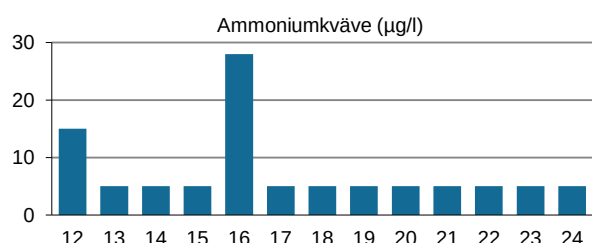
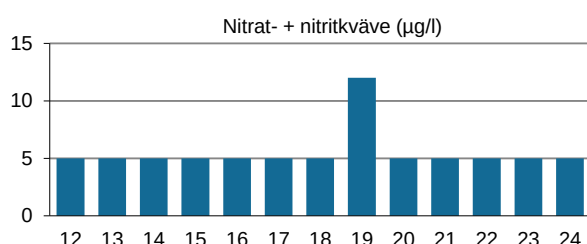
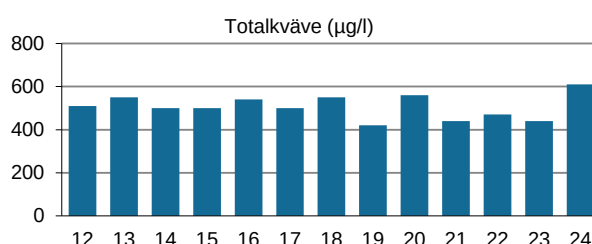
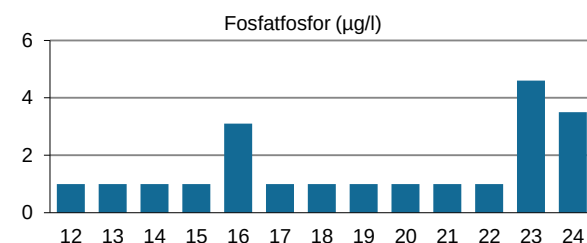
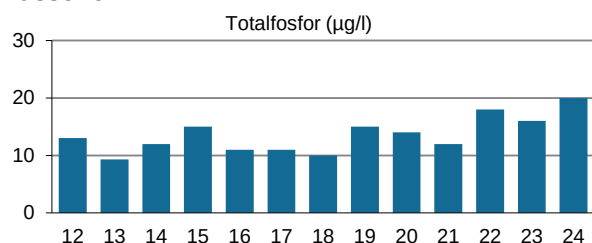
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	9,3	0,52	God
Klorofyll (µg/l)	8,3	2,5	0,88	God
Siktdjup (m)	3,3	4,3	0,78	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

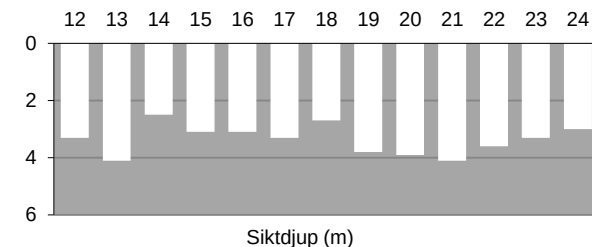
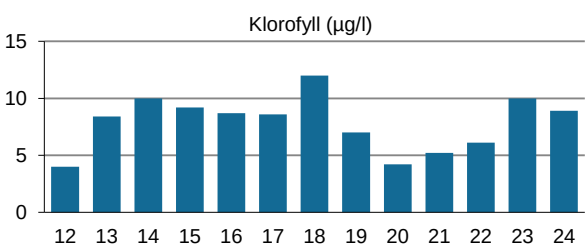
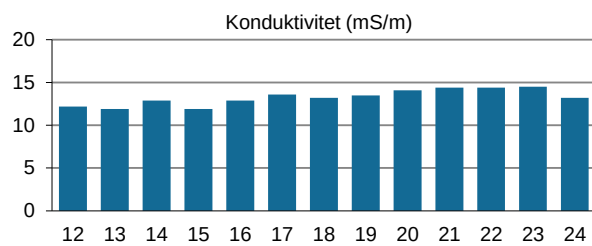
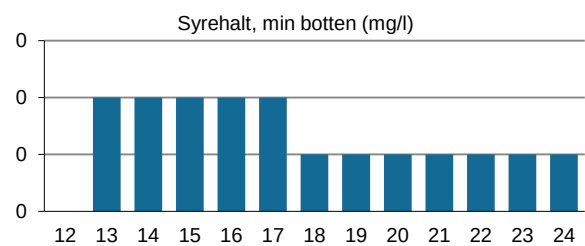
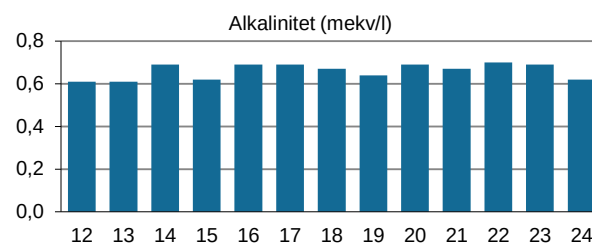
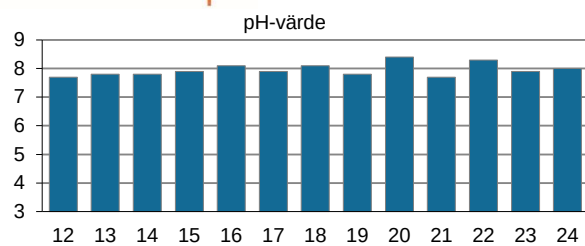
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	Måttligt hög halt	2012	2024	13	*	71%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,0	-	2012	2024	13		0%
Totalkväve (µg/l)	507	Måttligt hög halt	2012	2024	13		-6%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2012	2024	13		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2012	2024	13		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,064	Måttligt färgat vatten	2012	2024	13		-16%
TOC (mg/l)	9,2	Måttligt hög halt	2012	2024	13		-5%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	2012	2024	13		0%
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten	2012	2024	13		0%
pH	8,1	Högt pH	2012	2024	13		4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,67	Mycket god buffertkapacitet	2012	2024	13		3%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2012	2024	13	**	21%
Klorofyll (µg/l)	8,3	Måttligt hög halt	2012	2024	13		2%
Siktdjup (m)	3,3	Måttligt siktdjup	2012	2024	13		10%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

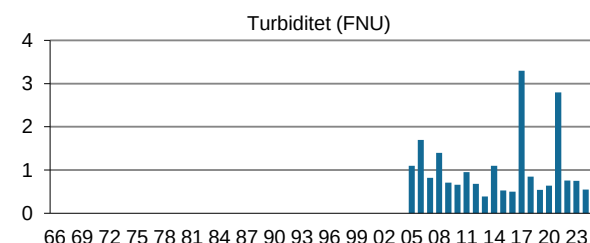
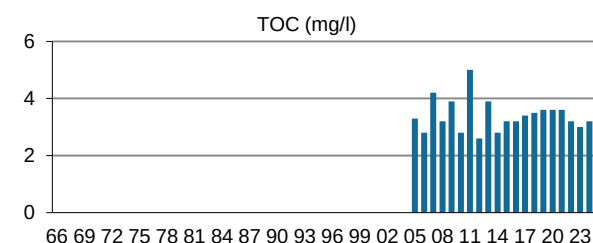
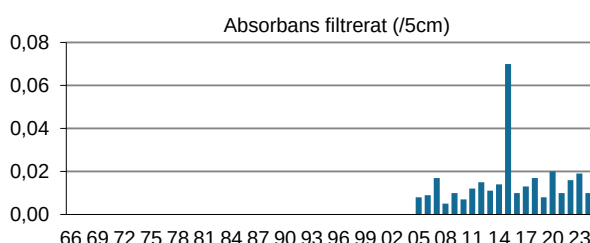
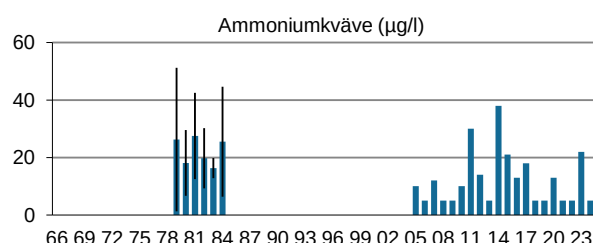
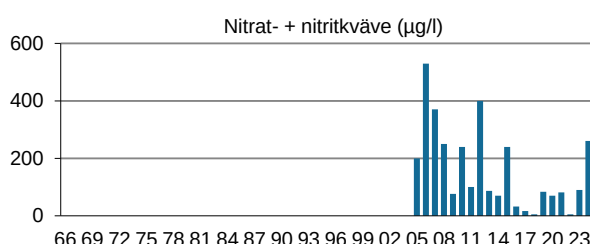
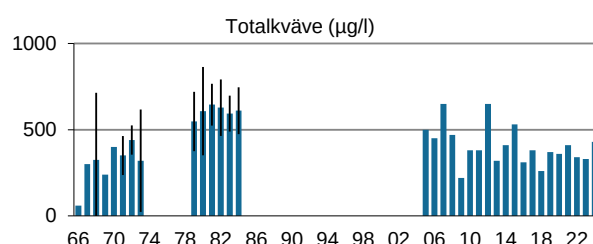
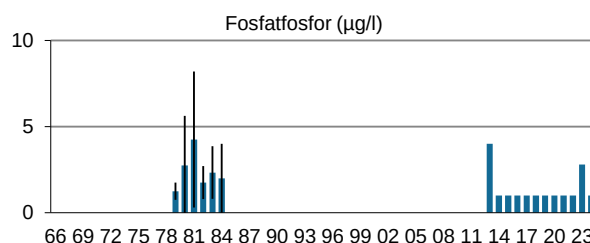
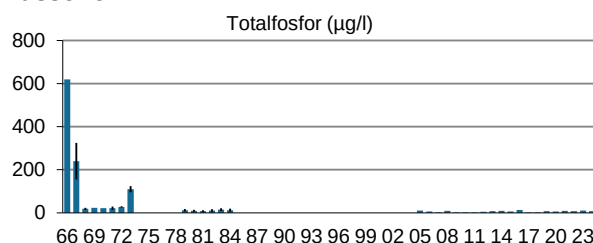
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	8,8	6,5	0,74	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,3	3,0	0,99	Hög
Siktdjup (m)	4,8	4,6	1,0	Hög
Syre, min botten (mg/l)	10	-	-	Hög

Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	8,8	Låg halt	1966	2024	34	***	-76%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	1979	2024	18	*	-22%
Totalkväve (µg/l)	367	Måttligt hög halt	1966	2024	34		0%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	118	-	2005	2024	20	*	-94%
Ammoniumkväve (µg/l)	11	-	1979	2024	26	+	-60%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,015	Ej eller obetydligt färgat vatten	2005	2024	20	+	82%
TOC (mg/l)	3,1	Mycket låg halt	2005	2024	20		0%
Syre, min botten (mg/l)	10	Syrerikt tillstånd	2006	2024	16	+	12%
Turbiditet (FNU)	0,69	Svagt grumligt vatten	2005	2024	20		-37%
pH	8,7	Högt pH	1979	2024	26	***	8%
Alkalinitet (mekv/l)	0,69	Mycket god buffertkapacitet	1979	2024	26	***	27%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1979	2024	26	***	23%
Klorofyll (µg/l)	3,3	Måttligt hög halt	2005	2024	20	+	-53%
Siktdjup (m)	4,8	Måttligt siktdjup	1979	2024	26	**	45%

Tidsserier

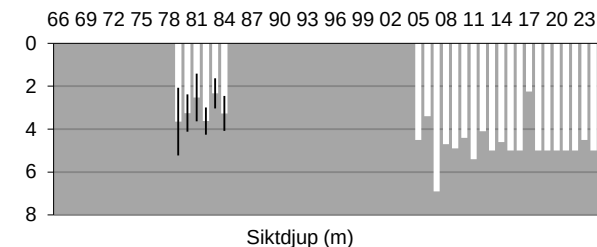
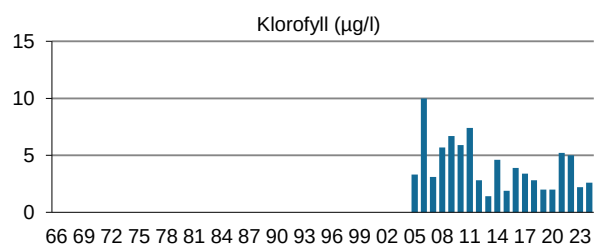
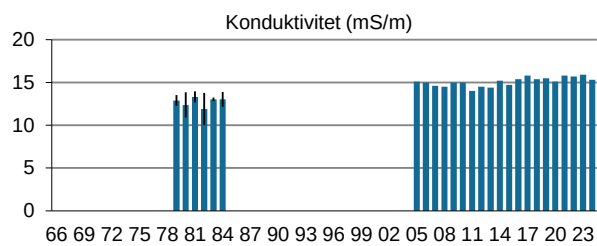
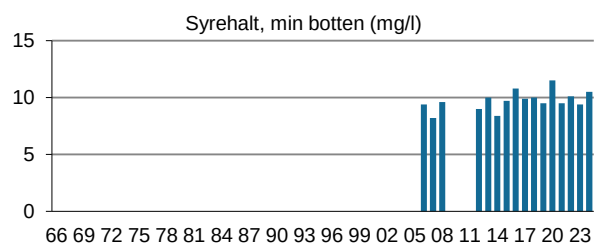
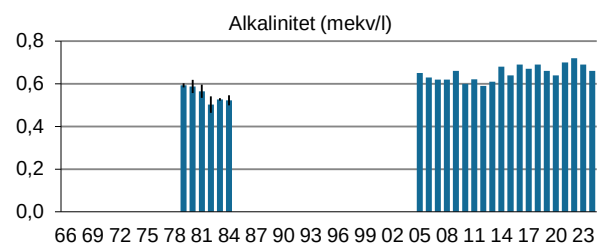
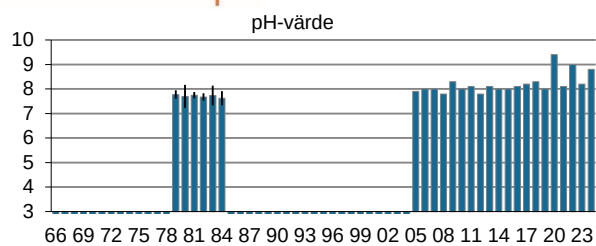




Motala ström 2022-2024

Mo03 Boren (SE649283-146898)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

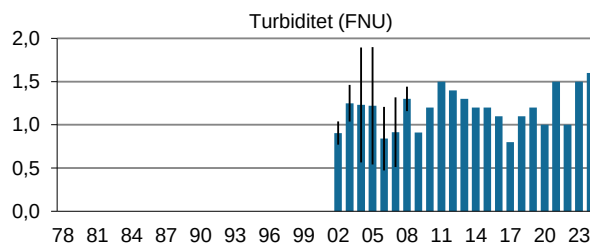
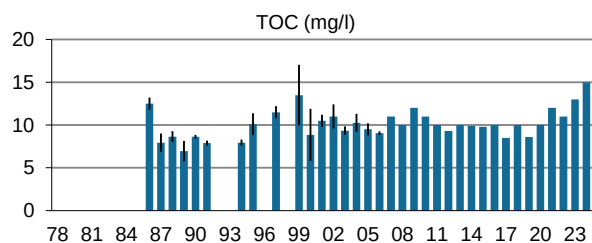
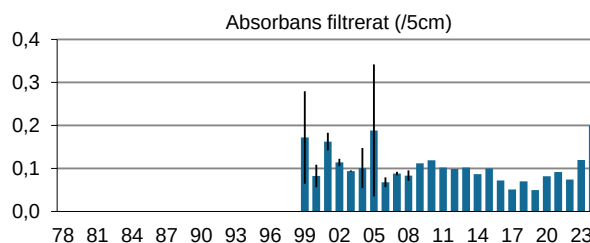
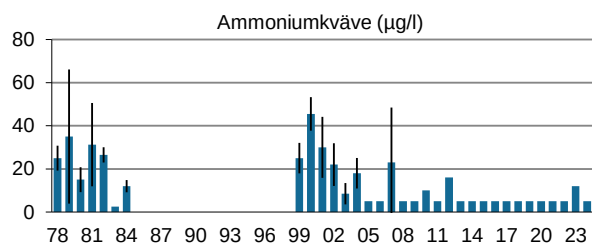
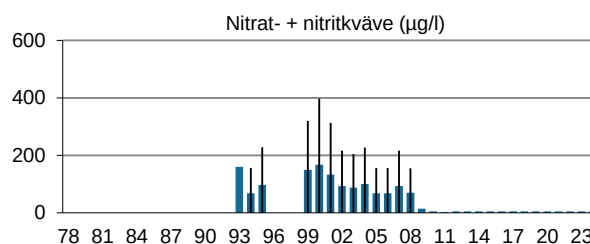
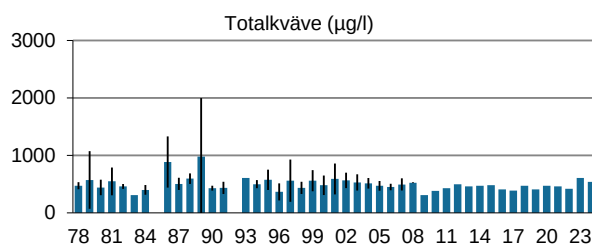
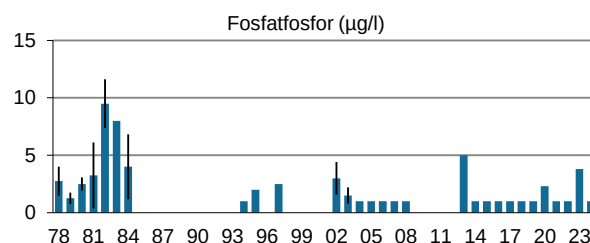
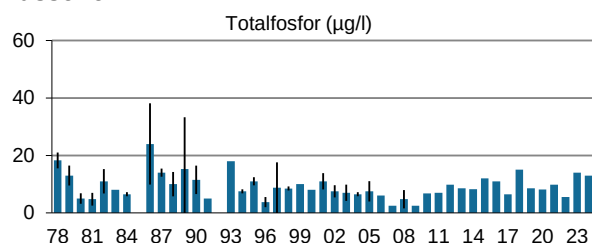
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	11	9,4	0,87	Hög
Klorofyll (µg/l)	9,3	3,0	0,87	God
Siktdjup (m)	3,0	3,6	0,84	Hög
Syre, min botten (mg/l)	2,5	-	-	Otillfredsställande

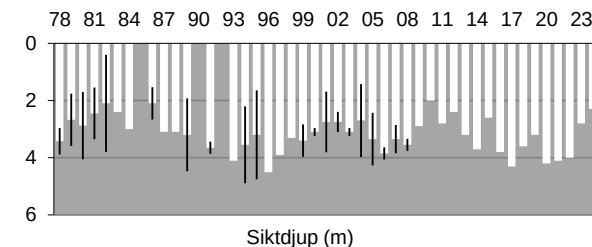
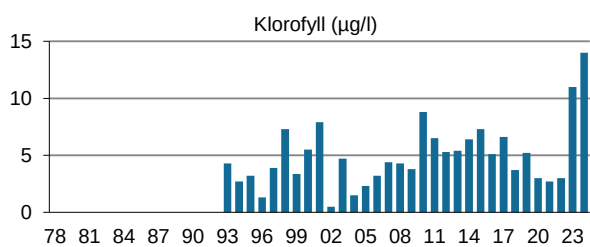
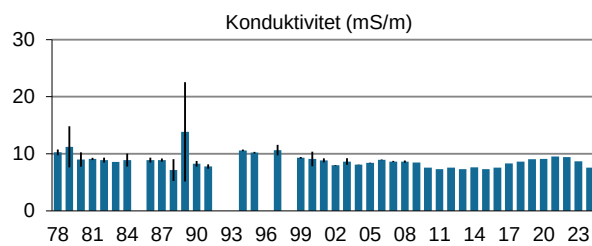
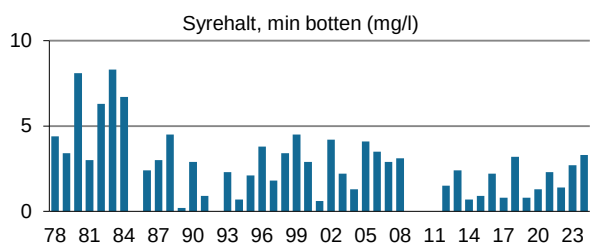
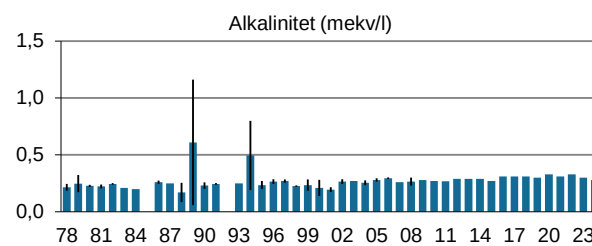
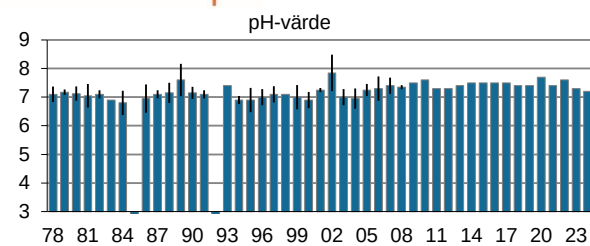
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	11	Låg halt	1978	2024	45		-17%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,9	-	1978	2024	29	**	-31%
Totalkväve (µg/l)	523	Måttligt hög halt	1978	2024	45		-13%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2024	29	***	-113%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,3	-	1978	2024	33	***	-80%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	1999	2024	26		-32%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2024	35	*	26%
Syre, min botten (mg/l)	2,5	Syrefattigt tillstånd	1978	2024	42	***	-73%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2002	2024	23		15%
pH	7,4	Nära neutralt	1978	2024	45	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,30	Mycket god buffertkapacitet	1978	2024	45	***	43%
Konduktivitet (mS/m)	8,6	-	1978	2024	42	*	-14%
Klorofyll (µg/l)	9,3	Måttligt hög halt	1993	2024	32	+	103%
Siktdjup (m)	3,0	Måttligt siktdjup	1978	2024	44	+	22%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

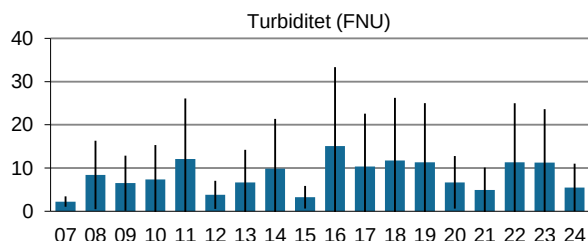
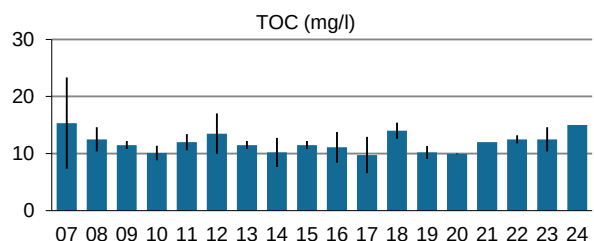
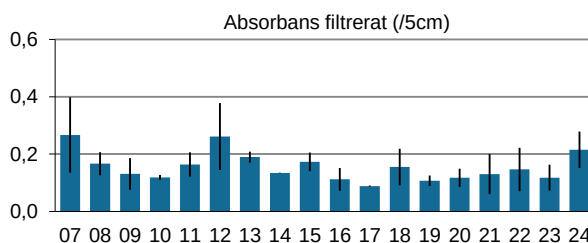
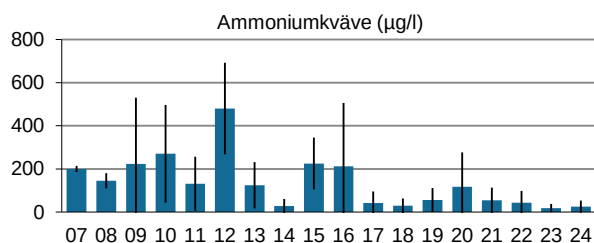
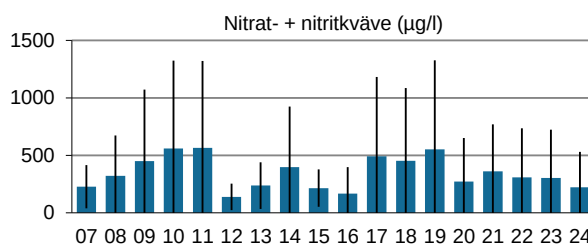
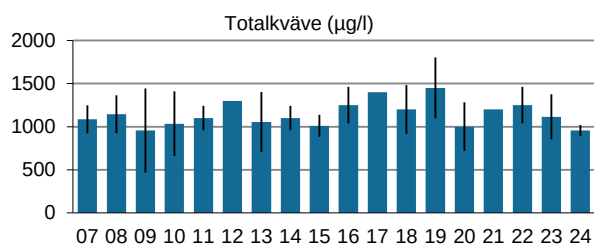
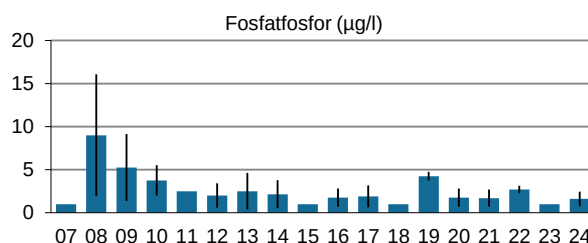
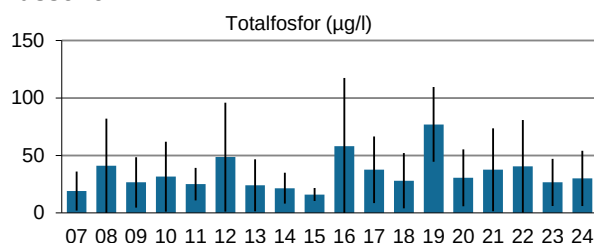
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	32	12	0,38	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	61	10	0,36	Dålig
Siktdjup (m)	0,92	2,0	0,46	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	6,8	-	-	God

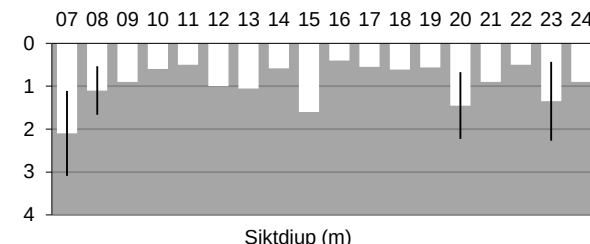
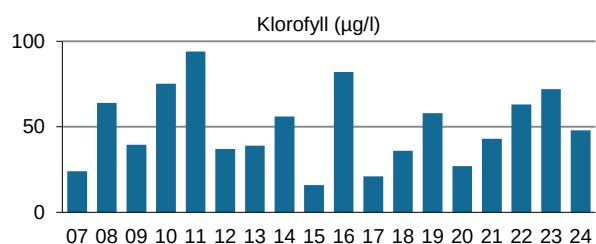
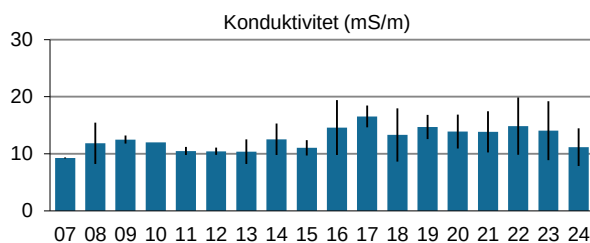
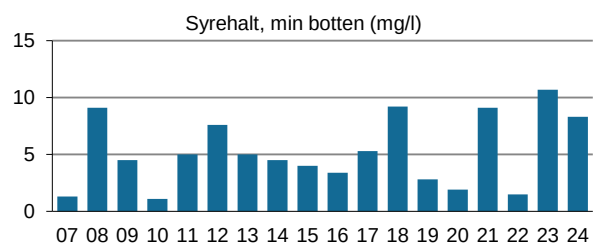
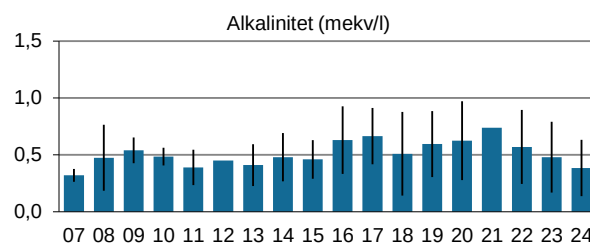
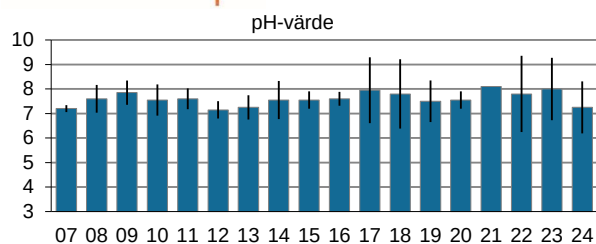
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	32	Hög halt	2007	2024	18		32%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,8	-	2007	2024	18	*	-57%
Totalkväve (µg/l)	1107	Hög halt	2007	2024	18		9%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	278	-	2007	2024	18		-8%
Ammoniumkväve (µg/l)	29	-	2007	2024	18	**	-89%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2007	2024	18		-27%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2007	2024	18		0%
Syre, min botten (mg/l)	6,8	Måttligt syrerikt tillstånd	2007	2024	18		42%
Turbiditet (FNU)	9,4	Starkt grumligt vatten	2007	2024	18		43%
pH	7,7	Nära neutralt	2007	2024	18		5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,48	Mycket god buffertkapacitet	2007	2024	18		48%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	2007	2024	18	*	28%
Klorofyll (µg/l)	61	Extremt hög halt	2007	2024	18		22%
Siktdjup (m)	0,92	Mycket litet siktdjup	2007	2024	18		-17%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

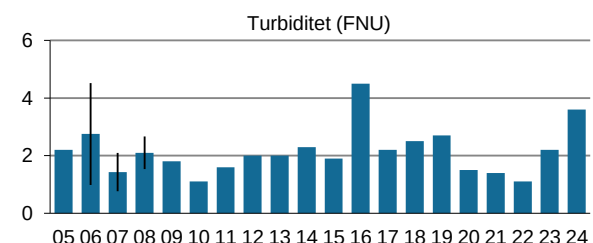
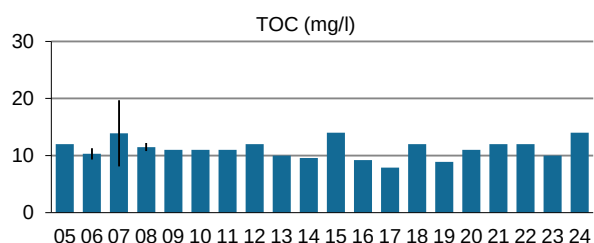
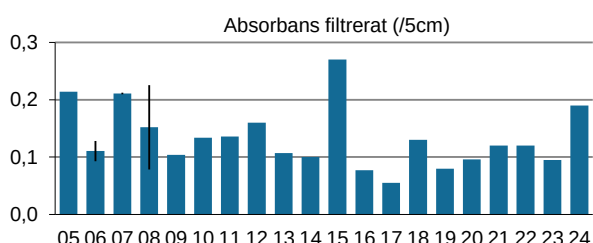
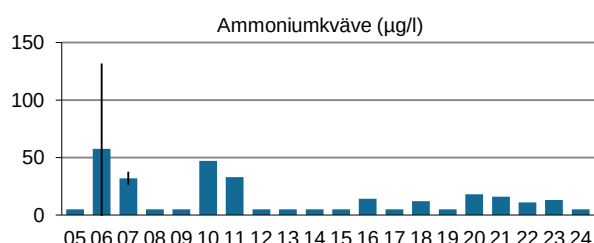
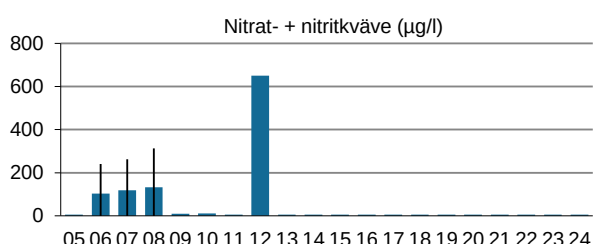
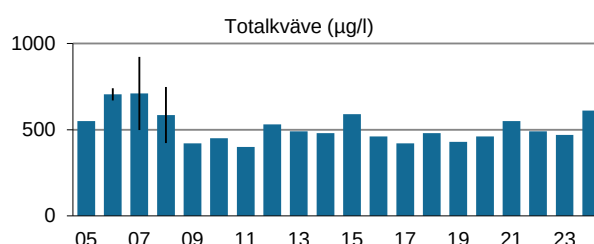
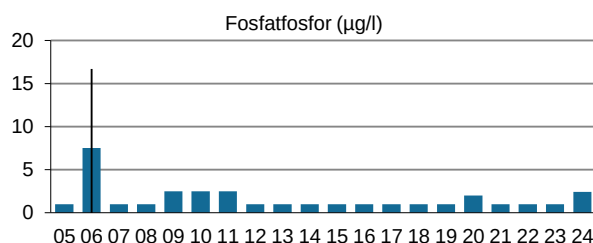
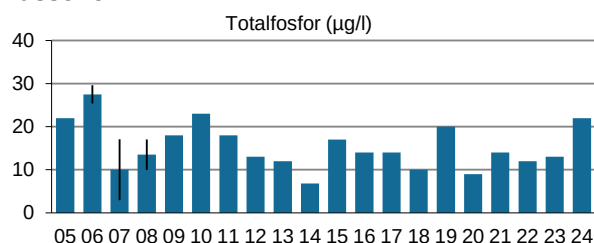
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16	11	0,68	God
Klorofyll (µg/l)	15	5,0	0,82	God
Siktdjup (m)	2,3	2,8	0,83	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

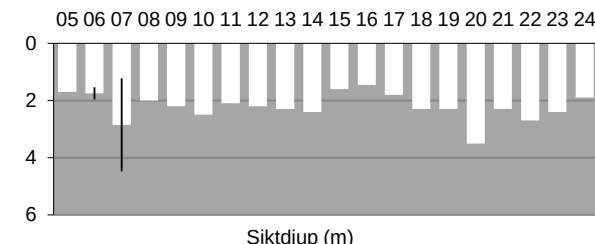
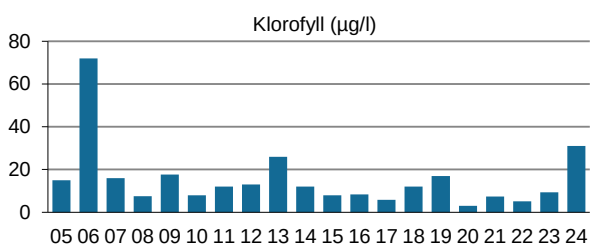
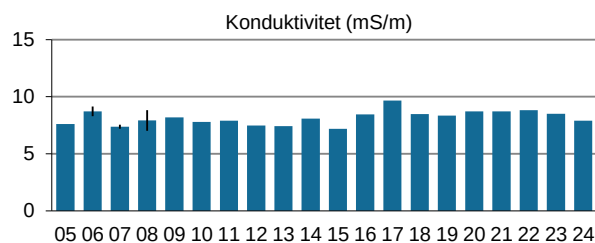
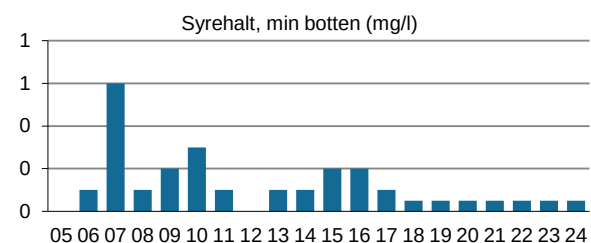
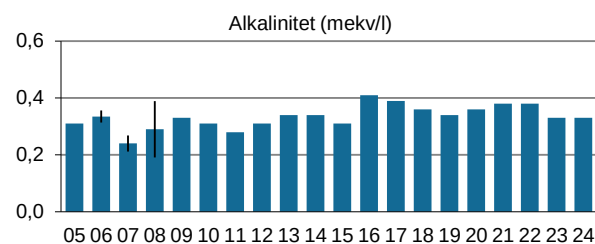
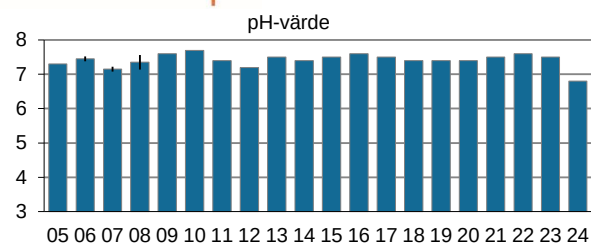
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	16	Måttligt hög halt	2005	2024	20		-34%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,5	-	2005	2024	20		0%
Totalkväve (µg/l)	523	Måttligt hög halt	2005	2024	20		-11%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2005	2024	20	*	0%
Ammoniumkväve (µg/l)	9,7	-	2005	2024	20		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,14	Betydligt färgat vatten	2005	2024	20		-30%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	2005	2024	20		0%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	2005	2024	20	*	-81%
Turbiditet (FNU)	2,3	Måttligt grumligt vatten	2005	2024	20		14%
pH	7,3	Nära neutralt	2005	2024	20		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,35	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20	*	24%
Konduktivitet (mS/m)	8,4	-	2005	2024	20	+	13%
Klorofyll (µg/l)	15	Hög halt	2005	2024	20		-54%
Siktdjup (m)	2,3	Litet siktdjup	2005	2024	20		19%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

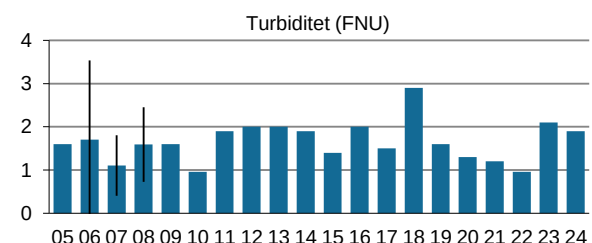
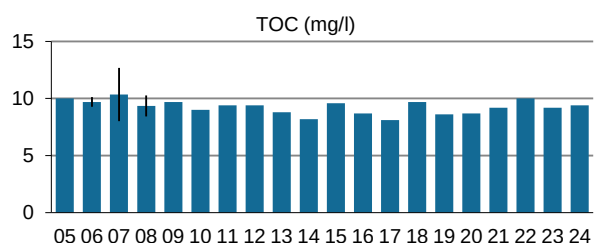
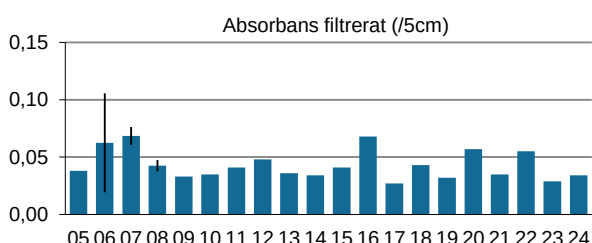
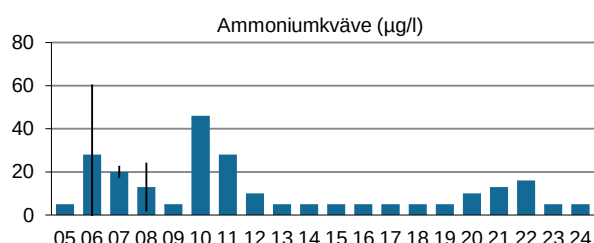
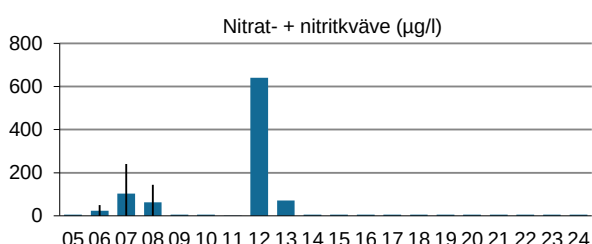
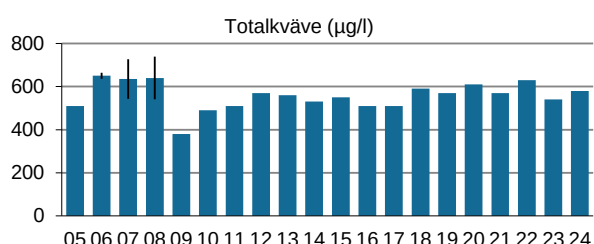
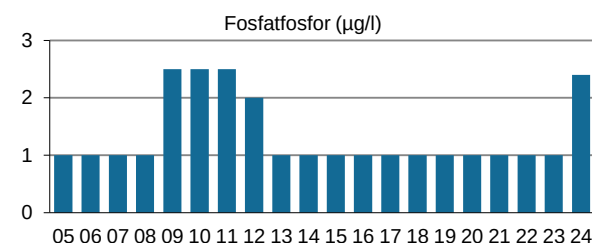
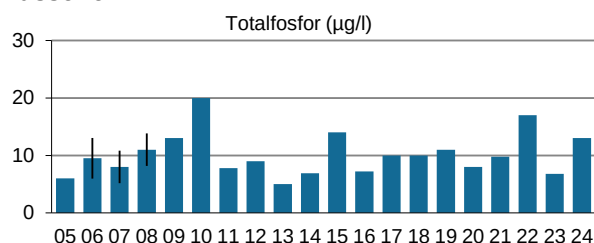
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	12	12	1,0	Hög
Klorofyll (µg/l)	4,4	2,7	0,97	Hög
Siktdjup (m)	3,2	4,3	0,73	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

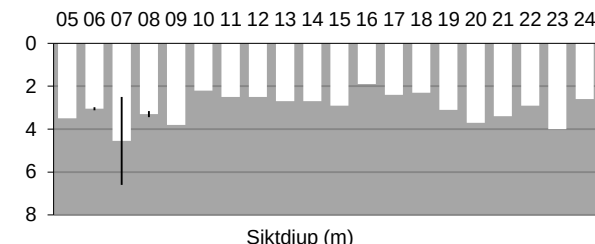
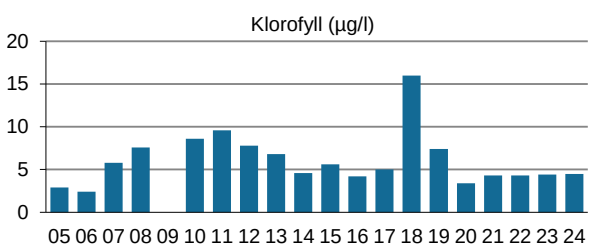
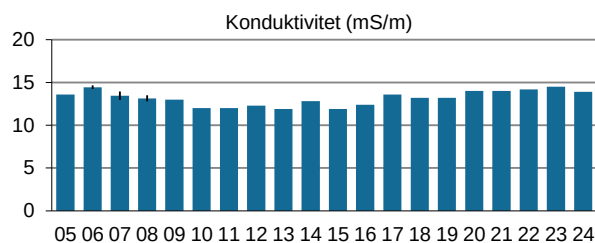
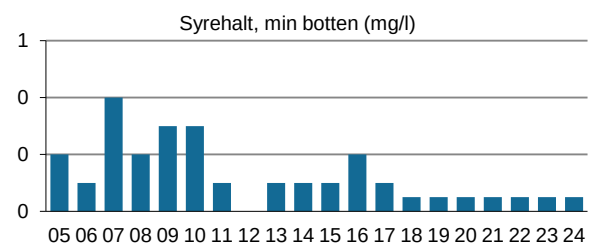
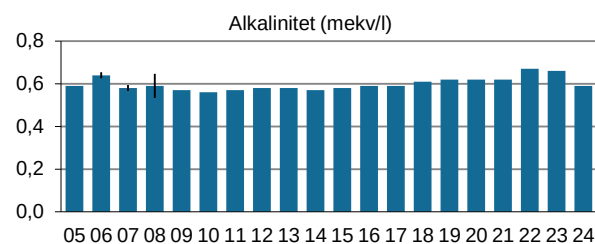
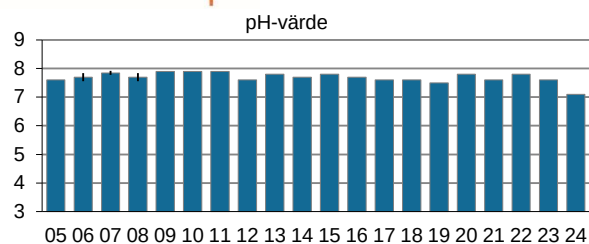
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	12	Låg halt	2005	2024	20		29%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,5	-	2005	2024	20		0%
Totalkväve (µg/l)	583	Måttligt hög halt	2005	2024	20		7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2005	2024	20		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,7	-	2005	2024	20		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,039	Svagt färgat vatten	2005	2024	20		-20%
TOC (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt	2005	2024	20		-7%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	2005	2024	20	***	-94%
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten	2005	2024	20		1%
pH	7,5	Nära neutralt	2005	2024	20	+	-2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,64	Mycket god buffertkapacitet	2005	2024	20	*	9%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2005	2024	20		10%
Klorofyll (µg/l)	4,4	Måttligt hög halt	2005	2024	19		-26%
Siktdjup (m)	3,2	Måttligt siktdjup	2005	2024	20		-6%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

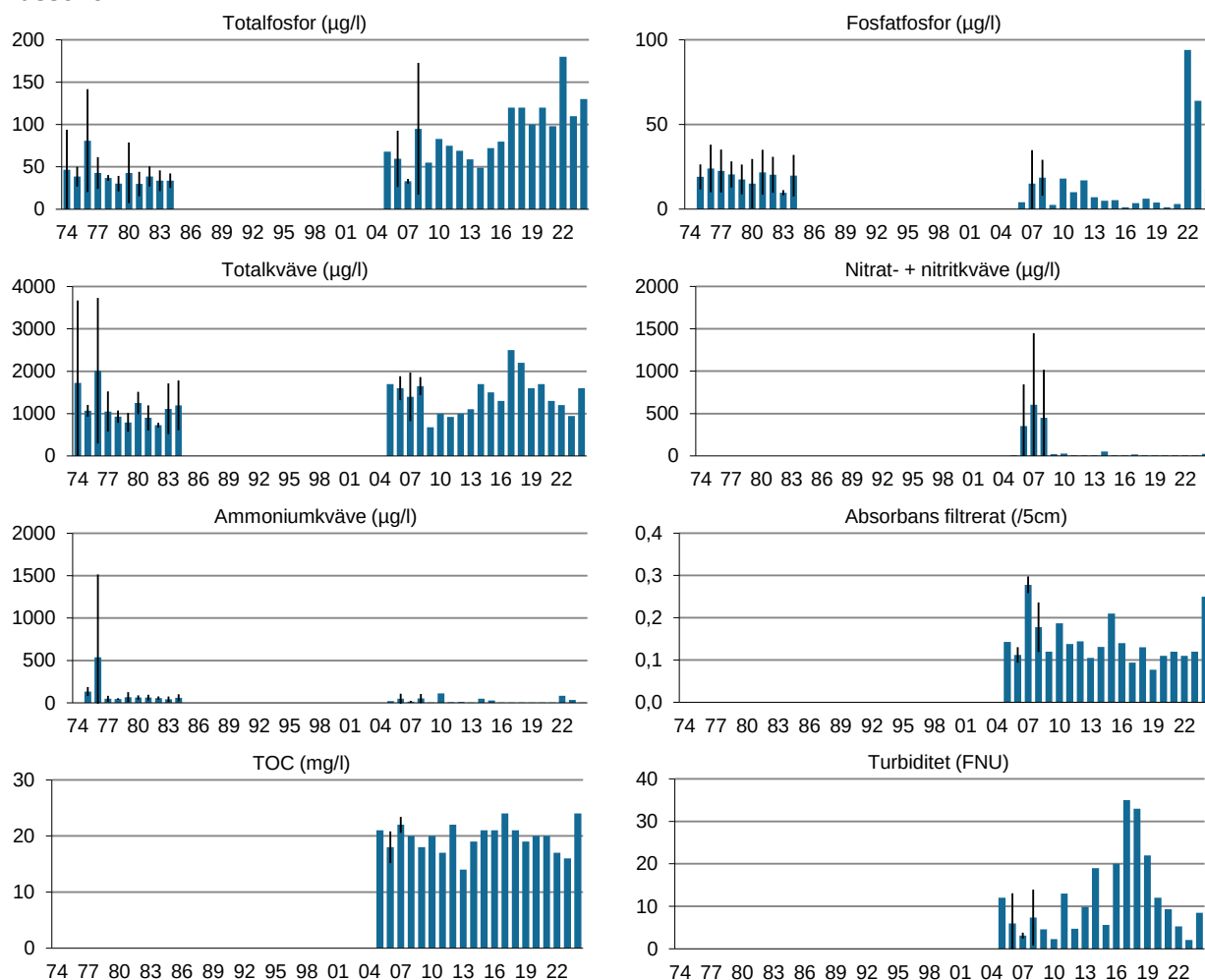
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	140	11	0,077	Dålig
Klorofyll (µg/l)	32	10	0,72	Måttlig
Siktdjup (m)	1,4	2,0	0,72	Hög
Syre, min botten (mg/l)	4,8	-	-	Måttlig

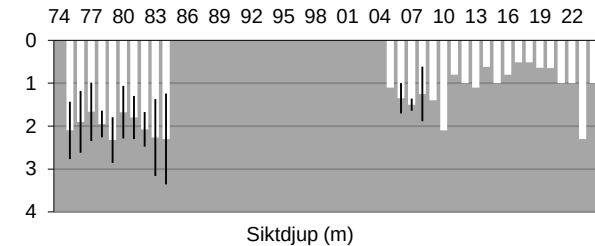
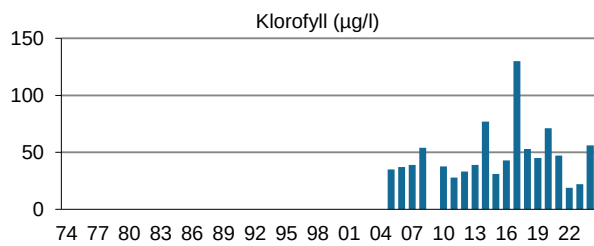
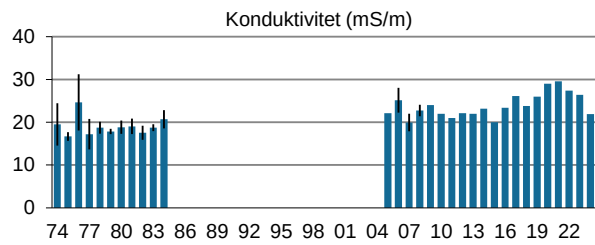
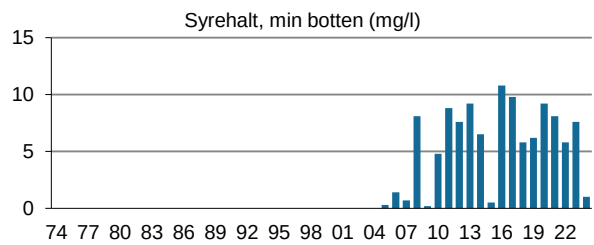
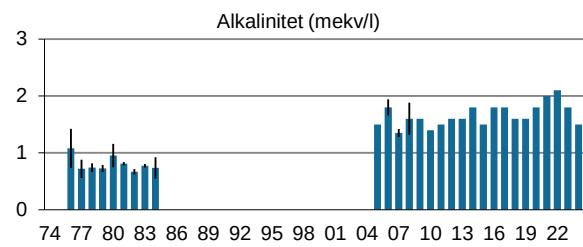
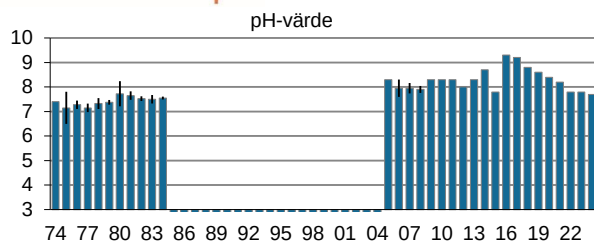
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	140	Extremt hög halt	1974	2024	31	***	244%
Fosfatfosfor (µg/l)	57	-	1975	2024	29	**	-78%
Totalkväve (µg/l)	1247	Hög halt	1974	2024	31		30%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	12	-	2005	2024	20	*	-62%
Ammoniumkväve (µg/l)	41	-	1975	2024	30	***	-94%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2005	2024	20		-24%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	2005	2024	20		0%
Syre, min botten (mg/l)	4,8	Svagt syretillstånd	2005	2024	20		65%
Turbiditet (FNU)	5,3	Betydligt grumligt vatten	2005	2024	20		79%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2024	31	***	15%
Alkalinitet (mekv/l)	1,8	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	29	***	162%
Konduktivitet (mS/m)	25	-	1974	2024	31	***	44%
Klorofyll (µg/l)	32	Mycket hög halt	2005	2024	19		36%
Siktdjup (m)	1,4	Litet siktdjup	1975	2024	30	***	-64%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

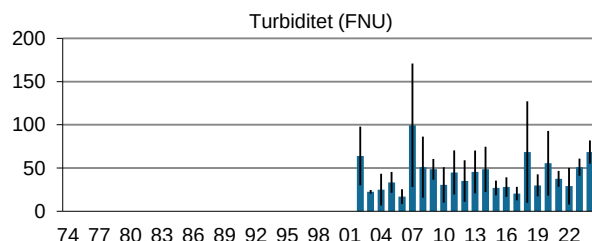
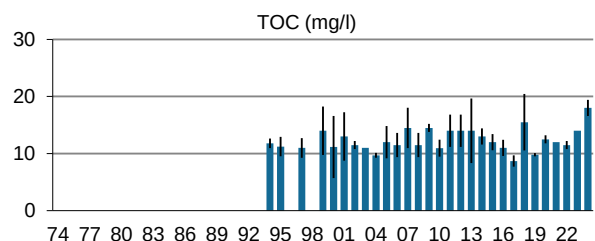
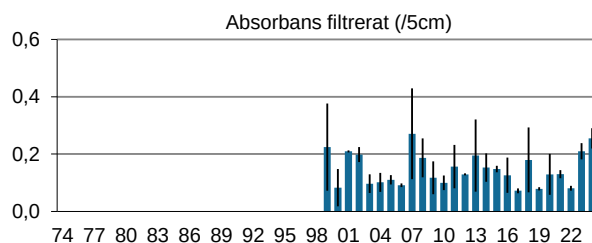
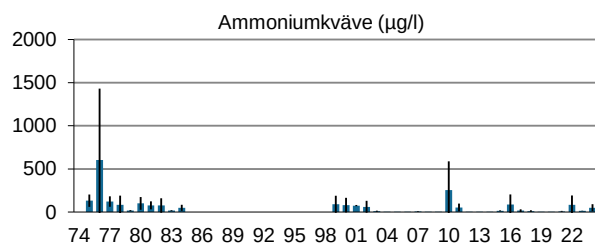
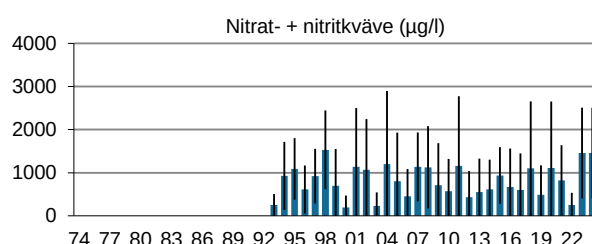
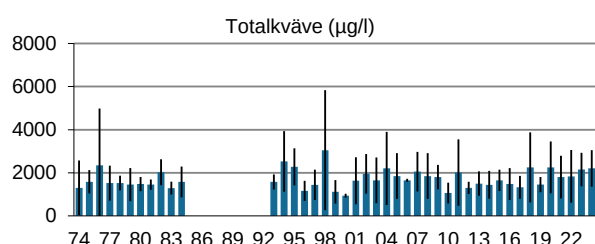
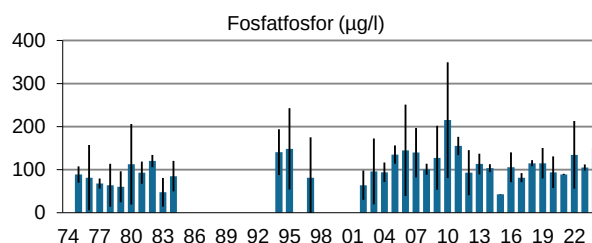
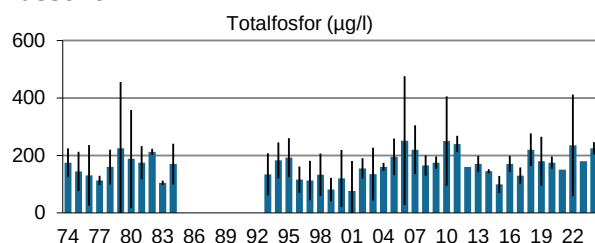
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	213	15	0,072	Dålig
Klorofyll (µg/l)	79	10	0,14	Dålig
Siktdjup (m)	0,45	2,0	0,23	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	4,3	-	-	Måttlig

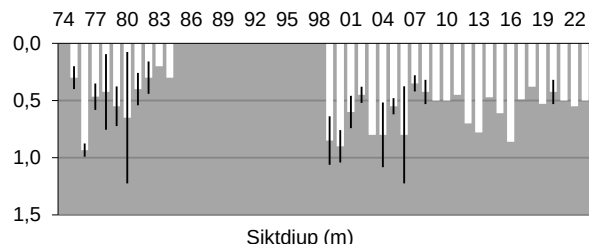
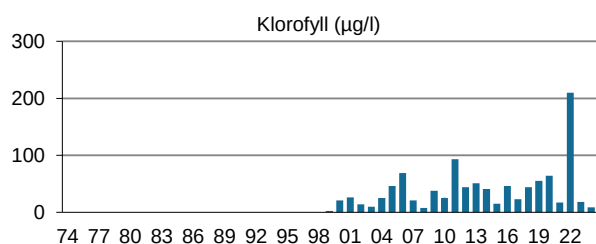
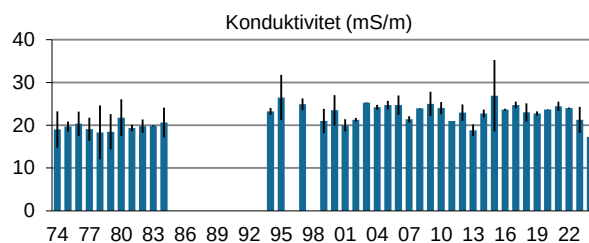
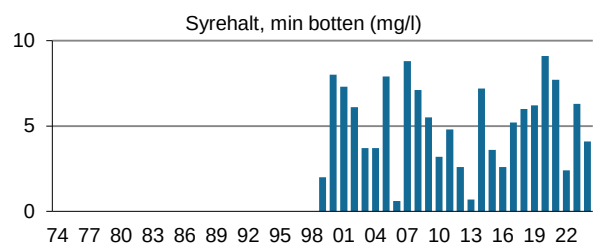
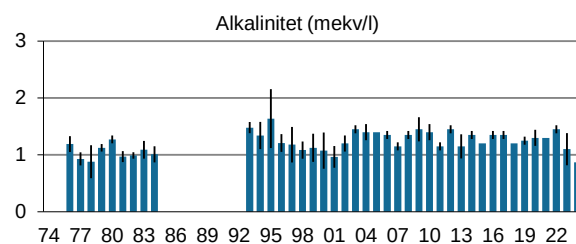
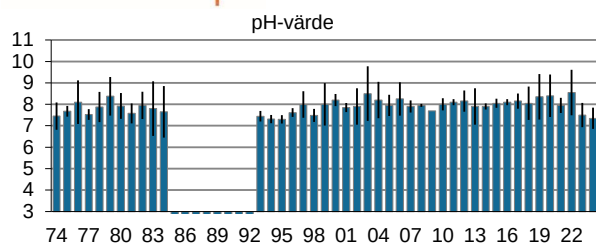
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	213	Extremt hög halt	1974	2024	43		30%
Fosfatfosfor (µg/l)	130	-	1975	2024	36	*	38%
Totalkväve (µg/l)	2062	Mycket hög halt	1974	2024	43		17%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1055	-	1993	2024	32		10%
Ammoniumkväve (µg/l)	49	-	1975	2024	36	**	-91%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,18	Betydligt färgat vatten	1999	2024	26		-2%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	1994	2024	29		10%
Syre, min botten (mg/l)	4,3	Svagt syretillstånd	1999	2024	26		-5%
Turbiditet (FNU)	50	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		22%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2024	43	*	6%
Alkalinitet (mekv/l)	1,1	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	41	+	20%
Konduktivitet (mS/m)	21	-	1974	2024	40	**	20%
Klorofyll (µg/l)	79	Extremt hög halt	1999	2024	26		122%
Siktdjup (m)	0,45	Mycket litet siktdjup	1975	2024	36		0%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

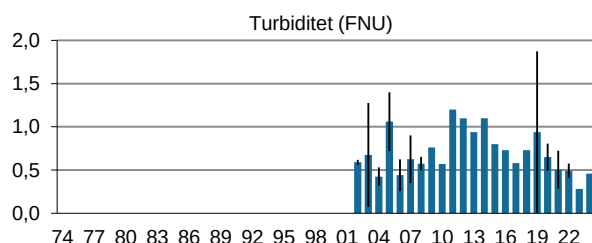
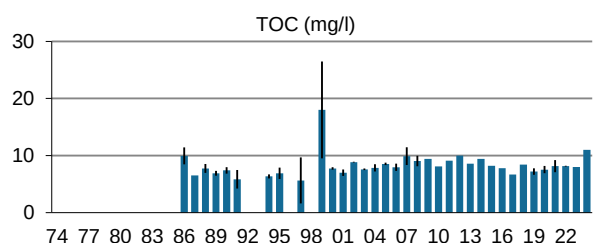
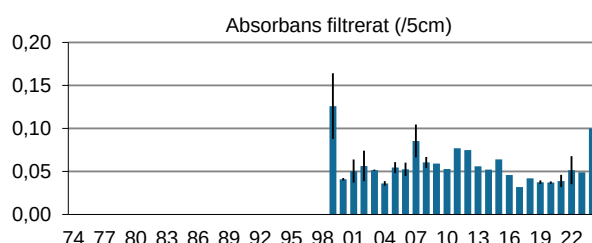
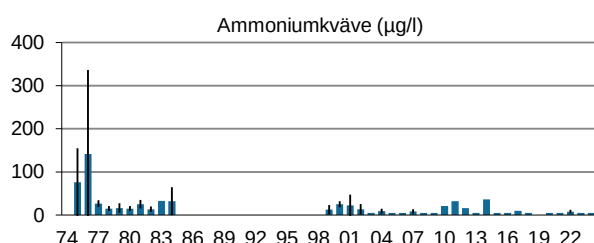
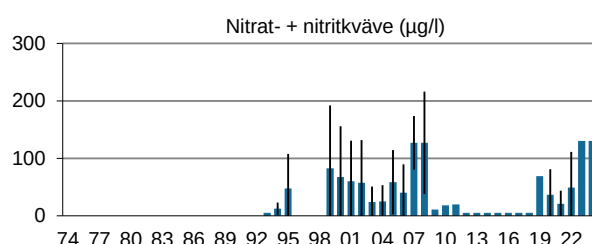
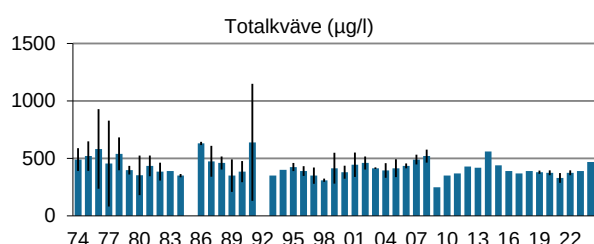
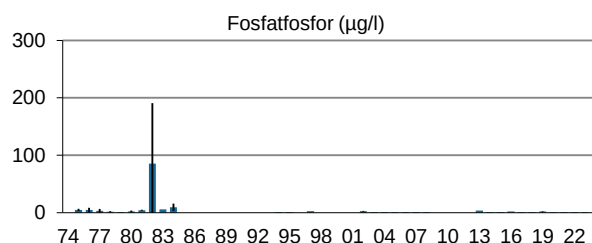
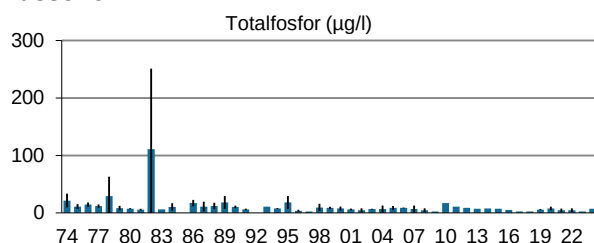
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	4,8	6,8	1,4	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,7	2,5	1,0	Hög
Siktdjup (m)	6,1	4,2	1,4	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,7	-	-	Hög

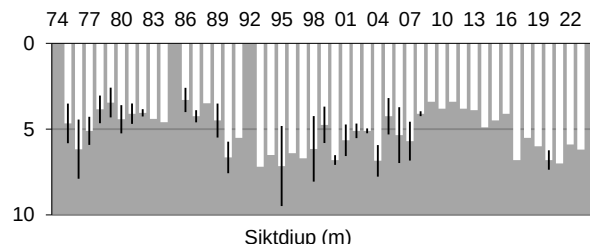
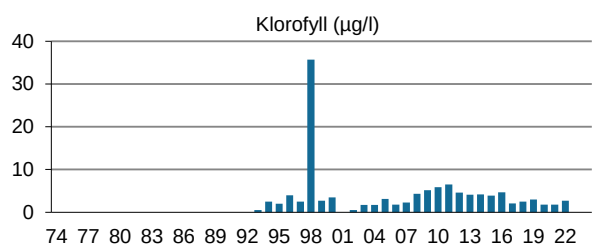
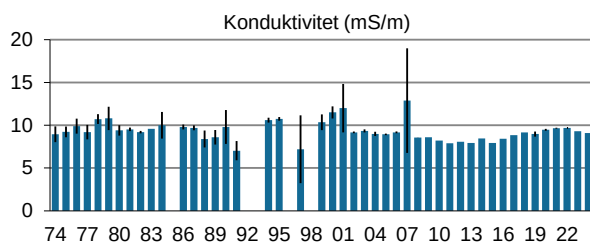
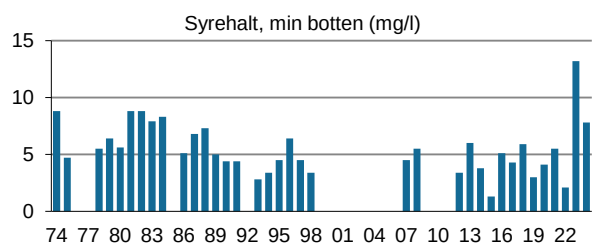
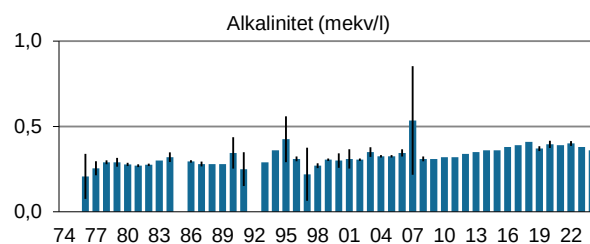
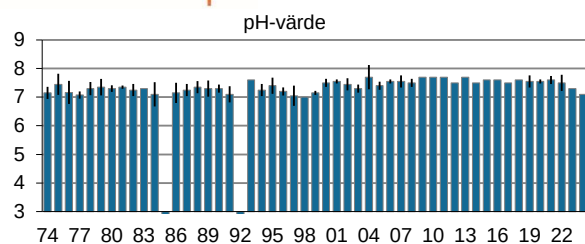
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	4,8	Låg halt	1974	2024	49	***	-65%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1975	2024	32	**	-51%
Totalkväve (µg/l)	412	Måttligt hög halt	1974	2024	49	+	-13%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	103	-	1993	2024	29		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,0	-	1975	2024	35	***	-82%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,067	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-21%
TOC (mg/l)	9,1	Måttligt hög halt	1986	2024	35	+	18%
Syre, min botten (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd	1974	2024	36		-19%
Turbiditet (FNU)	0,41	Ej eller obetydligt grumligt vatten	2002	2024	23		-23%
pH	7,3	Nära neutralt	1974	2024	49	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,38	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	***	49%
Konduktivitet (mS/m)	9,4	-	1974	2024	46	+	-8%
Klorofyll (µg/l)	2,7	Måttligt hög halt	1993	2022	29		29%
Siktdjup (m)	6,1	Stort siktdjup	1975	2023	47		19%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

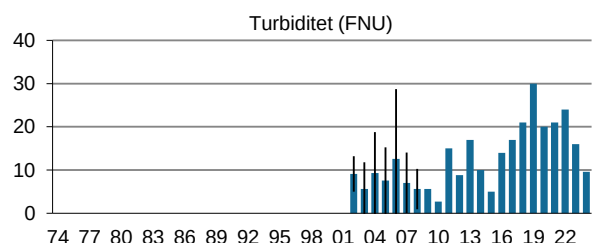
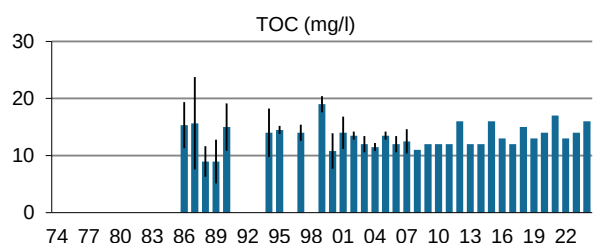
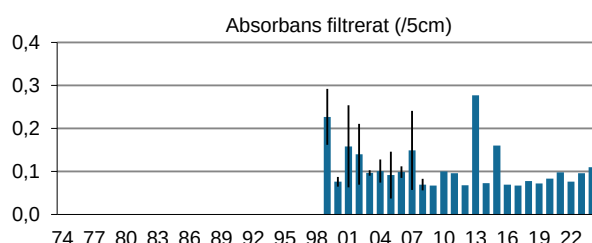
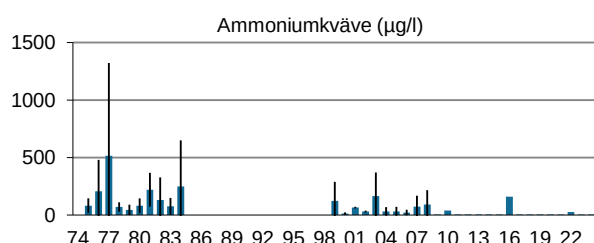
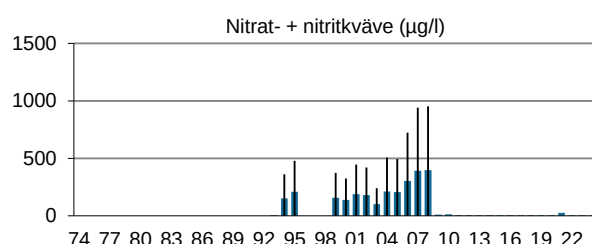
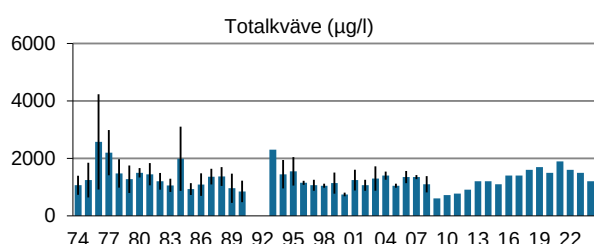
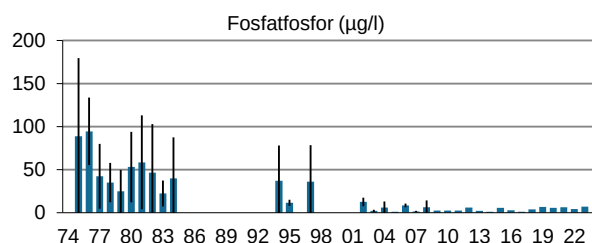
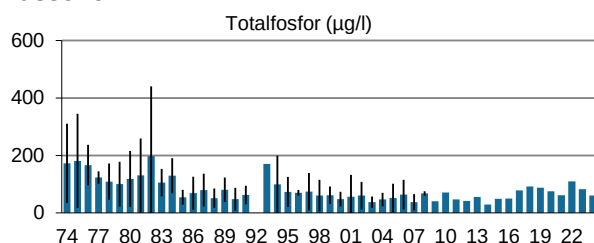
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	84	12	0,15	Dålig
Klorofyll (µg/l)	84	3,0	0,000	Dålig
Siktdjup (m)	0,68	3,7	0,18	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	4,7	-	-	Måttlig

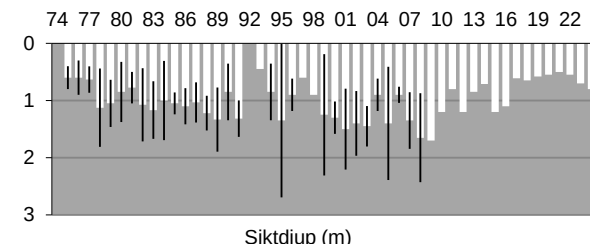
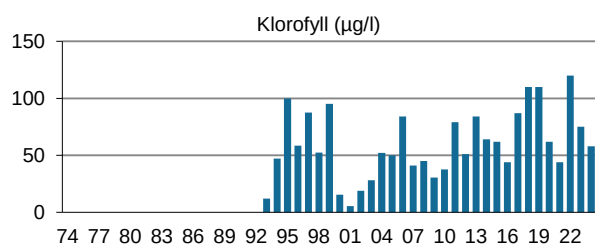
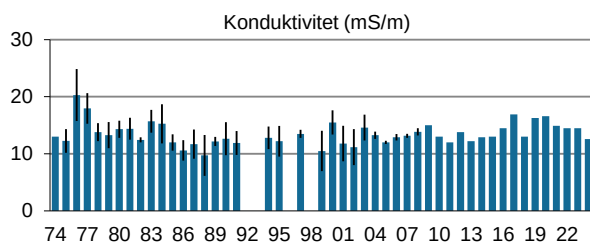
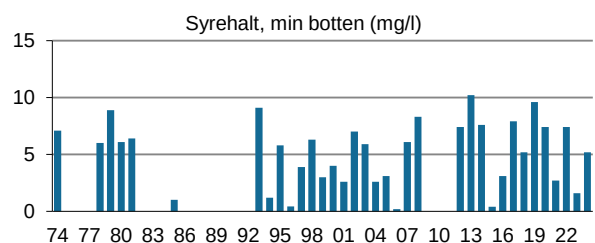
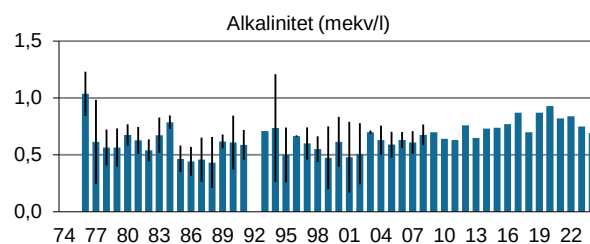
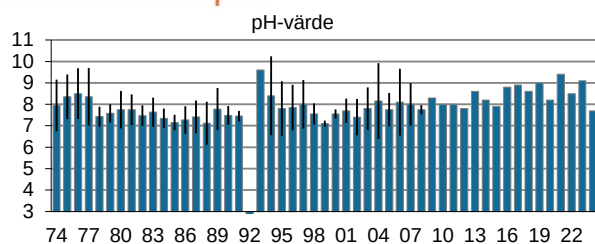
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	84	Mycket hög halt	1974	2024	50	***	-63%
Fosfatfosfor (µg/l)	4,1	-	1975	2024	36	***	-109%
Totalkväve (µg/l)	1433	Mycket hög halt	1974	2024	49		0%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2024	29	**	-100%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	1975	2024	36	***	-105%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,094	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-25%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1986	2024	34		0%
Syre, min botten (mg/l)	4,7	Svagt syretillstånd	1974	2024	35		-22%
Turbiditet (FNU)	17	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23	**	265%
pH	8,4	Högt pH	1974	2024	50	***	13%
Alkalinitet (mekv/l)	0,76	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	48	***	43%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1974	2024	47		7%
Klorofyll (µg/l)	84	Extremt hög halt	1993	2024	32	+	124%
Siktdjup (m)	0,68	Mycket litet siktdjup	1975	2024	49		-10%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

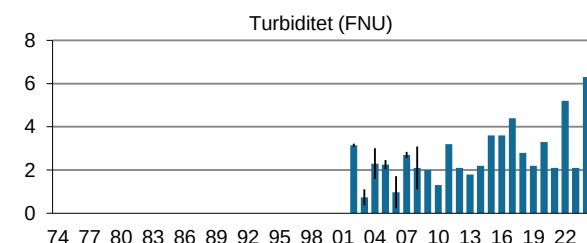
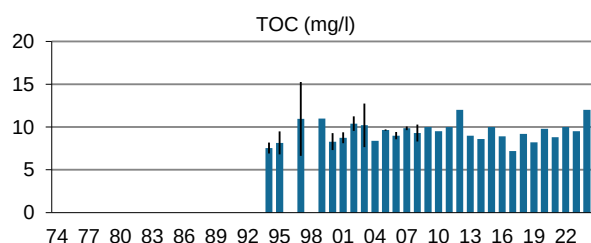
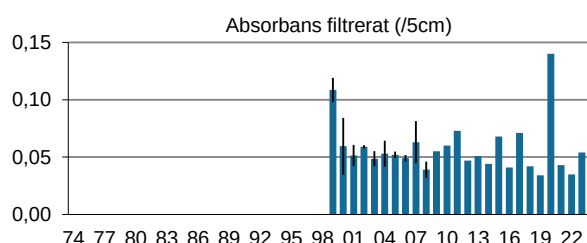
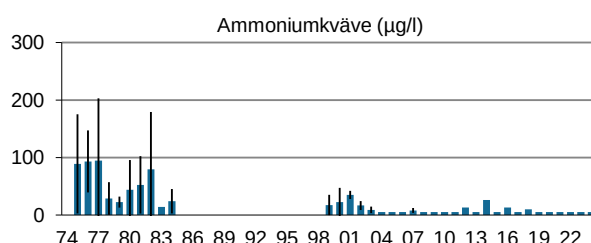
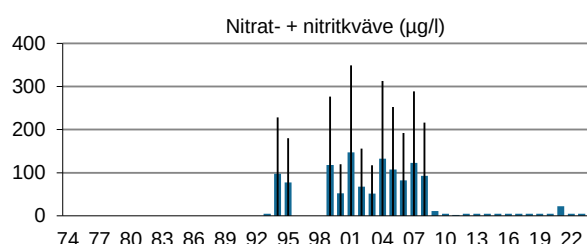
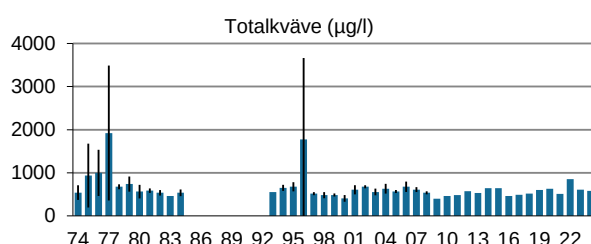
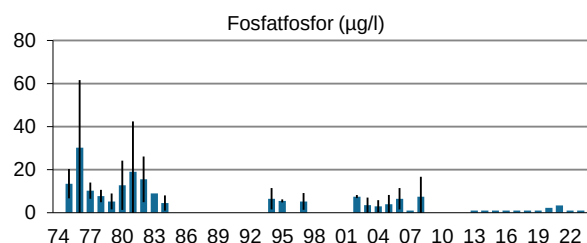
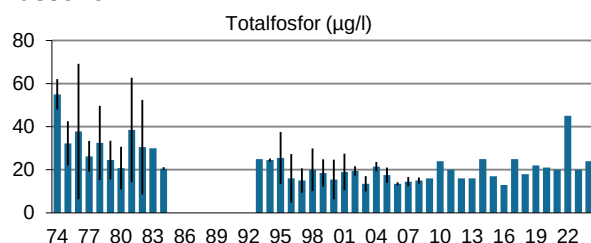
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	30	9,6	0,32	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	26	3,0	0,54	Otillfredsställande
Siktdjup (m)	2,3	3,9	0,58	God
Syre, min botten (mg/l)	1,3	-	-	Dålig

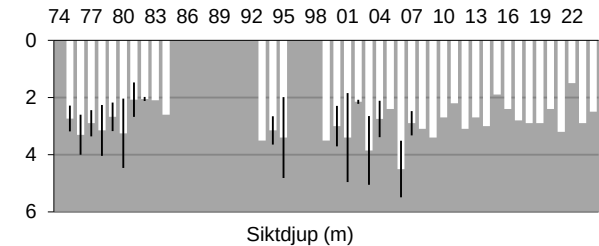
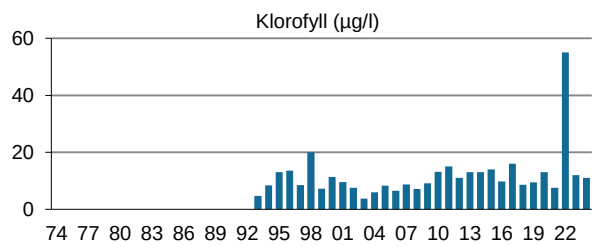
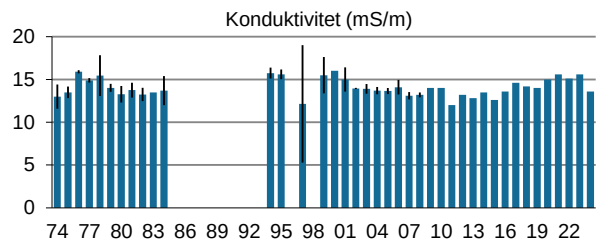
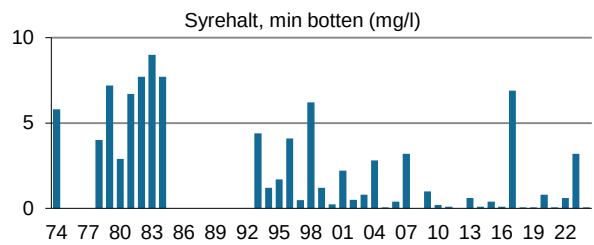
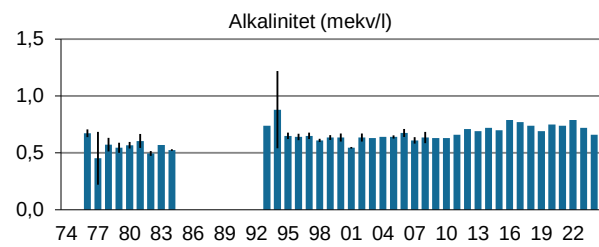
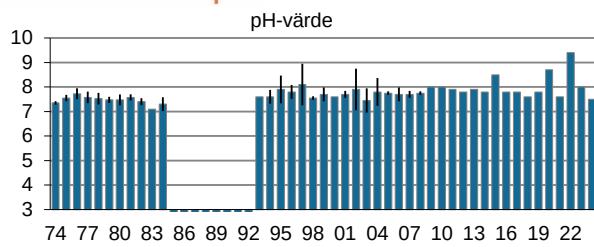
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	30	Hög halt	1974	2024	43	**	-39%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,6	-	1975	2024	32	***	-98%
Totalkväve (µg/l)	680	Hög halt	1974	2024	43		-14%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2024	29	***	-108%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2024	36	***	-95%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,058	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26		-22%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1994	2024	29		5%
Syre, min botten (mg/l)	1,3	Syrefattigt tillstånd	1974	2024	40	***	-101%
Turbiditet (FNU)	4,5	Betydligt grumligt vatten	2002	2024	23	*	125%
pH	8,3	Högt pH	1974	2024	43	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,72	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	41	***	35%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2024	40		0%
Klorofyll (µg/l)	26	Mycket hög halt	1993	2024	32	+	57%
Siktdjup (m)	2,3	Litet siktdjup	1975	2024	39		-10%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

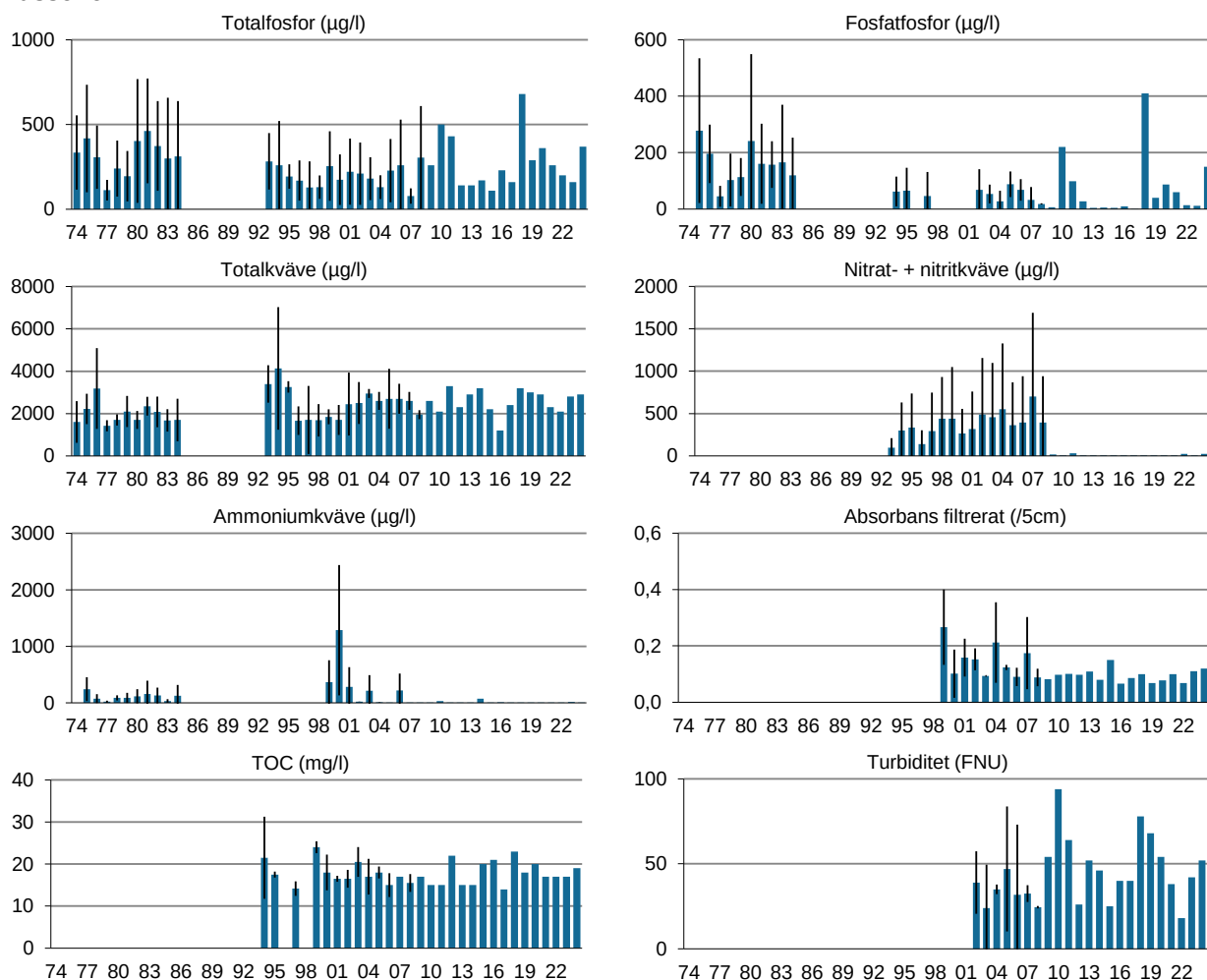
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	243	10	0,042	Dålig
Klorofyll (µg/l)	100	10	0,000	Dålig
Siktdjup (m)	0,47	2,1	0,22	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	7,7	-	-	Hög

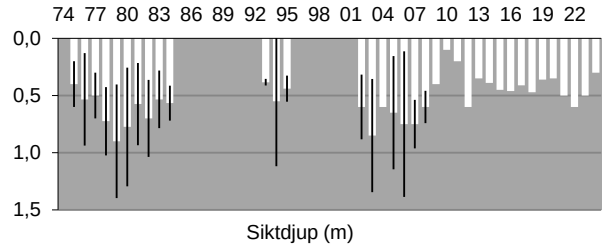
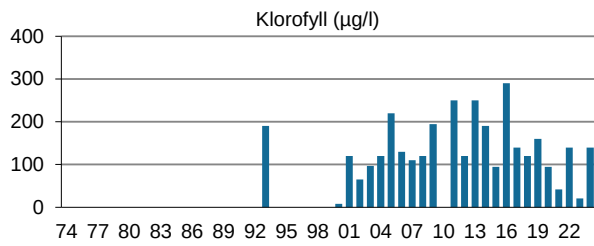
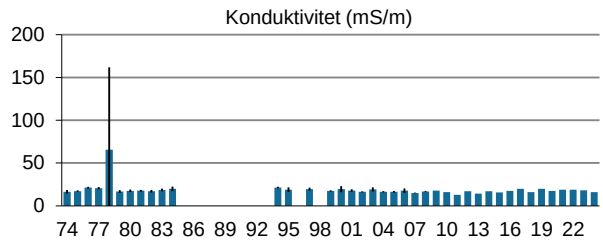
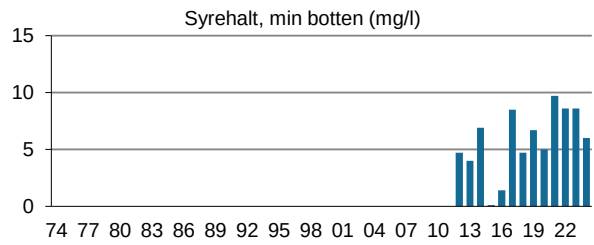
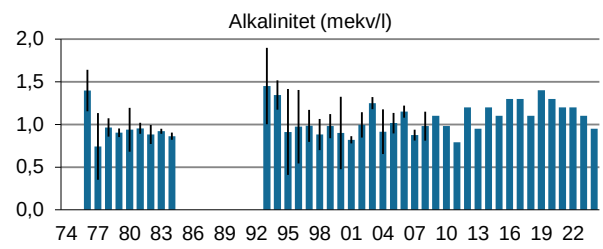
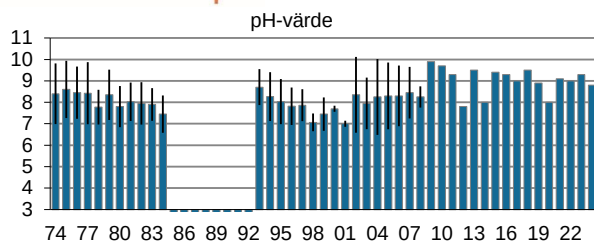
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	243	Extremt hög halt	1974	2024	43		-21%
Fosfatfosfor (µg/l)	59	-	1975	2024	36	**	-93%
Totalkväve (µg/l)	2600	Mycket hög halt	1974	2024	43	*	40%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	18	-	1993	2024	32	**	-100%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,0	-	1975	2024	36	***	-101%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,099	Måttligt färgat vatten	1999	2024	26	*	-40%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1994	2024	29		0%
Syre, min botten (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd	2012	2024	13	+	109%
Turbiditet (FNU)	37	Starkt grumligt vatten	2002	2024	23		26%
pH	9,0	Mycket högt pH	1974	2024	43	**	13%
Alkalinitet (mekv/l)	1,1	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	41	**	27%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1974	2024	40	+	-9%
Klorofyll (µg/l)	100	Extremt hög halt	1993	2024	25		0%
Siktdjup (m)	0,47	Mycket litet siktdjup	1975	2024	36	*	-35%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

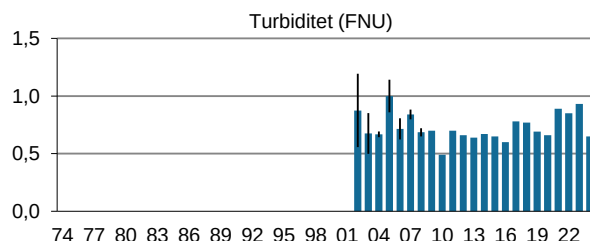
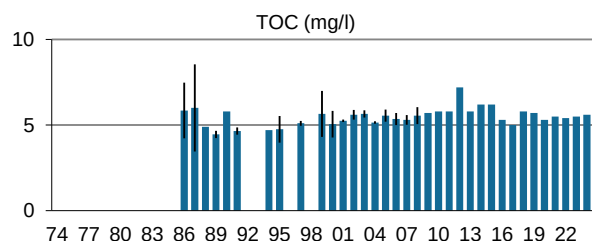
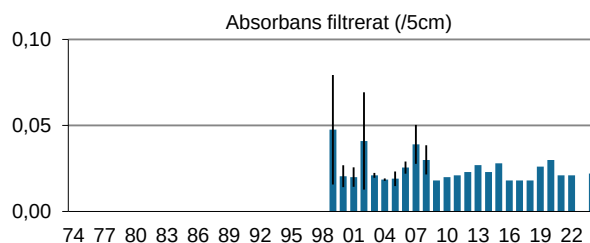
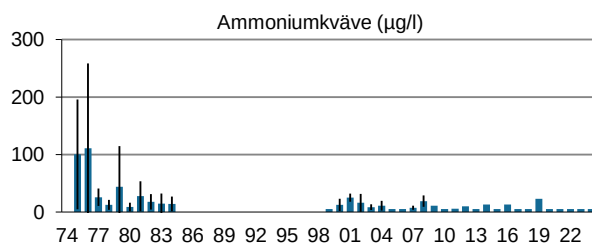
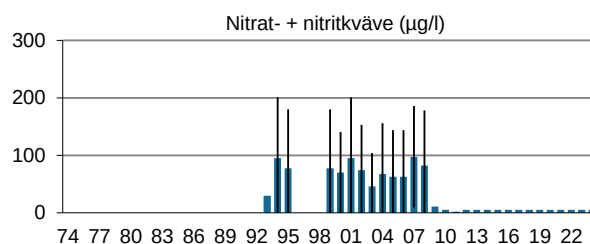
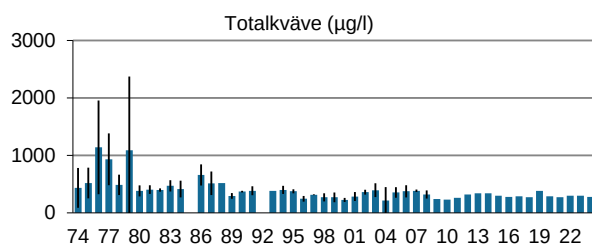
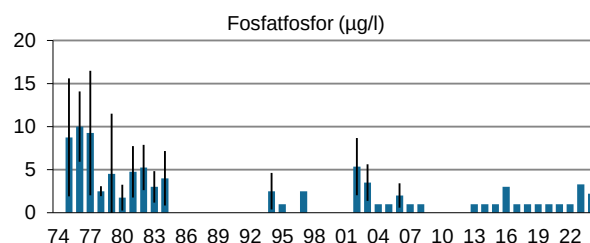
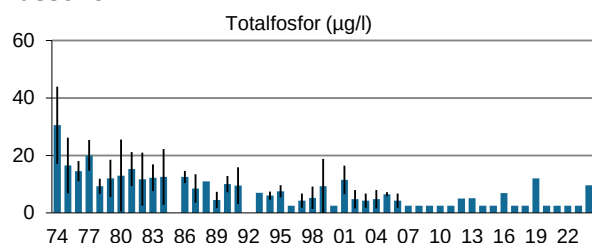
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	4,9	7,4	1,5	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,4	2,7	1,0	Hög
Siktdjup (m)	7,3	4,7	1,6	Hög
Syre, min botten (mg/l)	11	-	-	Hög

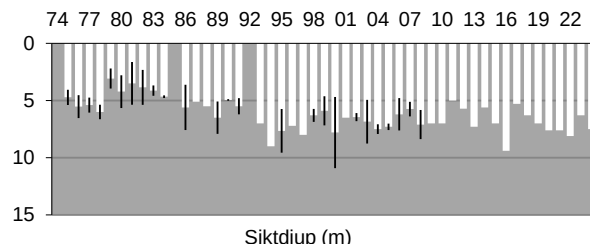
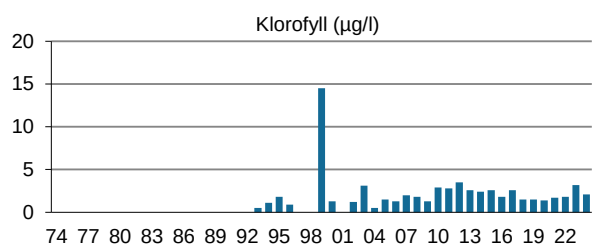
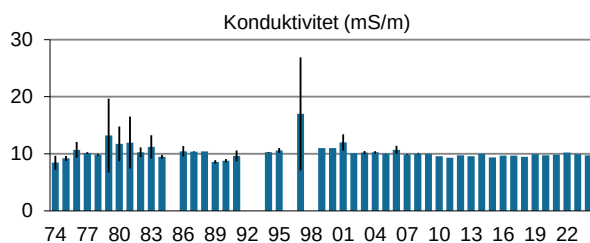
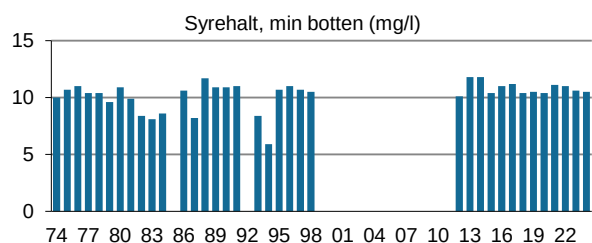
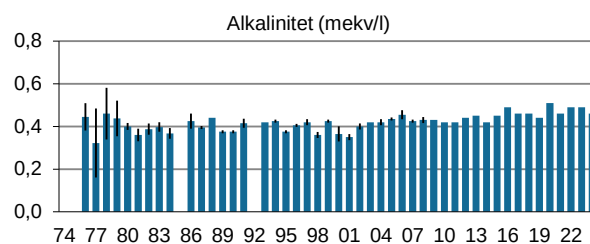
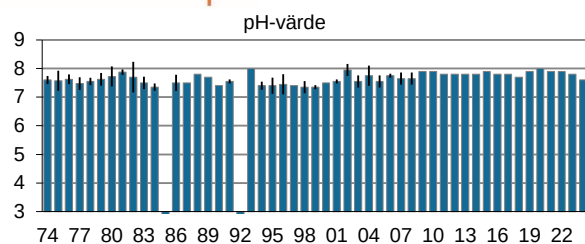
Fysikaliska och kemiska parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	4,9	Låg halt	1974	2024	49	***	-91%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,2	-	1975	2024	32	***	-80%
Totalkväve (µg/l)	293	Låg halt	1974	2024	49	***	-46%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2024	29	***	-105%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2024	36	***	-77%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,022	Svagt färgat vatten	1999	2024	25		-7%
TOC (mg/l)	5,5	Låg halt	1986	2024	35	+	12%
Syre, min botten (mg/l)	11	Syrerikt tillstånd	1974	2024	36		1%
Turbiditet (FNU)	0,81	Svagt grumligt vatten	2002	2024	23		-3%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2024	49	***	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,48	Mycket god buffertkapacitet	1976	2024	47	***	23%
Konduktivitet (mS/m)	10	-	1974	2024	46	*	-8%
Klorofyll (µg/l)	2,4	Låg halt	1993	2024	29	+	86%
Siktdjup (m)	7,3	Stort siktdjup	1975	2024	48	***	54%

Tidsserier

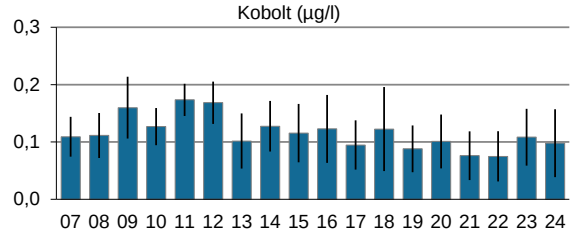
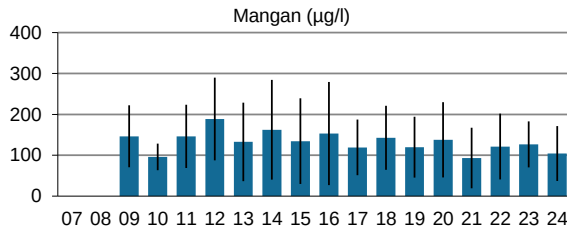
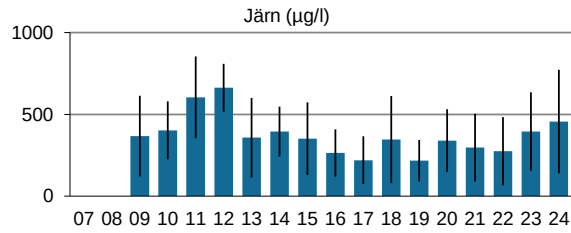
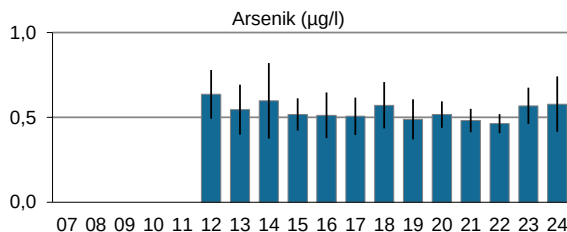
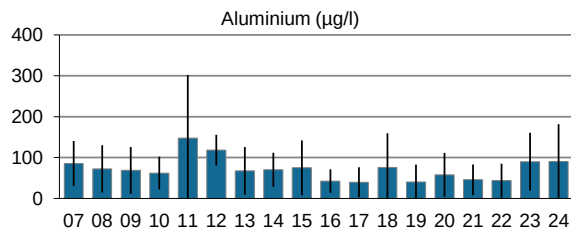
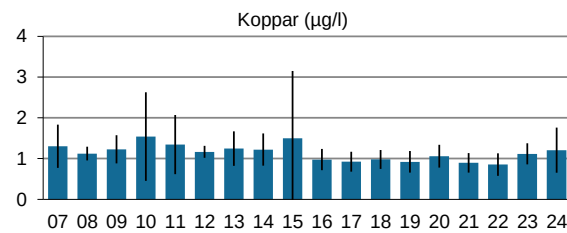
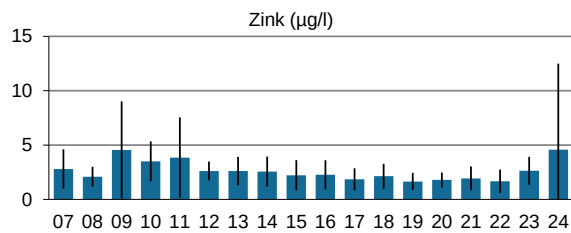
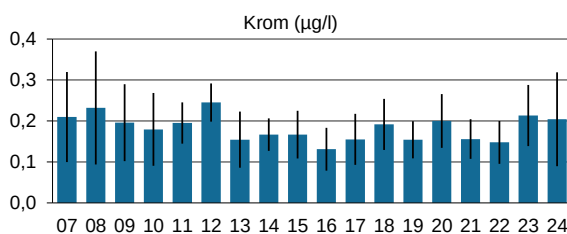
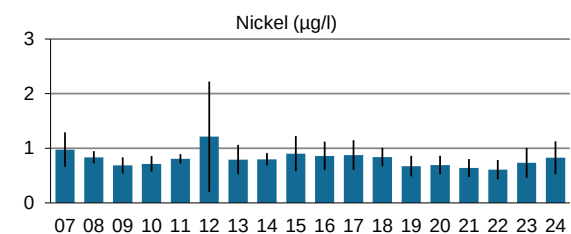
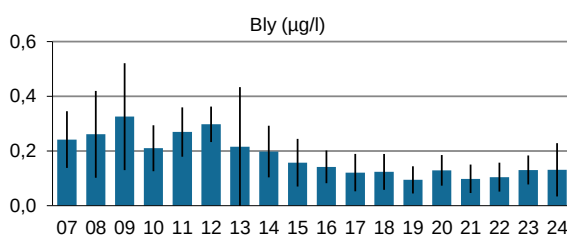
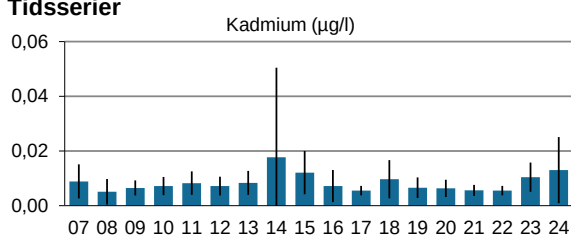




Datablad metaller

Metaller i vatten					Statistik (medelvärden)					Förändring
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.		
Kadmium	(µg/l) 0,010	Mycket låg halt		God	2007	2024	18		2%	
Bly	(µg/l) 0,12	Mycket låg halt	0,007	God	2007	2024	18	***	-70%	
Nickel	(µg/l) 0,72	Låg halt	0,17	God	2007	2024	18		-18%	
Krom	(µg/l) 0,19	Mycket låg halt		God	2007	2024	18		-19%	
Zink	(µg/l) 3,0	Mycket låg halt	0,48	God	2007	2024	18	*	-44%	
Koppar	(µg/l) 1,1	Låg halt	0,027	God	2007	2024	18	*	-29%	
Aluminium	(µg/l) 75	-			2007	2024	18		-40%	
Arsenik	(µg/l) 0,54	Låg halt		God	2012	2024	13		-13%	
Järn	(µg/l) 375	-		-	2009	2024	16		-27%	
Mangan	(µg/l) 117	-		-	2009	2024	16	+	-28%	
Kobolt	(µg/l) 0,094	-		-	2007	2024	18	**	-35%	

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Bo02 Sommens utl (SE644869-145497)

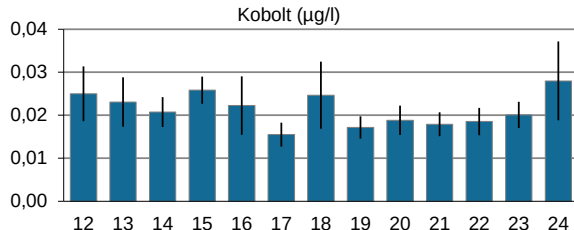
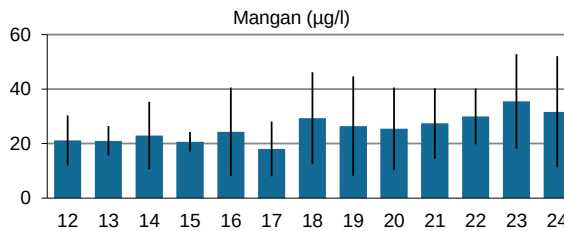
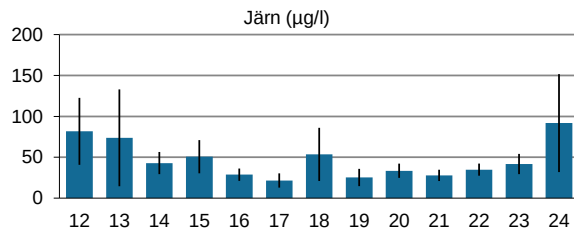
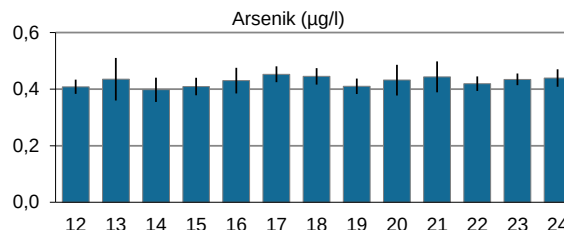
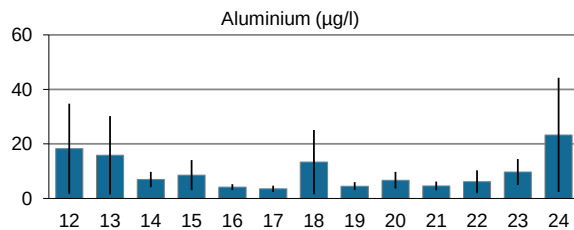
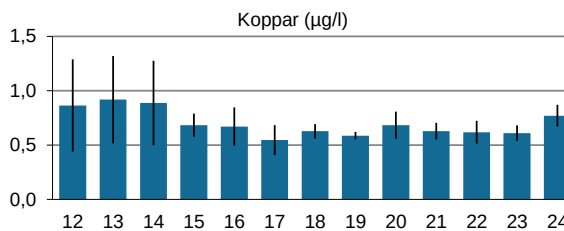
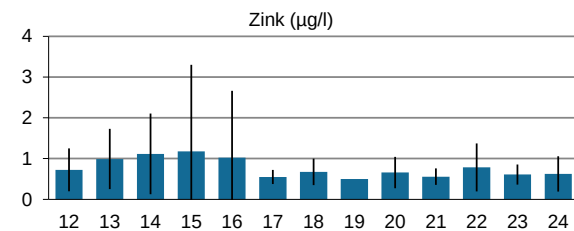
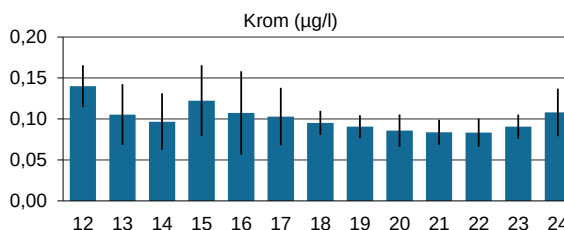
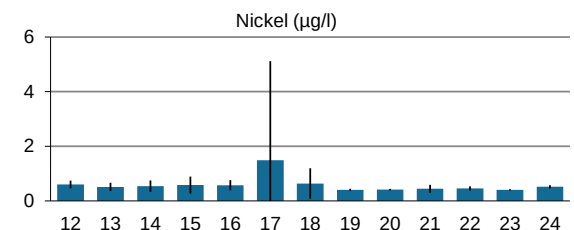
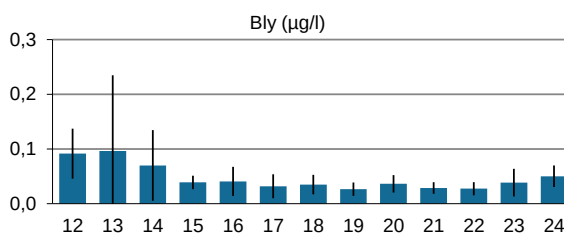
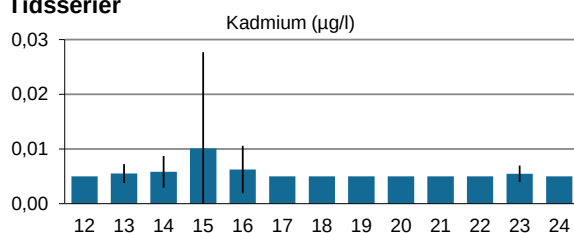
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	2012	2024	13		0%
Bly (µg/l)	0,039	Mycket låg halt	0,002	God	2012	2024	13	+	-61%
Nickel (µg/l)	0,46	Mycket låg halt	0,13	God	2012	2024	13	*	-23%
Krom (µg/l)	0,094	Mycket låg halt		God	2012	2024	13	*	-29%
Zink (µg/l)	0,67	Mycket låg halt	0,13	God	2012	2024	13		-41%
Koppar (µg/l)	0,67	Låg halt	0,016	God	2012	2024	13	+	-21%
Aluminium (µg/l)	13	-			2012	2024	13		-28%
Arsenik (µg/l)	0,43	Låg halt		God	2012	2024	13		6%
Järn (µg/l)	56	-		-	2012	2024	13		-34%
Mangan (µg/l)	32	-		-	2012	2024	13	**	56%
Kobolt (µg/l)	0,022	-		-	2012	2024	13		-16%

Tidsserier

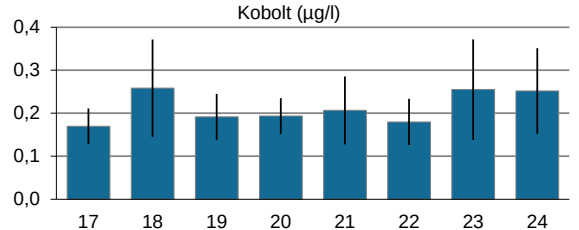
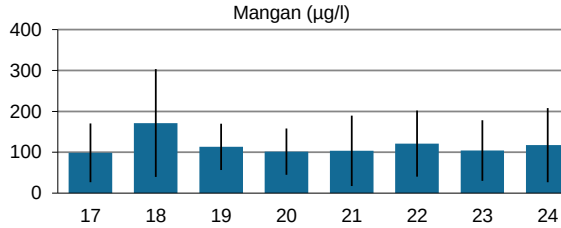
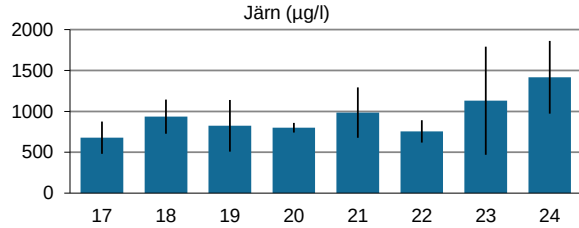
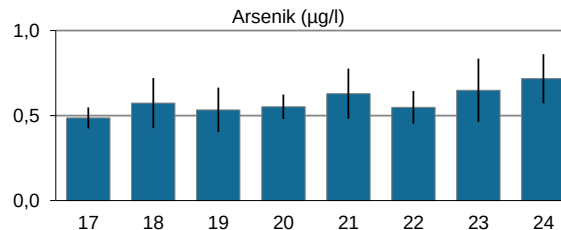
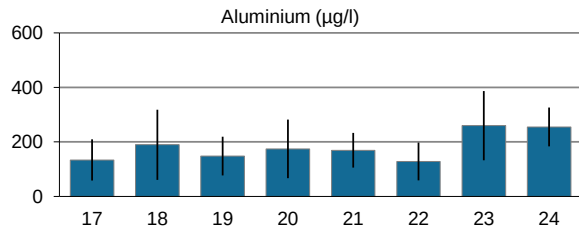
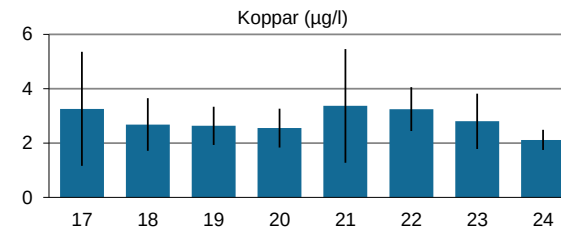
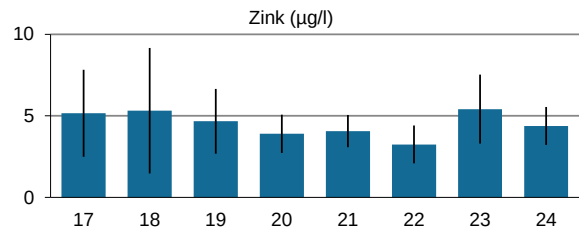
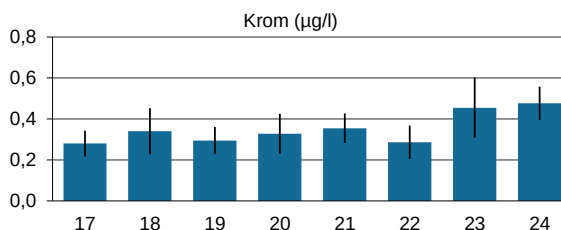
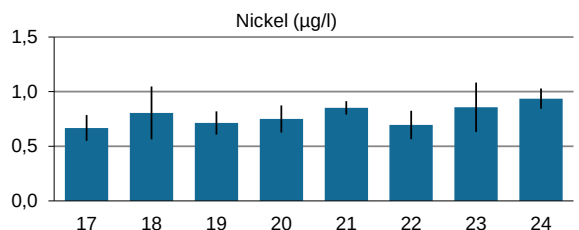
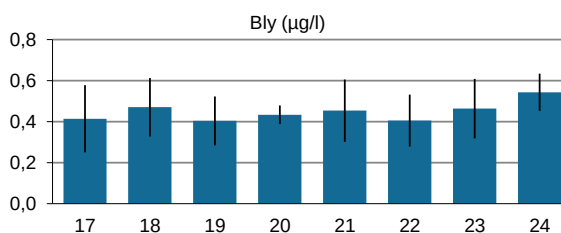
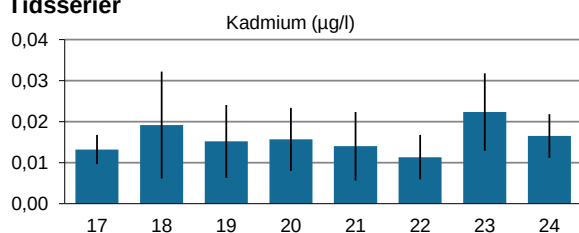


Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,017	Låg halt		God	2017	2024	8		11%
Bly (µg/l)	0,47	Låg halt	0,018	God	2017	2024	8		17%
Nickel (µg/l)	0,83	Låg halt	0,13	God	2017	2024	8	+	31%
Krom (µg/l)	0,41	Låg halt		God	2017	2024	8	+	65%
Zink (µg/l)	4,4	Mycket låg halt	1,0	God	2017	2024	8		-28%
Koppar (µg/l)	2,7	Låg halt	0,065	God	2017	2024	8		-19%
Aluminium (µg/l)	214	-			2017	2024	8		63%
Arsenik (µg/l)	0,64	Låg halt		God	2017	2024	8	*	36%
Järn (µg/l)	1101	-		-	2017	2024	8		79%
Mangan (µg/l)	114	-		-	2017	2024	8		6%
Kobolt (µg/l)	0,23	-		-	2017	2024	8		34%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Fi07 Doverns utl (SE650258-150301)

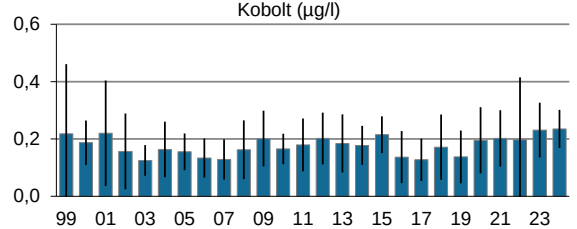
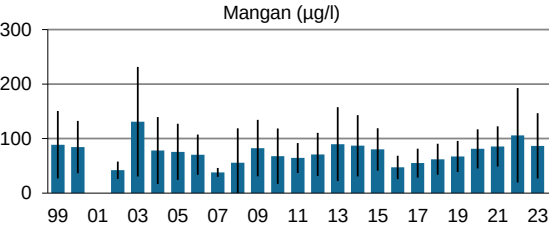
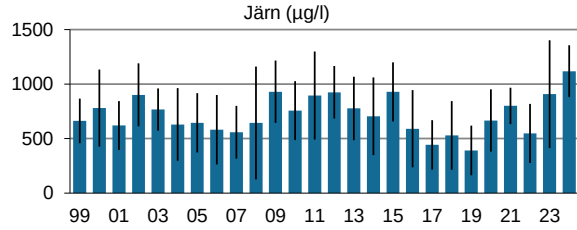
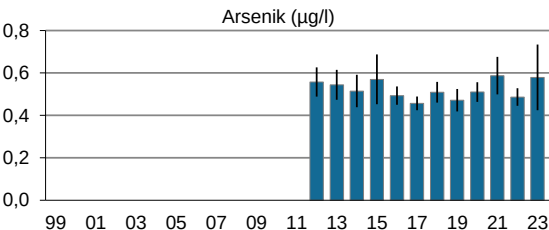
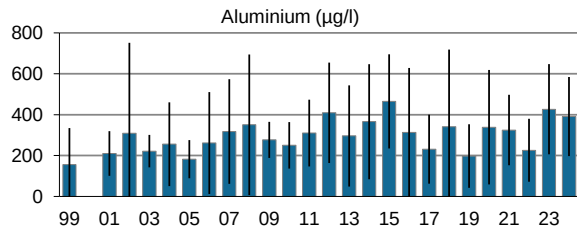
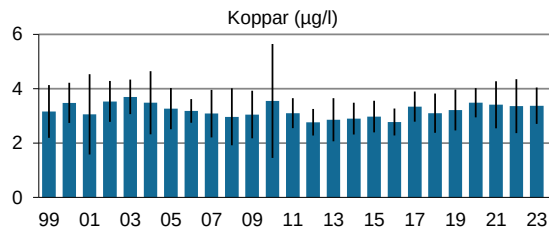
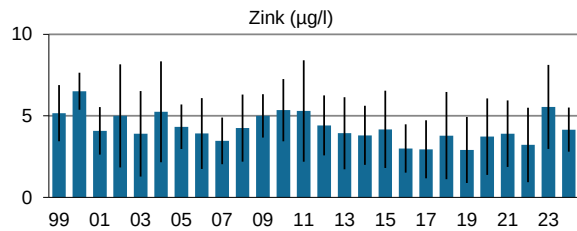
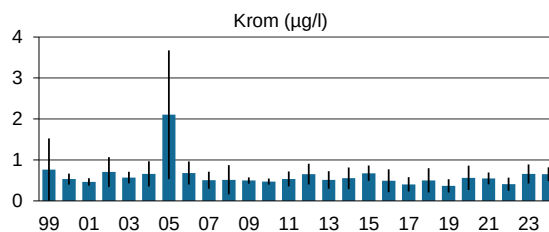
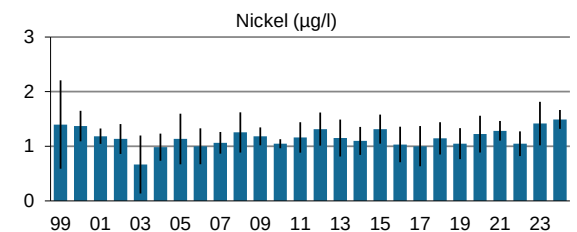
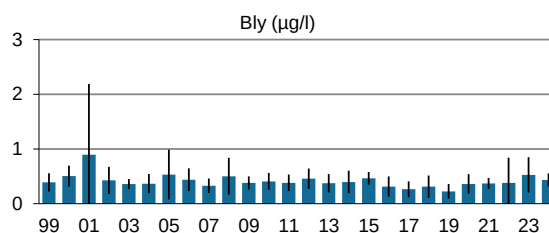
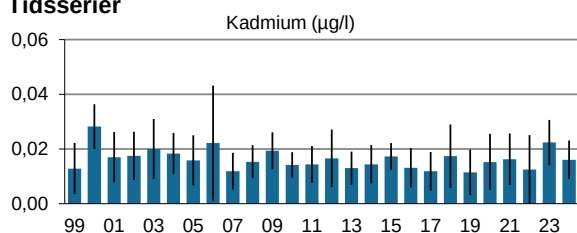
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,017	Låg halt		God	1999	2024	26		-24%
Bly (µg/l)	0,45	Låg halt	0,022	God	1999	2024	26		-20%
Nickel (µg/l)	1,3	Låg halt	0,24	God	1999	2024	26		7%
Krom (µg/l)	0,57	Låg halt		God	1999	2024	26		-19%
Zink (µg/l)	4,3	Mycket låg halt	1,1	God	1999	2024	26	*	-29%
Koppar (µg/l)	3,3	Måttligt hög halt	0,080	God	1999	2024	26		-4%
Aluminium (µg/l)	348	-			1999	2024	25	*	66%
Arsenik (µg/l)	0,57	Låg halt		God	2012	2024	13		7%
Järn (µg/l)	858	-		-	1999	2024	26		1%
Mangan (µg/l)	104	-		-	1999	2024	25		20%
Kobolt (µg/l)	0,22	-		-	1999	2024	26		26%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Fi09 Åmlångens utl (SE650984-150226)

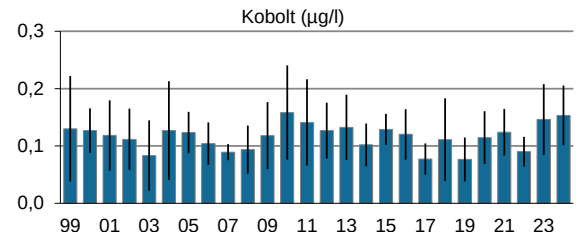
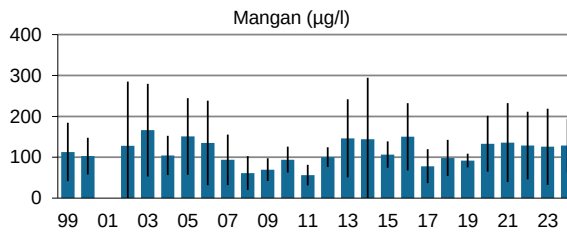
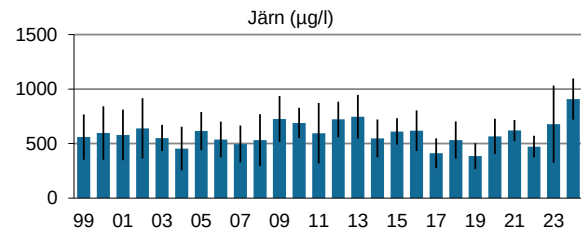
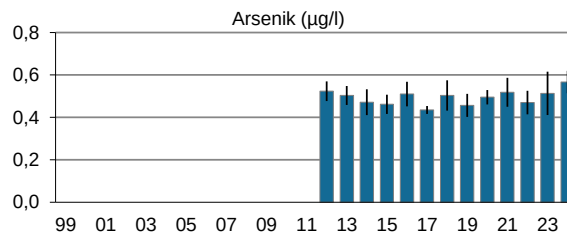
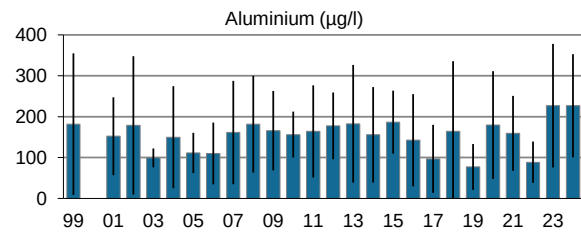
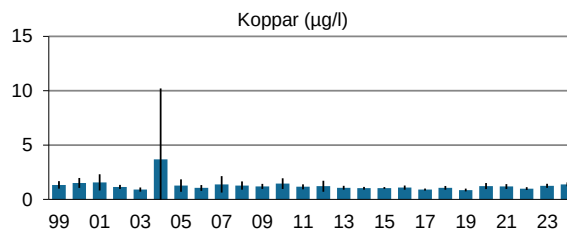
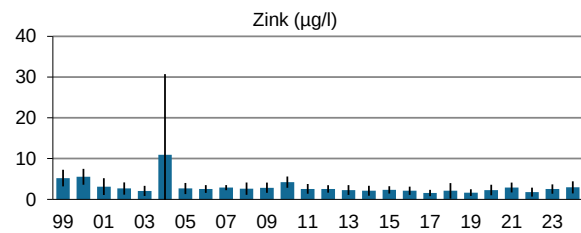
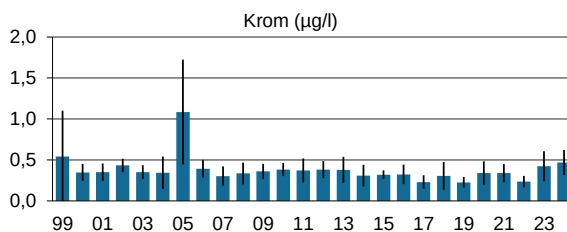
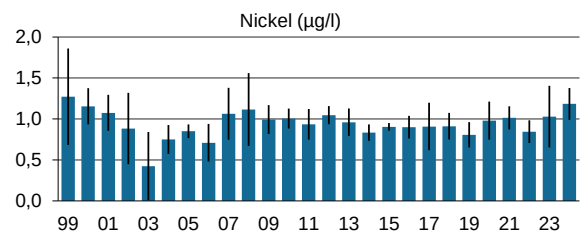
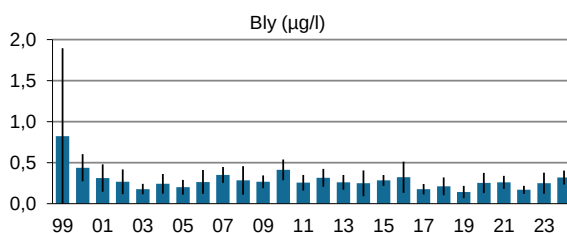
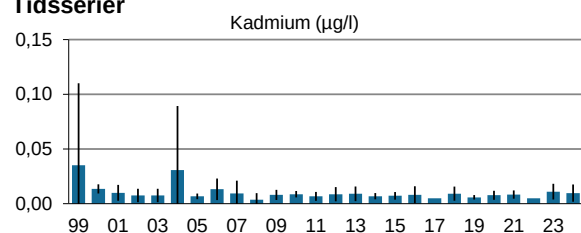
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,009	Mycket låg halt		God	1999	2024	26		-31%
Bly (µg/l)	0,25	Låg halt	0,008	God	1999	2024	26	+	-28%
Nickel (µg/l)	1,0	Låg halt	0,14	God	1999	2024	26		-5%
Krom (µg/l)	0,38	Låg halt		God	1999	2024	26	+	-20%
Zink (µg/l)	2,4	Mycket låg halt	0,51	God	1999	2024	26	**	-44%
Koppar (µg/l)	1,2	Låg halt	0,020	God	1999	2024	26	*	-26%
Aluminium (µg/l)	181	-			1999	2024	25		8%
Arsenik (µg/l)	0,52	Låg halt		God	2012	2024	13		4%
Järn (µg/l)	687	-		-	1999	2024	26		5%
Mangan (µg/l)	128	-		-	1999	2024	25		1%
Kobolt (µg/l)	0,13	-		-	1999	2024	26		0%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Gb02 Efter Skärblacka (SE649265-150736)

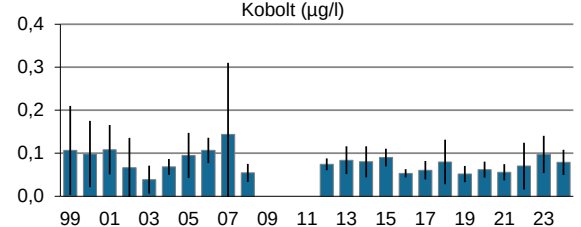
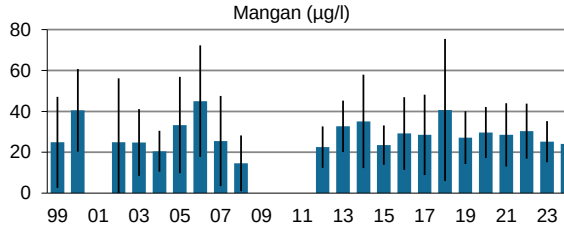
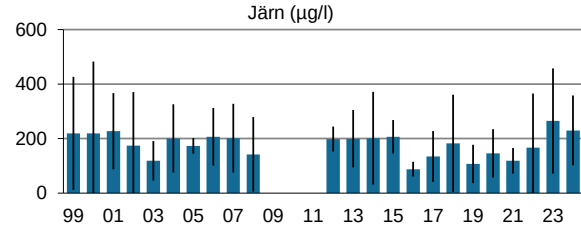
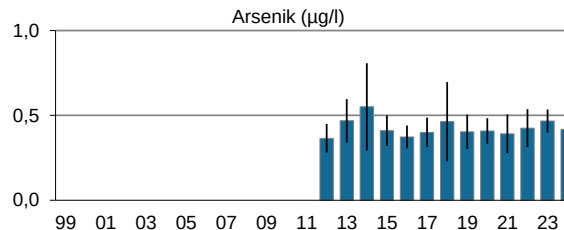
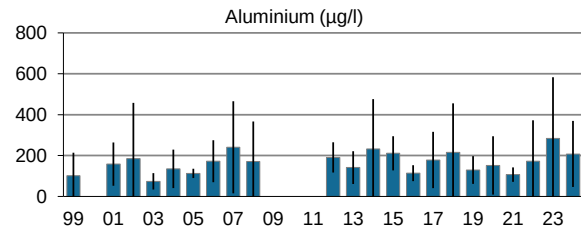
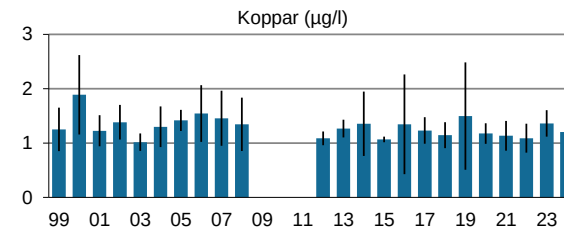
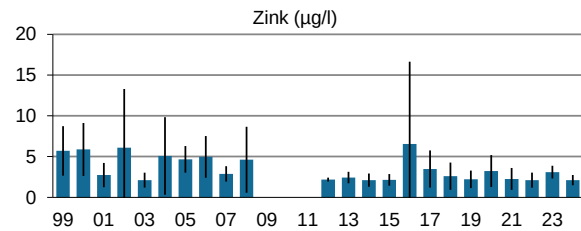
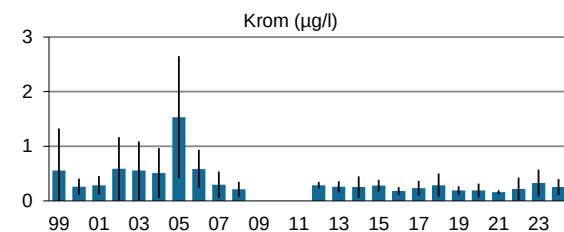
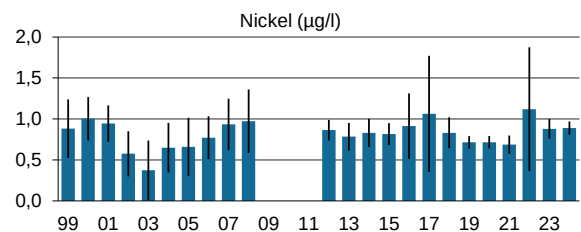
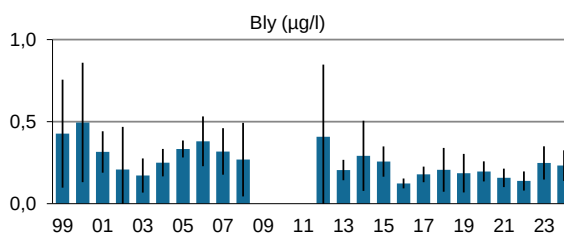
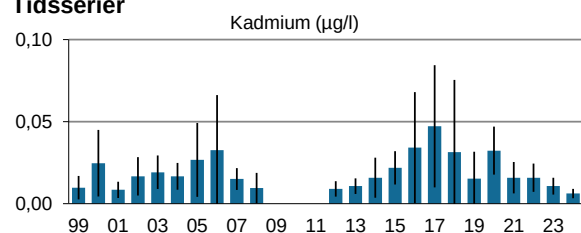
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,011	Låg halt		God	1999	2024	23		0%
Bly (µg/l)	0,21	Låg halt	0,015	God	1999	2024	23	**	-54%
Nickel (µg/l)	0,96	Låg halt	0,36	God	1999	2024	23		14%
Krom (µg/l)	0,27	Mycket låg halt		God	1999	2024	23	**	-59%
Zink (µg/l)	2,4	Mycket låg halt	0,77	God	1999	2024	23	*	-57%
Koppar (µg/l)	1,2	Låg halt	0,060	God	1999	2024	23		-12%
Aluminium (µg/l)	222	-			1999	2024	22		40%
Arsenik (µg/l)	0,44	Låg halt		God	2012	2024	13		6%
Järn (µg/l)	221	-		-	1999	2024	23		-17%
Mangan (µg/l)	27	-		-	1999	2024	22		2%
Kobolt (µg/l)	0,082	-		-	1999	2024	23		-25%

Tidsserier





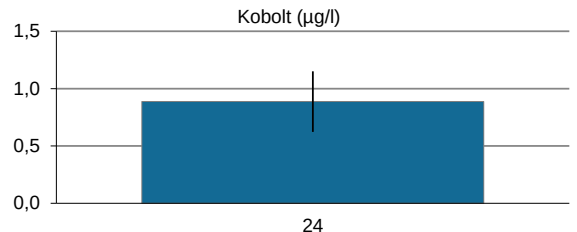
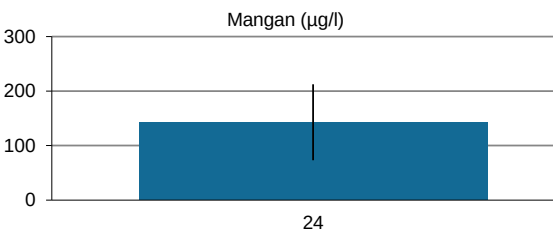
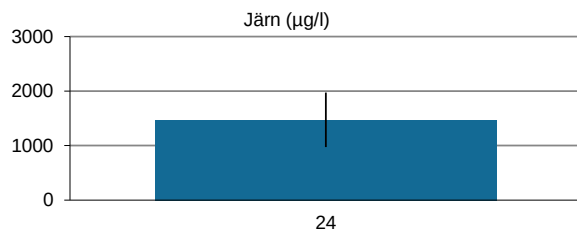
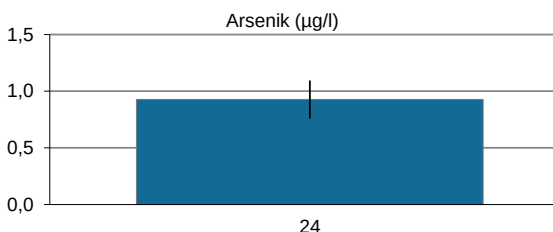
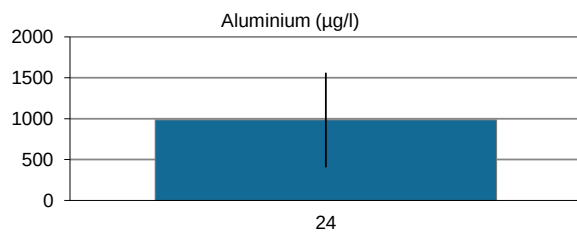
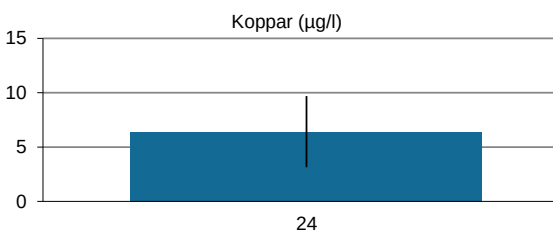
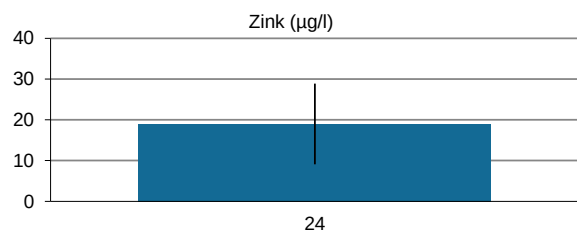
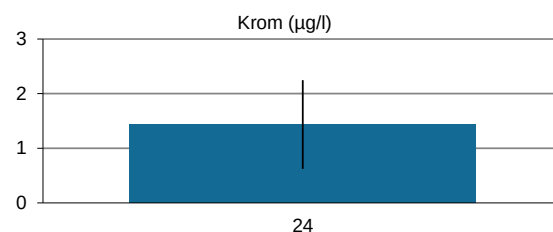
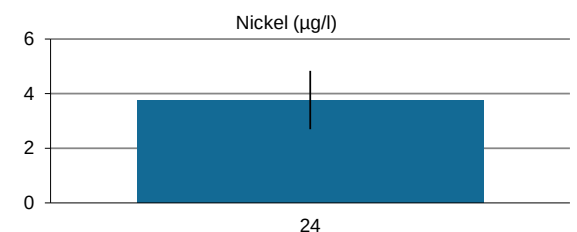
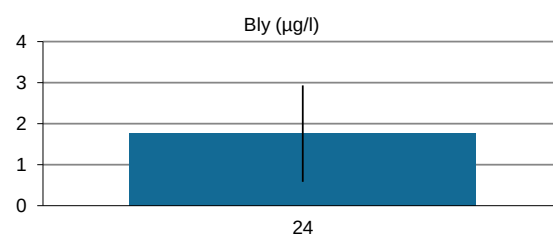
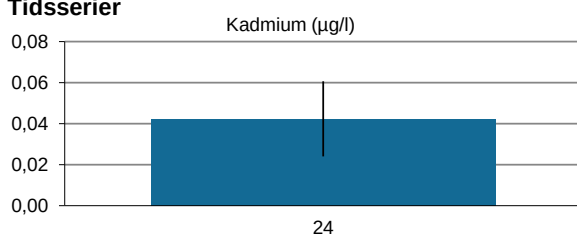
Motala ström 2022-2024

Gb30 Ljura Bäck (SE649488-152435)

sid 1 av 1

Metaller i vatten					Statistik (medelvärden)				Förändring
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n		
Kadmium	(µg/l)	0,042	Låg halt		God	2024	2024	1	
Bly	(µg/l)	1,8	Måttligt hög halt	0,070	God	2024	2024	1	
Nickel	(µg/l)	3,8	Låg halt	0,71	God	2024	2024	1	
Krom	(µg/l)	1,4	Låg halt		God	2024	2024	1	
Zink	(µg/l)	19	Låg halt	2,8	God	2024	2024	1	
Koppar	(µg/l)	6,4	Måttligt hög halt	0,11	God	2024	2024	1	
Aluminium	(µg/l)	983	-			2024	2024	1	
Arsenik	(µg/l)	0,93	Låg halt		Måttlig	2024	2024	1	
Järn	(µg/l)	1473	-		-	2024	2024	1	
Mangan	(µg/l)	143	-		-	2024	2024	1	
Kobolt	(µg/l)	0,89	-		-	2024	2024	1	

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Hj02 Emmaån (SE652856-147444)

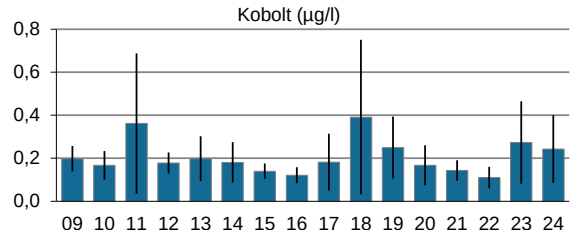
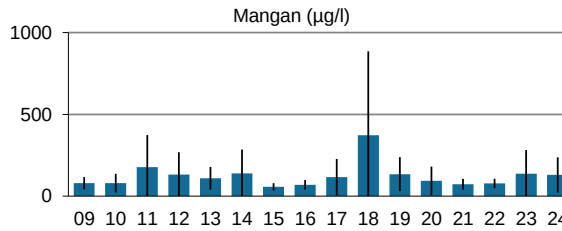
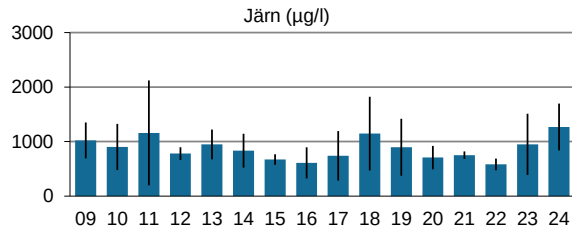
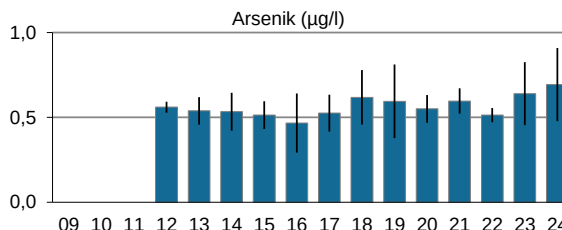
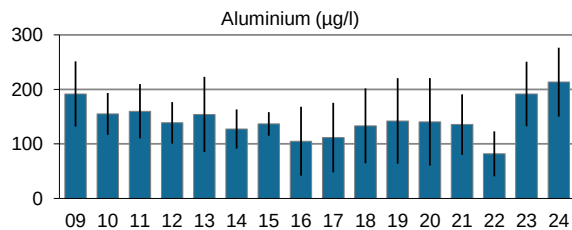
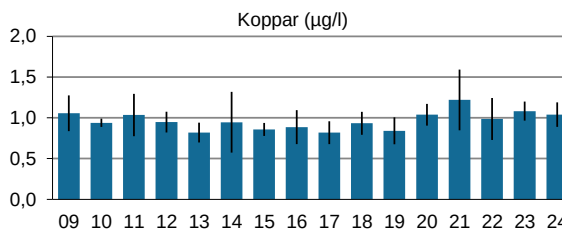
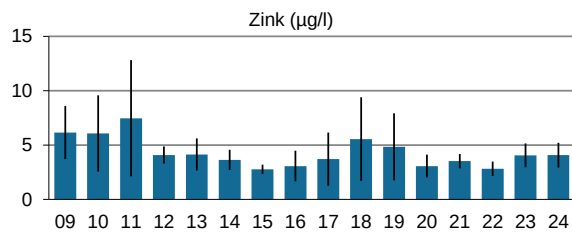
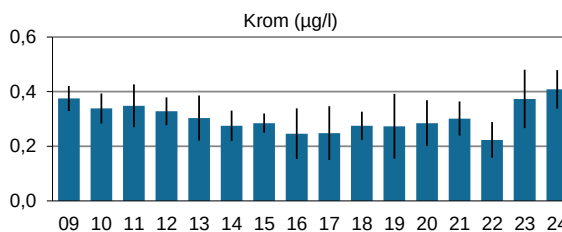
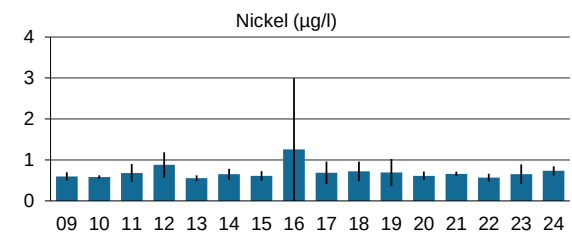
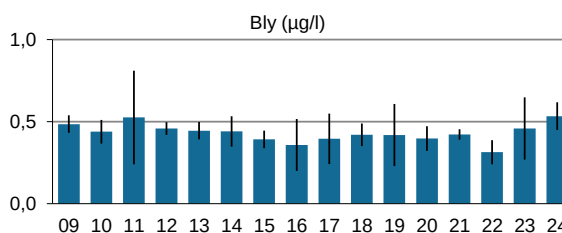
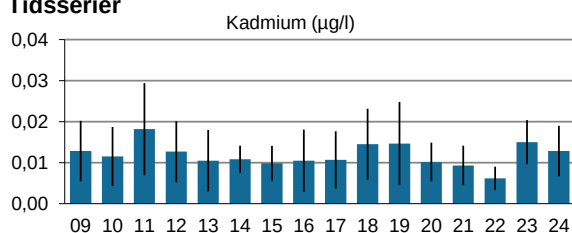
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,011	Låg halt		God	2009	2024	16		-20%
Bly (µg/l)	0,44	Låg halt	0,015	God	2009	2024	16		-15%
Nickel (µg/l)	0,65	Mycket låg halt	0,093	God	2009	2024	16		6%
Krom (µg/l)	0,34	Låg halt		God	2009	2024	16		-22%
Zink (µg/l)	3,6	Mycket låg halt	0,90	God	2009	2024	16	+	-41%
Koppar (µg/l)	1,0	Låg halt	0,027	God	2009	2024	16		7%
Aluminium (µg/l)	162	-			2009	2024	16		-15%
Arsenik (µg/l)	0,62	Låg halt		God	2012	2024	13		20%
Järn (µg/l)	933	-		-	2009	2024	16		-17%
Mangan (µg/l)	115	-		-	2009	2024	16		5%
Kobolt (µg/l)	0,21	-		-	2009	2024	16		-13%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Ki02 Kisasjön utl (SE643529-149150)

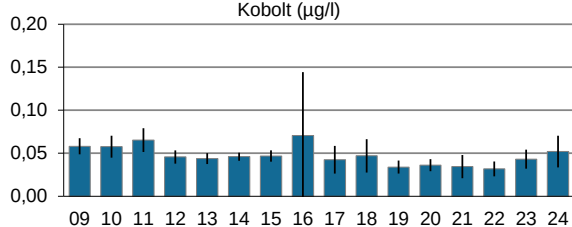
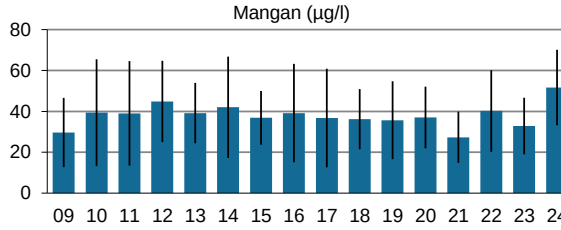
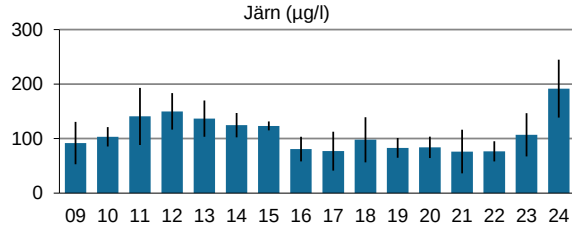
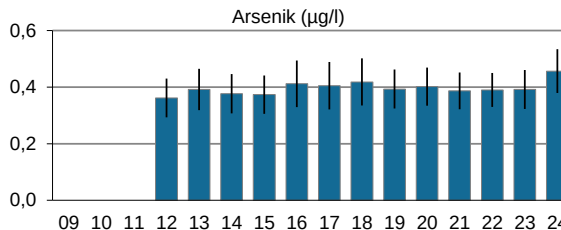
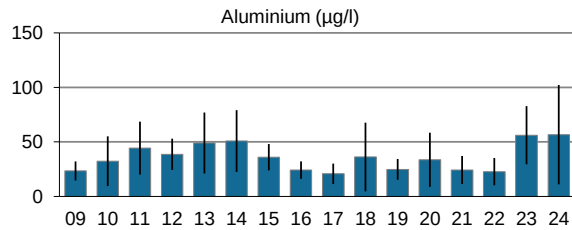
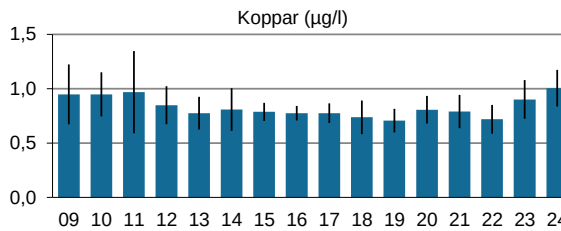
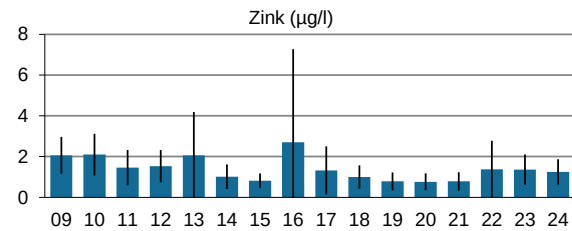
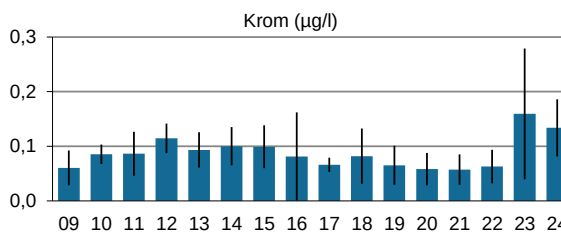
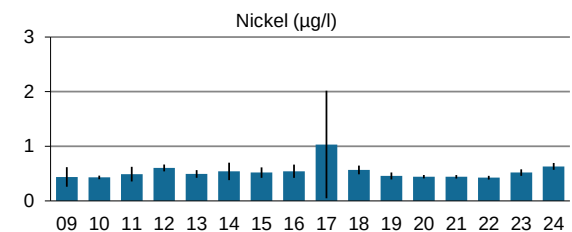
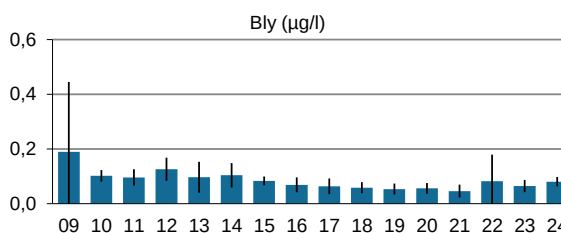
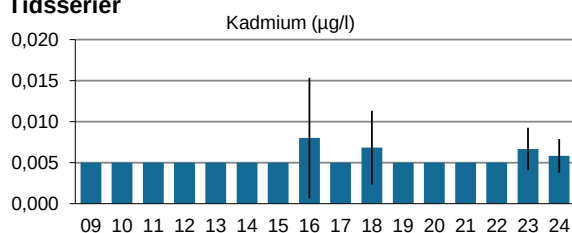
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

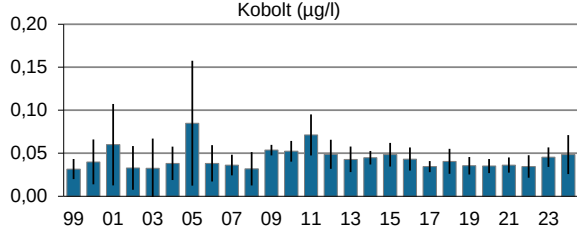
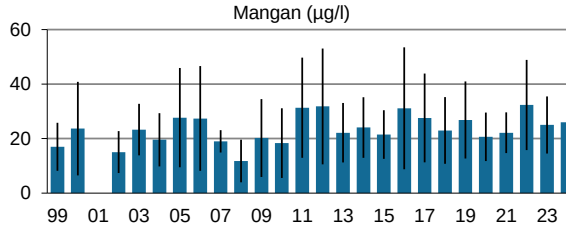
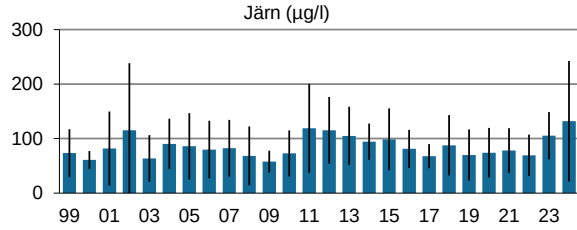
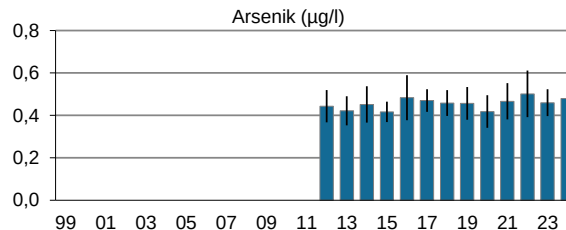
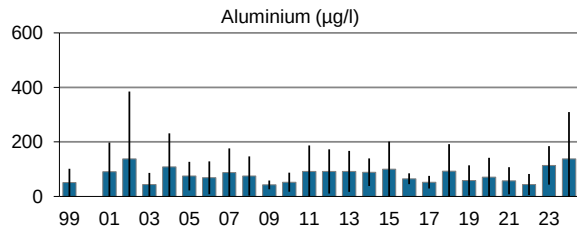
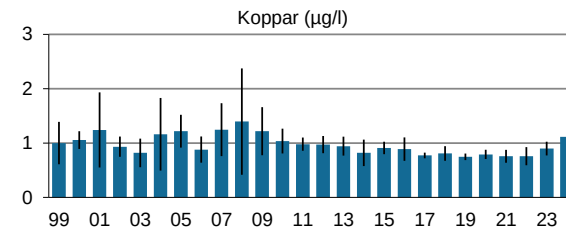
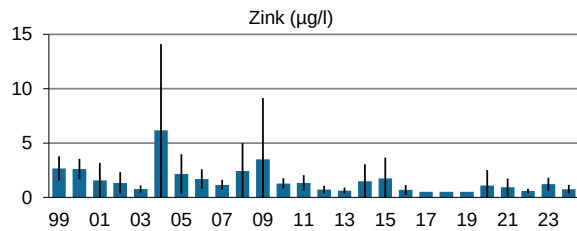
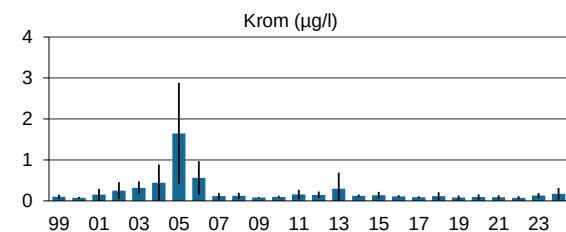
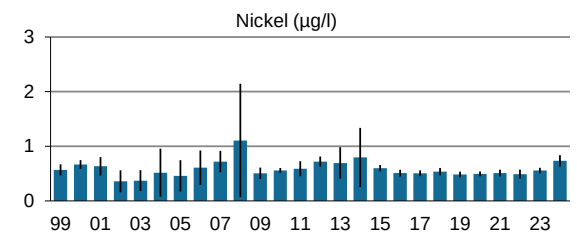
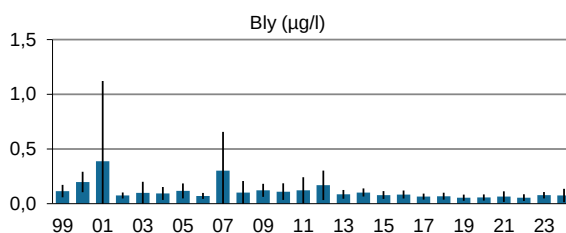
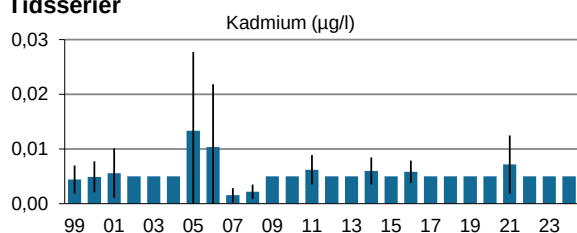
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	2009	2024	16		0%
Bly (µg/l)	0,076	Mycket låg halt	0,003	God	2009	2024	16	**	-67%
Nickel (µg/l)	0,53	Mycket låg halt	0,11	God	2009	2024	16		5%
Krom (µg/l)	0,12	Mycket låg halt		God	2009	2024	16		-11%
Zink (µg/l)	1,3	Mycket låg halt	0,26	God	2009	2024	16	*	-50%
Koppar (µg/l)	0,88	Låg halt	0,017	God	2009	2024	16		-18%
Aluminium (µg/l)	45	-			2009	2024	16		4%
Arsenik (µg/l)	0,41	Låg halt		God	2012	2024	13		9%
Järn (µg/l)	125	-		-	2009	2024	16		-27%
Mangan (µg/l)	42	-		-	2009	2024	16		-10%
Kobolt (µg/l)	0,042	-		-	2009	2024	16	*	-41%

Tidsserier



Metaller i vatten				Statistik (medelvärden)					Förändring
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	
Kadmium (µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	1999	2024	26		0%
Bly (µg/l)	0,069	Mycket låg halt	0,004	God	1999	2024	26	***	-58%
Nickel (µg/l)	0,59	Mycket låg halt	0,14	God	1999	2024	26	+	-3%
Krom (µg/l)	0,13	Mycket låg halt		God	1999	2024	26	+	-43%
Zink (µg/l)	0,85	Mycket låg halt	0,18	God	1999	2024	26	***	-75%
Koppar (µg/l)	0,92	Låg halt	0,019	God	1999	2024	26	**	-31%
Aluminium (µg/l)	99	-			1999	2024	25		4%
Arsenik (µg/l)	0,48	Låg halt		God	2012	2024	13	+	8%
Järn (µg/l)	102	-		-	1999	2024	26		13%
Mangan (µg/l)	28	-		-	1999	2024	25	+	43%
Kobolt (µg/l)	0,043	-		-	1999	2024	26		1%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li05 Stångån Nykvarn (SE647875-148937)

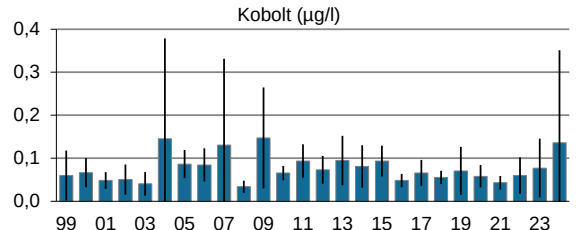
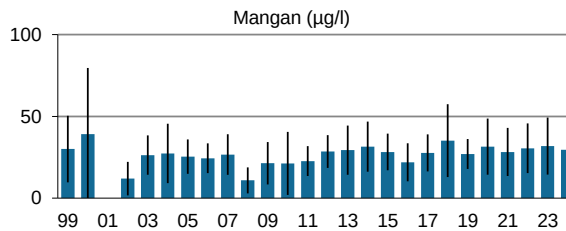
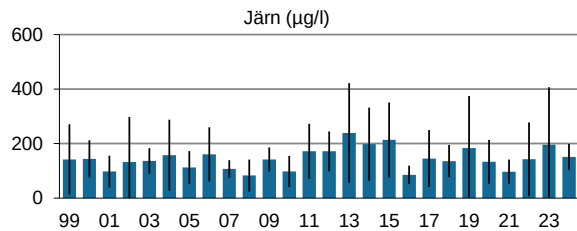
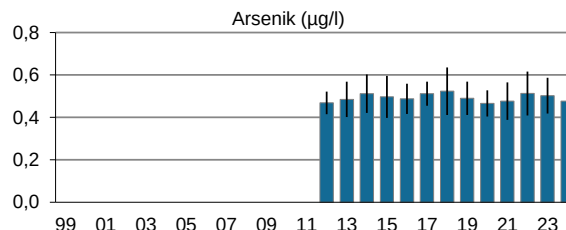
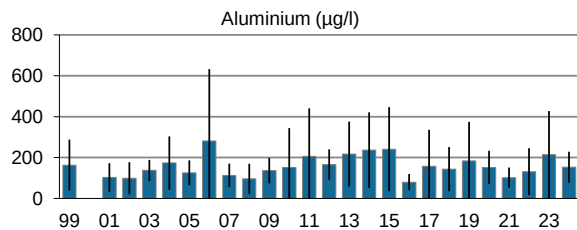
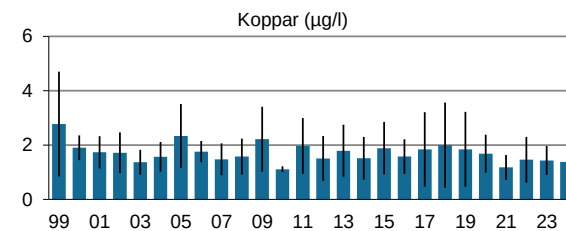
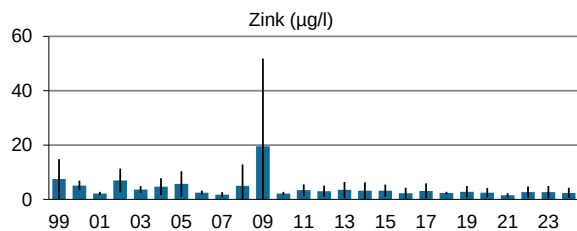
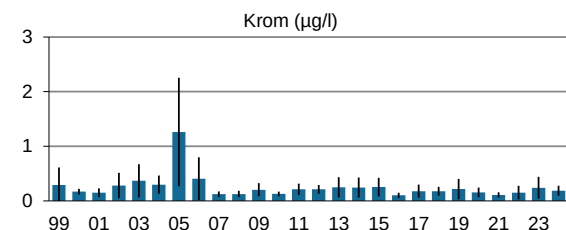
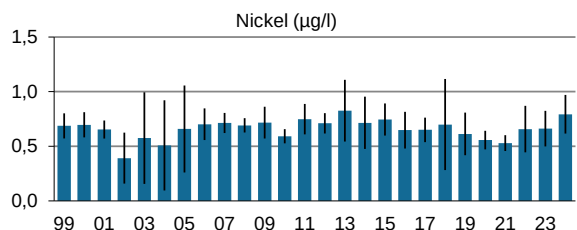
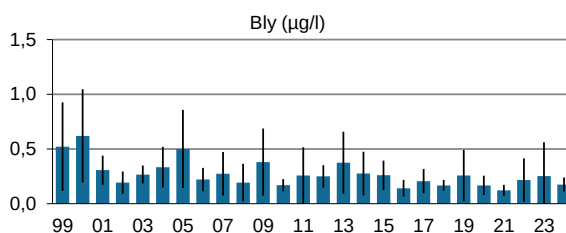
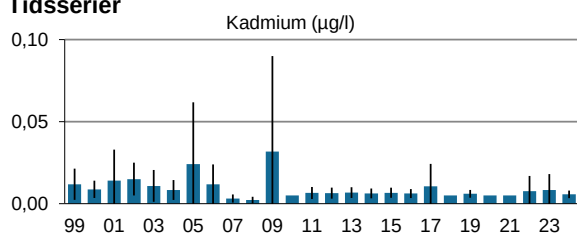
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	1999	2024	26	*	-51%
Bly (µg/l)	0,21	Låg halt	0,012	God	1999	2024	26	**	-53%
Nickel (µg/l)	0,70	Låg halt	0,17	God	1999	2024	26		6%
Krom (µg/l)	0,19	Mycket låg halt		God	1999	2024	26		-37%
Zink (µg/l)	2,6	Mycket låg halt	0,54	God	1999	2024	26	**	-55%
Koppar (µg/l)	1,4	Låg halt	0,031	God	1999	2024	26	+	-21%
Aluminium (µg/l)	166	-			1999	2024	25		27%
Arsenik (µg/l)	0,50	Låg halt		God	2012	2024	13		0%
Järn (µg/l)	163	-		-	1999	2024	26		31%
Mangan (µg/l)	31	-		-	1999	2024	25	+	25%
Kobolt (µg/l)	0,091	-		-	1999	2024	26		2%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li11 Roxen utl (SE649265-150736)

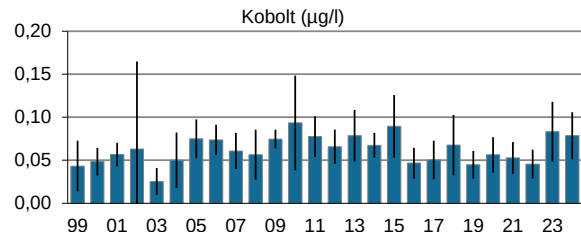
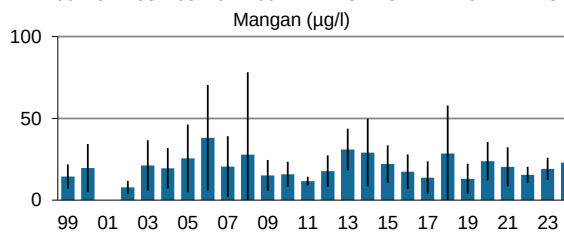
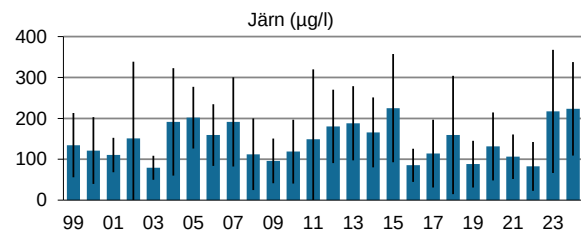
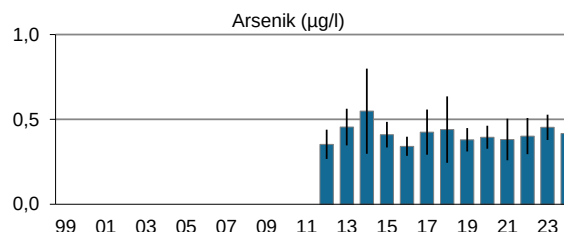
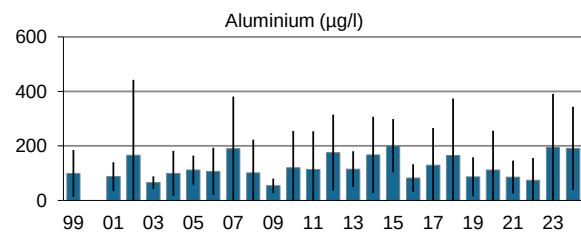
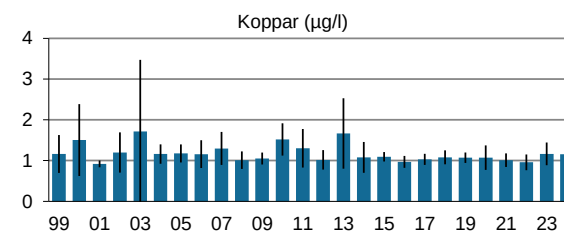
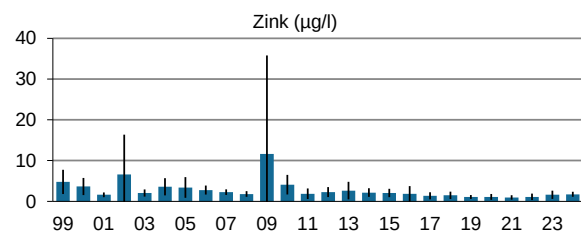
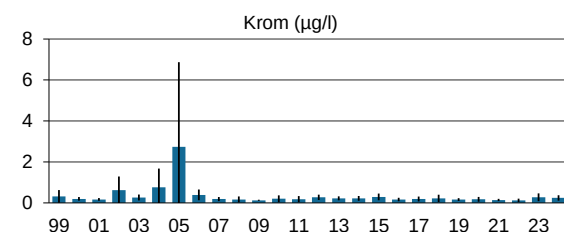
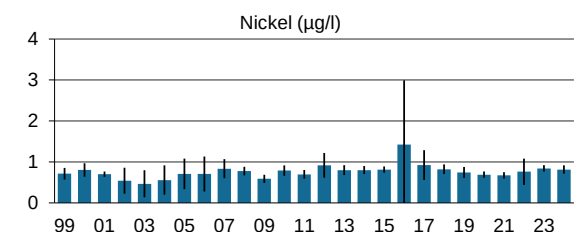
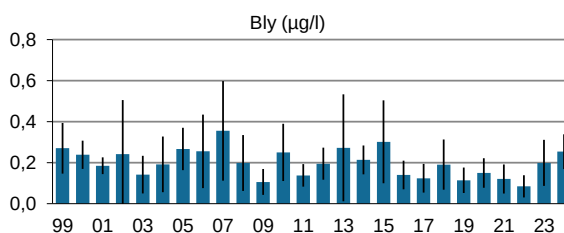
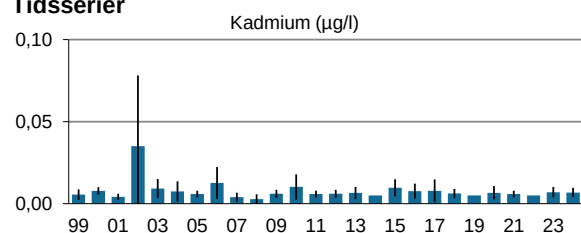
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	1999	2024	26		-8%
Bly (µg/l)	0,18	Mycket låg halt	0,011	God	1999	2024	26	+	-39%
Nickel (µg/l)	0,81	Låg halt	0,34	God	1999	2024	26	*	21%
Krom (µg/l)	0,21	Mycket låg halt		God	1999	2024	26	+	-38%
Zink (µg/l)	1,5	Mycket låg halt	0,38	God	1999	2024	26	***	-75%
Koppar (µg/l)	1,1	Låg halt	0,046	God	1999	2024	26	+	-15%
Aluminium (µg/l)	154	-			1999	2024	25		33%
Arsenik (µg/l)	0,42	Låg halt		God	2012	2024	13		2%
Järn (µg/l)	174	-		-	1999	2024	26		5%
Mangan (µg/l)	19	-		-	1999	2024	25		8%
Kobolt (µg/l)	0,069	-		-	1999	2024	26		19%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

Li13 Svartån Svartåfors (SE648135-148339)

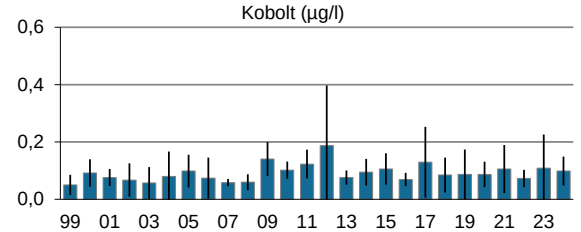
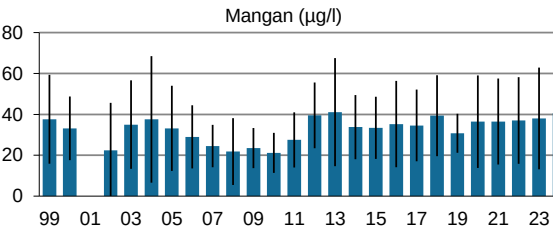
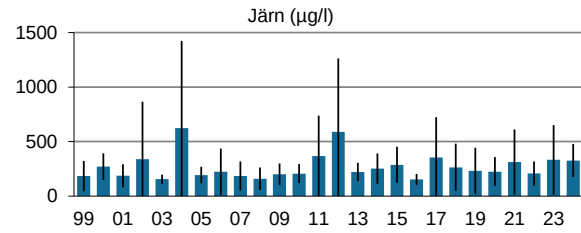
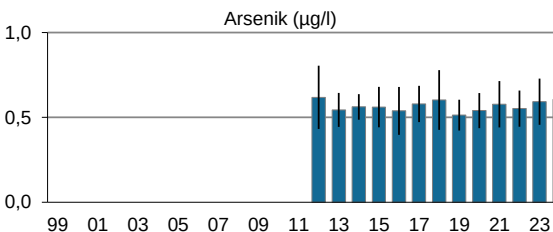
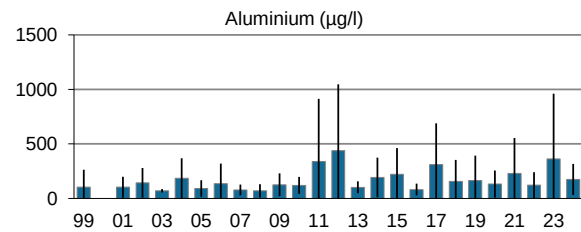
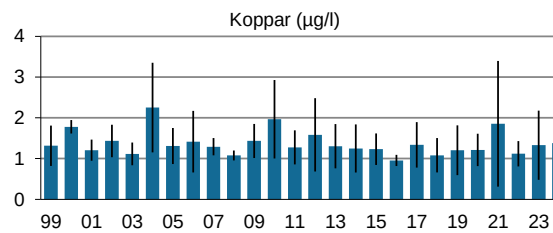
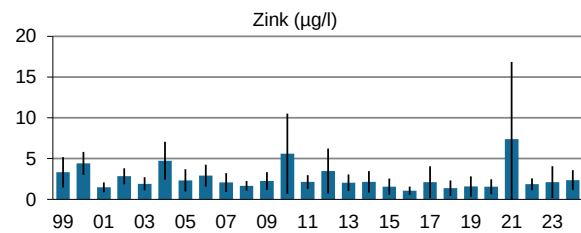
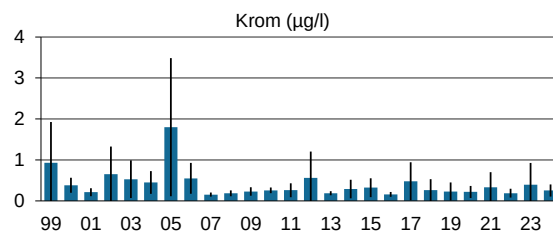
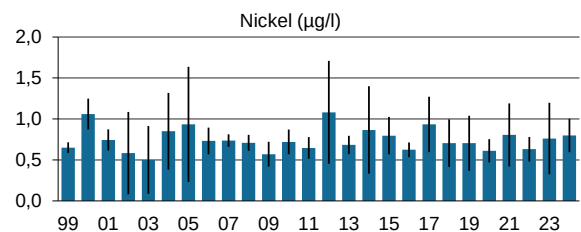
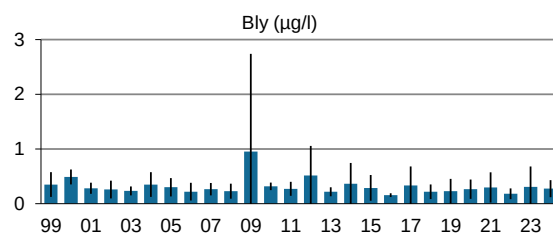
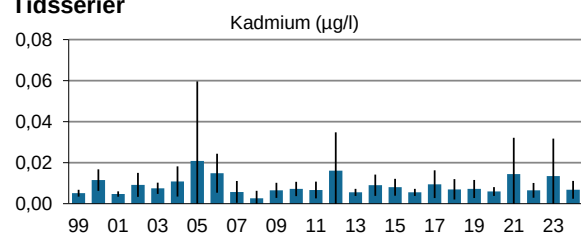
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

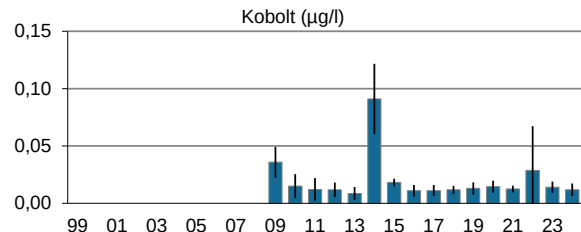
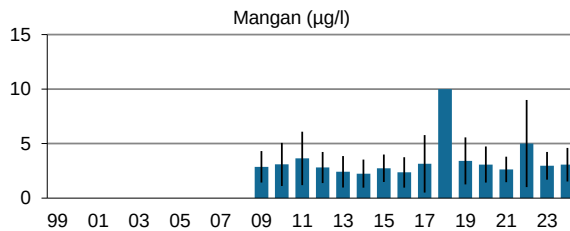
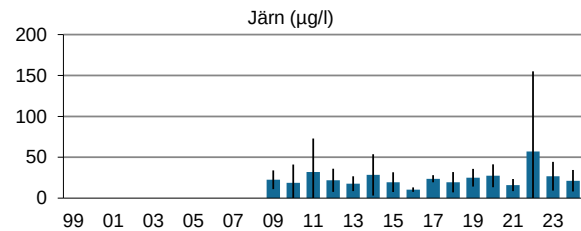
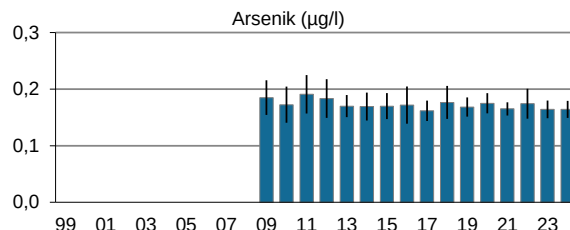
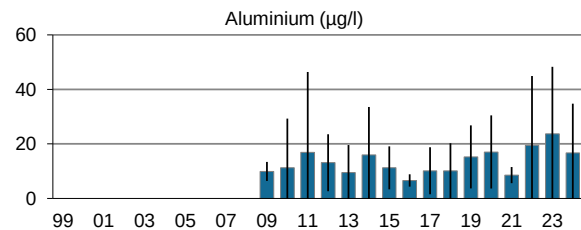
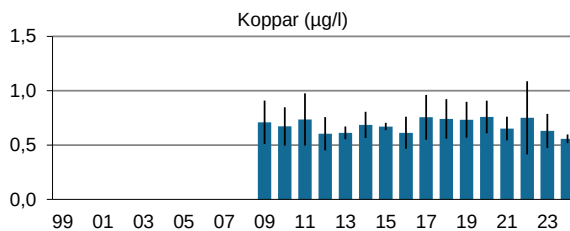
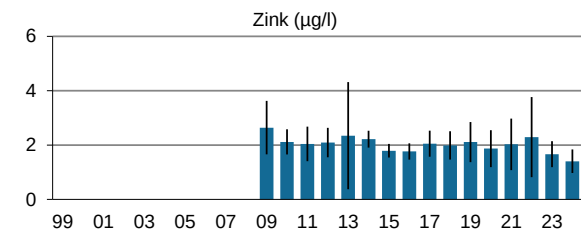
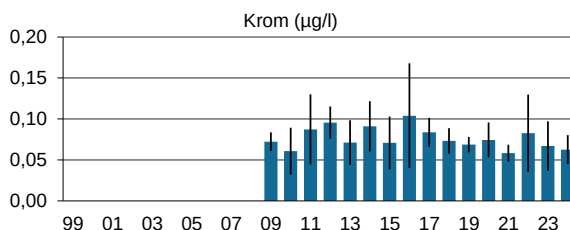
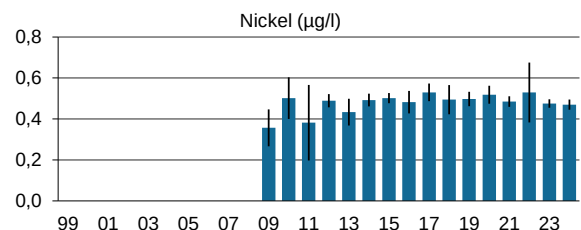
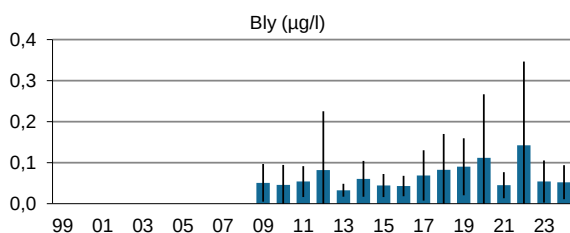
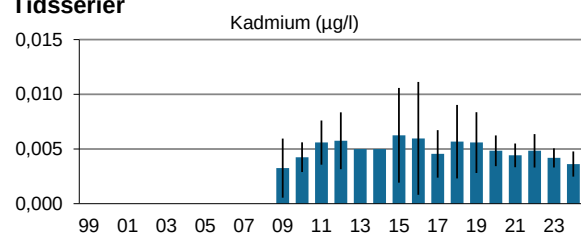
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,009	Mycket låg halt		God	1999	2024	26		6%
Bly (µg/l)	0,25	Låg halt	0,017	God	1999	2024	26		-20%
Nickel (µg/l)	0,73	Låg halt	0,20	God	1999	2024	26		-1%
Krom (µg/l)	0,28	Mycket låg halt		God	1999	2024	26		-53%
Zink (µg/l)	2,1	Mycket låg halt	0,83	God	1999	2024	26		-34%
Koppar (µg/l)	1,3	Låg halt	0,038	God	1999	2024	26		-12%
Aluminium (µg/l)	220	-			1999	2024	25	*	102%
Arsenik (µg/l)	0,58	Låg halt		God	2012	2024	13		5%
Järn (µg/l)	289	-		-	1999	2024	26		36%
Mangan (µg/l)	39	-		-	1999	2024	25	*	35%
Kobolt (µg/l)	0,093	-		-	1999	2024	26	*	39%

Tidsserier



Metaller i vatten					Statistik (medelvärden)					Förändring
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.		
Kadmium	(µg/l)	0,004	Mycket låg halt		God	2009	2034	16	-29%	
Bly	(µg/l)	0,083	Mycket låg halt	0,013	God	2019	2034	16	61%	
Nickel	(µg/l)	0,49	Mycket låg halt	0,34	God	2019	2034	16	11%	
Krom	(µg/l)	0,071	Mycket låg halt		God	2019	2034	16	-14%	
Zink	(µg/l)	1,8	Mycket låg halt	1,0	God	2019	2034	16	* -26%	
Koppar	(µg/l)	0,65	Låg halt	0,060	God	2019	2034	16	1%	
Aluminium	(µg/l)	20	-			2019	2034	16	63%	
Arsenik	(µg/l)	0,17	Mycket låg halt		God	2019	2034	16	* -7%	
Järn	(µg/l)	35	-		-	2019	2034	16	15%	
Mangan	(µg/l)	3,7	-		-	2019	2034	16	13%	
Kobolt	(µg/l)	0,018	-		-	2019	2034	16	-4%	

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

MS01 Stångån Storebro (SE638915-150304)

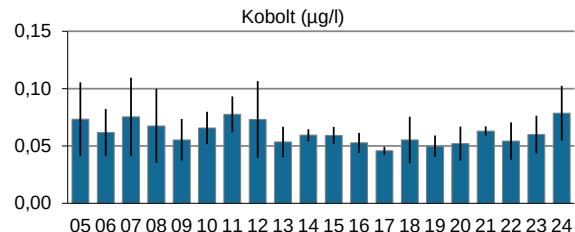
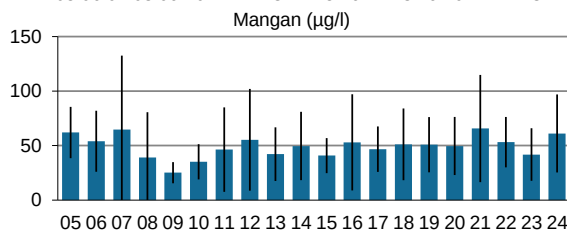
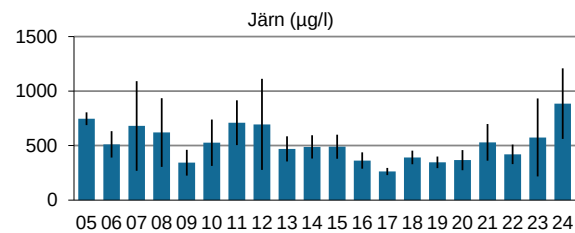
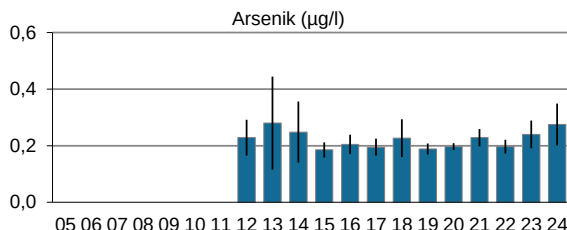
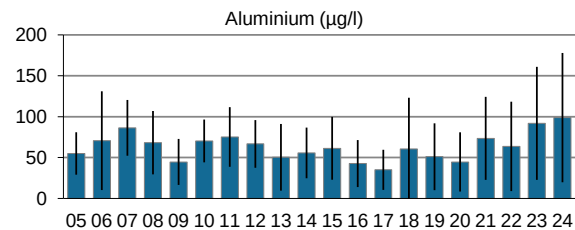
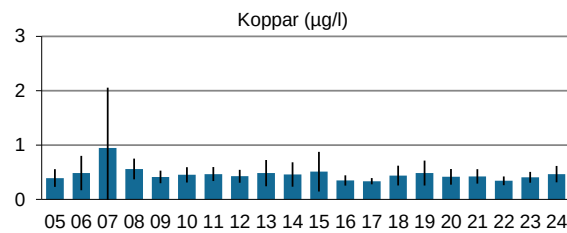
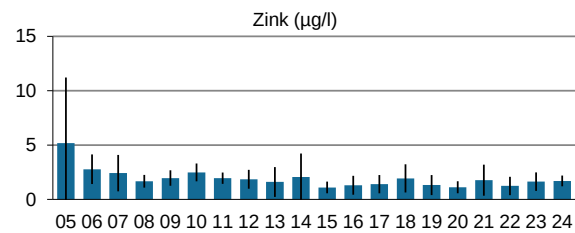
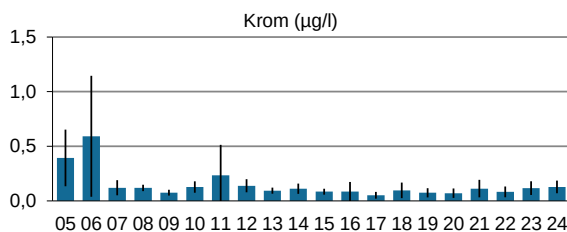
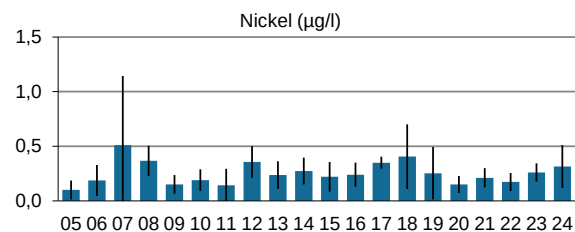
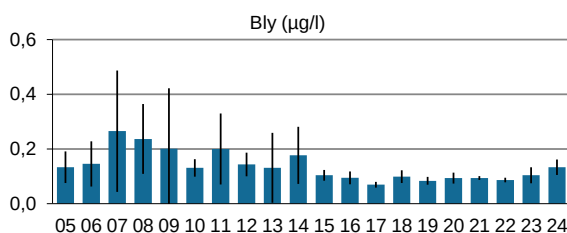
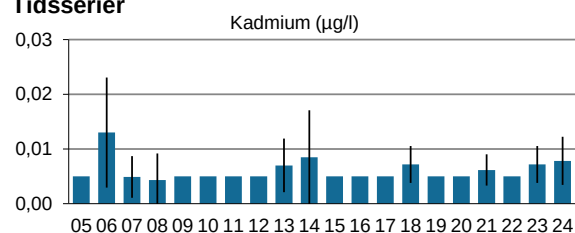
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	2005	2024	20	+	0%
Bly (µg/l)	0,11	Mycket låg halt	0,009	God	2005	2024	20	**	-55%
Nickel (µg/l)	0,25	Mycket låg halt	0,062	God	2005	2024	20	*	-26%
Krom (µg/l)	0,11	Mycket låg halt		God	2005	2024	20	*	-48%
Zink (µg/l)	1,5	Mycket låg halt	0,73	God	2005	2024	20	**	-53%
Koppar (µg/l)	0,40	Mycket låg halt	0,020	God	2005	2024	20		-16%
Aluminium (µg/l)	85	-			2005	2024	20		1%
Arsenik (µg/l)	0,24	Mycket låg halt		God	2012	2024	13		2%
Järn (µg/l)	627	-		-	2005	2024	20		-32%
Mangan (µg/l)	52	-		-	2005	2024	20		16%
Kobolt (µg/l)	0,064	-		-	2005	2024	20	+	-20%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

MS04 Stångån Vimmerby (SE638915-150304)

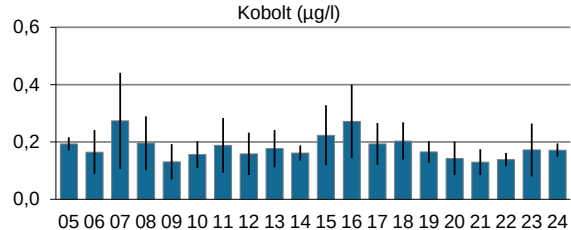
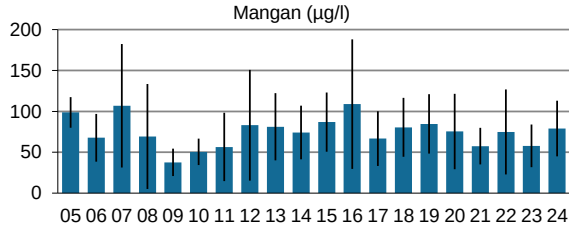
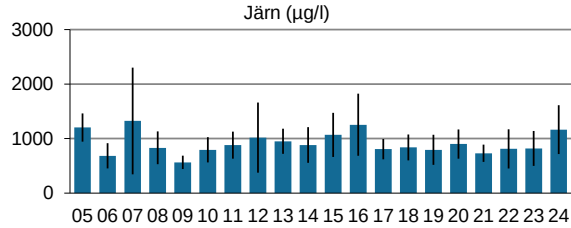
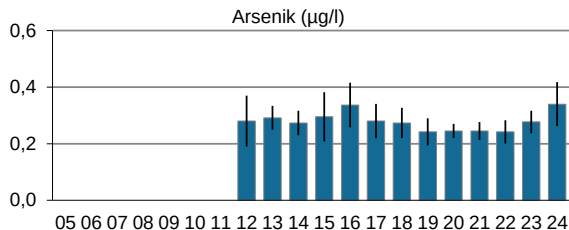
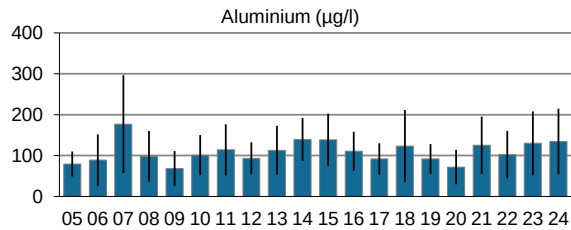
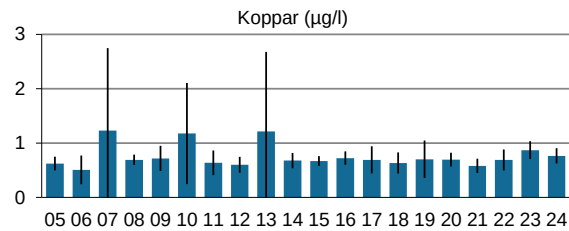
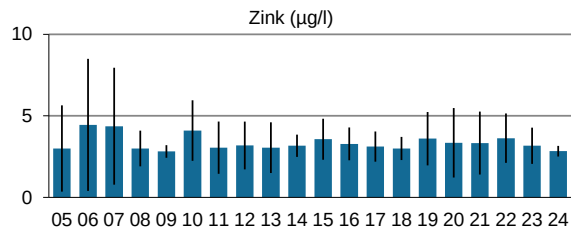
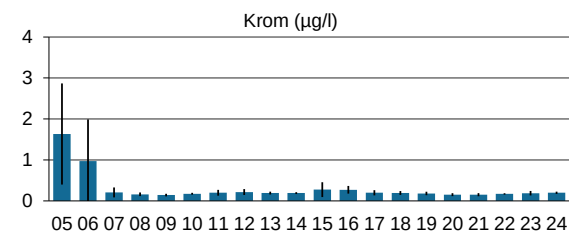
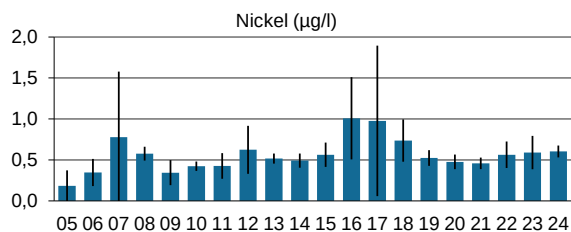
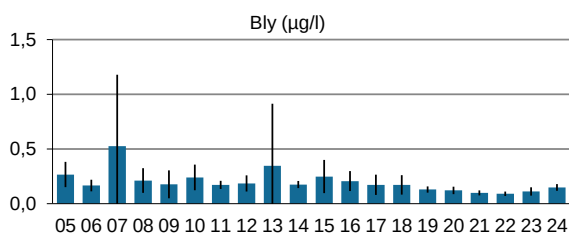
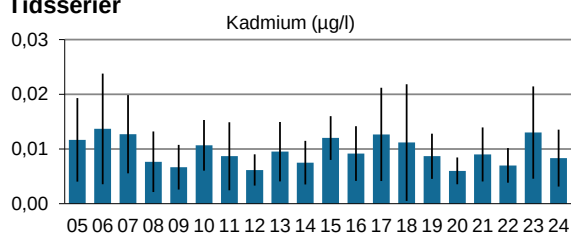
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,009	Mycket låg halt		God	2005	2024	20		-18%
Bly (µg/l)	0,12	Mycket låg halt	0,008	God	2005	2024	20	***	-58%
Nickel (µg/l)	0,59	Mycket låg halt	0,14	God	2005	2024	20	+	68%
Krom (µg/l)	0,19	Mycket låg halt		God	2005	2024	20		-21%
Zink (µg/l)	3,2	Mycket låg halt	1,4	God	2005	2024	20		0%
Koppar (µg/l)	0,77	Låg halt	0,029	God	2005	2024	20		8%
Aluminium (µg/l)	122	-			2005	2024	20		32%
Arsenik (µg/l)	0,29	Mycket låg halt		God	2012	2024	13		-11%
Järn (µg/l)	932	-		-	2005	2024	20		-4%
Mangan (µg/l)	71	-		-	2005	2024	20		-4%
Kobolt (µg/l)	0,16	-		-	2005	2024	20		-15%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

MS07 Stångån Vervelån (SE641222-149737)

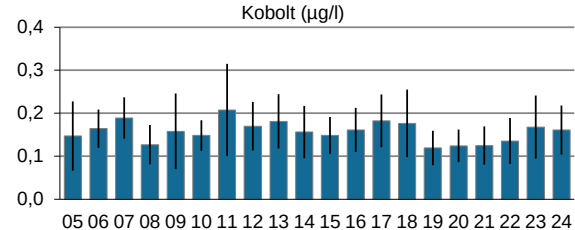
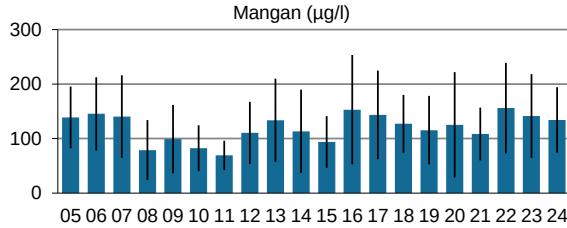
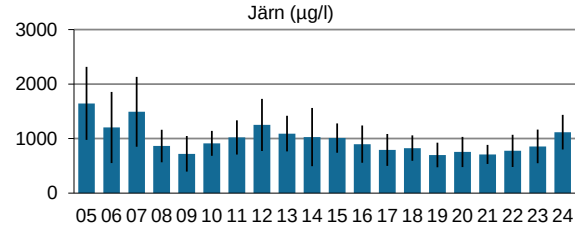
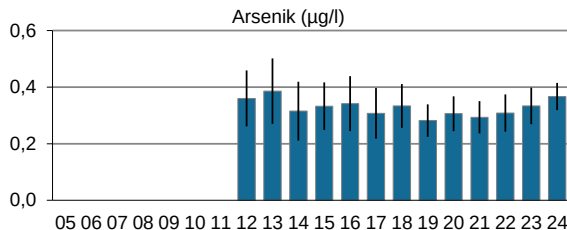
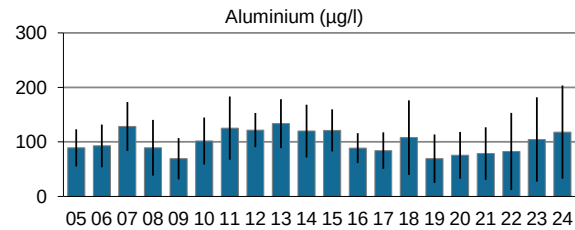
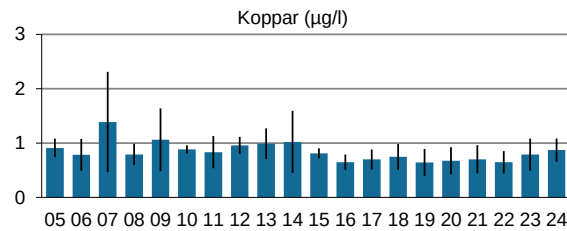
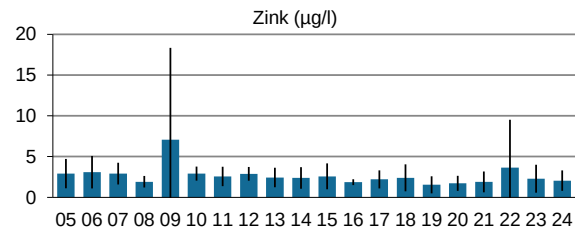
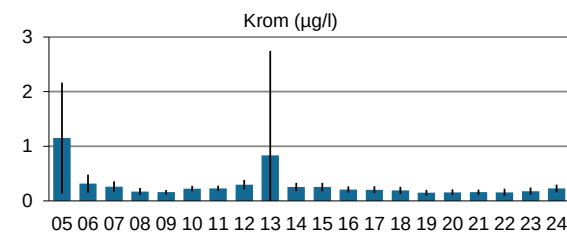
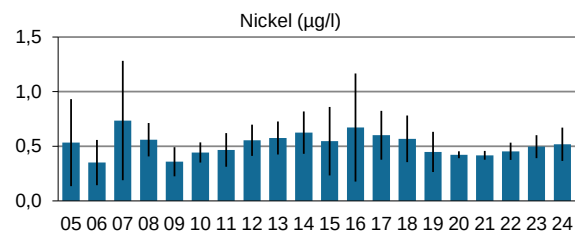
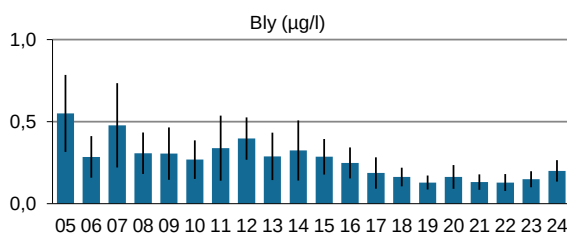
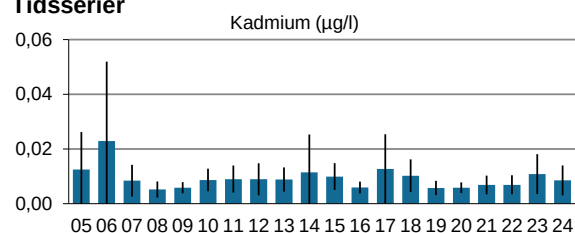
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,009	Mycket låg halt		God	2005	2024	20		-8%
Bly (µg/l)	0,16	Mycket låg halt	0,008	God	2005	2024	20	***	-74%
Nickel (µg/l)	0,49	Mycket låg halt	0,095	God	2005	2024	20		-5%
Krom (µg/l)	0,19	Mycket låg halt		God	2005	2024	20	**	-47%
Zink (µg/l)	2,7	Mycket låg halt	0,84	God	2005	2024	20	**	-37%
Koppar (µg/l)	0,77	Låg halt	0,021	God	2005	2024	20	*	-28%
Aluminium (µg/l)	102	-			2005	2024	20		-12%
Arsenik (µg/l)	0,34	Mycket låg halt		God	2012	2024	13		-10%
Järn (µg/l)	917	-		-	2005	2024	20	*	-43%
Mangan (µg/l)	144	-		-	2005	2024	20		24%
Kobolt (µg/l)	0,15	-		-	2005	2024	20		-10%

Tidsserier





Motala ström 2022-2024

MS21 Vervelån (SE640981-149327)

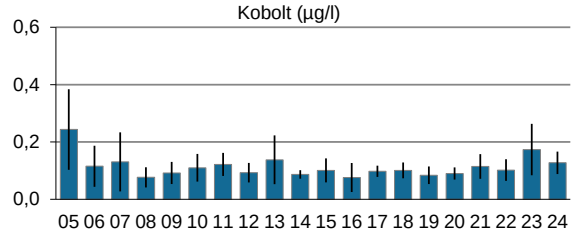
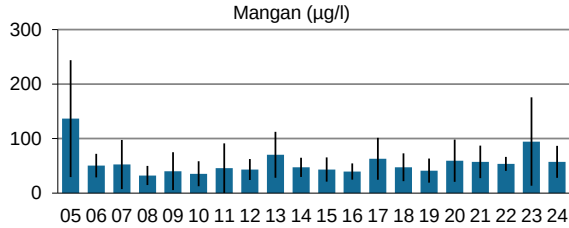
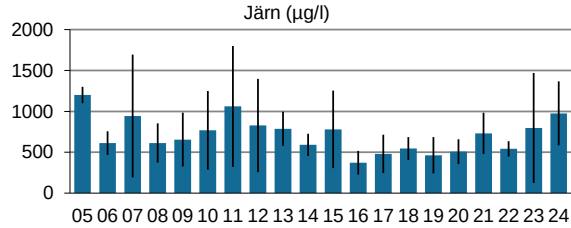
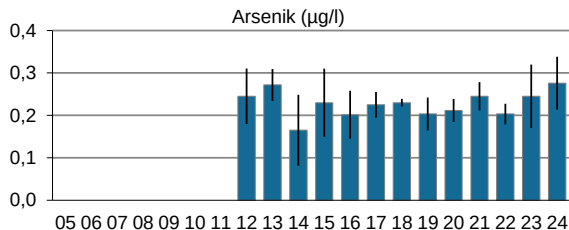
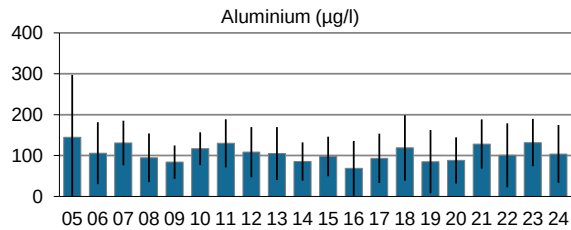
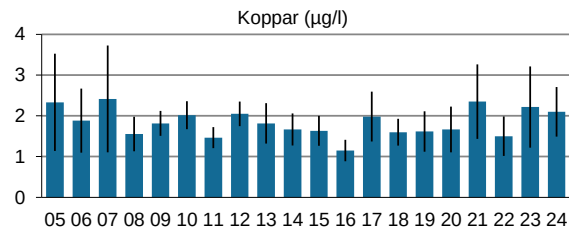
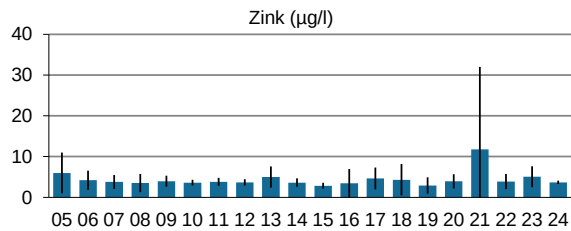
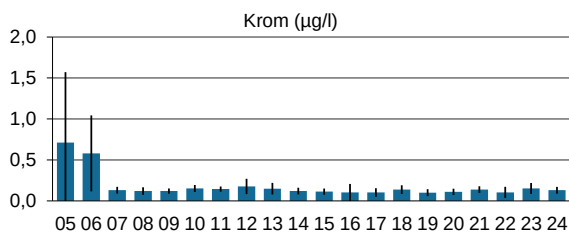
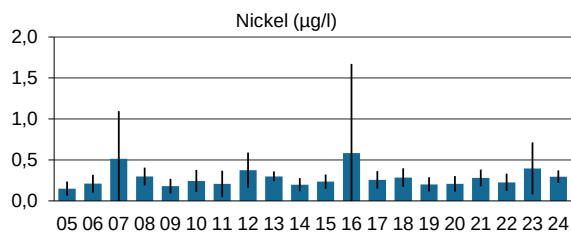
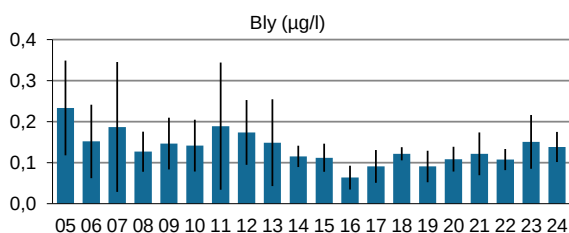
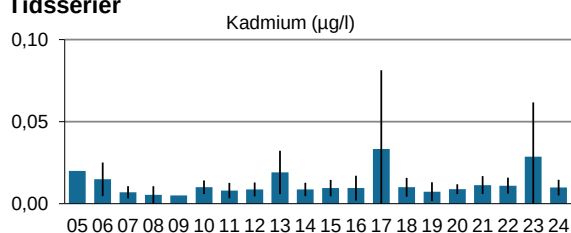
sid 1 av 1

Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,016	Låg halt		God	2005	2024	20		61%
Bly (µg/l)	0,13	Mycket låg halt	0,011	God	2005	2024	20	*	-39%
Nickel (µg/l)	0,31	Mycket låg halt	0,083	God	2005	2024	20		32%
Krom (µg/l)	0,13	Mycket låg halt		God	2005	2024	20	*	-26%
Zink (µg/l)	4,2	Mycket låg halt	2,5	God	2005	2024	20		1%
Koppar (µg/l)	1,9	Låg halt	0,075	God	2005	2024	20		-12%
Aluminium (µg/l)	112	-			2005	2024	20		-11%
Arsenik (µg/l)	0,24	Mycket låg halt		God	2012	2024	13		7%
Järn (µg/l)	771	-		-	2005	2024	20		-25%
Mangan (µg/l)	69	-		-	2005	2024	20		37%
Kobolt (µg/l)	0,13	-		-	2005	2024	20		-2%

Tidsserier





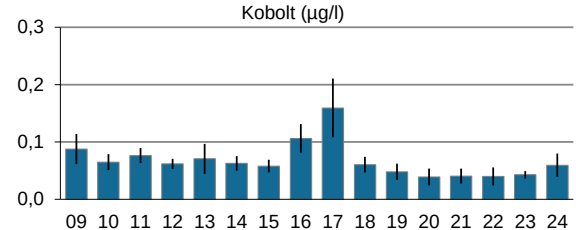
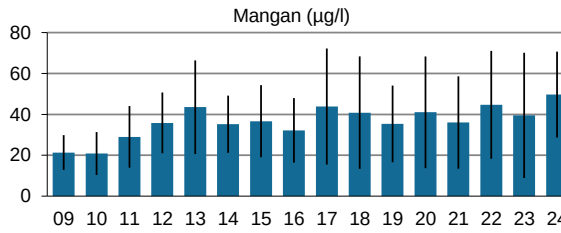
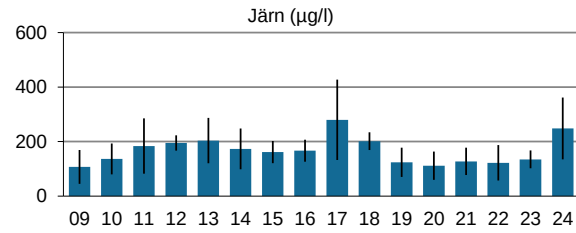
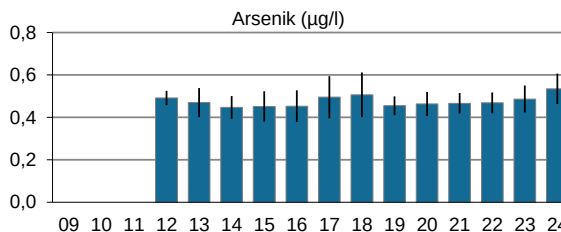
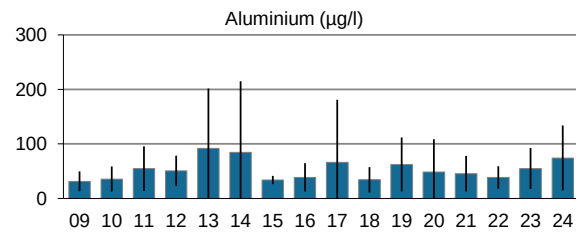
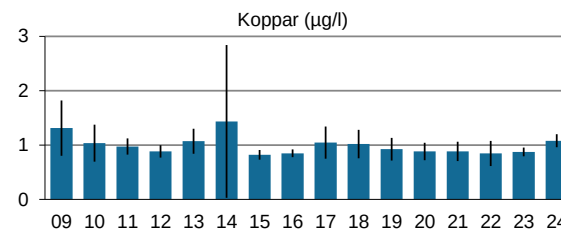
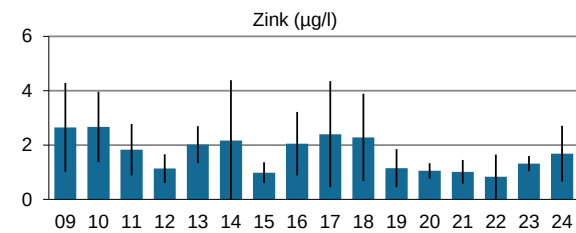
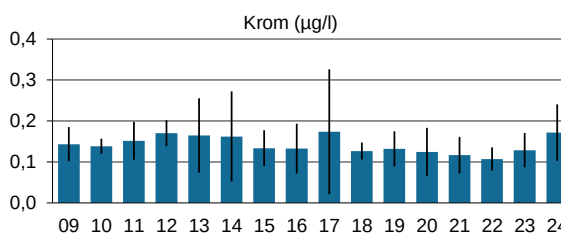
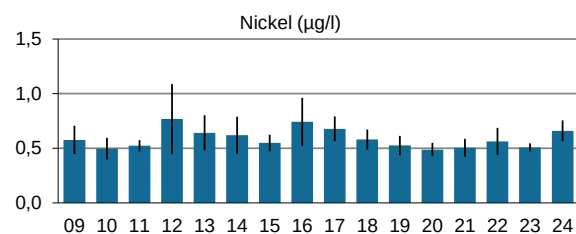
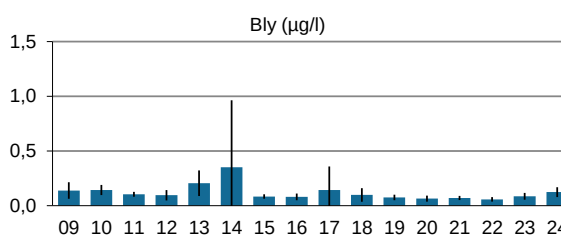
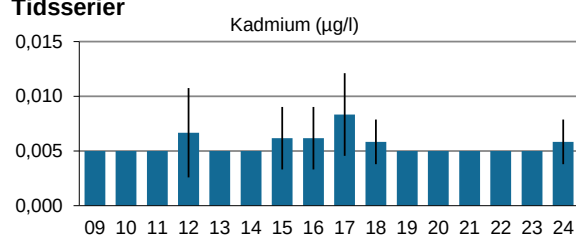
Motala ström 2022-2024

Mö01 Svartån Albacken (SE646880-146341)

sid 1 av 1

Metaller i vatten					Statistik (medelvärden)					Förändring
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.		
Kadmium	(µg/l) 0,005	Mycket låg halt		God	2009	2024	16		0%	
Bly	(µg/l) 0,089	Mycket låg halt	0,004	God	2009	2024	16	*	-46%	
Nickel	(µg/l) 0,58	Mycket låg halt	0,13	God	2009	2024	16		-10%	
Krom	(µg/l) 0,14	Mycket låg halt		God	2009	2024	16	+	-20%	
Zink	(µg/l) 1,3	Mycket låg halt	0,25	God	2009	2024	16	+	-52%	
Koppar	(µg/l) 0,93	Låg halt	0,018	God	2009	2024	16		-18%	
Aluminium	(µg/l) 56	-			2009	2024	16		28%	
Arsenik	(µg/l) 0,50	Låg halt		God	2012	2024	13		7%	
Järn	(µg/l) 169	-		-	2009	2024	16		-5%	
Mangan	(µg/l) 45	-		-	2009	2024	16	**	73%	
Kobolt	(µg/l) 0,047	-		-	2009	2024	16	*	-50%	

Tidsserier

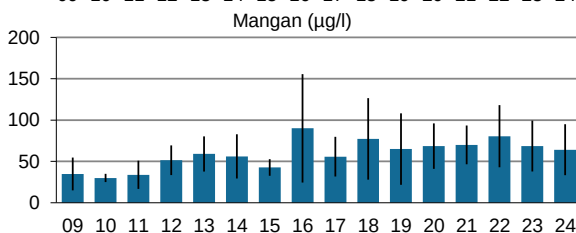
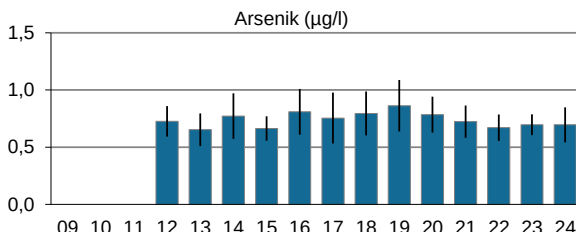
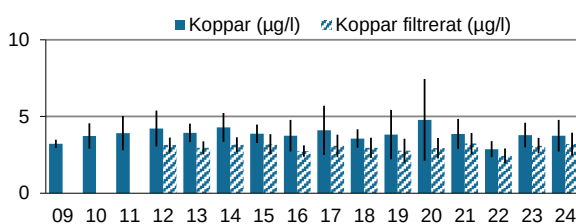
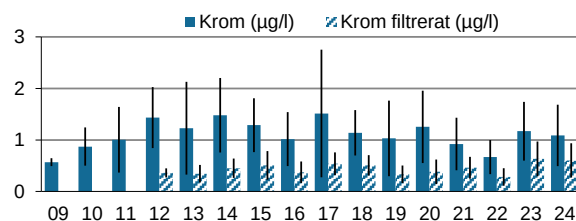
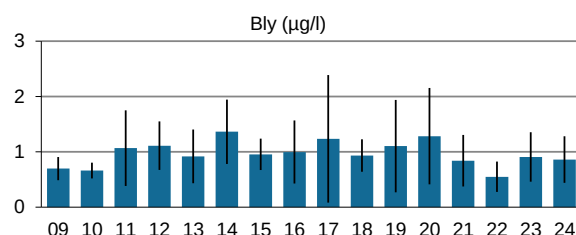
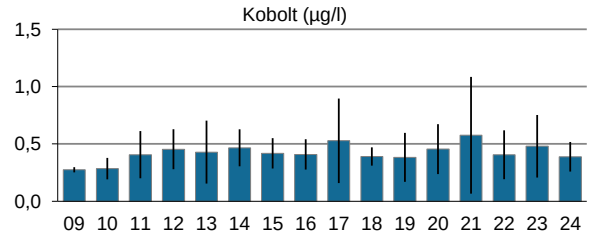
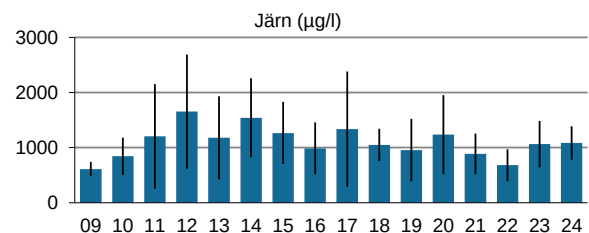
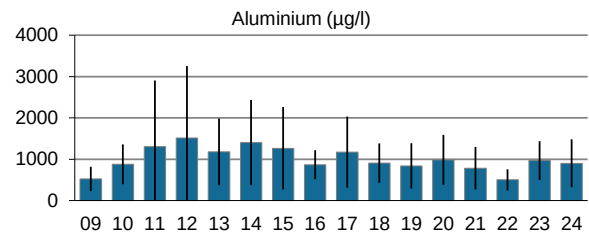
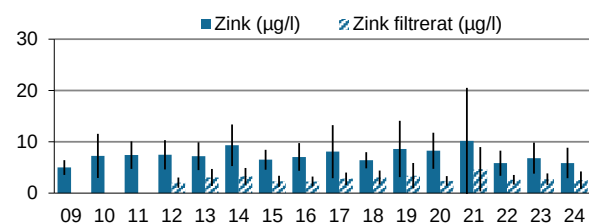
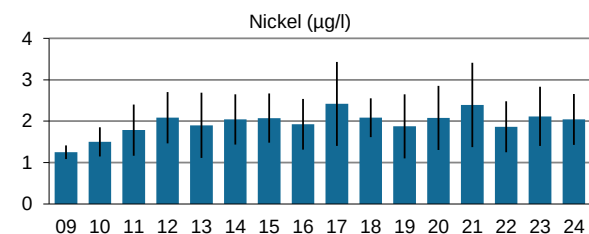
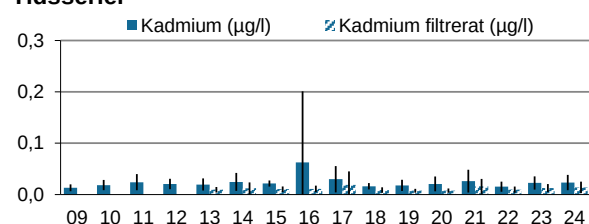


Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,020	Låg halt		God	2009	2024	16		17%
Bly (µg/l)	0,77	Låg halt	0,043	God	2009	2024	16		-8%
Nickel (µg/l)	2,0	Låg halt	0,49	God	2009	2024	16	+	27%
Krom (µg/l)	0,97	Låg halt		God	2009	2024	16		5%
Zink (µg/l)	6,2	Låg halt	1,8	God	2009	2024	16		1%
Koppar (µg/l)	3,5	Måttligt hög halt	0,078	God	2009	2024	16		-4%
Aluminium (µg/l)	790	-			2009	2024	16		-36%
Arsenik (µg/l)	0,69	Låg halt		God	2012	2024	13		-3%
Järn (µg/l)	943	-		-	2009	2024	16		-15%
Mangan (µg/l)	71	-		-	2009	2024	16	**	96%
Kobolt (µg/l)	0,42	-		-	2009	2024	16		27%

Tidsserier

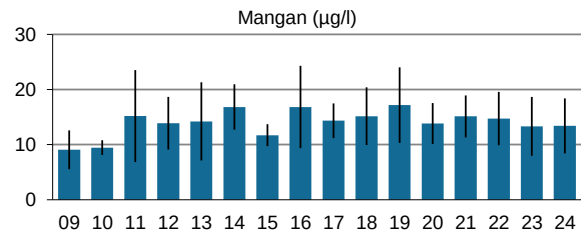
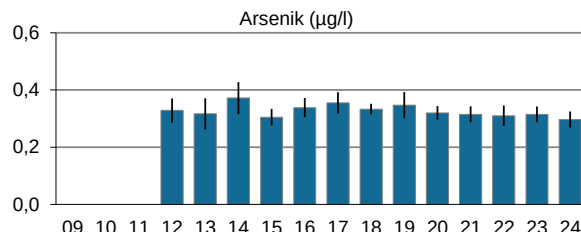
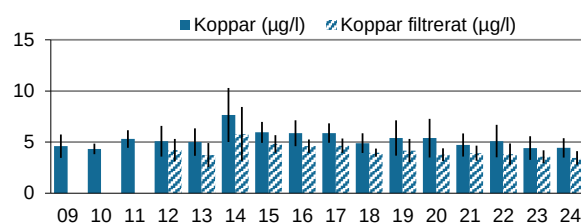
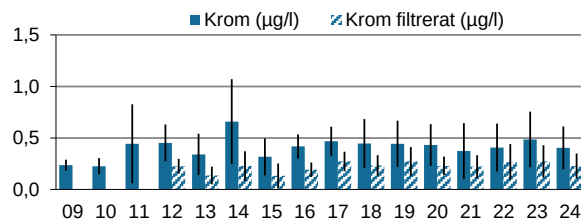
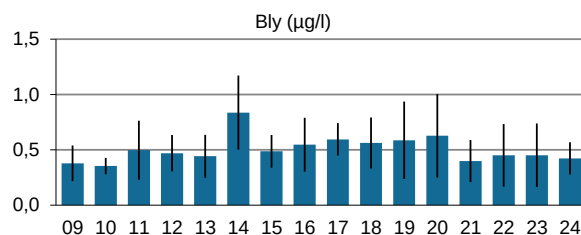
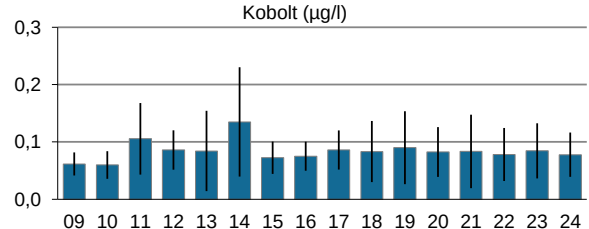
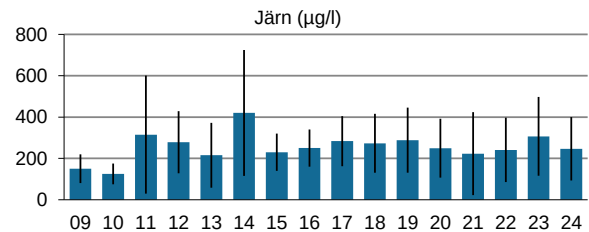
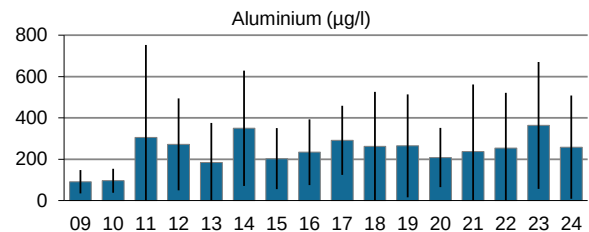
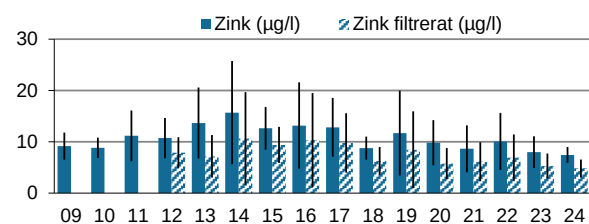
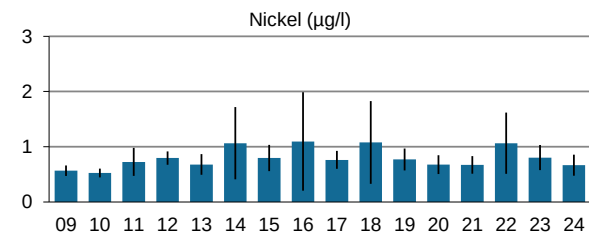
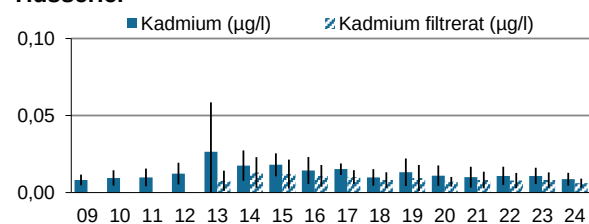


Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,010	Låg halt		God	2009	2024	16		-14%
Bly (µg/l)	0,44	Låg halt	0,034	God	2009	2024	16		17%
Nickel (µg/l)	0,85	Låg halt	0,24	God	2009	2024	16		13%
Krom (µg/l)	0,43	Låg halt		God	2009	2024	16		20%
Zink (µg/l)	8,5	Låg halt	2,9	God	2009	2024	16	+	-31%
Koppar (µg/l)	4,7	Måttligt hög halt	0,15	God	2009	2024	16		-11%
Aluminium (µg/l)	292	-			2009	2024	16		61%
Arsenik (µg/l)	0,31	Mycket låg halt		God	2012	2024	13	+	-15%
Järn (µg/l)	265	-		-	2009	2024	16		17%
Mangan (µg/l)	14	-		-	2009	2024	16		10%
Kobolt (µg/l)	0,080	-		-	2009	2024	16		0%

Tidsserier

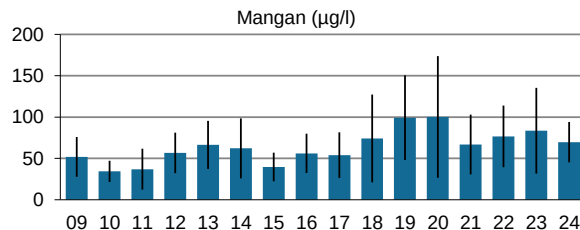
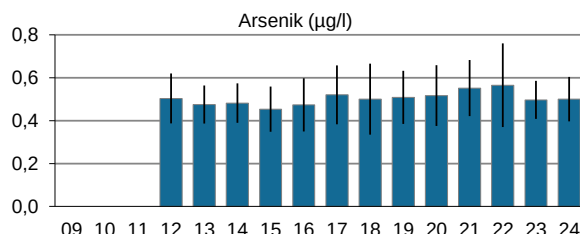
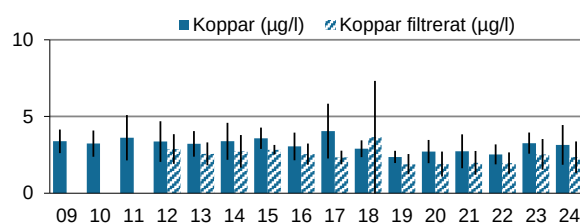
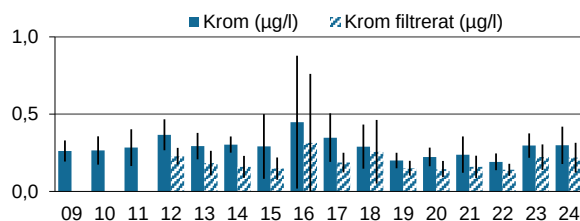
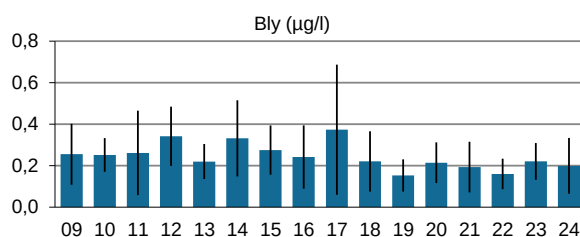
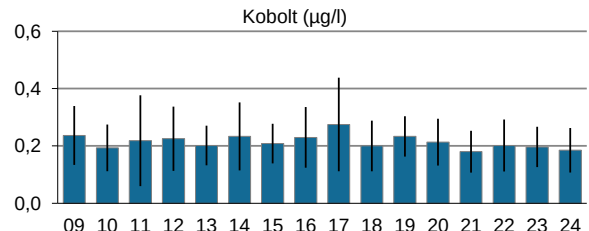
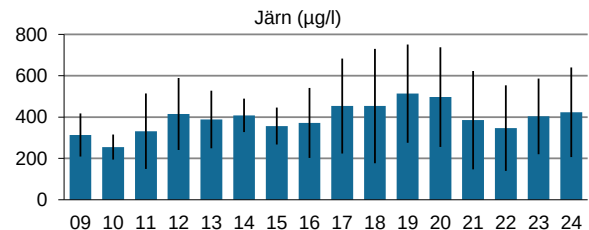
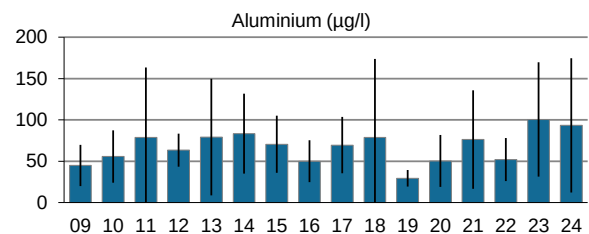
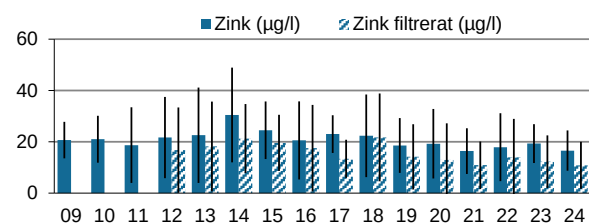
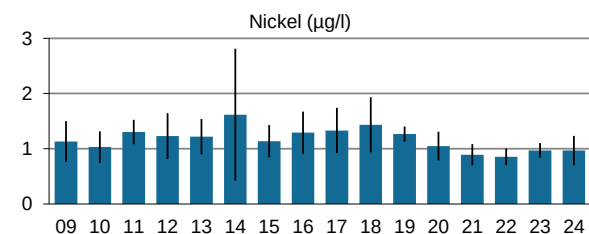
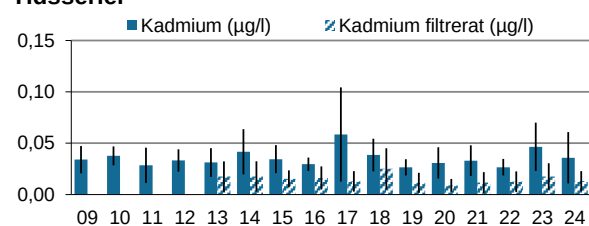


Metaller i vatten

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium (µg/l)	0,036	Låg halt		God	2009	2024	16		1%
Bly (µg/l)	0,19	Mycket låg halt	0,008	God	2009	2024	16	*	-29%
Nickel (µg/l)	0,93	Låg halt	0,20	God	2009	2024	16		-25%
Krom (µg/l)	0,26	Mycket låg halt		God	2009	2024	16		-5%
Zink (µg/l)	18	Låg halt	2,8	God	2009	2024	16	+	-20%
Koppar (µg/l)	3,0	Låg halt	0,064	God	2009	2024	16	*	-24%
Aluminium (µg/l)	82	-			2009	2024	16		31%
Arsenik (µg/l)	0,52	Låg halt		God	2012	2024	13		13%
Järn (µg/l)	391	-		-	2009	2024	16	*	36%
Mangan (µg/l)	77	-		-	2009	2024	16	**	93%
Kobolt (µg/l)	0,19	-		-	2009	2024	16		-15%

Tidsserier



Datablad kust

Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

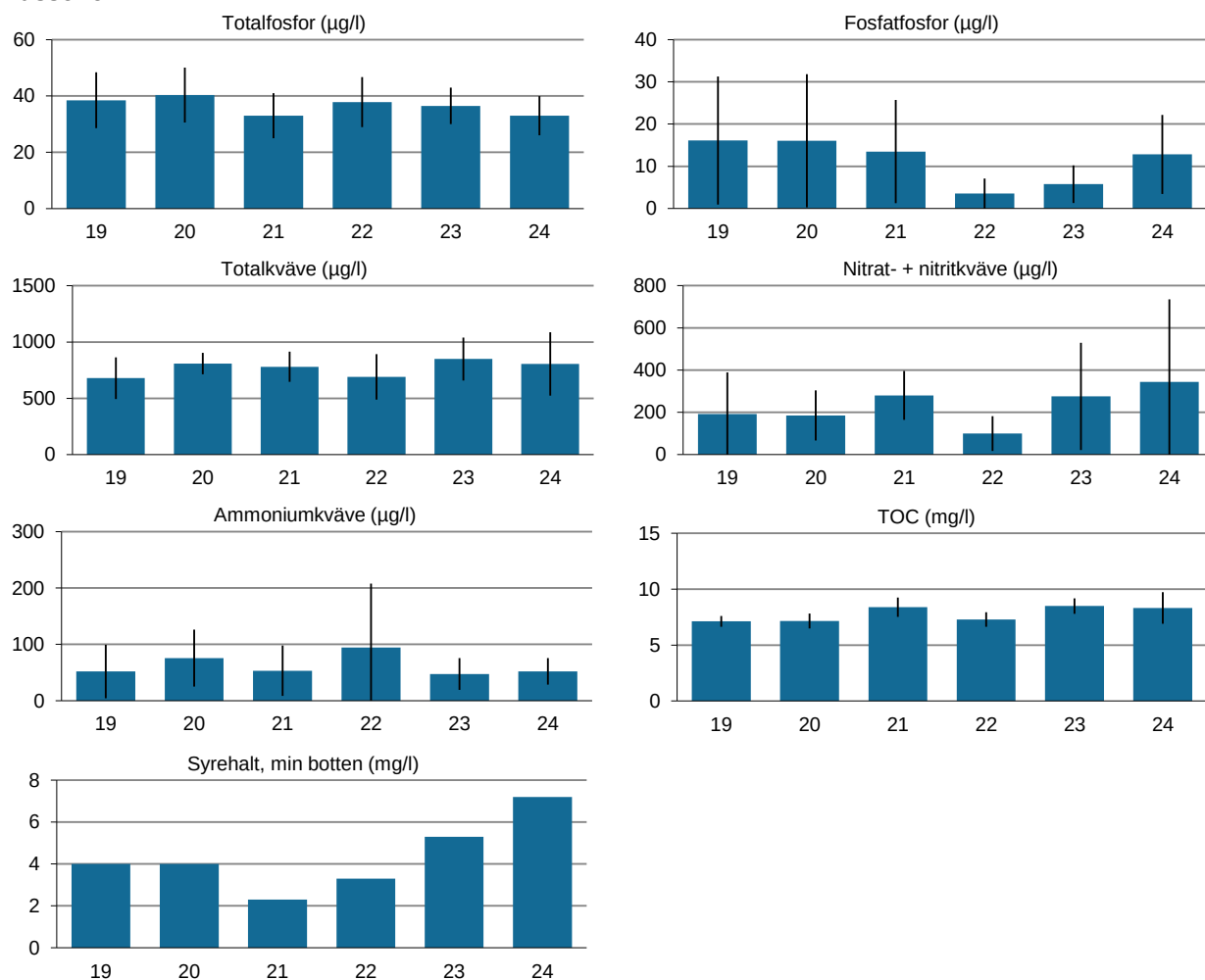
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,38	Otillfredsställande					
Fosfor vinter		0,68	God					
DIN vinter		0,40	Otillfredsställande					
DIP vinter		0,84	Hög					
Kväve sommar		0,52	Otillfredsställande					
Fosfor sommar		0,56	Måttlig					
Sammanvägd näringsstatus		0,48	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	10	0,45	Måttlig	2019	2024	6		-22%
Siktdjup (m)	2,4	0,51	Måttlig	2019	2024	6		-4%
Syre, min botten (mg/l)	7,2		Hög	2019	2024	6		28%

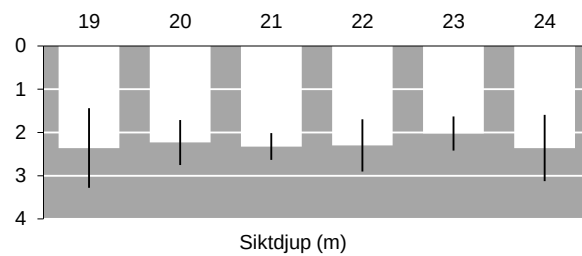
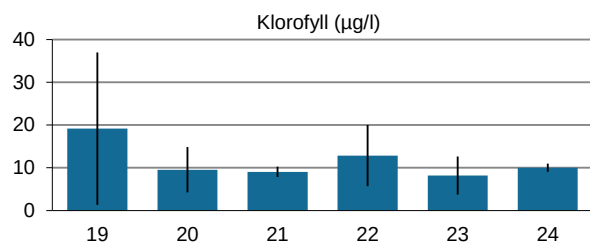
Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	33	2019	2024	6		-15%
Fosfatfosfor (µg/l)	13	2019	2024	6		-41%
Totalkväve (µg/l)	805	2019	2024	6		9%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	345	2019	2024	6		87%
Ammoniumkväve (µg/l)	52	2019	2024	6		-4%
TOC (mg/l)	8,3	2019	2024	6		17%

Tidsserier





Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

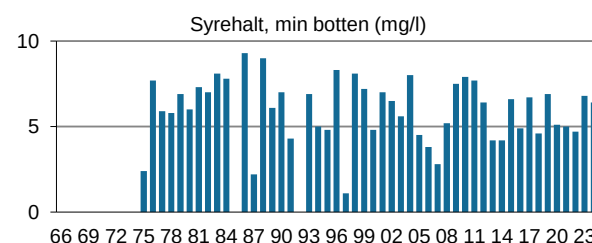
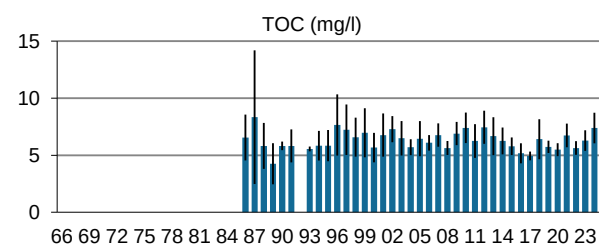
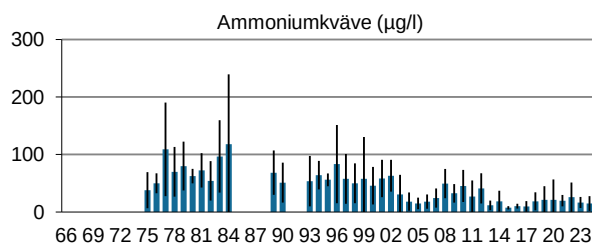
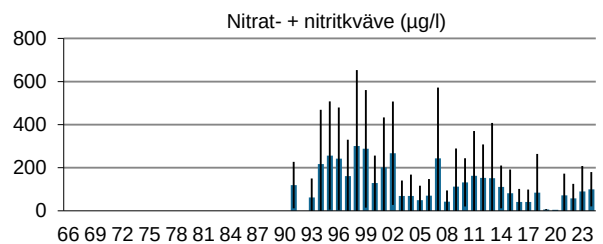
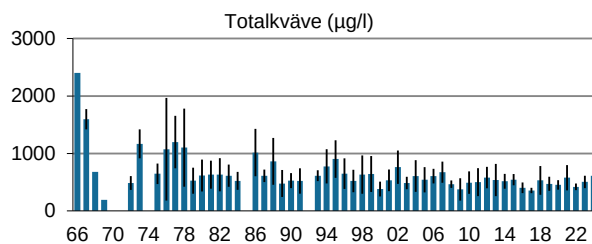
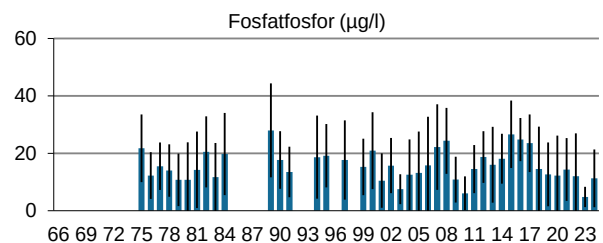
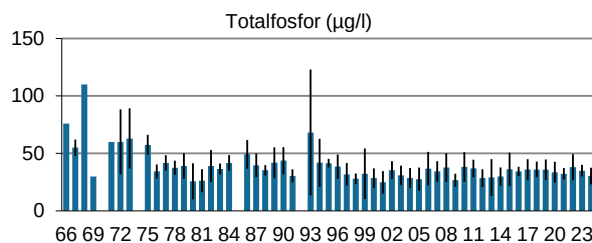
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,28	Dålig					
Fosfor vinter		0,44	Måttlig					
DIN vinter		0,59	Måttlig					
DIP vinter		0,48	Måttlig					
Kväve sommar		0,61	Måttlig					
Fosfor sommar		0,39	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,39	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	13	0,22	Otillfredsställande	1999	2024	26		90%
Siktdjup (m)	2,3	0,28	Otillfredsställande	1975	2024	48	*	22%
Syre, min botten (mg/l)	6,4		Hög	1975	2024	48		-6%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	30	1966	2024	55	***	-32%
Fosfatfosfor (µg/l)	11	1975	2024	42		-12%
Totalkväve (µg/l)	612	1966	2024	54	***	-41%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	100	1991	2024	33	**	-75%
Ammoniumkväve (µg/l)	15	1975	2024	44	***	-84%
TOC (mg/l)	7,4	1986	2024	38		-2%

Tidsserier

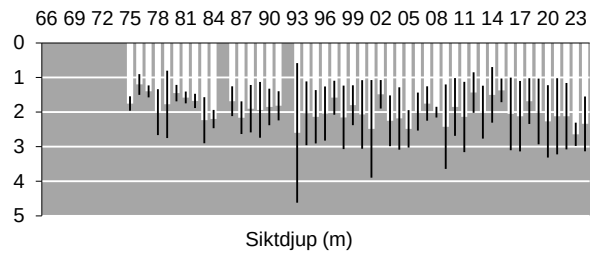
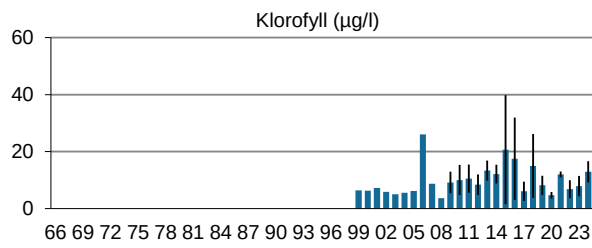




Motala ström 2024

GB11 Bråviken Pampusfj. (SE583718-161687)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

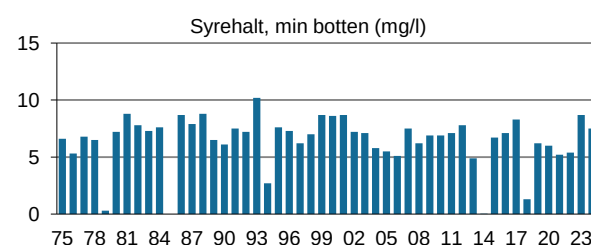
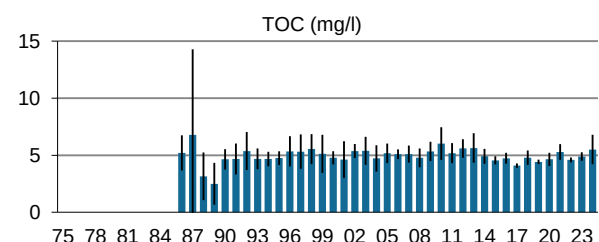
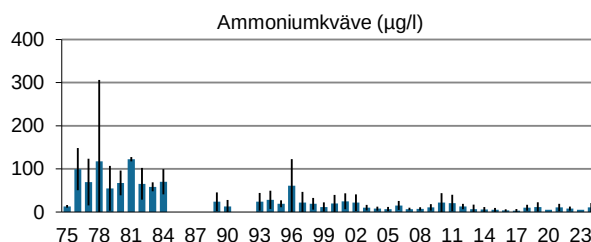
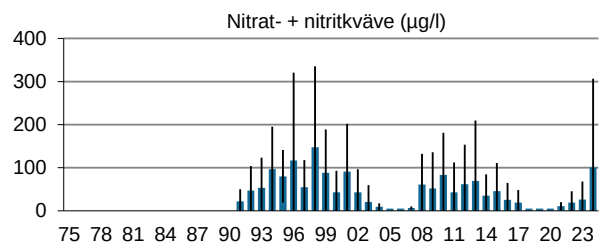
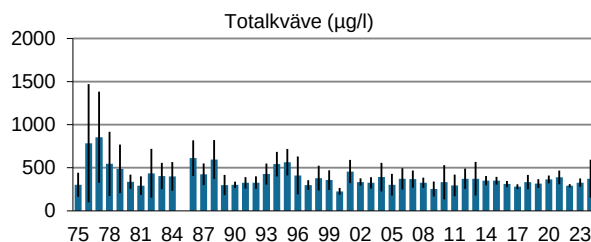
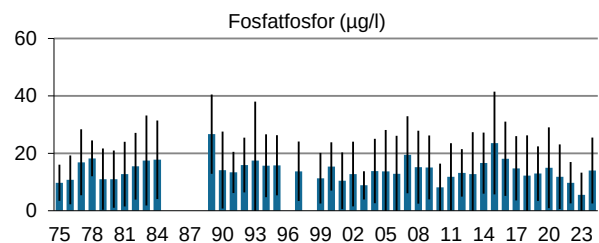
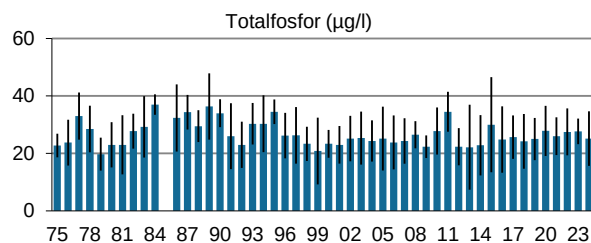
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,43	Otillfredsställande					
Fosfor vinter		0,40	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,59	Måttlig					
DIP vinter		0,42	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,73	Måttlig					
Fosfor sommar		0,42	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,44	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	2,7	0,47	Måttlig	1999	2024	26		20%
Siktdjup (m)	5,5	0,42	Måttlig	1975	2024	49	***	51%
Syre, min botten (mg/l)	7,5		Hög	1975	2024	49	+	-8%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	1975	2024	49		-5%
Fosfatfosfor (µg/l)	14	1975	2024	44		-13%
Totalkväve (µg/l)	373	1975	2024	49	**	-28%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	101	1991	2024	34	*	-76%
Ammoniumkväve (µg/l)	11	1975	2024	44	***	-103%
TOC (mg/l)	5,5	1986	2024	39		1%

Tidsserier

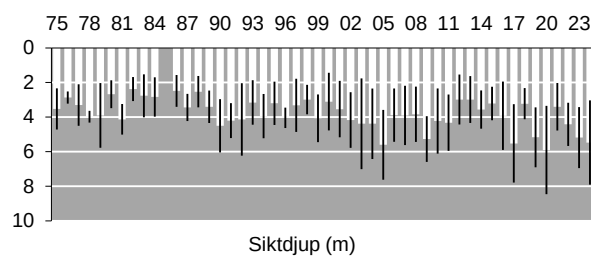
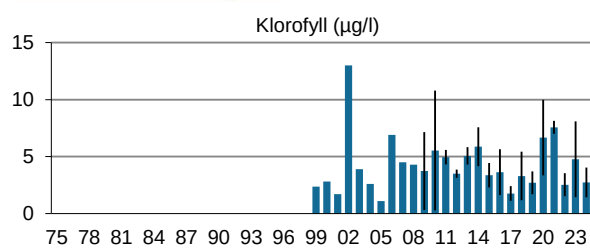




Motala ström 2024

GB16 Bråviken Ö Lönö (SE583730-164501)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

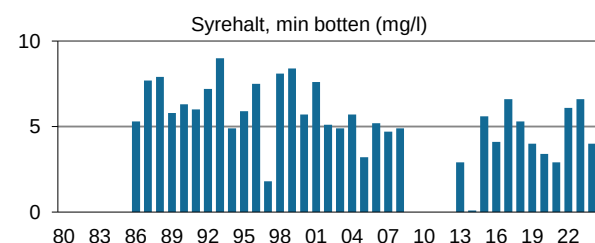
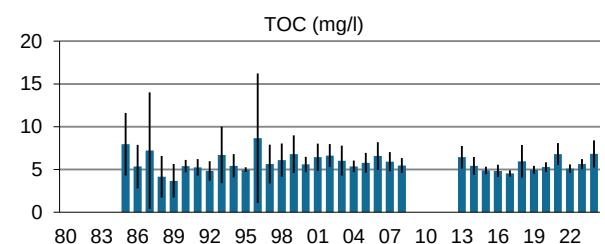
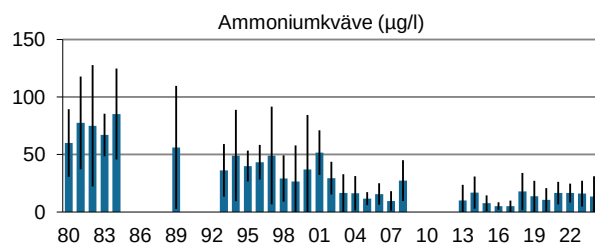
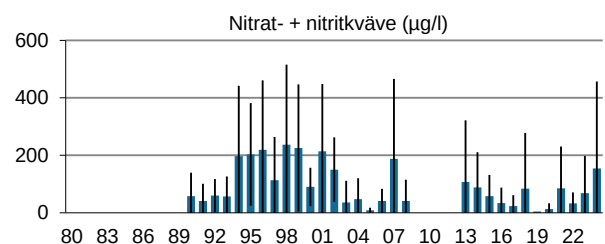
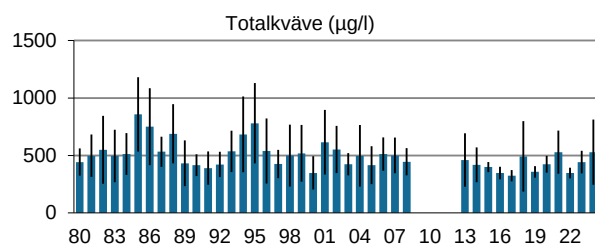
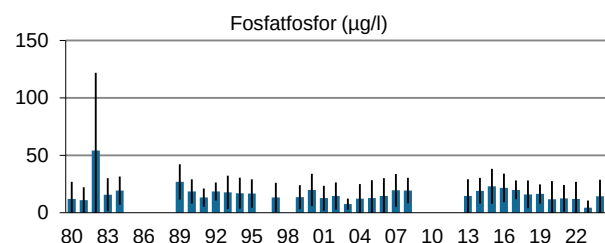
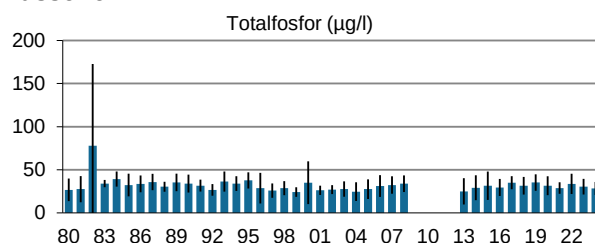
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,22	Dålig					
Fosfor vinter		0,36	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,43	Otillfredsställande					
DIP vinter		0,30	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,65	Måttlig					
Fosfor sommar		0,38	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,34	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	12	0,25	Otillfredsställande	1993	2024	23		37%
Siktdjup (m)	2,8	0,30	Otillfredsställande	1980	2024	40	**	32%
Syre, min botten (mg/l)	4,0		Hög	1986	2024	35	**	-18%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	1980	2024	41		-9%
Fosfatfosfor (µg/l)	14	1980	2024	35		-16%
Totalkväve (µg/l)	528	1980	2024	41	**	-24%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	155	1990	2024	31	*	-53%
Ammoniumkväve (µg/l)	14	1980	2024	34	***	-95%
TOC (mg/l)	6,8	1985	2024	36		-3%

Tidsserier

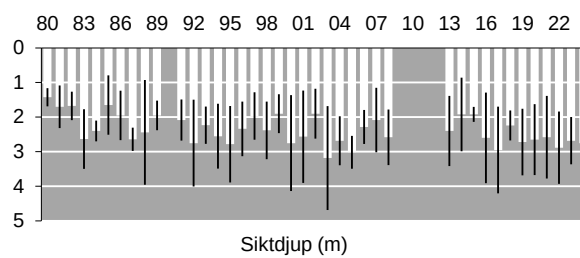
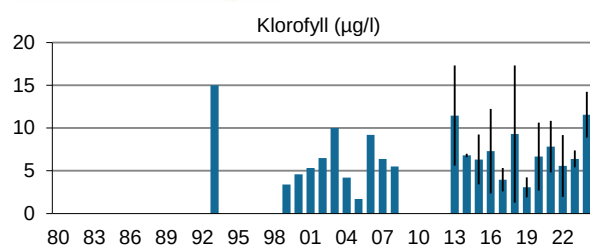




Motala ström 2024

GB20 Bråviken Ö Esterön (SE583926-161744)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

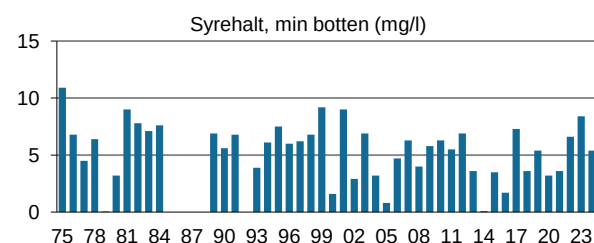
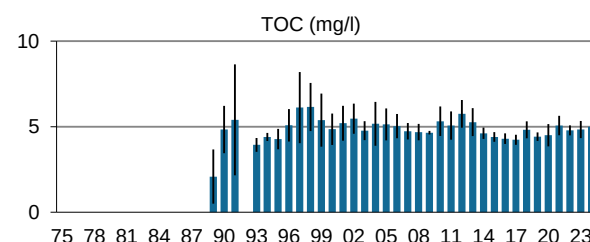
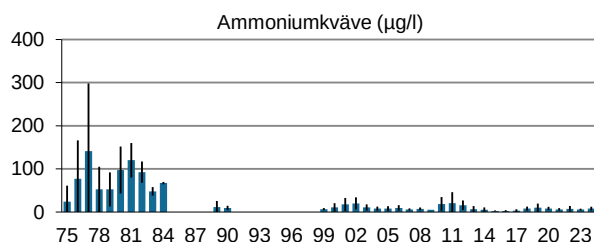
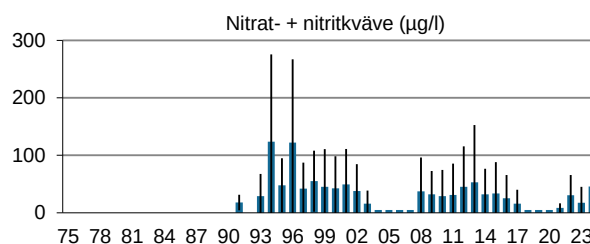
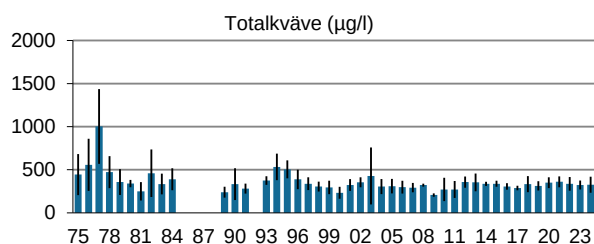
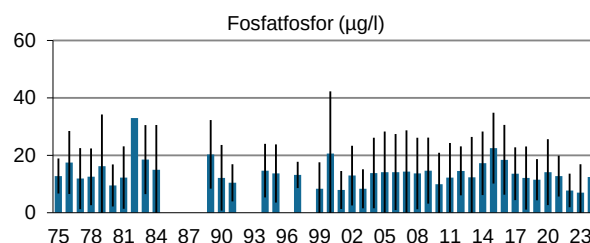
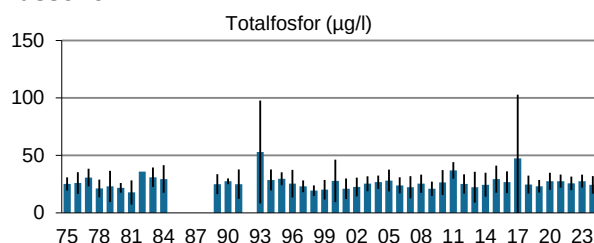
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,48	Måttlig					
Fosfor vinter		0,38	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,61	Måttlig					
DIP vinter		0,44	Måttlig					
Kväve sommar		0,69	Måttlig					
Fosfor sommar		0,40	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,43	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	2,8	0,33	Otillfredsställande	1999	2024	25		-20%
Siktdjup (m)	5,5	0,38	Otillfredsställande	1975	2024	45	**	33%
Syre, min botten (mg/l)	5,4		Hög	1975	2024	45	**	-21%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	1975	2024	45		2%
Fosfatfosfor (µg/l)	12	1975	2024	42		-14%
Totalkväve (µg/l)	327	1975	2024	45	*	-21%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	46	1991	2024	33	*	-62%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,8	1975	2024	38	***	-97%
TOC (mg/l)	5,0	1989	2024	35		-6%

Tidsserier

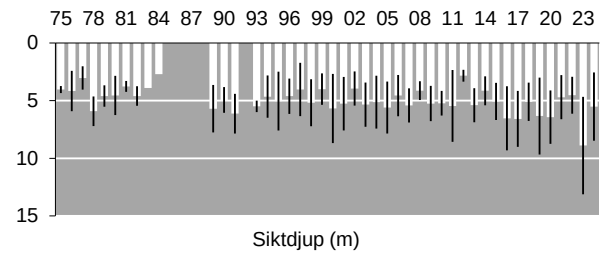
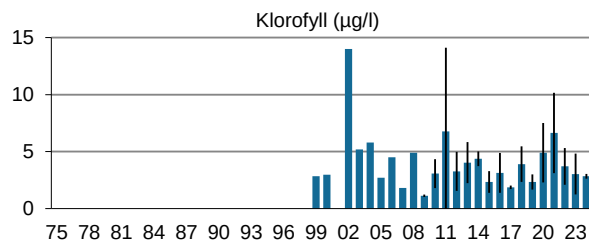




Motala ström 2024

No01 Arkösundet (SE583000-165600)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

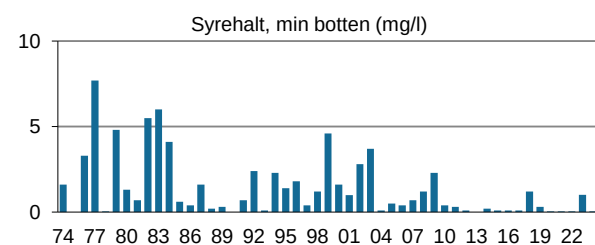
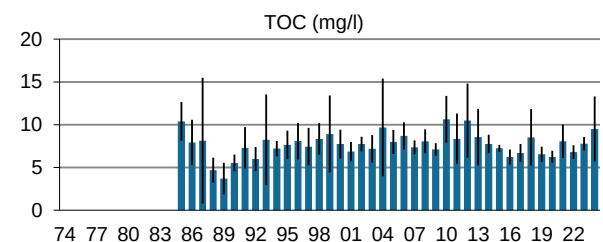
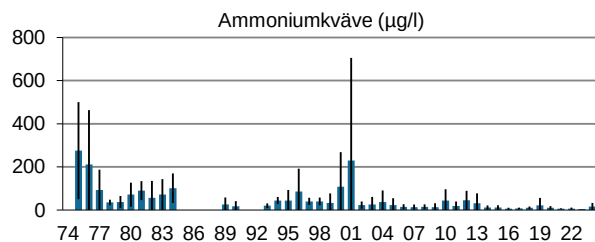
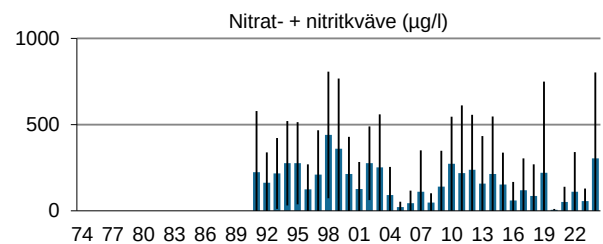
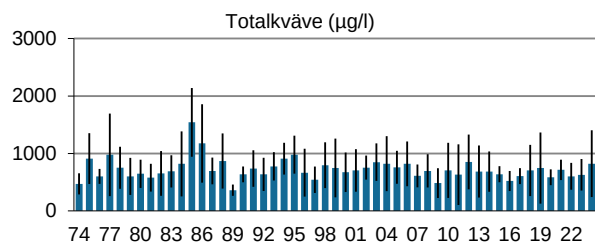
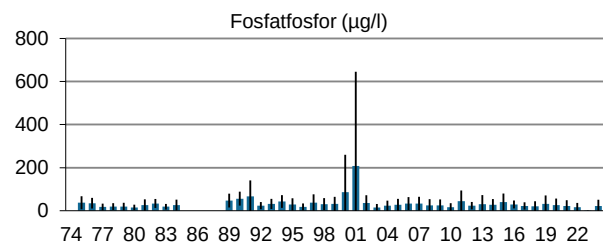
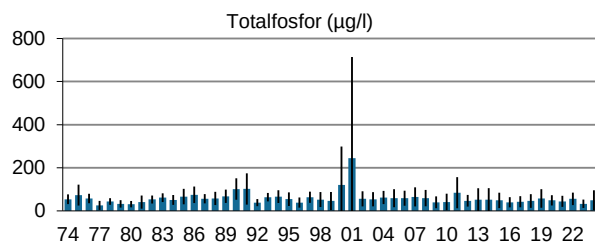
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,092	Dålig					
Fosfor vinter		0,19	Dålig					
DIN vinter		0,46	Måttlig					
DIP vinter		0,16	Dålig					
Kväve sommar		0,53	Otillfredsställande					
Fosfor sommar		0,53	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,30	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	7,0	0,52	Måttlig	1993	2024	32	**	155%
Siktdjup (m)	2,6	0,52	Måttlig	1975	2024	50		15%
Syre, min botten (mg/l)	0,050		Måttlig	1974	2024	50	+	-27%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	50	1974	2024	51		-13%
Fosfatfosfor (µg/l)	23	1975	2024	46		-21%
Totalkväve (µg/l)	822	1974	2024	51		-9%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	304	1991	2024	34	*	-57%
Ammoniumkväve (µg/l)	17	1975	2024	44	***	-97%
TOC (mg/l)	9,5	1985	2024	40		6%

Tidsserier

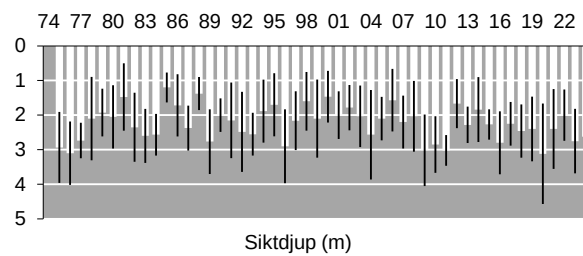
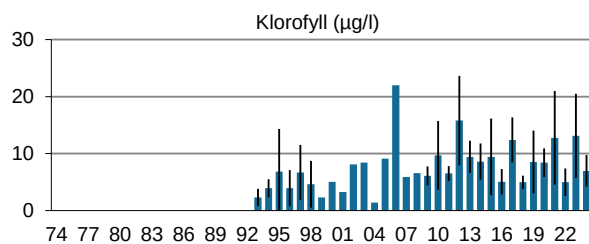




Motala ström 2024

Sö06 Slätbaken (SE582705-163350)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

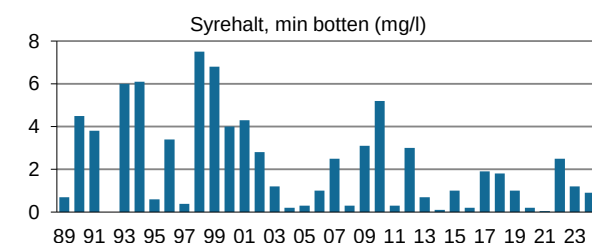
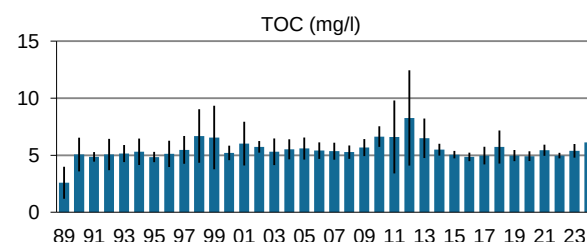
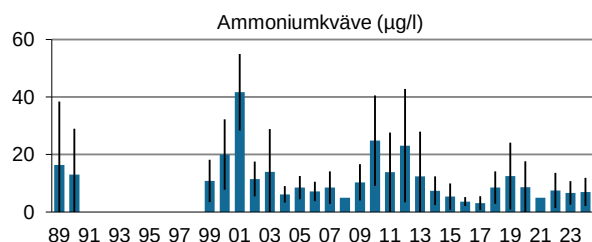
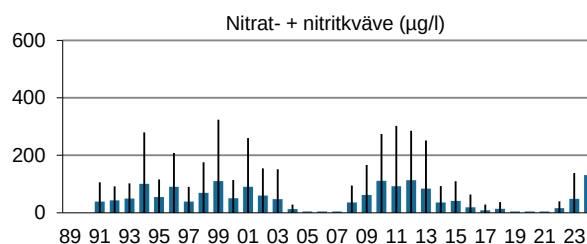
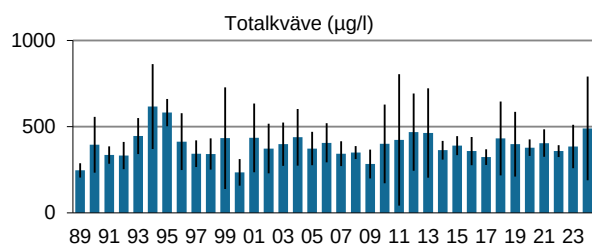
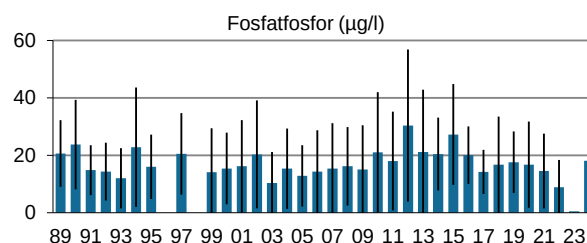
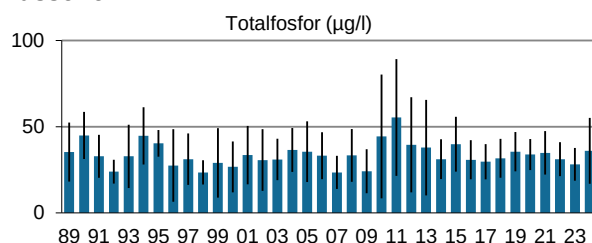
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,33	Otillfredsställande					
Fosfor vinter		0,29	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,57	Måttlig					
DIP vinter		0,21	Dålig					
Kväve sommar		0,67	Måttlig					
Fosfor sommar		0,34	Dålig					
Sammanvägd näringsstatus		0,35	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	4,5	0,37	Måttlig	1999	2024	26		31%
Siktdjup (m)	3,5	0,39	Otillfredsställande	1989	2024	36		4%
Syre, min botten (mg/l)	0,90		God	1989	2024	36	***	-35%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	36	1989	2024	36		2%
Fosfatfosfor (µg/l)	18	1989	2024	34		-4%
Totalkväve (µg/l)	490	1989	2024	36		7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	131	1991	2024	34		-59%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,0	1989	2024	28	**	-59%
TOC (mg/l)	6,1	1989	2024	36		7%

Tidsserier

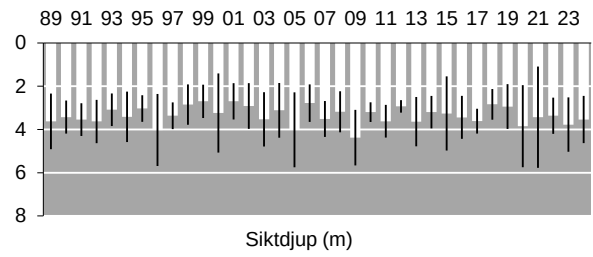
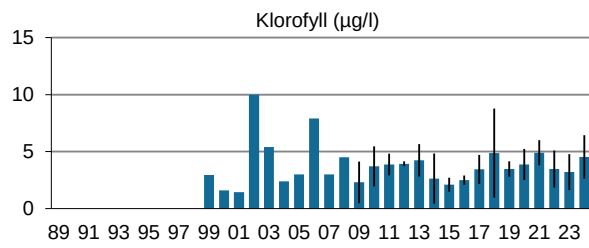




Motala ström 2024

Sö13 Trännöfjärden (SE582460-164500)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

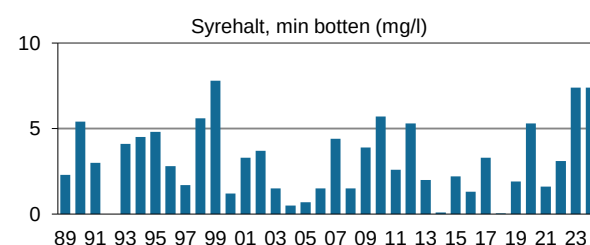
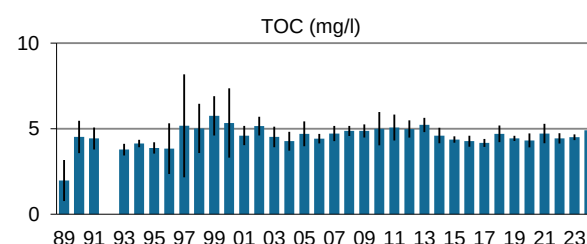
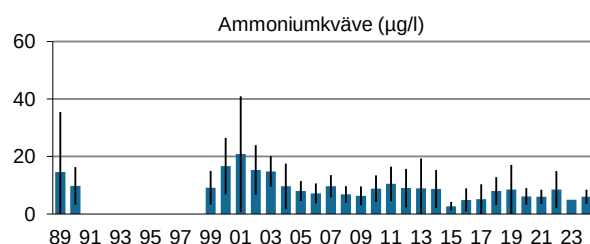
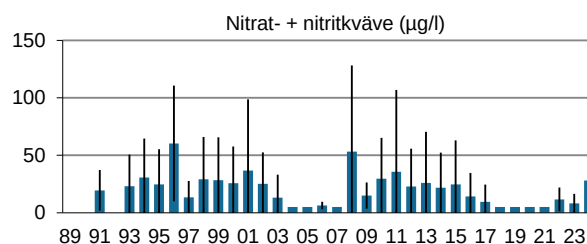
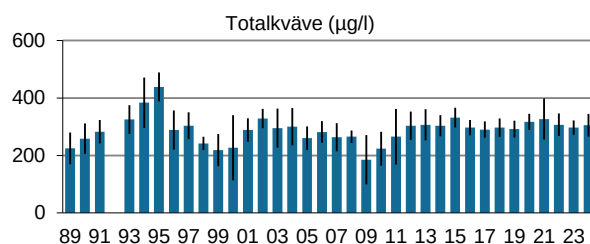
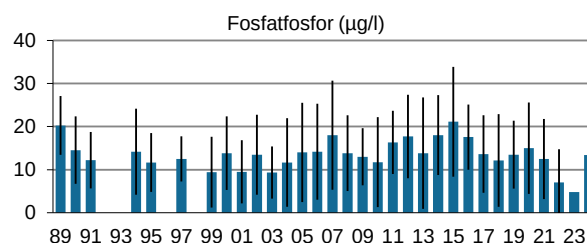
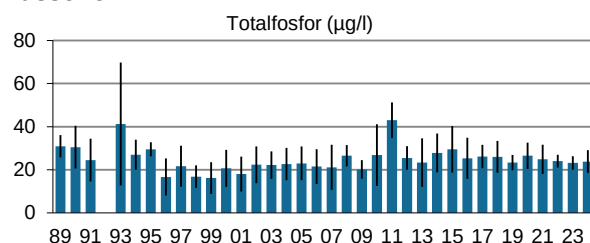
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,46	Måttlig					
Fosfor vinter		0,42	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,71	God					
DIP vinter		0,32	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,70	Måttlig					
Fosfor sommar		0,41	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,44	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	3,4	0,38	Måttlig	1999	2024	25		31%
Siktdjup (m)	8,3	0,34	Otillfredsställande	1989	2024	35	+	17%
Syre, min botten (mg/l)	7,4		Hög	1989	2024	35	+	-13%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	1989	2024	35		9%
Fosfatfosfor (µg/l)	13	1989	2024	32		-3%
Totalkväve (µg/l)	305	1989	2024	35	+	11%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	28	1991	2024	33	*	-62%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,0	1989	2024	28	***	-61%
TOC (mg/l)	4,9	1989	2024	35		6%

Tidsserier

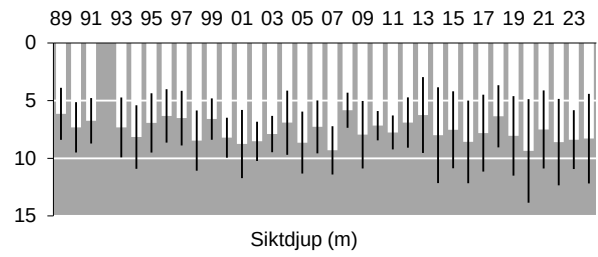
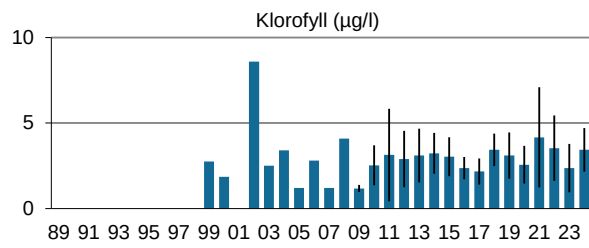




Motala ström 2024

Sö14 Hafjärden (SE582050-165820)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

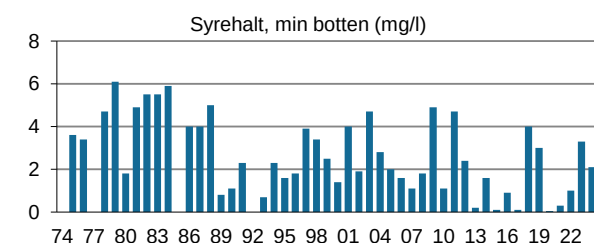
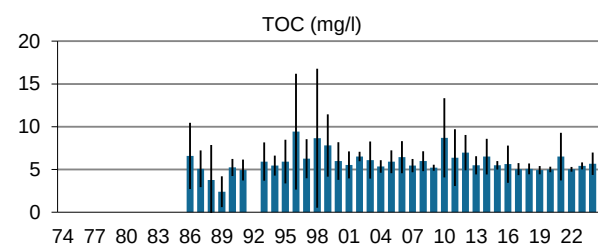
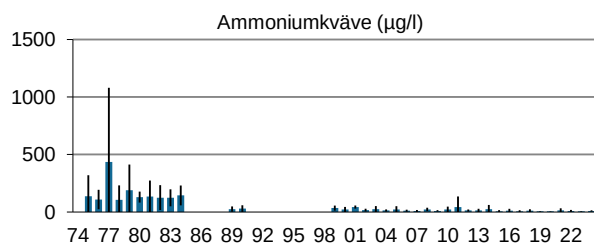
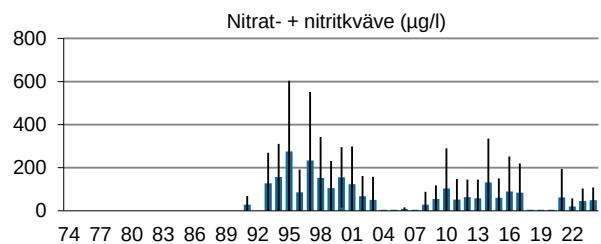
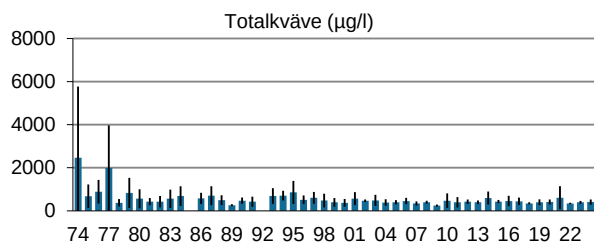
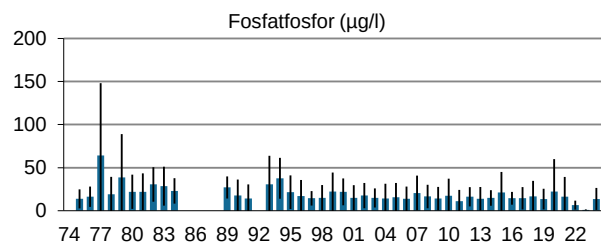
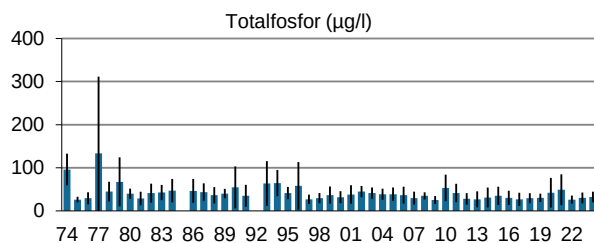
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,40	Otillfredsställande					
Fosfor vinter		0,25	Dålig					
DIN vinter		0,53	Måttlig					
DIP vinter		0,44	Måttlig					
Kväve sommar		0,65	Måttlig					
Fosfor sommar		0,39	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,38	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	4,2	0,45	Måttlig	1999	2024	26		0%
Siktdjup (m)	3,8	0,54	Måttlig	1975	2024	48	*	28%
Syre, min botten (mg/l)	2,1		God	1975	2024	47	**	-23%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	32	1974	2024	49	**	-37%
Fosfatfosfor (µg/l)	14	1975	2024	45	***	-48%
Totalkväve (µg/l)	407	1974	2024	49	***	-43%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	49	1991	2024	33	**	-77%
Ammoniumkväve (µg/l)	9,7	1975	2024	38	***	-105%
TOC (mg/l)	5,7	1986	2024	38		-3%

Tidsserier

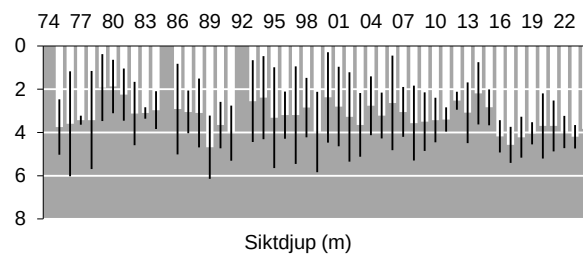
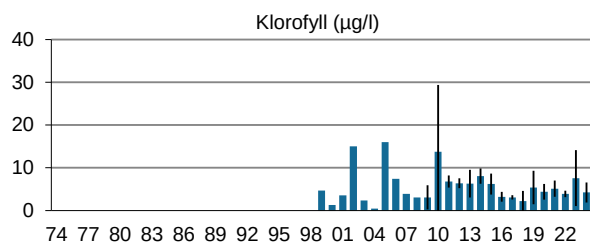




Motala ström 2024

Va03 Valdemarsviken Inre (SE581000-164020)

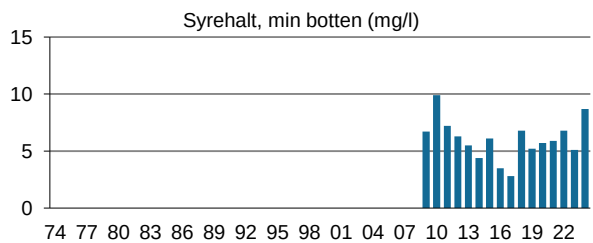
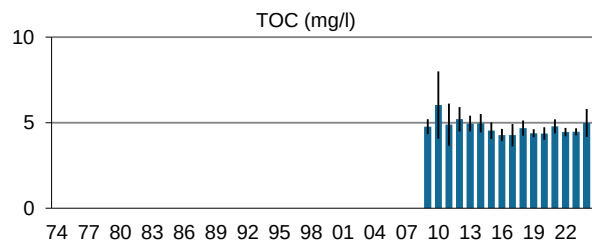
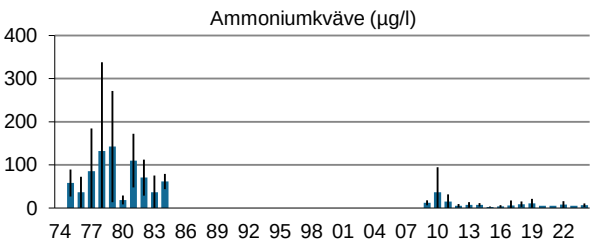
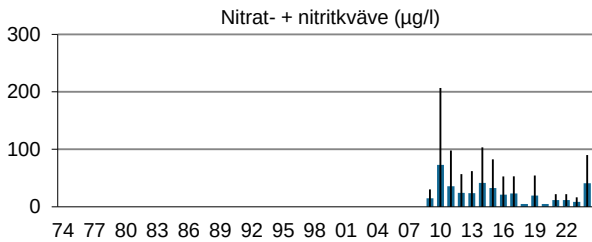
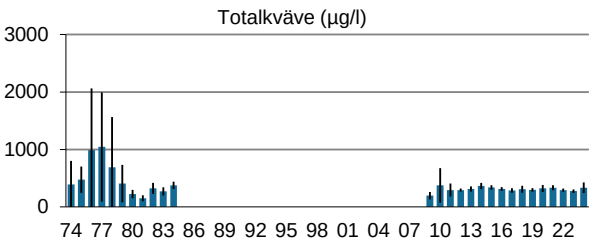
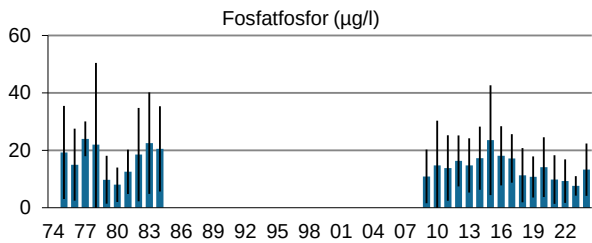
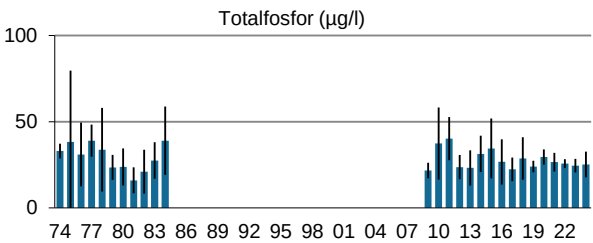
sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status			Statistik (medelvärden)				Förändring
Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	
Kväve vinter	0,68	God					
Fosfor vinter	0,43	Otillfredsställande					
DIN vinter	0,83	Hög					
DIP vinter	0,43	Måttlig					
Kväve sommar	0,75	Måttlig					
Fosfor sommar	0,38	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus	0,50	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	2,2	Otillfredsställande	2009	2024	16		-36%
Siktdjup (m)	6,4	Otillfredsställande	1975	2024	26	**	51%
Syre, min botten (mg/l)	8,7	Hög	2009	2024	16		0%

Andra parametrar		Statistik (medelvärden)				Förändring
Treårsmedelvärde		Startår	Slutår	n	Signific.	
Totalfosfor (µg/l)	25	1974	2024	27		-16%
Fosfatfosfor (µg/l)	13	1975	2024	26	*	-33%
Totalkväve (µg/l)	333	1974	2024	27	*	-27%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	41	2009	2024	16	*	-77%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,7	1975	2024	26	***	-97%
TOC (mg/l)	5,0	2009	2024	16		-11%

Tidsserier

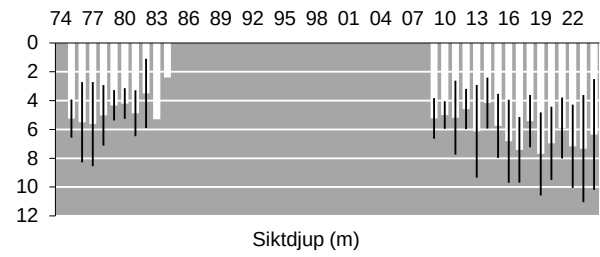
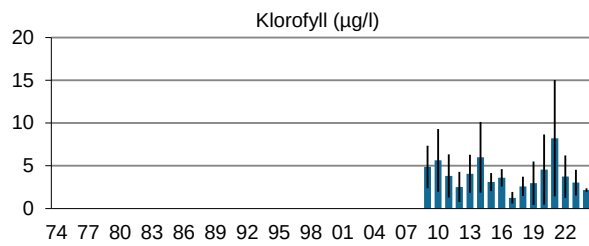




Motala ström 2024

Va05 Valdemarsviken Yttre (SE580585-164720)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

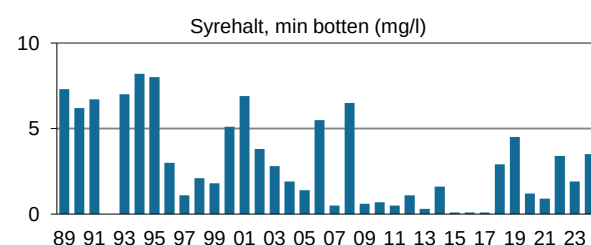
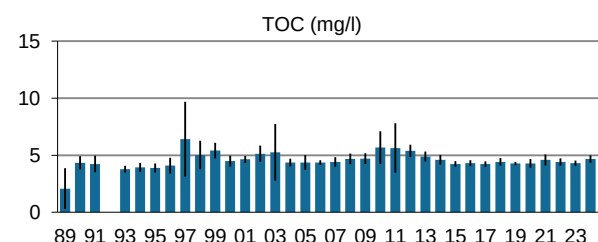
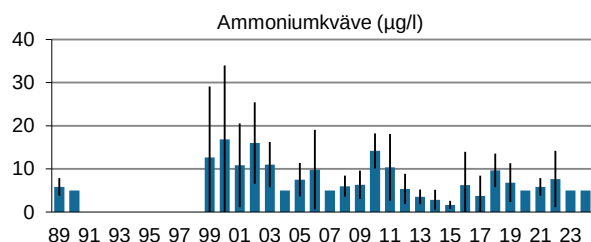
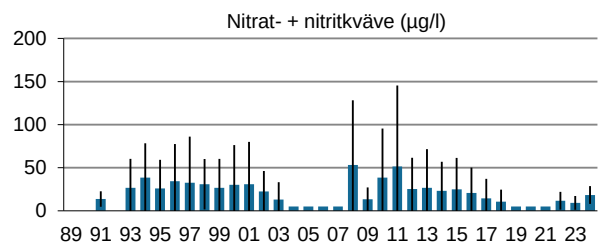
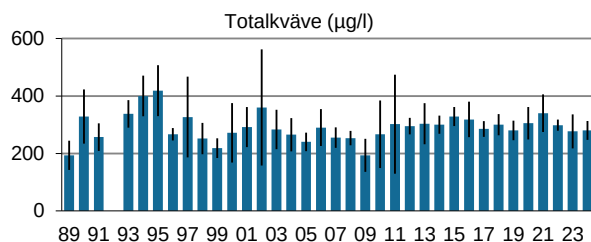
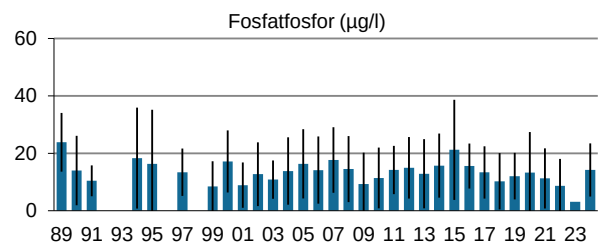
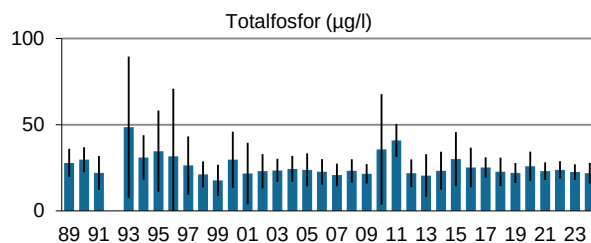
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,59	Måttlig					
Fosfor vinter		0,41	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,90	Hög					
DIP vinter		0,26	Dålig					
Kväve sommar		0,75	Måttlig					
Fosfor sommar		0,43	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,48	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	2,0	0,48	Måttlig	1999	2024	24		10%
Siktdjup (m)	7,8	0,45	Måttlig	1989	2024	35		6%
Syre, min botten (mg/l)	3,5		God	1989	2024	35	**	-51%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	22	1989	2024	35		-14%
Fosfatfosfor (µg/l)	14	1989	2024	32		-24%
Totalkväve (µg/l)	280	1989	2024	35		7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	18	1991	2024	33	**	-64%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	1989	2024	28	*	-55%
TOC (mg/l)	4,7	1989	2024	35		6%

Tidsserier

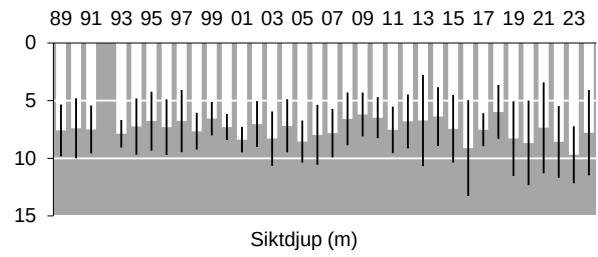
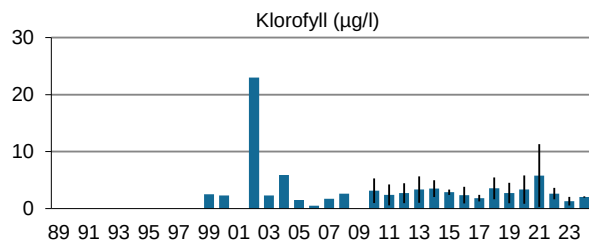




Motala ström 2024

Va08 Orren (SE581520-165000)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

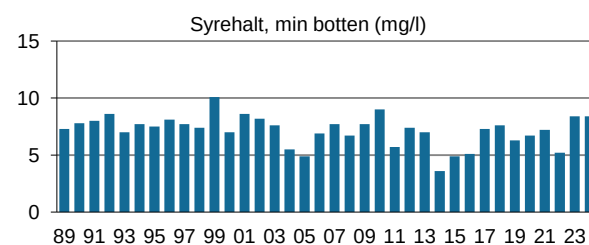
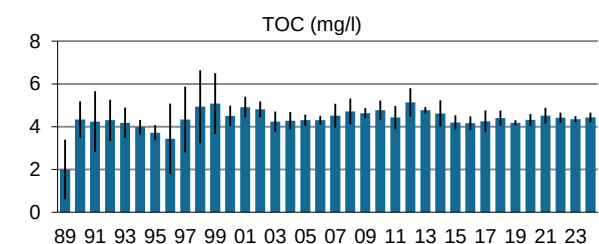
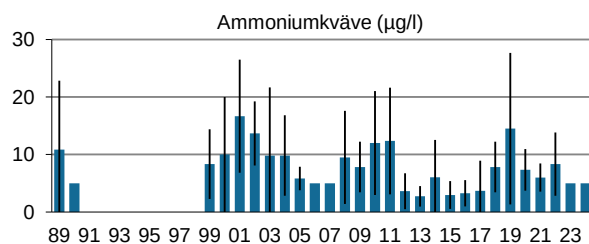
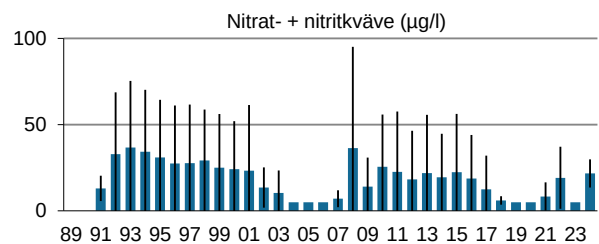
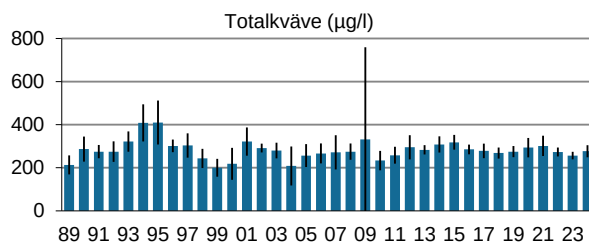
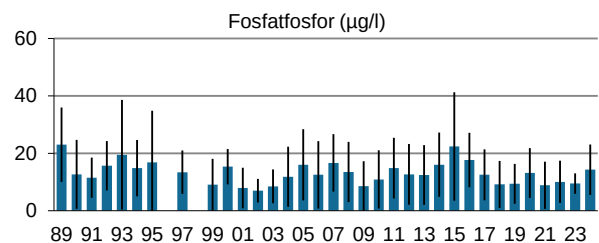
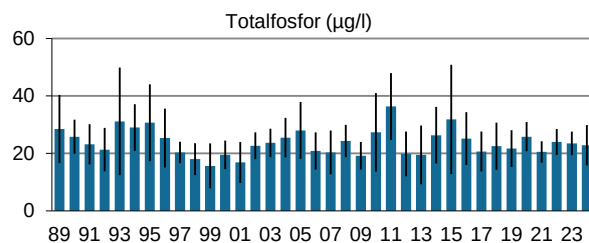
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,77	God					
Fosfor vinter		0,43	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,83	Hög					
DIP vinter		0,34	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,79	God					
Fosfor sommar		0,40	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,51	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	2,2	0,60	Måttlig	1999	2024	26		-18%
Siktdjup (m)	9,9	0,69	Måttlig	1989	2024	36	+	19%
Syre, min botten (mg/l)	8,4		Hög	1989	2024	36	**	-14%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	1989	2024	36		-5%
Fosfatfosfor (µg/l)	14	1989	2024	34		-22%
Totalkväve (µg/l)	277	1989	2024	36		-1%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	22	1991	2024	34	***	-67%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	1989	2024	28	+	-47%
TOC (mg/l)	4,4	1989	2024	36		5%

Tidsserier

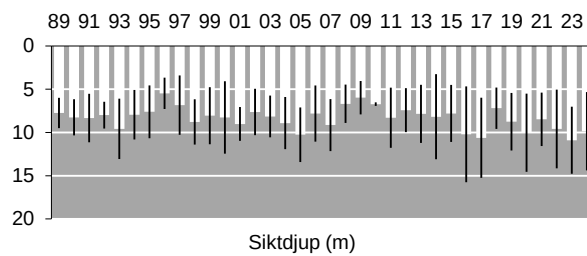
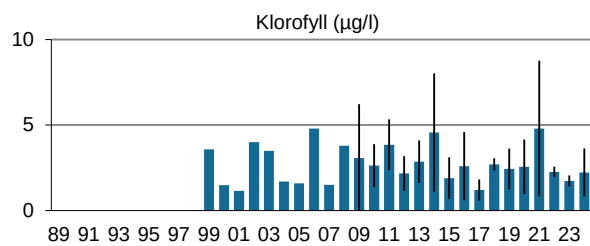




Motala ström 2024

Va10 Ålösundet (SE580735-165296)

sid 2 av 2



Parametrar för bedömning av status

Statistik (medelvärden)

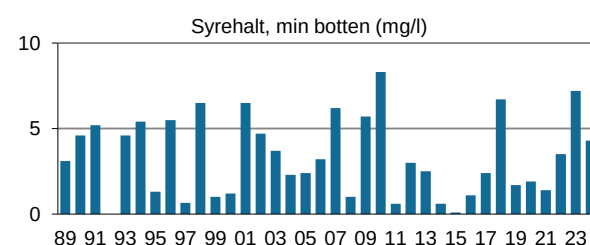
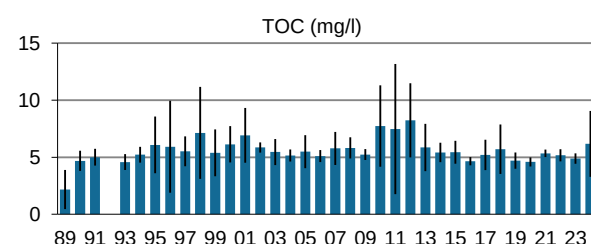
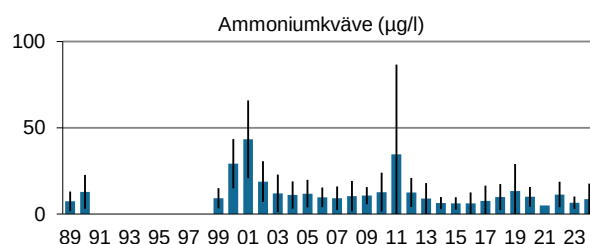
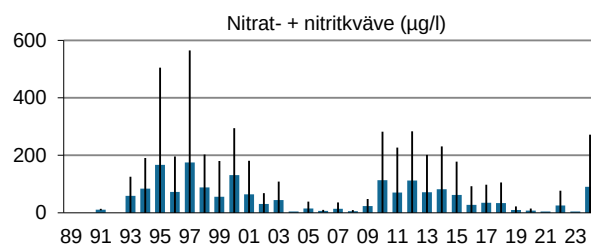
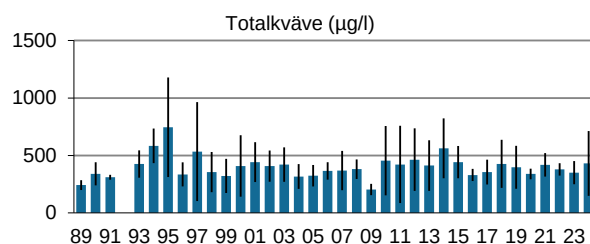
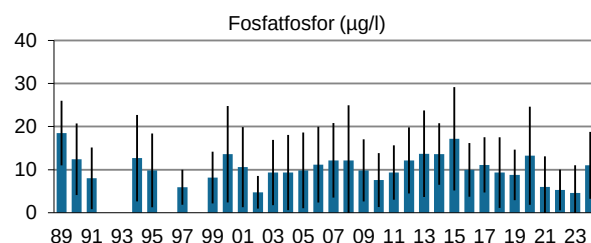
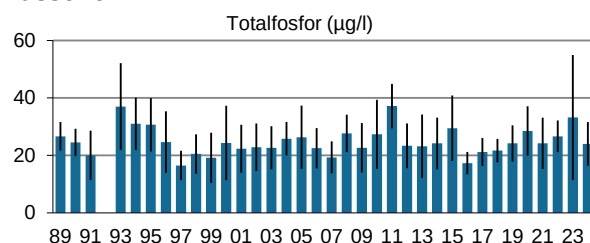
	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,25	Dålig					
Fosfor vinter		0,38	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,82	Hög					
DIP vinter		0,48	Måttlig					
Kväve sommar		0,71	Måttlig					
Fosfor sommar		0,33	Dålig					
Sammanvägd näringsstatus		0,42	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	3,5	0,66	Måttlig	1999	2024	26		28%
Siktdjup (m)	4,7	0,74	God	1989	2024	35		-11%
Syre, min botten (mg/l)	4,3		Hög	1989	2024	35	*	-26%

Andra parametrar

Statistik (medelvärden)

	Treårsmedelvärde	Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	1989	2024	35		8%
Fosfatfosfor (µg/l)	11	1989	2024	32		-12%
Totalkväve (µg/l)	430	1989	2024	35		7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	91	1991	2024	33	*	-72%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,7	1989	2024	28	*	-47%
TOC (mg/l)	6,2	1989	2024	35		0%

Tidsserier

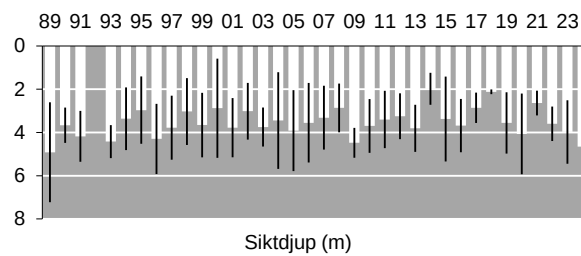
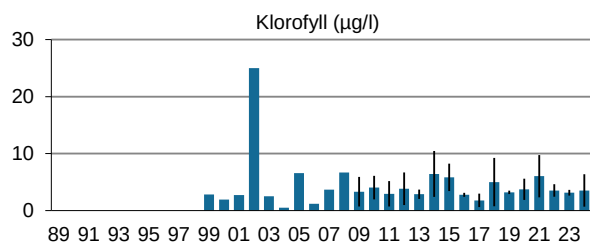




Motala ström 2024

Va11 Kaggebofjärden (SE580000-164060)

sid 2 av 2



WWW.SGS.COM

KONTAKTA OSS

SGS Analytics Sweden AB
Olaus Magnus Väg 27
Box 1083, 581 10
LINKÖPING
Tel: 013- 25 49 00
se.info@sgs.com
sgs.com/analytics-se

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS