Motala Ströms Vattenvårdsförbund 2022

SGS.COM/ANALYTICS-SE

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: Lillån (902)
Foto: SGS

Tryckt: 2023-06-01

Innehåll

Sammanfattning ... 1
Bakgrund ... 6
Inledning ... 6
Avrinningsområdet ... 7
Provtagningsprogrammet och rapportens struktur ... 10
Resultat limniska undersökningar ... 15
Fosfor ... 17
Kväve ... 19
Transporter kväve och fosfor ... 21
Metaller i vatten ... 23
Syretillstånd sjöar ... 25
Siktdjup sjöar ... 27
Läkemedelsrester och PFAS i vatten ... 30
Växtplankton sjöar ... 29
Resultat kustundersökningar ... 32
Näringsämnen kust ... 33
Syretillstånd kust ... 35
Siktdjup kust ... 37
Växtplankton kust ... 39
Sediment ... 40
Referenser ... 42

BILAGA 1 Tabeller med statusklassning och EK-värden ... 45
BILAGA 2 Vattenkemi: Metodik och analysparametrarnas innebörd ... 51
BILAGA 3 Resultat från undersökning av vattenkemi år 2022 ... 65
BILAGA 4 Vattentemperatur-, syre- och salinitetsprofiler år 2022 ... 137
BILAGA 5 Lufttemperatur och nederbörd år 2022 ... 185
BILAGA 6 Vattenföring, transporter och arealspecifika förluster år 2022 ... 191
BILAGA 7 Växtplankton sjöar år 2022 ... 205
BILAGA 8 Växtplankton kust år 2022 ... 289
BILAGA 9 Sediment år 2022 ... 303
BILAGA 10 Analysresultat Tinnerbäcken år 2022 ... 325
BILAGA 11 Utdatablad år 2022 ... 331

Sammanfattning

På uppdrag av Motala Ströms Vattenvårdsförbund (MSV) har SGS Analytics Sweden AB tillsammans med Medins Havs och Vattenkonsulter AB utfört recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde samt i kustområdet utanför Östergötland mellan åren 2002 - 2008 och 2012 - 2022. Denna rapport är en sammanställning och utvärdering av resultat för år 2022.

LUFTTEMPERATUR OCH NEDERBÖRD

Vintern 2022 var förhållandevis mild med normala nederbördsmängder. Mars var ovanligt solig och rekordtorr då det i princip inte föll någon nederbörd i avrinningsområdet. April och maj bjöd på ganska normalt vårväder. Juni inleddes relativt svalt men kring midsommar steg temperaturen kraftigt och på flera platser blev det rekordvarmt och under månaden kom mindre nederbörd än normalt. Juli präglades av både varmare och svalare perioder och medeltemperaturen blev förhållandevis normal för månaden. Anmärkningsvärt var dock en period av kraftig hetta som den 21e juli gav värmerekord på många platser. Värmen höll i sig långt in i augusti och även september och oktober bjöd på mycket sol och värme. Året avslutades med ovanligt kalla december.

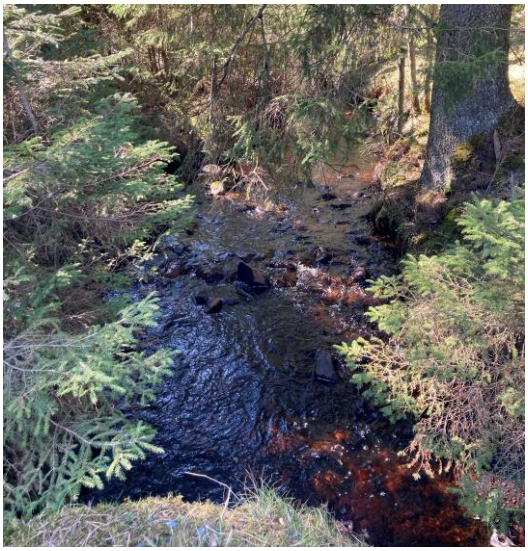
Årsmedeltemperaturen var 1,0-1,1 °C varmare än normalt (perioden 1991 - 2020) vid SMHI:s väderstationer i Norrköping, Linköping, Harstena, Jönköping och Målilla. Kallast, jämfört med normalt, var det framförallt i december men även i april och september, medan det var varmare jämfört med normalt övriga månader. Störst temperaturöverskott var det dock i januari-mars, juni, augusti samt oktober-november, med en viss variation mellan väderstationerna (se Bilaga 5).

Nederbördsmängden under året var i nivå med (Linköping) eller lägre jämfört med den normala (perioden 1991 - 2020); Norrköping 8%, Jönköping 11%, Harstena 19 % och Målilla 29 % lägre. I mars registrerades ingen nederbörd vid någon av väderstationerna. Väsentligt mindre nederbörd än normalt föll det i juni och september vid samtliga stationer och genomgående mer nederbörd än normalt föll det i februari och augusti. Se Bilaga 5 för mer detaljer.

VATTENFÖRING

Vid Vätterns utlopp till Motala ström (Mo02) var årsmedelvattenföringen 24 m^3/s år 2022, vilket var lägre än årsmedelvattenföringen för perioden 1994 - 2021 (41 m^3/s) samt föregående treårsperiod (31 m^3/s). I Norrköping, strax innan Motala ströms utlopp i Bråviken (Gb06), var flödet (56 m^3/s) vilket var lägre än årsmedelvattenföringen för perioden 1994 - 2021 (95 m^3/s) samt föregående treårsperiod (65 m^3/s).

År 2022 var flödet nästan genomgående lägre än flödet föregående år (ca 20 % mindre om ett genomsnitt beräknas för samtliga punkter där transporter beräknas). Flödet var även ca 40 % mindre än genomsnittet för samtliga punkter för perioden 1994-2021 (perioden 2010 – 2021 för Yd06 och 2002–2021 för Vd04). Jämfört med treårsperioden 2019–2021 var det genomsnittliga flödet ca 15 % lägre. En viss variation mellan punkterna finns.



Figur 1. Nedströms Sjöalyckesjön (306) i Motala ströms sydvästra vattenråd. Foto SGS.

LIMNISKA UNDERSÖKNINGAR

NÄRINGSÄMNEN

De högsta fosforhalterna återfinns i slättområdena inom Motala ströms avrinningsområde medan de skogsdominerade sydliga samt de nordvästliga har lägre halter. Av de undersökta provpunkterna bedömdes 35 ha hög status med avseende på fosfor, 24 god, 18 måttlig, 8 otillfredsställande och 7 dålig status (perioden 2020 – 2022) enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Vid årets klassning av fosfor försämrades statusen vid två stationer medan den förbättrades vid tre stationer jämfört med föregående års klassning. Vid samtliga stationer var förändringen en statusklass.

Figur 2. Sommens utlopp (Bo02) i Motala ströms sydvästra vattenråd. Foto SGS.

Vid en jämförelse mellan bedömningen enligt föreskrift HVMFS 2019:25 och Rapport 4913 skiljde det generellt inte mer än en klass mellan de olika bedömningarna för fosfor, med fem undantag. Fosforhalten var mer än 20 % lägre år 2022 jämfört med perioden 2019 - 2021 vid 19 stationer medan den var högre vid nio stationer.

Kvävehalterna var generellt måttligt höga till höga i sjöarna och förlusterna i vattendragen var mycket låga till måttligt höga i avrinningsområdet. Liksom föregående år bedömdes dock kvävehalterna som mycket höga i sjöarna Södra Teden (Åt07), Hargsjön (Mö03), Båtsjön (Åt04) och Asplången (Sö01). Årets medelhalter av kväve skiljde sig mer än 20 % jämfört med medelhalterna för perioden 2019-2021 vid totalt 22 stationer. Vid 19 stationer var halterna år 2022 minst 20 % lägre medan de var högre på tre stationer.

TRANSPORTER

Transporterna av ämnen styrs till stor del av vattenföringen. Skillnader i månadstransporter under året överensstämde i hög grad med variationerna i flödet. Den sammanlagda transporten till havet från de stora mynningarna inom MSV, Glans utlopp (Gb06), Storåns utlopp (Sö04) och Vindåns utlopp (Va12), uppgick till 53 ton fosfor och 1271 ton kväve år 2022. Detta var ca 34 % mindre fosfor jämfört med föregående år och ca 42 % mindre kväve. Jämfört med föregående treårsperiod (2019 - 2021) var årets transporter av både fosfor och kväve ca 35 % lägre.

METALLER I VATTEN

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 generellt låga vid de undersökta stationerna och uppgick endast till 0 - 25 % av respektive bedömningsgrund/gränsvärde. Undantag var Håcklasjöns utlopp (Åt09) och Byngarens utlopp (Va07) avseende zink där halterna uppgick till 50-75 % av aktuell bedömningsgrund samt kadmim (Cd) i Håcklasjöns utlopp (Åt09) och koppar (Cu) i Byngarens utlopp (Va07) där halterna uppgick till 25-50 % av aktuell bedömningsgrund/gränsvärde.

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 14 av de 32 undersökta provpunkterna som hög eller god. Vid tre stationer var statusen otillfredsställande och vid 15 platser dålig.

I några sjöar syntes, liksom tidigare år, tydliga språngskikt där syreförhållandena snabbt ändrades med ökande djup från att vara bra till dåliga. Sjöarna Noen (606) och Järnlunden (Li21) hade båda stora vattenmassor där syrefria förhållanden rådde från botten och ca 10 m uppåt.

Helt syrefria förhållanden vid botten kan leda till fosforläckage från sedimenten. År 2022 syntes en markant ökning av fosforhalten vid botten jämfört med vid ytan i Hammarydssjön (4b) och en viss ökning även i Noen (606) och i Kisasjön norra delen.

År 2022 syntes en markant ökning av fosforhalten vid botten (520 µg/l) jämfört med vid ytan (22 µg/l) i Hammarydssjön (4B) och en viss ökning även i Noen (606; yta 217 µg/l och botten 170 µg/l) och Kisasjön norra delen (KS02; yta 11 µg/l och botten 140 µg/l). En förhöjd ammoniumkvävehalt kan bero på inlagring av avloppsvatten, men även på nedbrytning av organiskt material. Detta påverkar syretillståndet då nedbrytningen av ammoniumkväve till nitrat förbrukar mycket syre och processen avstannar vid brist på syre.

SIKTDJUP

Siktdjupet undersöktes i samtliga ingående sjöar. Vid 26 av 32 provplatser klassades siktdjupet som hög eller god status (perioden 2020-2022) enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Tre sjöar fick måttlig status och tre fick dålig status. Minst siktdjup år 2022 noterades i Krön (MS05) följt av Asplången (Sö01; 0,55 m), Södra Teden (Åt07; 0,6 m) och Båtsjön (Åt04; 0,55 m).

VÄXTPLANKTON

I augusti år 2022 provtogs växtplankton i 26 sjölokaler i Motala ströms avrinningsområde. En klassning av sjöarnas näringsstatus gjordes enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Baserat på resultaten från år 2022 fick fem sjöar hög status, sju sjöar fick god status, sex fick måttlig, två fick otillfredsställande och fem sjöar fick dålig status. Vid provtagningen år 2022 förekom den besvärsbildande arten *Gonyostomum semen* i tre sjöar, Avern (Hj06), Hamnarydssjön (4b) och i Ören (MS22). I samtliga av dessa sjöar var förekomsten av *G.semen* så liten att det ej anses besvärsbildande.

KUSTUNDERSÖKNINGAR

NÄRINGSÄMNEN

Den sammanvägda statusen var otillfredsställande vid flera av de inre kuststationerna: Bråviken Pampusfjärden (GB11), Östra Esterön (GB20), Slätbaken (Sö06), Trännöfjärden (Sö13) och Valdemarsviken inre (Va03), medan den var måttlig vid övriga stationer. Årets (perioden 2020-2022) sammanvägda statusklassning hade försämrats för Bråviken Pampusfjärden (GB11) från måttlig till otillfredsställande.

I Slätbaken (Sö06) var fosforhalten kraftigt förhöjd i bottenvattnet i framförallt oktober men även i augusti. De förhöjda fosforhalterna kan kopplas till dåliga syreförhållanden i bottenvattnet i både augusti (0,7 mg/l) och oktober (<0,1 mg/l). Vid åtta av provplatserna rådde ingen syrebrist och syrestatusen bedömdes som hög. Vid övriga sex stationer förekom säsongsmässig syrgasbrist. Vid dessa stationer bedömdes statusen som god i Kaggebofjärden (Va11) och som måttlig i Trännöfjärden (Sö13), Orren (Va08) och Valdermarsviken inre (Va03). Sämst var syreförhållandet i Slätbaken (Sö06), som bedömdes ha otillfredsställande status. Statusklassningar år 2022 (perioden 2020-2022) hade försämrats från måttlig till otillfredsställande i Slätbaken (Sö06) och från god till måttlig i Valdermarsviken inre (Va03), jämfört med fjolåret (perioden 2019-2021).

SIKTDJUP

Siktdjupet mättes vid samtliga 13 provpunkter vid kusten. Siktdjupet bedömdes som måttligt eller otillfredsställande vid samtliga provplatser (perioden 2020-2022). Jämfört med statusklassningen föregående år (perioden 2019-2021) hade statusen försämrats vid Arkösundet (No01) från måttlig till otillfredsställande.

VÄXTPLANKTON

Växtplankton undersöktes vid tre kuststationer utanför Motala ströms avrinningsområde år 2022. Den sammanvägda näringsstatusen blev, i enlighet med HVMFS 2019:25 (Havs- och

vattenmyndigheten 2019) måttlig vid stationerna Slätbaken (Sö06) och Hafjärden (Sö14) medan Bråviken Ö Lönö (GB16) gavs otillfredsställande sammanvägd status.

SEDIMENT

Ytsediment undersöktes vid 31 stationer, varav 23 var provpunkter i sjöar och 8 i kustbandet, med avseende på metaller och ett urval av organiska miljögifter. I HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) återfinns gränsvärden/bedömningsgrunder för metallerna bly (Pb), kadmium (Cd) och koppar (Cu) liksom PAH:erna antracen och fluoranten samt tributyltenn (TBT) i sediment. Halterna av koppar (Cu), antracen, fluoranten och tributyltenn (TBT) har korrigerats till 5 % organiskt kol (TOC) i sedimentet innan jämförelse med gränsvärde/bedömningsgrund.

Gränsvärdet för kadmium överskreds i Östra Sommen (Sed02) och i Håcklasjön (Sed11). Även gränsvärdet för bly överskreds i Östra Sommen (Sed02) samt i Sommen (34). Bedömningsgrunden för koppar överskreds i totalt elva stationer. Kromhalten var kraftigt förhöjd i Valdemarsviken (Sed20) och halten bedömdes enligt Rapport 4913 (Naturvårdsverket 1999) som mycket hög.

Gränsvärdet för PAH:erna antracen och fluoranten överskreds inte vid någon station.

Gränsvärdet för tributyltenn, som mest är känt för sin användning i båtbottenfärg, överskreds i totalt nio stationer: Sommen (34 och 36), Svartån (Sed01), Boren (Sed03), Ören (Sed22), Inre och Yttre Bråviken (Sed14 och Sed25), Orren (Sed19) och Valdemarsviken (Sed20).

Figur 3. Sedimentprovtagning i Bönnern (Sed07) inom Motala ströms avrinningsområde. Foto SGS.

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 fyra av fem stationer överskreds dock tillåten årsmedelhalt (0,65 ng/l), sett till medelvärdet för de två provtagningarna.

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.

Figur 4. Kapellån och dess förändringar i vattennivå under ett år. Motala ströms sydvästra vattenråd. Foto Caroline Svärd SGS.

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 utfört recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde samt i kustområdet utanför Östergötland åren 2002 - 2008 och 2012 - 2022. Denna rapport är en sammanställning och utvärdering av resultat för år 2022. Undersökningarna har utförts enligt gällande kontrollprogram, daterat september 2021-09-08.

Följande personer har medverkat vid 2022 års undersökningar:

- Magnus Bergström, Björn Thiberg och Jimmy Hjort, SGS – provtagning av vatten, växtplankton och sediment,
- Jessica Lindborg, Emma Stenlund, Malin Mohlin och Ingrid Hårding Medins Havs och Vattenkonsulter AB – artbestämning av växtplankton (sjöar),
- Jessica Lindborg, Medins Havs och Vattenkonsulter AB – utvärdering och rapport växtplankton (sjöar),
- Michaela Stragnefors, Medins Havs och Vattenkonsulter AB – artbestämning av växtplankton samt utvärdering och rapport av växtplankton (kust),
- Kristine Carlson, SGS Linköping – kvalitetsgranskning av årsrapporten,
- Caroline Svärd, SGS Linköping – projektledning, utvärdering av kemiska och fysikaliska vattenkemiparametrar och 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. De nationella miljökvalitetsmål som främst berör sjöar och vattendrag är: ”Levande sjöar och vattendrag”, ”Ingen övergödning”, ”Bara naturlig försurning” och ”Giftfri miljö”.

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:

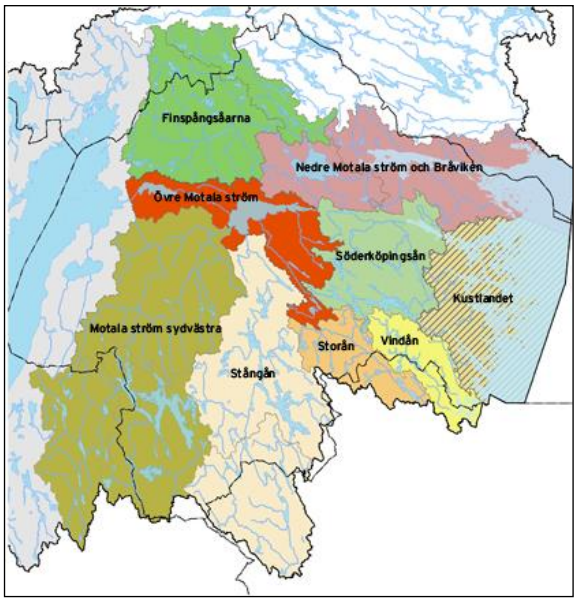
- åskådliggöra större ämnestransporter och belastningar från enstaka föroreningskällor inom ett vattenområde,
- relatera tillstånd och utvecklingstendenser med avseende på tillförda föroreningar och andra störningar i vattenmiljön till förväntad bakgrundshalt och bedömningsgrunder för miljökvalitet,
- 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 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.



Karta 1. Vattenråd Östergötlands län. Källa Länsstyrelsen Östergötland.

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 omgivningar 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

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

Figur 5. Svartån nedströms Anneberg (6) i Motala ströms sydvästra vattenråd. Foto SGS.

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. 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 Hällestadån. 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 algblomningar, 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 häll- 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-sydostlig riktning. Dessa sprickor syns som långa och djupa vikar, där flera har trösklar ut mot havet eller angränsande kustområden.

Figur 6. Håller isen? 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 orts 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.

Figur 7. Capella Ecumenica i Sankt Annas skärgård, Kustlandets vattenråd i Motala ströms avrinningsområde. Foto Magnus Bergström SGS.

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.

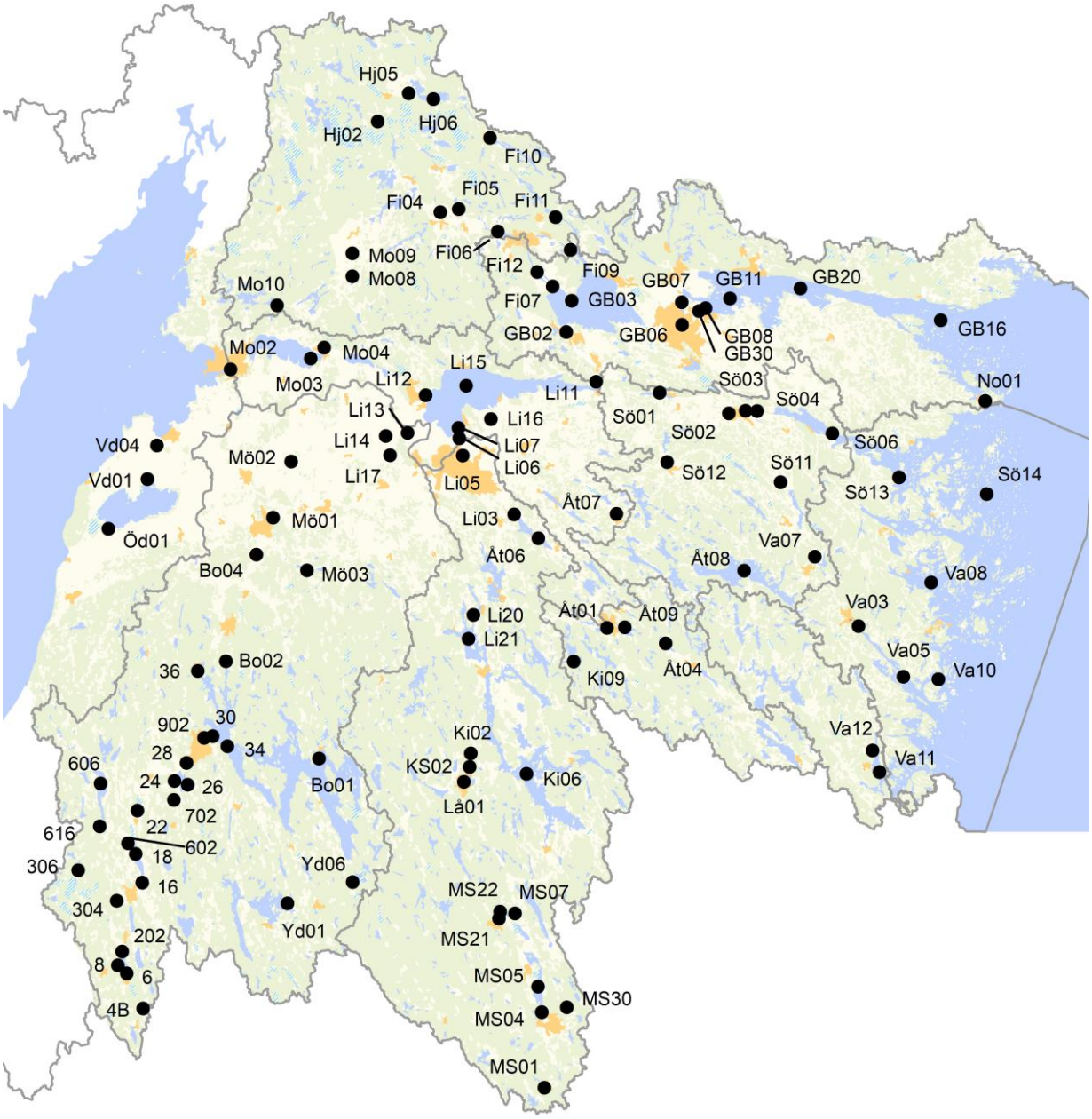
PROVTAGNINGSPROGRAMMET OCH RAPPORTENS STRUKTUR

MSV:s provtagningsprogram innefattar nära 100 provpunkter i vattendrag, sjöar och kust. År 2022 omfattade provtagningen vattenkemi, klorofyll, metaller (limniskt) och växtplankton (limniskt och kust) samt sediment. Från och med år 2022 analyseras även PFAS och läkemedelsrester två respektive en gång per år. Vissa år ingår även analys av kiselalger, bottenfauna, makroalger, metaller och miljögifter i fisk och mussla, utökad analys av prioriterade ämnen i vatten samt nätprovfiske. Vilka undersökningar som utfördes vid respektive provpunkt år 2022, och vilka som utförs övriga år, framgår av Tabell 1. De vattenkemiska provpunkternas läge illustreras i Karta 2. I årets rapport ingår även analysresultat från Linköpings kommuns undersökningar vid fyra punkter i Tinnerbäcken, resultaten återfinns i Bilaga 10.

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 6476840 / 1480240) på grund av dåligt flöde vid den tidigare provplatsen (RT90 6477661 / 1479140).



Karta 2. Provtagningspunkter för vattenkemi inom Motala ströms avrinningsområde år 2022. Grundkarta © Lantmäteriet.

Tabell 1. Provpunkter inom Motala ströms avrinningsområde, organiserat efter vattenråd, samt undersökningar som utförs vid respektive provpunkt enligt kontrollprogram daterat 2021-09-08. 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 (år 2023) vid dessa stationer provtas även organiska miljögifter vart sjätte år (1/6, nästa gång år 2023) med undantag för Va05 och Va08 där miljögifter ej undersöks. Externa stationer: Mo02 och Vd04 analyseras på uppdrag av Vätternvårdsförbundet och GB06, Yd06 och 2020 av SLU inom den nationella miljöövervakningen. * PFAS i vatten (2ggr/år) **PFAS (2 gånger/år) och läkemedelsrester (1 gång/år) *** läkemedelsrester (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	Mjölnaån 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 nedströms Frinnaryd	VTD	6425300	1441950	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 Sjöalyckesjön	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	-	-	-	-	-	-	-
Li05	Stångån Nykvarn	VTD	6477600	1489840	12	-	12	-	1	-	-	-	-	-
Li20	Järnlundens utlopp	VTD	6454130	1491400	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-

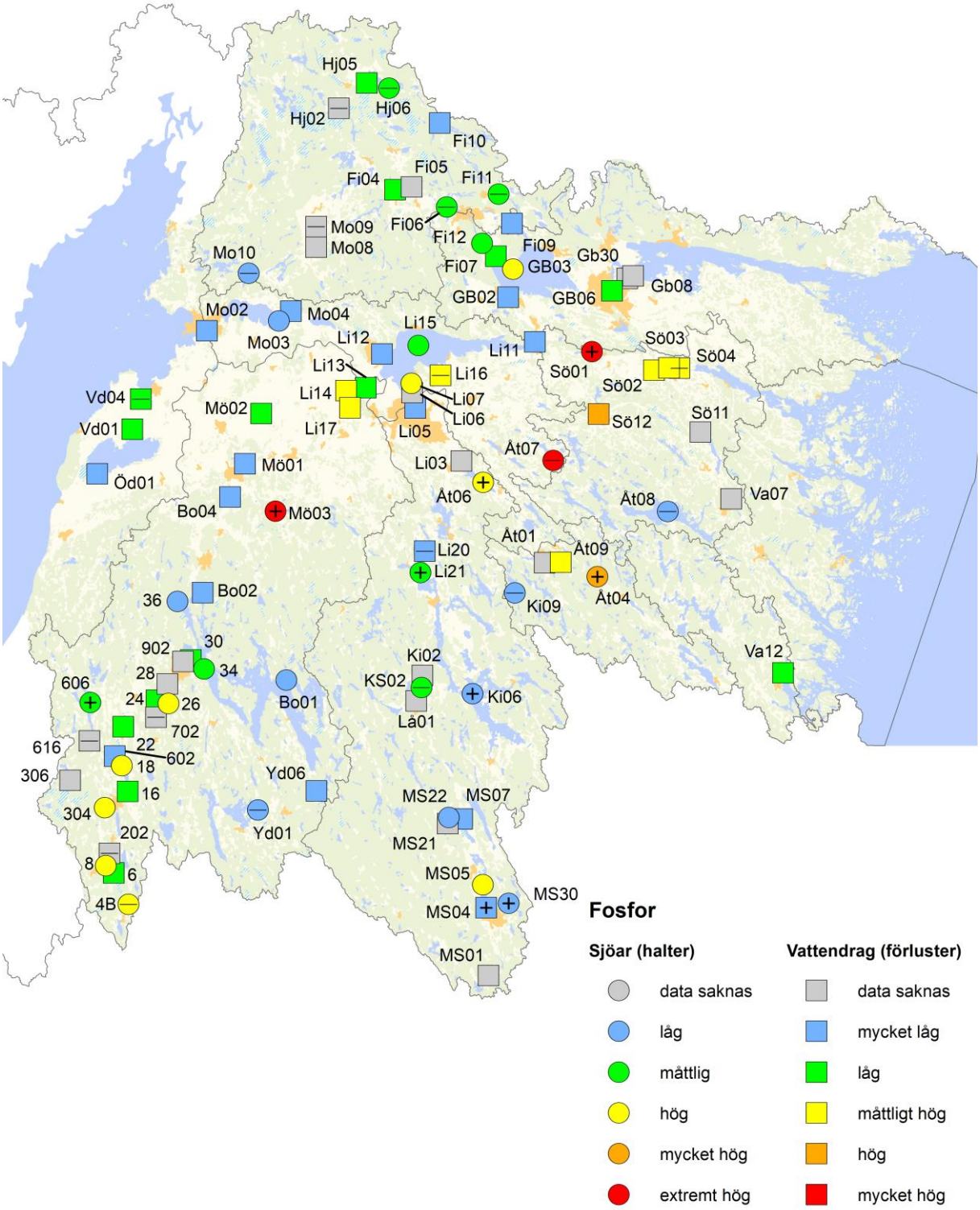
Fortsättning av Tabell 1

Station	Namn	Typ	X	Y	Kem	K-fyll	Met	°C	Trp	VP	Ki	BF	MF	MB	
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	Emmaån	VTD	6513930	1489240	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Fi09	Åmlångens utlopp	VTD	6507900	1505710	12	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-
Fi10	Igelforsån	VTD	6524400	1493870	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hj02	Emmaån	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 Borenshult	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	-	-	-	-	-	-	

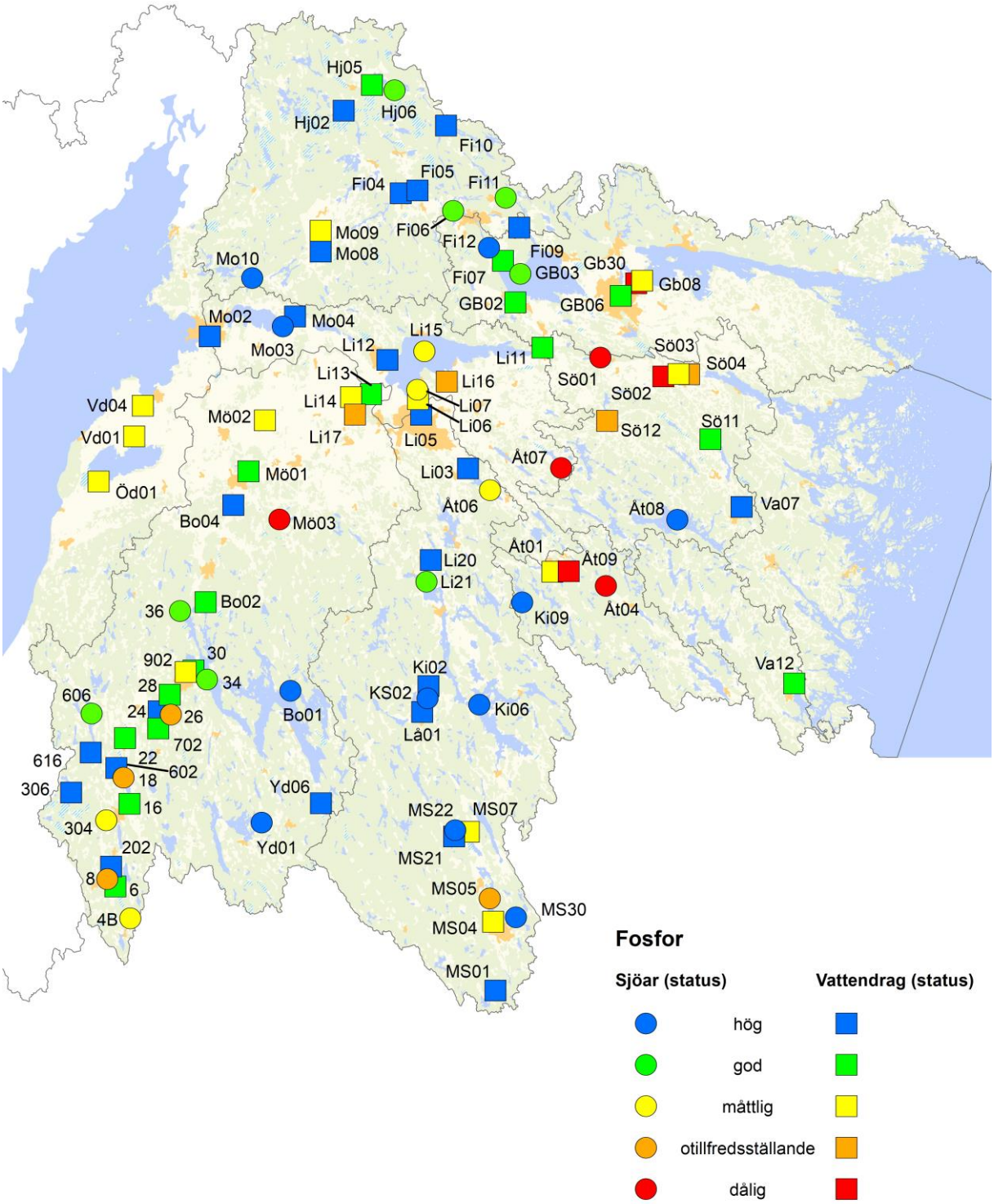
Fortsättning av Tabell 1

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	VTD	6496845	1522136	-	-	-	-	-	-	1/3	-	-	-
GB07	Norrköping Herstadberg	K/VTD	6500195	1522091	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GB08	Norrköping Lindö	VTD	6499329	1525598	6***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MiB11	Finspång nedströms	VTD	6502580	1503010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3
MiB12	Skärblacka södra Glan	VTD	6496860	1516170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/3
Söderköpingsåns vattenråd														
Sö02	Storån Brokvarn	VTD	6483820	1529050	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sö03	Hällaån	VTD	6484210	1531500	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sö04	Storåns utlopp	VTD	6484150	1533200	12	-	12	-	1	-	1/3	-	-	-
Sö11	Strolången utlopp	VTD	6473650	1536670	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sö12	Storån Tåby	VTD	6476620	1519950	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Va07	Byngarens utlopp	VTD	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	VTD	6452200	1511090	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Åt09	Håcklasjöns utlopp	VTD	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	Håcklasjön, 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	VTD	6434130	1550220	6	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Externa stationer														
202	Mölarpsån	VTD	6403900	1439670	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GB06	Glan utlopp	VTD	6496850	1522130	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Mo02	Motala ström, Motala	VTD	6490320	1455630	12	-	12	-	1	-	1	-	-	-
Vd04	Mjölnaån	VTD	6479100	1444800	12	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Yd06	Bulsjöån	VTD	6414750	1473650	12	12	12	-	1	-	1	-	-	-

Resultat limniska undersökningar



Karta 3. Tillståndsklassning, enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999), av fosfor i sjöar (halter) och vattendrag (arealspecifika förluster) för perioden 2020 - 2022 inom Motala ströms avrinningsområde. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2022 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2019 - 2021. Grundkarta © Lantmäteriet.



Karta 4. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), av fosfor i sjöar och vattendrag för perioden 2020 - 2022 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 växtnäringsämnena 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 2022 presenteras i Karta 4. Tillståndsbedömning av fosforhalter enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999) återfinns i Karta 3 och halter för år 2022 i Bilaga 3.

Figur 8. Vattenprovtagning med ruttnerhämtare. Foto SGS.

Statusklassning baseras på årsmedelhalter för perioden 2020 - 2022. Tillståndsbedömning för sjöar baseras på medelhalter för totalfosfor för treårsperioden 2020 - 2022 (jan-dec) medan bedömningen av vattendrag baseras på arealspecifika förluster för treårsperioden 2020 - 2022 (jan-dec). Transporter beräknas inte för alla vattendrag, vilket innebär att bedömning av arealspecifik förlust enligt Rapport 4913 inte kan göras.

De lägsta fosforhalterna återfinns generellt i de skogsdominerade sydliga samt de nordvästliga delarna av MSV:s avrinningsområde, medan de högsta halterna noterades i slättområdena. Av de undersökta provpunkterna bedömdes 35 stycken ha hög status, 24 god, 18 måttlig, 8 otillfredsställande och 7 dålig status.

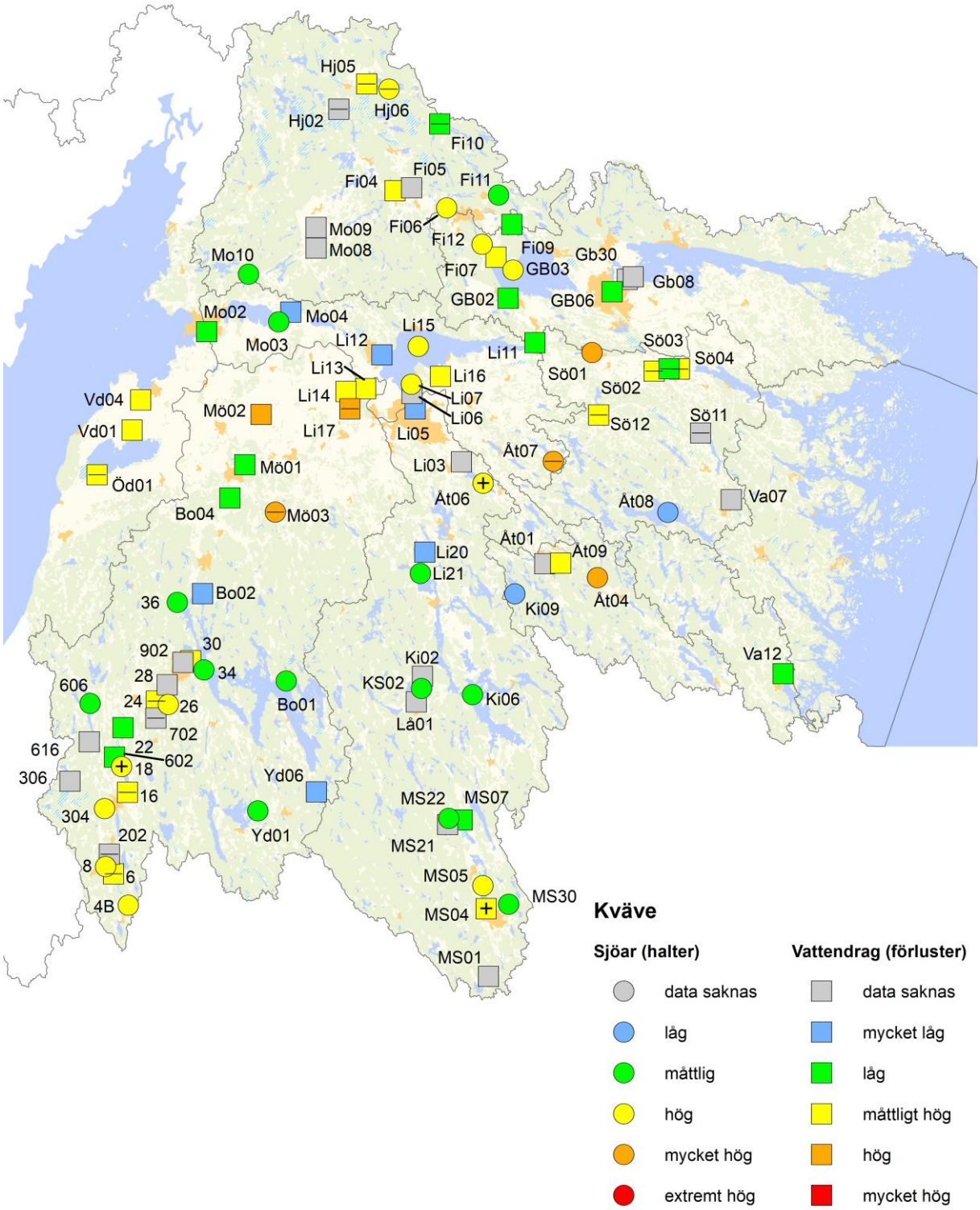
Jämfört med statusbedömningen år 2021 (perioden 2019 - 2021) försämrades statusen vid två stationer medan den förbättrades vid tre. Vid samtliga stationer var förändringen en statusklass. Fosforhalten var mer än 20 % lägre år 2022 jämfört med perioden 2019 - 2021 vid 19 stationer medan den var högre vid nio stationer. Fosforhalten påverkas bland annat av erosion och avrinning från omgivande marker i samband med regn och/eller snösmältning.

Målet är att uppnå minst god ekologisk och kemisk status i våra sjöar och vattendrag. Inom MSV förbättrades statusen i en station från otillfredsställande till måttlig (Sö03), i en från måttlig till god (28) och i en från god till hög (KS02). Medan den försämrades från hög till god vid två stationer (22 och 34), se Tabell 2.

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 Disevidån (Öd01), Stångsån, Vimmerby (MS04) och Stångsån, Vervelån (MS07) som bedömdes ha måttlig status, men mycket låga förluster samt Storån Brokvarn (Sö02) och Håcklasjöns utlopp (Åt09) med dålig status och måttligt höga förluster.

Tabell 2. Ekologisk kvot (EK, enligt HVMFS 2019:25) avseende fosfor år 2022 (perioden 2020–2022) inom Motala ströms avrinningsområde för de stationer där status ändrats i förhållande till föregående bedömning (perioden 2019-2021). Pil anger om statusen förbättrats eller försämrats. För förklaring till färgmarkering se Karta 4

Station	EK Fosfor	
Motala ströms sydvästra		
22	0,66	▼
28	0,53	▲
34	0,69	▼
KS02	0,71	▲
Söderköpingsån		
Sö03	0,30	▲



Karta 5. Tillståndsklassning, enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999), av kväve i sjöar (halter) och vattendrag (arealspecifika förluster) för perioden 2020-2022 inom Motala ströms avrinningsområde. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2022 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2019-2021. 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.

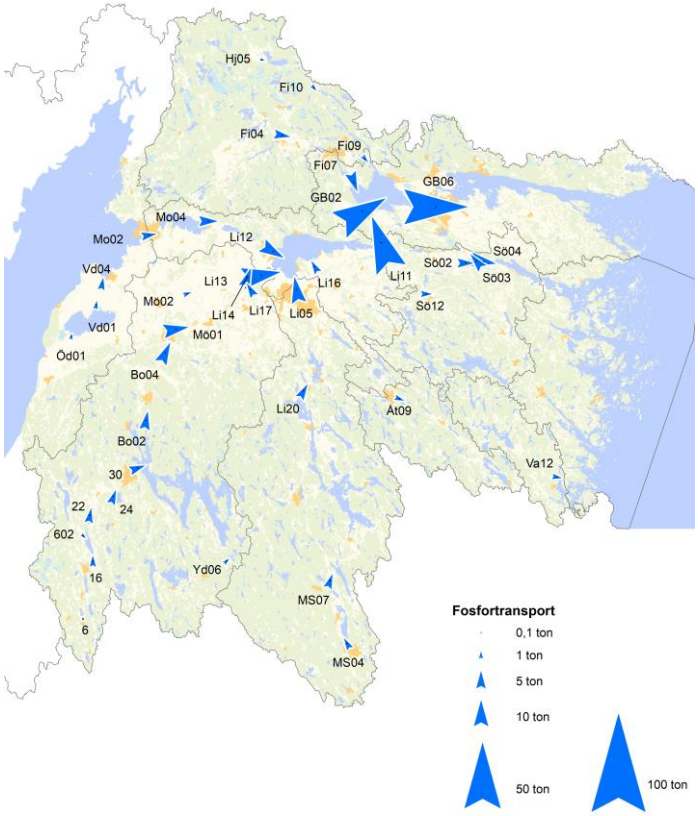
Tillståndsbedömning av kvävehalter, enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999), i MSV:s avrinningsområde presenteras i Karta 5 och halter för år 2022 återfinns i Bilaga 3. Bedömningen i sjöar baseras på medelhalter för totalkväve under perioden 2020 - 2022 (januari – december) medan bedömningen för vattendrag baseras på arealspecifika förluster för perioden 2020 - 2022 (januari-december). Transporter beräknas inte för alla vattendrag, vilket innebär att bedömning av arealspecifik förlust enligt Rapport 4913 inte kan göras.

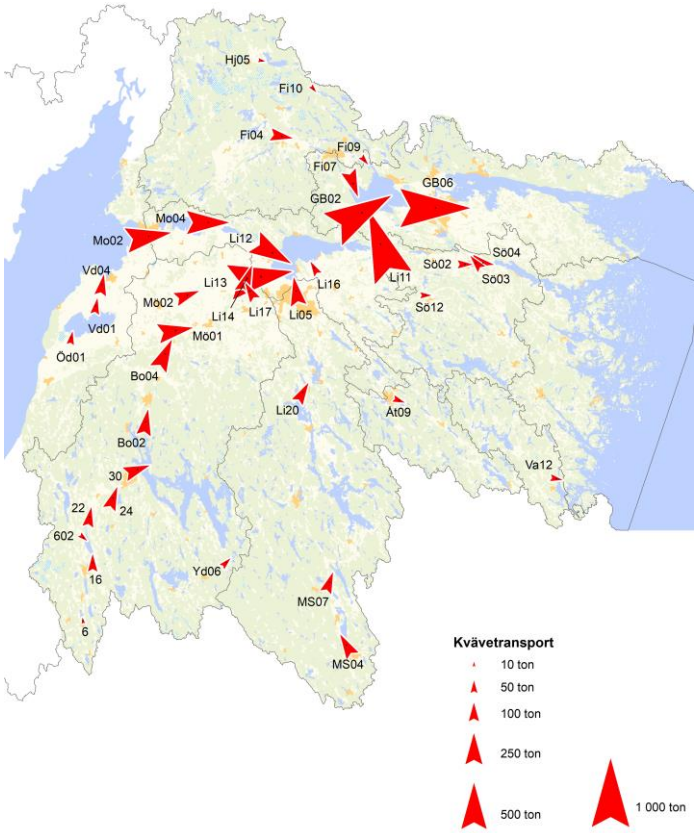
Kvävehalterna (perioden 2020-2022) var generellt måttligt höga till höga i sjöarna och förlusterna i vattendragen var mycket låga till måttligt höga inom avrinningsområdet. Liksom föregående år bedömdes dock kvävehalterna som mycket höga i sjöarna Södra Teden (Åt07), Hargsjön (Mö03), Båtsjön (Åt04) och Asplången (Sö01). I Yxningen (Åt08) och Horsfjärden (Ki09) bedömdes kvävehalten däremot som låg. I Kapellån (Li17) och i Skenaån (Mö02) bedömdes förlusten som hög.

Bland de högsta förlusterna i vattendrag år 2022 (perioden 2020-2022) uppmättes, som flera år tidigare, 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 Kapellån (Li17), som också ligger i detta jordbruksintensiva område, beräknades ha höga förluster år 2022. Flera andra vattendrag i starkt jordbrukpåverkade områden eller nedströms reningsverk (såsom Svartån nedströms Anneberg (6)) har till och från höga kväveförluster, men så var inte fallet de senaste två åren, se Karta 5. I januari till mars (8 100 till 12 000 µg/l) och november och december (13 000 respektive 12 000 µg/l) var totalkvävehalten kraftigt förhöjd i Skenaån (Mö02). Kvävet utgjordes nästan uteslutande utav nitrat- och nitritkväve. Vid ytterligare fyra provpunkter noterades extremt höga kvävehalter under året, i Lillån (Li14, januari), Stångån, Vimmerby (MS04, augusti och oktober), Sviestadsån (Li16, december) och Ljura Bäck (Gb30, februari).

Jämfört med bedömningen av halterna som gjordes år 2021 (perioden 2019 - 2021) hade tillståndet försämrats vid fyra stationer och förbättrats vid tre stationer. Årets medelhalter av kväve (perioden 2020-2022) skiljde sig mer än 20 % jämfört med medelhalterna för perioden 2019 - 2021 vid totalt 22 stationer. Vid 19 stationer var halterna år 2022 minst 20 % lägre medan de var högre på tre stationer.

Figur 9. Kor vid Håcklasjön. Foto Medins Havs och Vattenkonsulter.





Karta 6 (överst) och Karta 7 (underst). Fosfor- respektive kvävetransporter år 2022 inom Motala ströms avrinnings-område. Grundkarta © Lantmäteriet.

TRANSPORTER KVÄVE OCH FOSFOR

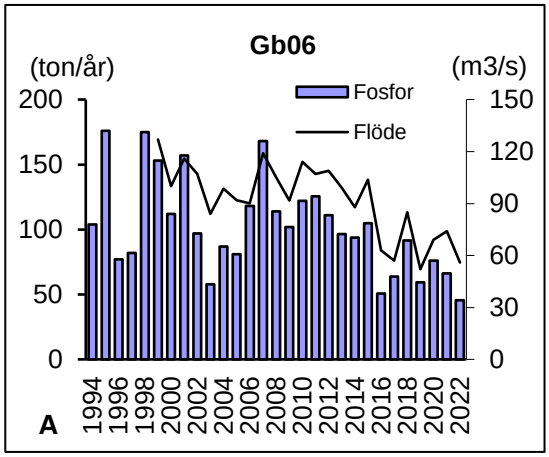
Års- och månadsvisa flöden och transporter av fosfor och kväve finns redovisade i Bilaga 6 och presenteras i Karta 6 respektive 7. Liksom tidigare år syntes en tydlig relation mellan variationen i flöde och variationen i månadstransporterna under året, se exempel för fosfortransporter i Figur 10B. De största fosfortransporterna vid Glans utlopp (GB06) skedde i början och slutet av året, framförallt i mars följt av december. Minst var transporterna under sommaren och som allra lägst i juli se Figur 10B.

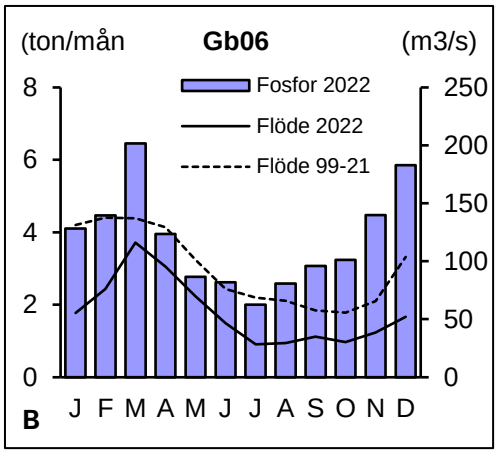
År 2022 var flödet nästan genomgående lägre än flödet föregående år (ca 20 % mindre om ett genomsnitt beräknas för samtliga punkter där transporter beräknas). Det var även ca 40 % mindre än genomsnittet för samtliga punkter för perioden 1994-2021 (perioden 2010 – 2021 för Yd06 och 2002–2021 för Vd04). Jämfört med treårsperioden 2019–2021 var det genomsnittliga flödet ca 15 % lägre. En viss variation mellan punkterna finns.

Årets fosfor- och kvävetransporter följde ungefär vattenföringens fluktuationer. I genomsnitt för de undersökta stationerna var fosfor- och kvävetransporterna ca 30 % lägre jämfört med året innan. Jämfört med medeltransporterna för treårsperioden 2019-2021 var 2022-års fosfor- och kvävetransporter ca 25 % lägre.

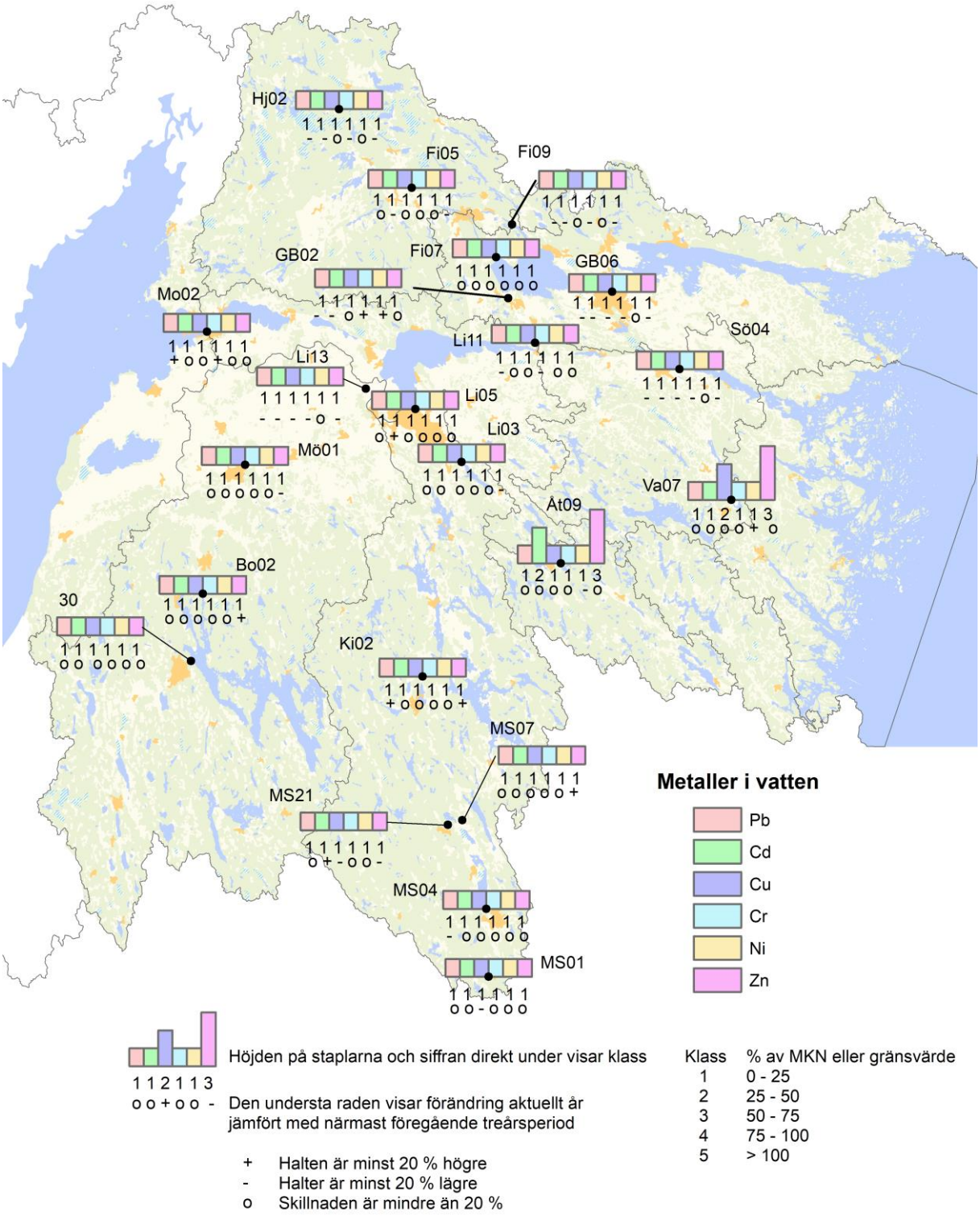
Totalt belastades Roxen med 33 ton fosfor och 1586 ton kväve år 2022 från dess tillflöden; Motala ström (Li12), Svartån (Li13), Stångån (Li05) och Sviestadsån (Li16). Det var ca 36 % mindre för fosfor och ca 30 % mindre för kväve jämfört med föregående år. Sett till treårsperioden 2019-2021 var transporterna av fosfor ca 13 % mindre och av kväve ca 23 % mindre jämfört med transporterna år 2021. Transporterna ut från Roxen (Li11, ca 35 ton fosfor och 1145 ton kväve) var i nivå med inflödet för fosfor, men knappt 30 % lägre för kväve. Från Roxen rinner Motala ström vidare mot Glan. Transporterna av fosfor var större (ca 29 %) i Glans utlopp (Gb06, 46 ton) jämfört med i Roxens utlopp (Li11, 35 ton), medan kvävetransporterna inte skiljde sig nämnvärt åt (1145 respektive 1116 ton). Runt Glan finns jordbruksmark med avdränering mot sjön som sannolikt tillför närsalter till sjön och både Dovern (Fi07) och Åmlången (Fi09) har sitt utlopp i sjön.

Den sammanlagda transporten till havet från de stora mynningarna inom MSV, Glans utlopp (Gb06, Figur 10A), Storåns utlopp (Sö04) och Vindåns utlopp (Va12), uppgick till 53 ton fosfor och 1271 ton kväve år 2022. Detta var ca 34 % mindre fosfor jämfört med föregående år och ca 42 % kväve. Jämfört med föregående treårsperiod (2019-2021) var årets transporter av både fosfor och kväve ca 35 % lägre.





Figur 10A och Figur 10B. Figur 9A visar årsvis fosfortransport (ton/år) och vattenföring (m^3/s) vid Glans utlopp (Gb06) inom Motala ströms avrinningsområde under perioden 1994–2022. Figur 9B visar månadsvis transport och flöde år 2022 samt medelflödet för perioden 1999–2021 (streckad linje).

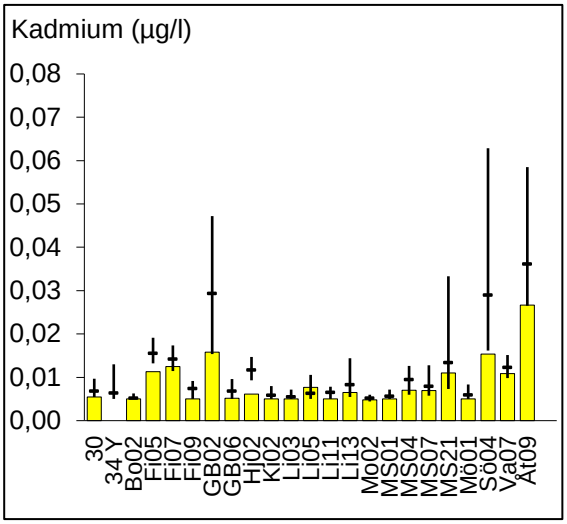


Karta 8. Resultat från undersökning av metallhalter, koppar (Cu), zink (Zn), kadmium (Cd), bly (Pb), krom (Cr) och nickel (Ni), år 2022 inom Motala ströms avrinningsområde. För metallerna bly (Pb), koppar (Cu), nickel (Ni) och zink (Zn) avses % av bedömningsgrund eller gränsvärde biotillgänglig halt men för kadmium (Cd) och krom (Cr) % av faktisk uppmätt halt. Förändringen mellan år 2022 och perioden 2019-2021 avser uppmätta halter för samtliga metaller d.v.s. ej beräknade biotillgängliga halter. Samtliga resultat avser ofiltrerade prover. 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 vattenmyndighete 2019) finns bedömningsgrunder och gränsvärden för ett antal metaller i vatten: särskilda förorenande ämnen (koppar, zink och krom) samt prioriterade ämnen (kadmium, bly och nickel). Bedömningsgrunder och gränsvärden gäller för filtrerade vattenprover, men inom MSV sker huvudsakligen analys av ofiltrerade prover. Detta gör att metallhalterna sannolikt var högre jämfört med om de filtrerats, vilket gör att följande bedömning av de ofiltrerade proven kan vara missvisande.



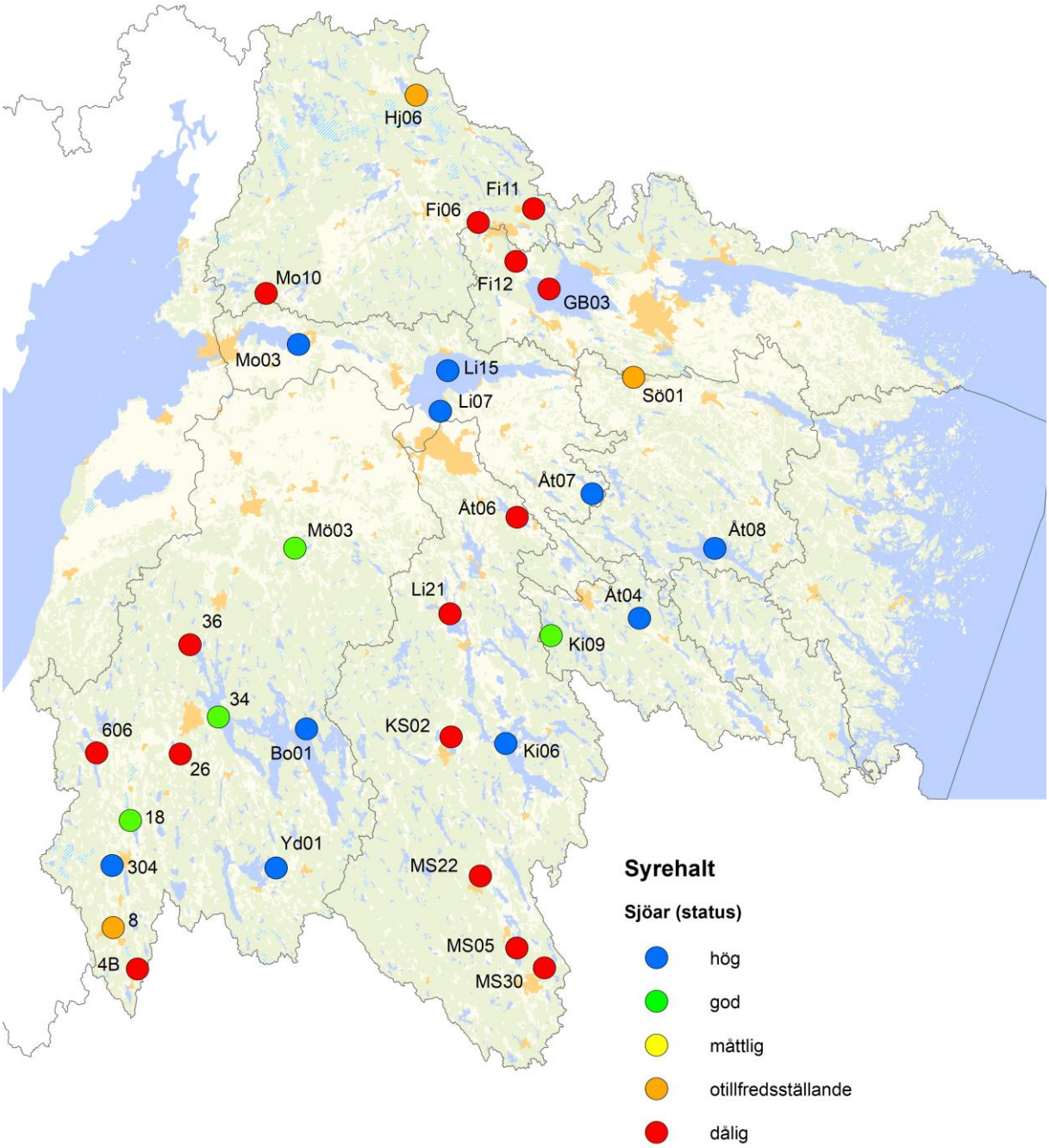
Figur 11. Årsmedelhalter (µg/l) av kadmium (ofiltrerat vatten) inom Motala ströms avrinningsområde år 2022. Årsmedel jämförs med medelvärden (korta horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod (2016–2021).

Analys av både filtrerade och ofiltrerade prover av kadmium (Cd), koppar (Cu), krom (Cr) och zink (Zn) gjordes dock vid stationerna Storåns (Sö04), Byngarens (Va07) och Håcklasjöns utlopp (Åt09).

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 2022. 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 2022 jämfört med treårsperioden 2019–2021 och här avses uppmätta halter för samtliga metaller, det vill säga ej beräknade biotillgängliga halter för metallerna bly (Pb), nickel (Ni), zink (Zn) och koppar (Cu).

Årsmedelhalterna av de undersökta metallerna kadmium (Cd) och krom (Cr) samt årsmedelhalt av biotillgänglig halt för bly (Pb), nickel (Ni), zink (Zn, Figur 11) och koppar (Cu) var generellt låga vid de undersökta stationerna och uppgick endast till 0-25 % av respektive bedömningsgrund/gränsvärde. Undantag var Håcklasjöns utlopp (Åt09) och Byngarens utlopp (Va07) avseende zink där halterna uppgick till 50-75 % av aktuell bedömningsgrund samt kadmim (Cd) i Håcklasjöns utlopp (Åt09) och koppar (Cu) i Byngarens utlopp (Va07) där halterna uppgick till 25-50 % av aktuell bedömningsgrund/gränsvärde, se Karta 8.

Stationerna Storåns utlopp (Sö04), Håcklasjöns utlopp (Åt09) och Byngarens (Va07) har generellt en högre belastning av metaller än övriga stationer. 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 Kisasjön är påverkad av industrier. I år överskred inte några metallhalter (ofiltrerade eller filtrerade), vid dessa stationer, aktuell bedömningsgrund eller gränsvärd (biotillgänglig halt har beräknats för zink, koppar, bly och nickel).



Karta 9. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), av syrehalter i bottenvattnet i sjöar år 2022 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).

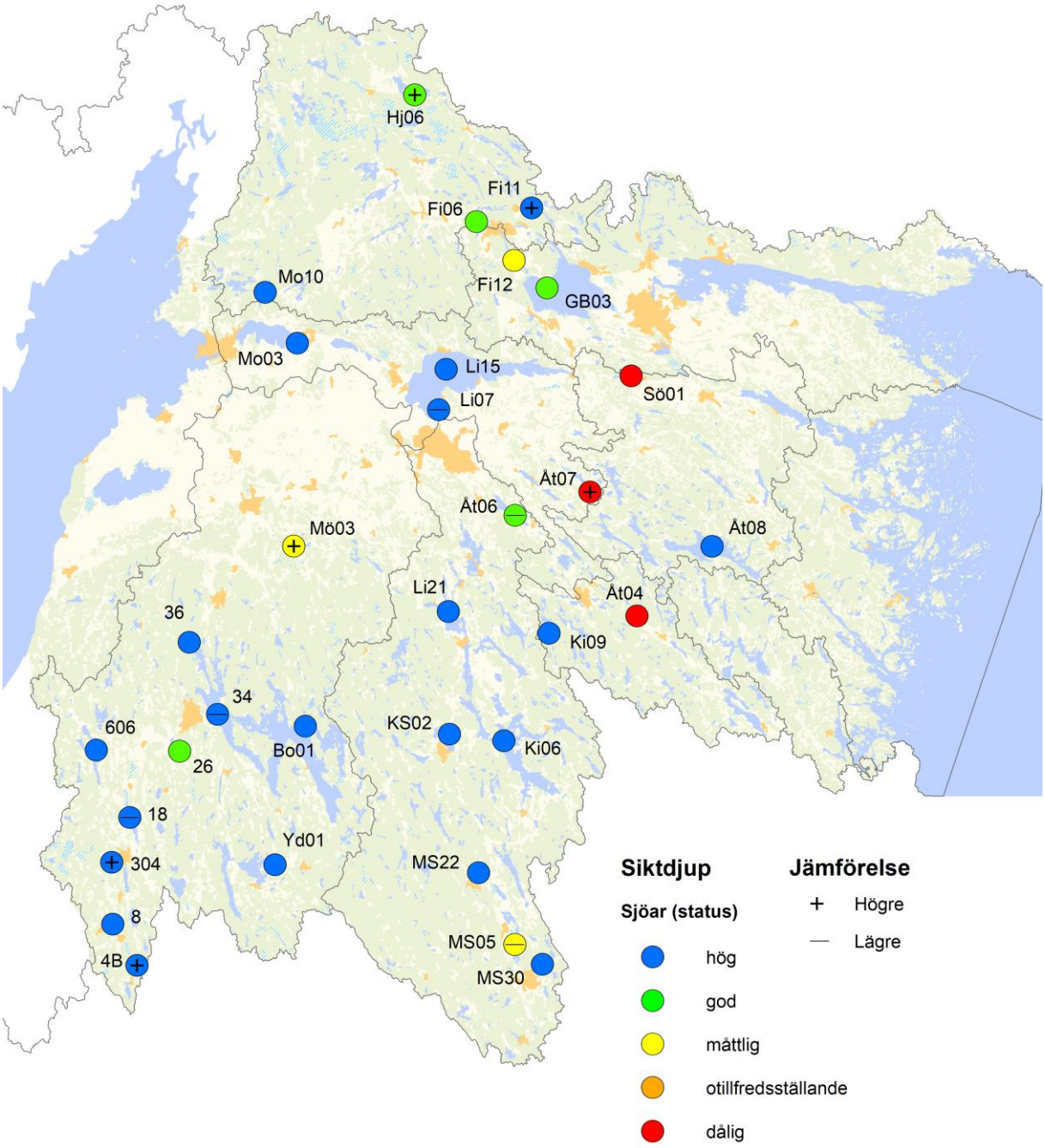
Syrgashalten har analyserats i samtliga av de ingående sjöarnas bottenvatten och en statusklassning (januari - december) enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) för år 2022 presenteras i Karta 9. Vid 14 av de 32 undersökta provpunkterna var syrestatusen hög eller god. Vid tre stationer var statusen otillfredsställande och vid 15 platser 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. Även i år hade sjöarna Noen (606) och Järnlunden (Li21) stora vattenmassor där syrefria förhållanden rådde från botten och ca 10 m uppåt. Syrefria förhållanden i bottenvattnet samt strax ovan botten uppmättes i augusti även Hamnarydssjön (4B), Sommen nordväst (36), Kisa sjön, norr (KS02), Ören (MS22), Bodasjön (MS30), Ärlången (Åt06), Näfssjön (Fi11) 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 syrefria syreförhållanden i bottenvattnet i augusti. Låga syrenivåer uppmäts kontinuerligt i sjöns bottenvatten i augusti, senast åren 2014, 2018, 2019, 2020 och 2021.

I både Kisasjön norra delen (KS02), Ören (MS22) och i Hamnarydssjön (4B) uppmättes en hög ammoniumkvävehalt i bottenvattnet i augusti (1900, 970 respektive 1500 µg/l) det rådde även syrefria eller nästan syrefria förhållanden i sjöarna. En förhöjd ammoniumkvävehalt kan bero på inlagring av avloppsvatten, men även på nedbrytning av organiskt material. Organiskt material bryts ner till ammoniumkväve och vidare till nitrat (denitrifikation) vid närvaro av syre.

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 bottnen kan även leda till fosforläckage från sedimenten. År 2022 syntes en markant ökning av fosforhalten vid botten (520 µg/l) jämfört med vid ytan (22 µg/l) i Hammarydssjön (4B) och en viss ökning även i Noen (606; yta 18 µg/l och botten 170 µg/l) och i Kisasjön norra delen (KS02; yta 11 µg/l och botten 140 µg/l).



Karta 10. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av siktdjup i sjöar inom Motala ströms avrinningsområde under perioden 2020-2022. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2022 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2019-2021. 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 12).

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 2020 - 2022 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 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 2020-2022. Tre sjöar fick måttlig status och tre fick dålig status. I Båtsjön (Åt04), Södra Teden (Åt07) och Asplången (Sö01), som samtliga hade dålig status avseende siktdjup år 2022 (perioden 2020–2022), bedömdes även klorofyllhalten ha dålig status. Klorofyllhalterna i dessa sjöar var kraftigt förhöjda (75, 92 respektive 97 µg/l, medel för perioden 2020-2022), vilket påvisade omfattande algblomning.

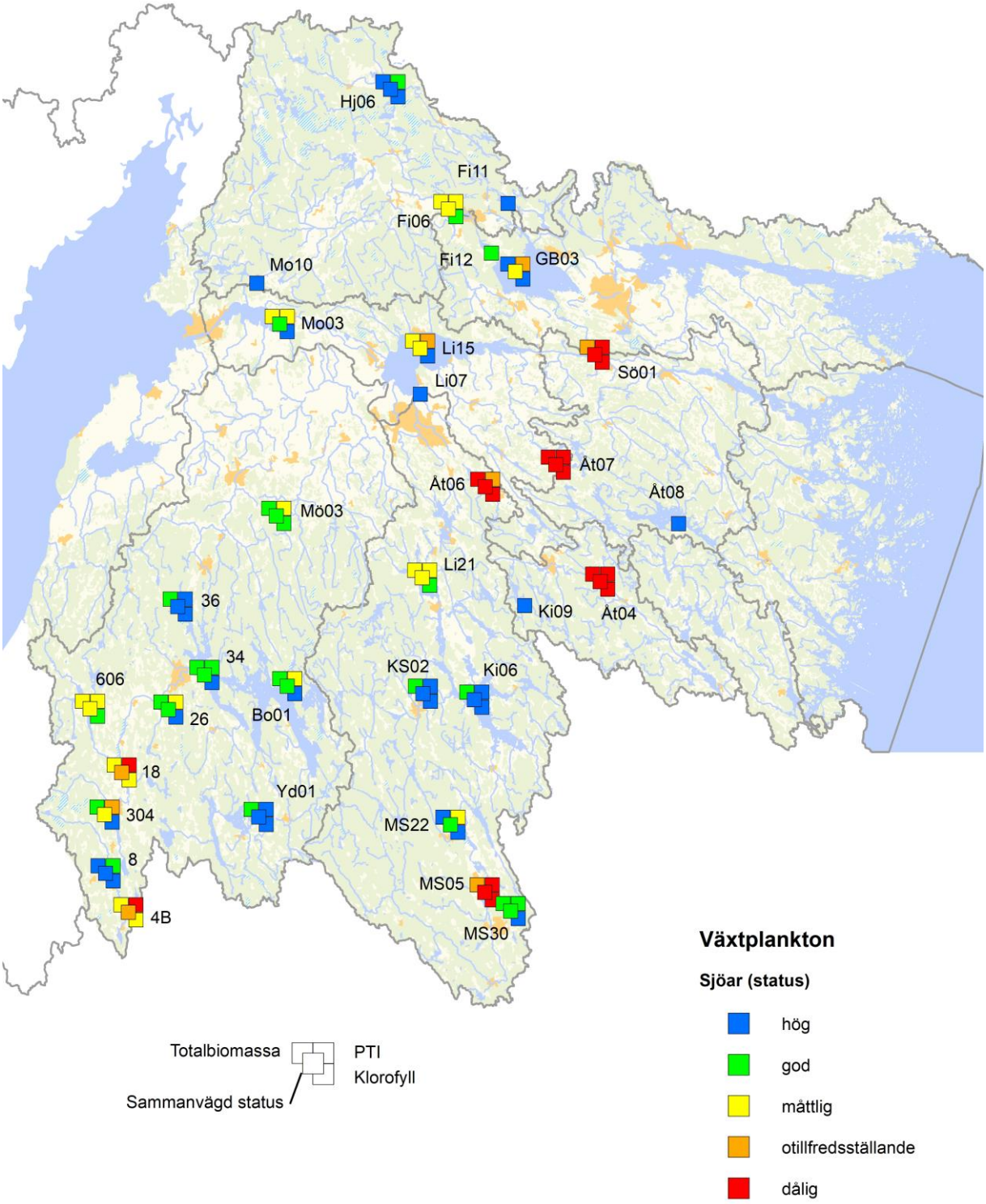
Minst siktdjup år 2022 noterades i Krön (MS05: 0,5 m) följt av Asplången (Sö01; 0,55 m), Södra Teden (Åt07; 0,6 m) och Båtsjön (Åt04; 0,55 m).

Södra Teden (Åt07) drabbas återkommande av extremt kraftiga algblomningar (klorofyllhalten i augusti 2022 var 140 µg/l), vilket har stor negativ påverkan på siktdjupet. Även i Asplången (Sö01; 210 µg/l), Båtsjön (Åt04; 120 µg/l), Krön (MS05; 63 µg/l) och Ärlången (Åt06; 55 µg/l) var klorofyllhalten anmärkningsvärt hög år 2022.

Jämfört med medelvärdet för treårsperioden 2019-2021 var siktdjupet större (≥20 %) i sex av de 32 undersökta stationerna år 2022 (2020-2022), medan det var mindre för fem sjöar (Karta 10).

I Hamnarydssjön (4B) och Roxen (Li15) förbättrades årets status för siktdjup, jämfört med år 2021 (perioden 2019-2021), från god till hög och i Bönnern (Fi06) från måttlig till god. I två av sjöarna försämrades istället statusen från hög till god (Ärlången (Åt06) och Glan (GB03)) och i en från god till måttlig (Dovern centrala delen (Fi12)).

Figur 12. Vattenkikare som används tillsammans med en siktskiva vid 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 2022. 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 sjölokaler inom Motala Ströms avrinningsområde år 2022. 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.

Enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) fick fem sjöar, Asplången (Sö01) Båtsjön (Åt04), Krön (MS05), Södra Teden (Åt07) och Ärlången (Åt06) dålig sammanvägd näringsstatus år 2022. Båtsjön (Åt04) och Södra Teden (Åt07) fick även dålig status baserat på treårsmedelvärdet och övriga tre sjöar fick otillfredsställande status.

Södra Teden (Åt07) hade störst växtplanktonbiomassa av de undersökta sjöarna och kiselalgen *Aulacoseira granulata* var den dominerande arten. Även Krön (MS05) dominerades av kiselalger och släktet *Aulacoseira* bidrog till en stor del av biomassan. Asplången (Sö01) och Båtsjön (Åt04) dominerades av cyanobakterier. *Dolichospermum* som dominerade Asplången (Sö01) och *Aphanizomenon* som dominerade i Båtsjön (Åt04) kan vara giftproducerande. När en sjö uppvisar en sådan stor mängd cyanobakterier avråds det från att bada i sjön och det finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur eller barn. Detta i kombination med en mycket stor växtplanktonbiomassa som återspeglades i mycket höga klorofyllhalter gav dålig status i dessa sjöar.

I Ärlången (Åt06) dominerades växtplanktonbiomassan av pansarflagellaten *Ceratium hirundinella*. Den mycket stora biomassan och dominansen av den näringskrävande arten *Ceratium hirundinella* var bidragande faktorer till att Ärlången (Åt06) fick dålig status år 2022.

Sjöarna Hamnarydssjön (4) och Ralången (18) fick otillfredsställande sammanvägd näringsstatus år 2022 men måttlig status i treårsmedelstatus. Båda sjöarna hade en måttligt stor biomassa. Det identifierades många arter med preferens för näringsrika förhållanden och PTI-värdet blev mycket högt i båda sjöarna.

Sex sjöar fick måttlig sammanvägd näringsstatus. Dessa sjöar hade varierande biomassa samt klorofyllhalter. I tre av sjöarna avvek treårsmedelstatusen från årets status. Brönnen (Fi06) och Skärsjösjön (304) fick god status och Glan (Gb03) fick otillfredsställande treårsmedelstatus.

Sju sjöar fick god sammanvägd näringsstatus. Av dessa sjöar var det tre som hade en avvikande treårsmedelstatus. Hargsjön (Mö03) och Säbysjön (26) fick måttlig status och Sommen, östra (Bo01) fick hög treårsmedelstatus. I vissa av sjöarna påträffades ett antal arter som trivs i näringsrika förhållanden och PTI-värdet var lågt eller måttligt högt i sjöarna.

Sex sjöar fick hög sammanvägd näringsstatus. Dessa sjöar hade liten eller mycket liten växtplanktonbiomassa. Av dessa sex sjöar var det endast Östra Lägern (Yd01) som även fick hög status i treårsmedelstatusen. Övriga fem sjöar fick god status.

Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades i tre av sjöarna. I Avern (Hj06) var biomassan liten och i Hamnarydssjön (4) och i Ören (MS22) var biomassan mycket liten. Arten kan bland annat orsaka hudirritationer för badande personer men mängden *G. semen* var så liten vid årets provtagning att den troligen inte var besvärande.

PFAS OCH LÄKEMEDELSRESTER I VATTEN

Från och med år 2022 undersöks PFAS vid nio stationer, två gånger per år (i april och oktober i vattendrag och i februari och augusti i sjön Sommen väst (34)), 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.

Figur 13. Släckning med brandskum, som i många fall innehåller PFAS-ämnen.

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) i inlandsytvatten. Inte vid någon station överskreds gränsvärdet för maximal tillåten koncentration vid årets undersökning. Vid fem av de undersökta stationerna överskreds dock tillåten årsmedelhalt (0,65 ng/l) sett till medelvärdet för de två provtagningarna (se Tabell 3). Högst var årsmedelhalten i Ljura Bäck (Gb30; 11,4 ng/l) följt av Stångån (Li06; 5,1 ng).

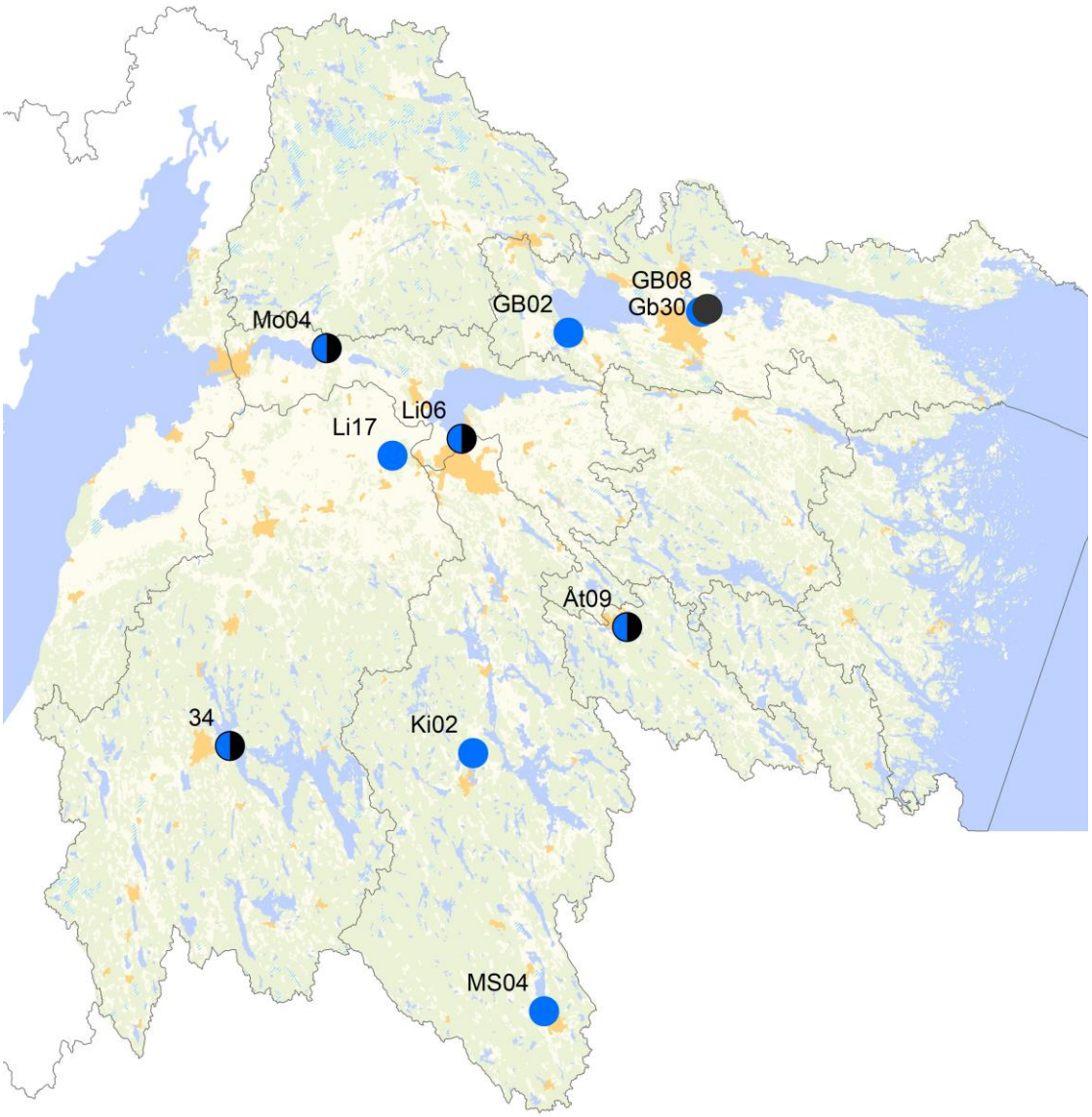
Förekomsten av läkemedelsrester i våra vatten har uppmärksammats alltmer på senare år. Det har visats sig att många av de aktiva substanserna i läkemedlen spridit sig till våra vattendrag, sjöar och hav. Läkemedlen kan sedan tas upp av växter och andra levande organismer som musslor, fiskar och fåglar.

Avseende de läkemedelsrester som undersökts under året 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 verksam 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 14. Från och med år 2022 undersöks läkemedelsrester inom recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde.

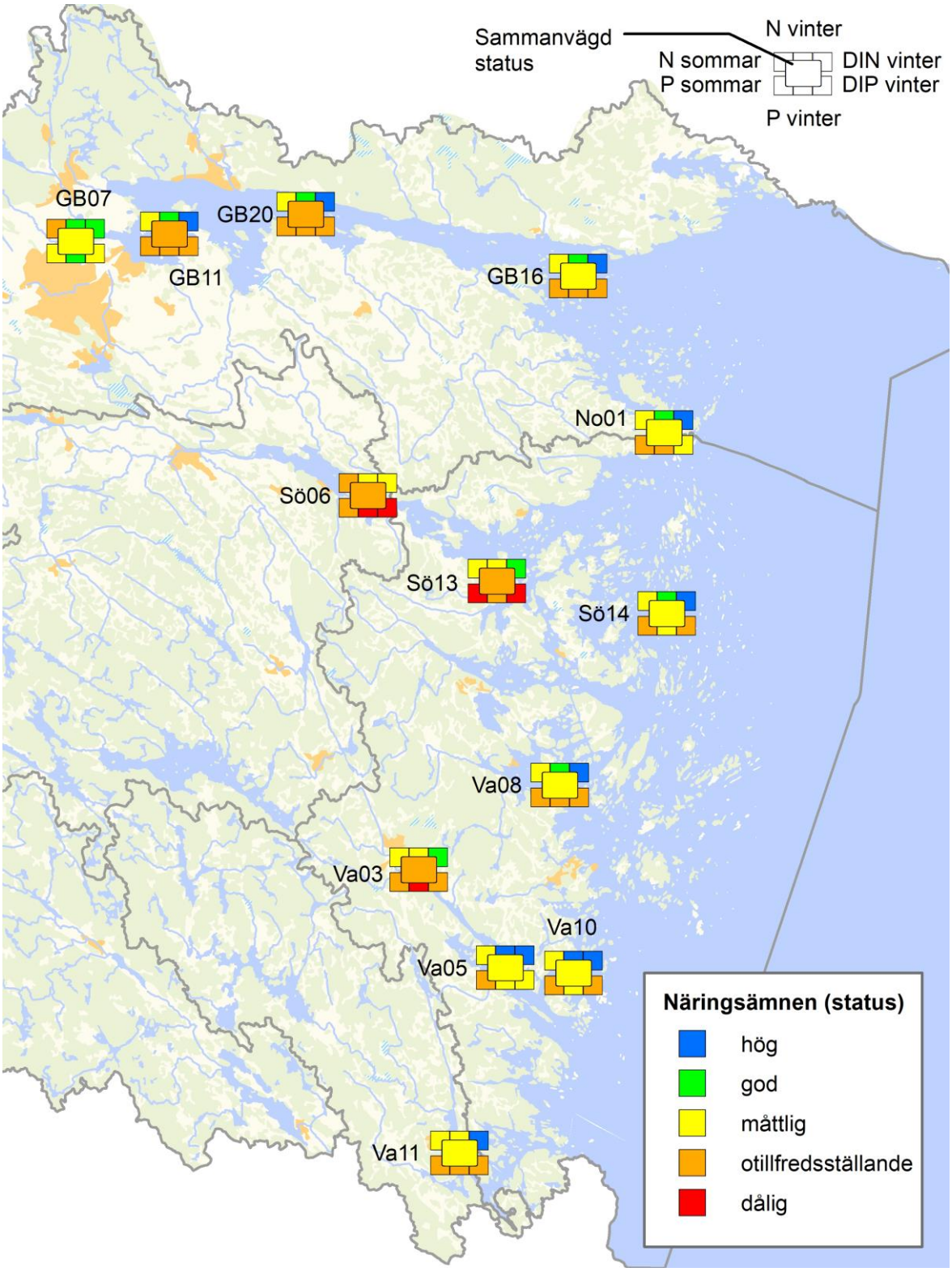
Tabell 3. Analysresultat för de stationer där årsmedelvärdet för PFOS total (två värden) överskridit gränsvärdet (0,65 ng/l) för årsmedelvärde enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019)

Station	Datum	PFOS, total ng/l
Boren utlopp (Mo04)	2022-04-13	0,89
Boren utlopp (Mo04)	2022-10-05	1,2
Stångån (Li06)	2022-04-08	4,5
Stångån (Li06)	2022-10-10	5,7
Kapellån (Li17)	2022-04-25	0,83
Kapellån (Li17)	2022-10-05	1,8
Efter Skärblacka (Gb02)	2022-04-08	0,72
Efter Skärblacka (Gb02)	2022-10-20	0,90
Ljura Bäck (Gb30)	2022-04-25	4,7
Ljura Bäck (Gb30)	2022-10-12	18



Figur 15. Stationer för provtagning av PFAS (blå hela eller halva punkter, 9 stationer) och läkemedelsrester (svart hel eller halva punkter, 5 stationer) inom Motala ströms avrinningsområde år 2022.

Resultat kustundersökningar



Karta 12. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), av näringsämnen vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2020-2022. Tillhörande tabell med EK-värden (ekologisk kvot) återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

NÄRINGSÄMNEN KUST

Vattenkemi och näringsämnen undersöktes vid 13 platser i skärgården utanför Motala ströms avrinningsområde år 2022. 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 2020-2022, vid 0-10 meters djup (juli-augusti), presenteras i Karta 12. 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.

På grund av problem vid analys uteblev resultaten för fosfatfosfor vid ett antal kuststationer i oktober och december. Statusklassningen av oorganiskt fosfor (DIP) baserades därmed endast på värdet från februari 2022 och inte på medelvärdet från februari och december vilket det annars gör.

Den sammanvägda statusen var otillfredsställande vid flera av de inre kuststationerna: Bråviken Pampusfjärden (GB11), Östra Esterön (GB20), Slätbaken (Sö06), Trännöfjärden (Sö13) och Valdemarsviken inre (Va03), medan den var måttlig vid övriga stationer. Årets (perioden 2020-2022) sammanvägda statusklassning hade försämrats för Bråviken Pampusfjärden (GB11) från måttlig till otillfredsställande.

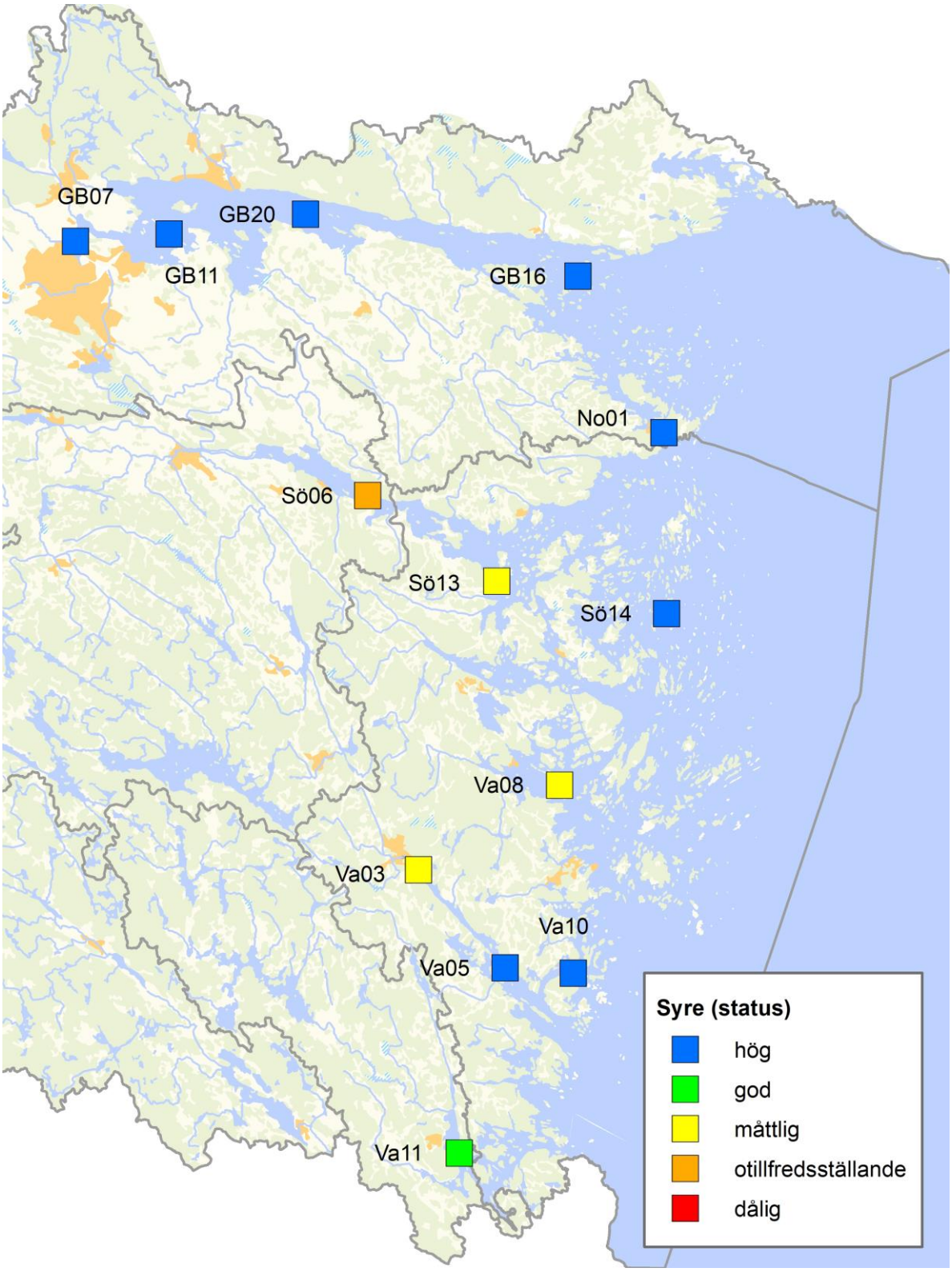
Statusen för de ingående parametrarna avseende fosfor varierade överlag mellan dålig och måttlig medan statusen för ingående parametrar avseende kväve överlag varierade från otillfredsställande till hög status, med några undantag. Statusen med avseende på totalkväve var generellt högre (bättre), jämfört med statusen för totalfosfor både under både 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 genomgående som dåligt eller måttlig vid de provtagna stationerna. Halten oorganiskt kväve (DIN) bedömdes generellt som hög eller god, undantaget Slätbaken (Sö06) där halten bedömdes som måttlig.

Statusklassningen för fosfor var vid flertalet platser otillfredsställande under sommaren, men måttlig i Norrköping Herstaberg (GB07) och Bråviken Ö Lönö (GB16). Även under vintern blev statusklassningen generellt otillfredsställande, men vid två platser var den dålig och vid tre måttlig. I Norrköping Herstaberg (GB07) var statusen god under vintern, se Karta 12.

Vid syrefria förhållanden riskerar fosfor som finns lagrat i bottensedimentet att frigöras. I Slätbaken (Sö06) var fosforhalten kraftigt förhöjd i bottenvattnet i framförallt oktober men även i augusti. De förhöjda fosforhalterna kan kopplas till dåliga syreförhållanden i bottenvattnet i både augusti (0,7 mg/l) och oktober (<0,1 mg/l). Föregående år uppmättes förhöjda fosforhalter i bottenvattnet även i Arkösundet (No01), Trännöfjärden (Sö13), Hafjärden (Sö14), Orren (Va08) och Kaggebofjärden (Va11).

Figur 16. Valdermarsviken inom Motala ströms avrinningsområde. Foto SGS.



Karta 13. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), av syrehalter i bottenvattnet vid provpunkter vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2020-2022. Grundkarta © Lantmäteriet.

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.

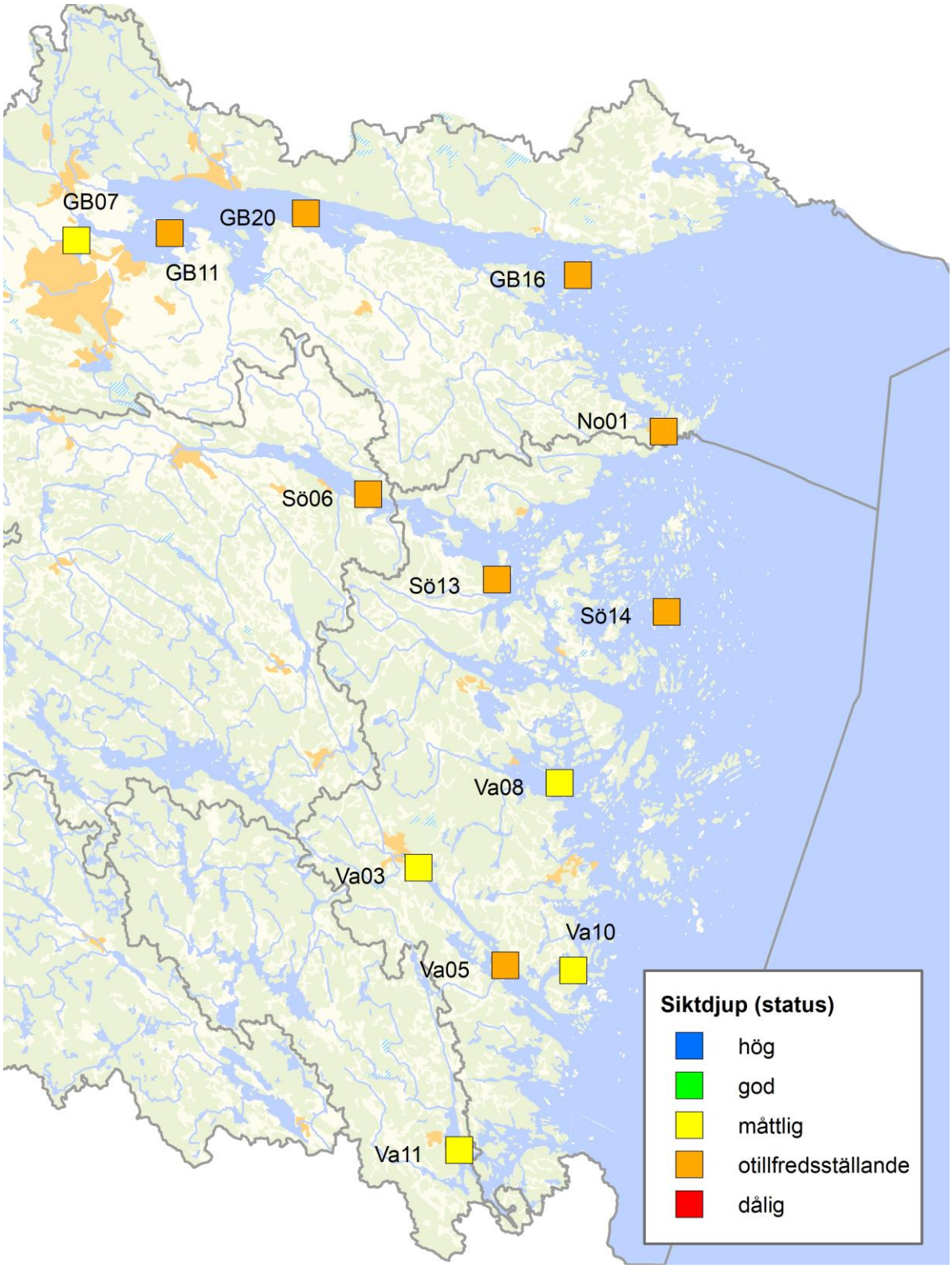
Statusklassning av syreförhållandet i bottenvattnet enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) har gjorts vid de 13 ingående kuststationerna inom MSV utifrån medelvärden för perioden 2020-2022 (januari-december) och resultaten illustreras i Karta 13. Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt.

Vid åtta av provplatserna rådde ingen syrebrist och syrestatusen bedömdes som hög. Vid övriga sex stationer förekom säsongsmässig syrgasbrist. Vid dessa stationer bedömdes statusen som god i Kaggebofjärden (Va11) och som måttlig i Trännöfjärden (Sö13), Orren (Va08) och Valdermarsviken inre (Va03). Sämst var syreförhållandet i Slätbaken (Sö06), som bedömdes ha otillfredsställande status. 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.

Statusklassningar år 2022 (perioden 2020-2022) hade försämrats från måttlig till otillfredsställande Slätbaken (Sö06) och från god till måttlig i Valdermarsviken inre (Va03), jämfört med fjolåret (perioden 2019-2021).

Syrefria förhållanden i bottenvattnet kan leda till läckage av fosfor från bottensedimentet. I årets undersökning var fosforhalten förhöjd i bottenvattnet i Slätbaken (Sö06), se föregående avsnitt Näringsämnen kust.

Figur 17. Mätning av syrgashalt. Foto SGS.



Karta 14. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), av siktdjup vid provpunkter vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2020-2022 (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.

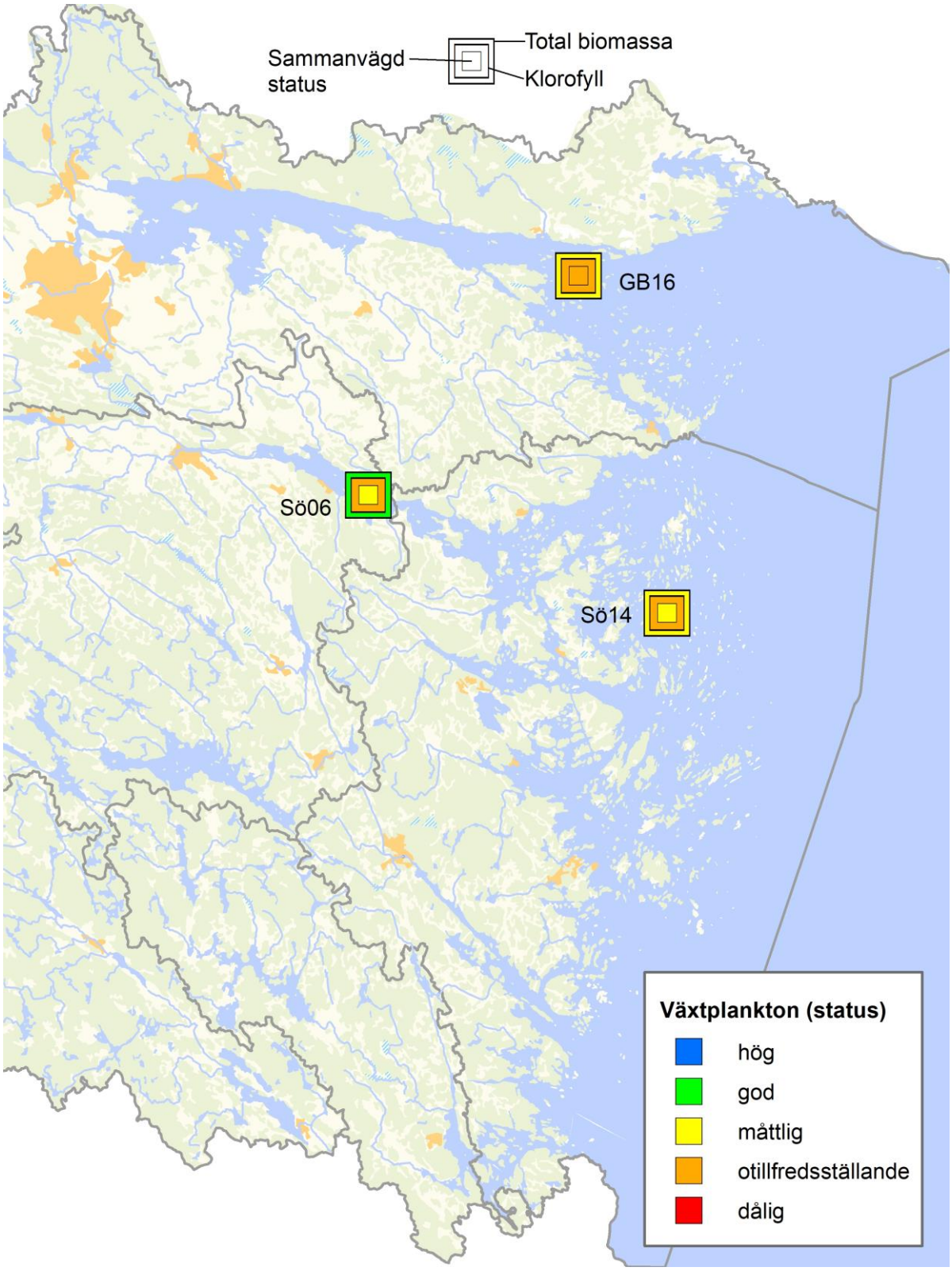
Under sommaren är siktdjupet oftast mindre då mängden partiklar i form av plankton i vattnet ökar. Siktdjup kan därför var en god indikator på mängden plankton i vattnet vilket i sin tur påverkas av tillförseln av näringsämnen. Om provtagning sker i närheten av omfattande sötvatteninflöde med höga halter 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 14. Bedömningen baseras på data från treårsperioden 2020-2022 (juli-augusti). Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt.

Siktdjupet bedömdes som måttligt eller otillfredsställande vid samtliga provplatser. Siktdjupet har tenderat att klassas högre (bättre) vid de yttre provpunkterna jämfört med de inre. I år var dock siktdjupet, i stora drag, bättre i den södra delen jämfört med i den norra, se Karta 14.

Jämfört med statusklassningen föregående år (perioden 2019-2021) hade statusen försämrats vid Arkösundet (No01) från måttlig till otillfredsställande.

Figur 18. St Annas skärgård, Kustlandets vattenråd inom Motala ströms avrinningsområde. Foto Caroline Svärd SGS.



Karta 15. Statusklassning, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), av växtplankton vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde åren 2020-2022 (medelvärde juli-augusti). Tillhörande tabell med EK-värden (ekologisk kvot) återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

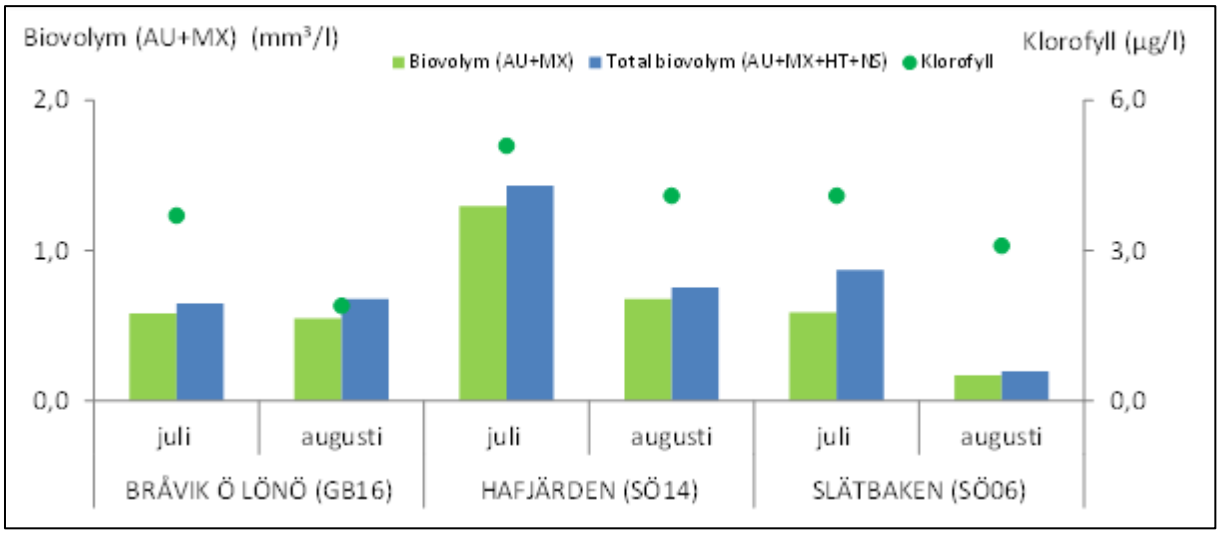
VÄXTPLANKTON KUST

Växtplankton undersöktes vid tre kustlokaler utanför Motala ströms avrinningsområde år 2022. I Bilaga 8 redovisas metodik, artlistor och fältprotokoll. Statusklassning gjordes enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Den sammanvägda statusen, baserat på treårsmedelvärden av klorofyll och växtplanktonbiovolym (AU+MX), enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) blev måttlig vid stationerna Slätbaken (Sö06) och Hafjärden (Sö14) medan Bråviken Ö Lönö (GB16) gavs otillfredsställande sammanvägd status.

I juli var växtplanktonbiomassan i Bråviken Ö Lönö dominerad av dinoflagellatarten *Dinophysis norvegica*, små oidentifierade flagellater samt ögonalgen *Eutreptiella*. I Hafjärden dominerades biomassan av små oidentifierade flagellater. Cyanobakterier var vanligt förekommande i Hafjärden i juli. Bland arterna som förekom fanns *Nodularia spumigena, Aphanizomenon* spp. samt *Dolichospermum* spp. Även dinoflagellater av olika sorter förekom vid Hafjärden, bland de vanligaste arterna fanns *Heterocapsa triquetra* samt arter från gruppen Peridiniales. Proverna vid Slätbaken var mycket artfattiga under både juli och augusti, biomassan låg trots det i nivå med den som återfanns i Bråviken Ö Lönö i juli (Figur 19). I juli dominerades växtplanktonsamhället av gruppen Ciliophora och små oidentifierade celler, så kallade Unicell.

I augusti dominerades också biomassan i Bråviken Ö Lönö av dinoflagellaten *Dinophysis norvegica*. Utöver *D. norvegica* förekom även kiselalgsarten *Actinocyclus* spp. i större mängder samt Ciliophora. Dinoflagellatssläktet Dinophysis förekom även i Hafjärden i augusti. Här hittades arterna *D. norvegica* samt den toxinbildande arten *D. acuminata*. Cyanobakterien *Dolichospermum* spp. utgjorde störst andel av växtplanktonbiomassan. I augusti var växtplanktonbiomassan liten och få arter hittades vid Slätbaken. Dominerande grupper var Ciliophora och Cryptomonadales.



Figur 19. Biovolym (AU+MX), Total biovolym (AU+MX+HT+NS) av växtplankton och klorofyllvärden vid lokalerna Bråviken Ö Lönö (GB16), Hafjärden (Sö14) och Slätbaken (Sö06) inom Motala ströms avrinningsområde år 2022.

SEDIMENT

Sediment undersöks vart sjätte år inom recipientkontrollen i Motala ström. År 2022 undersöktes ytsediment (0-2 cm) vid totalt 31 stationer, varav 23 var provpunkter i sjöar och åtta i kustbandet (några stationer provtogs i maj 2023). Sedimentet analyserades med avseende på tungmetaller och ett urval av organiska miljögifter. För metodik, bedömningsgrunder och analysresultat se Bilaga 9 samt Tabell 4.

I sjöars djuphålor sjunker partiklar ned kontinuerligt och bildar ackumulationssediment. Sedimenteringen sker ostört, i det närmaste opåverkade av kraftiga vattenströmmar eller vågrörelser. Sedimentet (som har en torrsubstanshalt mellan 5-25 %) har stor förmåga att binda tungmetaller och organiska miljögifter som till exempel PCB, dioxiner, PAH:er och PFAS.

Enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 uppmättes mycket höga kopparhalter i Håcklasjön (Sed11) och Byngaren (Sed13) samt höga halter i Skutbosjön (NY) och Dovern (Sed08). Avseende krom noterades mycket hög halt i Valdemarsviken (Sed20) samt höga halter i Sommen (34), Håcklasjön (Sed11), Byngaren (Sed13) och Ören (Sed22), se Tabell 4. I Håcklasjön (Sed11) uppmättes även höga nickel- och zinkhalter. I Södra Åsunden (Sed05) uppmättes hög halt arsenik. I övrigt var metallhalterna måttligt höga eller lägre i de provtagna punkterna.

I HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) finns gränsvärden/bedömningsgrunder för metallerna kadmium (2,3 mg/kg TS), bly (130 mg/kg TS) och koppar (36 mg/kg TS i sjöar och 52 mg/kg TS i kust) i sediment. Kadmiumhalten överskred gränsvärdet i Östra Sommen (Sed02) och i Håcklasjön (Sed11). Även blyhalten överskred gränsvärdet i Östra Sommen (Sed02) samt i Sommen (34). Bedömningsgrunden för koppar överskreds i elva stationer (halterna har korrigerats till 5 % organiskt kol (TOC) men hänsyn har inte tagits till bakgrundhalt) se Tabell 4.

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) är den största grupp av cancerogena ämnen som vi känner till idag och bildas bland annat när kol eller kolväten, exempelvis oljor, upphettas utan att det finns tillräckligt mycket syre för att ge en fullständig förbränning. Men PAH:er frigörs även från till exempel slitage av bildäck och slitage av vägar. I HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten) anges gränsvärden för PAH:erna antracen och fluoranten. Inte vid någon station överskreds gränsvärdena för antracen (24 µg/l) eller fluoranten (2000 µg/l, Tabell 4) efter halterna korrigerats till 5 % organiskt kol (TOC) i sedimentet. I SGUs rapport 2017:12 ”Klassning av halter av organiska föroreningar i sediment” finns tillståndsklassning av ett antal miljögifter i sediment i svenska havsområden. Bedömning utifrån denna rapport visade på mycket höga halter av en eller flera analyserade PAH:er i Vässledasjön (8), Sommen ARV (36), Skutbosjön (NY), Håcklasjön (Sed11), Valdemarsviken (Sed20) och Krön (Sed23).

Det finns fyra huvudgrupper av tennorganiska föreningar beroende på antal ingående organiska grupper (tetra, tri, di och mono). Till exempel triorganiska tennföreningar fungerar som biocider och används i träskyddsmedel och båtbottenfärger samt som konserveringsmedel. I HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) anges gränsvärden för tributyltenn (1,6 µg/kg TS). Gränsvärdet för tributyltenn överskreds i nio stationer (Tabell 4) efter halterna korrigerats till 5 % organiskt kol (TOC) i sedimentet. Enligt SGU-rapport 2017:12 uppmättes mycket höga halter (≥20 µg/kg TS) av monobutyltenn i tio stationer.

PCB (polyklorerade bifenyler) är stabilt och bioackumuleras i miljön. PCB är mycket giftigt för vattenlevande organismer och ger störningar i fortplantningsförmågan hos fisk och vattenlevande däggdjur. Enligt SGU-rapport 2017:12 bedömdes summan av 7 PCB som mycket hög i Håcklasjön (Sed11) och Byngaren (Sed13) samt som hög i Skutbosjön (NY).

Perfluorerade och polyfluorerade ämnen (PFAS) har använts sedan 1950-talet i ett stort antal produkter som impregneringsmedel för kläder och textilier, rengöringsmedel, skidvallor och andra vaxer, bekämpningsmedel mot insekter och brandsläckningsskum. Idag har ämnena fått en stor spridning i vår miljö. PFOS (total) återfanns i rapporterbara halter i flertalet stationer där

det analyserades. Högst halt uppmättes i Roxen (Sed09; 1,9 µg/kg TS) och Glan (Sed10 0,84 µg/kg TS) följt av Inre Bråviken (Sed14; 0,22 µg/kg TS), se Tabell 4.

Dioxiner och dibensofuraner bildas vid förbränning (sopförbränning) av organiskt material tillsammans med material som innehåller klor, exempelvis PVC-plast samt vid tillverkning av andra klorerade, organiska ämnen med mera. Nationella bedömningsgrunder saknas för dioxiner i sediment.

Tabell 4. Ett urval av analysresultat från sedimentprovtagning (0-2 cm) inom Motala ströms vattenvårdsförbund år 2022 och 2023. Fetmarkerade stationer är kuststationer. För beskrivning av rastrering se nedan och för bedömningsgrunder och gränsvärden se Bilaga 9.

Station	Namn	Torr-sub-stans %	Glödf. % av TS	Pb	Cd	Cu* mg/kg TS	Cr	PCB s:a 7 st	Antra-cen* ug/kg TS	Fluor-anten*	Tri-butyl-tenn* ug/kg TS	PFOS total
8	Vässledasjön	9,3	27,6	27	1,5	24	16		22	380		
18	Ralången	9,7	36,0	34	1,3	33	18		<10	120		
26	Säbysjön	15,6	18,2	17	0,68	21	14		13	180		
34	Sommen	5,9	22,9	140	2,0	44	340		14	180	35	
36	Sommen ARV	8,7	26,1	92	1,4	51	39	<0,004	54	730	45	0,13
606	Noen	10,6	19,2	35	0,69	31	16		<10	130		
NY	Skutbosjön	9,6	24,1	45	2,0	320	67	0,0098	30	260	<1	
Sed01	Svartån	28,8	11,7	51	0,28	25	12		<10	<10	4,5	
Sed02	Östra Sommen	7,2	19,6	140	3,2	36	21		<10	64	<1	
Sed03	Boren	17,1	11,3	68	1,6	62	83		14	160	10	<0,1
Sed04	Norra Åsunden	11,2	15,1	37	0,78	28	29		<10	20	<1	0,14
Sed05	Södra Åsunden	11,8	13,7	33	0,74	27	28		<10	14	<1	
Sed06	Ärlången	10,2	17,6	33	0,52	38	37		32	100		
Sed07	Bönnern	15,3	14,9	33	1,1	58	42		<10	82		
Sed08	Dovern	10,8	17,9	45	1,3	170	77		<10	67	1,2	0,11
Sed09	Roxen	8,3	11,3	50	0,90	45	58	<0,004	<10	50	<1	1,9
Sed10	Glan	10,5	16,1	37	1,3	53	51	0,0042	<10	58	<1	0,84
Sed11	Håcklasjön	5,5	35,2	73	21	870	130	0,056	28	230		<0,1
Sed12	Yxningen	14,2	11,3	46	0,72	47	50		<10	47		
Sed13	Byngaren	12,1	15,9	94	1,2	560	110	0,037	<10	81		
Sed14	**Inre Bråviken**	27,0	7,1	27	<0,2	34	58	0,0052	<10	30	2,7	0,22
Sed15	**Slätbaken**	16,4	9,9	21	0,25	35	55		<10	13	<1	
Sed16	**Trännöfjärden**	16,6	10,7	23	0,33	38	60		<10	19	1,0	
Sed17	**Hafjärden**	11,4	17,5	34	0,61	47	56		<10	38	<1	
Sed19	**Orren**	11,0	17,5	40	0,62	43	56		<10	57	13	
Sed20	**Valdemarsviken**	12,9	17,1	55	0,73	54	2000		17	87	26	
Sed21	**Halsösund**	12,1	22,8	37	0,91	52	56		<10	60	<1	
Sed22	Ören	7,8	31,0	29	1,1	35	110		27	470	5,9	
Sed23	Krön	6,5	37,2	99	2,2	36	18		13	280		
Sed24	Bodasjön	8,1	27,1	48	1,4	68	16		<10	140		
Sed25	**Yttre Bråviken**	23,9	10,0	39	0,26	36	61		<10	43	1,7	

Bedömning och markering	**Referens**
Gränsvärde/Bedömningsgrund har överskridits	HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) * halt ska korrigeras till 5% TOC innan bedömning
Måttligt höga halter	Naturvårdsverket, Rapport 4913
Höga halter	
Mycket höga halter	
Medelhög halt	SGU-rapport 2017:12
Hög halt	
Mycket hög halt	

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.

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

SGS AB. 2021 och 2022. Motala Ström 2020 och 2021. Motala Ströms vattenvårdsförbund.

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 (maj 2023)

Vattenwebben
http://vattenweb.smhi.se/ (feb 2023)

VISS (Vatteniformationssystem Sverige)
https://viss.lansstyrelsen.se/ (feb 2023)

SEDIMENT

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

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

SGU 2017. Klassning av halter av organiska föroreningar i sediment. SGU-rapport 2017:12.

VÄXTPLANKTON

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

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

Havs- och vattenmyndigheten 2016. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:4, 2016-11-01.

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.

HELCOM (2006). Biovolumes and size-classes of phytoplankton in the Baltic Sea. Baltic Sea Environment.

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

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).

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

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 – Väg-ledning för beräkning av mikroalgers biovolym.

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

Bilaga 1
Tabeller med statusklassning och EK-värden

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

Tabell 5. Bedömning av fosfor och kväve i sjöar och vattendrag inom Motala ströms avrinningsområde år 2022 (perioden 2020-2022. EK P = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning (jan-dec) av fosfor (HVMFS 2019:25). Pil anger om status förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2021 (perioden 2019-2021). P sjö = tillståndsbedömning (jan-dec) fosfor i sjöar, N sjö = tillståndsbedömning (jan-dec) kväve i sjöar, P vdr = bedömning av arealspecifika förluster (jan-dec) av fosfor i vattendrag, N vdr = bedömning av arealspecifika förluster (jan-dec) av kväve i vattendrag (Rapport 4913). För förklaring till färgmarkering se Karta 3, Karta 4 och Karta 5

Station	EK P		Tillstånd P sjö	N sjö	P vdr	N vdr
Vättern						
Öd01	0,44					
Vd01	0,43					
Motala ströms sydvästra						
4b	0,49					
6	0,56					
8	0,28					
16	0,58					
18	0,26					
22	0,66	▼				
24	1,2					
26	0,23					
28	0,53	▲				
30	0,62					
34	0,69	▼				
36	0,69					
304	0,44					
306	0,93					
602	0,78					
606	0,52					
616	0,86					
702	0,62					
902	0,49					
Bo01	1,1					
Bo02	0,60					
Bo04	0,77					
Li13	0,51					
Li14	0,33					
Li17	0,29					
Mö01	0,66					
Mö02	0,36					
Mö03	0,081					
Yd01	0,87					
Stångån						
Ki02	0,94					
Ki06	1,0					
KS02	0,71	▲				
Li03	0,85					
Li05	0,71					
Li06	0,45					
Li20	1,4					
Li21	0,63					
Lå01	0,84					
MS01	1,2					
MS04	0,43					
MS05	0,21					
MS07	0,47					
MS21	1,1					
MS22	0,92					
MS30	1,1					
Åt06	0,33					

Station	EK P		Tillstånd P sjö	N sjö	P vdr	N vdr
Finspångsåarna						
Fi04	0,71					
Fi05	1,0					
Fi06	0,60					
Fi09	0,76					
Fi10	0,85					
Fi11	0,69					
Fi12	0,79					
Hj02	1,0					
Hj05	0,67					
Hj06	0,68					
Mo08	0,76					
Mo09	0,47					
Mo10	1,2					
Övre Motala ström						
Li07	0,40					
Li12	1,4					
Li15	0,35					
Li16	0,27					
Mo03	0,85					
Mo04	1,5					
Åt07	0,038					
Nedre Motala ström och Bråviken						
Fi07	0,62					
GB02	0,57					
GB03	0,55					
GB08	0,41					
Gb30	0,18					
Li11	0,63					
Söderköpingsån						
Sö01	0,069					
Sö02	0,19					
Sö03	0,30	▲				
Sö04	0,24					
Sö11	0,53					
Sö12	0,22					
Va07	0,95					
Åt08	3,0					
Storån						
Ki09	1,8					
Åt01	0,36					
Åt04	0,15					
Åt09	0,17					
Vindån						
Va12	0,64					
Externa stationer						
202	1,4					
GB06	0,57					
Mo02	1,8					
Vd04	0,36					
Yd06	1,1					

STATUSKLASSNING FÖR SYREHALT, LIMNISK

Tabell 6. Statusklassning av syrehalt i sjöar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) inom Motala ströms avrinningsområde år 2022 (årsmin). Pil anger om statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2021. 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 Bråviken**	
Stångån			
Ki06		GB03	
KS02		**Söderköpingsån**	
Li21		Sö01	▼
MS05	▼	Åt08	
MS22		**Storån**	
MS30		Ki09	
Åt06		Åt04	▲

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE FÖR SIKTDJUP, LIMNISK

Tabell 7. Statusklassning av siktdjup i sjöar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) inom Motala ströms avrinningsområde år 2022 (period 2020-2022, jan-dec). EK siktdj.= Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning av siktdjup. Pil anger om statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2021 (period 2019-2021). För förklaring till färgmarkering se Karta 10

Station	EK siktdj.	Station	EK siktdj.
Motala ström sydvästra		**Finspångsåarna**	
4b	0,72 ▲	Fi06	0,52 ▲
8	0,69	Fi11	0,97
18	0,74	Fi12	0,47 ▼
26	0,61	Hj06	0,61
34	1,3	Mo10	1,1
36	1,0	**Övre Motala ström**	
304	0,85	Li07	0,81
606	0,9	Li15	0,69 ▲
Bo01	1,7	Mo03	1,1
Mö03	0,43	Åt07	0,22
Yd01	1,4	**Nedre Motala ströms och Bråviken**	
Stångån			
Ki06	1,3	GB03	0,65 ▼
KS02	0,82	**Söderköpingsån**	
Li21	0,87	Sö01	0,24
MS05	0,36	Åt08	1,7
MS22	0,98	**Storån**	
MS30	0,79	Ki09	1,8
Åt06	0,61 ▼	Åt04	0,14

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE AV VÄXTPLANKTON, LIMNISK

Tabell 8. Statusklassning av växtplankton i sjöar, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), inom Motala ströms avrinningsområde år 2022 (jul-aug). EK bio = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning av biomassa. EK PTI = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning av PTI. EK kfyll = 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 2021. För förklaring till färgmarkering se Karta 11

Station	EK bio	EK PTI	EK kfyll	Sammanv. status	Station	EK bio	EK PTI	EK kfyll	Sammanv. status
Motala ströms sydvästra					**Finspångsåarna**				
4b	0,40	0,12	0,42	▼	Fi06	0,55	0,56	0,68	
8	0,81	0,77	0,85	▲	Fi11			0,99	
18	0,56	0,0	0,54	▼	Fi12			0,86	
26	0,64	0,46	0,88	▲	Hj06	0,89	0,76	0,92	▲
34	0,66	0,70	1,0		Mo10			1,0	
36	0,76	0,80	0,94		**Övre Motala ström**				
304	0,74	0,28	1,0	▼	Li07			1,0	
606	0,53	0,42	0,67	▼	Li15	0,60	0,35	0,88	
Bo01	0,74	0,54	1,0	▼	Mo03	0,54	0,54	0,87	▲
Mö03	0,75	0,45	0,78	▲	Åt07	0,0	0,13	0,0	
Yd01	0,78	0,88	1,0		**Nedre Motala ström och Bråviken**				
Stångån									
Ki06	0,77	0,95	1,0	▲	Gb03	0,81	0,26	0,93	▲
KS02	0,69	0,85	0,93	▲	**Söderköpingsån**				
Li21	0,49	0,43	0,74	▼	Sö01	0,40	0,0	0,0	▼
MS05	0,27	0,0	0,18	▼	Åt08			1,0	
MS22	0,97	0,54	0,99		**Storån**				
MS30	0,74	0,77	0,82		Ki09			1,0	
Åt06	0,0	0,20	0,0	▼	Åt04	0,0	0,0	0,0	

STATUSKLASSNING OCH EK-VÄRDE FÖR NÄRINGSÄMNEN, KUST

Tabell 9. Statusklassning av näringsämnen i lokaler vid kusten enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25), inom Motala ströms avrinningsområde år 2022 (period 2020 – 2022). 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 vinter = Ekologisk Kvalitetskvot för fosfor, sommar (jul-aug). Pil anger om den sammanvägda statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2021 (period 2019 - 2021). För förklaring till färgmarkering se Karta 12

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	**0,76**	**0,70**	0,72	0,58	0,53	0,61	0,49	
GB11	**0,70**	0,39	0,82	0,39	0,61	0,39	0,39	▼
GB20	**0,69**	0,36	0,82	0,32	0,65	0,42	0,39	
GB16	**0,75**	0,41	0,89	0,41	0,65	0,45	0,45	
No01	**0,76**	0,40	0,87	0,46	0,65	0,38	0,44	
Söderköpingsån								
Sö06	0,44	**0,20**	0,61	**0,17**	0,51	0,42	0,27	
Kustlandet								
Sö13	0,63	0,32	0,72	**0,27**	0,60	0,31	0,34	
Sö14	**0,76**	0,43	0,93	0,34	0,65	0,38	0,43	
Va08	**0,78**	0,40	0,93	0,30	0,67	0,46	0,45	
Va03	0,61	**0,26**	0,78	0,35	0,63	0,38	0,37	
Va05	**0,83**	0,46	0,90	0,45	0,69	0,37	0,48	
Va10	**0,87**	0,46	0,88	0,40	0,72	0,44	0,50	
Vindån								
Va11	0,67	0,37	0,86	0,43	0,64	0,36	0,41	

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 2020-2022 (jan-dec). För förklaring till färgmarkering se Karta 13

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 år 2022 (perioden 2020-2022, jul-aug). EK siktdj. = Ekologisk kvalitetskvot för siktdjup, pil anger om den sammanvägda statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2021 (perioden 2019-2021). För förklaring till färgmarkering se Karta 14

Station	EK siktdj.
Nedre Motala ström och Bråviken	
GB07	0,56
GB11	0,20
GB20	0,26
GB16	0,31
No01	0,36 ▼
Söderköpingsån	
Sö06	0,36
Kustlandet	
Sö13	0,30
Sö14	0,24
Va08	0,41
Va03	0,47
Va05	0,36
Va10	0,50
Vindån	
Va11	0,60

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 2020-2022. EK bio = Ekologisk kvalitetskvot för biomassa. EK kfyll = Ekologisk Kvalitetskvot för klorofyll. Sammanv. status medel N-klass = medelvärdet för det sammanvägda numeriska värdet. Pil anger om den sammanvägda statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2021 (perioden 2019-2021). För förklaring till färgmarkering se Karta 15

Station	EK bio	EK kfyll	Sammanv status medel N-klass	
Nedre Motala ström och Bråviken				
Gb16	0,27	0,24	0,35	▼
Söderköpingsån				
Sö06	0,59	0,31	0,50	▲
Kustlandet				
Sö14	0,27	0,34	0,40	

Bilaga 2
Metodik vattenkemi och analysparametrarnas innebörd

METODIK VATTENKEMI

LUFTTEMPERATUR OCH NEDERBÖRD

Data över lufttemperatur i form av månadsmedelvärden samt månadsnederbörd för år 2022 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 (Figur 1) enligt gällande svensk standard. Samtlig provtagningspersonal är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och provtagningsmetoderna är ackrediterade. Proverna har transporterats 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 miljökvalitet, Sjöar och vattendrag” (Rapport 4913) och Naturvårdsverkets allmänna råd 90:4. Resultaten för kustvatten har bedömts utifrån ”Bedömningsgrunder för miljökvalitet, 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 miljökvaliteten 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 2020 - 2022 enligt Havs- och Vattenmyndigheten (HVMFS 2019:25): Näringsämnen (fosfor), Syre, Klorofyll och Siktdjup.

Figur 1. Provtagning med Ruttnerhämtare. Foto: SGS.

VATTENFÖRING

Samtliga uppgifter om vattenföringen har inhämtats från SMHI:s vattenweb som beräknade S-HYPE-värden. För resultat och sammanställning se Bilaga 6.

Station	SMHI AROID	Station	SMHI AROID
Ms04	639391-150136	Gb06	649710-152198
6	639524-144254	Fi04	651337-148524
Ms07	641115-149805	Hj05	653270-147885
16	641450-144295	Bo02	643296-145661
602	642133-143949	30	643606-145293
24	642985-144711	Li05	647765-148956
22	643036-144325	Li13	647997-148060
Va12	643418-154855	Li16	648141-149491
Li20	645404-149155	Fi07	650621-149864
Bo04	646398-145992	Yd06*	641149-521989
Öd01	646432-143677	Sö04	648204-581225
Mö01	646752-146058	Sö02	648088-575321
Vd01	647326-144365	Fi10	652433-536921
Li17	647707-147995	Fi09	650650-549400
Sö12	647709-151871	Åt09	645132-560823
Mö02	647739-146292	Li12	648468-530591
Vd04	647884-144481	Li11	648481-539334
Li14	648027-147844	Mo02	648630-494784
Sö03	648147-153505	Mo04	649096-510481
Gb02	649571-150511		

* långt mellan flödespunkt och provpunkt

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 dygnsvatten-flöden (m^3/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 omsättningshastigheten 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 algtillväxt, 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 miljökvalitet, 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 miljökvalitet, 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 berggrundsförhållanden 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 manganhalterna ha betydelse. Variabeln absorbans (420/5) är bland annat viktig för beräkning av referensvärden för fosfor vid statusklassning av näringsämnen i sjöar och vattendrag.

Enligt ”Bedömningsgrunder för miljökvalitet, 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 miljökvalitet, 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 miljökvalitet, 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

<u>Statusklassificering</u>

Kvalitetsfaktorn ”Siktdjup i sjöar” är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer 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:

$\log10 (SD_{ref}) = 0,678 – 0,116 * \log10(AbsF) – 0,471 * \log10(klorof)$,

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 antiloggning enligt följande formel:

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

Därefter beräknas ekologisk kvot (EK) enligt:

EK = observerat siktdjup / referensvärde.

EK-värde	Status
0,67≤EK	Hög
0,50≤EK<0,67	God
0,33≤EK<0,50	Måttlig
0,25≤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 miljökvalitet, 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 algblomning 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 miljökvalitet, 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

<u>Statusklassificering</u>

Kvalitetsfaktorn ”Syrgas i sjöar och vattendrag” är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer 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 skalorna nedan.

Syrgashalt Varmvattensfiskar	Syrgashalt Huvudsakligen salmonider	Status
≥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

Syrgasmättnad (%) 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 algtillväxt 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 (PO_4-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 miljökvalitet, 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 miljökvalitetsnormer 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 augustiprov. 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.

log10(ref-P)1.1 = 1,425 + 0,162*log10AbsF + 0,482 * log10Turb – 0,128*log10Alt
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 båda kort- och långsiktig mänsklig aktivitet inkluderat övergödning ska formel 1.2 användas. Även i kalkade vatten ska formel 1.2 användas.

log10(ref-P)1.2 = 1,76 + 0,338*log10AbsF – 0,213*log10Alt
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.

log10(ref-P)1.3 = 1,437 + 0,250*log10AbsF + 0,536*log10Turb – 0,120*log10Alt
Formel 1.3. Formel för att beräkna referensvärdet för tot-P för augustivärden.

log10(ref-P)1.4 = 2,247 + 0,530*log10AbsF – 0,339*log10Alt
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.

EK-värde	Status
0,7≤EK	Hög
0,5≤EK<0,7	God
0,3≤EK<0,5	Måttlig
0,2≤EK<0,3	Otillfredsställande
EK<0,2	Dålig

Vattendrag

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

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

Formel 2.1. Formel för att beräkna referensvärdet för tot-P. ref-P = referensvärde (total-P, µg/l), Ca*Mg* = icke marina baskatjoner (mekv/l), AbsF = absorbans mätt vid 420 nm i 5 cm kuvett, höjd = provtagningsstationens höjd över havet (höjd>1m). Icke marina baskatjoner beräknas enligt: Ca*Mg* = Ca + Mg – 0,235*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.

$$\text{Log10(ref – P)} = 1{,}380 + 0{,}240 * \text{log10(AbsF)} – 0{,}0143\sqrt{\text{höjd}}$$

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 (refPjo) 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.

$$\text{ref-Pjo} = (\text{Pjo} * \text{Ajo}*0.5 + \text{ref-P}*(100 – \text{Ajo}))/100$$

Formel 2.3. Formel för att beräkna referensvärde för tot-P vid jordbrukspåverkan. ref-Pjo är det sammanviktade referensvärdet (tot-P, µg/l) i områden med jordbruksmark, Pjo är referensvärdet (tot-P, µg/l) för jordbruksmark, Ajo 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 Pjo 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: EK = beräknat referensvärde (ref-P alt. ref-Pjo) / observerad tot-P. Erhållen EK jämförs med klassgränserna i tabellen nedan.

EK-värde	Status
0,7≤EK	Hög
0,5≤EK<0,7	God
0,3≤EK<0,5	Måttlig
0,2≤EK<0,3	Otillfredsställande
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 miljökvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalkvävehalt (µg/l) i sjöar (perioden maj-oktober) bedömas enligt vidstående skala.

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

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

Nitratkväve (NO_3-N) är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter. Nitrat är lättrörligt i marken och tillförs sjöar och vattendrag genom så kallat markläckage.

Ammoniumkväve (NH_4-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-vär det (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 miljökvalitet, sjöar och vattendrag” (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) saknas klassgränser för ammoniumkväve. Följande indelning (µg/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 överskrids som årsmedelvärde (1 µg/l) eller maximal tillåten koncentration uppmätt vid ett enskilt tillfälle (6,8 µg/l) vid någon övervakningsstation och med ”måttlig status” om värdet överskrids. Halten ammoniak, uttryckt som ammoniakkväve (NH3-N), beräknas utifrån halten ammoniumkväve (NH4-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 mätpunkten. 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 miljökvalitet, 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.

≤0,04	Mycket låga fosforförluster	Opåverkad skogsmark
0,04–0,08	Låga fosforförluster	Vanlig skogsmark
0,08–0,16	Måttligt höga fosforförluster	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

KVÄVE/FOSFOR-KVOT

Kvoten mellan halterna av kväve och fosfor (N/P-kvoten) beskriver relativ betydelse av dessa ämnen och visar potentialen för massutveckling av blågrönalger. Vid kväveöverskott (N/P-kvot >30) är risken för blomning av blågrönalger liten, men risken ökar med ökande kväveunderskott (N/P-kvot <30).

Enligt ”Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag” (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på kväve/fosfor-kvot i sjöar (perioden juni-september) bedömas enligt vidstående skala.

≥30	Kväveöverskott
15–30	Kväve-fosforbalans
10–15	Måttligt kväveunderskott
5–10	Stort kväveunderskott
<5	Extremt kväveunderskott

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 miljökvalitet, 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 miljökvalitet, 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

<u>Statusklassificering</u>

Parametern ”Klorofyll a” under kvalitetsfaktorn ”Växtplankton i sjöar” är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer 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:

EKchl = (chlobs– chlmax) / (chlref – chlmax),

där referensvärdet (chlref) och maxvärdet (chlmax) för klorofyll för aktuell sjötyp fås ur tabell i vägledningen. För prover där det observerade värdet (chlobs) 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 miljökvalitet, sjöar och vattendrag” (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på metallhalter i vatten (µg/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	≤0,4	0,4-5	5-15	15-75	>75
Bly	≤0,2	0,2-1	1-3	3-15	>15
Kadmium	≤0,01	0,01-0,1	0,1-0,3	0,3-1,5	>1,5
Koppar	≤0,5	0,5-3	3-9	9-45	>45
Krom	≤0,3	0,3-5	5-15	15-75	>75
Nickel	≤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 vattentäkter 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 och kan finnas i varor som säljs i Europa.

(Källor till denna text är Karolinska Institutet, https://ki.se/imm/perfluorerade-och-polyfluorerade-amnen, och Kemikalieinspektionen, https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/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.

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 verksam 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 år 2022

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

- Glan kunde inte provtas i februari på grund av is.
- Lillån (902), bygge pågick vid provtagningen 220824 och 221013. Provet 221013 togs 30 m uppströms av den anledningen.
- Sommen (Bo01), prov togs en bit från provpunkt på grund av svag is 220310. Bottendjup var 12 m.
- Bönnern (Fi06), sjögull i delar av sjön 220819.
- Efter Skärblacka (GB02), fläns uppströms provpunkt 220512.
- Håcklasjöns utlopp (Åt09), hela ytan täcka av alger 220810.

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220120	0,5			0,0	14,0	98	7,9	2,5	38	3,2	**0,210**	**20**		55	2700	3400	13	28		64	3,8	16
Disevidån	Öd01	220210	0,5			1,5	13,8	100	7,9	2,8	44	5,0	0,200	**18**		35	4100	4400	12	31		82	5,1	21
Disevidån	Öd01	220321	0,5			3,7	13,7	103	7,9	1,8	32	2,2	**0,240**	**19**		22	2300	3200	6,9	22		54	3,0	15
Disevidån	Öd01	220406	0,5			2,2	12,9	98	7,9	2,0	35	3,1	**0,210**	**19**		23	1700	2700	3,3	20		55	3,1	17
Disevidån	Öd01	220509	0,5			11,5	10,2	94	7,9	2,1	32	**7,3**	**0,230**	**21**		26	730	1600	3,7	30		54	3,0	16
Disevidån	Öd01	220620	0,5			17,1	7,1	74	7,6	2,5	39	1,6	0,160	**20**		86	190	1200	3,1	40		61	4,2	28
Disevidån	Öd01	220725	0,2			19,1	3,4	37	7,4	2,6	41	1,5	0,140	**17**		120	14	1200	20	77		59	5,0	29
Disevidån	Öd01	220818	0,5			19,3	2,6	29	7,3	2,3	38	1,5	0,130	**17**		74	13	1000	18	62		53	4,7	36
Disevidån	Öd01	220907	0,5			14,4	9,7	96	7,7	2,3	48	3,7	0,130	14		33	770	1400	9,3	29		60	3,9	47
Disevidån	Öd01	221006	0,5			12,4	7,0	66	7,6	2,8	50	5,0	0,110	12		34	***5,0***	830	***1,0***	44		63	4,6	43
Disevidån	Öd01	221114	0,5			9,3	10,3	93	7,8	2,5	39	2,4	0,140	**17**		24	2000	2600	12	29		66	3,7	18
Disevidån	Öd01	221205	0,5			1,0	13,8	97	7,9	2,5	40	1,4	0,130	16		32	2100	2500	***5,0***	21		66	4,0	18
		Min	0,2			0,0	2,6	29	7,3	1,8	32	1,4	0,110	12		22	5,0	830	1,0	20		53	3,0	15
		Medel	0,5			9,3	9,9	82	7,7	2,4	40	3,2	0,169	**18**		47	1385	2169	8,9	36		61	4,0	25
		Median	0,5			10,4	10,3	95	7,9	2,5	39	2,8	0,150	**18**		34	1235	2050	8,1	30		61	4,0	20
		Max	0,5			19,3	14,0	103	7,9	2,8	50	**7,3**	**0,240**	**21**		120	4100	4400	20	77		82	5,1	47
Tåkern Utl	Vd01	220120	0,5			0,0	13,3	93	7,9	3,0	48	**7,1**	0,040	14		150	1200	2200	6,9	42		75	8,2	23
Tåkern Utl	Vd01	220210	0,5			1,0	13,8	99	8,0	2,8	46	3,3	0,075	14		58	1800	2400	2,3	28		76	7,2	22
Tåkern Utl	Vd01	220321	0,5			5,5	12,8	101	8,1	2,6	44	3,2	0,069	13		20	2400	3400	2,8	26		69	6,3	22
Tåkern Utl	Vd01	220406	0,5			4,0	13,0	103	8,1	2,6	45	2,7	0,075	14		13	1500	2500	2,2	28		68	6,2	21
Tåkern Utl	Vd01	220509	0,5			15,7	11,9	121	8,4	2,3	40	3,7	0,067	16		28	78	1100	***1,0***	35		62	6,1	21
Tåkern Utl	Vd01	220620	0,5			17,9	7,4	79	7,8	1,2	27	2,5	0,074	**17**		86	***5,0***	1200	5,0	47		34	5,6	18
Tåkern Utl	Vd01	220725	0,3			23,2	9,0	102	7,9	1,6	30	2,8	0,077	16		41	35	1200	36	68		41	5,5	22
Tåkern Utl	Vd01	220818	0,5			22,3	9,2	108	8,0	1,8	32	1,6	0,074	**17**		48	80	1300	32	62		45	5,8	24
Tåkern Utl	Vd01	220907	0,5			16,4	9,7	100	8,2	1,6	31	2,3	0,051	15		55	17	1100	***1,0***	30		43	6,1	25
Tåkern Utl	Vd01	221006	0,5			13,3	10,2	100	8,0	1,8	33	**7,4**	0,056	15		34	31	1200	***1,0***	41		42	5,6	25
Tåkern Utl	Vd01	221114	0,5			9,8	10,7	95	8,0	2,5	38	3,6	0,046	14		140	240	1400	6,3	32		57	6,0	25
Tåkern Utl	Vd01	221205	0,5			0,5	13,8	96	8,0	3,0	46	**9,0**	0,026	15		270	1100	1900	***1,0***	44		71	7,4	27
		Min	0,3			0,0	7,4	79	7,8	1,2	27	1,6	0,026	13		13	5,0	1100	1,0	26		34	5,5	18
		Medel	0,5			10,8	11,2	100	8,0	2,2	38	4,1	0,061	15		79	707	1742	8,1	40		57	6,3	23
		Median	0,5			11,6	11,3	100	8,0	2,4	39	3,3	0,068	15		52	160	1350	2,6	38		60	6,1	23
		Max	0,5			23,2	13,8	121	8,4	3,0	48	**9,0**	0,077	**17**		270	2400	3400	36	68		76	8,2	27

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220822	0,5	2,3	2,1	21,3	9,3	107	8,0	0,57	12	2,8	0,110	11		***5,0***	***5,0***	640	***1,0***	22	19			
Hamnarydssjön	4B b	220822	6,5			9,7	**0,1**	***0,50***	6,7	0,95	14	**13**	**0,640**	16		1500	190	2400	410	**520**				
Svartån, Nedstr Anneberg	6	220209	0,5			0,9	13,4	97	7,0	0,48	13	1,7	**0,210**	15		250	440	1300	2,9	18		13	2,2	12
Svartån, Nedstr Anneberg	6	220425	0,5			9,1	11,1	99	7,4	0,52	12	2,6	0,180	14		400	210	1200	5,1	26		13	2,1	9,6
Svartån, Nedstr Anneberg	6	220610	0,5			16,3	8,5	85	7,3	0,77	15	1,2	0,140	12		1000	200	1700	2,7	26		15	2,4	11
Svartån, Nedstr Anneberg	6	220824	Torrt																					
Svartån, Nedstr Anneberg	6	221013	Torrt																					
Svartån, Nedstr Anneberg	6	221208	0,5			1,7	12,3	98	7,1	0,56	16	2,5	0,140	13		730	440	1700	***1,0***	36		15	2,5	13
		Min	0,5			0,9	8,5	85	7,0	0,48	12	1,2	0,140	12		250	200	1200	1,0	18		13	2,1	9,6
		Medel	0,5			7,0	11,3	95	7,2	0,58	14	2,0	0,168	14		595	323	1475	2,9	27		14	2,3	11
		Median	0,5			5,4	11,7	98	7,2	0,54	14	2,1	0,160	14		565	325	1500	2,8	26		14	2,3	12
		Max	0,5			16,3	13,4	99	7,4	0,77	16	2,6	**0,210**	15		1000	440	1700	5,1	36		15	2,5	13
Vässledasjön	8 y	220822	0,5	1,3	1,2	21,6	7,3	84	7,4	0,69	14	4,4	0,120	13		21	***5,0***	820	***1,0***	36	16			
Vässledasjön	8 b	220822	3,0			20,4	3,1	34																
Nedströms Sjöalyckesjön	306	220209	0,1			0,6	10,6	77	6,3	0,15	6,0	2,3	**0,490**	**26**		270	290	1200	2,4	13		7,0	0,73	5,0
Nedströms Sjöalyckesjön	306	220425	0,1			7,8	7,7	66	6,6	0,18	6,2	2,3	**0,430**	**24**		48	200	880	2,5	13		8,0	0,82	5,4
Nedströms Sjöalyckesjön	306	220610	0,05			14,9	5,3	54	6,6	0,85	12	**23**	**0,810**	**33**		120	58	940	2,6	14		20	1,7	4,5
Nedströms Sjöalyckesjön	306	220824	0,05			14,4	5,6	63	6,5	0,79	11	**22**	**0,800**	**29**		150	***5,0***	920	2,0	19		17	1,3	5,5
Nedströms Sjöalyckesjön	306	221013	0,1			7,4	7,5	65	6,5	0,46	8,1	**19**	**0,480**	**23**		220	29	690	***1,0***	16		10	0,81	5,4
Nedströms Sjöalyckesjön	306	221208	0,2			0,3	8,1	59	6,2	0,21	7,0	5,4	**0,380**	**22**		190	150	850	***1,0***	12		7,5	0,81	5,8
		Min	0,05			0,3	5,3	54	6,2	0,15	6,0	2,3	**0,380**	**22**		48	5,0	690	1,0	12		7,0	0,73	4,5
		Medel	0,09			7,6	7,5	64	6,5	0,44	8,4	**12**	**0,565**	**26**		166	122	913	1,9	15		12	1,0	5,3
		Median	0,1			7,6	7,6	64	6,5	0,34	7,5	**12**	**0,485**	**25**		170	104	900	2,2	14		9,0	0,82	5,4
		Max	0,2			14,9	10,6	77	6,6	0,85	12	**23**	**0,810**	**33**		270	290	1200	2,6	19		20	1,7	5,8
Skärsjösjön	304 y	220822	0,5	2,2	2,0	21,3	8,1	94	7,5	0,54	13	3,3	0,060	12		***5,0***	***5,0***	620	***1,0***	26	8,7			
Skärsjösjön	304 b	220822	2,5			20,8	7,8	89																

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220209	0,5			2,0	11,8	87	7,1	0,57	15	2,2	**0,240**	16		130	620	1200	5,0	19		17	2,3	12
Svartåns Utlopp I Ralången	16	220425	0,5			10,5	10,4	96	7,4	0,48	12	4,1	**0,220**	15		110	590	1200	3,3	24		15	1,9	9,8
Svartåns Utlopp I Ralången	16	220610	0,5			17,6	7,1	76	7,3	1,1	20	5,8	0,120	10		240	640	1300	11	42		25	3,0	16
Svartåns Utlopp I Ralången	16	220824	0,5			17,7	6,5	76	7,1	0,69	15	2,1	0,087	10		32	340	870	2,1	29		17	2,1	12
Svartåns Utlopp I Ralången	16	221013	0,5			8,4	9,9	87	7,4	1,1	21	2,0	0,076	8,2		64	730	1100	2,7	22		26	3,3	17
Svartåns Utlopp I Ralången	16	221208	0,5			0,5	13,0	93	7,3	0,59	14	2,6	0,120	12		47	270	750	***1,0***	15		16	2,1	10
		Min	0,5			0,5	6,5	76	7,1	0,48	12	2,0	0,076	8,2		32	270	750	1,0	15		15	1,9	9,8
		Medel	0,5			9,5	9,8	86	7,3	0,76	16	3,1	0,144	12		104	532	1070	4,2	25		19	2,5	13
		Median	0,5			9,5	10,2	87	7,3	0,64	15	2,4	0,120	11		87	605	1150	3,0	23		17	2,2	12
		Max	0,5			17,7	13,0	96	7,4	1,1	21	5,8	**0,240**	16		240	730	1300	11	42		26	3,3	17
Ralången	18 y	220822	0,5	1,1	1,0	21,9	8,9	103	8,0	0,98	18	**8,8**	0,084	11		11	***5,0***	790	***1,0***	31	31			
Ralången	18 b	220822	4,0			21,4	5,5	63	7,6	1,0	18	**11**	0,073	12		37	***5,0***	810	***1,0***	42				
Lillån	616	220209	0,2			0,8	11,7	96	7,4	0,57	12	2,6	**0,340**	**21**		28	520	1200	2,2	18		18	1,4	7,9
Lillån	616	220425	0,2			5,1	12,4	100	7,7	0,69	13	2,7	**0,280**	**17**		14	310	930	2,5	20		20	1,5	7,4
Lillån	616	220610	0,2			13,2	9,7	95	7,7	1,1	18	1,4	0,079	8,0		***5,0***	680	960	***1,0***	11		27	1,8	7,9
Lillån	616	220824	0,2			14,3	8,3	87	7,6	1,5	24	1,8	0,044	3,5		***5,0***	1500	1600	***1,0***	9,6		36	2,4	13
Lillån	616	221013	0,2			7,3	10,3	87	7,4	1,2	19	0,50	0,120	8,7		***5,0***	520	760	***1,0***	6,3		29	2,1	9,7
Lillån	616	221208	0,2			0,2	14,1	99	7,4	0,80	17	2,0	**0,210**	**18**		28	430	1000	***1,0***	18		23	1,7	9,1
		Min	0,2			0,2	8,3	87	7,4	0,57	12	0,50	0,044	3,5		5,0	310	760	1,0	6,3		18	1,4	7,4
		Medel	0,2			6,8	11,1	94	7,5	0,98	17	1,8	0,179	13		14	660	1075	1,5	14		26	1,8	9,2
		Median	0,2			6,2	11,0	96	7,5	0,95	17	1,9	0,165	13		9,5	520	980	1,0	15		25	1,8	8,5
		Max	0,2			14,3	14,1	100	7,7	1,5	24	2,7	**0,340**	**21**		28	1500	1600	2,5	20		36	2,4	13

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Noån	602	220209	0,5			0,9	13,5	96	7,9	1,3	21	0,86	0,078	10		20	380	830	5,8	15		37	2,3	11
Noån	602	220425	0,5			8,1	11,3	99	8,0	1,4	22	1,4	0,056	9,7		12	72	570	***1,0***	16		38	2,3	11
Noån	602	220610	0,5			18,3	8,3	86	7,8	1,5	24	0,90	0,048	8,4		15	160	600	3,1	12		39	2,3	11
Noån	602	220824	0,5			16,6	8,7	90	7,8	1,6	26	1,0	0,054	8,5		11	160	580	8,6	24		41	2,3	12
Noån	602	221013	0,5			8,2	10,2	88	7,7	1,6	26	0,58	0,039	7,5		***5,0***	250	570	3,3	9,4		42	2,4	12
Noån	602	221208	0,5			0,1	13,7	97	7,7	1,5	23	0,77	0,120	11		35	400	850	***1,0***	19		38	2,3	11
		Min	0,5			0,1	8,3	86	7,7	1,3	21	0,58	0,039	7,5		5,0	72	570	1,0	9,4		37	2,3	11
		Medel	0,5			8,7	11,0	93	7,8	1,5	24	0,92	0,066	9,2		16	237	667	3,8	16		39	2,3	11
		Median	0,5			8,2	10,8	93	7,8	1,5	23	0,88	0,055	9,1		14	205	590	3,2	16		39	2,3	11
		Max	0,5			18,3	13,7	99	8,0	1,6	26	1,4	0,120	11		35	400	850	8,6	24		42	2,4	12
Svartån Nedstr Frinnaryd	22	220209	0,5			1,6	12,2	90	7,4	0,90	18	1,5	0,160	13		10	470	1000	2,6	18		24	2,3	11
Svartån Nedstr Frinnaryd	22	220425	0,5			9,9	10,2	92	7,4	0,80	17	2,3	0,160	13		18	400	940	2,6	23		21	2,1	11
Svartån Nedstr Frinnaryd	22	220610	0,5			18,6	7,3	83	7,5	0,98	18	5,0	0,086	12		53	***5,0***	720	***1,0***	36		25	2,3	11
Svartån Nedstr Frinnaryd	22	220824	0,5			19,9	3,8	43	7,2	1,1	19	3,0	0,070	12		99	17	730	***1,0***	24		25	2,4	12
Svartån Nedstr Frinnaryd	22	221013	0,5			9,5	9,1	82	7,5	1,0	19	2,2	0,058	9,3		40	***5,0***	520	***1,0***	22		25	2,3	12
Svartån Nedstr Frinnaryd	22	221208	0,5			0,5	12,1	87	7,5	0,93	18	1,7	0,068	10		47	150	620	***1,0***	14		23	2,4	12
		Min	0,5			0,5	3,8	43	7,2	0,80	17	1,5	0,058	9,3		10	5,0	520	1,0	14		21	2,1	11
		Medel	0,5			10,0	9,1	80	7,4	0,95	18	2,6	0,100	12		45	175	755	1,5	23		24	2,3	12
		Median	0,5			9,7	9,7	85	7,5	0,96	18	2,3	0,078	12		44	84	725	1,0	23		25	2,3	12
		Max	0,5			19,9	12,2	92	7,5	1,1	19	5,0	0,160	13		99	470	1000	2,6	36		25	2,4	12
Noen	606 y	220823	0,5	3,6	3,0	21,6	9,8	113	8,6	1,4	23	1,8	0,026	8,5		***5,0***	***5,0***	500	***1,0***	18	7,0			
Noen	606 b	220823	22,5			9,6	**0,1**	***0,50***	7,4	1,6	25	1,4	0,036	8,8		270	***5,0***	660	100	**170**				

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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 Gripenberg	24	220209	0,5			1,7	11,7	86	7,5	0,74	17	3,3	0,200	15		51	670	1300	3,8	24		23	2,5	12
Svartån Nedstr Gripenberg	24	220425	0,5			7,8	9,6	87	7,3	0,85	18	2,8	0,150	13		58	450	1000	2,7	24		25	2,2	11
Svartån Nedstr Gripenberg	24	220610	0,5			18,1	6,4	72	7,3	1,1	19	2,8	0,092	12		77	65	700	***1,0***	24		29	2,4	11
Svartån Nedstr Gripenberg	24	220824	0,3			17,7	6,1	65	7,2	1,2	22	0,41	0,075	11		22	94	600	***1,0***	10		32	2,7	12
Svartån Nedstr Gripenberg	24	221013	0,5			8,9	8,9	70	7,3	1,1	21	1,3	0,067	9,4		57	110	580	***1,0***	13		30	2,6	12
Svartån Nedstr Gripenberg	24	221208	0,5			-0,1	12,4	88	7,4	1,0	19	1,8	0,077	11		75	220	720	***1,0***	14		26	2,5	12
		Min	0,3			-0,1	6,1	65	7,2	0,74	17	0,41	0,067	9,4		22	65	580	1,0	10		23	2,2	11
		Medel	0,5			9,0	9,2	78	7,3	1,0	19	2,1	0,110	12		57	268	817	1,8	18		28	2,5	12
		Median	0,5			8,4	9,3	79	7,3	1,1	19	2,3	0,085	12		58	165	710	1,0	19		28	2,5	12
		Max	0,5			18,1	12,4	88	7,5	1,2	22	3,3	0,200	15		77	670	1300	3,8	24		32	2,7	12
Rallån	702	220209	0,2			2,2	13,6	99	7,5	0,64	16	1,9	0,100	13		92	550	1100	***1,0***	14		17	2,3	15
Rallån	702	220425	0,2			7,7	11,4	98	7,6	0,56	14	3,3	0,120	13		76	570	1100	***1,0***	24		15	2,1	14
Rallån	702	220610	0,2			15,4	7,7	73	7,5	2,1	24	3,8	0,099	7,7		13	400	720	***1,0***	12		41	3,5	5,0
Rallån	702	220824	0,2			17,8	7,2	76	7,4	2,5	27	3,1	0,110	7,6		21	200	630	***1,0***	11		46	3,8	5,9
Rallån	702	221013	0,2			7,4	10,6	90	7,6	1,1	24	0,97	0,094	10		***5,0***	760	1100	***1,0***	9,2		29	3,4	25
Rallån	702	221208	0,2			-0,1	14,1	101	7,4	0,74	18	1,9	0,085	13		82	520	1100	***1,0***	11		19	2,6	18
		Min	0,2			-0,1	7,2	73	7,4	0,56	14	0,97	0,085	7,6		5,0	200	630	1,0	9,2		15	2,1	5,0
		Medel	0,2			8,4	10,8	90	7,5	1,3	20	2,5	0,101	11		48	500	958	1,0	14		28	3,0	14
		Median	0,2			7,6	11,0	94	7,5	0,92	21	2,5	0,100	12		49	535	1100	1,0	12		24	3,0	15
		Max	0,2			17,8	14,1	101	7,6	2,5	27	3,8	0,120	13		92	760	1100	1,0	24		46	3,8	25
Säbysjön	26 y	220822	0,5	1,2	1,1	21,9	8,8	102	8,1	1,2	20	4,2	0,095	12		***5,0***	***5,0***	710	***1,0***	35	15			
Säbysjön	26 b	220822	4,0			20,4	1,6	18	7,2	1,3	22	**8,6**	0,094	13		27	***5,0***	820	***1,0***	56				

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220209	0,4			1,3	13,2	96	7,4	0,87	19	1,7	0,170	14		***5,0***	540	1100	3,1	19		27	2,6	12
Svartån Nedstr Säbysjön	28	220425	0,4			9,4	10,5	94	7,5	0,84	18	3,5	0,150	14		15	510	1000	2,3	23		24	2,2	11
Svartån Nedstr Säbysjön	28	220610	0,4			17,6	8,2	88	7,6	1,0	20	**7,1**	0,094	13		30	***5,0***	690	2,6	36		27	2,4	11
Svartån Nedstr Säbysjön	28	220824	0,2			18,2	6,5	70	7,5	1,2	21	2,8	0,091	12		42	36	680	***1,0***	27		30	2,7	13
Svartån Nedstr Säbysjön	28	221013	0,4			9,4	9,9	88	7,7	1,1	21	2,6	0,063	10		26	12	540	***1,0***	22		30	2,7	13
Svartån Nedstr Säbysjön	28	221208	0,4			0,4	13,2	94	7,6	1,1	21	2,8	0,077	11		53	210	740	***1,0***	14		29	2,6	13
		Min	0,2			0,4	6,5	70	7,4	0,84	18	1,7	0,063	10		5,0	5,0	540	1,0	14		24	2,2	11
		Medel	0,4			9,4	10,3	88	7,6	1,0	20	3,4	0,108	12		29	219	792	1,8	24		28	2,5	12
		Median	0,4			9,4	10,2	91	7,6	1,1	20	2,8	0,093	13		28	123	715	1,7	23		28	2,6	13
		Max	0,4			18,2	13,2	96	7,7	1,2	21	**7,1**	0,170	14		53	540	1100	3,1	36		30	2,7	13
Lillån	902	220209	0,5			1,4	12,3	90	7,4	1,2	22	2,7	0,190	14		81	520	1100	6,6	19		30	2,3	18
Lillån	902	220425	0,5			7,3	9,5	81	7,6	1,1	19	3,2	0,180	14		59	470	1000	5,1	24		30	2,1	14
Lillån	902	220610	0,5			14,4	5,1	50	7,2	1,6	29	3,4	0,120	13		140	510	1100	6,8	28		39	2,8	26
Lillån	902	220824	0,2			14,1	1,8	18	7,1	2,0	34	4,5	0,110	9,8		200	480	1100	17	47		46	3,0	25
Lillån	902	221013	0,2			7,9	3,6	31	7,3	2,5	37	3,8	0,100	8,6		190	500	1000	8,5	38		54	3,6	25
Lillån	902	221208	0,5			0,7	12,3	90	7,3	1,3	24	2,6	0,170	14		100	520	1100	***1,0***	18		33	2,5	17
		Min	0,2			0,7	1,8	18	7,1	1,1	19	2,6	0,100	8,6		59	470	1000	1,0	18		30	2,1	14
		Medel	0,4			7,6	7,4	60	7,3	1,6	27	3,4	0,145	12		128	500	1067	7,5	29		39	2,7	21
		Median	0,5			7,6	7,3	66	7,3	1,5	26	3,3	0,145	14		120	505	1100	6,7	26		36	2,7	22
		Max	0,5			14,4	12,3	90	7,6	2,5	37	4,5	0,190	14		200	520	1100	17	47		54	3,6	26

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220120	0,5			0,7	13,7	96	7,4	1,0	20	0,96	0,140	14	14	300	580	1400	6,8	21		27	2,5	14
Tranås Arv	30	220209	0,5			0,7	13,3	95	7,5	0,93	19	2,1	0,150	14	14	150	610	1400	3,6	25		27	2,6	14
Tranås Arv	30	220322	0,5			4,4	12,7	97	7,4	0,80	18	3,1	0,190	14	14	100	790	1400	3,9	22		22	2,3	13
Tranås Arv	30	220425	0,5			9,1	10,4	94	7,4	0,89	19	2,6	0,160	14	13	98	580	1200	3,5	24		25	2,3	12
Tranås Arv	30	220509	0,5			12,6	10,3	98	7,6	0,92	19	3,0	0,120	13	13	60	370	950	***1,0***	24		25	2,2	12
Tranås Arv	30	220610	0,5			17,8	7,7	82	7,3	0,93	19	5,0	0,099	12	11	150	230	970	***1,0***	31		24	2,2	12
Tranås Arv	30	220714	0,5			19,1	9,5	105	7,7	0,95	19	2,7	0,053	10	9,7	***5,0***	98	750	***1,0***	30		24	2,2	12
Tranås Arv	30	220824	0,5			20,4	8,2	92	7,6	0,82	17	1,2	0,057	8,3	8,1	57	49	560	***1,0***	29		20	2,0	12
Tranås Arv	30	220907	0,5			18,6	9,2	100	7,9	0,74	15	0,79	0,042	7,8	7,9	12	***5,0***	430	***1,0***	9,5		19	2,0	11
Tranås Arv	30	221013	0,5			11,4	9,4	88	7,6	0,77	15	0,90	0,032	7,6	7,7	16	39	410	***1,0***	10		19	2,0	11
Tranås Arv	30	221114	0,5			9,5	10,2	90	7,6	0,77	15	1,2	0,028	7,8	7,6	***5,0***	120	520	7,2	14		19	2,1	11
Tranås Arv	30	221208	0,5			0,2	14,4	102	7,6	1,1	22	1,8	0,077	12	12	87	240	800	***1,0***	13		30	2,7	14
		Min	0,5			0,2	7,7	82	7,3	0,74	15	0,79	0,028	7,6	7,6	5,0	5,0	410	1,0	9,5		19	2,0	11
		Medel	0,5			10,4	10,8	95	7,6	0,89	18	2,1	0,096	11	11	87	309	899	2,7	21		23	2,3	12
		Median	0,5			10,5	10,3	96	7,6	0,91	19	2,0	0,088	12	12	74	235	875	1,0	23		24	2,2	12
		Max	0,5			20,4	14,4	105	7,9	1,1	22	5,0	0,190	14	14	300	790	1400	7,2	31		30	2,7	14
Sommen Väst	34 y	220211	0,5	4,5	4,2	0,7	13,5	96	7,8	0,75	16	0,87	0,063	7,9		***5,0***	200	550	6,2	14				
Sommen Väst	34 y	220816	0,5	5,5	4,2	20,8	9,4	107	8,1	0,75	15	0,60	0,049	7,8		***5,0***	***5,0***	420	***1,0***	12	2,9			
		Medel	0,5	5,0	4,2	10,8	11,5	102	8,0	0,75	15	0,74	0,056	7,9		5,0	103	485	3,6	13	2,9			
Sommen Väst	34 b	220211	36,5			0,7	13,5	96	7,7	0,77	16	0,70	0,050	8,1		***5,0***	220	580	6,1	16				
Sommen Väst	34 b	220816	36,5			7,4	6,5	55	7,1	0,74	16	0,45	0,053	8,2		15	230	590	9,9	20				
		Medel	36,5			4,1	10,0	76	7,4	0,76	16	0,58	0,052	8,2		10	225	585	8,0	18				
Sommen Nordväst	36 y	220816	0,5	4,8	4,3	21,8	9,4	110	8,3	0,77	15	0,64	0,042	8,3		***5,0***	***5,0***	420	***1,0***	11	3,2			
Sommen Nordväst	36 b	220816	9,0			9,8	**0,1**	***0,50***	7,0	0,92	16	3,9	0,084	9,1		120	***5,0***	570	36	94				
Östra Lägern	Yd01 y	220310	0,5	-	-	1,5	13,0	93	7,3	0,39	9,7	0,43	0,063	8,2		***5,0***	93	390	***1,0***	***2,5***				
	Yd01 y	220823	0,5	5,9	4,9	21,3	8,9	102	7,7	0,41	9,7	0,55	0,040	8,1		11	***5,0***	360	***1,0***	7,0	2,7			
		Medel	0,5	5,9	4,9	11,4	11,0	98	7,5	0,40	9,7	0,49	0,052	8,2		8,0	49	375	1,0	4,8	2,7			

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220310	23,5			1,6	12,4	89	6,9	0,38	9,5	1,3	0,099	10		21	150	550	3,3	7,7				
	Yd01 b	220823	20,5			9,0	2,1	18	6,6	0,39	9,6	3,5	0,039	7,8		***5,0***	230	480	***1,0***	***2,5***				
		Medel	22,0			5,3	7,3	54	6,8	0,39	9,6	2,4	0,069	8,9		13	190	515	2,2	5,1				
Sommen	Bo01 y	220310	0,5	-	-	1,3	14,0	99	7,7	0,59	14	0,77	0,026	5,8		***5,0***	19	290	***1,0***	***2,5***				
Sommen	Bo01 y	220817	0,5	9,2	7,3	21,8	9,2	107	7,9	0,59	12	0,49	0,020	6,4		***5,0***	***5,0***	300	***1,0***	5,8	1,4			
		Medel	0,5	9,2	7,3	11,6	11,6	103	7,8	0,59	13	0,63	0,023	6,1		5,0	12	295	1,0	4,2	1,4			
Sommen	Bo01 b	220310	11,5			1,5	14,0	99	7,6	0,57	12	0,38	0,023	6,4		***5,0***	18	310	***1,0***	***2,5***				
Sommen	Bo01 b	220817	33,5			7,4	7,5	64	7,1	0,57	12	0,35	0,032	5,9		***5,0***	76	310	3,3	8,7				
		Medel	22,5			4,5	10,8	82	7,4	0,57	12	0,37	0,028	6,2		5,0	47	310	2,2	5,6				
Sommens Utl	Bo02	220120	0,5			1,5	12,7	94	7,6	0,77	16	0,82	0,037	8,3	8,3	***5,0***	170	490	6,5	12		20	2,1	10
Sommens Utl	Bo02	220209	0,5			1,4	13,6	99	7,7	0,74	16	0,78	0,039	8,3	8,4	***5,0***	180	530	5,1	13		20	2,2	11
Sommens Utl	Bo02	220322	0,5			2,9	16,5	122	8,8	0,77	16	1,8	0,058	8,9	8,6	10	56	530	2,9	13		18	2,0	10
Sommens Utl	Bo02	220425	0,5			8,1	13,6	118	8,6	0,74	15	0,91	0,046	8,5	8,2	10	98	450	***1,0***	12		19	2,0	11
Sommens Utl	Bo02	220509	0,5			11,4	12,0	111	8,0	0,75	16	0,66	0,050	9,0	8,8	14	46	420	***1,0***	11		19	2,0	11
Sommens Utl	Bo02	220610	0,5			17,3	10,3	110	8,2	0,75	16	0,86	0,046	8,4	8,5	16	***5,0***	440	***1,0***	9,8		19	1,9	11
Sommens Utl	Bo02	220714	0,5			20,6	9,0	103	7,9	0,77	16	1,1	0,034	8,8	8,5	***5,0***	***5,0***	470	***1,0***	11		19	2,0	11
Sommens Utl	Bo02	220817	0,5			22,2	9,2	107	8,1	0,75	15	0,74	0,034	8,2	7,8	***5,0***	***5,0***	410	***1,0***	10		19	2,0	11
Sommens Utl	Bo02	220907	0,5			16,8	8,3	87	7,6	0,74	15	0,73	0,037	7,8	7,8	***5,0***	***5,0***	430	***1,0***	12		19	2,0	12
Sommens Utl	Bo02	221013	0,5			11,4	10,0	94	7,8	0,75	15	0,73	0,035	7,6	7,8	***5,0***	***5,0***	370	***1,0***	10		18	2,0	11
Sommens Utl	Bo02	221114	0,5			9,4	10,9	96	7,7	0,75	15	0,76	0,032	7,7	7,7	13	31	440	***1,0***	14		19	2,0	12
Sommens Utl	Bo02	221208	0,5			3,1	11,4	88	7,6	0,77	15	1,1	0,032	8,2	8,3	***5,0***	120	450	***1,0***	13		18	2,0	11
		Min	0,5			1,4	8,3	87	7,6	0,74	15	0,66	0,032	7,6	7,7	5,0	5,0	370	1,0	9,8		18	1,9	10
		Medel	0,5			10,5	11,5	102	8,0	0,75	15	0,92	0,040	8,3	8,2	8,2	61	453	2,0	12		19	2,0	11
		Median	0,5			10,4	11,2	101	7,9	0,75	15	0,80	0,037	8,3	8,3	5,0	39	445	1,0	12		19	2,0	11
		Max	0,5			22,2	16,5	122	8,8	0,77	16	1,8	0,058	9,0	8,8	16	180	530	6,5	14		20	2,2	12

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220120	0,5			0,7	13,4	96	7,5	0,80	16	2,0	0,057	9,9		24	230	630	7,2	17		22	2,2	10
Svartån Hulterstad	Bo04	220209	0,5			1,2	13,5	98	7,5	0,79	16	1,5	0,064	10		22	230	640	5,1	16		22	2,2	10
Svartån Hulterstad	Bo04	220322	0,5			3,2	14,1	105	7,8	0,80	16	2,0	0,078	11		17	120	600	2,1	13		20	2,0	10
Svartån Hulterstad	Bo04	220425	0,5			9,4	10,6	94	7,5	0,89	17	1,4	0,120	14		37	140	740	3,6	16		23	2,1	9,6
Svartån Hulterstad	Bo04	220509	0,5			12,9	9,4	90	7,5	0,90	17	1,6	0,087	12		36	120	630	***1,0***	18		23	2,1	10
Svartån Hulterstad	Bo04	220610	0,5			18,1	8,1	86	7,5	0,87	17	1,2	0,055	9,2		39	84	550	***1,0***	16		21	2,1	11
Svartån Hulterstad	Bo04	220714	0,5			20,6	8,8	100	7,7	0,89	17	1,1	0,043	8,5		***5,0***	31	500	***1,0***	20		21	2,1	11
Svartån Hulterstad	Bo04	220824	0,5			2,2	8,2	92	7,5	0,85	16	0,95	0,037	8,3		***5,0***	78	500	***1,0***	16		20	2,0	11
Svartån Hulterstad	Bo04	220907	0,5			15,6	8,8	89	7,5	0,79	17	0,63	0,056	9,2		***5,0***	210	540	***1,0***	15		21	2,1	11
Svartån Hulterstad	Bo04	221013	0,5			10,6	9,6	87	7,5	0,82	16	1,1	0,045	7,6		***5,0***	30	400	***1,0***	11		20	2,1	11
Svartån Hulterstad	Bo04	221114	0,5			9,5	9,6	84	7,4	0,84	17	0,90	0,073	11		20	130	630	5,1	12		22	2,1	10
Svartån Hulterstad	Bo04	221208	0,5			1,6	12,6	93	7,4	0,85	17	0,67	0,076	11		16	230	640	***1,0***	10		21	2,0	10
		Min	0,5			0,7	8,1	84	7,4	0,79	16	0,63	0,037	7,6		5,0	30	400	1,0	10		20	2,0	9,6
		Medel	0,5			8,8	10,6	93	7,5	0,84	17	1,3	0,066	10		19	136	583	2,5	15		21	2,1	10
		Median	0,5			9,5	9,6	93	7,5	0,85	17	1,2	0,061	10		19	125	615	1,0	16		21	2,1	10
		Max	0,5			20,6	14,1	105	7,8	0,90	17	2,0	0,120	14		39	230	740	7,2	20		23	2,2	11
Svartån Albacken	Mö01	220120	0,5			0,5	13,1	96	7,5	0,85	17	1,8	0,059	9,9		22	280	670	6,8	19		22	2,2	11
Svartån Albacken	Mö01	220210	0,5			1,4	13,6	99	7,6	0,84	17	1,6	0,077	10	9,9	22	320	700	4,6	19		22	2,2	11
Svartån Albacken	Mö01	220321	0,5			3,4	13,7	107	7,8	0,84	17	2,4	0,080	11		18	170	710	2,2	15		21	2,0	12
Svartån Albacken	Mö01	220406	0,5			4,2	12,8	102	7,6	0,95	18	1,6	0,110	12	11	62	260	900	2,1	38		23	2,0	12
Svartån Albacken	Mö01	220509	0,5			13,5	10,2	98	7,6	0,97	19	1,1	0,088	12		32	250	720	***1,0***	18		25	2,2	12
Svartån Albacken	Mö01	220621	0,5			18,8	7,8	85	7,5	0,97	18	0,79	0,051	9,1	9,0	36	220	670	***1,0***	16		25	2,3	12
Svartån Albacken	Mö01	220714	0,5			19,8	8,3	93	7,6	0,97	19	0,79	0,043	8,5		24	150	590	***1,0***	17		25	2,3	14
Svartån Albacken	Mö01	220818	0,5			22,3	7,2	91	7,6	0,89	18	0,66	0,052	8,2	8,0	23	73	510	2,4	15		23	2,2	14
Svartån Albacken	Mö01	220907	0,5			16,7	8,9	92	7,4	0,84	18	0,69	0,064	9,5		12	180	640	5,5	17		22	2,2	13
Svartån Albacken	Mö01	221013	0,5			11,3	9,7	90	7,5	0,87	17	0,62	0,037	8,1	8,1	10	180	520	***1,0***	12		21	2,1	13
Svartån Albacken	Mö01	221114	0,5			9,1	10,1	89	7,4	0,92	19	0,96	0,078	11		25	280	760	3,8	16		24	2,2	13
Svartån Albacken	Mö01	221205	0,5			2,9	12,2	92	7,4	0,92	18	0,91	0,061	12	11	11	380	790	***1,0***	15		24	2,2	12
		Min	0,5			0,5	7,2	85	7,4	0,84	17	0,62	0,037	8,1	8,0	10	73	510	1,0	12		21	2,0	11
		Medel	0,5			10,3	10,6	95	7,5	0,90	18	1,2	0,067	10	9,5	25	229	682	2,7	18		23	2,2	12
		Median	0,5			10,2	10,2	93	7,6	0,91	18	0,94	0,063	10	9,5	23	235	685	2,2	17		23	2,2	12
		Max	0,5			22,3	13,7	107	7,8	0,97	19	2,4	0,110	12	11	62	380	900	6,8	38		25	2,3	14

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220120	0,2			1,0	13,2	95	8,1	5,1	83	4,1	0,022	4,3		35	11000	12000	28	39		150	11	33
Skenaån	Mö02	220210	0,5			1,9	13,0	96	8,1	4,8	83	7,6	0,035	4,9		26	9200	9000	27	51		150	9,6	48
Skenaån	Mö02	220321	0,5			4,4	12,1	98	8,1	4,8	76	3,4	0,044	5,9		13	7000	8100	12	19		130	8,7	34
Skenaån	Mö02	220406	0,5			2,9	13,0	103	8,2	4,4	74	2,9	0,040	6,5		12	4600	4700	5,1	18		120	8,1	39
Skenaån	Mö02	220509	0,5			13,3	9,9	95	8,0	4,4	73	5,7	0,044	6,5		40	2400	2900	2,9	32		120	9,8	39
Skenaån	Mö02	220620	0,5			18,7	7,8	85	7,7	1,8	31	1,4	0,063	9,3		26	65	740	5,0	52		46	3,7	20
Skenaån	Mö02	220714	0,5			20,0	10,5	118	8,1	1,5	25	2,8	0,055	8,8		***5,0***	***5,0***	570	3,7	58		35	3,0	17
Skenaån	Mö02	220818	0,5			22,7	5,8	68	7,3	1,0	20	1,2	0,089	8,5		30	38	610	4,9	45		26	2,5	15
Skenaån	Mö02	220907	0,5			16,5	7,4	76	7,4	1,0	21	0,99	0,070	8,6		16	560	960	5,2	21		29	2,6	14
Skenaån	Mö02	221006	0,5			11,1	5,0	47	7,7	4,6	70	3,7	0,077	5,3		210	1200	1600	38	83		120	7,5	37
Skenaån	Mö02	221114	0,5			9,4	9,3	83	8,0	5,2	83	2,3	0,037	5,6		67	11000	13000	29	48		150	9,6	32
Skenaån	Mö02	221205	0,5			1,7	13,0	93	8,1	5,1	85	2,2	0,006	5,2		63	12000	12000	***1,0***	44		150	10	37
		Min	0,2			1,0	5,0	47	7,3	1,0	20	0,99	0,006	4,3		5,0	5,0	570	1,0	18		26	2,5	14
		Medel	0,5			10,3	10,0	88	7,9	3,6	60	3,2	0,049	6,6		45	4922	5515	13	43		102	7,2	30
		Median	0,5			10,3	10,2	94	8,1	4,5	74	2,9	0,044	6,2		28	3500	3800	5,2	45		120	8,4	34
		Max	0,5			22,7	13,2	118	8,2	5,2	85	7,6	0,089	9,3		210	12000	13000	38	83		150	11	48
Kapellån	Li17	220207	0,2			0,1	12,4	87	7,8	2,3	39	16	0,120	12		90	2200	2800	40	79		61	5,7	19
Kapellån	Li17	220425	0,2			8,9	10,9	95	7,8	1,8	31	6,1	0,170	18		81	1100	1800	5,8	34		52	4,5	13
Kapellån	Li17	220609	0,2			16,1	6,9	68	7,9	2,3	34	3,1	0,160	17		63	430	1200	79	120		58	4,6	14
Kapellån	Li17	220818	0,1			18,3	3,8	48	7,3	2,3	32	0,96	0,130	17		38	96	830	73	100		57	3,9	15
Kapellån	Li17	221005	0,2			11,3	8,0	75	7,4	1,5	26	4,2	0,150	17		13	470	1200	41	80		39	3,2	13
Kapellån	Li17	221207	0,3			0,3	12,1	93	7,7	2,0	34	7,3	0,200	16		22	2200	3000	3,2	46		55	4,8	14
		Min	0,1			0,1	3,8	48	7,3	1,5	26	0,96	0,120	12		13	96	830	3,2	34		39	3,2	13
		Medel	0,2			9,2	9,0	78	7,7	2,0	33	6,3	0,155	16		51	1083	1805	40	77		54	4,5	15
		Median	0,2			10,1	9,5	81	7,8	2,2	33	5,2	0,155	17		51	785	1500	41	80		56	4,6	14
		Max	0,3			18,3	12,4	95	7,9	2,3	39	16	0,200	18		90	2200	3000	79	120		61	5,7	19

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Lillån	Li14	220114	0,5			0,9	13,3	94	7,6	2,0	38	27	0,120	12		170	5400	6000	87	150		53	5,0	22
Lillån	Li14	220207	0,2			0,5	12,5	90	7,8	2,5	39	12	0,150	15		100	2300	2900	31	65		63	5,5	17
Lillån	Li14	220315	0,2			3,7	12,8	96	7,8	1,8	30	7,9	0,210	19		24	1700	2700	13	41		47	4,0	11
Lillån	Li14	220425	0,2			11,9	12,1	110	7,9	2,0	31	7,6	0,190	18		12	900	1800	8,9	42		52	4,3	12
Lillån	Li14	220506	0,2			11,8	8,4	78	7,6	2,3	35	7,9	0,170	18		34	620	1400	16	60		62	4,9	13
Lillån	Li14	220609	0,2			17,8	8,0	86	7,7	2,6	38	3,8	0,140	17		35	200	1000	44	76		63	4,8	15
Lillån	Li14	220725	0,1			18,1	5,1	55	7,3	2,8	38	1,5	0,120	14		***5,0***	***5,0***	700	48	75		68	5,1	18
Lillån	Li14	220818	0,2			22,3	3,5	46	7,2	2,6	37	1,1	0,120	16		15	***5,0***	680	69	98		63	4,7	19
Lillån	Li14	220906	0,2			13,4	5,5	52	7,1	1,4	33	3,5	0,280	25		24	1700	2800	59	110		52	4,3	14
Lillån	Li14	221005	0,2			11,6	7,3	69	7,4	1,6	28	3,6	0,170	19		12	200	1000	39	83		44	3,4	13
Lillån	Li14	221116	0,2			7,2	8,9	75	7,5	2,3	37	14	0,210	21		29	2200	3400	45	88		62	5,3	15
Lillån	Li14	221207	0,3			0,4	12,3	91	7,7	2,0	34	7,4	0,200	18		21	2200	3000	4,3	44		55	4,7	13
		Min	0,1			0,4	3,5	46	7,1	1,4	28	1,1	0,120	12		5,0	5,0	680	4,3	41		44	3,4	11
		Medel	0,2			10,0	9,1	79	7,6	2,2	35	8,1	0,173	18		40	1453	2282	39	78		57	4,7	15
		Median	0,2			11,7	8,7	82	7,6	2,2	36	7,5	0,170	18		24	1300	2250	42	76		59	4,8	15
		Max	0,5			22,3	13,3	110	7,9	2,8	39	27	0,280	25		170	5400	6000	87	150		68	5,5	22
Svartån Svartåfors	Li13	220114	0,5			1,0	13,3	94	7,6	1,3	25	8,6	0,061	9,0	8,7	74	1800	2100	30	63		35	3,3	15
Svartån Svartåfors	Li13	220207	0,5			0,8	13,5	97	7,8	1,2	23	2,8	0,070	9,1	8,9	41	1200	1400	8,5	24		32	2,9	14
Svartån Svartåfors	Li13	220315	0,5			2,3	13,7	102	7,8	1,1	21	3,1	0,097	11	11	21	980	1500	2,6	20		29	2,7	12
Svartån Svartåfors	Li13	220414	0,5			5,7	13,4	100	7,8	1,6	31	8,5	0,160	14	14	60	2600	3800	6,3	43		47	3,9	15
Svartån Svartåfors	Li13	220506	0,5			12,1	10,6	100	7,8	1,5	25	3,5	0,110	14	13	11	650	1100	2,8	27		40	3,2	13
Svartån Svartåfors	Li13	220609	0,5			19,9	9,6	107	7,9	1,3	22	2,2	0,063	10	10	26	130	680	***1,0***	28		32	2,7	14
Svartån Svartåfors	Li13	220725	0,5			21,7	10,0	114	8,1	1,2	20	2,1	0,053	9,6	9,1	***5,0***	***5,0***	610	***1,0***	27		28	2,5	15
Svartån Svartåfors	Li13	220818	0,5			22,9	9,1	107	7,9	1,1	19	0,74	0,062	8,7	8,5	***5,0***	***5,0***	490	***1,0***	20		28	2,5	15
Svartån Svartåfors	Li13	220906	0,5			16,6	9,8	100	7,7	1,2	26	3,4	0,087	9,5	9,6	11	1600	2200	12	58		36	3,2	18
Svartån Svartåfors	Li13	221005	0,5			12,6	9,6	91	7,6	1,0	19	1,6	0,074	8,4	8,4	***5,0***	130	570	***1,0***	21		27	2,4	14
Svartån Svartåfors	Li13	221116	0,5			8,6	9,9	85	7,6	1,6	31	6,3	0,120	12	11	37	2000	2800	22	45		48	3,8	16
Svartån Svartåfors	Li13	221207	0,5			1,3	12,9	93	7,7	1,8	31	3,4	0,100	12	12	25	2200	2700	***1,0***	26		49	3,9	16
		Min	0,5			0,8	9,1	85	7,6	1,0	19	0,74	0,053	8,4	8,4	5,0	5,0	490	1,0	20		27	2,4	12
		Medel	0,5			10,5	11,3	99	7,8	1,3	24	3,9	0,088	11	10	27	1108	1663	7,4	34		36	3,1	15
		Median	0,5			10,4	10,3	100	7,8	1,3	24	3,3	0,081	9,8	9,8	23	1090	1450	2,7	27		34	3,1	15
		Max	0,5			22,9	13,7	114	8,1	1,8	31	8,6	0,160	14	14	74	2600	3800	30	63		49	3,9	18

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220822	0,5	1,0	**0,90**	22,3	6,3	73	7,8	2,1	27	5,3	0,110	**17**		84	***5,0***	1200	94	**180**	19			
Hargsjön	Mö03 b	220822	3,5			22,0	5,8	66	7,8	2,1	27	4,5	0,160	**18**		89	***5,0***	1200	100	**180**				
Stångån, Storebro	MS01	220208	0,5			0,6	12,4	89	6,6	0,21	7,4	0,59	0,180	11	11	20	210	580	***1,0***	8,0		6,4	1,7	6,3
Stångån, Storebro	MS01	220412	0,5			6,4	12,1	100	7,0	0,28	8,1	1,2	0,130	9,0	8,8	12	250	470	***1,0***	9,5		6,8	1,8	6,5
Stångån, Storebro	MS01	220622	0,5			20,2	8,6	96	7,3	0,34	8,2	1,4	0,079	7,4	7,3	***5,0***	***5,0***	350	***1,0***	7,4		7,3	1,8	5,9
Stångån, Storebro	MS01	220822	0,5			21,7	7,7	88	7,3	0,41	8,8	1,5	0,062	7,1	6,5	***5,0***	***5,0***	350	***1,0***	9,0		7,9	2,0	6,6
Stångån, Storebro	MS01	221017	0,5			10,7	9,1	84	7,1	0,38	8,8	1,5	0,052	5,3	5,2	14	27	340	***1,0***	8,9		8,3	2,0	5,9
Stångån, Storebro	MS01	221212	0,5			0,4	12,4	94	6,8	0,21	7,7	1,5	0,120	8,8	9,0	23	190	530	***1,0***	7,7		6,2	1,7	5,7
		Min	0,5			0,4	7,7	84	6,6	0,21	7,4	0,59	0,052	5,3	5,2	5,0	5,0	340	1,0	7,4		6,2	1,7	5,7
		Medel	0,5			10,0	10,4	92	7,0	0,31	8,2	1,3	0,104	8,1	8,0	13	115	437	1,0	8,4		7,2	1,8	6,2
		Median	0,5			8,6	10,6	92	7,1	0,31	8,2	1,5	0,100	8,1	8,1	13	109	410	1,0	8,5		7,1	1,8	6,1
		Max	0,5			21,7	12,4	100	7,3	0,41	8,8	1,5	0,180	11	11	23	250	580	1,0	9,5		8,3	2,0	6,6
Bodasjön	MS30 y	220818	0,5	2,9	3,2	23,1	8,6	102	7,8	0,67	14	0,96	0,055	10		16	***5,0***	630	***1,0***	17	4,3			
Bodasjön	MS30 b	220818	7,5			10,3	**0,1**	***0,50***	7,2	1,0	16	3,9	0,069	9,5		140	***5,0***	650	***1,0***	18				
Stångån, Vimmerby	MS04	220208	0,5			1,1	12,1	87	6,8	0,39	14	2,0	0,180	12	11	87	800	1200	4,7	15		9,0	2,1	12
Stångån, Vimmerby	MS04	220412	0,5			5,4	11,5	92	7,0	0,52	17	2,1	0,150	9,9	9,6	150	1500	1700	3,6	20		8,7	2,0	13
Stångån, Vimmerby	MS04	220622	0,5			19,6	6,6	73	7,1	0,98	28	1,9	0,110	8,6	8,1	690	1900	2900	36	64		12	2,6	21
Stångån, Vimmerby	MS04	220822	0,4			19,3	5,7	52	7,0	0,97	35	2,3	0,140	8,1	7,6	24	4800	**5400**	***1,0***	26		18	3,3	29
Stångån, Vimmerby	MS04	221017	0,5			10,7	8,3	77	7,2	1,3	56	1,5	0,056	5,9	6,0	85	8400	**9500**	22	76		18	3,5	40
Stångån, Vimmerby	MS04	221212	0,5			1,2	12,1	86	6,9	0,46	18	2,0	0,130	8,4	8,4	60	1300	1600	2,3	14		9,0	2,1	14
		Min	0,4			1,1	5,7	52	6,8	0,39	14	1,5	0,056	5,9	6,0	24	800	1200	1,0	14		8,7	2,0	12
		Medel	0,5			9,6	9,4	78	7,0	0,77	28	2,0	0,128	8,8	8,5	183	3117	3717	12	36		12	2,6	22
		Median	0,5			8,1	9,9	82	7,0	0,75	23	2,0	0,135	8,5	8,3	86	1700	2300	4,2	23		11	2,4	18
		Max	0,5			19,6	12,1	92	7,2	1,3	56	2,3	0,180	12	11	690	8400	**9500**	36	76		18	3,5	40

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Krön	MS05 y	220208	0,5	-	-	1,1	11,7	85	6,7	0,34	11	1,7	0,200	12		82	610	1100	3,0	12				
Krön	MS05 y	220818	0,5	**0,50**	**0,40**	23,5	9,5	113	8,9	0,80	18	**21**	0,093	13		***5,0***	***5,0***	1400	2,4	69	**63**			
		Medel	0,5	**0,50**	**0,40**	12,3	10,6	99	7,8	0,57	15	**11**	0,147	13		44	308	1250	2,7	41	**63**			
Krön	MS05 b	220208	2,5			3,3	1,5	12	6,7	0,66	15	6,7	0,160	11		300	470	1100	5,4	17				
Krön	MS05 b	220818	2,0			22,7	6,4	75	7,7	0,84	19	**25**	0,087	13		***5,0***	***5,0***	1500	***1,0***	81				
		Medel	2,3			13,0	4,0	44	7,2	0,75	17	**16**	0,124	12		153	238	1300	3,2	49				
Stångån, Vervelån	MS07	220113	0,5			2,0	10,7	78	6,6	0,39	13	2,4	**0,230**	15	15	160	590	1300	4,1	19		11	2,3	13
Stångån, Vervelån	MS07	220208	0,5			1,9	11,0	81	6,7	0,38	11	2,3	**0,210**	13	13	140	490	1100	3,0	15		9,9	2,2	9,1
Stångån, Vervelån	MS07	220308	0,5			4,6	10,1	79	6,7	0,38	13	3,9	0,190	13	12	48	670	1200	3,4	17		9,4	2,3	12
Stångån, Vervelån	MS07	220412	0,5			6,0	12,1	99	7,1	0,34	11	3,8	0,170	12	12	33	470	800	3,2	23		9,0	1,9	8,3
Stångån, Vervelån	MS07	220517	0,5			15,0	10,0	100	7,2	0,38	11	**9,0**	0,120	12	11	13	65	760	***1,0***	45		9,0	2,1	9,4
Stångån, Vervelån	MS07	220622	0,5			21,1	8,6	78	7,1	0,56	14	4,6	0,110	11	11	120	89	790	***1,0***	36		11	2,6	11
Stångån, Vervelån	MS07	220713	0,5			22,3	7,0	82	7,1	0,64	15	**7,2**	0,093	11	11	64	130	830	***1,0***	52		12	2,7	12
Stångån, Vervelån	MS07	220822	0,5			20,7	2,5	28	6,9	0,77	17	4,0	0,120	13	12	160	180	1100	3,5	43		13	2,9	13
Stångån, Vervelån	MS07	220916	0,5			14,6	5,2	53	7,2	0,80	17	4,1	0,077	13	12	120	100	890	***1,0***	25		14	3,1	14
Stångån, Vervelån	MS07	221017	0,5			10,3	7,6	68	7,2	0,79	17	2,2	0,066	10	9,7	89	120	870	***1,0***	21		13	2,9	14
Stångån, Vervelån	MS07	221123	0,5			3,6	11,3	88	7,3	0,69	17	2,6	0,067	8,9	8,8	86	260	850	***1,0***	18		13	2,7	13
Stångån, Vervelån	MS07	221212	0,5			0,4	13,1	94	7,3	0,70	17	3,3	0,081	8,6	8,4	67	580	990	***1,0***	18		12	2,6	14
		Min	0,5			0,4	2,5	28	6,6	0,34	11	2,2	0,066	8,6	8,4	13	65	760	1,0	15		9,0	1,9	8,3
		Medel	0,5			10,2	9,1	77	7,0	0,57	14	4,1	0,128	12	11	92	312	957	2,0	28		11	2,5	12
		Median	0,5			8,2	10,1	80	7,1	0,60	14	3,9	0,115	12	12	88	220	880	1,0	22		12	2,6	13
		Max	0,5			22,3	13,1	100	7,3	0,80	17	**9,0**	**0,230**	15	15	160	670	1300	4,1	52		14	3,1	14
Vervelån	MS21	220208	0,2			0,5	13,9	98	7,0	0,28	7,6	0,86	0,180	11	11	15	170	520	***1,0***	6,5		7,3	1,8	5,5
Vervelån	MS21	220412	0,1			4,4	12,8	100	7,0	0,26	7,1	1,3	**0,210**	12	11	13	200	500	***1,0***	10		6,6	1,5	5,0
Vervelån	MS21	220622	0,1			17,9	8,8	95	7,6	0,51	9,8	1,2	0,110	9,1	8,7	66	150	710	***1,0***	11		10	2,5	6,1
Vervelån	MS21	220822	0,1			17,2	8,6	92	7,5	0,59	10	1,6	0,082	7,1	6,6	23	120	500	***1,0***	10		11	2,6	6,4
Vervelån	MS21	221017	0,1			10,8	8,6	78	7,3	0,49	9,8	1,0	0,067	6,3	5,9	***5,0***	86	440	***1,0***	12		10	2,3	5,7
Vervelån	MS21	221212	0,2			0,4	12,1	99	7,0	0,26	9,3	1,3	0,200	14	13	29	220	700	***1,0***	7,3		8,4	2,2	6,1
		Min	0,1			0,4	8,6	78	7,0	0,26	7,1	0,86	0,067	6,3	5,9	5,0	86	440	1,0	6,5		6,6	1,5	5,0
		Medel	0,1			8,5	10,8	94	7,2	0,40	9,0	1,2	0,142	9,9	9,4	25	158	562	1,0	9,5		8,9	2,2	5,8
		Median	0,1			7,6	10,5	97	7,2	0,39	9,5	1,3	0,145	10	9,9	19	160	510	1,0	10		9,2	2,3	5,9
		Max	0,2			17,9	13,9	100	7,6	0,59	10	1,6	**0,210**	14	13	66	220	710	1,0	12		11	2,6	6,4

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220818	0,5	2,7	2,9	23,4	8,8	105	7,6	0,38	8,8	1,1	0,120	12		11	***5,0***	490	***1,0***	12	5,2			
Ören	MS22 b	220818	9,5			11,4	**0,1**	***0,50***	6,7	0,80	12	**18**	**0,580**	**18**		970	***5,0***	1600	5,3	27				
Kisaån	Lå01	220208	0,5			2,4	12,5	93	7,3	0,66	14	0,84	0,079	9,9		***5,0***	250	590	***1,0***	8,3		16	1,8	9,8
Kisaån	Lå01	220412	0,5			5,0	12,2	96	7,3	0,62	14	1,4	0,094	10		***5,0***	250	510	2,5	11		16	1,8	9,0
Kisaån	Lå01	220622	0,5			18,1	5,5	59	7,1	0,69	14	1,4	0,066	12		16	26	560	2,5	21		17	1,8	8,8
Kisaån	Lå01	220810	0,5			17,1	3,0	32	7,0	0,87	19	1,1	0,062	10		25	***5,0***	560	7,6	23		20	2,2	12
Kisaån	Lå01	221007	0,3			12,3	3,5	33	7,0	0,93	20	1,8	0,090	11		***5,0***	***5,0***	610	4,0	34		21	2,2	16
Kisaån	Lå01	221212	0,5			0,8	12,9	91	7,3	0,66	14	0,69	0,060	9,6		***5,0***	130	520	***1,0***	9,5		17	1,9	8,9
		Min	0,3			0,8	3,0	32	7,0	0,62	14	0,69	0,060	9,6		5,0	5,0	510	1,0	8,3		16	1,8	8,8
		Medel	0,5			9,3	8,3	67	7,2	0,74	16	1,2	0,075	10		10	111	558	3,1	18		18	2,0	11
		Median	0,5			8,7	8,9	75	7,2	0,68	14	1,3	0,073	10		5,0	78	560	2,5	16		17	1,9	9,4
		Max	0,5			18,1	12,9	96	7,3	0,93	20	1,8	0,094	12		25	250	610	7,6	34		21	2,2	16
Kisasjön Norra Delen	KS02 y	220208	0,5	-	-	1,9	11,1	81	7,2	0,72	16	0,69	0,058	9,0		***5,0***	190	560	***1,0***	11				
Kisasjön Norra Delen	KS02 y	220818	0,5	3,0	2,8	23,8	9,0	108	7,9	0,75	16	1,0	0,056	9,7		***5,0***	***5,0***	470	***1,0***	12	4,0			
		Medel	0,5	3,0	2,8	12,9	10,1	95	7,6	0,74	16	0,85	0,057	9,4		5,0	98	515	1,0	12	4,0			
Kisasjön Norra Delen	KS02 b	220208	8,0			4,7	2,9	23	7,0	1,1	26	1,6	0,055	8,9		1500	520	2300	13	24				
Kisasjön Norra Delen	KS02 b	220818	8,0			12,2	**0,1**	***0,50***	7,1	1,4	24	**27**	0,100	11		1900	240	2700	27	**140**				
		Medel	8,0			8,5	1,5	12	7,1	1,3	25	**14**	0,078	10		1700	380	2500	20	82				
Kisasjön Utl	Ki02	220208	0,5			1,9	11,1	81	7,2	0,74	16	0,75	0,056	9,0	9,0	***5,0***	190	540	***1,0***	11		19	2,2	11
Kisasjön Utl	Ki02	220412	0,5			5,5	12,4	100	7,5	0,72	16	1,5	0,062	9,3	9,3	230	250	750	2,4	18		18	2,0	13
Kisasjön Utl	Ki02	220622	0,5			20,9	7,9	90	7,6	0,75	15	0,28	0,055	10	9,9	55	13	550	4,0	17		19	2,1	11
Kisasjön Utl	Ki02	220810	0,2			20,3	6,3	70	7,3	0,79	16	0,70	0,045	9,2	9,6	27	39	490	4,1	17		20	2,1	12
Kisasjön Utl	Ki02	221007	0,5			12,8	7,9	76	7,3	0,82	18	0,80	0,058	8,8	9,0	28	170	630	***1,0***	11		20	2,3	14
Kisasjön Utl	Ki02	221212	0,5			1,6	11,7	85	7,5	0,80	18	1,2	0,048	9,4	9,6	97	280	780	6,7	16		19	2,3	14
		Min	0,2			1,6	6,3	70	7,2	0,72	15	0,28	0,045	8,8	9,0	5,0	13	490	1,0	11		18	2,0	11
		Medel	0,5			10,5	9,6	84	7,4	0,77	17	0,87	0,054	9,3	9,4	74	157	623	3,2	15		19	2,2	13
		Median	0,5			9,2	9,5	83	7,4	0,77	16	0,78	0,056	9,3	9,5	42	180	590	3,2	17		19	2,2	13
		Max	0,5			20,9	12,4	100	7,6	0,82	18	1,5	0,062	10	9,9	230	280	780	6,7	18		20	2,3	14

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220815	0,5	5,4	4,4	21,9	9,3	107	8,0	0,57	13	0,74	0,056	8,1		***5,0***	***5,0***	380	***1,0***	12	2,8			
Åsunden	Ki06 b	220815	46,5			6,1	7,2	59																
Järnlunden	Li21 y	220815	0,5	3,6	2,7	22,0	9,6	112	8,3	0,70	14	1,0	0,054	8,3		***5,0***	***5,0***	470	***1,0***	18	6,1			
Järnlunden	Li21 b	220815	23,5			10,0	**0,1**	***0,50***	7,0	0,82	15	1,2	0,043	7,8		290	200	880	***1,0***	21				
Järnlunden Utl	Li20	220208	0,5			1,4	13,1	95	7,6	0,77	15	0,52	0,031	7,7		***5,0***	140	470	3,5	8,8		15	2,5	9,8
Järnlunden Utl	Li20	220412	0,5			4,3	13,6	104	7,7	0,69	14	1,1	0,038	8,1		***5,0***	84	400	***1,0***	14		15	2,4	9,6
Järnlunden Utl	Li20	220622	0,5			20,6	9,2	105	7,8	0,69	14	0,80	0,032	9,1		12	***5,0***	430	***1,0***	10		16	2,5	9,8
Järnlunden Utl	Li20	220810	0,5			21,5	9,1	103	7,9	0,69	15	1,2	0,055	8,2		***5,0***	***5,0***	460	***1,0***	15		16	2,5	9,9
Järnlunden Utl	Li20	221007	0,5			13,7	9,8	95	7,7	0,70	15	1,7	0,053	8,0		***5,0***	***5,0***	480	***1,0***	12		16	2,5	10
Järnlunden Utl	Li20	221212	0,5			2,8	11,1	83	7,5	0,70	15	0,86	0,034	7,8		***5,0***	180	530	5,7	15		15	2,5	9,8
		Min	0,5			1,4	9,1	83	7,5	0,69	14	0,52	0,031	7,7		5,0	5,0	400	1,0	8,8		15	2,4	9,6
		Medel	0,5			10,7	11,0	98	7,7	0,71	14	1,0	0,041	8,2		6,2	70	462	2,2	12		16	2,5	9,8
		Median	0,5			9,0	10,5	99	7,7	0,70	15	0,98	0,036	8,1		5,0	45	465	1,0	13		16	2,5	9,8
		Max	0,5			21,5	13,6	105	7,9	0,77	15	1,7	0,055	9,1		12	180	530	5,7	15		16	2,5	10
Ärlången	Åt06 y	220823	0,5	1,5	1,3	22,0	12,4	143	9,4	0,79	15	5,2	0,035	10		***5,0***	***5,0***	850	***1,0***	45	**55**			
Ärlången	Åt06 b	220823	11,0			18,6	**0,6**	7,0	7,0	0,80	16	2,8	0,035	8,4		***5,0***	***5,0***	430	5,3	30				
Ärlången Utl	Li03	220211	0,5			1,8	12,5	91	7,5	0,74	15	0,76	0,038	7,9	8,2	***5,0***	140	530	2,5	13		16	2,4	10
Ärlången Utl	Li03	220414	0,5			4,9	13,0	104	7,7	0,72	15	2,1	0,039	9,0	8,8	28	130	700	2,7	19		17	2,6	10
Ärlången Utl	Li03	220609	0,5			18,1	9,3	100	7,9	1,3	22	1,8	0,064	11	9,9	24	120	670	***1,0***	28		31	2,6	14
Ärlången Utl	Li03	220818	0,5			22,9	8,9	104	8,1	0,77	16	3,9	0,044	8,9	8,6	29	***5,0***	680	***1,0***	19		18	2,7	11
Ärlången Utl	Li03	221005	0,5			13,6	9,6	94	7,7	0,79	15	2,0	0,038	8,3	8,7	***5,0***	***5,0***	440	***1,0***	25		17	2,6	10
Ärlången Utl	Li03	221216	0,5			1,9	13,3	92	7,5	0,79	16	1,2	0,037	8,7	8,9	***5,0***	200	570	13	22		17	2,6	11
		Min	0,5			1,8	8,9	91	7,5	0,72	15	0,76	0,037	7,9	8,2	5,0	5,0	440	1,0	13		16	2,4	10
		Medel	0,5			10,5	11,1	98	7,7	0,85	17	2,0	0,043	9,0	8,9	16	100	598	3,5	21		19	2,6	11
		Median	0,5			9,3	11,1	97	7,7	0,78	15	1,9	0,039	8,8	8,8	15	125	620	1,8	21		17	2,6	11
		Max	0,5			22,9	13,3	104	8,1	1,3	22	3,9	0,064	11	9,9	29	200	700	13	28		31	2,7	14

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220113	0,5			2,6	11,3	96	7,5	0,84	19	3,0	0,038	8,0	7,6	28	170	590	9,2	22		18	2,8	16
Stångån Nykvarn	Li05	220207	0,5			1,3	12,6	93	7,5	0,79	15	1,3	0,029	7,9	7,8	***5,0***	170	530	2,7	14		17	2,7	11
Stångån Nykvarn	Li05	220315	0,5			3,1	13,7	103	7,7	0,80	16	2,6	0,036	8,2	8,3	***5,0***	150	620	2,4	12		17	2,6	10
Stångån Nykvarn	Li05	220408	0,5			3,7	12,7	101	7,7	0,89	19	14	0,068	8,8	8,4	29	300	850	3,4	44		20	3,0	15
Stångån Nykvarn	Li05	220506	0,5			11,2	11,8	108	7,6	0,77	15	1,6	0,044	9,0	8,8	17	22	480	***1,0***	16		18	2,7	10
Stångån Nykvarn	Li05	220607	0,5			20,5	8,8	98	7,6	0,87	18	1,4	0,047	8,5	8,4	32	22	700	2,6	31		19	2,8	13
Stångån Nykvarn	Li05	220725	0,4			24,1	6,8	76	7,4	0,92	18	1,3	0,038	8,8	8,7	94	78	660	***1,0***	26		21	3,1	14
Stångån Nykvarn	Li05	220812	0,4			25,4	7,1	86	7,5	0,89	18	0,70	0,039	8,1	8,1	42	32	630	***1,0***	26		19	2,9	14
Stångån Nykvarn	Li05	220906	0,5			18,7	9,4	99	7,6	1,0	22	2,8	0,081	8,4	8,0	33	700	1200	4,9	35		24	3,2	20
Stångån Nykvarn	Li05	221005	0,5			18,1	7,9	85	7,5	1,1	19	1,3	0,058	7,7	7,7	36	86	550	***1,0***	29		23	3,1	14
Stångån Nykvarn	Li05	221116	0,5			9,6	8,3	75	7,5	1,6	28	12	0,090	9,3	8,8	58	590	1200	29	71		37	4,6	20
Stångån Nykvarn	Li05	221206	0,4			3,4	11,1	84	7,5	0,87	17	3,9	0,042	9,0	9,2	18	220	620	***1,0***	34		18	2,7	12
		Min	0,4			1,3	6,8	75	7,4	0,77	15	0,70	0,029	7,7	7,6	5,0	22	480	1,0	12		17	2,6	10
		Medel	0,5			11,8	10,1	92	7,6	0,95	19	3,8	0,051	8,5	8,3	33	212	719	4,9	30		21	3,0	14
		Median	0,5			10,4	10,3	95	7,5	0,88	18	2,1	0,043	8,5	8,4	31	160	625	2,5	28		19	2,9	14
		Max	0,5			25,4	13,7	108	7,7	1,6	28	14	0,090	9,3	9,2	94	700	1200	29	71		37	4,6	20
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220113	0,5			2,5	11,7	86	7,4	0,92	26	3,4	0,034	8,2		280	290	1000	6,9	32		20	3,2	29
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220207	0,5			1,5	12,4	91	7,6	0,80	17	1,4	0,027	8,1		140	210	710	2,6	19		18	2,8	13
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220315	0,5			3,4	13,4	101	7,6	0,85	18	2,0	0,034	8,8		110	250	880	2,3	19		18	2,7	14
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220408	0,5			3,8	12,1	97	7,5	0,92	21	14	0,068	8,4		250	450	1200	3,9	56		20	3,3	21
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220506	0,5			11,6	11,6	107	7,6	0,84	18	2,2	0,042	9,1		73	110	600	***1,0***	24		19	2,8	14
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220607	0,5			20,2	7,0	78	7,3	1,2	31	2,3	0,036	8,9		180	500	1500	7,3	51		27	4,0	35
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220725	0,5			22,3	9,1	104	7,7	1,2	30	3,3	0,044	8,9		190	370	1200	6,4	47		25	3,8	33
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220812	0,5			22,1	4,5	51	7,2	1,3	32	1,5	0,040	8,2		240	780	1700	***1,0***	46		23	3,8	37
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	220906	0,5			18,3	4,9	52	7,3	1,6	42	3,0	0,064	8,7		220	1200	2100	17	66		33	4,8	49
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	221010	0,5			13,7	4,7	46	7,2	1,4	41	4,9	0,036	7,8		210	860	1800	***1,0***	72		29	4,5	51
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	221116	0,5			10,6	5,6	46	7,3	2,1	51	9,1	0,068	9,4		530	1400	2800	32	100		44	6,5	59
Stångåns Inlopp i Roxen	Li06	221206	0,5			3,7	10,5	80	7,5	1,0	21	4,0	0,086	8,8		72	380	880	***1,0***	49		21	3,3	19
		Min	0,5			1,5	4,5	46	7,2	0,80	17	1,4	0,027	7,8		72	110	600	1,0	19		18	2,7	13
		Medel	0,5			11,1	9,0	78	7,4	1,2	29	4,3	0,048	8,6		208	567	1364	6,9	48		25	3,8	31
		Median	0,5			11,1	9,8	83	7,5	1,1	28	3,2	0,041	8,8		200	415	1200	3,3	48		22	3,6	31
		Max	0,5			22,3	13,4	107	7,7	2,1	51	14	0,086	9,4		530	1400	2800	32	100		44	6,5	59

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Stora Vänstern	Mo10 y	220819	0,5	4,0	3,6	22,7	8,9	104	7,6	0,33	9,4	1,0	0,074	11		***5,0***	***5,0***	420	***1,0***	5,5	3,0			
Stora Vänstern	Mo10 b	220819	17,0			7,6	1,4	12																
Ommens Utl	Mo08	220208	0,5			1,6	12,7	93	6,9	0,33	10	3,6	**0,220**	16		25	190	830	3,3	21		9,7	2,0	8,9
Ommens Utl	Mo08	220413	0,5			6,0	11,7	94	6,8	0,26	9,6	4,5	**0,250**	**17**		14	280	900	2,9	26		9,0	2,0	8,2
Ommens Utl	Mo08	220622	0,5			20,3	7,2	81	7,0	0,38	10	4,8	0,190	15		29	***5,0***	660	***1,0***	34		9,8	2,0	8,4
Ommens Utl	Mo08	220809	0,5			20,2	6,6	73	6,9	0,41	11	2,6	0,150	13		35	***5,0***	630	5,3	35		11	2,2	11
Ommens Utl	Mo08	221020	0,5			7,2	9,7	80	7,1	0,54	15	4,5	0,130	13		14	59	670	3,7	25		14	3,1	16
Ommens Utl	Mo08	221215	0,5			0,5	12,9	91	6,8	0,36	11	2,7	0,150	14		67	230	860	***1,0***	18		9,7	2,2	9,1
		Min	0,5			0,5	6,6	73	6,8	0,26	9,6	2,6	0,130	13		14	5,0	630	1,0	18		9,0	2,0	8,2
		Medel	0,5			9,3	10,1	85	6,9	0,38	11	3,8	0,182	15		31	128	758	2,9	27		11	2,3	10
		Median	0,5			6,6	10,7	86	6,9	0,37	10	4,1	0,170	15		27	125	750	3,1	26		9,8	2,1	9,0
		Max	0,5			20,3	12,9	94	7,1	0,54	15	4,8	**0,250**	**17**		67	280	900	5,3	35		14	3,1	16
Hättorpsån	Mo09	220208	0,5			1,5	13,5	99	7,0	0,20	8,4	5,5	**0,300**	**17**		73	420	1000	3,1	18		8,6	1,5	5,8
Hättorpsån	Mo09	220413	0,5			4,6	12,6	98	6,7	0,20	8,7	3,4	**0,280**	**18**		46	550	1100	3,0	16		8,7	1,6	5,6
Hättorpsån	Mo09	220622	0,4			18,7	6,1	66	7,2	1,2	26	**10**	0,170	12		77	290	890	9,3	40		28	4,7	25
Hättorpsån	Mo09	220809	0,5			20,3	7,3	80	7,1	0,56	12	5,3	0,180	14		***5,0***	11	590	2,3	24		14	2,1	7,2
Hättorpsån	Mo09	221020	0,5			6,5	8,1	65	6,8	0,54	17	**24**	**0,320**	**18**		18	1700	2600	16	63		18	3,7	14
Hättorpsån	Mo09	221215	0,5			0,5	11,2	84	6,9	0,59	19	6,0	**0,310**	**17**		74	1100	1700	3,2	18		21	3,7	12
		Min	0,4			0,5	6,1	65	6,7	0,20	8,4	3,4	0,170	12		5,0	11	590	2,3	16		8,6	1,5	5,6
		Medel	0,5			8,7	9,8	82	7,0	0,55	15	**9,0**	**0,260**	16		49	679	1313	6,2	30		16	2,9	12
		Median	0,5			5,6	9,7	82	7,0	0,55	14	5,8	**0,290**	**17**		60	485	1050	3,2	21		16	2,9	9,6
		Max	0,5			20,3	13,5	99	7,2	1,2	26	**24**	**0,320**	**18**		77	1700	2600	16	63		28	4,7	25

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220120	0,5			0,1	11,9	83	6,8	0,39	12	6,7	0,240	17		53	460	1200	8,8	34		12	2,6	8,4
Hällestadån	Fi04	220208	0,5			1,3	11,3	82	6,7	0,34	11	17	0,270	17		37	850	1400	8,8	41		12	2,4	8,0
Hällestadån	Fi04	220310	0,4			2,2	11,3	81	6,4	0,25	10	9,1	0,300	19		18	850	1400	2,8	29		9,6	2,2	6,7
Hällestadån	Fi04	220413	0,5			5,1	11,4	90	6,8	0,30	9,7	5,0	0,230	16		11	310	870	4,1	27		9,3	2,1	6,9
Hällestadån	Fi04	220510	0,5			13,6	9,2	89	6,9	0,34	10	5,0	0,250	17		32	170	870	2,6	35		10	2,2	7,1
Hällestadån	Fi04	220622	0,4			19,9	6,3	70	6,9	0,44	11	6,4	0,180	16		40	***5,0***	690	***1,0***	33		11	2,4	7,8
Hällestadån	Fi04	220714	0,5			19,7	5,5	61	6,8	0,46	11	7,4	0,180	14		19	***5,0***	640	3,3	34		11	2,4	8,1
Hällestadån	Fi04	220809	0,4			18,6	4,9	52	6,8	0,56	12	5,4	0,150	14		13	***5,0***	640	3,6	30		13	2,6	8,7
Hällestadån	Fi04	220913	0,4			13,7	7,1	73	6,9	0,44	11	5,7	0,130	14		33	***5,0***	610	3,9	27		11	2,5	8,6
Hällestadån	Fi04	221020	0,5			8,3	8,8	75	7,1	0,46	11	4,0	0,140	13		12	20	590	4,1	24		12	2,4	8,5
Hällestadån	Fi04	221121	0,5			5,5	9,9	80	7,1	0,46	12	8,3	0,190	14		76	210	940	6,9	35		12	2,5	9,3
Hällestadån	Fi04	221214	0,5			0,7	11,6	83	6,8	0,36	11	6,5	0,340	20		46	480	1100	4,6	30		12	2,5	7,9
		Min	0,4			0,1	4,9	52	6,4	0,25	9,7	4,0	0,130	13		11	5,0	590	1,0	24		9,3	2,1	6,7
		Medel	0,5			9,1	9,1	77	6,8	0,40	11	7,2	0,217	16		33	281	913	4,5	32		11	2,4	8,0
		Median	0,5			6,9	9,6	81	6,8	0,42	11	6,5	0,210	16		33	190	870	4,0	32		12	2,4	8,1
		Max	0,5			19,9	11,9	90	7,1	0,56	12	17	0,340	20		76	850	1400	8,8	41		13	2,6	9,3
Emmaån	Hj02	220208	0,1			2,8	12,8	98	6,7	0,23	7,3	1,5	0,290	18	18	***5,0***	93	660	***1,0***	12		8,1	1,1	4,7
Emmaån	Hj02	220413	0,1			4,7	12,2	96	6,7	0,18	6,4	1,3	0,280	18	18	15	66	600	***1,0***	12		7,2	1,0	4,3
Emmaån	Hj02	220622	0,3			19,4	7,3	80	6,9	0,25	7,0	1,5	0,220	16	16	27	***5,0***	570	***1,0***	12		8,2	1,1	4,3
Emmaån	Hj02	220809	0,1			18,6	7,2	77	6,9	0,26	7,3	1,3	0,200	15	14	26	11	540	***1,0***	12		8,7	1,2	4,5
Emmaån	Hj02	221020	0,1			7,6	8,9	75	6,7	0,25	7,2	1,2	0,160	14	14	***5,0***	***5,0***	520	***1,0***	9,2		8,5	1,2	4,7
Emmaån	Hj02	221215	0,2			0,7	13,7	91	6,8	0,25	7,2	1,2	0,180	15	15	37	38	570	***1,0***	7,6		7,6	1,1	4,6
		Min	0,1			0,7	7,2	75	6,7	0,18	6,4	1,2	0,160	14	14	5,0	5,0	520	1,0	7,6		7,2	1,0	4,3
		Medel	0,1			9,0	10,4	86	6,8	0,24	7,1	1,3	0,222	16	16	19	36	577	1,0	11		8,1	1,1	4,5
		Median	0,1			6,2	10,6	86	6,8	0,25	7,2	1,3	0,210	16	16	21	25	570	1,0	12		8,2	1,1	4,6
		Max	0,3			19,4	13,7	98	6,9	0,26	7,3	1,5	0,290	18	18	37	93	660	1,0	12		8,7	1,2	4,7

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220208	0,5			0,6	14,1	101	6,9	0,23	8,0	2,9	**0,270**	**18**	18	28	150	770	2,6	16		8,8	1,4	5,2
Emmaån	Fi05	220413	0,5			5,3	12,7	100	6,9	0,20	7,1	2,1	**0,280**	**18**	17	16	130	710	2,2	15		7,7	1,2	5,4
Emmaån	Fi05	220622	0,05			19,6	8,1	90	7,2	0,31	9,0	1,8	**0,210**	15	15	28	76	680	***1,0***	18		10	1,5	5,4
Emmaån	Fi05	220809	0,5			19,6	8,9	97	7,3	0,30	8,7	2,5	0,200	15	14	30	58	630	***1,0***	20		9,8	1,5	5,9
Emmaån	Fi05	221020	0,5			7,6	11,1	93	7,1	0,30	8,6	1,5	0,130	12	12	17	58	550	***1,0***	12		9,5	1,4	5,8
Emmaån	Fi05	221214	0,5			0,7	13,6	97	7,0	0,30	9,6	2,1	**0,250**	**17**	17	34	180	750	***1,0***	12		11	1,7	5,8
		Min	0,05			0,6	8,1	90	6,9	0,20	7,1	1,5	0,130	12	12	16	58	550	1,0	12		7,7	1,2	5,2
		Medel	0,4			8,9	11,4	96	7,1	0,27	8,5	2,2	**0,223**	16	16	26	109	682	1,5	16		9,5	1,5	5,6
		Median	0,5			6,5	11,9	97	7,1	0,30	8,6	2,1	**0,230**	16	16	28	103	695	1,0	16		9,7	1,5	5,6
		Max	0,5			19,6	14,1	101	7,3	0,31	9,6	2,9	**0,280**	**18**	18	34	180	770	2,6	20		11	1,7	5,9
Bönnern	Fi06 y	220819	0,5	1,8	1,6	22,5	7,0	82	7,1	0,41	10	2,2	0,180	15		12	***5,0***	600	***1,0***	21	8,4			
Bönnern	Fi06 b	220819	5,5			19,0	**0,9**	10																
Haddeboån	Hj05	220208	0,2			1,5	13,3	98	6,9	0,31	9,2	3,6	**0,340**	**20**		44	210	800	2,9	18		11	1,3	6,6
Haddeboån	Hj05	220413	0,2			4,7	12,3	97	6,9	0,23	8,5	3,4	**0,300**	**19**		36	470	1000	2,8	22		10	1,3	5,8
Haddeboån	Hj05	220622	0,2			18,0	7,9	85	7,1	0,39	9,1	3,5	**0,260**	16		74	42	680	3,4	37		10	1,2	7,0
Haddeboån	Hj05	220809	0,2			17,6	8,2	86	7,1	0,38	8,3	2,4	0,200	13		60	70	630	6,9	34		9,2	1,1	7,1
Haddeboån	Hj05	221020	0,2			9,1	9,4	76	7,1	0,64	15	2,4	0,140	12		17	150	620	3,4	20		18	1,6	11
Haddeboån	Hj05	221215	0,3			0,7	13,6	89	6,9	0,46	12	2,4	**0,320**	**18**		84	170	790	***1,0***	14		13	1,5	8,1
		Min	0,2			0,7	7,9	76	6,9	0,23	8,3	2,4	0,140	12		17	42	620	1,0	14		9,2	1,1	5,8
		Medel	0,2			8,6	10,8	89	7,0	0,40	10	3,0	**0,260**	**16**		53	185	753	3,4	24		12	1,3	7,6
		Median	0,2			6,9	10,9	88	7,0	0,39	9,1	2,9	**0,280**	**17**		52	160	735	3,2	21		11	1,3	7,1
		Max	0,3			18,0	13,6	98	7,1	0,64	15	3,6	**0,340**	**20**		84	470	1000	6,9	37		18	1,6	11
Avern	Hj06 y	220819	0,5	2,2	2,0	23,2	8,1	96	7,4	0,36	9,5	2,0	0,140	14		***5,0***	***5,0***	520	***1,0***	22	8,0			
Avern	Hj06 b	220819	9,5			20,0	2,0	22																

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Igelforsån	Fi10	220120	0,5			0,5	14,1	100	7,1	0,36	10	1,2	0,180	15		40	150	720	5,3	19		12	1,6	6,3
Igelforsån	Fi10	220208	0,4			1,6	13,2	100	7,1	0,34	9,4	1,1	0,190	16		23	170	740	2,4	19		11	1,4	6,2
Igelforsån	Fi10	220310	0,4			3,1	13,5	99	7,0	0,36	10	0,89	**0,210**	16		24	160	710	2,3	16		12	1,6	6,2
Igelforsån	Fi10	220413	0,4			5,0	12,8	100	7,1	0,31	9,3	1,7	**0,230**	**17**		25	140	730	2,1	21		10	1,4	6,1
Igelforsån	Fi10	220510	0,5			14,1	10,2	100	7,2	0,34	9,3	1,7	**0,210**	**17**		35	14	650	***1,0***	24		12	1,5	5,9
Igelforsån	Fi10	220622	0,3			19,5	8,7	96	7,2	0,34	9,4	1,9	0,180	16		57	39	650	***1,0***	22		11	1,4	5,8
Igelforsån	Fi10	220714	0,3			19,5	8,2	90	7,1	0,36	9,5	1,5	0,160	14		76	85	700	2,6	23		11	1,4	6,2
Igelforsån	Fi10	220809	0,4			18,5	8,7	92	7,1	0,36	9,5	0,78	0,150	13		140	40	660	2,2	17		11	1,5	6,6
Igelforsån	Fi10	220913	0,2			17,3	9,0	90	7,1	0,36	9,7	1,5	0,110	12		150	110	630	2,0	18		11	1,5	7,3
Igelforsån	Fi10	221020	0,4			6,4	10,8	87	7,0	0,34	9,6	1,3	0,096	12		47	89	610	2,2	13		10	1,4	6,6
Igelforsån	Fi10	221121	0,5			1,8	13,4	91	7,1	0,33	9,2	1,6	0,140	12		67	140	610	2,2	16		11	1,5	6,4
Igelforsån	Fi10	221214	0,4			1,1	14,2	101	7,1	0,34	10	1,6	0,180	15		64	100	650	***1,0***	15		11	1,5	6,6
		Min	0,2			0,5	8,2	87	7,0	0,31	9,2	0,78	0,096	12		23	14	610	1,0	13		10	1,4	5,8
		Medel	0,4			9,0	11,4	96	7,1	0,35	9,6	1,4	0,170	15		62	103	672	2,2	19		11	1,5	6,4
		Median	0,4			5,7	11,8	98	7,1	0,34	9,5	1,5	0,180	15		52	105	655	2,2	19		11	1,5	6,3
		Max	0,5			19,5	14,2	101	7,2	0,36	10	1,9	**0,230**	**17**		150	170	740	5,3	24		12	1,6	7,3
Näfssjön	Fi11 y	220819	0,5	4,7	4,3	9,6	8,7	102	7,4	0,25	7,0	0,72	0,050	9,6		***5,0***	***5,0***	400	***1,0***	8,7	2,9			
Näfssjön	Fi11 b	220819	9,5			9,6	**0,1**	***0,50***																

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Åmångens Utlopp	Fi09	220120	0,5			1,8	13,5	99	6,9	0,33	9,5	1,6	0,200	16		***5,0***	170	730	3,2	16		11	1,8	6,6
Åmångens Utlopp	Fi09	220208	0,5			2,0	13,2	98	6,9	0,33	9,5	2,2	**0,210**	16	16	***5,0***	190	750	2,7	15		9,9	1,6	6,9
Åmångens Utlopp	Fi09	220310	0,5			3,2	13,2	97	6,8	0,34	10	2,5	0,200	16		11	190	750	2,4	18		10	1,8	7,4
Åmångens Utlopp	Fi09	220413	0,5			5,5	12,8	101	7,0	0,30	9,3	2,8	0,190	16	16	***5,0***	150	720	2,3	21		9,4	1,7	7,3
Åmångens Utlopp	Fi09	220510	0,5			13,5	10,7	104	7,2	0,33	9,5	1,1	0,180	16		12	65	660	***1,0***	22		9,9	1,7	7,0
Åmångens Utlopp	Fi09	220622	0,5			21,0	9,5	107	7,4	0,33	9,5	4,0	0,170	15	15	***5,0***	***5,0***	640	***1,0***	18		10	1,7	6,6
Åmångens Utlopp	Fi09	220714	0,5			20,8	8,7	98	7,3	0,36	9,5	4,6	0,150	16		***5,0***	***5,0***	660	***1,0***	23		10	1,7	6,9
Åmångens Utlopp	Fi09	220809	0,5			20,5	6,2	69	6,9	0,38	9,7	4,1	0,150	16	15	27	***5,0***	760	***1,0***	47		11	1,8	7,1
Åmångens Utlopp	Fi09	220913	0,5			15,2	6,5	67	6,9	0,43	10	5,0	0,140	16		25	***5,0***	800	***1,0***	51		11	1,9	8,1
Åmångens Utlopp	Fi09	221020	0,5			9,3	8,1	71	7,0	0,43	10	3,1	0,140	14	14	64	13	670	2,9	23		11	1,9	7,5
Åmångens Utlopp	Fi09	221121	0,5			5,8	9,7	79	7,0	0,43	10	4,1	0,150	14		120	87	840	6,9	29		10	2,0	7,9
Åmångens Utlopp	Fi09	221214	0,5			2,1	12,9	97	7,0	0,36	9,6	1,8	0,160	15	14	38	110	610	***1,0***	15		10	1,8	7,0
		Min	0,5			1,8	6,2	67	6,8	0,30	9,3	1,1	0,140	14	14	5,0	5,0	610	1,0	15		9,4	1,6	6,6
		Medel	0,5			10,1	10,4	91	7,0	0,36	9,7	3,1	0,170	16	15	27	83	716	2,2	25		10	1,8	7,2
		Median	0,5			7,6	10,2	98	7,0	0,35	9,6	3,0	0,165	16	15	12	76	725	1,7	22		10	1,8	7,1
		Max	0,5			21,0	13,5	107	7,4	0,43	10	5,0	**0,210**	16	16	120	190	840	6,9	51		11	2,0	8,1
Boren	Mo03 y	220812	0,5	**>5,0**	**>5,0**	20,8	10,1	112	9,0	0,72	16	0,76	0,016	3,2		***5,0***	***5,0***	340	***1,0***	7,3	5,0			
Boren	Mo03 b	220812	4,5			20,4	10,1	112																

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Boren Utl	Mo04	220117	0,5			1,9	13,9	99	7,6	0,69	17	0,35	0,020	2,4		18	500	590	***1,0***	***2,5***		16	2,5	12
Boren Utl	Mo04	220208	0,5			2,2	13,8	103	7,6	0,67	16	0,55	0,008	2,4		12	540	610	***1,0***	***2,5***		17	2,5	11
Boren Utl	Mo04	220315	0,5			3,4	14,9	112	7,9	0,77	18	0,80	0,031	2,6		***5,0***	720	880	***1,0***	***2,5***		18	2,7	12
Boren Utl	Mo04	220413	0,5			5,1	13,1	103	7,9	0,74	18	1,0	0,012	2,8		11	55	810	2,1	5,3		19	2,6	12
Boren Utl	Mo04	220506	0,5			12,5	11,8	112	8,2	0,79	18	0,91	0,016	3,3		14	530	660	***1,0***	6,7		21	2,8	12
Boren Utl	Mo04	220609	0,5			17,6	10,8	115	8,7	0,74	17	1,6	0,013	3,9		35	260	560	***1,0***	8,7		18	2,6	11
Boren Utl	Mo04	220725	0,5			22,3	10,2	114	8,9	0,70	16	1,3	0,009	3,5		30	50	370	***1,0***	8,7		17	2,5	12
Boren Utl	Mo04	220812	0,5			20,8	10,1	113	9,1	0,72	16	0,85	0,017	3,3		***5,0***	***5,0***	350	***1,0***	8,7		16	2,5	12
Boren Utl	Mo04	220906	0,5			17,3	9,1	95	8,0	0,72	16	0,92	0,017	3,4		42	16	430	***1,0***	11		17	2,6	12
Boren Utl	Mo04	221005	0,5			12,5	10,5	100	8,0	0,67	16	0,36	0,010	3,9		50	54	1100	***1,0***	8,0		16	2,5	11
Boren Utl	Mo04	221116	0,5			9,2	11,2	98	7,7	0,72	16	0,60	0,017	2,7		43	250	460	***1,0***	6,5		17	2,6	12
Boren Utl	Mo04	221207	0,5			1,9	13,4	98	7,7	0,74	17	0,45	0,007	2,9		24	340	540	***1,0***	***2,5***		17	2,5	12
		Min	0,5			1,9	9,1	95	7,6	0,67	16	0,35	0,007	2,4		5,0	5,0	350	1,0	2,5		16	2,5	11
		Medel	0,5			10,6	11,9	105	8,1	0,72	17	0,81	0,015	3,1		24	277	613	1,1	6,1		17	2,6	12
		Median	0,5			10,9	11,5	103	8,0	0,72	16	0,83	0,015	3,1		21	255	575	1,0	6,6		17	2,6	12
		Max	0,5			22,3	14,9	115	9,1	0,79	18	1,6	0,031	3,9		50	720	1100	2,1	11		21	2,8	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220113	0,5			1,7	13,5	97	7,6	0,72	17	0,56	0,027	2,5		27	520	630	***1,0***	5,8		18	2,6	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220207	0,5			0,6	13,8	99	7,7	0,69	16	1,1	0,015	2,5		14	630	650	***1,0***	6,4		17	2,5	11
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220315	0,5			3,5	14,5	109	7,8	0,77	18	0,96	0,013	3,1		23	780	1000	***1,0***	***2,5***		18	2,6	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220413	0,5			4,9	13,1	102	7,8	0,75	18	2,2	0,014	***0,50***		41	860	1100	2,0	11		19	2,6	13
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220506	0,5			12,2	11,6	108	7,9	0,80	18	1,3	0,016	3,5		37	540	790	***1,0***	11		21	2,7	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220609	0,5			18,3	10,0	108	8,4	0,77	17	1,7	0,022	4,2		62	230	550	5,0	15		18	2,7	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220725	0,5			21,2	9,0	103	8,1	0,72	16	1,1	0,012	3,5		27	26	350	***1,0***	13		18	2,7	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220818	0,5			22,9	9,2	107	8,4	0,72	16	1,4	0,028	3,3		***5,0***	***5,0***	310	***1,0***	12		17	2,7	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	220906	0,5			17,2	9,7	101	7,9	0,70	16	1,3	0,018	3,1		22	14	310	***1,0***	14		16	2,5	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	221005	0,5			12,6	10,5	101	7,9	0,72	16	0,66	0,012	3,0		***5,0***	37	280	***1,0***	11		16	2,5	11
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	221116	0,5			8,8	11,1	96	7,6	0,79	17	1,1	0,023	3,2		22	280	520	3,1	9,0		19	2,7	12
Strömmen Inl. I Roxen	Li12	221207	0,5			2,1	13,2	97	7,7	0,77	17	0,70	0,021	3,1		35	420	660	***1,0***	5,2		19	2,6	12
		Min	0,5			0,6	9,0	96	7,6	0,69	16	0,56	0,012	0,50		5,0	5,0	280	1,0	2,5		16	2,5	11
		Medel	0,5			10,5	11,6	102	7,9	0,74	17	1,2	0,018	3,0		27	362	596	1,6	9,7		18	2,6	12
		Median	0,5			10,5	11,4	102	7,9	0,74	17	1,1	0,017	3,1		25	350	590	1,0	11		18	2,6	12
		Max	0,5			22,9	14,5	109	8,4	0,80	18	2,2	0,028	4,2		62	860	1100	5,0	15		21	2,7	13

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220207	0,5			0,3	11,4	80	7,6	2,1	37	41	0,084	11		110	2000	2600	62	130		40	8,6	27
Sviestadsån	Li16	220414	0,5			5,4	10,9	87	7,7	1,8	31	17	0,100	14		19	2000	2900	15	72		36	7,8	15
Sviestadsån	Li16	220609	0,5			17,0	6,1	64	7,8	1,8	26	27	0,077	15		34	1000	1400	59	140		36	6,7	13
Sviestadsån	Li16	220818	0,5			19,3	1,6	18	7,2	2,1	33	6,8	0,046	9,7		25	29	570	52	76		48	7,3	17
Sviestadsån	Li16	221005	0,5			11,1	5,5	52	7,4	2,3	34	13	0,060	9,0		20	240	730	33	86		45	7,1	20
Sviestadsån	Li16	221206	0,5			1,1	11,2	79	7,5	2,0	39	32	0,150	15		27	4600	5100	9,3	100		49	9,7	19
		Min	0,5			0,3	1,6	18	7,2	1,8	26	6,8	0,046	9,0		19	29	570	9,3	72		36	6,7	13
		Medel	0,5			9,0	7,8	63	7,5	2,0	33	23	0,086	12		39	1645	2217	38	101		42	7,9	19
		Median	0,5			8,3	8,5	72	7,6	2,1	34	22	0,081	13		26	1500	2000	43	93		43	7,6	18
		Max	0,5			19,3	11,4	87	7,8	2,3	39	41	0,150	15		110	4600	5100	62	140		49	9,7	27
Roxen	Li15 y	220207	0,5			0,6	13,2	94	7,8	0,98	19	0,59	0,029	5,9		42	670	860	***1,0***	13				
Roxen	Li15 y	220408	0,5	2,6	2,3	3,5	12,7	101	7,8	0,95	20	2,3	0,038	6,8		***5,0***	840	1000	***1,0***	16				
Roxen	Li15 y	220607	0,5	3,7	3,3	16,8	9,9	103	8,1	1,0	20	1,9	0,038	7,1		***5,0***	340	890	***1,0***	14				
Roxen	Li15 y	220812	0,5	3,3	2,9	20,1	9,1	100	8,1	1,0	19	1,8	0,027	6,0		***5,0***	***5,0***	450	3,0	26	3,9			
Roxen	Li15 y	221010	0,5	3,1	2,7	11,4	10,8	100	8,1	0,95	20	2,2	0,025	5,7		12	21	460	***1,0***	25				
Roxen	Li15 y	221206	0,5	4,8	4,3	2,1	13,7	101	7,9	0,98	19	1,4	0,030	5,4		***5,0***	170	520	***1,0***	12				
		Min	0,5	2,6	2,3	0,6	9,1	94	7,8	0,95	19	0,59	0,025	5,4		5,0	5,0	450	1,0	12	3,9			
		Medel	0,5	3,5	3,1	9,1	11,6	100	8,0	0,98	19	1,7	0,031	6,2		12	341	697	1,3	18	3,9			
		Median	0,5	3,3	2,9	7,5	11,8	101	8,0	0,98	19	1,9	0,030	6,0		5,0	255	690	1,0	15	3,9			
		Max	0,5	4,8	4,3	20,1	13,7	103	8,1	1,0	20	2,3	0,038	7,1		42	840	1000	3,0	26	3,9			
Roxen	Li15 b	220207	6,0			1,6	10,6	77	7,5	0,95	19	0,78	0,030	6,1		82	520	760	6,2	25				
Roxen	Li15 b	220408	6,0			3,4	12,7	101	7,9	0,97	19	3,5	0,067	6,3		***5,0***	850	1000	***1,0***	14				
Roxen	Li15 b	220607	5,5			16,7	9,9	102	8,1	1,0	20	1,4	0,057	7,1		***5,0***	340	840	***1,0***	19				
Roxen	Li15 b	220812	5,5			19,9	9,0	98	8,0	1,0	19	2,1	0,070	6,1		***5,0***	***5,0***	500	2,2	28				
Roxen	Li15 b	221010	6,0			11,4	10,8	100	8,0	0,95	20	2,9	0,044	5,6		***5,0***	***5,0***	420	***1,0***	27				
Roxen	Li15 b	221206	6,0			2,1	13,7	100	8,0	0,98	19	1,9	0,025	5,5		***5,0***	160	450	***1,0***	16				
		Min	5,5			1,6	9,0	77	7,5	0,95	19	0,78	0,025	5,5		5,0	5,0	420	1,0	14				
		Medel	5,8			9,2	11,1	96	7,9	0,98	19	2,1	0,049	6,1		18	313	662	2,1	22				
		Median	6,0			7,4	10,7	100	8,0	0,98	19	2,0	0,051	6,1		5,0	250	630	1,0	22				
		Max	6,0			19,9	13,7	102	8,1	1,0	20	3,5	0,070	7,1		82	850	1000	6,2	28				

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220210	0,5			0,9	13,0	92	7,6	1,0	20	2,0	0,046	7,9		72	770	1100	3,8	21				
Roxen S	Li07 y	220408	0,5	1,4	1,2	4,0	12,0	97	7,5	0,93	21	**8,2**	0,052	8,6		410	550	1400	2,0	48				
Roxen S	Li07 y	220607	0,5	**>3,5**	3,2	17,0	10,4	108	8,1	1,0	20	1,2	0,032	7,0		19	340	770	***1,0***	16				
Roxen S	Li07 y	220812	0,5	**>3,5**	**>3,5**	20,6	11,7	130	9,4	0,90	19	0,64	0,038	5,9		***5,0***	***5,0***	480	2,9	24	3,0			
Roxen S	Li07 y	221010	0,5	3,2	2,8	11,1	11,0	100	8,1	0,95	20	1,4	0,024	5,7		21	20	500	***1,0***	19				
Roxen S	Li07 y	221206	0,5	**>3,7**	**>3,7**	2,6	11,2	83	7,5	1,2	25	5,4	0,057	8,1		70	700	1200	***1,0***	38				
		Min	0,5	1,4	1,2	0,9	10,4	83	7,5	0,90	19	0,64	0,024	5,7		5,0	5,0	480	1,0	16	3,0			
		Medel	0,5	2,3	2,4	9,4	11,6	102	8,0	1,0	21	3,1	0,042	7,2		100	398	908	2,0	28	3,0			
		Median	0,5	2,3	2,8	7,6	11,5	99	7,9	0,98	20	1,7	0,042	7,5		46	445	935	1,5	23	3,0			
		Max	0,5	3,2	3,2	20,6	13,0	130	9,4	1,2	25	**8,2**	0,057	8,6		410	770	1400	3,8	48	3,0			
Roxen S	Li07 b	220210	3,5			0,9	13,0	92	7,7	1,0	20	2,0	0,048	7,6		74	780	1000	4,4	19				
Roxen S	Li07 b	220408	3,5			4,0	12,0	97	7,6	0,93	21	**8,1**	0,054	8,6		380	550	1300	***1,0***	49				
Roxen S	Li07 b	220607	3,0			16,8	10,2	106	8,1	1,0	20	1,4	0,034	7,0		***5,0***	340	780	***1,0***	15				
Roxen S	Li07 b	220812	3,0			20,5	12,0	132	9,5	0,90	20	0,89	0,040	6,1		***5,0***	***5,0***	490	***1,0***	28				
Roxen S	Li07 b	221010	3,0			11,1	11,0	100	8,1	0,97	20	0,56	0,024	5,4		10	23	440	***1,0***	16				
Roxen S	Li07 b	221206	3,5			2,7	11,2	83	7,5	1,2	25	5,5	0,048	7,6		70	720	1200	***1,0***	37				
		Min	3,0			0,9	10,2	83	7,5	0,90	20	0,56	0,024	5,4		5,0	5,0	440	1,0	15				
		Medel	3,3			9,3	11,6	102	8,1	1,0	21	3,1	0,041	7,1		91	403	868	1,6	27				
		Median	3,3			7,6	11,6	99	7,9	0,99	20	1,7	0,044	7,3		40	445	890	1,0	24				
		Max	3,5			20,5	13,0	132	9,5	1,2	25	**8,1**	0,054	8,6		380	780	1300	4,4	49				
Södra Teden	Åt07 y	220823	0,5	**0,60**	**0,50**	21,6	8,8	100	9,0	1,2	19	**18**	0,068	**17**		***5,0***	***25***	2100	14	**200**	**140**			
Södra Teden	Åt07 b	220823	2,0			21,4	8,6	98																

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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 Utl	Li11	220114	0,5			1,7	13,4	97	7,7	0,97	20	2,3	0,032	5,6		72	100	470	6,0	29		22	3,0	14
Roxen Utl	Li11	220207	0,5			1,6	13,2	97	7,7	0,93	20	0,67	0,023	5,1	5,0	51	230	530	2,9	20		23	2,9	13
Roxen Utl	Li11	220310	0,5			2,5	14,7	106	7,9	0,95	19	2,6	0,035	6,6		***5,0***	630	930	2,6	15		23	2,7	13
Roxen Utl	Li11	220414	0,5			5,7	13,0	104	7,9	1,0	20	5,1	0,054	7,6	7,4	11	880	1300	***1,0***	28		25	3,2	14
Roxen Utl	Li11	220512	0,5			13,2	10,4	102	8,0	1,0	20	5,2	0,041	7,1		31	750	1000	***1,0***	35		26	3,1	14
Roxen Utl	Li11	220622	0,5			19,2	9,7	106	8,1	1,1	20	1,8	0,030	7,0	6,8	43	150	730	***1,0***	21		25	3,2	14
Roxen Utl	Li11	220714	0,5			20,2	8,5	96	7,8	1,0	19	2,8	0,031	6,7		***5,0***	***5,0***	510	3,2	31		23	3,1	14
Roxen Utl	Li11	220812	0,5			20,5	9,2	102	8,3	0,97	20	1,9	0,052	6,2	6,2	22	***5,0***	520	5,2	31		23	3,1	14
Roxen Utl	Li11	220913	0,5			16,8	9,6	100	8,0	0,93	19	1,3	0,024	6,0		15	***5,0***	420	***1,0***	23		22	3,1	15
Roxen Utl	Li11	221020	0,5			9,5	10,4	91	7,9	0,95	19	1,1	0,024	5,6	5,5	***5,0***	***5,0***	360	4,1	17		22	3,0	14
Roxen Utl	Li11	221125	0,5			4,6	12,5	96	7,9	1,0	20	1,3	0,024	5,2		22	170	490	3,7	17		23	3,0	14
Roxen Utl	Li11	221214	0,5			1,2	13,7	99	7,8	1,0	20	2,0	0,033	5,7	5,7	18	270	600	***1,0***	13		25	3,2	14
		Min	0,5			1,2	8,5	91	7,7	0,93	19	0,67	0,023	5,1	5,0	5,0	5,0	360	1,0	13		22	2,7	13
		Medel	0,5			9,7	11,5	100	7,9	0,98	20	2,3	0,034	6,2	6,1	25	267	655	2,7	23		24	3,1	14
		Median	0,5			7,6	11,5	100	7,9	0,99	20	2,0	0,032	6,1	6,0	20	160	525	2,8	22		23	3,1	14
		Max	0,5			20,5	14,7	106	8,3	1,1	20	5,2	0,054	7,6	7,4	72	880	1300	6,0	35		26	3,2	15
Dovern, Centrala delen	Fi12 y	220812	0,5	1,6	1,4	21,0	8,7	97	7,5	0,43	12	3,2	0,150	14		14	130	830	***1,0***	19	9,8			
Dovern, Centrala delen	Fi12 b	220812	9,5			10,7	**0,1**	***0,50***	6,6	0,43	11	**8,8**	**0,230**	15		60	370	1100	3,4	32				

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220120	0,5			1,4	10,7	77	6,9	0,48	14	4,0	**0,220**	16	16	52	570	1200	10	30		15	2,8	12
Doverns Utlopp	Fi07	220207	0,5			1,3	11,6	84	6,9	0,41	13	4,1	**0,210**	15	15	51	550	1200	3,4	28		13	2,5	12
Doverns Utlopp	Fi07	220310	0,5			2,1	11,5	88	6,8	0,30	11	**11**	**0,270**	**17**	17	36	820	1400	2,6	32		11	2,3	9,2
Doverns Utlopp	Fi07	220413	0,5			5,4	11,8	93	6,9	0,30	11	6,2	**0,250**	**17**	17	33	540	1200	3,8	29		10	2,1	8,4
Doverns Utlopp	Fi07	220510	0,5			13,8	9,3	91	7,1	0,30	10	**7,9**	**0,220**	**17**	16	***5,0***	300	1000	2,0	35		10	2,0	7,5
Doverns Utlopp	Fi07	220622	0,5			20,0	9,4	104	7,5	0,36	11	2,3	0,170	15	14	13	200	840	***1,0***	20		11	2,1	8,5
Doverns Utlopp	Fi07	220714	0,5			21,0	9,0	102	7,6	0,46	13	3,0	0,140	14	13	***5,0***	140	750	***1,0***	21		12	2,2	9,6
Doverns Utlopp	Fi07	220812	0,5			21,5	8,9	100	7,6	0,48	13	2,3	0,130	13	13	16	76	770	***1,0***	23		13	2,3	11
Doverns Utlopp	Fi07	220913	0,5			16,4	9,2	97	7,7	0,82	19	**11**	0,066	9,8	9,4	31	48	660	2,4	52		19	3,0	14
Doverns Utlopp	Fi07	221020	0,5			9,7	9,6	85	7,3	0,48	13	2,8	0,120	13	13	14	240	810	2,4	19		13	2,4	11
Doverns Utlopp	Fi07	221121	0,5			4,9	10,2	85	7,2	0,46	13	3,1	0,150	13	13	***5,0***	390	960	7,2	22		12	2,3	11
Doverns Utlopp	Fi07	221214	0,5			2,3	11,1	84	7,1	0,44	13	4,5	0,160	14	14	***5,0***	440	860	5,1	24		12	2,4	11
		Min	0,5			1,3	8,9	77	6,8	0,30	10	2,3	0,066	9,8	9,4	5,0	48	660	1,0	19		10	2,0	7,5
		Medel	0,5			10,0	10,2	91	7,2	0,44	13	5,2	0,176	14	14	22	360	971	3,5	28		13	2,4	10
		Median	0,5			7,6	9,9	90	7,2	0,45	13	4,1	0,165	15	14	15	345	910	2,5	26		12	2,3	11
		Max	0,5			21,5	11,8	104	7,7	0,82	19	**11**	**0,270**	**17**	17	52	820	1400	10	52		19	3,0	14
Efter Skärblacka	GB02	220120	0,5			1,7	13,6	99	7,7	1,0	21	3,0	0,034	6,6		81	200	580	10	25		23	3,0	15
Efter Skärblacka	GB02	220207	0,5			1,9	13,4	98	7,7	1,0	20	1,3	0,030	5,7	5,5	53	240	550	7,0	14		23	3,0	14
Efter Skärblacka	GB02	220310	0,5			2,9	14,6	106	7,8	1,0	21	3,2	0,040	7,0		***5,0***	560	940	2,8	18		23	2,9	14
Efter Skärblacka	GB02	220408	0,5			4,0	12,9	103	8,0	1,1	22	3,7	0,048	7,6	7,2	14	850	1100	***1,0***	23		26	3,1	14
Efter Skärblacka	GB02	220512	0,5			13,3	10,4	101	7,9	1,0	20	2,1	0,041	7,4		29	670	1000	***1,0***	24		26	3,1	14
Efter Skärblacka	GB02	220622	0,5			19,7	7,9	87	7,7	1,1	22	2,2	0,043	8,3	7,7	73	210	730	3,3	22		25	3,1	15
Efter Skärblacka	GB02	220714	0,5			21,3	8,1	93	8,0	1,2	28	2,8	0,046	8,7		41	14	570	7,9	45		23	3,2	16
Efter Skärblacka	GB02	220812	0,5			21,3	8,1	91	7,9	1,1	25	2,4	0,068	8,8	7,9	36	***5,0***	620	***1,0***	42		23	3,2	17
Efter Skärblacka	GB02	220913	0,5			16,3	8,2	86	8,0	1,1	26	1,9	0,050	7,9		39	38	490	7,0	30		22	3,1	18
Efter Skärblacka	GB02	221020	0,5			9,6	9,6	85	7,8	1,1	25	2,0	0,043	7,2	7,3	34	21	450	6,9	21		23	3,2	16
Efter Skärblacka	GB02	221125	0,5			4,3	12,3	95	7,8	1,1	21	1,7	0,045	6,7		35	120	470	5,9	19		23	3,1	15
Efter Skärblacka	GB02	221214	0,5			1,7	13,6	99	7,6	0,93	20	7,0	0,160	12	12	21	450	860	5,8	30		22	3,8	13
		Min	0,5			1,7	7,9	85	7,6	0,93	20	1,3	0,030	5,7	5,5	5,0	5,0	450	1,0	14		22	2,9	13
		Medel	0,5			9,8	11,1	95	7,8	1,1	23	2,8	0,054	7,8	7,9	38	282	697	5,0	26		24	3,2	15
		Median	0,5			7,0	11,4	97	7,8	1,1	22	2,3	0,044	7,5	7,5	36	205	600	5,9	24		23	3,1	15
		Max	0,5			21,3	14,6	106	8,0	1,2	28	7,0	0,160	12	12	81	850	1100	10	45		26	3,8	18

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	feb	is																					
Glan	GB03 y	220408	0,5	2,4	2,1	3,5	13,1	103	7,8	0,93	20	2,8	0,068	8,3		12	520	970	***1,0***	24				
Glan	GB03 y	220622	0,5	3,1	2,8	17,1	9,0	94	7,8	0,97	20	1,8	0,048	8,6		43	300	820	***1,0***	19				
Glan	GB03 y	220812	0,5	3,4	3,1	19,6	7,9	86	7,8	1,0	21	1,9	0,044	7,9		24	87	610	***1,0***	25	4,1			
Glan	GB03 y	221024	0,5	3,0	2,6	10,6	10,0	91	7,8	1,0	21	2,9	0,040	7,3		***5,0***	65	460	15	46				
Glan	GB03 y	221206	0,5	3,5	3,1	4,1	12,1	93	7,8	0,98	21	1,8	0,043	7,8		14	150	450	***1,0***	37				
		Min	0,5	2,4	2,1	3,5	7,9	86	7,8	0,93	20	1,8	0,040	7,3		5,0	65	450	1,0	19	4,1			
		Medel	0,5	3,1	2,7	11,0	10,4	93	7,8	0,98	20	2,2	0,049	8,0		20	224	662	3,8	30	4,1			
		Median	0,5	3,1	2,8	10,6	10,0	93	7,8	0,98	21	1,9	0,044	7,9		14	150	610	1,0	25	4,1			
		Max	0,5	3,5	3,1	19,6	13,1	103	7,8	1,0	21	2,9	0,068	8,6		43	520	970	15	46	4,1			
Glan	GB03 b	feb	is																					
Glan	GB03 b	220408	18,5			3,3	13,1	103	7,8	0,93	20	3,8	0,068	8,6		10	510	870	***1,0***	24				
Glan	GB03 b	220622	17,5			13,9	4,9	48	7,2	0,98	20	5,7	0,051	8,8		37	490	940	24	46				
Glan	GB03 b	220812	17,5			16,5	**0,1**	***0,50***	7,4	1,0	20	6,8	0,052	7,9		31	380	840	40	61				
Glan	GB03 b	221024	17,5			10,6	10,0	91	7,8	1,0	21	2,3	0,037	7,5		***5,0***	69	450	28	47				
Glan	GB03 b	221206	17,5			4,1	12,1	93	7,8	1,0	21	2,4	0,043	7,6		13	150	480	5,3	42				
		Min	17,5			3,3	**0,1**	0,50	7,2	0,93	20	2,3	0,037	7,5		5,0	69	450	1,0	24				
		Medel	17,7			9,7	8,0	67	7,6	0,98	20	4,2	0,050	8,1		19	320	716	20	44				
		Median	17,5			10,6	10,0	91	7,8	1,0	20	3,8	0,051	7,9		13	380	840	24	46				
		Max	18,5			16,5	13,1	103	7,8	1,0	21	6,8	0,068	8,8		37	510	940	40	61				
Ljura Bäck	Gb30	220222	0,5			1,3	13,1	94	7,3	1,3	41	**160**	0,140	15		83	6400	**6900**	160	**290**		36	11	40
Ljura Bäck	Gb30	220425	0,2			7,1	10,9	90	8,0	1,8	41	**8,7**	0,170	11		74	980	1800	8,3	63		42	12	35
Ljura Bäck	Gb30	220609	0,3			13,6	6,3	61	7,6	2,3	49	**9,5**	0,058	11		110	640	1300	28	80		48	12	45
Ljura Bäck	Gb30	220809	0,2			17,2	5,9	61	7,5	2,3	54	**12**	0,058	7,4		67	1300	1200	65	**110**		49	11	57
Ljura Bäck	Gb30	221012	0,2			10,3	5,7	50	7,3	1,6	38	**15**	0,064	7,0		58	600	890	60	**120**		34	7,4	36
Ljura Bäck	Gb30	221208	0,3			1,4	13,5	97	7,8	2,1	42	**16**	0,068	13		120	1200	2000	***1,0***	72		42	12	35
		Min	0,2			1,3	5,7	50	7,3	1,3	38	**8,7**	0,058	7,0		58	600	890	1,0	63		34	7,4	35
		Medel	0,3			8,5	9,2	76	7,6	1,9	44	**37**	0,093	11		85	1853	2348	54	**123**		42	11	41
		Median	0,2			8,7	8,6	76	7,6	2,0	42	**14**	0,066	11		79	1090	1550	44	95		42	12	38
		Max	0,5			17,2	13,5	97	8,0	2,3	54	**160**	0,170	15		120	6400	**6900**	160	**290**		49	12	57

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220222	0,5			0,8	13,2	93	7,6	1,0	139	7,1	0,051	7,1		98	350	740	4,2	37		30	25	350
Norrköping Lindö	GB08	220425	0,5			7,1	12,3	102	7,8	1,0	101	2,9	0,060	7,6		40	470	810	2,8	18		28	18	240
Norrköping Lindö	GB08	220609	0,5			15,1	8,9	89	7,6	1,0	233	2,4	0,044	7,4		69	200	720	5,6	20		36	46	640
Norrköping Lindö	GB08	220809	0,5			18,8	8,4	89	7,6	1,1	266	2,9	0,040	6,9		39	28	520	13	37		39	52	730
Norrköping Lindö	GB08	221012	0,5			12,3	9,8	92	7,7	1,2	503	2,4	0,031	6,0		37	***5,0***	460	21	45		53	100	1400
Norrköping Lindö	GB08	221221	0,5			2,5	13,0	97	7,6	1,1	279	2,4	0,037	6,7		47	89	540	35	44		39	56	790
		Min	0,5			0,8	8,4	89	7,6	1,0	101	2,4	0,031	6,0		37	5,0	460	2,8	18		28	18	240
		Medel	0,5			9,4	10,9	94	7,7	1,1	254	3,4	0,044	7,0		55	190	632	14	34		38	50	692
		Median	0,5			9,7	11,1	93	7,6	1,1	250	2,7	0,042	7,0		44	145	630	9,3	37		38	49	685
		Max	0,5			18,8	13,2	102	7,8	1,2	503	7,1	0,060	7,6		98	470	810	35	45		53	100	1400
Storån Tåby	Sö12	220211	0,5			0,4	12,2	85	7,2	0,82	17	36	0,240	18		90	780	1700	37	96		15	4,8	10
Storån Tåby	Sö12	220407	0,5			2,8	11,7	91	7,3	0,84	16	30	0,190	16		93	680	1500	15	71		16	4,9	9,6
Storån Tåby	Sö12	220623	0,5			16,9	6,6	61	7,3	1,2	18	30	0,110	12		130	280	1000	41	98		18	5,3	9,2
Storån Tåby	Sö12	220810	0,5			16,1	7,0	71	7,3	1,0	16	37	0,120	12		29	250	950	39	85		17	4,8	8,6
Storån Tåby	Sö12	221007	0,5			11,1	6,8	63	7,2	1,1	20	71	0,230	17		***25***	460	1500	24	130		20	5,7	13
Storån Tåby	Sö12	221213	0,5			0,7	11,2	87	7,1	0,72	15	17	0,210	17		61	1300	1600	12	49		15	4,6	8,6
		Min	0,5			0,4	6,6	61	7,1	0,72	15	17	0,110	12		25	250	950	12	49		15	4,6	8,6
		Medel	0,5			8,0	9,3	76	7,2	0,95	17	37	0,183	15		71	625	1375	28	88		17	5,0	9,8
		Median	0,5			7,0	9,1	78	7,3	0,92	16	33	0,200	17		76	570	1500	31	91		17	4,9	9,4
		Max	0,5			16,9	12,2	91	7,3	1,2	20	71	0,240	18		130	1300	1700	41	130		20	5,7	13
Asplången	Sö01 y	220207	0,5	-	-	2,3	16,0	118	7,8	1,4	24	14	0,075	11		***5,0***	450	970	79	110				
Asplången	Sö01 y	220823	0,5	0,55	0,50	21,5	9,1	103	9,3	1,5	24	44	0,087	12		160	***50***	2700	190	360	210			
		Medel	0,5	0,55	0,50	11,9	12,6	111	8,6	1,5	24	29	0,081	12		83	250	1835	135	235	210			
Asplången	Sö01 b	220207	5,5			4,0	2,4	19	7,2	1,6	28	32	0,100	11		***5,0***	1000	1600	89	130				
Asplången	Sö01 b	220823	5,5			21,5	9,0	102	9,3	1,5	24	26	0,077	12		260	***25***	1800	200	310				
		Medel	5,5			12,8	5,7	61	8,3	1,6	26	29	0,089	12		133	513	1700	145	220				

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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	220211	0,4			0,9	12,7	98	7,7	1,1	21	30	0,170	15		41	850	1700	50	110		19	6,0	15
Storån Brokvarn	Sö02	220407	0,4			3,4	12,7	99	7,5	0,82	18	40	0,250	19		77	1200	2100	23	100		16	5,4	12
Storån Brokvarn	Sö02	220623	0,4			18,6	8,0	86	7,5	1,1	19	11	0,130	15		43	82	1100	34	110		18	5,7	14
Storån Brokvarn	Sö02	220810	0,5			17,6	7,7	80	7,4	1,2	24	5,7	0,130	14		39	210	1100	79	120		21	6,6	24
Storån Brokvarn	Sö02	221007	0,1			11,7	9,8	89	7,5	1,2	24	29	0,160	13		32	380	1300	40	110		22	6,9	24
Storån Brokvarn	Sö02	221213	0,4			-0,1	14,3	101	7,5	1,0	20	18	0,160	15		29	780	1600	40	82		19	5,8	12
		Min	0,1			-0,1	7,7	80	7,4	0,82	18	5,7	0,130	13		29	82	1100	23	82		16	5,4	12
		Medel	0,4			8,7	10,9	92	7,5	1,1	21	22	0,167	15		44	584	1483	44	105		19	6,1	17
		Median	0,4			7,6	11,3	94	7,5	1,1	20	24	0,160	15		40	580	1450	40	110		19	5,9	15
		Max	0,5			18,6	14,3	101	7,7	1,2	24	40	0,250	19		77	1200	2100	79	120		22	6,9	24
Yxningen	Åt08 y	220811	0,5	8,1	6,8	20,2	9,4	104	7,9	0,49	10	0,85	0,021	5,4		***5,0***	***5,0***	300	***1,0***	***2,5***	1,8			
Yxningen	Åt08 b	220811	64,5			6,8	11,0	90																
Byngarens Utlopp	Va07	220211	0,5			2,3	13,1	90	7,2	0,51	12	4,1	0,074	6,8	7,1	38	340	690	5,4	25		9,4	3,1	9,1
Byngarens Utlopp	Va07	220407	0,5			4,4	12,7	102	7,4	0,51	11	2,5	0,057	7,1	7,0	22	220	530	***1,0***	20		9,5	3,1	7,5
Byngarens Utlopp	Va07	220608	0,5			18,2	9,0	97	7,4	0,51	11	4,4	0,037	7,3	7,3	29	39	490	***1,0***	28		10	3,2	8,7
Byngarens Utlopp	Va07	220811	0,3			21,2	7,9	88	7,3	0,52	12	2,7	0,036	7,2	6,7	19	***5,0***	450	***1,0***	25		9,4	3,2	9,5
Byngarens Utlopp	Va07	221007	0,5			12,1	9,1	86	7,3	0,54	11	2,1	0,049	6,3	6,3	13	31	450	***1,0***	16		9,5	3,1	7,7
Byngarens Utlopp	Va07	221207	0,5			1,7	12,0	87	7,0	0,48	12	12	0,120	9,4	9,4	31	540	900	9,0	38		9,9	3,5	9,9
		Min	0,3			1,7	7,9	86	7,0	0,48	11	2,1	0,036	6,3	6,3	13	5,0	450	1,0	16		9,4	3,1	7,5
		Medel	0,5			10,0	10,6	92	7,3	0,51	12	4,6	0,062	7,4	7,3	25	196	585	3,1	25		9,6	3,2	8,7
		Median	0,5			8,3	10,6	89	7,3	0,51	12	3,4	0,053	7,2	7,1	26	130	510	1,0	25		9,5	3,2	8,9
		Max	0,5			21,2	13,1	102	7,4	0,54	12	12	0,120	9,4	9,4	38	540	900	9,0	38		10	3,5	9,9

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Strolången Utl	Sö11	220211	0,5			3,0	11,3	84	7,1	0,56	14	4,7	0,081	8,8		***5,0***	600	1000	12	37		11	3,6	8,9
Strolången Utl	Sö11	220407	0,5			4,4	11,1	89	7,1	0,54	14	**14**	0,110	9,1		13	750	1100	8,4	48		12	3,8	9,7
Strolången Utl	Sö11	220608	0,5			17,8	9,8	104	7,5	0,57	13	**8,9**	0,079	8,2		59	220	790	3,3	40		12	3,7	9,4
Strolången Utl	Sö11	220810	0,5			20,4	6,3	69	7,2	0,59	13	**16**	0,060	8,6		17	***5,0***	570	5,9	41		11	3,7	9,5
Strolången Utl	Sö11	221007	0,5			12,3	7,7	73	7,1	0,59	14	5,7	0,055	8,0		35	23	640	3,4	31		12	3,9	9,4
Strolången Utl	Sö11	221207	0,5			2,5	10,3	76	7,1	0,57	14	**11**	0,077	8,5		32	650	1000	19	46		12	4,0	9,7
		Min	0,5			2,5	6,3	69	7,1	0,54	13	4,7	0,055	8,0		5,0	5,0	570	3,3	31		11	3,6	8,9
		Medel	0,5			10,1	9,4	83	7,2	0,57	14	**10**	0,077	8,5		27	375	850	8,7	41		12	3,8	9,4
		Median	0,5			8,4	10,1	80	7,1	0,57	14	**10**	0,078	8,6		25	410	895	7,2	41		12	3,8	9,5
		Max	0,5			20,4	11,3	104	7,5	0,59	14	**16**	0,110	9,1		59	750	1100	19	48		12	4,0	9,7
Hällaån	Sö03	220211	0,5			1,1	13,1	93	7,4	0,82	19	**32**	0,140	12		33	920	1600	39	94		16	5,2	14
Hällaån	Sö03	220407	0,5			4,0	12,1	96	7,4	0,67	16	**19**	0,170	12		42	900	1400	12	66		14	4,6	12
Hällaån	Sö03	220623	0,5			17,8	6,1	60	7,2	0,84	19	**8,2**	0,088	10		87	230	930	8,5	53		15	4,8	16
Hällaån	Sö03	220810	0,5			18,0	6,4	68	7,3	0,77	17	3,7	0,075	8,6		38	91	610	13	35		15	4,7	15
Hällaån	Sö03	221007	0,5			11,3	7,9	72	7,3	1,2	71	**17**	0,099	11		37	190	980	34	100		24	15	150
Hällaån	Sö03	221213	0,5			0,4	13,4	95	7,3	0,77	17	**18**	0,160	13		21	920	1600	29	68		16	5,1	11
		Min	0,5			0,4	6,1	60	7,2	0,67	16	3,7	0,075	8,6		21	91	610	8,5	35		14	4,6	11
		Medel	0,5			8,8	9,8	81	7,3	0,85	27	**16**	0,122	11		43	542	1187	23	69		17	6,6	36
		Median	0,5			7,7	10,0	83	7,3	0,80	18	**18**	0,120	12		38	565	1190	21	67		16	5,0	15
		Max	0,5			18,0	13,4	96	7,4	1,2	71	**32**	0,170	13		87	920	1600	39	100		24	15	150

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Storåns Utl	Sö04	220120	0,5			0,3	13,7	96	7,4	0,89	53	27	0,120	11	11	56	1300	1900	52	91		21	12	98
Storåns Utl	Sö04	220211	0,5			0,8	12,8	90	7,3	0,77	27	35	0,170	12	12	28	930	1700	37	88		16	6,6	35
Storåns Utl	Sö04	220310	0,5			2,8	12,7	92	7,2	0,70	17	18	0,140	13	13	19	800	1400	11	62		15	4,9	11
Storåns Utl	Sö04	220407	0,5			3,8	12,0	95	7,3	0,62	16	20	0,150	12	11	23	820	1300	11	64		14	4,5	12
Storåns Utl	Sö04	220510	0,5			13,1	8,8	85	7,4	0,77	21	26	0,160	15	14	39	470	1300	9,8	90		16	5,9	24
Storåns Utl	Sö04	220623	0,5			18,5	7,3	83	7,4	0,92	61	9,6	0,091	11	11	13	60	810	4,1	55		19	13	130
Storåns Utl	Sö04	220714	0,5			18,6	7,3	79	7,3	0,93	85	12	0,097	11	11	51	110	820	23	65		21	17	190
Storåns Utl	Sö04	220810	0,5			19,1	7,1	77	7,5	1,1	44	8,8	0,055	9,6	9,6	26	52	690	25	58		21	10	79
Storåns Utl	Sö04	220913	0,5			14,3	8,1	81	7,3	0,84	18	5,3	0,051	9,2	8,9	49	180	680	14	51		15	4,9	18
Storåns Utl	Sö04	221007	0,5			11,4	5,8	54	7,2	1,2	318	8,9	0,074	9,0	8,4	28	51	760	8,1	58		41	66	880
Storåns Utl	Sö04	221121	0,5			3,2	11,2	85	7,5	1,0	26	26	0,150	12	13	41	810	1400	46	93		22	6,7	34
Storåns Utl	Sö04	221213	0,5			0,3	13,3	97	7,6	1,0	20	33	0,150	15	15	20	900	1800	46	120		21	6,3	14
		Min	0,5			0,3	5,8	54	7,2	0,62	16	5,3	0,051	9,0	8,4	13	51	680	4,1	51		14	4,5	11
		Medel	0,5			8,9	10,0	85	7,4	0,90	59	19	0,117	12	11	33	540	1213	24	75		20	13	127
		Median	0,5			7,6	10,0	85	7,4	0,91	27	19	0,130	12	11	28	635	1300	19	65		20	6,7	35
		Max	0,5			19,1	13,7	97	7,6	1,2	318	35	0,170	15	15	56	1300	1900	52	120		41	66	880
Horsfjärden	Ki09 y	220823	0,5	7,8	6,7	21,6	8,7	100	7,7	0,34	6,9	0,75	0,019	6,4		***5,0***	***5,0***	290	***1,0***	***2,5***	1,8			
Horsfjärden	Ki09 b	220823	36,5			5,5	6,1	49																
Bysjön Utl	Åt01	220211	0,5			3,2	11,5	87	7,2	0,72	13	1,4	0,120	13		68	190	840	***1,0***	21		16	2,1	6,3
Bysjön Utl	Åt01	220407	0,5			4,5	13,0	106	7,6	0,57	11	1,9	0,094	11		11	***5,0***	600	***1,0***	28		14	1,8	5,2
Bysjön Utl	Åt01	220622	0,5			20,3	8,3	94	7,5	0,64	12	2,6	0,090	14		14	***5,0***	710	***1,0***	31		16	2,0	5,4
Bysjön Utl	Åt01	220810	0,5			20,4	9,4	104	7,8	0,72	12	3,0	0,092	13		***5,0***	***5,0***	710	2,1	38		17	2,1	5,6
Bysjön Utl	Åt01	221007	0,5			12,4	9,8	93	7,6	0,72	12	3,7	0,088	12		***5,0***	***5,0***	750	***1,0***	43		17	2,0	5,7
Bysjön Utl	Åt01	221213	0,5			1,1	12,3	94	7,5	0,82	14	1,5	0,088	14		140	85	960	***1,0***	24		19	2,3	6,5
		Min	0,5			1,1	8,3	87	7,2	0,57	11	1,4	0,088	11		5,0	5,0	600	1,0	21		14	1,8	5,2
		Medel	0,5			10,3	10,7	96	7,5	0,70	13	2,4	0,095	13		41	49	762	1,2	31		17	2,1	5,8
		Median	0,5			8,5	10,7	94	7,6	0,72	12	2,3	0,091	13		13	5,0	730	1,0	30		17	2,1	5,7
		Max	0,5			20,4	13,0	106	7,8	0,82	14	3,7	0,120	14		140	190	960	2,1	43		19	2,3	6,5

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 nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Ca	Mg	Cl
			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
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	220211	0,5			3,0	9,5	72	7,1	0,84	18	2,2	0,130	12	13	150	930	1700	4,9	30		20	2,5	14
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	220407	0,5			4,1	13,1	107	7,7	0,70	15	***0,050***	0,110	11	11	15	500	1600	2,6	43		17	2,1	9,4
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	220622	0,5			19,8	5,2	58	7,7	1,2	22	**14**	0,087	14	12	190	51	1700	2,5	100		27	3,0	18
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	220810	0,5			19,2	7,7	84	8,1	1,4	23	**54**	0,087	16	12	***5,0***	33	2700	6,4	**190**		30	3,2	20
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	221007	0,5			12,3	5,1	49	7,4	1,4	25	2,8	0,074	11	11	150	390	1400	***1,0***	44		32	3,3	21
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	221213	0,5			0,2	10,3	86	7,3	1,3	24	2,0	0,088	11	12	470	1200	2200	10	41		29	3,2	20
		Min	0,5			0,2	5,1	49	7,1	0,70	15	0,050	0,074	11	11	5,0	33	1400	1,0	30		17	2,1	9,4
		Medel	0,5			9,8	8,5	76	7,6	1,1	21	**13**	0,096	13	12	163	517	1883	4,6	75		26	2,9	17
		Median	0,5			8,2	8,6	78	7,6	1,3	23	2,5	0,088	12	12	150	445	1700	3,8	44		28	3,1	19
		Max	0,5			19,8	13,1	107	8,1	1,4	25	**54**	0,130	16	13	470	1200	2700	10	**190**		32	3,3	21
Båtsjön	Åt04 y	220823	0,5	**0,55**	**0,50**	22,1	9,5	109	8,5	0,84	15	**24**	0,076	13		***25***	***5,0***	1600	4,1	**110**	**120**			
Båtsjön	Åt04 b	220823	3,5			21,8	7,4	85																
Vindån	Va12	220216	0,5			2,5	12,9	97	7,2	0,49	13	**14**	0,100	11		64	480	980	14	37		10	3,7	7,5
Vindån	Va12	220407	0,5			4,3	12,5	100	7,4	0,51	12	**11**	0,080	10		15	290	800	2,6	34		9,4	3,3	6,8
Vindån	Va12	220608	0,5			16,9	9,1	95	7,4	0,56	12	**12**	0,056	8,7		26	120	620	5,7	32		10	3,6	8,1
Vindån	Va12	220811	0,4			17,0	7,4	76	7,2	0,62	13	**12**	0,066	8,5		16	97	610	10	32		10	3,9	9,6
Vindån	Va12	221007	0,5			11,4	7,6	73	6,9	0,48	25	**25**	0,140	11		12	2600	3100	4,3	53		22	8,0	15
Vindån	Va12	221207	0,5			1,1	12,3	94	6,8	0,31	15	**21**	**0,220**	16		42	1800	2300	9,6	40		13	4,8	8,2
		Min	0,4			1,1	7,4	73	6,8	0,31	12	**11**	0,056	8,5		12	97	610	2,6	32		9,4	3,3	6,8
		Medel	0,5			8,9	10,3	89	7,2	0,50	15	**16**	0,110	11		29	898	1402	7,7	38		12	4,6	9,2
		Median	0,5			7,9	10,7	95	7,2	0,50	13	**13**	0,090	11		21	385	890	7,7	36		10	3,8	8,2
		Max	0,5			17,0	12,9	100	7,4	0,62	25	**25**	**0,220**	16		64	2600	3100	14	53		22	8,0	15

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

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	220120	0,5	540	120				79	0,46	0,096	***0,005***		0,12	0,91		0,16		0,81	1,8		***1,0***
Tranås Arv	30	220209	0,5	550	92				90	0,43	0,11	***0,005***		0,11	0,88		0,18		0,76	1,8		***1,0***
Tranås Arv	30	220322	0,5	520	120				130	0,44	0,13	0,011		0,13	1,0		0,20		0,81	2,6		***1,0***
Tranås Arv	30	220425	0,5	450	140				76	0,47	0,12	***0,005***		0,11	0,93		0,18		0,75	1,4		2,0
Tranås Arv	30	220509	0,5	370	180				45	0,50	0,11	***0,005***		0,096	1,1		0,18		0,69	2,3		***1,0***
Tranås Arv	30	220610	0,5	280	320				37	0,58	0,18	***0,005***		0,11	1,5		0,17		0,72	4,3		***1,0***
Tranås Arv	30	220714	0,5	170	180				16	0,54	0,095	***0,005***		0,067	0,86		0,16		0,56	1,2		***1,0***
Tranås Arv	30	220824	0,5	110	96				12	0,49	0,081	***0,005***		0,041	0,71		0,22		0,44	1,4		***1,0***
Tranås Arv	30	220907	0,5	16	20				3,0	0,40	0,19	***0,005***		0,015	0,63		0,079		0,38	***0,50***		***1,0***
Tranås Arv	30	221013	0,5	20	30				1,6	0,40	0,020	***0,005***		0,014	0,52		0,073		0,37	***0,50***		***1,0***
Tranås Arv	30	221114	0,5	31	59				3,8	0,41	***0,010***	***0,005***		0,017	0,50		0,083		0,38	***0,50***		***1,0***
Tranås Arv	30	221208	0,5	240	99				30	0,44	0,11	***0,005***		0,069	0,71		0,087		0,64	1,7		***1,0***
		Min	0,5	16	20				1,6	0,40	0,010	0,005		0,014	0,50		0,073		0,37	0,50		1,0
		Medel	0,5	275	121				44	0,46	0,10	0,006		0,075	0,85		0,15		0,61	1,7		1,1
		Median	0,5	260	110				34	0,45	0,11	0,005		0,083	0,87		0,17		0,67	1,6		1,0
		Max	0,5	550	320				130	0,58	0,19	0,011		0,13	1,5		0,22		0,81	4,3		2,0
Sommens Utl	Bo02	220120	0,5	37	28				4,5	0,42	***0,010***	***0,005***		0,017	0,56		0,078		0,40	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	220209	0,5	34	22				5,0	0,41	***0,010***	***0,005***		0,017	0,53		0,083		0,39	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	220322	0,5	47	24				8,2	0,41	0,035	***0,005***		0,018	0,58		0,083		0,46	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	220425	0,5	37	34				6,4	0,40	0,032	***0,005***		0,021	0,56		0,078		0,40	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	220509	0,5	32	24				6,4	0,39	0,023	***0,005***		0,020	0,81		0,097		0,51	1,9		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	220610	0,5	34	35				7,3	0,41	0,034	***0,005***		0,023	0,84		0,070		0,44	2,2		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	220714	0,5	31	48				4,6	0,44	0,033	***0,005***		0,019	0,64		0,068		0,42	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	220817	0,5	21	25				3,4	0,49	***0,010***	***0,005***		0,015	0,61		0,071		0,59	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	220907	0,5	40	49				4,7	0,44	0,049	***0,005***		0,018	0,59		0,071		0,53	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	221013	0,5	30	22				2,6	0,41	0,030	***0,005***		0,014	0,49		0,063		0,36	1,1		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	221114	0,5	31	26				3,9	0,40	0,026	***0,005***		0,019	0,57		0,11		0,60	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	221208	0,5	30	38				3,8	0,41	0,023	***0,005***		0,015	0,56		0,091		0,39	***0,50***		***1,0***
		Min	0,5	21	22				2,6	0,39	0,010	0,005		0,014	0,49		0,063		0,36	0,50		1,0
		Medel	0,5	34	31				5,1	0,42	0,026	0,005		0,018	0,61		0,080		0,46	0,81		1,0
		Median	0,5	33	27				4,7	0,41	0,028	0,005		0,018	0,58		0,078		0,43	0,50		1,0
		Max	0,5	47	49				8,2	0,49	0,049	0,005		0,023	0,84		0,11		0,60	2,2		1,0

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	220210	0,5	150	29				69	0,45	0,088	***0,005***		0,042	0,76		0,15		0,50	***0,50***		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	220406	0,5	230	72				57	0,44	0,071	***0,005***		0,068	0,77		0,13		0,66	***0,50***		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	220621	0,5	110	81				26	0,52	0,066	***0,005***		0,043	1,3		0,089		0,53	2,5		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	220818	0,5	54	45				21	0,54	0,044	***0,005***		0,029	0,77		0,087		0,75	***0,50***		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	221013	0,5	60	21				19	0,42	0,038	***0,005***		0,023	0,64		0,077		0,40	***0,50***		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	221205	0,5	130	20				39	0,44	0,039	***0,005***		0,034	0,83		0,11		0,54	***0,50***		***1,0***
		Min	0,5	54	20				19	0,42	0,038	0,005		0,023	0,64		0,077		0,40	0,50		1,0
		Medel	0,5	122	45				39	0,47	0,058	0,005		0,040	0,85		0,11		0,56	0,83		1,0
		Median	0,5	120	37				33	0,45	0,055	0,005		0,038	0,77		0,10		0,54	0,50		1,0
		Max	0,5	230	81				69	0,54	0,088	0,005		0,068	1,3		0,15		0,75	2,5		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	220114	0,5	340	50				290	0,52	0,42	***0,005***		0,11	1,2		0,32		0,66	2,5		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	220207	0,5	190	21				120	0,44	0,14	***0,005***		0,056	0,99		0,19		0,58	1,7		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	220315	0,5	190	23				120	0,43	0,16	***0,005***		0,058	0,99		0,18		0,56	2,2		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	220414	0,5	430	45				400	0,55	0,31	0,012		0,13	1,6		0,43		0,92	2,6		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	220506	0,5	290	89				77	0,56	0,22	0,016		0,096	1,2		0,17		0,68	3,2		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	220609	0,5	120	60				28	0,63	0,11	***0,005***		0,056	0,98		0,10		0,56	1,3		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	220725	0,5	91	32				16	0,74	0,087	***0,005***		0,041	0,79		0,074		0,51	1,9		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	220818	0,5	92	31				32	0,66	0,097	***0,005***		0,042	0,74		0,083		0,45	***0,50***		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	220906	0,5	160	34				53	0,69	0,15	***0,005***		0,074	1,7		0,16		0,75	1,4		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	221005	0,5	84	23				24	0,43	0,12	***0,005***		0,035	0,75		0,084		0,40	1,2		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	221116	0,5	300	22				180	0,50	0,22	***0,005***		0,10	1,3		0,28		0,79	1,8		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	221207	0,5	200	14				130	0,47	0,14	***0,005***		0,071	1,2		0,20		0,71	2,0		***1,0***
		Min	0,5	84	14				16	0,43	0,087	0,005		0,035	0,74		0,074		0,40	0,50		1,0
		Medel	0,5	207	37				123	0,55	0,18	0,007		0,072	1,1		0,19		0,63	1,9		1,0
		Median	0,5	190	32				99	0,54	0,15	0,005		0,065	1,1		0,18		0,62	1,9		1,0
		Max	0,5	430	89				400	0,74	0,42	0,016		0,13	1,7		0,43		0,92	3,2		1,0

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	220208	0,5	560	28				150	0,22	0,089	***0,005***		0,067	0,44		0,14		0,28	2,1		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	220412	0,5	430	41				90	0,20	0,079	***0,005***		0,077	0,42		0,11		0,24	1,5		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	220622	0,5	420	72				25	0,20	0,090	***0,005***		0,050	0,33		0,075		***0,10***	***0,50***		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	220822	0,5	290	79				13	0,21	0,077	***0,005***		0,030	0,30		***0,025***		***0,10***	***0,50***		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	221017	0,5	370	70				17	0,15	0,084	***0,005***		0,050	0,22		***0,025***		***0,10***	***0,50***		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	221212	0,5	450	29				87	0,20	0,10	***0,005***		0,052	0,34		0,12		0,22	2,3		***1,0***
		Min	0,5	290	28				13	0,15	0,077	0,005		0,030	0,22		0,025		0,10	0,50		1,0
		Medel	0,5	420	53				64	0,20	0,087	0,005		0,054	0,34		0,083		0,17	1,2		1,0
		Median	0,5	425	56				56	0,20	0,087	0,005		0,051	0,34		0,093		0,16	1,0		1,0
		Max	0,5	560	79				150	0,22	0,10	0,005		0,077	0,44		0,14		0,28	2,3		1,0
Stångån, Vimmerby	MS04	220208	0,5	700	49				180	0,24	0,10	0,012		0,17	0,57		0,18		0,50	2,9		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	220412	0,5	630	51				130	0,22	0,10	0,010		0,16	0,57		0,16		0,44	3,4		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	220622	0,5	1100	67				48	0,28	0,10	***0,005***		0,12	0,93		0,18		0,58	6,5		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	220822	0,4	1400	180				29	0,30	0,076	***0,005***		0,14	0,64		0,18		0,76	2,2		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	221017	0,5	490	52				140	0,22	0,056	***0,005***		0,13	0,93		0,18		0,74	2,9		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	221212	0,5	550	50				88	0,19	0,11	***0,005***		0,11	0,49		0,14		0,36	3,9		***1,0***
		Min	0,4	490	49				29	0,19	0,056	0,005		0,11	0,49		0,14		0,36	2,2		1,0
		Medel	0,5	812	75				103	0,24	0,090	0,007		0,14	0,69		0,17		0,56	3,6		1,0
		Median	0,5	665	52				109	0,23	0,10	0,005		0,14	0,61		0,18		0,54	3,2		1,0
		Max	0,5	1400	180				180	0,30	0,11	0,012		0,17	0,93		0,18		0,76	6,5		1,0

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	220113	0,5	990	130				200	0,30	0,13	0,013		0,23	0,85		0,23		0,56	3,6		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	220208	0,5	890	100				190	0,27	0,12	0,013		0,17	0,79		0,23		0,48	3,1		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	220308	0,5	940	150				180	0,28	0,14	0,012		0,21	0,76		0,26		0,54	3,0		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	220412	0,5	780	85				110	0,26	0,14	***0,005***		0,13	0,81		0,19		0,40	1,7		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	220517	0,5	1100	180				92	0,33	0,25	***0,005***		0,19	0,91		0,21		0,42	2,7		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	220622	0,5	1000	270				43	0,37	0,18	***0,005***		0,14	0,74		0,14		0,43	2,8		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	220713	0,5	730	160				41	0,35	0,14	***0,005***		0,11	0,47		0,10		0,43	1,6		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	220822	0,5	1200	350				30	0,46	0,13	***0,005***		0,12	0,35		0,089		0,46	***0,50***		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	220916	0,5	480	180				21	0,34	0,083	***0,005***		0,087	0,32		0,078		0,61	***0,50***		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	221017	0,5	320	120				15	0,28	0,054	***0,005***		0,068	0,40		0,081		0,36	***0,50***		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	221123	0,5	370	67				22	0,23	0,072	***0,005***		0,083	0,67		0,10		0,38	22		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	221212	0,5	500	80				46	0,23	0,11	***0,005***		0,088	0,68		0,16		0,38	1,7		***1,0***
		Min	0,5	320	67				15	0,23	0,054	0,005		0,068	0,32		0,078		0,36	0,50		1,0
		Medel	0,5	775	156				83	0,31	0,13	0,007		0,14	0,65		0,16		0,45	3,6		1,0
		Median	0,5	835	140				45	0,29	0,13	0,005		0,13	0,71		0,15		0,43	2,2		1,0
		Max	0,5	1200	350				200	0,46	0,25	0,013		0,23	0,91		0,26		0,61	22		1,0
Vervelån	MS21	220208	0,2	510	31				150	0,20	0,097	0,012		0,10	1,7		0,14		0,26	3,6		***1,0***
Vervelån	MS21	220412	0,1	540	50				160	0,20	0,12	0,013		0,16	1,6		0,15		0,25	4,0		***1,0***
Vervelån	MS21	220622	0,1	630	62				43	0,22	0,15	0,015		0,082	2,0		0,094		0,36	5,6		***1,0***
Vervelån	MS21	220822	0,1	530	65				18	0,19	0,092	***0,005***		0,054	0,86		***0,025***		***0,10***	1,4		***1,0***
Vervelån	MS21	221017	0,1	390	63				33	0,17	0,076	***0,005***		0,086	0,95		***0,025***		***0,10***	2,4		***1,0***
Vervelån	MS21	221212	0,2	650	51				200	0,24	0,11	0,016		0,13	1,9		0,19		0,29	6,3		***1,0***
		Min	0,1	390	31				18	0,17	0,076	0,005		0,054	0,86		0,025		0,10	1,4		1,0
		Medel	0,1	542	54				101	0,20	0,11	0,011		0,10	1,5		0,10		0,23	3,9		1,0
		Median	0,1	535	57				97	0,20	0,10	0,013		0,093	1,7		0,12		0,26	3,8		1,0
		Max	0,2	650	65				200	0,24	0,15	0,016		0,16	2,0		0,19		0,36	6,3		1,0

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	220208	0,5	83	22				29	0,34	0,035	***0,005***		0,029	0,68		0,067		0,43	1,4		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	220412	0,5	100	71				41	0,31	0,046	***0,005***		0,046	0,76		0,078		0,44	1,3		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	220622	0,5	83	55				23	0,40	0,050	***0,005***		0,038	0,82		0,088		0,47	***0,50***		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	220810	0,2	64	43				7,5	0,47	0,038	***0,005***		0,024	0,57		***0,025***		0,38	***0,50***		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	221007	0,5	47	22				10	0,44	0,046	***0,005***		0,024	0,58		***0,025***		0,39	***0,50***		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	221212	0,5	83	28				26	0,38	0,28	***0,005***		0,030	0,90		0,094		0,44	4,1		***1,0***
		Min	0,2	47	22				7,5	0,31	0,035	0,005		0,024	0,57		0,025		0,38	0,50		1,0
		Medel	0,5	77	40				23	0,39	0,083	0,005		0,032	0,72		0,063		0,43	1,4		1,0
		Median	0,5	83	36				25	0,39	0,046	0,005		0,030	0,72		0,073		0,44	0,90		1,0
		Max	0,5	100	71				41	0,47	0,28	0,005		0,046	0,90		0,094		0,47	4,1		1,0
Ärlången Utl	Li03	220211	0,5	28	23				18	0,39	0,023	***0,005***		0,022	0,70		0,057		0,47	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	220414	0,5	100	16				120	0,38	0,069	***0,005***		0,038	0,88		0,13		0,56	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	220609	0,5	130	58				28	0,64	0,11	***0,005***		0,058	1,0		0,11		0,61	1,0		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	220818	0,5	54	47				26	0,56	0,048	***0,005***		0,036	0,79		0,066		0,45	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	221005	0,5	55	29				23	0,59	0,044	***0,005***		0,030	0,54		***0,025***		0,38	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	221216	0,5	50	21				48	0,45	0,038	***0,005***		0,024	0,64		0,081		0,47	***0,50***		***1,0***
		Min	0,5	28	16				18	0,38	0,023	0,005		0,022	0,54		0,025		0,38	0,50		1,0
		Medel	0,5	70	32				44	0,50	0,055	0,005		0,035	0,76		0,078		0,49	0,58		1,0
		Median	0,5	55	26				27	0,51	0,046	0,005		0,033	0,75		0,074		0,47	0,50		1,0
		Max	0,5	130	58				120	0,64	0,11	0,005		0,058	1,0		0,13		0,61	1,0		1,0

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	220113	0,5	130	16				140	0,45	0,14	***0,005***		0,073	1,0		0,17		0,53	2,7		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	220207	0,5	49	19				64	0,38	0,054	***0,005***		0,032	0,78		0,063		0,45	***0,50***		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	220315	0,5	79	17				110	0,39	0,11	***0,005***		0,034	0,79		0,093		0,51	***0,50***		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	220408	0,5	360	24				360	0,44	0,41	***0,005***		0,14	1,6		0,38		0,75	5,0		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	220506	0,5	62	26				72	0,40	0,099	***0,005***		0,036	0,88		0,075		0,54	2,5		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	220607	0,5	79	56				74	0,50	0,13	***0,005***		0,045	0,99		0,077		0,72	1,1		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	220725	0,4	58	61				38	0,63	0,11	***0,005***		0,034	1,7		0,070		0,56	2,1		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	220812	0,4	44	38				46	0,59	0,094	***0,005***		0,022	1,2		0,060		0,73	1,1		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	220906	0,5	140	29				110	0,65	0,42	0,037		0,067	3,3		0,18		0,86	5,8		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	221005	0,5	69	27				52	0,63	0,15	***0,005***		0,037	1,6		0,10		0,48	3,1		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	221116	0,5	470	38				370	0,61	0,72	***0,005***		0,15	2,9		0,43		1,2	6,6		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	221206	0,4	170	15				140	0,48	0,15	***0,005***		0,050	0,76		0,13		0,56	1,2		***1,0***
		Min	0,4	44	15				38	0,38	0,054	0,005		0,022	0,76		0,060		0,45	0,50		1,0
		Medel	0,5	143	31				131	0,51	0,22	0,008		0,060	1,5		0,15		0,66	2,7		1,0
		Median	0,5	79	27				92	0,49	0,14	0,005		0,041	1,1		0,097		0,56	2,3		1,0
		Max	0,5	470	61				370	0,65	0,72	0,037		0,15	3,3		0,43		1,2	6,6		1,0
Emmaån	Hj02	220208	0,1	720	79				110	0,54	0,40	***0,005***		0,12	1,4		0,27		0,64	3,1		***1,0***
Emmaån	Hj02	220413	0,1	700	82				150	0,49	0,41	0,012		0,20	0,93		0,31		0,62	3,7		***1,0***
Emmaån	Hj02	220622	0,3	510	120				71	0,55	0,30	***0,005***		0,12	1,2		0,23		0,69	3,3		***1,0***
Emmaån	Hj02	220809	0,1	540	91				48	0,56	0,27	***0,005***		0,084	0,81		0,17		0,51	1,9		***1,0***
Emmaån	Hj02	221020	0,1	450	57				41	0,48	0,24	***0,005***		0,063	0,75		0,13		0,46	2,4		***1,0***
Emmaån	Hj02	221215	0,2	570	36				71	0,46	0,26	***0,005***		0,075	0,83		0,23		0,50	2,5		***1,0***
		Min	0,1	450	36				41	0,46	0,24	0,005		0,063	0,75		0,13		0,46	1,9		1,0
		Medel	0,1	582	78				82	0,51	0,31	0,006		0,11	0,99		0,22		0,57	2,8		1,0
		Median	0,1	555	81				71	0,52	0,29	0,005		0,10	0,88		0,23		0,57	2,8		1,0
		Max	0,3	720	120				150	0,56	0,41	0,012		0,20	1,4		0,31		0,69	3,7		1,0

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	220208	0,5	820	74				200	0,54	0,38	0,016		0,17	2,3		0,35		0,77	4,5		***1,0***
Emmaån	Fi05	220413	0,5	710	63				200	0,49	0,36	0,018		0,20	2,3		0,36		0,73	4,2		***1,0***
Emmaån	Fi05	220622	0,05	840	180				81	0,64	0,50	0,012		0,22	3,9		0,28		0,73	3,0		***1,0***
Emmaån	Fi05	220809	0,5	910	260				72	0,69	0,61	***0,005***		0,25	3,6		0,24		0,67	2,4		***1,0***
Emmaån	Fi05	221020	0,5	520	81				47	0,45	0,29	***0,005***		0,11	3,2		0,15		0,45	1,5		***1,0***
Emmaån	Fi05	221214	0,5	730	69				170	0,48	0,29	0,012		0,13	4,2		0,34		0,82	3,9		***1,0***
		Min	0,05	520	63				47	0,45	0,29	0,005		0,11	2,3		0,15		0,45	1,5		1,0
		Medel	0,4	755	121				128	0,55	0,41	0,011		0,18	3,3		0,29		0,70	3,3		1,0
		Median	0,5	775	78				126	0,52	0,37	0,012		0,19	3,4		0,31		0,73	3,5		1,0
		Max	0,5	910	260				200	0,69	0,61	0,018		0,25	4,2		0,36		0,82	4,5		1,0
Åmlångens Utlopp	Fi09	220208	0,5	500	44				95	0,44	0,17	***0,005***		0,079	1,0		0,27		0,94	3,5		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	220413	0,5	550	88				170	0,42	0,25	***0,005***		0,14	1,1		0,32		0,89	2,1		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	220622	0,5	330	91				60	0,45	0,13	***0,005***		0,065	1,1		0,22		1,0	1,2		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	220809	0,5	400	200				34	0,53	0,11	***0,005***		0,083	0,84		0,15		0,65	***0,50***		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	221020	0,5	600	260				53	0,55	0,19	***0,005***		0,090	0,84		0,16		0,70	1,0		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	221214	0,5	460	89				120	0,43	0,16	***0,005***		0,083	1,1		0,29		0,89	2,4		***1,0***
		Min	0,5	330	44				34	0,42	0,11	0,005		0,065	0,84		0,15		0,65	0,50		1,0
		Medel	0,5	473	129				89	0,47	0,17	0,005		0,090	1,0		0,24		0,85	1,8		1,0
		Median	0,5	480	90				78	0,45	0,17	0,005		0,083	1,1		0,25		0,89	1,7		1,0
		Max	0,5	600	260				170	0,55	0,25	0,005		0,14	1,1		0,32		1,0	3,5		1,0
Roxen Utl	Li11	220207	0,5	54	20				50	0,26	0,043	***0,005***		0,036	0,79		0,096		0,52	***0,50***		***1,0***
Roxen Utl	Li11	220414	0,5	200	14				230	0,34	0,19	***0,005***		0,074	1,0		0,26		0,68	1,4		***1,0***
Roxen Utl	Li11	220622	0,5	71	19				32	0,41	0,085	***0,005***		0,054	1,3		0,13		0,65	2,5		***1,0***
Roxen Utl	Li11	220812	0,5	51	20				21	0,57	0,069	***0,005***		0,034	0,94		0,070		1,4	***0,50***		***1,0***
Roxen Utl	Li11	221020	0,5	37	8,6				19	0,46	0,047	***0,005***		0,028	0,76		***0,025***		0,60	***0,50***		***1,0***
Roxen Utl	Li11	221214	0,5	82	11				95	0,37	0,073	***0,005***		0,047	0,96		0,17		0,71	1,3		***1,0***
		Min	0,5	37	8,6				19	0,26	0,043	0,005		0,028	0,76		0,025		0,52	0,50		1,0
		Medel	0,5	83	15				75	0,40	0,085	0,005		0,046	0,96		0,13		0,76	1,1		1,0
		Median	0,5	63	17				41	0,39	0,071	0,005		0,042	0,95		0,11		0,67	0,90		1,0
		Max	0,5	200	20				230	0,57	0,19	0,005		0,074	1,3		0,26		1,4	2,5		1,0

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	220120	0,5	810	56				340	0,52	0,34	0,010		0,15	2,8		0,44		1,2	3,1		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	220207	0,5	700	52				270	0,43	0,32	0,014		0,15	2,2		0,36		1,1	3,8		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	220310	0,5	860	72				500	0,49	0,50	0,025		0,30	3,3		0,67		1,3	6,9		2,0
Doverns Utlopp	Fi07	220413	0,5	720	130				360	0,46	0,40	0,020		0,25	2,8		0,54		1,2	4,5		2,0
Doverns Utlopp	Fi07	220510	0,5	1000	360				430	0,56	1,8	0,046		0,85	6,0		0,72		1,5	8,2		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	220622	0,5	350	46				110	0,45	0,17	***0,005***		0,071	3,7		0,33		1,1	1,6		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	220714	0,5	290	69				88	0,47	0,15	***0,005***		0,084	3,5		0,29		0,83	1,3		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	220812	0,5	240	57				78	0,49	0,14	***0,005***		0,070	3,6		0,26		0,78	1,3		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	220913	0,5	190	130				72	0,56	0,13	***0,005***		0,11	2,1		0,22		0,83	1,7		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	221020	0,5	340	65				83	0,46	0,14	***0,005***		0,078	3,6		0,31		0,82	1,5		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	221121	0,5	460	140				120	0,46	0,19	***0,005***		0,11	3,5		0,32		0,90	2,0		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	221214	0,5	610	96				260	0,49	0,25	***0,005***		0,14	3,2		0,43		1,0	2,7		***1,0***
		Min	0,5	190	46				72	0,43	0,13	0,005		0,070	2,1		0,22		0,78	1,3		1,0
		Medel	0,5	548	106				226	0,49	0,38	0,013		0,20	3,4		0,41		1,0	3,2		1,2
		Median	0,5	535	71				190	0,48	0,22	0,005		0,13	3,4		0,35		1,1	2,4		1,0
		Max	0,5	1000	360				500	0,56	1,8	0,046		0,85	6,0		0,72		1,5	8,2		2,0
Efter Skärblacka	GB02	220207	0,5	74	23				80	0,28	0,079	***0,005***		0,042	0,92		0,14		0,59	1,3		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	220408	0,5	120	16				100	0,32	0,12	0,016		0,053	0,91		0,16		0,63	1,5		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	220622	0,5	94	27				87	0,42	0,12	0,010		0,060	1,1		0,16		2,4	1,4		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	220812	0,5	61	45				89	0,58	0,14	0,029		0,039	1,1		0,10		0,68	3,0		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	221020	0,5	83	22				100	0,50	0,12	0,022		0,047	0,91		0,12		0,72	2,0		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	221214	0,5	570	49				580	0,45	0,25	0,013		0,18	1,6		0,64		1,7	3,5		***1,0***
		Min	0,5	61	16				80	0,28	0,079	0,005		0,039	0,91		0,10		0,59	1,3		1,0
		Medel	0,5	167	30				173	0,43	0,14	0,016		0,070	1,1		0,22		1,1	2,1		1,0
		Median	0,5	89	25				95	0,44	0,12	0,015		0,050	1,0		0,15		0,70	1,8		1,0
		Max	0,5	570	49				580	0,58	0,25	0,029		0,18	1,6		0,64		2,4	3,5		1,0

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
Byngarens Utlopp	Va07	220211	0,5	260	11	6,5	1,9	11	320	0,29	0,25	0,011	0,010	0,072	4,0	3,6	0,40	0,24	0,66	11	8,8	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	220407	0,5	200	17	5,9	1,9	10	190	0,27	0,28	0,010	***0,005***	0,067	4,0	3,4	0,29	0,19	0,94	8,4	6,5	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	220608	0,5	270	23	6,8	2,0	10	150	0,31	0,87	0,013	***0,005***	0,096	7,3	3,7	0,50	0,36	0,82	11	4,6	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	220811	0,3	110	14	6,8	1,8	10	57	0,33	0,39	***0,005***	***0,005***	0,045	4,7	3,1	0,26	0,12	1,7	4,7	2,5	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	221007	0,5	88	9,4	6,0	2,0	9,7	42	0,29	0,18	***0,005***	***0,005***	0,029	3,7	3,2	0,17	0,12	0,47	5,4	4,1	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	221207	0,5	520	14	7,3	2,1	11	760	0,37	0,73	0,021	0,017	0,16	6,9	5,9	0,82	0,57	1,8	20	15	***1,0***
		Min	0,3	88	9,4	5,9	1,8	9,7	42	0,27	0,18	0,005	0,005	0,029	3,7	3,1	0,17	0,12	0,47	4,7	2,5	1,0
		Medel	0,5	241	15	6,6	2,0	10	253	0,31	0,45	0,011	0,008	0,078	5,1	3,8	0,41	0,27	1,1	10	6,9	1,0
		Median	0,5	230	14	6,7	2,0	10	170	0,30	0,34	0,011	0,005	0,070	4,4	3,5	0,35	0,22	0,88	9,7	5,6	1,0
		Max	0,5	520	23	7,3	2,1	11	760	0,37	0,87	0,021	0,017	0,16	7,3	5,9	0,82	0,57	1,8	20	15	1,0
Storåns Utl	Sö04	220120	0,5	1000	51	60	4,6	36	830	0,66	0,73	0,024	0,016	0,64	3,2	2,6	1,3	0,43	2,9	7,5	3,0	2,0
Storåns Utl	Sö04	220211	0,5	720	45	23	3,0	22	690	0,54	0,64	0,024	0,017	0,40	3,1	2,8	0,74	0,56	2,4	8,6	3,1	2,0
Storåns Utl	Sö04	220310	0,5	750	51	8,6	2,4	19	810	0,53	0,54	0,027	0,019	0,75	2,9	2,4	0,87	0,36	2,5	7,6	3,9	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	220407	0,5	690	52	8,7	2,2	18	540	0,44	0,53	0,027	0,018	0,64	3,3	2,8	0,70	0,34	2,2	7,5	4,0	2,0
Storåns Utl	Sö04	220510	0,5	1200	110	15	3,1	18	640	0,68	0,89	0,025	0,010	0,67	3,8	3,1	1,0	0,53	2,5	8,5	3,3	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	220623	0,5	470	130	79	5,0	31	230	0,73	0,35	***0,005***	***0,005***	0,24	2,8	2,8	0,35	0,15	1,5	3,3	2,6	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	220714	0,5	580	110	110	6,3	41	420	0,80	0,39	***0,005***	***0,005***	0,24	3,1	2,9	0,50	0,14	1,5	2,8	1,1	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	220810	0,5	300	69	47	4,2	25	200	0,83	0,27	***0,005***	***0,005***	0,19	2,4	2,2	0,27	0,078	1,3	2,3	1,1	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	220913	0,5	250	63	11	2,7	15	150	0,67	0,18	***0,005***	***0,005***	0,14	2,3	2,3	0,26	0,10	0,98	3,6	2,2	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	221007	0,5	430	160	500	21	140	170	0,77	0,29	***0,005***	***0,005***	0,25	1,8	1,6	0,32	0,11	1,2	3,6	2,5	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	221121	0,5	930	55	24	3,7	19	610	0,68	0,69	0,013	***0,005***	0,36	2,8	2,0	0,92	0,24	1,8	7,2	2,5	2,0
Storåns Utl	Sö04	221213	0,5	860	70	10	3,3	17	710	0,71	1,1	0,019	***0,005***	0,35	3,0	1,7	0,77	0,33	1,6	7,4	1,9	4,0
		Min	0,5	250	45	8,6	2,2	15	150	0,44	0,18	0,005	0,005	0,14	1,8	1,6	0,26	0,078	0,98	2,3	1,1	1,0
		Medel	0,5	682	81	75	5,1	33	500	0,67	0,55	0,015	0,010	0,41	2,9	2,4	0,67	0,28	1,9	5,8	2,6	1,6
		Median	0,5	705	66	24	3,5	21	575	0,68	0,54	0,016	0,005	0,36	3,0	2,5	0,72	0,29	1,7	7,3	2,6	1,0
		Max	0,5	1200	160	500	21	140	830	0,83	1,1	0,027	0,019	0,75	3,8	3,1	1,3	0,56	2,9	8,6	4,0	4,0

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
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	220211	0,5	260	75	8,7	2,3	15	87	0,42	0,14	0,036	0,022	0,14	3,0	2,5	0,26	0,21	0,84	28	24	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	220407	0,5	210	37	6,4	1,8	12	50	0,37	0,13	0,022	0,010	0,15	2,5	2,0	0,17	0,13	0,78	18	13	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	220622	0,5	480	97	12	2,8	14	59	0,75	0,29	0,030	***0,005***	0,36	3,0	2,0	0,25	0,15	1,1	8,8	2,2	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	220810	0,5	710	140	13	3,4	9,6	36	0,85	0,20	0,025	***0,005***	0,26	1,8	1,0	0,19	0,11	0,67	6,9	1,3	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	221007	0,5	230	60	15	3,8	13	12	0,56	0,091	0,014	***0,005***	0,17	1,7	1,4	0,12	0,10	0,79	6,7	4,2	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	221213	0,5	190	51	14	3,5	15	68	0,44	0,11	0,033	0,028	0,13	3,2	2,9	0,16	0,14	0,95	39	39	***1,0***
		Min	0,5	190	37	6,4	1,8	9,6	12	0,37	0,091	0,014	0,005	0,13	1,7	1,0	0,12	0,10	0,67	6,7	1,3	1,0
		Medel	0,5	347	77	12	2,9	13	52	0,57	0,16	0,027	0,013	0,20	2,5	2,0	0,19	0,14	0,86	18	14	1,0
		Median	0,5	245	68	13	3,1	14	55	0,50	0,14	0,028	0,008	0,16	2,8	2,0	0,18	0,14	0,82	13	8,6	1,0
		Max	0,5	710	140	15	3,8	15	87	0,85	0,29	0,036	0,028	0,36	3,2	2,9	0,26	0,21	1,1	39	39	1,0

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

- Kaggebofjärden (Va11). Kom ej ända fram till provpunkt på grund av svag is 220307.

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Herstaberg	GB07 y	220222	0,5	1,9	1,7	0,7	12,9	91	1,1	7,5	320	200	1000	8,6	46	
Herstaberg	GB07 y	220609	0,5	2,8	2,5	16,0	9,7	99	1,5	7,6	85	130	730	*1,0*	21	4,6
Herstaberg	GB07 y	220705	0,5	1,9	1,7	19,5	9,6	107	2,3	7,9	47	56	820	*1,0*	37	17
Herstaberg	GB07 y	220809	0,5	1,8	1,6	19,0	10,4	113	1,9	6,8	*5,0*	17	580	*1,0*	38	17
Herstaberg	GB07 y	221012	0,5	7,1	2,8	11,8	9,6	90	2,5	6,2	52	12	440	-	43	
Herstaberg	GB07 y	221208	0,5	-	-	2,2	12,1	89	0,70	7,7	57	180	570	6,0	42	
		Min	0,5	1,8	1,6	0,7	9,6	89	0,70	6,2	5,0	12	440	1,0	21	4,6
		Medel	0,5	3,1	2,1	11,5	10,7	98	1,7	7,3	94	99	690	3,5	38	13
		Median	0,5	1,9	1,7	13,9	10,1	95	1,7	7,6	55	93	655	1,0	40	17
		Max	0,5	7,1	2,8	19,5	12,9	113	2,5	7,9	320	200	1000	8,6	46	17
Herstaberg	GB07 b	220222	3,5			1,5	11,9	85	5,4	5,4	79	95	470	19	40	
Herstaberg	GB07 b	220609	2,5			12,4	6,8	64	4,4	6,0	160	56	580	14	52	
Herstaberg	GB07 b	220705	3,5			15,3	3,3	35	5,4	5,6	290	*5,0*	630	40	69	
Herstaberg	GB07 b	220809	4,0			11,5	3,5	32	6,2	4,3	130	*5,0*	530	46	70	
Herstaberg	GB07 b	221012	4,0			13,2	7,6	73	5,3	5,0	120	*5,0*	390	38	60	
Herstaberg	GB07 b	221208	3,5			5,6	8,8	72	5,2	4,9	110	100	470	*5,0*	58	
		Min	2,5			1,5	3,3	32	4,4	4,3	79	5,0	390	5,0	40	
		Medel	3,5			9,9	7,0	60	5,3	5,2	148	44	512	27	58	
		Median	3,5			12,0	7,2	68	5,4	5,2	125	31	500	29	59	
		Max	4,0			15,3	11,9	85	6,2	6,0	290	100	630	46	70	
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	220222	0,5	1,3	1,2	0,8	13,4	95	3,9	5,9	73	160	520	8,2	43	
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	220609	0,5	2,4	2,2	14,8	10,8	107	4,3	6,5	27	51	430	3,4	18	3,7
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	220705	0,5	1,3	1,1	18,6	8,8	97	4,8	6,0	*5,0*	*5,0*	400	9,5	36	10
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	220809	0,5	1,3	1,2	16,4	10,6	109	4,9	5,3	*5,0*	*5,0*	360	*1,0*	35	6,7
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	221012	0,5	2,9	2,4	12,2	9,7	91	5,1	4,9	31	*5,0*	370	-	50	
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	221222	0,5	3,5	3,2	3,2	11,9	91	4,8	5,2	14	120	430	38	46	
		Min	0,5	1,3	1,1	0,8	8,8	91	3,9	4,9	5,0	5,0	360	1,0	18	3,7
		Medel	0,5	2,1	1,9	11,0	10,9	98	4,6	5,6	26	58	418	12	38	6,8
		Median	0,5	1,9	1,7	13,5	10,7	96	4,8	5,6	21	28	415	8,2	40	6,7
		Max	0,5	3,5	3,2	18,6	13,4	109	5,1	6,5	73	160	520	38	50	10

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	220222	5,0			1,0	13,3	95	5,5	5,2	26	69	390	5,9	38	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	220609	5,0			11,2	9,1	84	5,8	5,3	59	***5,0***	360	12	26	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	220705	5,0			16,8	7,5	79	5,4	5,7	***5,0***	***5,0***	370	3,7	36	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	220809	5,0			11,5	6,6	61	6,3	4,1	***5,0***	***5,0***	280	29	40	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	221012	5,0			12,0	9,7	91	5,3	4,8	26	***25***	350	-	43	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	221222	5,0			4,8	10,3	82	6,7	4,4	***5,0***	61	350	39	45	
		Min	5,0			1,0	6,6	61	5,3	4,1	5,0	5,0	280	3,7	26	
		Medel	5,0			9,6	9,4	82	5,8	4,9	21	28	350	18	38	
		Median	5,0			11,4	9,4	83	5,7	5,0	16	15	355	12	39	
		Max	5,0			16,8	13,3	95	6,7	5,7	59	69	390	39	45	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	220222	12,0			1,4	13,0	94	6,3	4,8	13	***25***	330	12	34	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	220609	11,0			9,9	9,0	80	6,0	4,7	65	***5,0***	320	13	29	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	220705	12,0			9,5	4,7	43	6,4	4,6	59	***5,0***	340	40	50	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	220809	12,0			9,9	5,0	45	6,4	4,0	68	***5,0***	320	50	66	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	221012	12,0			12,8	7,3	70	5,9	4,7	72	***5,0***	410	35	69	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	221222	12,0			5,4	10,1	82	6,9	4,3	***5,0***	59	340	40	51	
		Min	11,0			1,4	4,7	43	5,9	4,0	5,0	5,0	320	12	29	
		Medel	11,8			8,2	8,2	69	6,3	4,5	47	17	343	32	50	
		Median	12,0			9,7	8,2	75	6,4	4,7	62	5,0	335	38	51	
		Max	12,0			12,8	13,0	94	6,9	4,8	72	59	410	50	69	
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	220222	0,5	4,0	3,7	1,2	13,3	96	5,8	4,9	18	55	330	8,1	32	
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	220609	0,5	3,0	2,7	14,2	11,0	108	4,8	5,6	29	***25***	370	***1,0***	17	4,0
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	220705	0,5	1,5	1,3	18,1	9,0	98	5,1	5,8	13	***5,0***	360	***1,0***	25	9,7
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	220809	0,5	2,0	1,8	16,7	9,8	101	5,9	4,6	***5,0***	***5,0***	300	13	35	3,0
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	221012	0,5	2,7	2,3	12,5	9,8	93	5,5	4,7	21	***5,0***	300	-	48	
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	221222	0,5	4,1	3,7	3,0	12,0	92	5,3	5,0	13	100	420	37	45	
		Min	0,5	1,5	1,3	1,2	9,0	92	4,8	4,6	5,0	5,0	300	1,0	17	3,0
		Medel	0,5	2,9	2,6	11,0	10,8	98	5,4	5,1	17	33	347	12	34	5,6
		Median	0,5	2,9	2,5	13,4	10,4	97	5,4	5,0	16	15	345	8,1	34	4,0
		Max	0,5	4,1	3,7	18,1	13,3	108	5,9	5,8	29	100	420	37	48	9,7

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			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	220222	5,0			1,2	13,2	95	6,1	4,7	12	***25***	320	17	31	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	220609	5,0			13,1	10,6	101	5,5	5,3	44	***5,0***	380	5,0	**32**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	220705	5,0			17,5	8,2	88	5,4	5,5	***5,0***	***5,0***	360	4,1	30	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	220809	5,0			13,5	8,3	80	6,4	4,2	***5,0***	***5,0***	300	23	**42**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	221012	5,0			12,5	9,7	92	5,5	4,7	26	***5,0***	320	-	46	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	221222	5,0			3,7	11,4	89	6,2	4,5	***5,0***	73	370	40	45	
		Min	5,0			1,2	8,2	80	5,4	4,2	5,0	5,0	300	4,1	30	
		Medel	5,0			10,3	10,2	91	5,9	4,8	16	20	342	18	38	
		Median	5,0			12,8	10,2	91	5,8	4,7	8,5	5,0	340	17	37	
		Max	5,0			17,5	13,2	101	6,4	5,5	44	73	380	40	46	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	220222	10,0			1,2	13,2	95	6,2	4,7	10	***25***	300	19	30	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	220609	10,0			10,4	8,8	80	5,9	4,7	37	***5,0***	320	13	25	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	220705	10,0			11,2	6,7	63	6,3	4,6	14	***5,0***	280	20	**32**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	220809	10,0			9,5	7,4	65	6,5	3,9	***5,0***	***5,0***	250	25	**37**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	221012	10,0			12,5	9,5	90	5,6	4,6	28	***5,0***	300	-	40	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	221222	10,0			4,9	10,6	85	6,7	4,2	***5,0***	54	330	36	42	
		Min	10,0			1,2	6,7	63	5,6	3,9	5,0	5,0	250	13	25	
		Medel	10,0			8,3	9,4	80	6,2	4,5	17	17	297	23	34	
		Median	10,0			10,0	9,2	83	6,3	4,6	12	5,0	300	20	35	
		Max	10,0			12,5	13,2	95	6,7	4,7	37	54	330	36	42	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	220222	22,0			1,6	12,8	93	6,7	4,5	***5,0***	***25***	280	24	33	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	220609	21,0			7,1	7,3	60	6,3	4,5	86	***5,0***	330	35	**45**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	220705	22,0			9,2	6,1	55	6,4	4,5	44	***5,0***	310	32	**42**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	220809	22,0			8,5	6,6	57	6,5	4,0	28	***25***	270	38	**49**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	221012	22,0			11,5	7,0	65	6,2	4,3	35	***25***	310	-	57	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	221222	22,0			5,0	10,5	84	6,9	4,4	***5,0***	58	320	38	46	
		Min	21,0			1,6	6,1	55	6,2	4,0	5,0	5,0	270	24	33	
		Medel	21,8			7,2	8,4	69	6,5	4,4	34	24	303	33	45	
		Median	22,0			7,8	7,2	63	6,5	4,5	32	25	310	35	46	
		Max	22,0			11,5	12,8	93	6,9	4,5	86	58	330	38	57	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	220222	0,5	6,1	5,5	1,3	13,3	96	6,7	4,3	***5,0***	***25***	280	21	29	
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	220609	0,5	4,7	4,4	14,4	11,7	116	6,1	4,7	13	***5,0***	280	4,4	16	2,0
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	220705	0,5	3,1	2,8	18,5	9,6	105	6,1	4,8	***5,0***	***5,0***	320	5,4	22	3,7
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	220809	0,5	2,8	2,6	16,1	9,5	97	6,1	4,4	***5,0***	***5,0***	280	13	27	1,9
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	221012	0,5	4,7	3,9	12,0	9,8	92	5,8	4,5	***5,0***	***5,0***	280	-	31	
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	221208	0,5	5,1	4,3	2,8	12,3	93	6,3	4,8	15	70	310	***5,0***	40	
		Min	0,5	2,8	2,6	1,3	9,5	92	5,8	4,3	5,0	5,0	280	4,4	16	1,9
		Medel	0,5	4,4	3,9	10,9	11,0	100	6,2	4,6	8,0	19	292	9,8	28	2,5
		Median	0,5	4,7	4,1	13,2	10,8	97	6,1	4,6	5,0	5,0	280	5,4	28	2,0
		Max	0,5	6,1	5,5	18,5	13,3	116	6,7	4,8	15	70	320	21	40	3,7
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	220222	5,0			1,4	13,2	96	6,7	4,4	***5,0***	***25***	260	23	28	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	220609	5,0			13,3	11,7	114	6,1	4,6	***5,0***	***5,0***	310	2,7	22	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	220705	5,0			18,5	9,6	105	6,1	4,9	***5,0***	***5,0***	290	5,5	22	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	220809	5,0			15,3	9,2	93	6,2	4,4	***5,0***	***5,0***	280	13	30	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	221012	5,0			12,0	9,8	92	5,8	4,5	***5,0***	***5,0***	270	-	31	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	221208	5,0			3,3	12,2	93	6,4	4,9	***5,0***	67	310	***5,0***	40	
		Min	5,0			1,4	9,2	92	5,8	4,4	5,0	5,0	260	2,7	22	
		Medel	5,0			10,6	11,0	99	6,2	4,6	5,0	19	287	9,8	29	
		Median	5,0			12,7	10,8	95	6,2	4,6	5,0	5,0	285	5,5	29	
		Max	5,0			18,5	13,2	114	6,7	4,9	5,0	67	310	23	40	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	220222	10,0			1,4	13,1	95	6,7	4,3	12	***25***	270	22	30	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	220609	10,0			12,0	10,9	103	6,2	4,5	12	***5,0***	290	12	17	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	220705	10,0			12,7	8,9	73	6,3	4,5	***5,0***	***5,0***	280	11	22	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	220809	10,0			9,8	7,7	69	6,4	4,0	***5,0***	***5,0***	240	18	29	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	221012	10,0			10,7	8,4	77	6,4	4,4	13	***5,0***	270	-	32	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	221208	10,0			4,2	11,8	92	6,7	4,7	***5,0***	***25***	300	***5,0***	***5,0***	
		Min	10,0			1,4	7,7	69	6,2	4,0	5,0	5,0	240	5,0	5,0	
		Medel	10,0			8,5	10,1	85	6,5	4,4	8,7	12	275	14	23	
		Median	10,0			10,3	9,9	85	6,4	4,5	8,5	5,0	275	12	26	
		Max	10,0			12,7	13,1	103	6,7	4,7	13	25	300	22	32	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	220222	27,0			2,2	11,5	85	7,2	4,3	***5,0***	***25***	260	22	30	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	220609	26,0			7,5	9,9	84	6,5	4,2	14	***5,0***	260	17	27	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	220705	27,0			7,7	7,9	68	6,6	4,4	21	***5,0***	310	24	**32**	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	220809	27,0			7,2	8,2	68	6,6	3,8	***5,0***	***25***	220	23	30	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	221012	27,0			6,4	5,4	45	7,6	4,4	52	***5,0***	280	39	58	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	221208	27,0			4,9	11,7	93	6,9	4,4	22	***25***	250	***5,0***	33	
		Min	26,0			2,2	5,4	45	6,5	3,8	5,0	5,0	220	5,0	27	
		Medel	26,8			6,0	9,1	74	6,9	4,3	20	15	263	22	35	
		Median	27,0			6,8	9,1	76	6,8	4,4	18	15	260	23	31	
		Max	27,0			7,7	11,7	93	7,6	4,4	52	25	310	39	58	
Arkösundet	No01 y	220222	0,5	5,1	4,7	1,0	13,5	97	6,6	4,6	***5,0***	***25***	280	18	29	
Arkösundet	No01 y	220609	0,5	5,1	4,7	15,2	10,9	110	6,1	4,7	***5,0***	***5,0***	270	5,5	16	2,4
Arkösundet	No01 y	220705	0,5	3,3	3,1	19,0	9,7	107	6,4	5,1	***5,0***	53	360	3,5	25	**5,5**
Arkösundet	No01 y	220809	0,5	3,6	3,4	16,3	9,9	102	6,4	4,6	***5,0***	***5,0***	**470**	6,8	25	3,2
Arkösundet	No01 y	221012	0,5	7,2	5,9	11,5	10,0	93	6,1	4,5	***5,0***	***5,0***	270	-	25	
Arkösundet	No01 y	221208	0,5	2,9	2,5	2,8	12,4	93	6,6	5,2	21	91	370	***5,0***	34	
		Min	0,5	2,9	2,5	1,0	9,7	93	6,1	4,5	5,0	5,0	270	3,5	16	2,4
		Medel	0,5	4,5	4,1	11,0	11,1	100	6,4	4,8	7,7	31	337	7,8	26	3,7
		Median	0,5	4,4	4,1	13,4	10,5	100	6,4	4,7	5,0	15	320	5,5	25	3,2
		Max	0,5	7,2	5,9	19,0	13,5	110	6,6	5,2	21	91	470	18	34	**5,5**
Arkösundet	No01 5m	220222	5,0			1,1	13,4	96	6,6	4,5	***5,0***	***25***	280	18	29	
Arkösundet	No01 5m	220609	5,0			12,8	10,7	103	6,2	4,5	***5,0***	***5,0***	280	7,5	23	
Arkösundet	No01 5m	220705	5,0			13,2	8,4	83	6,4	4,7	***5,0***	***5,0***	280	11	27	
Arkösundet	No01 5m	220809	5,0			14,4	9,6	95	6,4	4,3	***5,0***	***5,0***	280	8,8	26	
Arkösundet	No01 5m	221012	5,0			11,3	9,5	88	6,4	4,8	11	***5,0***	270	-	28	
Arkösundet	No01 5m	221208	5,0			4,5	12,1	95	6,8	4,8	22	***25***	290	***5,0***	28	
		Min	5,0			1,1	8,4	83	6,2	4,3	5,0	5,0	270	5,0	23	
		Medel	5,0			9,6	10,6	93	6,5	4,6	8,8	12	280	10	27	
		Median	5,0			12,1	10,2	95	6,4	4,6	5,0	5,0	280	8,8	28	
		Max	5,0			14,4	13,4	103	6,8	4,8	22	25	290	18	29	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Arkösundet	No01 10m	220222	10,0			1,1	13,4	96	6,6	4,6	***5,0***	***25***	290	18	28	
Arkösundet	No01 10m	220609	10,0			11,6	10,5	98	6,4	4,5	***5,0***	***5,0***	270	11	19	
Arkösundet	No01 10m	220705	10,0			10,9	8,9	83	6,4	4,5	***5,0***	***5,0***	250	14	25	
Arkösundet	No01 10m	220809	10,0			10,0	7,8	70	6,5	4,1	***5,0***	***5,0***	240	15	26	
Arkösundet	No01 10m	221012	10,0			8,6	8,1	70	6,8	4,3	15	***5,0***	280	-	32	
Arkösundet	No01 10m	221208	10,0			5,0	11,9	95	6,8	4,5	18	***25***	260	***5,0***	27	
		Min	10,0			1,1	7,8	70	6,4	4,1	5,0	5,0	240	5,0	19	
		Medel	10,0			7,9	10,1	85	6,6	4,4	8,8	12	265	13	26	
		Median	10,0			9,3	9,7	89	6,6	4,5	5,0	5,0	265	14	27	
		Max	10,0			11,6	13,4	98	6,8	4,6	18	25	290	18	32	
Arkösundet	No01 b	220222	31,0			2,2	11,6	86	7,0	4,3	12	***25***	260	29	35	
Arkösundet	No01 b	220609	30,0			4,8	7,3	57	6,7	4,2	50	***25***	300	46	**54**	
Arkösundet	No01 b	220705	31,0			7,4	7,8	68	6,6	4,5	60	***5,0***	310	40	**54**	
Arkösundet	No01 b	220809	31,0			6,4	6,6	54	6,7	4,1	56	***5,0***	340	50	**62**	
Arkösundet	No01 b	221012	31,0			6,5	7,8	64	7,1	4,0	24	***5,0***	260	-	39	
Arkösundet	No01 b	221208	31,0			4,9	11,9	94	6,9	4,6	19	***25***	270	***5,0***	30	
		Min	30,0			2,2	6,6	54	6,6	4,0	12	5,0	260	5,0	30	
		Medel	30,8			5,4	8,8	71	6,8	4,3	37	15	290	34	46	
		Median	31,0			5,7	7,8	66	6,8	4,3	37	15	285	40	47	
		Max	31,0			7,4	11,9	94	7,1	4,6	60	25	340	50	62	
Slätbaken	Sö06 y	220223	0,5	**1,9**	**1,7**	0,3	13,7	96	5,0	6,2	***5,0***	41	**830**	**46**	**83**	
Slätbaken	Sö06 y	220610	0,5	**1,5**	**1,3**	15,7	11,8	120	4,9	6,4	***5,0***	***5,0***	**460**	3,2	31	**7,7**
Slätbaken	Sö06 y	220706	0,5	**1,3**	**1,7**	20,3	9,0	102	5,0	7,1	16	***5,0***	**560**	4,1	**35**	4,1
Slätbaken	Sö06 y	220810	0,5	3,2	2,9	20,3	9,3	103	5,3	6,0	***5,0***	***25***	390	***1,0***	24	3,1
Slätbaken	Sö06 y	221013	0,5	**2,1**	**1,8**	12,1	11,1	105	5,4	6,9	***5,0***	***5,0***	420	-	73	
Slätbaken	Sö06 y	221209	0,5	-	-	2,2	11,8	87	4,6	8,2	***5,0***	580	950	28	89	
		Min	0,5	**1,3**	**1,3**	0,3	9,0	87	4,6	6,0	5,0	5,0	390	1,0	24	3,1
		Medel	0,5	**2,0**	**1,9**	11,8	11,1	102	5,0	6,8	6,8	110	602	16	56	5,0
		Median	0,5	**1,9**	**1,7**	13,9	11,5	103	5,0	6,7	5,0	15	510	4,1	54	4,1
		Max	0,5	3,2	2,9	20,3	13,7	120	5,4	8,2	16	580	950	46	89	**7,7**

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Slätbaken	Sö06 5m	220223	5,0			0,4	13,6	95	5,1	5,8	***5,0***	280	690	**48**	**67**	
Slätbaken	Sö06 5m	220610	5,0			14,2	9,7	96	4,9	6,8	29	***5,0***	**500**	***1,0***	**35**	
Slätbaken	Sö06 5m	220706	5,0			20,1	8,8	100	5,1	7,0	11	***5,0***	**460**	***1,0***	28	
Slätbaken	Sö06 5m	220810	5,0			19,2	7,9	86	5,3	6,0	***5,0***	***5,0***	440	4,4	29	
Slätbaken	Sö06 5m	221013	5,0			12,1	10,4	98	5,4	6,8	12	***5,0***	360	-	57	
Slätbaken	Sö06 5m	221209	5,0			6,7	9,7	81	5,4	6,0	***5,0***	200	550	28	70	
		Min	5,0			0,4	7,9	81	4,9	5,8	5,0	5,0	360	1,0	28	
		Medel	5,0			12,1	10,0	93	5,2	6,4	11	83	500	16	48	
		Median	5,0			13,2	9,7	96	5,2	6,4	8,0	5,0	480	4,4	46	
		Max	5,0			20,1	13,6	100	5,4	7,0	29	280	690	48	70	
Slätbaken	Sö06 10m	220223	10,0			0,5	13,6	95	5,2	5,7	***5,0***	***10***	670	**48**	**63**	
Slätbaken	Sö06 10m	220610	10,0			10,7	7,8	72	5,1	6,1	93	***25***	**510**	5,2	30	
Slätbaken	Sö06 10m	220706	10,0			15,3	5,4	56	5,4	6,4	46	***5,0***	**460**	11	**35**	
Slätbaken	Sö06 10m	220810	10,0			17,1	3,9	41	5,4	5,8	27	***5,0***	390	11	28	
Slätbaken	Sö06 10m	221013	10,0			12,1	10,3	97	5,4	5,9	***5,0***	***5,0***	390	-	46	
Slätbaken	Sö06 10m	221209	10,0			7,3	9,3	79	5,6	5,7	***5,0***	140	480	30	68	
		Min	10,0			0,5	3,9	41	5,1	5,7	5,0	5,0	390	5,2	28	
		Medel	10,0			10,5	8,4	73	5,4	5,9	30	32	483	21	45	
		Median	10,0			11,4	8,6	76	5,4	5,9	16	7,5	470	11	41	
		Max	10,0			17,1	13,6	97	5,6	6,4	93	140	670	48	68	
Slätbaken	Sö06 b	220223	39,0			0,5	13,5	94	5,3	5,8	***5,0***	***10***	610	**43**	**57**	
Slätbaken	Sö06 b	220610	38,0			5,1	7,7	61	5,2	6,6	310	75	**780**	26	**58**	
Slätbaken	Sö06 b	220706	38,0			5,3	5,1	42	5,6	6,3	300	170	**810**	41	**62**	
Slätbaken	Sö06 b	220810	38,0			5,6	**0,7**	6	5,2	6,0	18	470	**850**	110	**140**	
Slätbaken	Sö06 b	221013	38,0			5,9	**0,1**	***1***	5,2	5,9	440	110	830	360	460	
Slätbaken	Sö06 b	221209	38,0			6,0	9,1	75	5,7	7,4	***5,0***	520	900	-	84	
		Min	38,0			0,5	**0,1**	1	5,2	5,8	5,0	10	610	26	**57**	
		Medel	38,2			4,7	6,0	46	5,4	6,3	180	226	797	116	144	
		Median	38,0			5,5	6,4	52	5,3	6,2	159	140	820	43	73	
		Max	39,0			6,0	13,5	94	5,7	7,4	440	520	900	360	460	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Trännöfjärden	Sö13 y	220223	0,5	3,9	3,5	0,6	13,8	97	6,3	4,7	***5,0***	***10***	400	23	34	
Trännöfjärden	Sö13 y	220610	0,5	**2,3**	**2,1**	16,2	10,9	112	6,4	5,1	***5,0***	***5,0***	300	4,8	19	1,6
Trännöfjärden	Sö13 y	220706	0,5	2,5	**2,3**	19,7	9,3	104	6,4	5,3	***5,0***	***5,0***	350	5,4	25	4,3
Trännöfjärden	Sö13 y	220810	0,5	3,4	3,1	17,9	9,7	103	6,3	5,1	***5,0***	***5,0***	350	2,2	25	4,5
Trännöfjärden	Sö13 y	221013	0,5	4,5	3,9	12,0	10,2	96	6,2	4,7	***5,0***	***5,0***	380	-	39	
Trännöfjärden	Sö13 y	221209	0,5	3,6	3,1	3,1	12,1	92	6,4	4,9	20	65	370	-	45	
		Min	0,5	**2,3**	**2,1**	0,6	9,3	92	6,2	4,7	5,0	5,0	300	2,2	19	1,6
		Medel	0,5	3,4	3,0	11,6	11,0	101	6,3	5,0	7,5	16	358	8,9	31	3,5
		Median	0,5	3,5	3,1	14,1	10,6	100	6,4	5,0	5,0	5,0	360	5,1	30	4,3
		Max	0,5	4,5	3,9	19,7	13,8	112	6,4	5,3	20	65	400	23	45	4,5
Trännöfjärden	Sö13 5m	220223	5,0			0,5	13,6	95	6,4	4,5	***5,0***	***25***	390	23	36	
Trännöfjärden	Sö13 5m	220610	5,0			14,2	9,6	95	6,3	4,9	***5,0***	***5,0***	330	6,9	25	
Trännöfjärden	Sö13 5m	220706	5,0			17,7	7,4	80	6,6	5,1	***5,0***	***5,0***	350	8,0	28	
Trännöfjärden	Sö13 5m	220810	5,0			13,7	7,1	69	6,5	4,7	***5,0***	***5,0***	290	12	**32**	
Trännöfjärden	Sö13 5m	221013	5,0			12,0	10,1	95	6,2	4,7	***5,0***	***5,0***	390	-	37	
Trännöfjärden	Sö13 5m	221209	5,0			3,3	12,0	91	6,5	4,9	23	62	370	-	38	
		Min	5,0			0,5	7,1	69	6,2	4,5	5,0	5,0	290	6,9	25	
		Medel	5,0			10,2	10,0	88	6,4	4,8	8,0	18	353	12	33	
		Median	5,0			12,9	9,9	93	6,5	4,8	5,0	5,0	360	10	34	
		Max	5,0			17,7	13,6	95	6,6	5,1	23	62	390	23	38	
Trännöfjärden	Sö13 10m	220223	10,0			0,5	13,5	94	6,4	4,6	***5,0***	***25***	380	22	33	
Trännöfjärden	Sö13 10m	220610	10,0			10,1	7,3	66	6,4	4,5	20	***5,0***	300	14	**32**	
Trännöfjärden	Sö13 10m	220706	10,0			11,6	4,7	45	6,5	5,0	***5,0***	***5,0***	290	13	27	
Trännöfjärden	Sö13 10m	220810	10,0			11,1	4,2	39	6,5	4,5	***5,0***	***5,0***	260	19	**36**	
Trännöfjärden	Sö13 10m	221013	10,0			12,0	10,1	94	6,2	4,8	***5,0***	***5,0***	310	-	36	
Trännöfjärden	Sö13 10m	221209	10,0			3,5	11,7	89	6,6	4,7	23	53	360	-	37	
		Min	10,0			0,5	4,2	39	6,2	4,5	5,0	5,0	260	13	27	
		Medel	10,0			8,1	8,6	71	6,4	4,7	11	16	317	17	34	
		Median	10,0			10,6	8,7	78	6,5	4,7	5,0	5,0	305	17	35	
		Max	10,0			12,0	13,5	94	6,6	5,0	23	53	380	22	37	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Trännöfjärden	Sö13 b	220223	17,0			0,5	13,5	94	6,4	4,6	***5,0***	***25***	370	23	33	
Trännöfjärden	Sö13 b	220610	16,0			8,8	4,8	42	6,5	4,5	80	***5,0***	350	21	**37**	
Trännöfjärden	Sö13 b	220706	17,0			10,4	**2,5**	25	6,6	4,8	61	***5,0***	360	16	**38**	
Trännöfjärden	Sö13 b	220810	17,0			10,7	5,8	52	6,5	4,3	13	***5,0***	280	23	**43**	
Trännöfjärden	Sö13 b	221013	17,0			12,0	9,4	88	6,3	4,9	12	***5,0***	330	20	52	
Trännöfjärden	Sö13 b	221209	17,0			4,1	11,5	90	6,8	4,4	22	***25***	320	-	36	
		Min	16,0			0,5	**2,5**	25	6,3	4,3	5,0	5,0	280	16	33	
		Medel	16,8			7,8	7,9	65	6,5	4,6	32	12	335	21	40	
		Median	17,0			9,6	7,6	70	6,5	4,6	18	5,0	340	21	38	
		Max	17,0			12,0	13,5	94	6,8	4,9	80	25	370	23	52	
Hafjärden	Sö14 y	220223	0,5	12	11	0,6	13,8	97	6,7	4,2	***5,0***	***25***	340	18	25	
Hafjärden	Sö14 y	220610	0,5	6,9	6,4	15,8	10,7	109	6,6	4,6	***5,0***	***5,0***	260	6,7	20	1,4
Hafjärden	Sö14 y	220706	0,5	4,8	4,4	18,8	9,9	109	6,6	4,8	10	***5,0***	360	***1,0***	21	**5,1**
Hafjärden	Sö14 y	220810	0,5	4,7	4,2	17,2	10,1	105	6,6	4,7	***5,0***	***5,0***	320	2,5	25	4,1
Hafjärden	Sö14 y	221013	0,5	9,5	7,4	12,2	10,2	96	6,1	4,2	***5,0***	***5,0***	280	-	25	
Hafjärden	Sö14 y	221209	0,5	14	10	3,2	12,6	96	6,9	4,1	21	***25***	280	-	28	
		Min	0,5	4,7	4,2	0,6	9,9	96	6,1	4,1	5,0	5,0	260	1,0	20	1,4
		Medel	0,5	8,6	7,3	11,3	11,2	102	6,6	4,4	8,5	12	307	7,1	24	3,5
		Median	0,5	8,2	6,9	14,0	10,5	101	6,6	4,4	5,0	5,0	300	4,6	25	4,1
		Max	0,5	14	11	18,8	13,8	109	6,9	4,8	21	25	360	18	28	**5,1**
Hafjärden	Sö14 5m	220223	5,0			0,7	13,7	97	6,7	4,1	***5,0***	***25***	300	18	24	
Hafjärden	Sö14 5m	220610	5,0			15,4	10,7	108	6,6	4,6	***5,0***	***5,0***	270	7,2	19	
Hafjärden	Sö14 5m	220706	5,0			18,5	9,7	106	6,6	4,9	***5,0***	***5,0***	340	2,8	22	
Hafjärden	Sö14 5m	220810	5,0			15,4	9,6	96	6,6	4,6	***5,0***	***5,0***	300	5,8	24	
Hafjärden	Sö14 5m	221013	5,0			12,2	10,2	96	6,1	4,2	***5,0***	***5,0***	290	-	24	
Hafjärden	Sö14 5m	221209	5,0			3,2	12,6	96	6,9	4,2	21	***25***	290	-	27	
		Min	5,0			0,7	9,6	96	6,1	4,1	5,0	5,0	270	2,8	19	
		Medel	5,0			10,9	11,1	100	6,6	4,4	7,7	12	298	8,5	23	
		Median	5,0			13,8	10,5	97	6,6	4,4	5,0	5,0	295	6,5	24	
		Max	5,0			18,5	13,7	108	6,9	4,9	21	25	340	18	27	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Hafjärden	Sö14 10m	220223	10,0			0,7	13,7	97	6,7	4,2	***5,0***	***10***	340	18	26	
Hafjärden	Sö14 10m	220610	10,0			12,7	9,7	93	6,6	4,5	***5,0***	***5,0***	260	14	23	
Hafjärden	Sö14 10m	220706	10,0			12,2	8,1	78	6,5	4,6	***5,0***	***5,0***	270	15	27	
Hafjärden	Sö14 10m	220810	10,0			10,5	7,6	68	6,6	4,2	***5,0***	***5,0***	260	17	27	
Hafjärden	Sö14 10m	221013	10,0			12,2	10,2	96	6,1	4,3	***5,0***	***5,0***	290	-	25	
Hafjärden	Sö14 10m	221209	10,0			3,2	12,6	96	6,9	4,2	22	***25***	280	-	28	
		Min	10,0			0,7	7,6	68	6,1	4,2	5,0	5,0	260	14	23	
		Medel	10,0			8,6	10,3	88	6,6	4,3	7,8	9,2	283	16	26	
		Median	10,0			11,4	10,0	95	6,6	4,3	5,0	5,0	275	16	27	
		Max	10,0			12,7	13,7	97	6,9	4,6	22	25	340	18	28	
Hafjärden	Sö14 b	220223	20,0			1,0	13,5	96	6,8	4,1	***5,0***	***10***	320	19	26	
Hafjärden	Sö14 b	220610	19,0			9,7	7,8	70	6,7	4,3	17	***5,0***	270	20	30	
Hafjärden	Sö14 b	220706	20,0			10,0	3,1	30	6,6	4,7	15	***5,0***	270	24	**38**	
Hafjärden	Sö14 b	220810	20,0			9,8	7,1	63	6,6	4,2	***5,0***	***5,0***	280	21	**32**	
Hafjärden	Sö14 b	221013	20,0			11,8	9,8	92	6,2	4,2	13	***5,0***	290	-	23	
Hafjärden	Sö14 b	221209	20,0			3,0	12,7	96	6,9	4,2	47	***25***	280	-	29	
		Min	19,0			1,0	3,1	30	6,2	4,1	5,0	5,0	270	19	23	
		Medel	19,8			7,6	9,0	75	6,6	4,3	17	9,2	285	21	30	
		Median	20,0			9,8	8,8	81	6,7	4,2	14	5,0	280	21	30	
		Max	20,0			11,8	13,5	96	6,9	4,7	47	25	320	24	38	
Valdemarsviken Inre	Va03 y	220307	0,5	-	-	2,0	12,4	90	6,4	5,5	***5,0***	***5,0***	350	13	33	
Valdemarsviken Inre	Va03 y	220608	0,5	4,8	4,4	15,0	11,5	117	6,7	4,8	27	***5,0***	320	3,5	18	4,0
Valdemarsviken Inre	Va03 y	220707	0,5	3,1	2,8	20,0	10,1	114	6,8	4,8	***5,0***	***5,0***	330	4,0	22	4,6
Valdemarsviken Inre	Va03 y	220811	0,5	4,5	4,1	19,2	10,2	111	6,8	5,1	***5,0***	***5,0***	320	***1,0***	21	3,1
Valdemarsviken Inre	Va03 y	221014	0,5	4,2	3,8	12,4	10,3	99	6,5	4,8	***5,0***	***5,0***	350	-	20	
Valdemarsviken Inre	Va03 y	221207	0,5	3,3	3,0	6,0	7,7	63	6,5	5,1	12	96	410	11	42	
		Min	0,5	3,1	2,8	2,0	7,7	63	6,4	4,8	5,0	5,0	320	1,0	18	3,1
		Medel	0,5	4,0	3,6	12,4	10,4	99	6,6	5,0	9,8	20	347	6,5	26	3,9
		Median	0,5	4,2	3,8	13,7	10,3	105	6,6	5,0	5,0	5,0	340	4,0	22	4,0
		Max	0,5	4,8	4,4	20,0	12,4	117	6,8	5,5	27	96	410	13	42	4,6

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	220307	5,0			1,6	11,7	84	6,6	4,6	***5,0***	***5,0***	330	6,5	34	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	220608	5,0			14,4	11,2	112	6,7	4,8	27	***5,0***	320	***1,0***	19	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	220707	5,0			18,2	9,3	102	6,8	4,8	***5,0***	***5,0***	330	4,2	24	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	220811	5,0			14,9	8,3	83	6,7	4,7	***5,0***	***5,0***	310	3,2	26	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	221014	5,0			12,4	10,2	98	6,5	4,8	***5,0***	***5,0***	370	-	19	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	221207	5,0			6,7	7,6	63	6,8	4,9	***5,0***	73	340	***5,0***	38	
		Min	5,0			1,6	7,6	63	6,5	4,6	5,0	5,0	310	1,0	19	
		Medel	5,0			11,4	9,7	90	6,7	4,8	8,7	16	333	4,0	27	
		Median	5,0			13,4	9,8	91	6,7	4,8	5,0	5,0	330	4,2	25	
		Max	5,0			18,2	11,7	112	6,8	4,9	27	73	370	6,5	38	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	220307	10,0			1,7	12,1	87	6,6	4,6	***5,0***	***5,0***	280	17	32	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	220608	10,0			9,7	10,1	91	6,7	4,7	27	***5,0***	300	6,1	19	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	220707	10,0			11,5	8,0	76	6,8	4,5	***5,0***	***5,0***	300	6,4	20	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	220811	10,0			10,6	5,7	52	6,7	4,4	***5,0***	***5,0***	280	15	30	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	221014	10,0			11,6	3,7	36	6,6	4,7	***5,0***	***5,0***	290	-	21	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	221207	10,0			7,3	5,8	49	6,9	4,7	***5,0***	68	320	23	52	
		Min	10,0			1,7	3,7	36	6,6	4,4	5,0	5,0	280	6,1	19	
		Medel	10,0			8,7	7,6	65	6,7	4,6	8,7	16	295	14	29	
		Median	10,0			10,2	6,9	64	6,7	4,7	5,0	5,0	295	15	26	
		Max	10,0			11,6	12,1	91	6,9	4,7	27	68	320	23	52	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	220307	18,0			1,8	12,0	86	6,7	4,6	***5,0***	***5,0***	280	***1,0***	31	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	220608	18,0			5,8	8,6	70	6,7	4,5	26	***5,0***	310	16	**32**	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	220707	18,0			6,7	5,5	47	6,7	4,6	17	***5,0***	310	18	**38**	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	220811	18,0			7,9	3,3	28	6,6	4,5	10	***5,0***	260	29	**43**	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	221014	18,0			8,4	**1,0**	9	6,7	4,3	14	***5,0***	350	-	71	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	221207	18,0			7,6	4,8	41	7,0	4,4	24	86	390	46	77	
		Min	18,0			1,8	**1,0**	9	6,6	4,3	5,0	5,0	260	1,0	31	
		Medel	18,0			6,4	5,9	47	6,7	4,5	16	19	317	22	49	
		Median	18,0			7,2	5,2	44	6,7	4,5	16	5,0	310	18	41	
		Max	18,0			8,4	12,0	86	7,0	4,6	26	86	390	46	77	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			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	220216	0,5	11	8,2	1,4	13,3	99	6,9	4,4	***5,0***	***25***	270	22	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	220608	0,5	5,3	4,9	14,7	11,3	114	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	280	7,8	22	2,3
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	220707	0,5	5,2	4,5	15,9	10,1	105	6,8	4,5	***5,0***	***5,0***	280	9,1	26	2,3
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	220811	0,5	3,4	3,1	17,5	10,5	110	6,8	4,9	***5,0***	***5,0***	340	2,4	28	**6,6**
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	221014	0,5	9,3	8,1	10,8	10,2	94	6,4	4,4	***5,0***	***5,0***	310	-	27	
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	221207	0,5	9,3	7,5	5,3	11,5	93	6,9	4,2	24	***25***	270	***5,0***	23	
		Min	0,5	3,4	3,1	1,4	10,1	93	6,4	4,2	5,0	5,0	270	2,4	22	2,3
		Medel	0,5	7,2	6,1	10,9	11,2	103	6,8	4,5	8,2	12	292	9,3	26	3,7
		Median	0,5	7,3	6,2	12,8	10,9	102	6,8	4,4	5,0	5,0	280	7,8	27	2,3
		Max	0,5	11	8,2	17,5	13,3	114	6,9	4,9	24	25	340	22	28	**6,6**
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	220216	5,0			1,5	13,3	99	6,9	4,3	***5,0***	***25***	270	22	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	220608	5,0			14,6	11,3	114	6,8	4,4	***5,0***	***5,0***	290	9,9	21	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	220707	5,0			10,7	9,9	92	6,6	4,3	***5,0***	***5,0***	260	11	23	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	220811	5,0			13,1	9,8	94	6,7	4,4	***5,0***	***5,0***	280	9,5	24	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	221014	5,0			10,1	9,9	90	6,6	4,2	***5,0***	***5,0***	290	-	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	221207	5,0			5,3	11,5	93	6,9	4,2	25	***25***	300	***5,0***	21	
		Min	5,0			1,5	9,8	90	6,6	4,2	5,0	5,0	260	5,0	21	
		Medel	5,0			9,2	11,0	97	6,8	4,3	8,3	12	282	11	24	
		Median	5,0			10,4	10,6	94	6,8	4,3	5,0	5,0	285	9,9	24	
		Max	5,0			14,6	13,3	114	6,9	4,4	25	25	300	22	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	220216	10,0			1,7	12,8	96	6,9	4,3	***5,0***	***25***	270	23	30	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	220608	10,0			13,6	11,2	110	6,8	4,3	12	***5,0***	260	10	20	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	220707	10,0			10,3	9,4	86	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	260	12	24	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	220811	10,0			9,3	8,8	77	6,7	4,1	***5,0***	***5,0***	270	16	29	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	221014	10,0			8,6	8,1	71	6,8	4,0	***5,0***	***5,0***	270	-	31	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	221207	10,0			5,3	11,5	93	6,9	4,6	33	***25***	270	***5,0***	21	
		Min	10,0			1,7	8,1	71	6,7	4,0	5,0	5,0	260	5,0	20	
		Medel	10,0			8,1	10,3	89	6,8	4,3	11	12	267	13	26	
		Median	10,0			9,0	10,3	90	6,8	4,3	5,0	5,0	270	12	27	
		Max	10,0			13,6	12,8	110	6,9	4,6	33	25	270	23	31	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	220216	24,0			2,4	11,5	88	7,1	4,5	***5,0***	***25***	260	29	35	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	220608	23,0			9,5	9,9	89	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	270	17	29	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	220707	23,0			9,3	7,7	69	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	260	21	**34**	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	220811	23,0			7,0	7,8	65	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	260	31	**42**	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	221014	23,0			5,7	6,8	56	7,4	3,9	18	***5,0***	250	-	48	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	221207	23,0			5,8	11,1	90	7,0	4,4	19	***25***	250	***5,0***	22	
		Min	23,0			2,4	6,8	56	6,8	3,9	5,0	5,0	250	5,0	22	
		Medel	23,2			6,6	9,1	76	7,0	4,3	9,5	12	258	21	35	
		Median	23,0			6,4	8,9	79	6,9	4,3	5,0	5,0	260	21	35	
		Max	24,0			9,5	11,5	90	7,4	4,5	19	25	270	31	48	
Orren	Va08 y	220223	0,5	13	11	1,2	13,1	94	6,9	4,0	***5,0***	***25***	310	22	28	
Orren	Va08 y	220610	0,5	6,4	5,8	14,5	11,4	113	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	260	8,3	20	1,5
Orren	Va08 y	220706	0,5	5,4	5,0	18,2	10,4	113	6,6	4,9	***5,0***	***5,0***	310	***1,0***	19	3,0
Orren	Va08 y	220810	0,5	6,0	5,4	15,5	10,3	103	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	300	3,2	20	3,4
Orren	Va08 y	221014	0,5	12	10	10,5	9,5	88	6,5	4,1	***5,0***	***5,0***	300	-	25	
Orren	Va08 y	221209	0,5	9,4	7,2	4,0	12,0	93	6,9	4,4	21	***25***	310	-	31	
		Min	0,5	5,4	5,0	1,2	9,5	88	6,5	4,0	5,0	5,0	260	1,0	19	1,5
		Medel	0,5	8,6	7,4	10,7	11,1	101	6,7	4,4	7,7	12	298	8,6	24	2,6
		Median	0,5	7,9	6,5	12,5	10,9	99	6,7	4,5	5,0	5,0	305	5,8	23	3,0
		Max	0,5	13	11	18,2	13,1	113	6,9	4,9	21	25	310	22	31	3,4
Orren	Va08 5m	220223	5,0			1,5	13,0	94	6,9	4,1	***5,0***	***25***	340	23	28	
Orren	Va08 5m	220610	5,0			13,9	11,3	111	6,7	4,8	11	***5,0***	280	6,4	21	
Orren	Va08 5m	220706	5,0			15,1	10,1	103	6,7	4,7	***5,0***	***5,0***	300	5,0	21	
Orren	Va08 5m	220810	5,0			13,5	9,7	93	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	270	6,8	23	
Orren	Va08 5m	221014	5,0			10,0	8,1	73	6,7	4,3	***5,0***	***5,0***	300	-	37	
Orren	Va08 5m	221209	5,0			4,2	12,0	94	6,9	4,3	19	***25***	310	-	32	
		Min	5,0			1,5	8,1	73	6,7	4,1	5,0	5,0	270	5,0	21	
		Medel	5,0			9,7	10,7	95	6,8	4,5	8,3	12	300	10	27	
		Median	5,0			11,8	10,7	94	6,7	4,4	5,0	5,0	300	6,6	26	
		Max	5,0			15,1	13,0	111	6,9	4,8	19	25	340	23	37	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Orren	Va08 10m	220223	10,0			1,5	13,0	94	69	4,1	***5,0***	***25***	310	23	29	
Orren	Va08 10m	220610	10,0			13,2	11,2	108	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	280	8,7	19	
Orren	Va08 10m	220706	10,0			11,5	9,8	92	6,7	4,9	***5,0***	***5,0***	260	10	20	
Orren	Va08 10m	220810	10,0			10,4	8,9	80	6,7	4,2	***5,0***	***5,0***	250	16	27	
Orren	Va08 10m	221014	10,0			8,7	7,1	63	6,7	4,0	***5,0***	***5,0***	310	-	39	
Orren	Va08 10m	221209	10,0			4,4	12,0	94	6,9	4,3	19	***25***	300	-	28	
		Min	10,0			1,5	7,1	63	6,7	4,0	5,0	5,0	250	8,7	19	
		Medel	10,0			8,3	10,3	89	17	4,3	7,3	12	285	14	27	
		Median	10,0			9,6	10,5	93	6,7	4,3	5,0	5,0	290	13	28	
		Max	10,0			13,2	13,0	108	69	4,9	19	25	310	23	39	
Orren	Va08 40m	220223	40,0			1,9	12,1	88	7,0	4,2	12	***25***	340	27	32	
Orren	Va08 40m	220610	40,0			4,6	11,2	88	6,9	4,2	12	***5,0***	230	23	27	
Orren	Va08 40m	220706	40,0			4,9	10,1	81	6,9	4,3	20	***5,0***	250	24	31	
Orren	Va08 40m	220810	40,0			5,7	8,7	70	6,9	4,0	14	***5,0***	260	31	**38**	
Orren	Va08 40m	221014	40,0			6,0	6,6	55	7,4	3,9	21	***5,0***	270	-	46	
Orren	Va08 40m	221209	40,0			6,1	5,7	47	7,7	4,1	***5,0***	***25***	280	-	50	
		Min	40,0			1,9	5,7	47	6,9	3,9	5,0	5,0	230	23	27	
		Medel	40,0			4,9	9,1	72	7,1	4,1	14	12	272	26	37	
		Median	40,0			5,3	9,4	76	7,0	4,2	13	5,0	265	26	35	
		Max	40,0			6,1	12,1	88	7,7	4,3	21	25	340	31	50	
Orren	Va08 b	220223	66,0			2,0	11,7	86	7,1	4,3	***5,0***	***25***	330	28	34	
Orren	Va08 b	220610	64,0			4,8	10,3	81	7,0	4,2	48	***5,0***	280	38	**45**	
Orren	Va08 b	220706	65,0			5,1	9,2	75	6,9	4,5	76	***5,0***	310	35	**48**	
Orren	Va08 b	220810	65,0			6,4	8,5	69	6,9	4,2	58	***5,0***	320	36	**44**	
Orren	Va08 b	221014	65,0			5,8	6,7	54	7,5	3,9	28	***5,0***	300	-	52	
Orren	Va08 b	221209	65,0			5,4	3,4	28	7,9	4,0	***5,0***	97	370	65	89	
		Min	64,0			2,0	3,4	28	6,9	3,9	5,0	5,0	280	28	34	
		Medel	65,0			4,9	8,3	66	7,2	4,2	37	24	318	40	52	
		Median	65,0			5,3	8,9	72	7,1	4,2	38	5,0	315	36	47	
		Max	66,0			6,4	11,7	86	7,9	4,5	76	97	370	65	89	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Ålösundet	Va10 y	220216	0,5	13	10	1,7	13,2	98	6,9	4,7	***5,0***	***25***	260	23	28	
Ålösundet	Va10 y	220608	0,5	6,4	6,1	13,7	11,3	112	6,7	4,3	12	***5,0***	270	7,7	18	2,0
Ålösundet	Va10 y	220707	0,5	5,2	4,5	16,6	10,2	107	6,7	4,7	***5,0***	***50***	290	6,1	21	2,6
Ålösundet	Va10 y	220811	0,5	7,6	6,8	15,2	10,5	105	6,7	4,4	***5,0***	***5,0***	290	8,6	25	2,2
Ålösundet	Va10 y	221014	0,5	8,1	7,4	10,4	10,4	95	6,5	4,3	***5,0***	***5,0***	290	-	30	
Ålösundet	Va10 y	221207	0,5	17	13	5,4	12,0	96	6,9	4,1	18	***25***	240	***5,0***	22	
		Min	0,5	5,2	4,5	1,7	10,2	95	6,5	4,1	5,0	5,0	240	5,0	18	2,0
		Medel	0,5	9,6	8,0	10,5	11,3	102	6,7	4,4	8,3	19	273	10	24	2,3
		Median	0,5	7,9	7,1	12,1	10,9	102	6,7	4,4	5,0	15	280	7,7	24	2,2
		Max	0,5	17	13	16,6	13,2	112	6,9	4,7	18	50	290	23	30	2,6
Ålösundet	Va10 5m	220216	5,0			1,7	13,0	97	6,9	4,6	20	***25***	250	23	29	
Ålösundet	Va10 5m	220608	5,0			12,7	11,7	113	6,7	4,4	11	***5,0***	280	8,7	20	
Ålösundet	Va10 5m	220707	5,0			10,6	10,4	96	6,6	4,2	***5,0***	***5,0***	280	9,1	24	
Ålösundet	Va10 5m	220811	5,0			13,5	10,4	100	6,7	4,3	***5,0***	***5,0***	270	9,6	24	
Ålösundet	Va10 5m	221014	5,0			10,0	10,1	92	6,6	4,2	***5,0***	***5,0***	300	-	28	
Ålösundet	Va10 5m	221207	5,0			5,3	12,0	96	6,9	4,2	23	***25***	260	17	22	
		Min	5,0			1,7	10,1	92	6,6	4,2	5,0	5,0	250	8,7	20	
		Medel	5,0			9,0	11,3	99	6,7	4,3	12	12	273	13	25	
		Median	5,0			10,3	11,1	97	6,7	4,3	8,0	5,0	275	9,6	24	
		Max	5,0			13,5	13,0	113	6,9	4,6	23	25	300	23	29	
Ålösundet	Va10 10m	220216	10,0			2,8	10,5	81	7,3	4,3	11	***25***	260	30	36	
Ålösundet	Va10 10m	220608	10,0			12,7	11,5	11	6,7	4,2	11	***5,0***	290	7,0	17	
Ålösundet	Va10 10m	220707	10,0			9,6	10,2	92	6,6	4,3	***5,0***	***5,0***	260	11	22	
Ålösundet	Va10 10m	220811	10,0			8,8	9,2	80	6,7	4,1	***5,0***	***5,0***	240	16	27	
Ålösundet	Va10 10m	221014	10,0			8,8	8,9	78	6,8	4,0	***5,0***	***5,0***	250	-	30	
Ålösundet	Va10 10m	221207	10,0			5,2	12,0	96	6,9	4,2	41	***25***	260	18	20	
		Min	10,0			2,8	8,9	11	6,6	4,0	5,0	5,0	240	7,0	17	
		Medel	10,0			8,0	10,4	73	6,8	4,2	13	12	260	16	25	
		Median	10,0			8,8	10,4	81	6,8	4,2	8,0	5,0	260	16	25	
		Max	10,0			12,7	12,0	96	7,3	4,3	41	25	290	30	36	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Ålösundet	Va10 b	220216	26,0			3,6	7,8	61	7,7	4,2	29	***25***	280	**44**	**48**	
Ålösundet	Va10 b	220608	26,0			10,2	10,7	97	6,8	4,1	***5,0***	***5,0***	250	14	22	
Ålösundet	Va10 b	220707	26,0			7,3	9,1	78	6,8	4,1	34	***5,0***	290	21	31	
Ålösundet	Va10 b	220811	26,0			6,7	8,6	71	6,8	4,1	***5,0***	***5,0***	270	23	**34**	
Ålösundet	Va10 b	221014	26,0			5,5	5,2	42	7,6	3,9	37	***5,0***	280	44	56	
Ålösundet	Va10 b	221207	26,0			4,9	12,0	95	6,9	4,3	20	***25***	280	18	22	
		Min	26,0			3,6	5,2	42	6,8	3,9	5,0	5,0	250	14	22	
		Medel	26,0			6,4	8,9	74	7,1	4,1	22	12	275	27	36	
		Median	26,0			6,1	8,9	75	6,9	4,1	25	5,0	280	22	33	
		Max	26,0			10,2	12,0	97	7,7	4,3	37	25	290	44	56	
Kaggebofjärden	Va11 y	220307	0,5	-	-	2,9	14,4	107	5,9	6,2	***5,0***	***5,0***	390	3,5	22	
Kaggebofjärden	Va11 y	220608	0,5	3,6	3,3	16,1	10,6	110	6,6	4,9	14	***5,0***	310	6,3	23	2,3
Kaggebofjärden	Va11 y	220707	0,5	3,0	2,7	19,8	9,5	107	6,7	5,1	***5,0***	***5,0***	360	***1,0***	22	4,4
Kaggebofjärden	Va11 y	220811	0,5	4,0	3,7	18,5	9,7	104	6,8	4,8	***5,0***	***5,0***	350	2,6	26	3,9
Kaggebofjärden	Va11 y	221017	0,5	4,7	4,1	11,3	9,9	91	6,4	4,8	17	***5,0***	390	-	34	
Kaggebofjärden	Va11 y	221207	0,5	2,7	**2,4**	3,8	11,4	88	6,6	5,2	22	130	470	13	33	
		Min	0,5	2,7	**2,4**	2,9	9,5	88	5,9	4,8	5,0	5,0	310	1,0	22	2,3
		Medel	0,5	3,6	3,2	12,1	10,9	101	6,5	5,2	11	26	378	5,3	27	3,5
		Median	0,5	3,6	3,3	13,7	10,3	106	6,6	5,0	9,5	5,0	375	3,5	25	3,9
		Max	0,5	4,7	4,1	19,8	14,4	110	6,8	6,2	22	130	470	13	34	4,4
Kaggebofjärden	Va11 5m	220307	5,0			2,2	11,9	86	6,9	4,1	***5,0***	***5,0***	240	14	31	
Kaggebofjärden	Va11 5m	220608	5,0			13,5	10,4	102	6,8	5,1	38	***5,0***	380	2,8	24	
Kaggebofjärden	Va11 5m	220707	5,0			14,3	8,2	83	6,8	4,5	***5,0***	***5,0***	300	11	29	
Kaggebofjärden	Va11 5m	220811	5,0			10,3	5,6	51	6,8	4,2	10	***5,0***	270	29	**44**	
Kaggebofjärden	Va11 5m	221017	5,0			9,6	6,8	60	6,8	4,4	24	***5,0***	410	-	55	
Kaggebofjärden	Va11 5m	221207	5,0			4,5	11,1	87	6,8	4,9	22	90	410	13	30	
		Min	5,0			2,2	5,6	51	6,8	4,1	5,0	5,0	240	2,8	24	
		Medel	5,0			9,1	9,0	78	6,8	4,5	17	19	335	14	36	
		Median	5,0			10,0	9,3	85	6,8	4,5	16	5,0	340	13	31	
		Max	5,0			14,3	11,9	102	6,9	5,1	38	90	410	29	55	

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Sikt djup med VK	Sikt djup utan VK	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	Syre-mätt-nad	Salt halt	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll	Prov-nummer
			m	m	m	°C	mg/l	%	PSU	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
Kaggebofjärden	Va11 10m	-															
Kaggebofjärden	Va11 10m	220608	10,0			9,4	10,3	92	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	280	17	28		22233653
Kaggebofjärden	Va11 10m	220707	10,0			11,5	6,6	63	6,8	4,4	***5,0***	***5,0***	280	20	**36**		22283118
Kaggebofjärden	Va11 10m	220811	10,0			8,8	5,8	51	6,8	4,2	19	***5,0***	260	35	**49**		22297970
Kaggebofjärden	Va11 10m	221017	10,0			7,7	7,6	65	7,0	4,3	***5,0***	***5,0***	340	-	44		22428983
Kaggebofjärden	Va11 10m	221207	10,0			5,1	10,2	82	6,9	4,8	21	54	340	13	28		22523453
		Min	10,0			5,1	5,8	51	6,8	4,2	5,0	5,0	260	13	28		
		Medel	10,0			8,5	8,1	71	6,9	4,4	11	15	300	21	37		
		Median	10,0			8,8	7,6	65	6,8	4,3	5,0	5,0	280	19	**36**		
		Max	10,0			11,5	10,3	92	7,0	4,8	21	54	340	35	49		
Kaggebofjärden	Va11 b	220307	9,0			2,2	12,0	87	7,0	4,3	***5,0***	***5,0***	300	18	30		22030223
Kaggebofjärden	Va11 b	220608	20,0			7,0	6,9	58	6,9	4,2	29	***5,0***	300	48	**64**		22233654
Kaggebofjärden	Va11 b	220707	19,0			8,7	3,5	26	6,8	4,8	***5,0***	***5,0***	350	2,9	26		22283119
Kaggebofjärden	Va11 b	220811	20,0			7,8	7,4	63	6,7	4,1	22	***5,0***	280	43	**59**		22297971
Kaggebofjärden	Va11 b	221017	19,0			6,5	7,1	59	7,2	3,9	30	***5,0***	340	-	50		22428984
Kaggebofjärden	Va11 b	221207	20,0			6,6	5,0	42	7,4	4,3	40	66	380	49	52		22523454
		Min	9,0			2,2	3,5	26	6,7	3,9	5,0	5,0	280	2,9	26		
		Medel	17,8			6,5	7,0	56	7,0	4,3	22	15	325	32	47		
		Median	19,5			6,8	7,0	59	7,0	4,3	26	5,0	320	43	51		
		Max	20,0			8,7	12,0	87	7,4	4,8	40	66	380	49	64		

Kaggebofjärden (Va11) kom ej fram till provpunkt på grund av svag is 22-03-07, bottendjup 9 m.

BIOTILLGÄNGLIG HALT

Station	Cu	Ni	Zn	Pb
		µg/l		
30	0,024	0,17	0,39	0,0061
Bo02	0,019	0,14	0,13	0,0012
Fi05	0,042	0,091	0,49	0,013
Fi07	0,045	0,15	0,49	0,013
Fi09	0,015	0,11	0,31	0,0055
GB02	0,035	0,33	0,42	0,0071
GB06	0,031	0,19	0,20	0,0036
Hj02	0,017	0,075	0,59	0,010
Ki02	0,014	0,090	0,28	0,0041
Li03	0,017	0,13	0,10	0,0026
Li05	0,031	0,17	0,57	0,011
Li11	0,051	0,28	0,28	0,0065
Li13	0,024	0,15	0,31	0,0088
Mo02	0,066	0,37	1,2	0,022
MS01	0,010	0,038	0,29	0,0054
MS04	0,018	0,12	1,1	0,0053
MS07	0,013	0,077	0,83	0,0057
MS21	0,030	0,046	0,86	0,0055
Mö01	0,016	0,13	0,16	0,0028
Sö04	0,044	0,33	1,0	0,022
Va07	0,14	0,26	2,8	0,030
Åt09	0,042	0,16	2,9	0,0072

Beräknad biotillgänglig koncentration, beräkningsmodell Biotic Ligand Model, Version 5.0 (Juni 2019).
Beräkning utförd på årsmedelhalt (ofiltrerade metaller).

EXTERNA STATIONER

Analyseras på uppdrag av Vätternvårdsförbundet.

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Temperatur	Syrgashalt	Syremättnad	pH	Alkalinitet	Ledningsförm.	Turbiditet	Abs 420 filtr	TOC	Ammonium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total 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	220118	0,5	1,9	13,1	99	7,7	0,66	16	0,46	0,014	2,2	5,1	560	650	0,70	2,6
Motala ström, Motala	Mo02	220215	0,5	3,8	12,8	99	7,7	0,72	18	1,7	0,022	2,8	8,5	600	640	1,1	5,9
Motala ström, Motala	Mo02	220317	0,5	4,0	12,8	88	7,9	0,70	17	0,38	0,008	2,7	5,9	810	900	1,2	3,4
Motala ström, Motala	Mo02	220413	0,5	5,6	12,4	99	7,8	0,67	16	0,57	0,005	2,4	5,8	630	630	2,0	***1,0***
Motala ström, Motala	Mo02	220517	0,5	14	10,6	103	8,1	0,66	16	0,63	0,015	2,7	8,3	470	530	***0,30***	3,3
Motala ström, Motala	Mo02	220614	0,5	17	9,9	103	7,9	0,82	19	1,0	0,019	2,6	13	340	490	***0,30***	3,3
Motala ström, Motala	Mo02	220713	0,5	21	9,0	101	8,0	0,64	15	0,94	0,007	2,7	7,9	320	470	1,3	4,7
Motala ström, Motala	Mo02	220817	0,5	21	9,2	105	8,1	0,64	15	0,50	0,009	2,7	10	300	490	***0,30***	5,9
Motala ström, Motala	Mo02	220914	0,5	15	9,8	100	7,8	0,67	16	1,5	0,011	2,6	15	370	520	***0,30***	7,7
Motala ström, Motala	Mo02	221017	0,5	12	10,2	95	7,8	0,64	15	0,68	0,008	2,5	9,2	450	540	1,2	4,1
Motala ström, Motala	Mo02	221115	0,5	8,4	10,9	93	7,7	0,69	16	0,44	***0,003***	2,4	27	550	700	1,4	2,0
Motala ström, Motala	Mo02	221215	0,5	2,9	12,1	91	7,7	0,64	16	0,41	0,005	2,2	15	570	610	***0,30***	***1,0***
		Min	0,5	1,9	9,0	88	7,7	0,64	15	0,38	0,003	2,2	5,1	300	470	0,30	1,0
		Medel	0,5	11	11,1	98	7,9	0,68	16	0,77	0,010	2,5	11	498	598	0,87	3,7
		Median	0,5	10	10,8	99	7,8	0,67	16	0,60	0,009	2,6	8,9	510	575	0,90	3,4
		Max	0,5	21	13,1	105	8,1	0,82	19	1,7	0,022	2,8	27	810	900	2,0	7,7
Mjölnaån	Vd04	220118	0,5	3,0	12,2	90	7,9	3,0	45	2,7	0,056	14	85	1100	2000	2,7	33
Mjölnaån	Vd04	220215	0,5	3,2	12,3	94	8,0	3,0	47	**12**	0,067	13	77	2600	3100	2,4	42
Mjölnaån	Vd04	220317	0,5	4,0	11,5	87	8,1	2,8	50	5,6	0,057	12	23	3700	4400	5,4	34
Mjölnaån	Vd04	220413	0,5	6,6	11,5	93	8,1	2,5	43	**12**	0,074	13	22	1900	2600	2,3	50
Mjölnaån	Vd04	220517	0,5	16	10,7	109	8,5	2,5	40	3,4	0,080	16	11	54	1000	1,4	31
Mjölnaån	Vd04	220614	0,5	18	8,5	91	9,0	1,0	25	5,8	0,072	16	49	12	1100	4,1	49
Mjölnaån	Vd04	220713	0,5	21	8,6	98	7,9	1,6	30	2,8	0,082	16	19	9,6	1000	17	48
Mjölnaån	Vd04	220817	0,5	22	7,3	81	7,7	2,0	33	3,5	0,072	**17**	40	160	1300	32	63
Mjölnaån	Vd04	220914	0,5	16	8,9	92	7,9	1,8	33	4,0	0,045	14	29	98	1100	7,7	29
Mjölnaån	Vd04	221017	0,5	11	10,4	92	8,0	2,1	35	4,2	0,047	15	28	230	1200	2,9	37
Mjölnaån	Vd04	221115	0,5	8,4	9,4	81	7,8	2,8	41	3,2	0,053	13	86	1100	2100	15	36
Mjölnaån	Vd04	221215	0,5	1,6	11,6	84	7,8	3,3	52	1,9	0,057	14	260	1000	2200	7,6	23
		Min	0,5	1,6	7,3	81	7,7	1,0	25	1,9	0,045	12	11	9,6	1000	1,4	23
		Medel	0,5	11	10,2	91	8,1	2,4	39	5,1	0,064	14	61	997	1925	8,4	40
		Median	0,5	9,7	10,6	92	8,0	2,5	41	3,8	0,062	14	35	615	1650	4,8	37
		Max	0,5	22	12,3	109	9,0	3,3	52	**12**	0,082	**17**	260	3700	4400	32	63

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	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	220118	0,5	20	2,6	16	2,4	8,4	1,7	19	11	15	0,16	0,048	0,004	0,012	0,49	0,048	0,47	2,0	0,24
Motala ström, Motala	Mo02	220215	0,5	360	14	18	2,7	8,9	1,9	20	13	97	0,24	0,61	0,008	0,13	1,7	0,20	0,62	6,8	0,49
Motala ström, Motala	Mo02	220317	0,5	23	2,0	18	2,7	8,3	1,8	20	11	27	0,17	0,025	0,004	0,013	0,66	0,088	0,48	2,0	0,28
Motala ström, Motala	Mo02	220413	0,5	18	1,6	17	2,5	8,2	1,7			17	0,16	0,020	0,005	0,010	0,61	0,071	0,48	1,8	0,27
Motala ström, Motala	Mo02	220517	0,5	9,9	2,6	18	2,8	9,0	2,0			6,3	0,16	0,019	0,006	***0,005***	0,62	0,053	0,47	1,6	0,22
Motala ström, Motala	Mo02	220614	0,5	38	6,3	20	2,7	9,4	2,0			9,0	0,17	0,068	0,005	0,014	0,67	0,049	0,47	1,3	0,24
Motala ström, Motala	Mo02	220713	0,5	40	7,0	16	2,4	8,0	1,6	18	10	12	0,18	0,12	0,006	0,019	0,67	0,054	0,47	1,5	0,67
Motala ström, Motala	Mo02	220817	0,5	47	9,1	16	2,4	8,1	1,7			13	0,21	0,21	0,005	0,020	0,82	0,080	0,52	2,1	0,68
Motala ström, Motala	Mo02	220914	0,5	89	8,7	17	2,5	8,5	1,8			22	0,18	0,51	0,006	0,030	1,0	0,085	0,50	2,9	0,92
Motala ström, Motala	Mo02	221017	0,5	15	2,5	15	2,4	8,0	1,6			7,3	0,15	0,040	0,003	0,010	0,81	0,15	0,97	1,8	0,70
Motala ström, Motala	Mo02	221115	0,5	15	2,1	17	2,6	8,3	1,8			4,4	0,16	0,018	0,003	***0,005***	0,47	0,040	0,45	1,7	0,22
Motala ström, Motala	Mo02	221215	0,5	9,0	1,6	15	2,3	7,7	1,6			4,5	0,15	0,018	0,003	***0,005***	0,49	0,073	0,45	2,0	0,20
		Min	0,5	9,0	1,6	15	2,3	7,7	1,6	18	10	4,4	0,15	0,018	0,003	0,005	0,47	0,040	0,45	1,3	0,20
		Medel	0,5	57	5,0	17	2,5	8,4	1,8	19	11	20	0,17	0,14	0,005	0,023	0,75	0,083	0,53	2,3	0,43
		Median	0,5	22	2,6	17	2,5	8,3	1,8	20	11	13	0,17	0,044	0,005	0,013	0,67	0,072	0,48	1,9	0,28
		Max	0,5	360	14	20	2,8	9,4	2,0	20	13	97	0,24	0,61	0,008	0,13	1,7	0,20	0,97	6,8	0,92
Mjölnaån	Vd04	220118	0,5			70	7,0	15	3,6	40	24										
Mjölnaån	Vd04	220215	0,5			76	7,0	13	3,3	49	23										
Mjölnaån	Vd04	220317	0,5			78	7,2	13	3,1	58	23										
Mjölnaån	Vd04	220413	0,5			70	6,5	13	3,2												
Mjölnaån	Vd04	220517	0,5			63	6,5	14	2,7												
Mjölnaån	Vd04	220614	0,5			30	5,2	12	0,65												
Mjölnaån	Vd04	220713	0,5			42	5,5	13	1,1	32	18										
Mjölnaån	Vd04	220817	0,5			45	5,8	16	2,4												
Mjölnaån	Vd04	220914	0,5			43	5,7	15	3,0												
Mjölnaån	Vd04	221017	0,5			49	6,0	15	3,6												
Mjölnaån	Vd04	221115	0,5			63	6,5	15	3,5												
Mjölnaån	Vd04	221215	0,5			76	7,9	17	4,1												
		Min	0,5			30	5,2	12	0,65	32	18										
		Medel	0,5			59	6,4	14	2,9	45	22										
		Median	0,5			63	6,5	15	3,2	45	23										
		Max	0,5			78	7,9	17	4,1	58	24										

Analyseras av SLU inom den nationella miljöövervakningen.

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Tem-pera-tur	Syr-gas-halt	pH	Alk-alini-tet	Led-nings-förm.	Tur-bidi-tet	Abs 420 filtr	TOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total 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	2022-01-17	0,5			7,6	1,0	21	0,98	0,047	7,4	10	159	524	23	28
Glan, utlopp	GB06	2022-02-16	0,5	1,6		7,5	1,0	21	1,4	0,052	7,2	23	192	542	17	24
Glan, utlopp	GB06	2022-03-14	0,5	2,1		7,6	0,98	21	1,9	0,051	7,8	6,0	293	709	2,0	21
Glan, utlopp	GB06	2022-04-20	0,5	6,4		7,7	0,97	21	1,7	0,055	7,7	20	433	779	***0,50***	15
Glan, utlopp	GB06	2022-05-16	0,5	14		7,5	0,97	21	2,0	0,056	8,6	21	424	891	***0,50***	14
Glan, utlopp	GB06	2022-06-13	0,5	18		7,7	0,98	21	1,7	0,058	8,2	59	287	763	2,0	22
Glan, utlopp	GB06	2022-07-11	0,5	20		7,6	1,0	21	2,4	0,051	8,5	45	216	705	8,0	25
Glan, utlopp	GB06	2022-08-15	0,5	21		7,5	1,1	22	**5,7**	0,050	8,0	23	18	467	6,0	34
Glan, utlopp	GB06	2022-09-12	0,5	17		7,7	1,1	22	4,5	0,040	7,6	26	14	412	8,0	33
Glan, utlopp	GB06	2022-10-17	0,5	11		7,8	1,1	22	2,8	0,040	7,7	17	38	434	24	40
Glan, utlopp	GB06	2022-11-14	0,5	11		7,7	1,1	22	2,5	0,039	7,2	12	110	431	32	46
Glan, utlopp	GB06	2022-12-12	0,5	1,1		7,6	1,0	22	1,1	0,043	7,6	14	151	493	34	42
		Min	0,5	1,1		7,5	0,97	21	0,98	0,039	7,2	6,0	14	412	0,50	14
		Medel	0,5	11		7,6	1,0	21	2,4	0,049	7,8	23	195	596	13	29
		Median	0,5	11		7,6	1,0	21	2,0	0,051	7,7	21	176	533	8,0	27
		Max	0,5	21		7,8	1,1	22	5,7	0,058	8,6	59	433	891	34	46
Bulsjöån	Yd06	2022-01-18	0,4	0,70	13,2	6,9	0,41	9,8	0,73	0,092	9,7	55	137	562	***0,50***	6,2
Bulsjöån	Yd06	2022-02-14	0,4	1,0	13,6	6,9	0,40	9,7	0,80	0,101	9,7	42	147	563	2,0	7,7
Bulsjöån	Yd06	2022-03-14	0,4	2,0	14,3	7,0	0,38	9,5	0,74	0,091	9,7	27	148	531	***0,50***	8,3
Bulsjöån	Yd06	2022-04-20	0,4	10	13,1	7,2	0,38	9,3	0,94	0,098	9,4	16	118	476	***0,50***	9,2
Bulsjöån	Yd06	2022-05-17	0,4	12	11,3	7,3	0,41	9,8	1,0	0,101	10	17	72	521	***0,50***	8,5
Bulsjöån	Yd06	2022-06-13	0,4	19	10,1	7,4	0,46	10	1,1	0,077	9,5	19	6,0	423	***0,50***	9,3
Bulsjöån	Yd06	2022-07-19	0,4	20	**8,7**	7,2	0,50	11	0,94	0,067	9,3	13	***0,50***	411	***0,50***	10
Bulsjöån	Yd06	2022-08-30	0,2	18	8,2	7,1	0,51	11	1,3	0,050	9,2	11	7,0	401	***0,50***	9,5
Bulsjöån	Yd06	2022-09-20	0,2	14	10,7	7,3	0,53	11	0,89	0,050	8,9	7,0	14	399	***0,50***	7,9
Bulsjöån	Yd06	2022-10-18	0,4	11	11,4	7,3	0,53	11	1,3	0,048	8,7	7,0	18	417	***0,50***	9,9
Bulsjöån	Yd06	2022-11-15	0,4	8,6	11,9	7,3	0,54	12	0,86	0,049	8,3	17	57	489	***0,50***	8,4
Bulsjöån	Yd06	2022-12-13	0,4	1,5	14,0	7,1	0,43	11	0,68	0,076	9,2	35	119	541	***0,50***	7,3
		Min	0,2	0,70	8,2	6,9	0,38	9,3	0,68	0,048	8,3	7,0	0,50	399	0,50	6,2
		Medel	0,4	9,8	11,7	7,2	0,46	10	0,94	0,075	9,3	22	70	478	0,63	8,5
		Median	0,4	10	11,7	7,2	0,44	11	0,92	0,077	9,4	17	65	483	0,50	8,5
		Max	0,4	20	14,3	7,4	0,54	12	1,3	0,101	10	55	148	563	2,0	10
Mölarpsån	202	2022-02-15	0,4	2,5	11,0	6,8	0,27	9,4	2,3	**0,297**	**19**	71	563	1200	2,0	12
Mölarpsån	202	2022-04-19	0,4	10	10,0	6,8	0,32	9,1	3,3	**0,315**	**18**	59	412	979	***0,50***	15
Mölarpsån	202	2022-06-16	0,2	17	8,0	7,3	0,99	18	2,4	**0,169**	13	43	288	850	1,0	9,9
Mölarpsån	202	2022-08-11	0,2	16	7,8	7,2	1,2	20	1,9	0,099	11	29	392	835	***0,50***	7,1
Mölarpsån	202	2022-10-17	0,3	9,4	8,8	7,1	0,86	17	3,6	**0,208**	**14**	5,0	192	588	1,0	11
Mölarpsån	202	2022-12-15	0,3	0,10	11,7	6,9	0,51	13	3,8	**0,298**	**18**	116	371	1060	2,0	13
		Min	0,2	0,10	7,8	6,8	0,27	9,1	1,9	0,099	11	5,0	192	588	0,50	7,1
		Medel	0,3	9,2	9,6	7,0	0,69	14	2,9	**0,231**	16	54	370	919	1,2	11
		Median	0,3	9,8	9,4	7,0	0,68	15	2,9	**0,253**	16	51	382	915	1,0	12
		Max	0,4	17	11,7	7,3	1,2	20	3,8	**0,315**	**19**	116	563	1200	2,0	15

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn	U	V	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	µg/l	µg/l	µg/l
Glan, utlopp	GB06	2022-01-17	0,5	50	15	23	3,0	14	2,3	25	14	24	0,40	0,040	***0,002***	0,036	1,3	0,10	0,72	0,90	0,84	0,32	1,0
Glan, utlopp	GB06	2022-02-16	0,5	73	27	22	2,9	14	2,2	26	15	36	0,35	0,050	0,005	0,045	1,2	0,10	0,69	0,90	0,86	0,26	1,0
Glan, utlopp	GB06	2022-03-14	0,5	93	20	21	2,9	13	2,2	25	14	49	0,33	0,060	0,007	0,046	1,2	0,13	0,72	1,0	0,77	0,24	1,2
Glan, utlopp	GB06	2022-04-20	0,5	81	15	22	2,9	12	2,2	24	14	38	0,32	0,060	0,005	0,040	1,1	0,12	0,68	0,90	0,90	0,23	0,74
Glan, utlopp	GB06	2022-05-16	0,5	72	23	23	3,0	13	2,3	24	14	34	0,31	0,070	0,005	0,046	1,3	0,10	0,74	1,2	0,93	0,24	1,3
Glan, utlopp	GB06	2022-06-13	0,5	57	40	23	3,0	13	2,2	24	14	33	0,35	0,070	0,007	0,052	1,3	0,10	0,73	1,0	0,95	0,30	0,63
Glan, utlopp	GB06	2022-07-11	0,5	57	85	24	3,0	13	2,3	24	14	49	0,43	0,090	0,007	0,066	1,4	0,080	0,75	1,1	1,0	0,43	0,87
Glan, utlopp	GB06	2022-08-15	0,5	66	160	23	2,9	13	2,3	25	15	33	0,49	0,090	0,008	0,082	1,4	0,090	0,77	1,1	0,90	0,52	7,5
Glan, utlopp	GB06	2022-09-12	0,5	46	64	24	3,1	14	2,4	25	15	25	0,54	0,070	0,005	0,051	1,2	0,070	0,70	1,0	0,91	0,51	4,4
Glan, utlopp	GB06	2022-10-17	0,5	58	36	23	3,2	15	2,4	26	15	34	0,55	0,070	0,004	0,047	1,2	0,090	0,69	0,90	1,1	0,49	0,38
Glan, utlopp	GB06	2022-11-14	0,5	78	41	23	3,0	15	2,5	26	15	66	0,57	0,080	0,005	0,056	1,3	0,11	0,68	1,2	1,0	0,54	1,9
Glan, utlopp	GB06	2022-12-12	0,5	36	17	22	3,0	15	2,3	26	15	24	0,49	0,030	***0,002***	0,031	1,2	0,060	0,70	0,50	1,0	0,41	3,4
		Min	0,5	36	15	21	2,9	12	2,2	24	14	24	0,31	0,030	0,002	0,031	1,1	0,060	0,68	0,50	0,77	0,23	0,38
		Medel	0,5	64	45	23	3,0	14	2,3	25	15	37	0,43	0,065	0,005	0,050	1,3	0,096	0,71	0,98	0,93	0,37	2,0
		Median	0,5	62	32	23	3,0	14	2,3	25	15	34	0,42	0,070	0,005	0,047	1,3	0,10	0,71	1,0	0,92	0,37	1,1
		Max	0,5	93	160	24	3,2	15	2,5	26	15	66	0,57	0,090	0,008	0,082	1,4	0,13	0,77	1,2	1,1	0,54	7,5
Bulsjöån	Yd06	2022-01-18	0,4	260	51	10	1,6	5,3	1,1	8,8	8,1	47											
Bulsjöån	Yd06	2022-02-14	0,4	250	52	11	1,6	5,4	1,1	8,9	8,1	47											
Bulsjöån	Yd06	2022-03-14	0,4	200	44	10	1,6	5,4	1,0	8,9	7,9	46											
Bulsjöån	Yd06	2022-04-20	0,4	270	63	11	1,5	5,5	1,0	8,3	7,8	45											
Bulsjöån	Yd06	2022-05-17	0,4	280	49	11	1,7	5,8	1,1	8,4	8,2	37											
Bulsjöån	Yd06	2022-06-13	0,4	190	61	12	1,8	5,9	1,1	8,6	8,7	26											
Bulsjöån	Yd06	2022-07-19	0,4	140	70	12	1,8	6,0	1,1	8,8	9,0	10											
Bulsjöån	Yd06	2022-08-30	0,2	130	120	13	1,8	6,1	1,1	8,6	9,1	10											
Bulsjöån	Yd06	2022-09-20	0,2	100	62	12	1,8	6,1	1,1	8,7	9,4	8,0											
Bulsjöån	Yd06	2022-10-18	0,4	110	55	13	1,8	6,0	1,1	9,0	9,4	9,0											
Bulsjöån	Yd06	2022-11-15	0,4	92	29	13	1,9	6,4	1,2	9,5	9,6	7,0											
Bulsjöån	Yd06	2022-12-13	0,4	130	20	12	1,7	6,0	1,1	11	8,9	32											
		Min	0,2	92	20	10	1,5	5,3	1,0	8,3	7,8	7,0											
		Medel	0,4	179	56	12	1,7	5,8	1,1	9,0	8,7	27											
		Median	0,4	165	54	12	1,8	6,0	1,1	8,8	8,8	29											
		Max	0,4	280	120	13	1,9	6,4	1,2	11	9,6	47											
Mölarpsån	202	2022-02-15	0,4			10	1,3	5,4	1,0	10	8,2												
Mölarpsån	202	2022-04-19	0,4			11	1,3	5,4	0,99	8,6	7,3												
Mölarpsån	202	2022-06-16	0,2			26	2,5	6,6	1,5	17	9,3												
Mölarpsån	202	2022-08-11	0,2			27	2,8	7,0	1,5	16	10												
Mölarpsån	202	2022-10-17	0,3			23	2,4	6,5	1,7	17	9,3												
Mölarpsån	202	2022-12-15	0,3			16	1,9	6,7	0,99	15	9,7												
		Min	0,2			10	1,3	5,4	0,99	8,6	7,3												
		Medel	0,3			19	2,0	6,3	1,3	14	9,0												
		Median	0,3			20	2,2	6,6	1,3	16	9,3												
		Max	0,4			27	2,8	7,0	1,7	17	10												

PFAS OCH LÄKEMEDELSRESTER

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 bedömningsgrunden för PFOS 0,00065 µg/l (0,65 ng/l, årsmedelvärde) och 36 µg/l (36 000 ng/l, maximal tillåten koncentration).

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).

Värden som överskrider ovanstående bedömningsgrunderna har ramats in i tabellerna nedan.

PFAS

		Boren utl Mo04 2022-04-13	Boren utl Mo04 2022-10-05	Sommen väst 34 2022-02-11	Sommen väst 34 2022-08-16	Håcklasjöns utl. Åt09 2022-04-07	Håcklasjöns utl. Åt09 2022-10-07
PFBS	ng/l	<0,3	0,8	<0,3	<0,3	<0,3	<0,6
PFPeS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFHxS	ng/l	0,43	0,54	<0,3	<0,3	<0,3	0,59
PFHpS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOS, linjär	ng/l	0,35	0,46	0,23	<0,2	<0,2	0,44
PFOS, grenad	ng/l	0,54	0,72	0,23	<0,2	<0,2	0,37
PFOS, total	ng/l	0,89	1,2	0,46	<0,2	<0,2	0,81
PFDS	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFPeA	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	1,6	0,82
PFHxA	ng/l	0,45	0,45	0,36	0,34	<0,3	1,6
PFHpA	ng/l	<0,3	0,38	0,34	0,42	0,43	1,2
PFOA, linjär	ng/l	0,48	0,65	0,45	0,48	0,37	1,3
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOA, total	ng/l	0,48	0,65	0,45	0,48	0,37	1,3
4:2 FTS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
6:2 FTS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
8:2 FTS	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFBA	ng/l	0,68	1,6	<0,6	1,5	1,3	6,8
PFNA	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
PFDA	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
PFUnDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFDoDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFOSA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
HPFHpA	ng/l	<0,3	<0,5	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
H4-PFUnDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Summa 11 PFAS LB	ng/l	<5	5,6	<5	<5	<5	13

PFAS

		Stångån Li06 2022-04-08	Stångån Li06 2022-10-10	Kapellån Li17 2022-04-25	Kapellån Li17 2022-10-05	Efter Skärblacka Gb02 2022-04-08	Efter Skärblacka Gb02 2022-10-20
PFBS	ng/l	0,32	2,8	<0,3	0,94	<0,3	0,44
PFPeS	ng/l	<0,3	0,40	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFHxS	ng/l	1,1	2,1	0,66	0,62	0,32	0,32
PFHpS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOS, linjär	ng/l	3,2	3,6	0,45	1,1	0,36	0,47
PFOS, grenad	ng/l	1,3	2,1	0,38	0,71	0,36	0,43
PFOS, total	ng/l	4,5	5,7	0,83	1,8	0,72	0,90
PFDS	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFPeA	ng/l	2,3	8,6	<0,6	<0,6	1,0	<0,6
PFHxA	ng/l	1,8	5,0	0,33	0,50	0,41	0,54
PFHpA	ng/l	0,84	2,3	<0,3	0,49	0,38	0,53
PFOA, linjär	ng/l	0,74	2,5	<0,3	0,49	0,42	0,86
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	0,33	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOA, total	ng/l	0,74	2,8	<0,3	0,49	0,42	0,86
4:2 FTS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
6:2 FTS	ng/l	0,56	2,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
8:2 FTS	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFBA	ng/l	2,3	4,4	2,2	5,3	1,6	1,7
PFNA	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
PFDA	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
PFUnDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFDoDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFOSA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
HPFHpA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
H4-PFUnDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Summa 11 PFAS LB	ng/l	14	36	<5	10	<5	5,3

PFAS

		Ljura Bäck Gb30 2022-04-25	Ljura Bäck Gb30 2022-10-12	Kisasjön utloppet Ki02 2022-04-12	Kisasjön utloppet Ki02 2022-10-07	Stångån Vimmerby MS04 2022-04-12	Stångån Vimmerby MS04 2022-10-17
PFBS	ng/l	0,44	1,9	<0,3	1,8	<0,3	1,3
PFPeS	ng/l	0,33	0,43	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFHxS	ng/l	1,8	3,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFHpS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOS, linjär	ng/l	3,4	13	0,25	0,46	<0,2	<0,2
PFOS, grenad	ng/l	1,3	4,7	<0,2	0,30	<0,2	<0,2
PFOS, total	ng/l	4,7	18	0,25	0,76	<0,2	<0,2
PFDS	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFPeA	ng/l	4,5	5,2	<2	1,3	<1	<1
PFHxA	ng/l	2,5	5,0	0,50	1,6	<0,3	0,74
PFHpA	ng/l	1,2	3,4	0,35	0,87	<0,3	0,48
PFOA, linjär	ng/l	1,2	3,5	0,39	0,72	<0,3	0,65
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	0,45	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOA, total	ng/l	1,2	4,0	0,39	0,72	<0,3	0,65
4:2 FTS	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
6:2 FTS	ng/l	0,54	3,8	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
8:2 FTS	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFBA	ng/l	2,7	8,0	1,6	5,4	0,93	<4
PFNA	ng/l	<0,6	0,98	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
PFDA	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
PFUnDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFDoDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PFOSA	ng/l	0,83	1,0	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
HPFHpA	ng/l	<0,3	<0,6	<0,3	<0,3	<0,3	<2
H4-PFUnDA	ng/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Summa 11 PFAS LB	ng/l	20	54	<5	12	<5	<5

LÄKEMEDELSRESTER

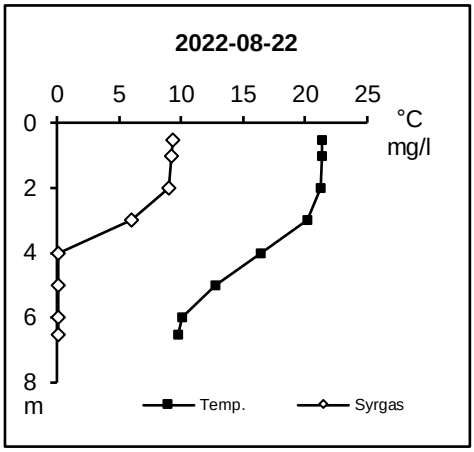
		Boren utl Mo04 2022-04-13	Sommen väst 34 2022-02-11	Håcklasjöns utl. Åt09 2022-04-07	Stångån Li06 2022-04-08	Lindö Gb08 2022-04-25
Atenolol	ug/l	<0,01	<0,01	0,016	0,019	<0,01
Ciprofloxacin	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Citalopram	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Diklofenak	ug/l	<0,01	<0,01	0,015	0,012	<0,01
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	0,035	<0,03	<0,03
Karbamazepin	ug/l	<0,01	<0,01	0,013	<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	0,011	<0,01	0,046	0,078	0,021
Metoprolol	ug/l	<0,01	<0,01	0,033	0,022	<0,01
Metotrexat	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naproxen	ug/l	<0,03	<0,03	<0,03	0,049	<0,03
Oxazepam	ug/l	<0,01	<0,01	0,014	<0,01	<0,01
Paracetamol	ug/l	<0,01	<0,01	0,13	0,19	<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	0,011	<0,01	<0,01
Tramadol	ug/l	<0,01	<0,01	0,019	0,01	<0,01
Trimetoprim	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Venlafaxin	ug/l	<0,01	<0,01	0,012	<0,01	<0,01
Zolpidem	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Amidotrizoinsyra	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clopidol	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Crotamiton	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Primidon	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sotalol	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sulfadiazin	ug/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Bilaga 4
Vattentemperatur-, syre- och salinitets-profiler år 2022

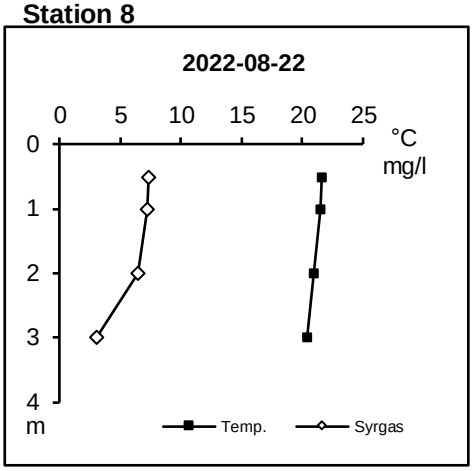
SYREPROFILER SJÖAR (siffror i *kursiv stil* motsvarar <0,1)

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

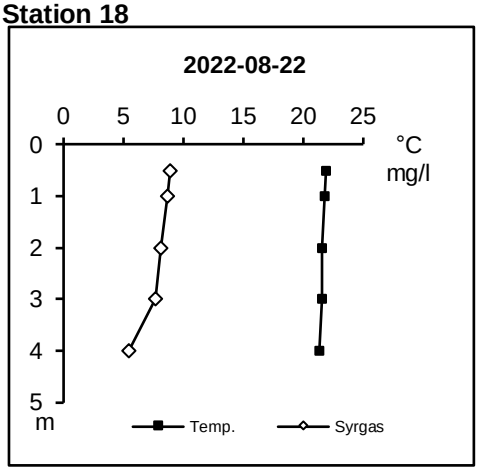
Station 4



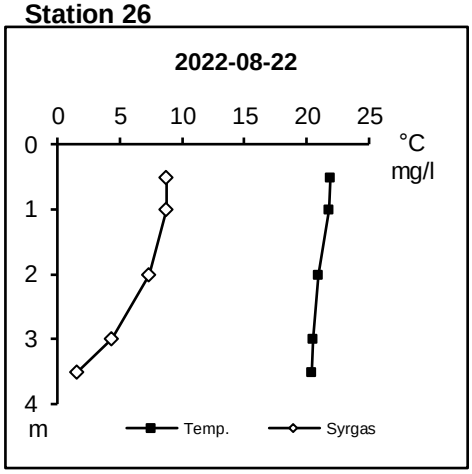
Station 8



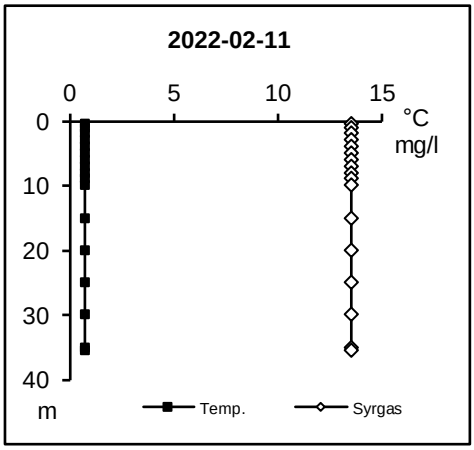
Station 18



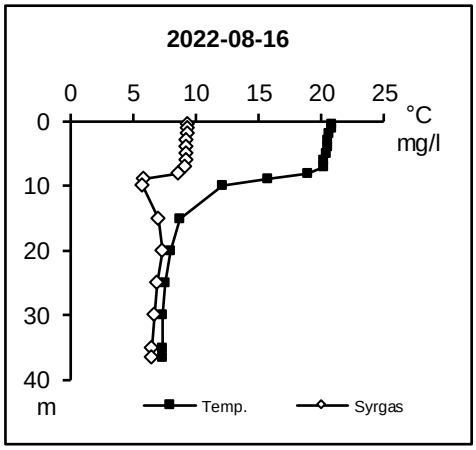
Station 26



Station 34



Station 34



Station 4	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-22	0,5	21,3	9,3
		1	21,3	9,2
		2	21,2	9,0
		3	20,2	6,0
		4	16,4	***0,1***
		5	12,8	***0,1***
		6	10,1	***0,1***
(botten 7)		6,5	9,7	***0,1***

Station 8	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-22	0,5	21,6	7,3
		1	21,5	7,2
		2	21,0	6,5
(botten 3,5)		3	20,4	3,1

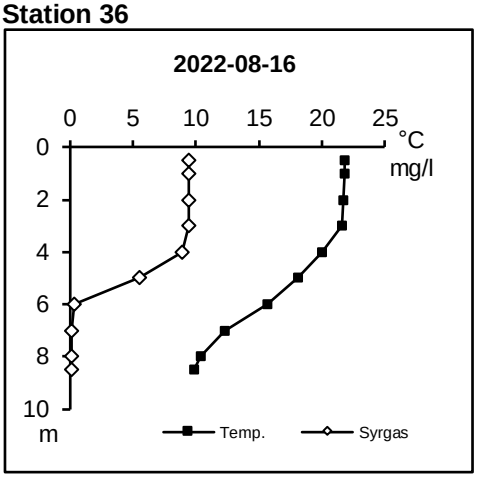
Station 18	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-22	0,5	21,9	8,9
		1	21,8	8,7
		2	21,6	8,1
		3	21,6	7,7
(botten 4,5)		4,0	21,4	5,5

Station 26	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-22	0,5	21,9	8,8
		1	21,8	8,8
		2	20,9	7,4
		3	20,5	4,4
(botten 4,5)		4	20,4	1,6

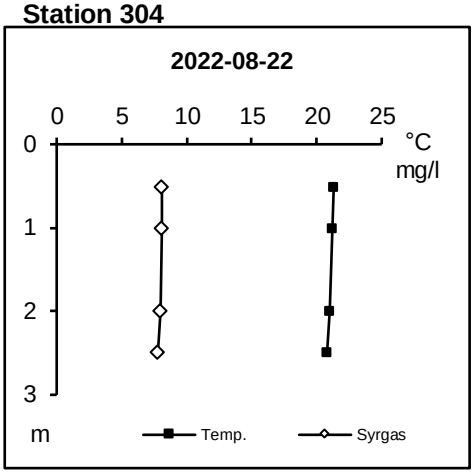
Station 34	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-02-11	0,5	0,7	13,5
		1	0,7	13,5
		2	0,7	13,5
		3	0,7	13,5
		4	0,7	13,5
		5	0,7	13,5
		6	0,7	13,5
		7	0,7	13,5
		8	0,7	13,5
		9	0,7	13,5
		10	0,7	13,5
		15	0,7	13,5
		20	0,7	13,5
		25	0,7	13,5
		30	0,7	13,5
		35	0,7	13,5
(botten 37)		35,5	0,7	13,5
	2022-08-16	0,5	20,8	9,4
		1	20,8	9,4
		2	20,6	9,4
		3	20,5	9,3
		4	20,5	9,3
		5	20,4	9,3
		6	20,2	9,3
		7	20,2	9,2
		8	18,9	8,7
		9	15,8	5,9
		10	12,1	5,8
		15	8,8	7,1
		20	8,0	7,4
		25	7,6	7,0
		30	7,4	6,7
		35	7,4	6,5
(botten 37)		36,5	7,4	6,5

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

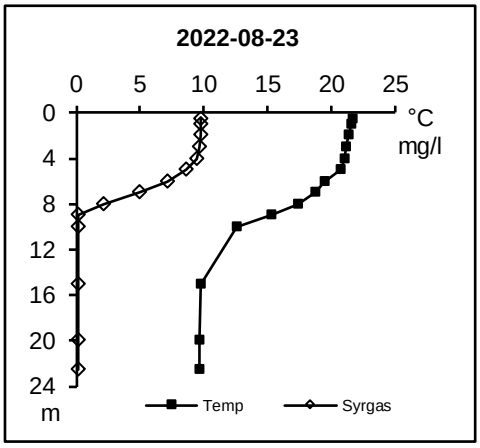
Station 36



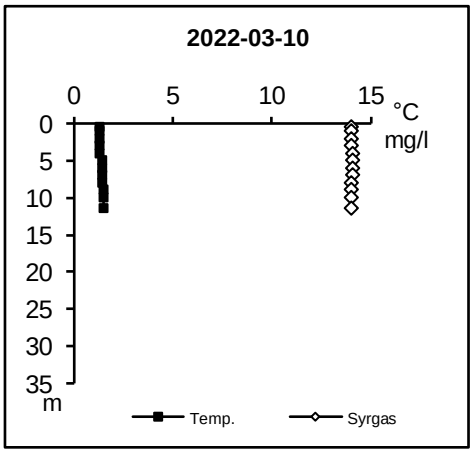
Station 304



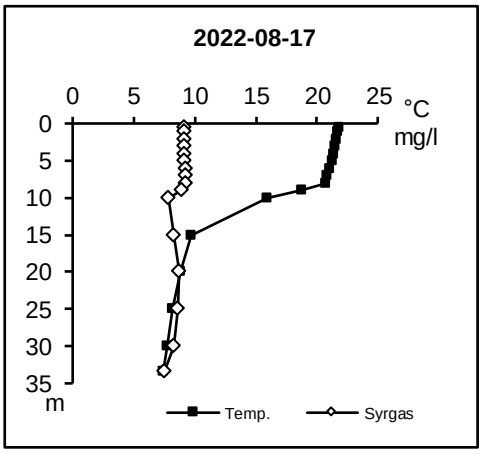
Station 606



Station Bo01



Station Bo01



Station 36	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-16	0,5	21,8	9,4
		1	21,8	9,4
		2	21,7	9,4
		3	21,6	9,4
		4	20,0	8,9
		5	18,1	5,5
		6	15,7	0,3
		7	12,3	***0,1***
		8	10,4	***0,1***
(botten 9)		8,5	9,8	***0,1***

Station 304	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-22	0,5	21,3	8,1
		1	21,2	8,1
		2	21,0	8,0
(botten 3)		2,5	20,8	7,8

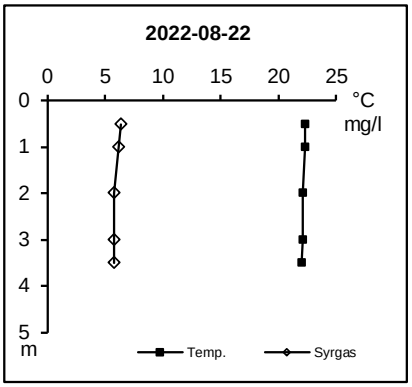
Station 606	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-23	0,5	21,6	9,8
		1	21,5	9,8
		2	21,3	9,7
		3	21,1	9,6
		4	21,0	9,4
		5	20,7	8,6
		6	19,5	7,1
		7	18,7	5,0
		8	17,4	2,1
		9	15,3	***0,1***
		10	12,6	***0,1***
		15	9,7	***0,1***
		20	9,6	***0,1***
(botten 23)		22,5	9,6	***0,1***

Station Bo 01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-03-10	0,5	1,3	14,0
		1	1,3	14,0
		2	1,3	14,0
		3	1,3	14,0
		4	1,3	14,1
		5	1,4	14,1
		6	1,4	14,1
		7	1,4	14,1
		8	1,4	14,0
		9	1,5	14,0
		10	1,5	14,0
		11,5	1,5	14,0
(botten 12)				
	2022-08-17	0,5	21,8	9,2
		1	21,7	9,2
		2	21,6	9,2
		3	21,5	9,2
		4	21,4	9,2
		5	21,3	9,2
		6	21,0	9,3
		7	20,8	9,3
		8	20,7	9,3
		9	18,8	9,0
		10	15,9	7,9
		15	9,7	8,3
		20	8,8	8,7
		25	8,2	8,6
		30	7,8	8,3
(botten 34)		33,5	7,4	7,5

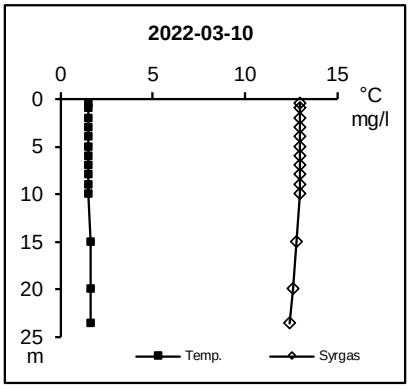
Provet i mars, på Bo01, togs en bit från provpunkten p.g.a. svag is.

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

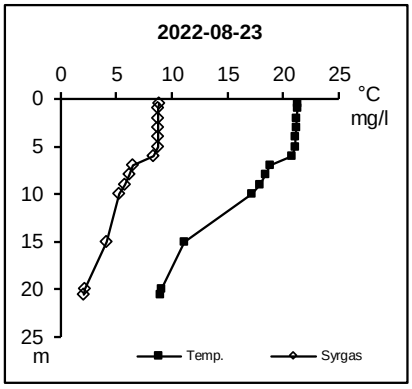
Station Mö03



Station Yd01

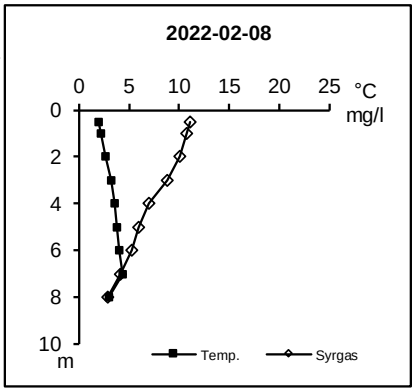


Station Yd01

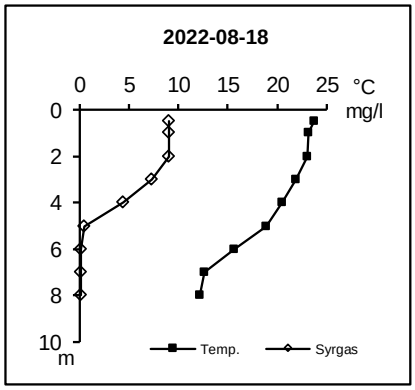


Stångåns vattenråd

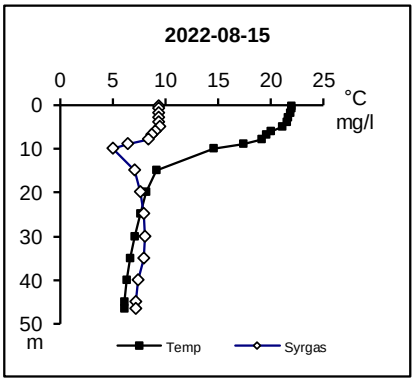
Station KS02



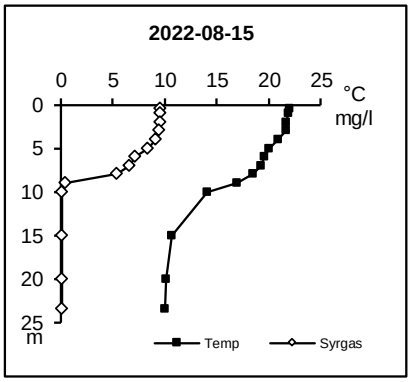
Station KS02



Station Ki 06



Station Li21



Station Mö 03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-22	0,5	22,3	6,3
		1	22,3	6,1
		2	22,1	5,8
		3	22,1	5,8
(botten 4)		3,5	22,0	5,8

Station Yd01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-03-10	0,5	1,5	13,0
		1	1,5	13,0
		2	1,5	13,0
		3	1,5	13,0
		4	1,5	13,0
		5	1,5	13,0
		6	1,5	13,0
		7	1,5	13,0
		8	1,5	13,0
		9	1,5	13,0
		10	1,5	13,0
		15	1,6	12,8
		20	1,6	12,6
(botten 24)		23,5	1,6	12,4

Station Yd01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-23	0,5	21,3	8,9
		1	21,3	8,8
		2	21,2	8,8
		3	21,2	8,8
		4	21,1	8,8
		5	21,1	8,8
		6	20,8	8,3
		7	18,8	6,5
		8	18,4	6,2
		9	17,9	5,8
		10	17,2	5,3
		15	11,1	4,1
		20	9,1	2,2
(botten 21)		20,5	9,0	2,1

Station KS 02	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-02-08	0,5	1,9	11,1
		1	2,2	10,7
		2	2,6	10,1
		3	3,2	8,8
		4	3,6	7,0
		5	3,8	5,9
		6	4,0	5,3
		7	4,3	4,1
(botten 8,5)		8	3,0	2,9

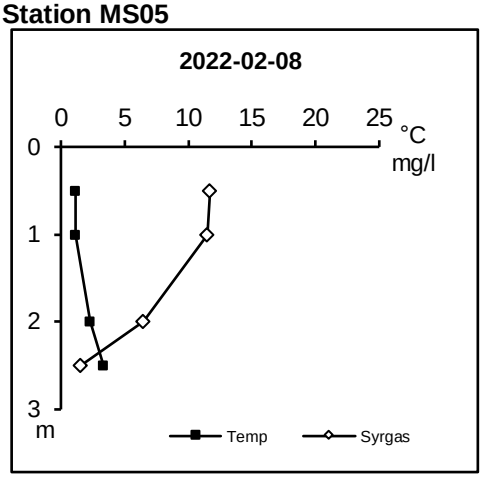
Station KS 02	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-18	0,5	23,8	9,0
		1	23,2	9,1
		2	23,0	9,0
		3	21,9	7,3
		4	20,5	4,4
		5	18,9	**0,5**
		6	15,7	**0,1**
		7	12,6	**0,1**
(botten 8,5)		8	12,2	**0,1**

Station Ki 06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-15	0,5	21,9	9,3
		1	21,9	9,3
		2	21,8	9,3
		3	21,6	9,3
		4	21,5	9,3
		5	21,1	9,4
		6	20,0	9,0
		7	19,5	8,7
		8	19,1	8,4
		9	17,4	6,4
		10	14,5	5,0
		15	9,1	7,1
		20	8,2	7,6
		25	7,6	7,9
		30	7,1	8,0
		35	6,6	7,9
		40	6,3	7,4
		45	6,1	7,2
(botten 47)		46,5	6,1	7,2

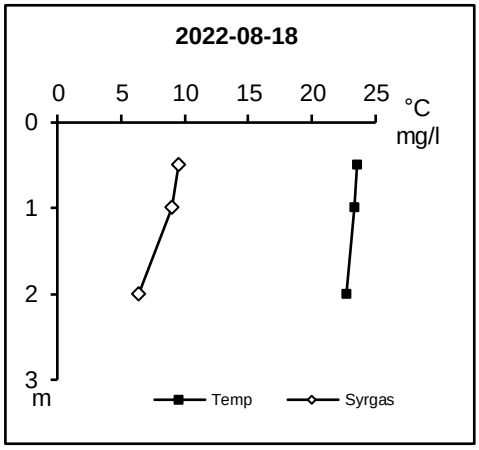
Station Li 21	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-15	0,5	22,0	9,6
		1	21,9	9,6
		2	21,7	9,6
		3	21,7	9,5
		4	20,9	9,1
		5	20,0	8,4
		6	19,6	7,2
		7	19,3	6,6
		8	18,5	5,4
		9	16,9	**0,5**
		10	14,1	**0,1**
		15	10,7	**0,1**
		20	10,1	**0,1**
(botten 24)		23,5	10,0	**0,1**

STÅNGÅNS VATTENRÅD

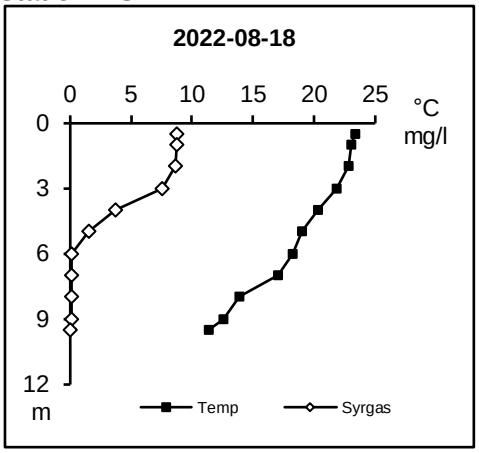
Station MS05



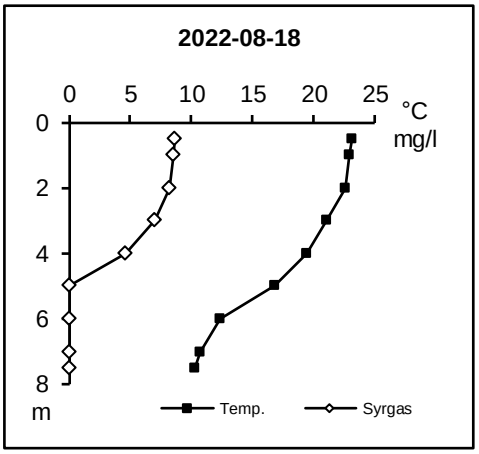
Station MS05



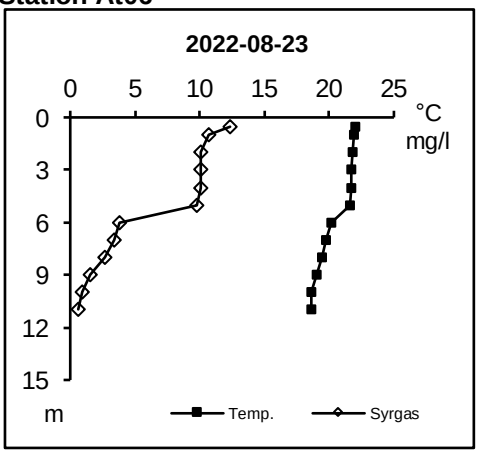
Station MS22



Station MS30



Station Åt06



Station MS05	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-02-08	0,5	1,1	11,7
		1	1,1	11,5
		2	2,3	6,5
(botten 3)		2,5	3,3	1,5
	2022-08-18	0,5	23,5	9,5
		1	23,3	9,0
(botten 2,5)		2	22,7	6,4

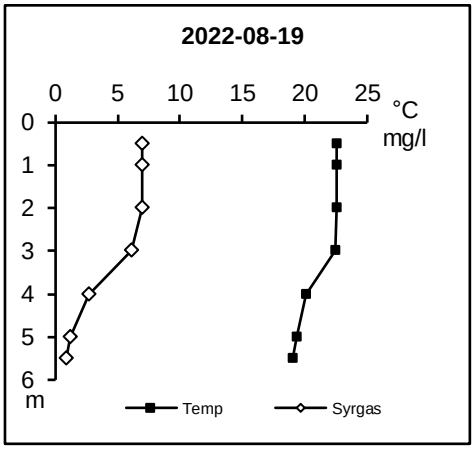
Station MS22	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-18	0,5	23,4	8,8
		1	23,1	8,8
		2	22,8	8,6
		3	21,9	7,5
		4	20,3	3,7
		5	19,0	1,5
		6	18,3	**0,1**
		7	17,0	**0,1**
		8	13,9	**0,1**
		9	12,6	**0,1**
(botten 10)		9,5	11,4	**0,0**

Station MS30	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-18	0,5	23,1	8,6
		1	22,9	8,5
		2	22,6	8,2
		3	21,1	7,0
		4	19,4	4,6
		5	16,8	**0,1**
		6	12,4	**0,1**
		7	10,7	**0,1**
(botten 8)		7,5	10,3	**0,1**

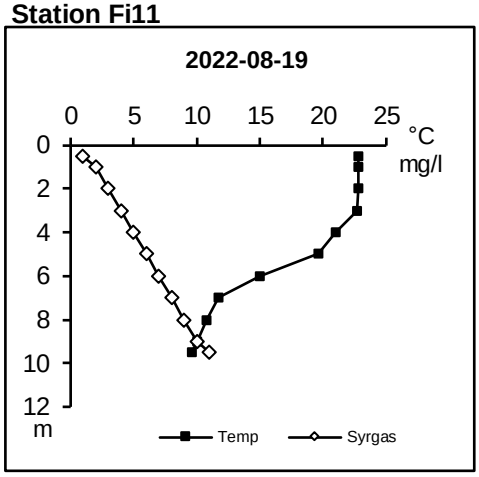
Station Åt06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-23	0,5	22,0	12,4
		1	21,9	10,7
		2	21,8	10,1
		3	21,7	10,1
		4	21,7	10,1
		5	21,6	9,8
		6	20,2	3,8
		7	19,8	3,4
		8	19,5	2,7
		9	19,1	1,5
		10	18,6	**0,9**
(botten 11,5)		11	18,6	**0,6**

FINSPÅNGSÅARNAS VATTENRÅD

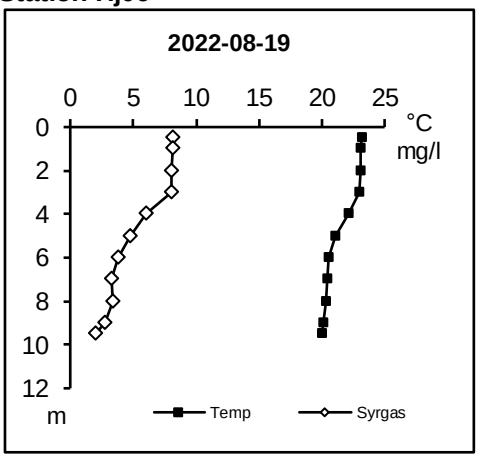
Station Fi06



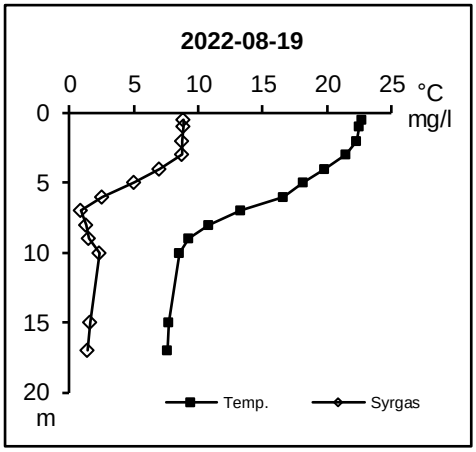
Station Fi11



Station Hj06

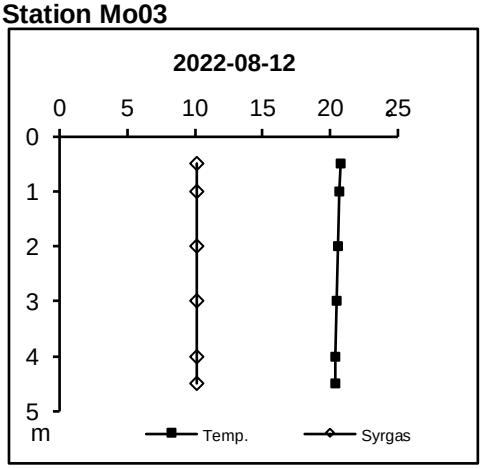


Station Mo10

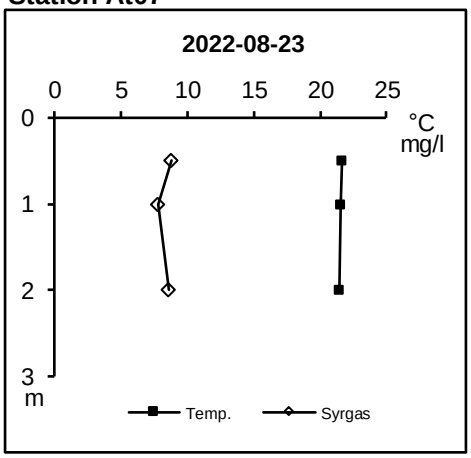


ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

Station Mo03



Station Åt07



Station Fi 06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-19	0,5	22,5	7,0
		1	22,5	7,0
		2	22,5	7,0
		3	22,4	6,1
		4	20,1	2,7
		5	19,3	1,2
(botten 6)		5,5	19,0	0,9

Station Fi 11	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-19	0,5	22,8	8,7
		1	22,8	8,6
		2	22,8	8,6
		3	22,7	8,6
		4	21,0	7,1
		5	19,6	4,3
		6	15,0	<0,1
		7	11,7	<0,1
		8	10,8	<0,1
		9	10,0	<0,1
(botten 10)		9,5	9,6	<0,1

Station Hj 06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-19	0,5	23,2	8,1
		1	23,1	8,1
		2	23,0	8,0
		3	22,9	8,0
		4	22,1	6,0
		5	21,0	4,7
		6	20,5	3,8
		7	20,4	3,3
		8	20,3	3,4
		9	20,1	2,7
(botten 10)		9,5	20,0	2,0

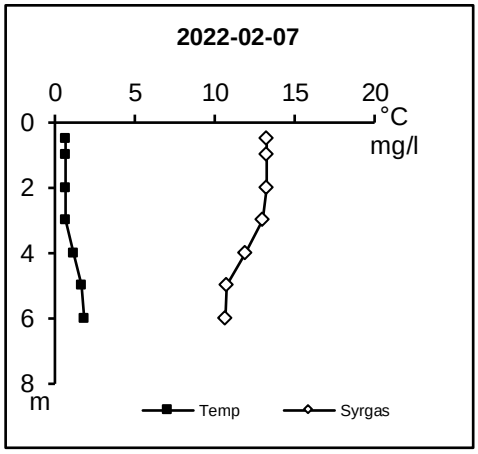
Station Mo 10	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-19	0,5	22,7	8,9
		1	22,5	8,9
		2	22,3	8,8
		3	21,5	8,7
		4	19,8	7,0
		5	18,2	5,0
		6	16,6	2,5
		7	13,3	0,9
		8	10,8	1,3
		9	9,3	1,5
		10	8,5	2,3
		15	7,7	1,6
(botten 17,5)		17	7,6	1,4

Station Mo 03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-12	0,5	20,8	10,1
		1	20,7	10,1
		2	20,6	10,1
		3	20,5	10,1
		4	20,4	10,1
(botten 5)		4,5	20,4	10,1

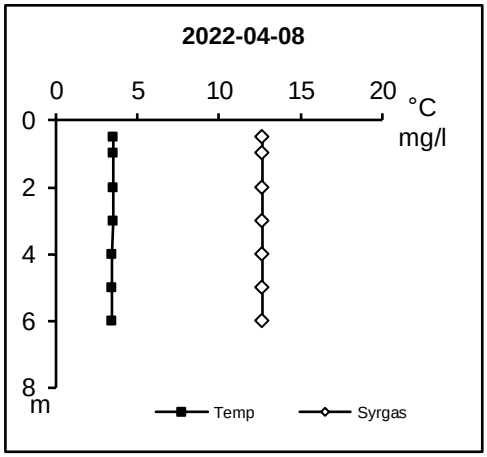
Station Åt 07	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-23	0,5	21,6	8,8
		1	21,5	7,8
(botten 2,5)		2	21,4	8,6

ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

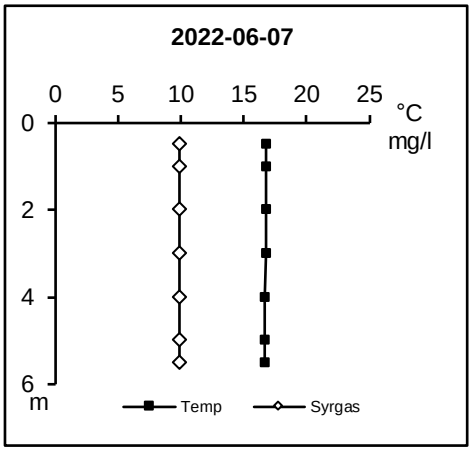
Station Li15



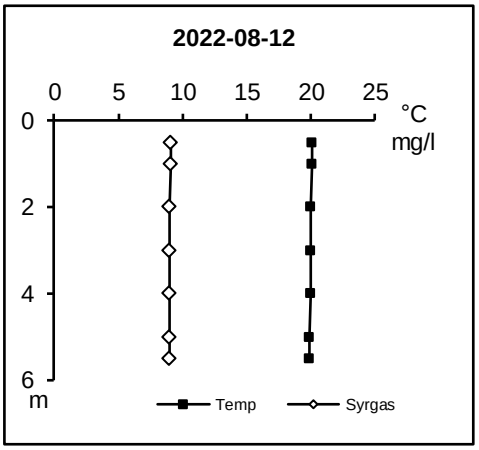
Station Li15



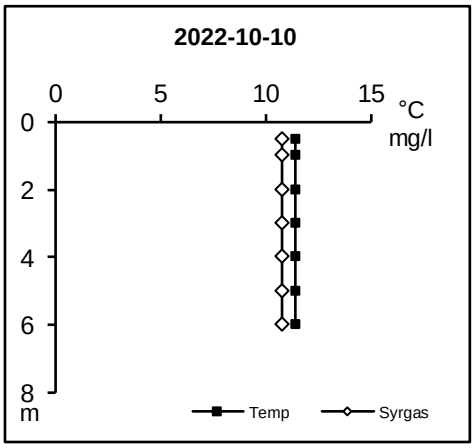
Station Li15



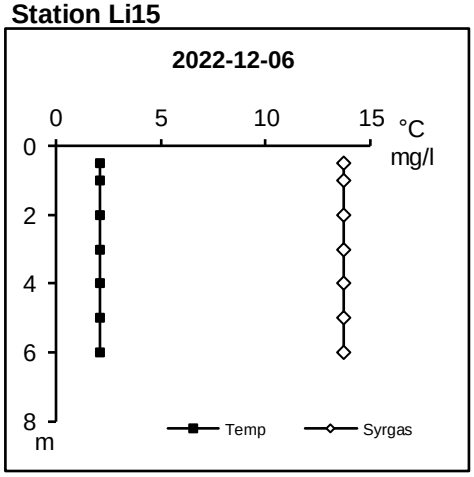
Station Li15



Station Li15



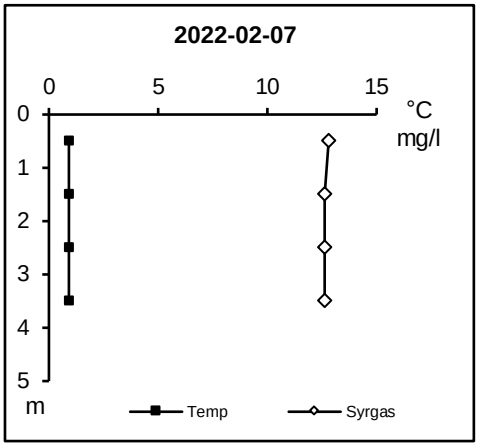
Station Li15



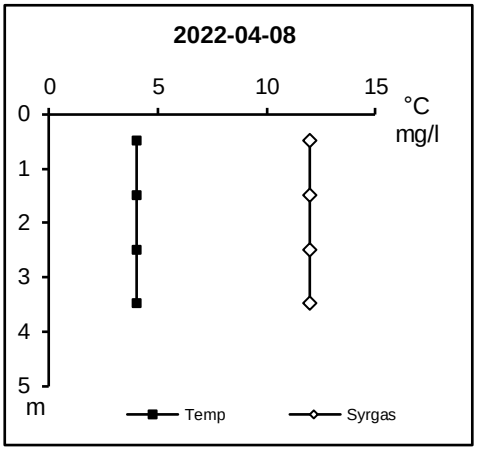
Station Li15	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-02-07	0,5	0,6	13,2
		1	0,6	13,2
		2	0,6	13,2
		3	0,6	13,0
		4	1,1	11,9
		5	1,6	10,7
(botten 6,5)		6	1,8	10,6
	2022-04-08	0,5	3,5	12,7
		1	3,5	12,7
		2	3,5	12,7
		3	3,5	12,7
		4	3,4	12,7
		5	3,4	12,7
(botten 6,5)		6	3,4	12,7
	2022-06-07	0,5	16,8	9,9
		1	16,8	9,9
		2	16,8	9,9
		3	16,8	9,9
		4	16,7	9,9
		5	16,7	9,9
(botten 6)		5,5	16,7	9,9
	2022-08-12	0,5	20,1	9,1
		1	20,1	9,1
		2	20,0	9,0
		3	20,0	9,0
		4	20,0	9,0
		5	19,9	9,0
(botten 6)		5,5	19,9	9,0
	2022-10-10	0,5	11,4	10,8
		1	11,4	10,8
		2	11,4	10,8
		3	11,4	10,8
		4	11,4	10,8
		5	11,4	10,8
(botten 6,5)		6	11,4	10,8
	2022-12-06	0,5	2,1	13,7
		1	2,1	13,7
		2	2,1	13,7
		3	2,1	13,7
		4	2,1	13,7
		5	2,1	13,7
(botten 6,5)		6	2,1	13,7

ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

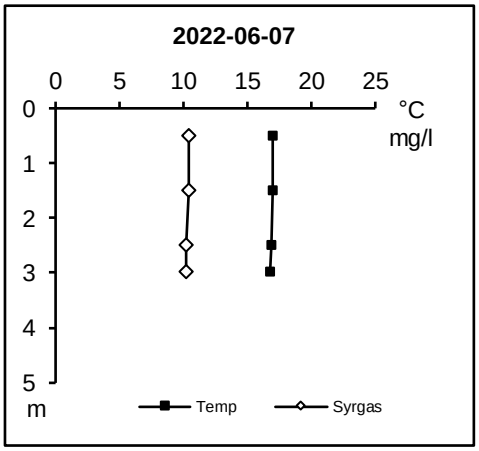
Station Li07



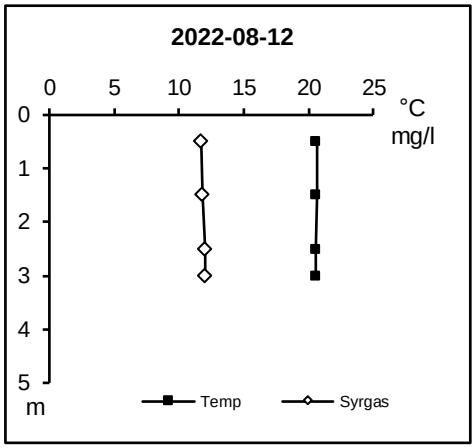
Station Li07



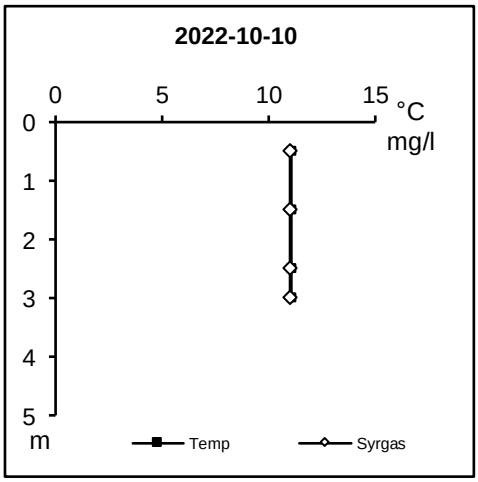
Station Li07



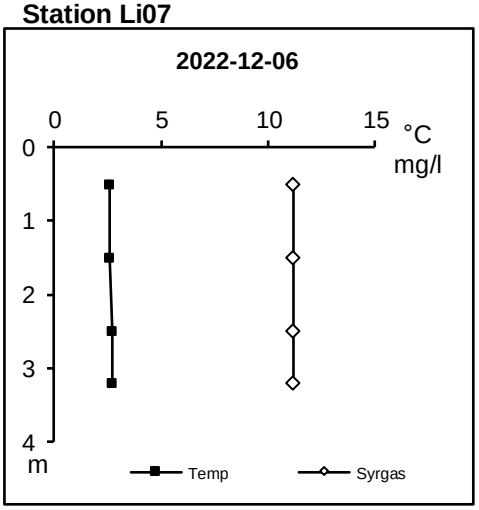
Station Li07



Station Li07



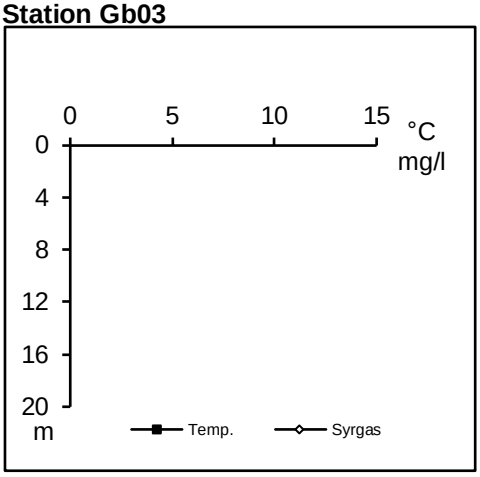
Station Li07



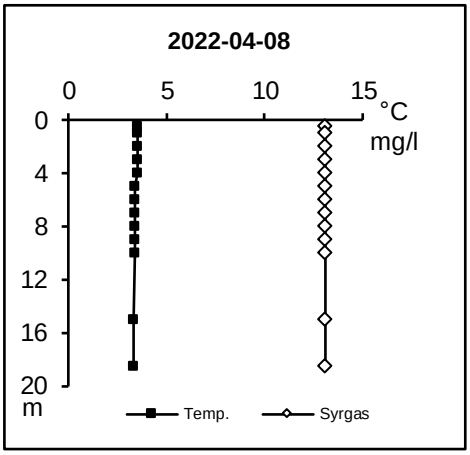
Station Li07	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-02-07	0,5	0,9	12,8
		1,5	0,9	12,6
		2,5	0,9	12,6
		3,5	0,9	12,6
(botten 4)				
	2022-04-08	0,5	4,0	12,0
		1,5	4,0	12,0
		2,5	4,0	12,0
(botten 4)		3,5	4,0	12,0
	2022-06-07	0,5	17,0	10,4
		1,5	17,0	10,4
		2,5	16,9	10,2
(botten 3,5)		3,0	16,8	10,2
	2022-08-12	0,5	20,6	11,7
		1,5	20,6	11,8
		2,5	20,5	12,0
(botten 3,5)		3,0	20,5	12,0
	2022-10-10	0,5	11,1	11,0
		1,5	11,1	11,0
		2,5	11,1	11,0
(botten 3,5)		3,0	11,1	11,0
	2022-12-06	0,5	2,6	11,2
		1,5	2,6	11,2
		2,5	2,7	11,2
(botten 3,7)		3,2	2,7	11,2

NEDRE MOTALA STRÖM OCH BRÅVIKENS VATTENRÅD

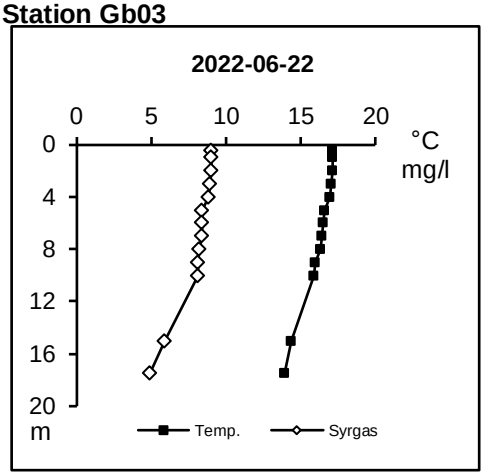
Station Gb03



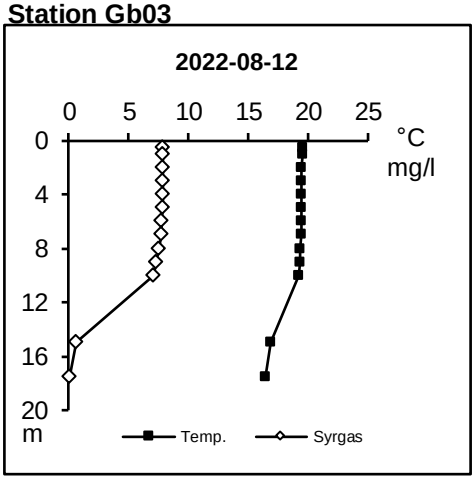
Station Gb03



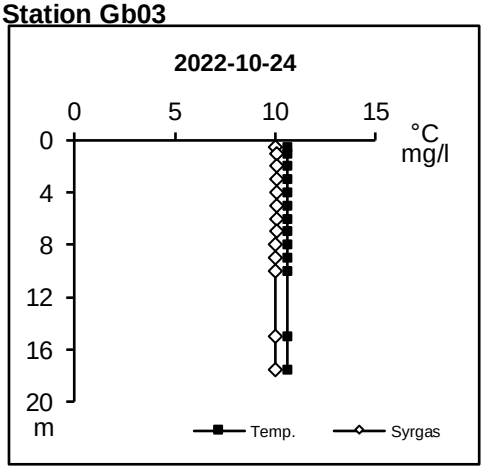
Station Gb03



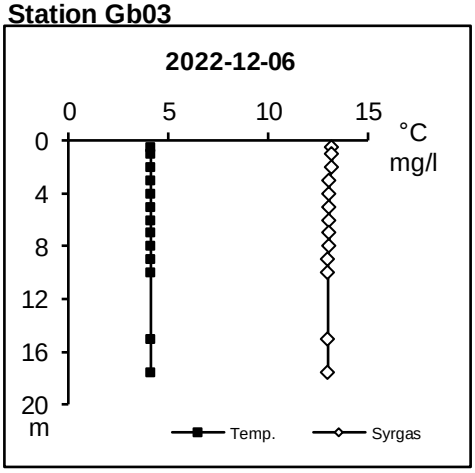
Station Gb03



Station Gb03



Station Gb03



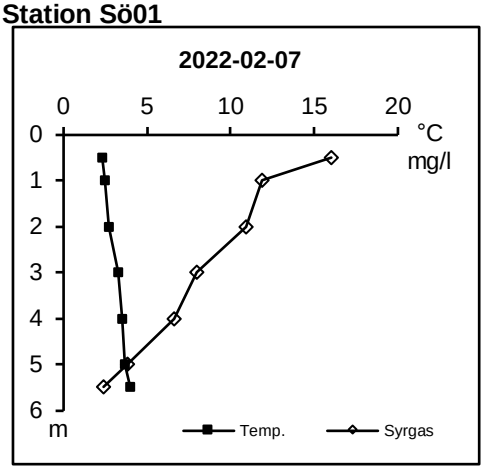
Station Gb03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
		0,5		
		1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		
		8		
		9		
		10		
		15		
(botten -)		17,5		
	2022-04-08	0,5	3,5	13,1
		1	3,5	13,1
		2	3,5	13,1
		3	3,5	13,1
		4	3,5	13,1
		5	3,4	13,1
		6	3,4	13,1
		7	3,4	13,1
		8	3,4	13,1
		9	3,4	13,1
		10	3,4	13,1
		15	3,3	13,1
(botten 19)		18,5	3,3	13,1
	2022-06-22	0,5	17,1	9,0
		1	17,1	9,0
		2	17,1	9,0
		3	17,0	8,9
		4	16,9	8,8
		5	16,6	8,4
		6	16,5	8,4
		7	16,4	8,4
		8	16,3	8,2
		9	16,0	8,1
		10	15,9	8,1
		15	14,4	5,9
(botten 18)		17,5	13,9	4,9

Station Gb03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-12	0,5	19,6	7,9
		1	19,6	7,9
		2	19,5	7,9
		3	19,5	7,9
		4	19,5	7,9
		5	19,5	7,9
		6	19,5	7,8
		7	19,5	7,8
		8	19,4	7,5
		9	19,3	7,3
		10	19,2	7,1
		15	16,9	**0,6**
(botten 18)		17,5	16,5	**0,1**
	2022-10-24	0,5	10,6	10,0
		1	10,6	10,1
		2	10,6	10,1
		3	10,6	10,1
		4	10,6	10,1
		5	10,6	10,1
		6	10,6	10,1
		7	10,6	10,1
		8	10,6	10,0
		9	10,6	10,0
		10	10,6	10,0
		15	10,6	10,0
(botten 18)		17,5	10,6	10,0
	2022-12-06	0,5	4,1	13,2
		1	4,1	13,2
		2	4,1	13,2
		3	4,1	13,1
		4	4,1	13,1
		5	4,1	13,1
		6	4,1	13,1
		7	4,1	13,1
		8	4,1	13,1
		9	4,1	13,0
		10	4,1	13,0
		15	4,1	13,0
(botten 18)		17,5	4,1	13,0

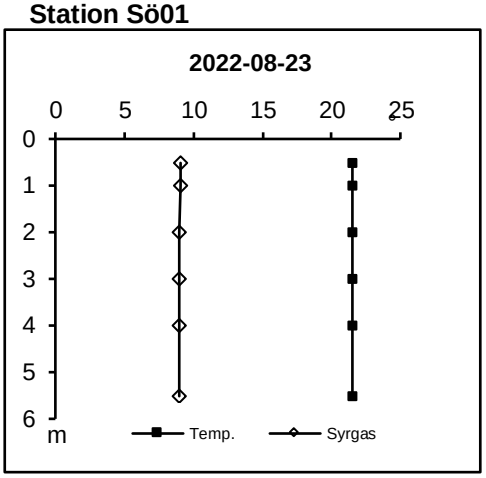
Provet i februari kunde inte tas p.g.a. för svag is

SÖDERKÖPINGSÅNS VATTENRÅD

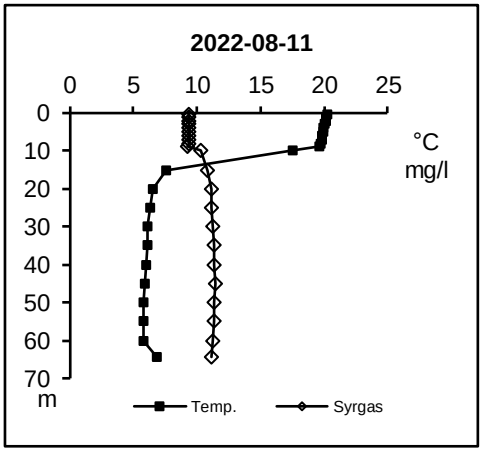
Station Sö01



Station Sö01

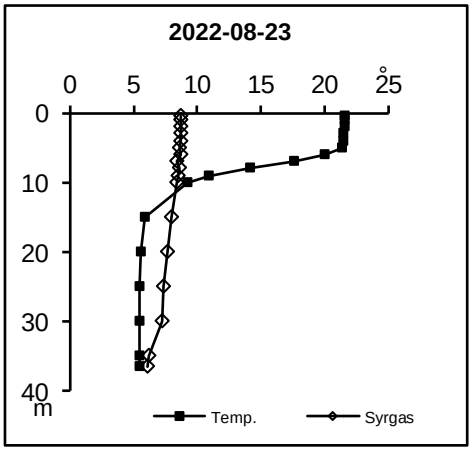


Station Åt08

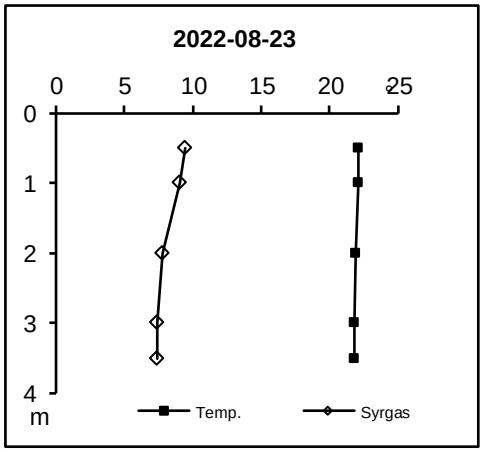


STORÅNS VATTENRÅD

Station Ki09



Station Åt04



Station Sö 01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-02-07	0,5	2,3	16,0
		1	2,5	11,9
		2	2,7	10,9
		3	3,3	8,0
		4	3,5	6,6
		5	3,7	3,8
(botten 6)		5,5	4,0	2,4
	2022-08-23	0,5	21,5	9,1
		1,0	21,5	9,1
		2,0	21,5	9,0
		3,0	21,5	9,0
		4,0	21,5	9,0
(botten 6)		5,5	21,5	9,0

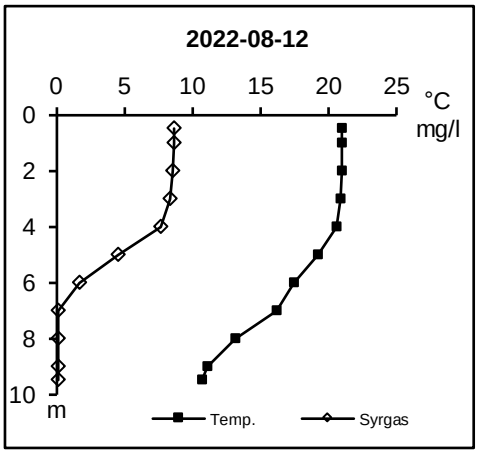
Station Ki 09	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-23	0,5	21,6	8,7
		1	21,6	8,7
		2	21,6	8,7
		3	21,5	8,7
		4	21,5	8,7
		5	21,4	8,6
		6	20,0	8,7
		7	17,6	8,4
		8	14,1	8,6
		9	10,9	8,5
		10	9,2	8,4
		15	5,9	8,0
		20	5,6	7,7
		25	5,5	7,4
		30	5,5	7,2
		35	5,5	6,2
(botten 37)		36,5	5,5	6,1

Station Åt 08	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-11	0,5	20,2	9,4
		1	20,1	9,4
		2	20,1	9,4
		3	20,0	9,4
		4	19,9	9,4
		5	19,9	9,4
		6	19,8	9,4
		7	19,8	9,4
		8	19,7	9,3
		9	19,6	9,2
		10	17,5	10,3
		15	7,6	10,8
		20	6,5	11,1
		25	6,3	11,1
		30	6,1	11,2
		35	6,1	11,3
		40	6,0	11,3
		45	5,9	11,4
		50	5,8	11,3
		55	5,8	11,3
		60	5,8	11,2
(botten 65)		64,5	6,8	11,1

Station Åt 04	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-23	0,5	22,1	9,5
		1	22,1	9,1
		2	21,9	7,8
		3	21,8	7,4
(botten 4)		3,5	21,8	7,4

NEDRE MOTALA STRÖM OCH BRÅVIKENS VATTENRÅD

Station Fi12

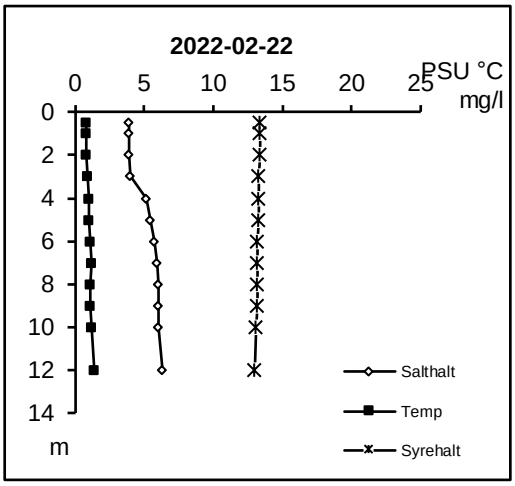


Station Fi12	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2022-08-12	0,5	21,0	8,7
		1	21,0	8,7
		2	21,0	8,6
		3	20,9	8,4
		4	20,6	7,7
		5	19,2	4,6
		6	17,5	1,7
		7	16,2	**0,1**
		8	13,2	**0,1**
		9	11,1	**0,1**
(botten 10)		9,5	10,7	**0,1**

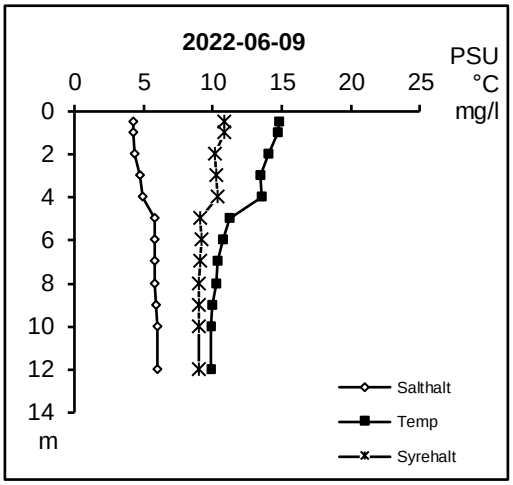
SYREPROFILER KUST (siffror i *kursiv stil* motsvarar <0,1)

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

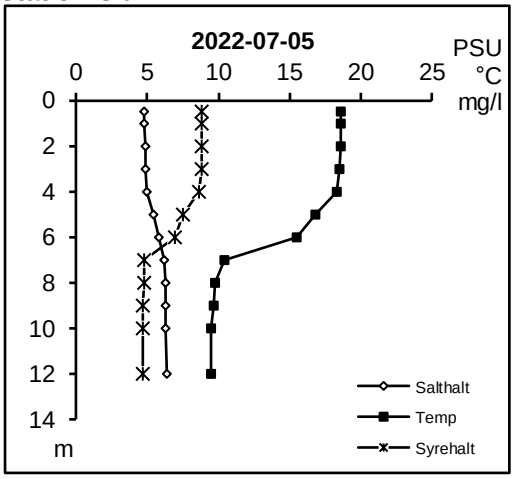
Station Gb11



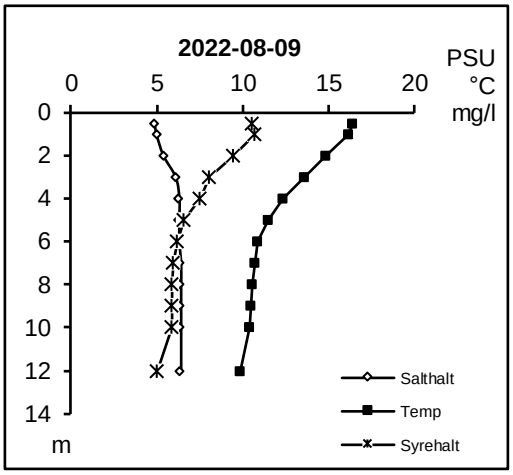
Station Gb11



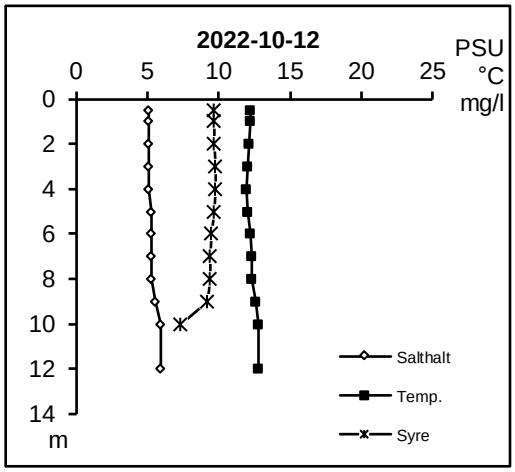
Station Gb11



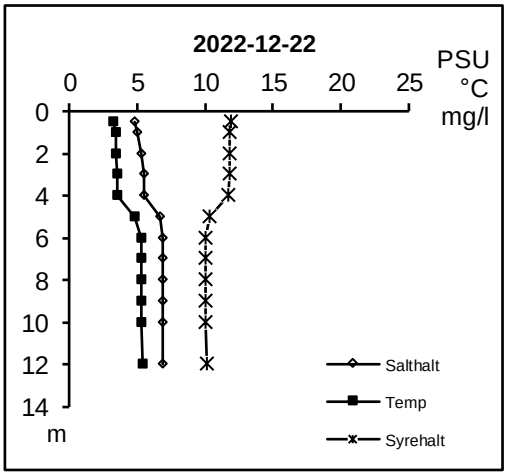
Station Gb11



Station Gb11



Station Gb11

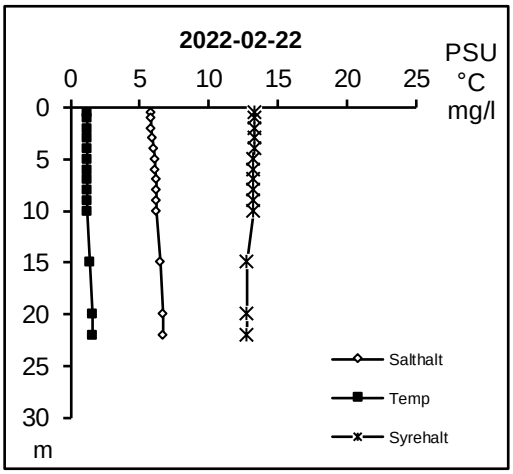


Station Gb11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-22	0,5	0,8	13,4	95	3,9
	1	0,8	13,4	95	3,9
	2	0,8	13,4	95	3,9
	3	0,9	13,3	95	4,0
	4	1,0	13,3	95	5,2
	5	1,0	13,3	95	5,5
	6	1,1	13,2	95	5,7
	7	1,2	13,2	95	5,9
	8	1,1	13,2	95	6,0
	9	1,1	13,2	95	6,0
	10	1,2	13,1	94	6,0
	12	1,4	13,0	94	6,3
2022-07-05	0,5	18,6	8,8	97	4,8
	1	18,6	8,8	97	4,8
	2	18,6	8,8	96	4,9
	3	18,5	8,8	96	4,9
	4	18,3	8,6	93	5,0
	5	16,8	7,5	79	5,4
	6	15,5	6,9	71	5,8
	7	10,4	4,8	45	6,2
	8	9,8	4,8	44	6,3
	9	9,7	4,7	44	6,3
	10	9,5	4,7	43	6,3
	12	9,5	4,7	43	6,4
2022-10-12	0,5	12,2	9,7	91	5,1
	1	12,2	9,7	91	5,1
	2	12,1	9,7	91	5,1
	3	12,0	9,8	92	5,1
	4	11,9	9,8	92	5,1
	5	12,0	9,7	91	5,3
	6	12,2	9,5	89	5,3
	7	12,3	9,4	89	5,3
	8	12,3	9,4	88	5,3
	9	12,6	9,2	97	5,6
	10	12,8	7,3	70	5,9
	12	12,8	7,3	70	5,9

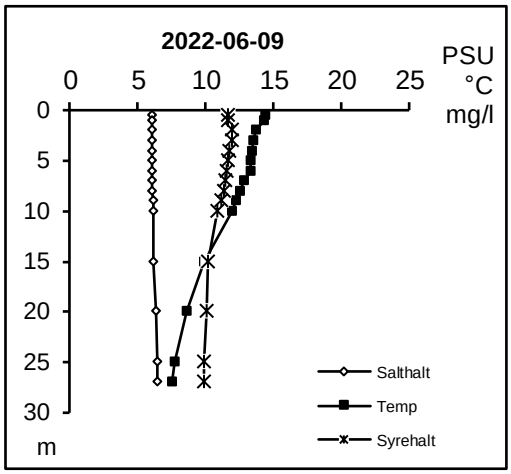
Station Gb11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-09	0,5	14,8	10,8	107	4,3
	1	14,7	10,8	107	4,3
	2	14,0	10,2	100	4,4
	3	13,5	10,3	100	4,7
	4	13,6	10,4	100	4,9
	5	11,2	9,1	84	5,8
	6	10,7	9,2	83	5,8
	7	10,4	9,1	84	5,8
	8	10,3	9,0	81	5,8
	9	10,0	9,0	80	5,9
	10	9,9	9,0	80	6,0
	12	9,9	9,0	80	6,0
2022-08-09	0,5	16,4	10,6	109	4,9
	1	16,2	10,7	110	5,0
	2	14,9	9,5	95	5,4
	3	13,6	8,1	78	6,1
	4	12,4	7,5	71	6,3
	5	11,5	6,6	61	6,3
	6	10,9	6,2	57	6,3
	7	10,7	6,0	55	6,4
	8	10,6	5,9	53	6,4
	9	10,5	5,9	53	6,4
	10	10,4	5,9	53	6,4
	12	9,9	5,0	45	6,4
2022-12-22	0,5	3,2	11,9	91	4,8
	1	3,4	11,8	91	5,0
	2	3,4	11,8	91	5,3
	3	3,5	11,8	91	5,5
	4	3,5	11,7	90	5,5
	5	4,8	10,3	82	6,7
	6	5,3	10,0	81	6,9
	7	5,3	10,0	81	6,9
	8	5,3	10,0	81	6,9
	9	5,3	10,0	81	6,9
	10	5,3	10,0	81	6,9
	12	5,4	10,1	82	6,9

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

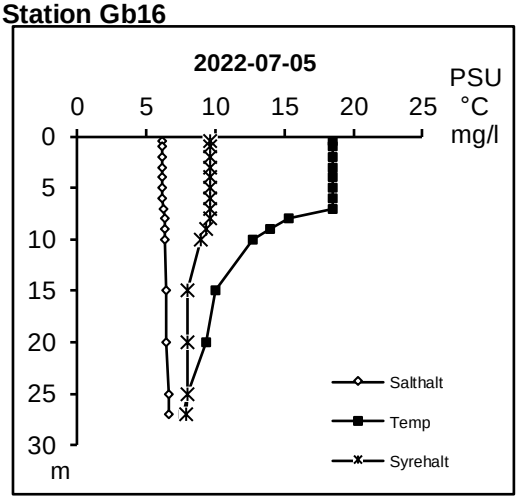
Station Gb16



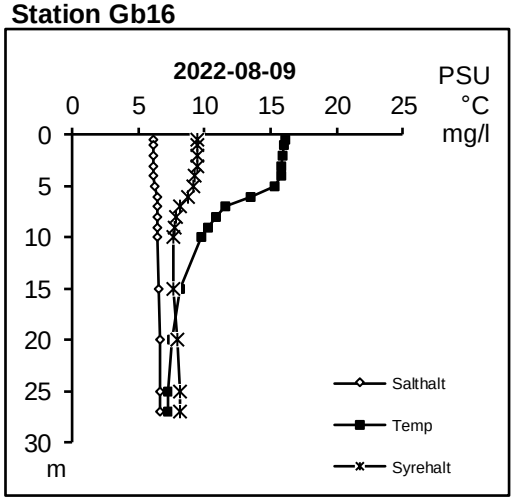
Station Gb16



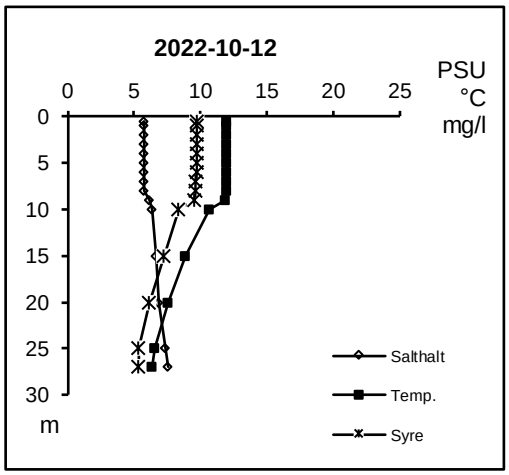
Station Gb16



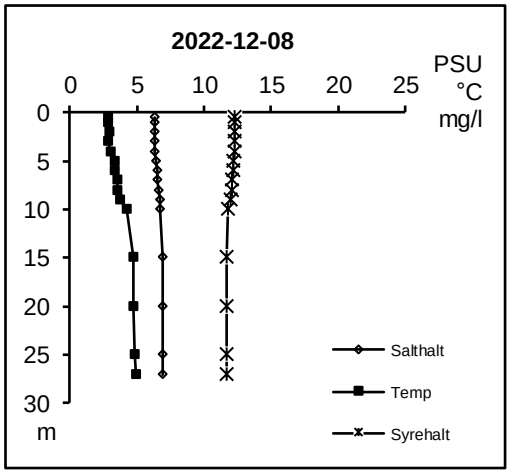
Station Gb16



Station Gb16



Station Gb16

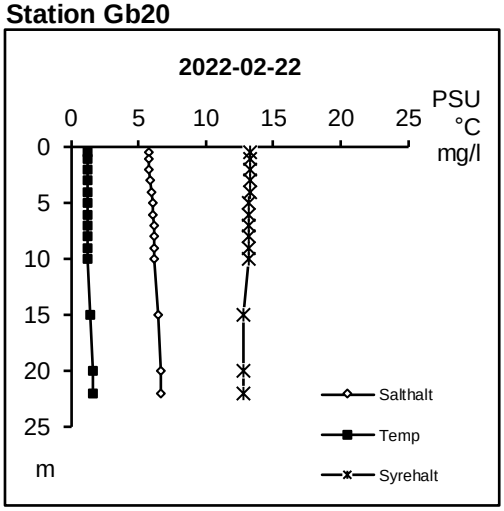


Station Gb16	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-22	0,5	1,2	13,3	96	5,8
	1	1,2	13,3	96	5,8
	2	1,2	13,3	96	5,8
	3	1,2	13,3	96	5,9
	4	1,2	13,3	96	6,0
	5	1,2	13,2	95	6,1
	6	1,2	13,2	95	6,1
	7	1,2	13,2	95	6,2
	8	1,2	13,2	95	6,2
	9	1,2	13,2	95	6,2
	10	1,2	13,2	95	6,2
	15	1,4	12,8	93	6,5
	20	1,6	12,8	93	6,7
	22	1,6	12,8	93	6,7
2022-07-05	0,5	18,5	9,6	105	6,1
	1	18,5	9,6	105	6,1
	2	18,5	9,6	105	6,1
	3	18,5	9,6	105	6,1
	4	18,5	9,6	105	6,1
	5	18,5	9,6	105	6,1
	6	18,5	9,6	105	6,1
	7	18,5	9,6	105	6,2
	8	15,3	9,6	98	6,3
	9	14,0	9,3	93	6,3
	10	12,7	8,9	86	6,3
	15	10,0	8,0	73	6,4
	20	9,3	8,0	71	6,4
	25	8,0	8,0	69	6,6
	27	7,7	7,9	68	6,6
2022-10-12	0,5	12,0	9,8	92	5,8
	1	12,0	9,8	92	5,8
	2	12,0	9,8	92	5,8
	3	12,0	9,8	92	5,8
	4	12,0	9,8	92	5,8
	5	12,0	9,8	92	5,8
	6	12,0	9,8	92	5,8
	7	12,0	9,7	91	5,8
	8	12,0	9,7	91	5,8
	9	11,9	9,6	90	6,2
	10	10,7	8,4	77	6,4
	15	8,9	7,3	64	6,7
	20	7,6	6,2	53	6,9
	25	6,6	5,4	45	7,4
	27	6,4	5,4	45	7,6

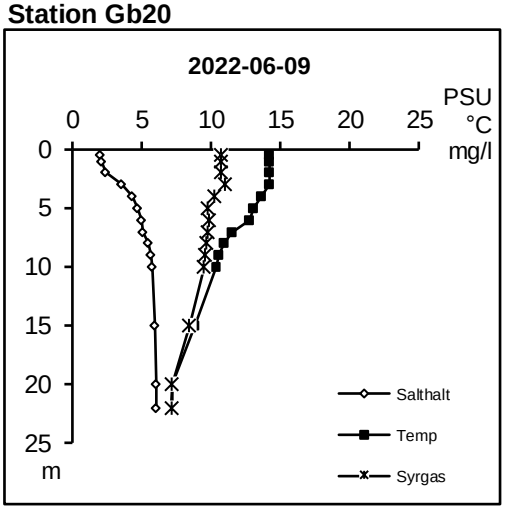
Station Gb16	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-09	0,5	14,4	11,7	116	6,1
	1	14,3	11,7	116	6,1
	2	13,7	12,0	117	6,1
	3	13,5	12,0	117	6,1
	4	13,4	11,8	115	6,1
	5	13,3	11,7	114	6,1
	6	13,3	11,6	112	6,1
	7	12,8	11,5	110	6,1
	8	12,5	11,4	108	6,1
	9	12,3	11,2	107	6,2
	10	12,0	10,9	103	6,2
	15	9,9	10,2	92	6,2
	20	8,6	10,1	88	6,4
	25	7,7	9,9	84	6,5
	27	7,5	9,9	84	6,5
2022-08-09	0,5	16,1	9,5	97	6,1
	1	16,0	9,5	97	6,1
	2	15,9	9,5	97	6,1
	3	15,8	9,5	96	6,1
	4	15,8	9,3	94	6,1
	5	15,3	9,2	93	6,2
	6	13,5	8,8	85	6,4
	7	11,6	8,2	76	6,4
	8	10,9	7,9	72	6,4
	9	10,3	7,8	70	6,4
	10	9,8	7,7	69	6,4
	15	8,2	7,7	66	6,5
	20	7,6	8,0	67	6,6
	25	7,2	8,2	68	6,6
	27	7,2	8,2	68	6,6
2022-12-08	0,5	2,8	12,3	93	6,3
	1	2,8	12,3	93	6,3
	2	2,9	12,3	93	6,3
	3	2,8	12,3	93	6,3
	4	3,0	12,3	93	6,3
	5	3,3	12,2	93	6,4
	6	3,3	12,2	93	6,5
	7	3,5	12,1	93	6,5
	8	3,5	12,1	93	6,6
	9	3,7	12,0	92	6,7
	10	4,2	11,8	92	6,7
	15	4,7	11,7	93	6,9
	20	4,7	11,7	93	6,9
	25	4,8	11,7	93	6,9
	27	4,9	11,7	93	6,9

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

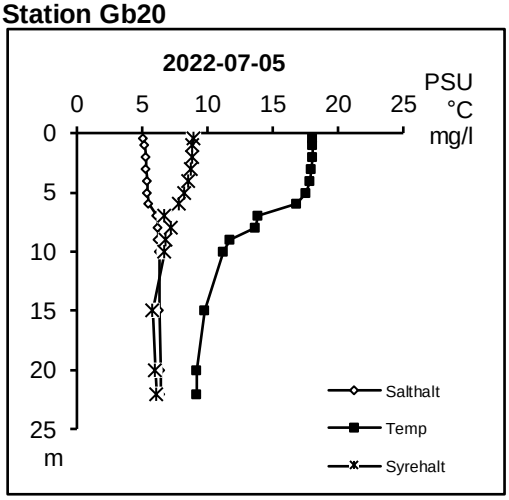
Station Gb20



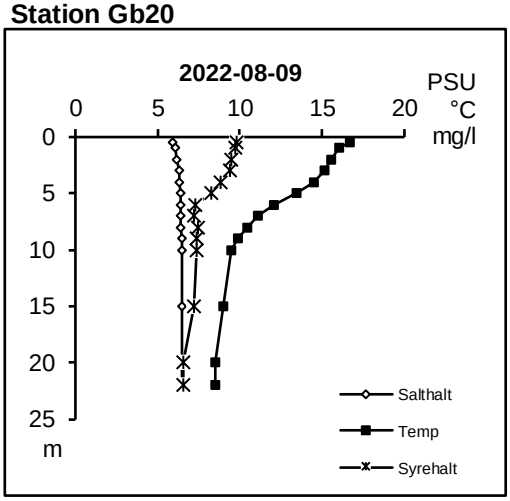
Station Gb20



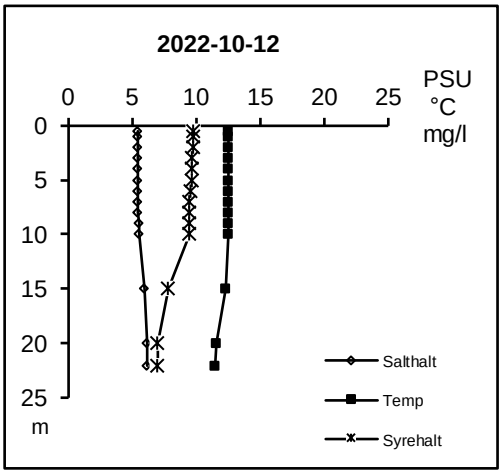
Station Gb20



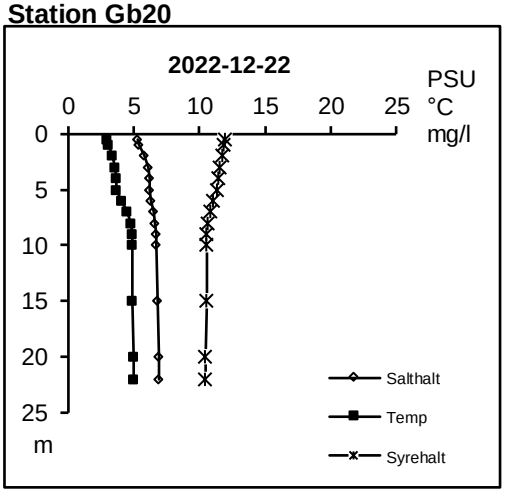
Station Gb20



Station Gb20



Station Gb20

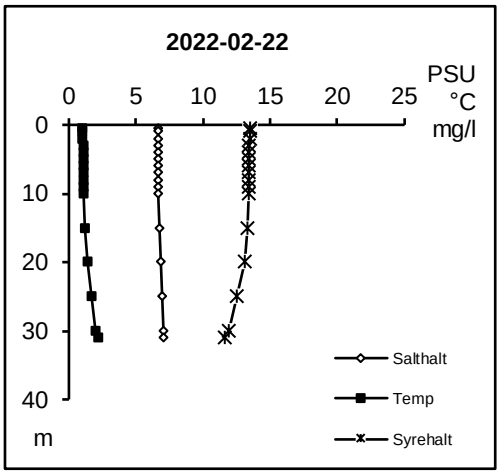


Station Gb20	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-22	0,5	1,2	13,3	96	5,8
	1	1,2	13,3	96	5,8
	2	1,2	13,3	96	5,8
	3	1,2	13,3	96	5,9
	4	1,2	13,3	96	6,0
	5	1,2	13,2	95	6,1
	6	1,2	13,2	95	6,1
	7	1,2	13,2	95	6,2
	8	1,2	13,2	95	6,2
	9	1,2	13,2	95	6,2
	10	1,2	13,2	95	6,2
	15	1,4	12,8	93	6,5
	20	1,6	12,8	93	6,7
	22	1,6	12,8	93	6,7
2022-07-05	0,5	18,1	9,0	98	5,1
	1	18,1	8,9	97	5,2
	2	18,1	8,9	97	5,3
	3	18,0	8,8	96	5,3
	4	17,8	8,6	93	5,4
	5	17,5	8,2	88	5,4
	6	16,8	7,8	82	5,5
	7	13,9	6,7	67	6,1
	8	13,7	7,2	72	6,2
	9	11,7	6,8	64	6,2
	10	11,2	6,7	63	6,3
	15	9,8	5,8	53	6,3
	20	9,2	6,0	54	6,4
	22	9,2	6,1	55	6,4
2022-10-12	0,5	12,5	9,8	93	5,5
	1	12,5	9,8	93	5,5
	2	12,5	9,8	93	5,5
	3	12,5	9,7	92	5,5
	4	12,5	9,7	92	5,5
	5	12,5	9,7	92	5,5
	6	12,5	9,6	91	5,5
	7	12,5	9,5	90	5,5
	8	12,5	9,5	90	5,5
	9	12,5	9,5	90	5,6
	10	12,5	9,5	90	5,6
	15	12,3	7,8	74	6,0
	20	11,6	7,0	65	6,2
	22	11,5	7,0	65	6,2

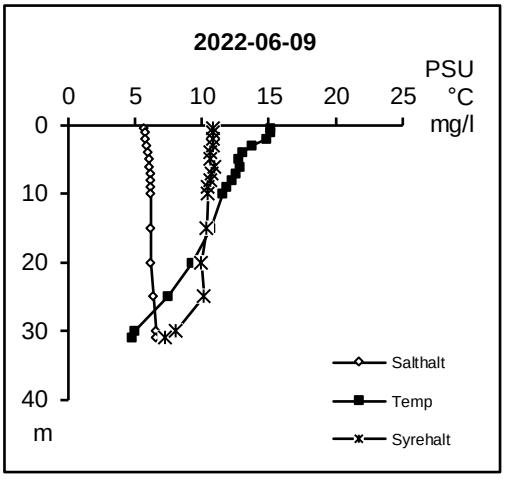
Station Gb20	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-09	0,5	14,2	10,8	113	2,0
	1	14,2	10,8	113	2,1
	2	14,2	10,8	113	2,4
	3	14,2	11,1	112	3,6
	4	13,6	10,3	100	4,3
	5	13,1	9,8	93	4,7
	6	12,8	9,9	92	5,0
	7	11,5	9,8	89	5,1
	8	11,0	9,7	86	5,5
	9	10,6	9,6	85	5,7
	10	10,4	9,5	82	5,8
	15	8,8	8,5	71	6,0
	20	7,2	7,2	60	6,1
	22	7,1	7,2	59	6,1
2022-08-09	0,5	16,7	9,8	101	5,9
	1	16,1	9,7	99	6,1
	2	15,6	9,5	96	6,2
	3	15,2	9,4	94	6,3
	4	14,5	8,8	87	6,3
	5	13,5	8,3	80	6,4
	6	12,1	7,3	68	6,4
	7	11,1	7,2	66	6,4
	8	10,5	7,5	68	6,4
	9	9,9	7,4	66	6,5
	10	9,5	7,4	65	6,5
	15	9,0	7,2	63	6,5
	20	8,5	6,6	57	6,5
	22	8,5	6,6	57	6,5
2022-12-22	0,5	3,0	12,0	92	5,3
	1	3,1	11,9	91	5,4
	2	3,4	11,8	91	5,8
	3	3,6	11,6	90	6,1
	4	3,7	11,5	90	6,2
	5	3,7	11,4	89	6,2
	6	4,1	11,1	87	6,3
	7	4,5	10,9	86	6,5
	8	4,8	10,7	85	6,6
	9	4,9	10,6	85	6,7
	10	4,9	10,6	85	6,7
	15	4,9	10,6	85	6,8
	20	5,0	10,5	84	6,9
	22	5,0	10,5	84	6,9

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

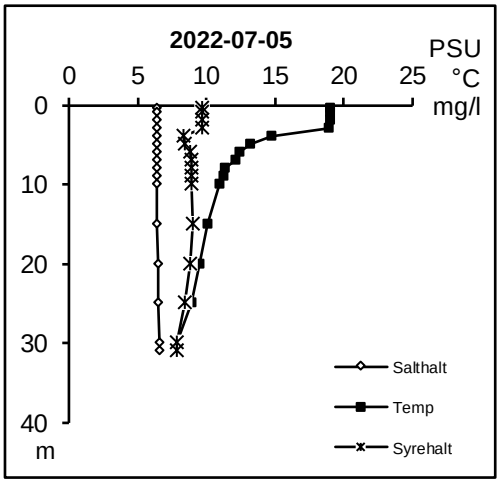
Station No01



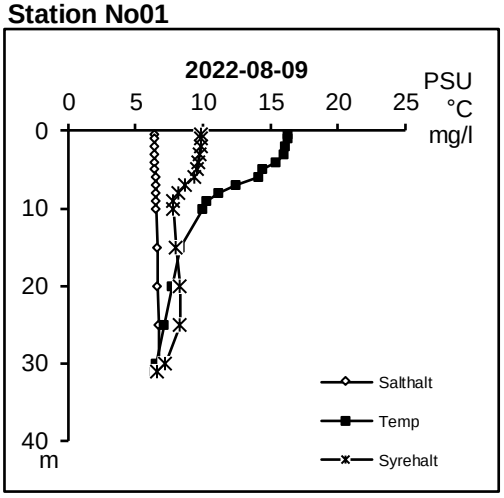
Station No01



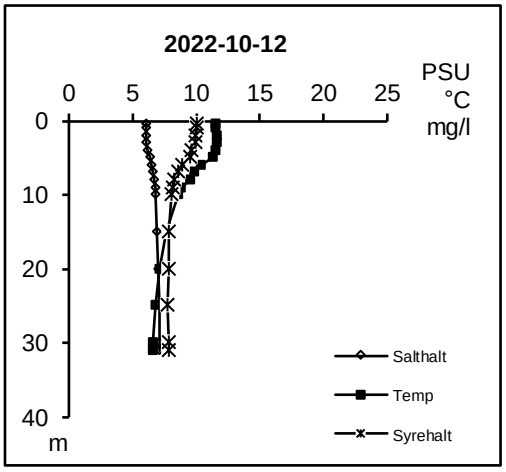
Station No01



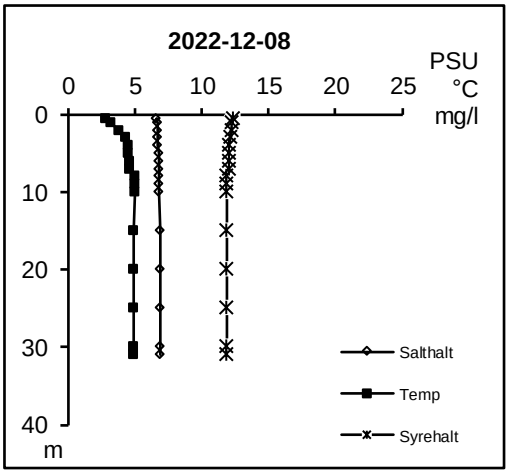
Station No01



Station No01



Station No01

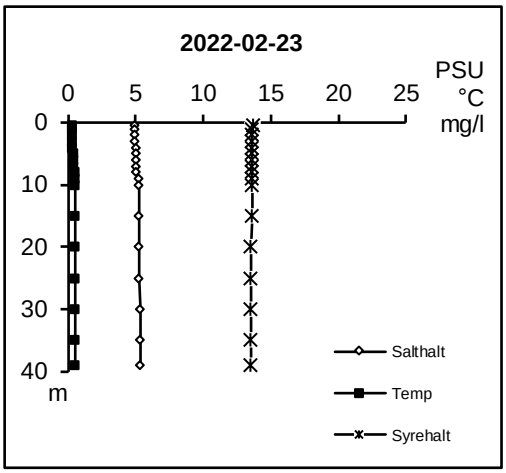


Station No01	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-22	0,5	1,0	13,5	97	6,6
	1	1,0	13,5	97	6,6
	2	1,0	13,5	97	6,6
	3	1,1	13,4	96	6,6
	4	1,1	13,4	96	6,6
	5	1,1	13,4	96	6,6
	6	1,1	13,4	96	6,6
	7	1,1	13,4	96	6,6
	8	1,1	13,4	96	6,6
	9	1,1	13,4	96	6,6
	10	1,1	13,4	96	6,6
	15	1,2	13,3	95	6,7
	20	1,4	13,1	94	6,8
	25	1,7	12,5	91	6,9
	30	2,0	11,9	87	7,0
	31	2,2	11,6	86	7,0
2022-07-05	0,5	19,0	9,7	107	6,4
	1	19,0	9,7	107	6,4
	2	19,0	9,7	107	6,4
	3	18,9	9,7	107	6,4
	4	14,7	8,3	84	6,4
	5	13,2	8,4	83	6,4
	6	12,4	8,8	84	6,4
	7	12,1	8,9	84	6,4
	8	11,3	8,9	83	6,4
	9	11,2	8,9	83	6,4
	10	10,9	8,9	83	6,4
	15	10,1	9,0	82	6,4
	20	9,5	8,8	79	6,5
	25	8,9	8,4	75	6,5
	30	7,8	7,8	68	6,6
	31	7,8	7,8	68	6,6
2022-10-12	0,5	11,5	10,0	93	6,1
	1	11,5	10,0	93	6,1
	2	11,6	9,9	92	6,1
	3	11,6	9,9	92	6,1
	4	11,5	9,6	89	6,2
	5	11,3	9,5	88	6,4
	6	10,4	8,9	80	6,5
	7	9,8	8,6	77	6,6
	8	9,5	8,3	74	6,7
	9	8,8	8,2	72	6,8
	10	8,6	8,1	70	6,8
	15	7,6	7,8	66	6,9
	20	7,1	7,8	65	7,0
	25	6,8	7,7	64	7,1
	30	6,6	7,8	64	7,1
	31	6,6	7,8	64	7,1

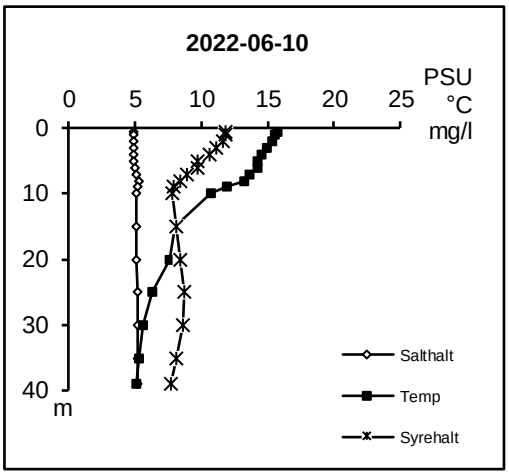
Station No01	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-09	0,5	15,2	10,9	121	5,7
	1	15,2	10,9	120	5,8
	2	14,9	10,9	119	5,8
	3	13,8	10,9	114	5,9
	4	13,1	10,7	103	6,0
	5	12,8	10,7	104	6,1
	6	12,9	11,0	103	6,1
	7	12,6	10,8	100	6,2
	8	12,3	10,7	97	6,2
	9	11,9	10,5	96	6,2
	10	11,6	10,5	95	6,2
	15	10,7	10,4	87	6,2
	20	9,3	10,0	80	6,2
	25	7,5	10,2	84	6,4
	30	5,0	8,1	44	6,6
	31	4,8	7,3	39	6,6
2022-08-09	0,5	16,3	9,9	102	6,4
	1	16,3	9,9	102	6,4
	2	16,1	9,9	101	6,4
	3	16,0	9,8	99	6,4
	4	15,4	9,7	97	6,4
	5	14,4	9,6	95	6,4
	6	14,1	9,4	92	6,5
	7	12,5	8,7	83	6,5
	8	11,2	8,2	75	6,5
	9	10,3	7,8	71	6,5
	10	10,0	7,8	70	6,5
	15	8,3	8,0	69	6,6
	20	7,7	8,3	70	6,6
	25	7,1	8,3	69	6,7
	30	6,5	7,2	59	6,7
	31	6,4	6,6	54	6,7
2022-12-08	0,5	2,8	12,4	93	6,6
	1	3,2	12,3	94	6,7
	2	3,8	12,3	94	6,7
	3	4,3	12,2	95	6,7
	4	4,5	12,1	95	6,7
	5	4,5	12,1	95	6,8
	6	4,6	12,1	95	6,8
	7	4,6	12,1	95	6,8
	8	5,0	11,9	95	6,8
	9	5,0	11,9	95	6,8
	10	5,0	11,9	95	6,8
	15	4,9	11,9	95	6,9
	20	4,9	11,9	94	6,9
	25	4,9	11,9	94	6,9
	30	4,9	11,9	94	6,9
	31	4,9	11,9	94	6,9

Söderköpingsåns vattenråd

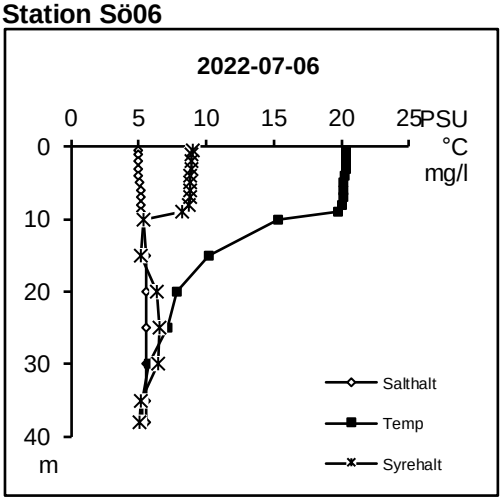
Station Sö06



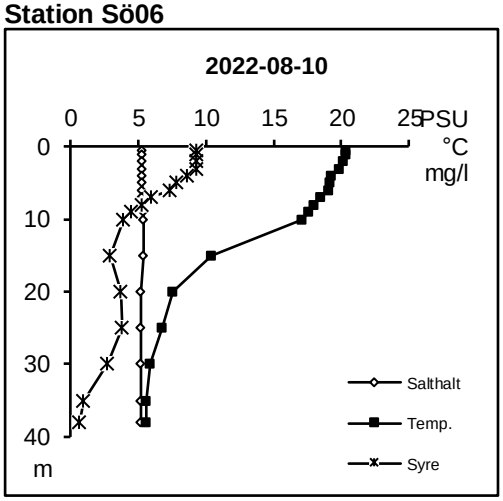
Station Sö06



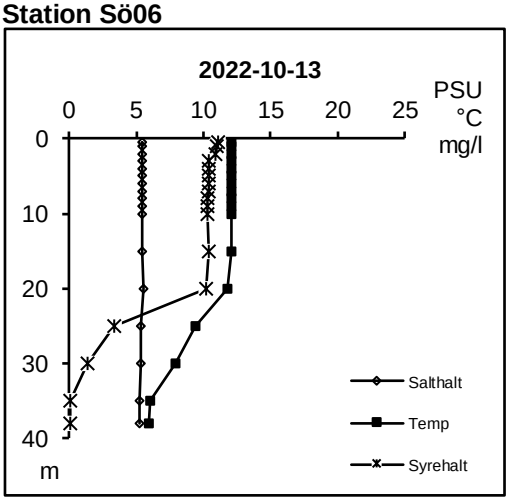
Station Sö06



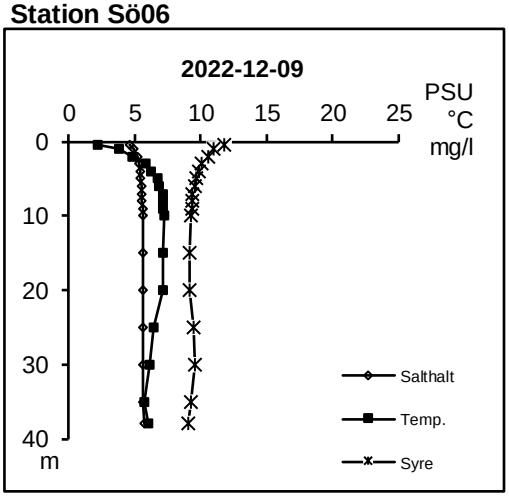
Station Sö06



Station Sö06



Station Sö06

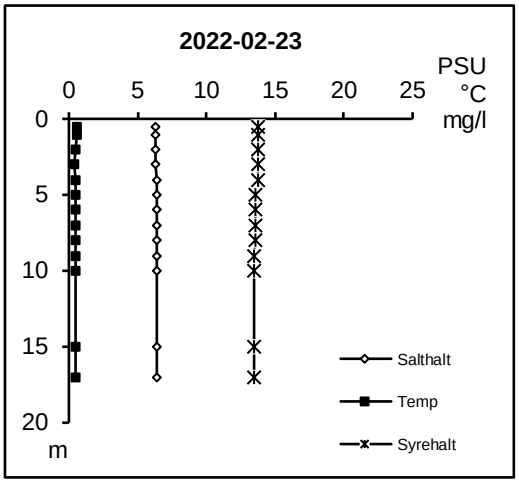


Station Sö06	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-23	0,5	0,3	13,7	96	5,0
	1	0,3	13,6	95	5,0
	2	0,3	13,6	95	5,0
	3	0,3	13,6	95	5,0
	4	0,3	13,6	95	5,1
	5	0,4	13,6	95	5,1
	6	0,4	13,6	95	5,1
	7	0,4	13,6	95	5,1
	8	0,5	13,6	95	5,1
	9	0,5	13,6	95	5,2
	10	0,5	13,6	95	5,2
	15	0,5	13,6	95	5,2
	20	0,5	13,5	94	5,2
	25	0,5	13,5	94	5,2
	30	0,5	13,5	94	5,3
	35	0,5	13,5	94	5,3
	39	0,5	13,5	94	5,3
2022-07-06	0,5	20,3	9,0	102	5,0
	1	20,3	8,9	101	5,0
	2	20,3	8,9	101	5,0
	3	20,3	8,9	101	5,0
	4	20,2	8,8	100	5,0
	5	20,1	8,8	100	5,1
	6	20,1	8,8	99	5,2
	7	20,1	8,8	99	5,2
	8	20,0	8,7	98	5,2
	9	19,7	8,2	92	5,2
	10	15,3	5,4	56	5,4
	15	10,2	5,2	48	5,6
	20	7,8	6,3	55	5,6
	25	7,1	6,5	56	5,6
	30	5,8	6,4	53	5,6
	35	5,3	5,2	43	5,6
	38	5,3	5,1	42	5,6
2022-10-13	0,5	12,1	11,1	105	5,4
	1	12,1	11,0	104	5,4
	2	12,1	10,9	103	5,4
	3	12,1	10,4	98	5,4
	4	12,1	10,4	98	5,4
	5	12,1	10,4	98	5,4
	6	12,1	10,4	98	5,4
	7	12,1	10,4	98	5,4
	8	12,1	10,3	97	5,4
	9	12,1	10,3	97	5,4
	10	12,1	10,3	97	5,4
	15	12,1	10,4	98	5,4
	20	11,8	10,2	95	5,5
	25	9,4	3,3	30	5,3
	30	7,9	1,4	12	5,3
	35	6,0	***0,1***	<1	5,2
	38	5,9	***0,1***	<1	5,2

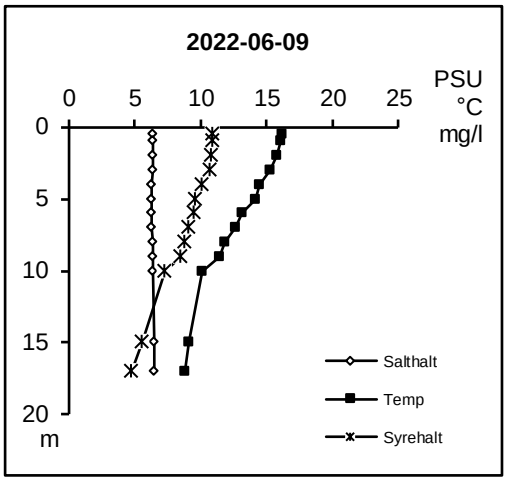
Station Sö06	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-10	0,5	15,7	11,8	120	4,9
	1	15,5	11,8	119	4,9
	2	15,3	11,6	117	4,9
	3	14,9	11,1	112	4,9
	4	14,5	10,6	106	4,9
	5	14,2	9,7	96	4,9
	6	14,2	9,7	96	5,0
	7	13,6	8,9	87	5,1
	8	13,2	8,4	81	5,3
	9	11,9	7,9	74	5,2
	10	10,7	7,8	72	5,1
	15	8,0	8,1	70	5,1
	20	7,6	8,4	71	5,1
	25	6,3	8,7	72	5,2
	30	5,6	8,6	70	5,2
	35	5,3	8,1	65	5,2
	39	5,1	7,7	61	5,2
2022-08-10	0,5	20,3	9,3	103	5,3
	1	20,3	9,3	103	5,3
	2	20,1	9,3	103	5,3
	3	19,9	9,3	102	5,3
	4	19,3	8,6	94	5,3
	5	19,2	7,9	86	5,3
	6	19,1	7,4	81	5,3
	7	18,5	6,0	65	5,3
	8	18,0	5,3	57	5,4
	9	17,6	4,5	48	5,4
	10	17,1	3,9	41	5,4
	15	10,4	2,9	26	5,4
	20	7,6	3,7	31	5,2
	25	6,8	3,8	32	5,2
	30	5,9	2,7	23	5,2
	35	5,6	1,0	8	5,2
	38	5,6	0,7	6	5,2
2022-12-09	0,5	2,2	11,8	87	4,6
	1	3,8	11,0	85	4,9
	2	4,8	10,6	84	5,2
	3	5,8	10,1	82	5,3
	4	6,2	9,9	82	5,4
	5	6,7	9,7	81	5,4
	6	6,8	9,6	81	5,5
	7	7,1	9,4	80	5,5
	8	7,1	9,4	80	5,5
	9	7,2	9,4	79	5,6
	10	7,3	9,3	79	5,6
	15	7,1	9,2	78	5,6
	20	7,1	9,2	78	5,6
	25	6,4	9,5	79	5,6
	30	6,1	9,6	79	5,6
	35	5,7	9,3	76	5,6
	38	6,0	9,1	75	5,7

Storåns vattenråd

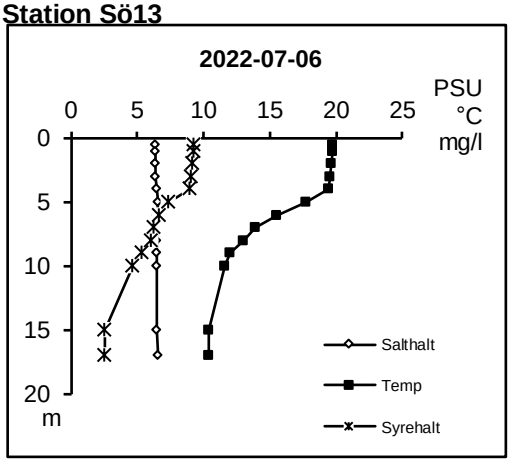
Station Sö13



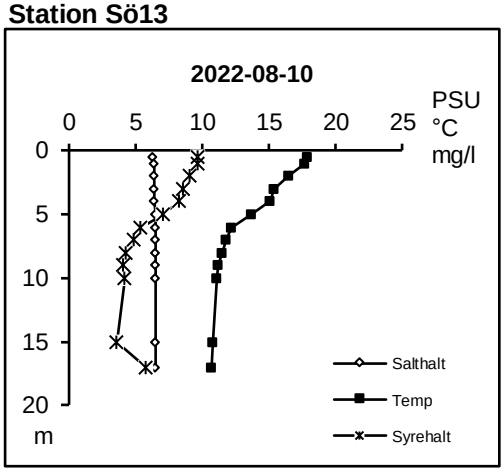
Station Sö13



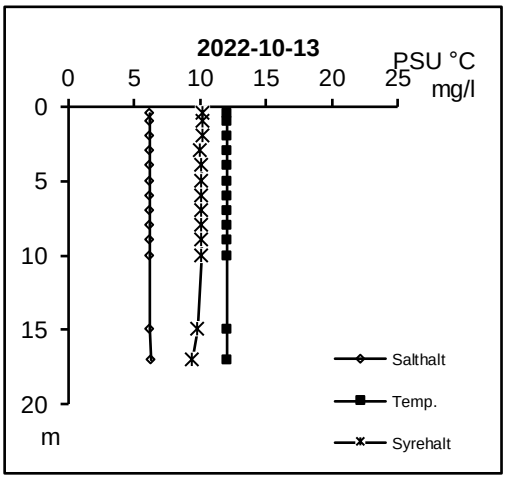
Station Sö13



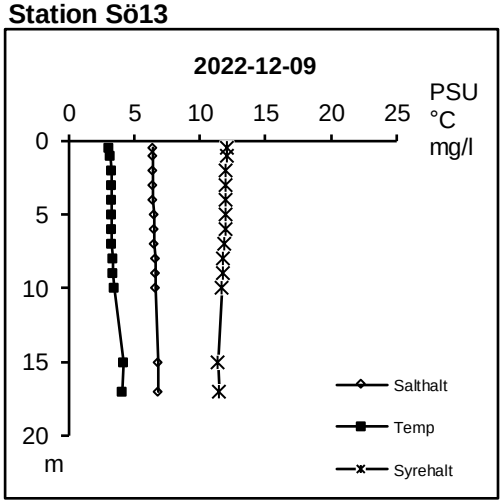
Station Sö13



Station Sö13



Station Sö13

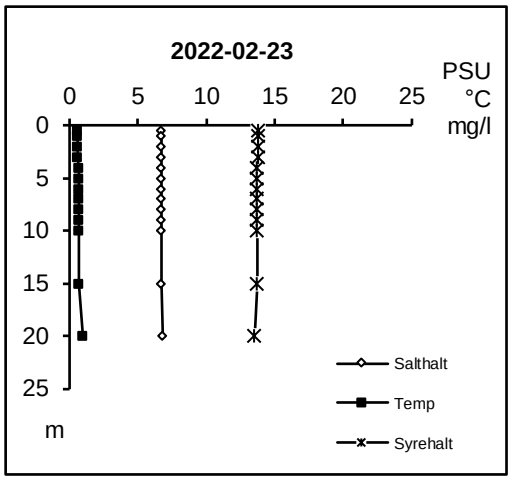


Station Sö13	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-23	0,5	0,6	13,8	97	6,3
	1	0,6	13,8	97	6,3
	2	0,5	13,8	97	6,3
	3	0,4	13,8	96	6,3
	4	0,5	13,8	96	6,4
	5	0,5	13,6	95	6,4
	6	0,5	13,6	95	6,4
	7	0,5	13,6	95	6,4
	8	0,5	13,6	95	6,4
	9	0,5	13,5	94	6,4
	10	0,5	13,5	94	6,4
	15	0,5	13,5	94	6,4
	17	0,5	13,5	94	6,4
2022-07-06	0,5	19,7	9,3	104	6,4
	1	19,7	9,3	104	6,4
	2	19,6	9,2	103	6,4
	3	19,5	9,1	105	6,4
	4	19,4	9,0	100	6,5
	5	17,7	7,4	80	6,6
	6	15,5	6,7	69	6,5
	7	13,9	6,3	63	6,5
	8	13,0	6,1	60	6,5
	9	12,0	5,4	52	6,5
	10	11,6	4,7	45	6,5
	15	10,4	2,5	25	6,5
	17	10,4	2,5	25	6,6
2022-10-13	0,5	12,0	10,2	96	6,2
	1	12,0	10,2	96	6,2
	2	12,0	10,2	96	6,2
	3	12,0	10,0	96	6,2
	4	12,0	10,1	95	6,2
	5	12,0	10,1	95	6,2
	6	12,0	10,1	95	6,2
	7	12,0	10,1	95	6,2
	8	12,0	10,1	95	6,2
	9	12,0	10,1	95	6,2
	10	12,0	10,1	94	6,2
	15	12,0	9,8	92	6,2
	17	12,0	9,4	88	6,3

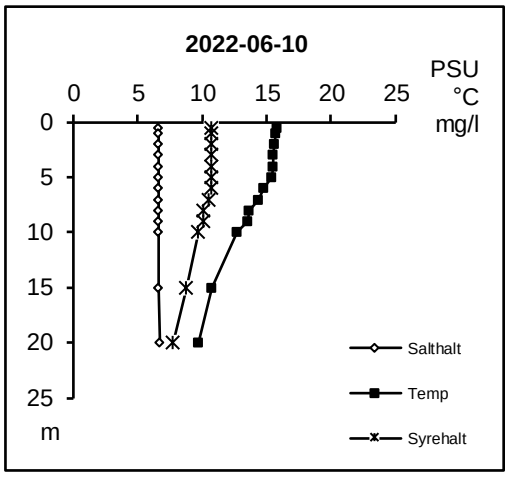
Station Sö13	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-09	0,5	16,2	10,9	112	6,4
	1	16,1	10,9	112	6,4
	2	15,8	10,8	110	6,4
	3	15,3	10,7	108	6,4
	4	14,5	10,1	101	6,3
	5	14,2	9,6	95	6,3
	6	13,2	9,5	92	6,3
	7	12,7	9,1	87	6,3
	8	11,8	8,8	83	6,4
	9	11,4	8,5	79	6,4
	10	10,1	7,3	66	6,4
	15	9,1	5,6	50	6,5
	17	8,8	4,8	42	6,5
2022-08-10	0,5	17,9	9,7	103	6,3
	1	17,7	9,7	102	6,4
	2	16,5	9,1	94	6,4
	3	15,4	8,6	86	6,4
	4	15,1	8,3	83	6,4
	5	13,7	7,1	69	6,5
	6	12,2	5,4	51	6,5
	7	11,8	4,9	46	6,5
	8	11,5	4,3	40	6,5
	9	11,2	4,1	38	6,5
	10	11,1	4,2	39	6,5
	15	10,8	3,6	33	6,5
	17	10,7	5,8	52	6,5
2022-12-09	0,5	3,1	12,1	92	6,4
	1	3,2	12,1	91	6,4
	2	3,3	12,0	91	6,4
	3	3,3	12,0	91	6,4
	4	3,3	12,0	91	6,4
	5	3,3	12,0	91	6,5
	6	3,3	12,0	91	6,5
	7	3,3	11,9	90	6,5
	8	3,4	11,8	90	6,6
	9	3,4	11,8	90	6,6
	10	3,5	11,7	89	6,6
	15	4,2	11,4	89	6,8
	17	4,1	11,5	90	6,8

Storåns vattenråd

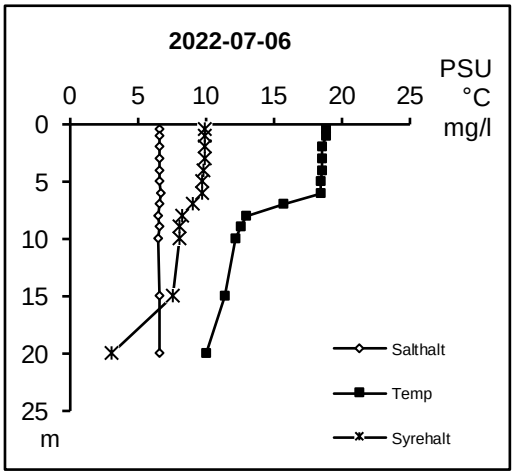
Station Sö14



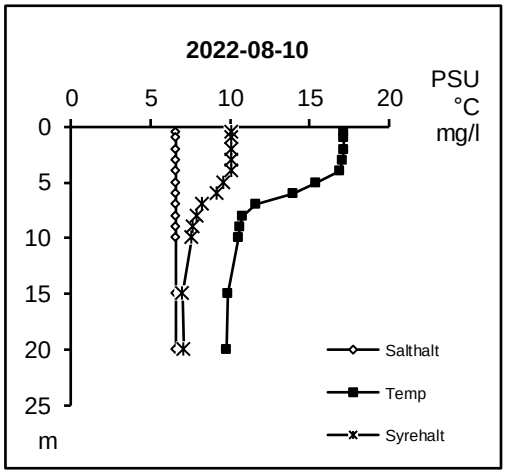
Station Sö14



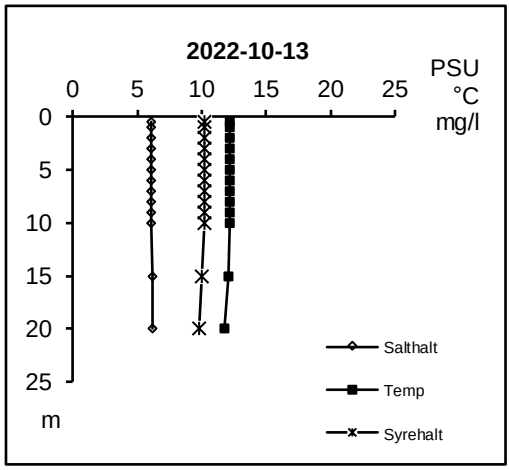
Station Sö14



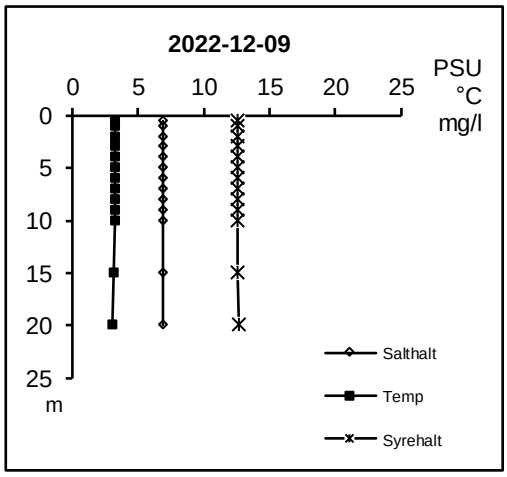
Station Sö14



Station Sö14



Station Sö14

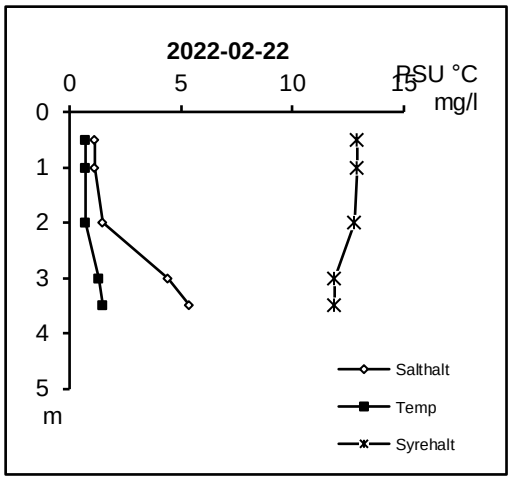


Station Sö14	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-23	0,5	0,6	13,8	97	6,7
	1	0,6	13,8	97	6,7
	2	0,6	13,8	97	6,7
	3	0,6	13,8	97	6,7
	4	0,7	13,7	97	6,7
	5	0,7	13,7	97	6,7
	6	0,7	13,7	97	6,7
	7	0,7	13,7	97	6,7
	8	0,7	13,7	97	6,7
	9	0,7	13,7	97	6,7
	10	0,7	13,7	97	6,7
	15	0,7	13,7	97	6,7
	20	1,0	13,5	96	6,8
2022-07-06	0,5	18,8	9,9	109	6,6
	1	18,8	9,9	109	6,6
	2	18,6	9,9	108	6,6
	3	18,6	9,9	108	6,6
	4	18,6	9,8	107	6,6
	5	18,5	9,7	106	6,6
	6	18,5	9,7	105	6,7
	7	15,7	9,1	94	6,6
	8	13,0	8,3	81	6,5
	9	12,6	8,1	78	6,6
	10	12,2	8,1	78	6,5
	15	11,4	7,6	72	6,6
	20	10,0	3,1	30	6,6
2022-10-13	0,5	12,2	10,2	96	6,1
	1	12,2	10,2	96	6,1
	2	12,2	10,2	96	6,1
	3	12,2	10,2	96	6,1
	4	12,2	10,2	96	6,1
	5	12,2	10,2	96	6,1
	6	12,2	10,2	96	6,1
	7	12,2	10,2	96	6,1
	8	12,2	10,2	96	6,1
	9	12,2	10,2	96	6,1
	10	12,2	10,2	96	6,1
	15	12,1	10,0	94	6,2
	20	11,8	9,8	92	6,2

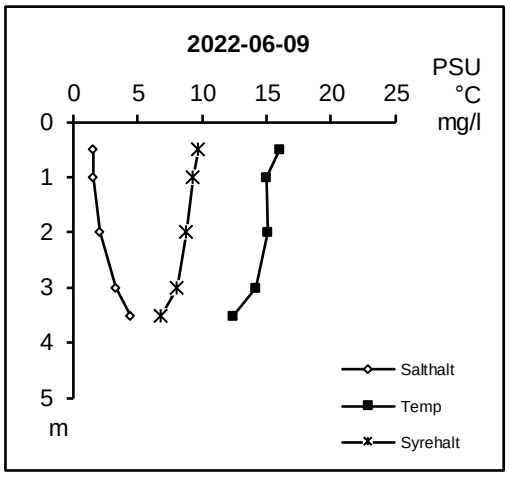
Station Sö14	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-10	0,5	15,8	10,7	109	6,6
	1	15,7	10,7	109	6,6
	2	15,6	10,7	109	6,6
	3	15,5	10,7	109	6,6
	4	15,5	10,7	109	6,6
	5	15,4	10,7	108	6,6
	6	14,8	10,7	107	6,6
	7	14,4	10,5	104	6,6
	8	13,6	10,1	99	6,6
	9	13,5	10,1	99	6,6
	10	12,7	9,7	93	6,6
	15	10,8	8,8	81	6,6
	20	9,7	7,8	70	6,7
2022-08-10	0,5	17,2	10,1	105	6,6
	1	17,2	10,1	105	6,6
	2	17,2	10,1	105	6,6
	3	17,1	10,1	104	6,6
	4	16,9	10,1	104	6,6
	5	15,4	9,6	96	6,6
	6	14,0	9,2	89	6,6
	7	11,6	8,3	77	6,6
	8	10,8	7,9	72	6,6
	9	10,6	7,7	70	6,6
	10	10,5	7,6	68	6,6
	15	9,9	7,0	62	6,6
	20	9,8	7,1	63	6,6
2022-12-09	0,5	3,2	12,6	96	6,9
	1	3,2	12,6	96	6,9
	2	3,2	12,6	96	6,9
	3	3,2	12,6	96	6,9
	4	3,2	12,6	96	6,9
	5	3,2	12,6	96	6,9
	6	3,2	12,6	96	6,9
	7	3,2	12,6	96	6,9
	8	3,2	12,6	96	6,9
	9	3,2	12,6	96	6,9
	10	3,2	12,6	96	6,9
	15	3,1	12,6	99	6,9
	20	3,0	12,7	96	6,9

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

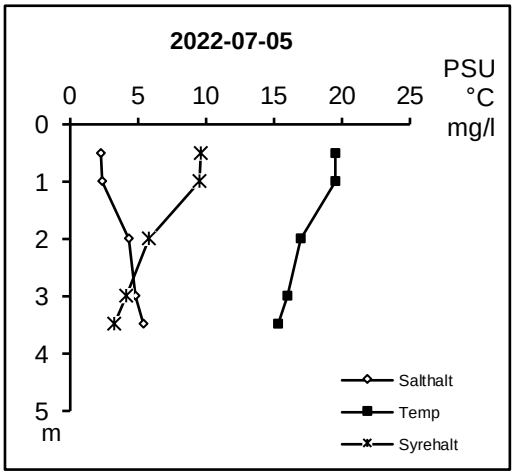
Station Gb07



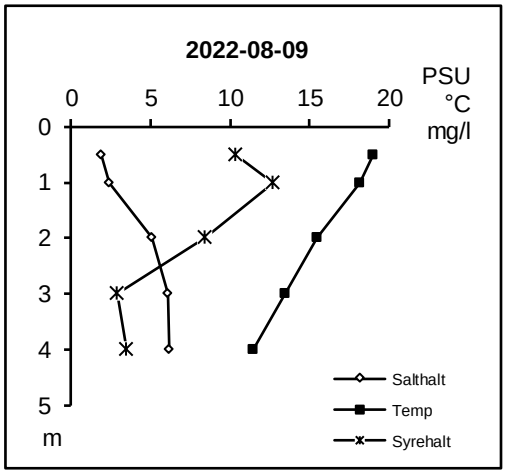
Station Gb07



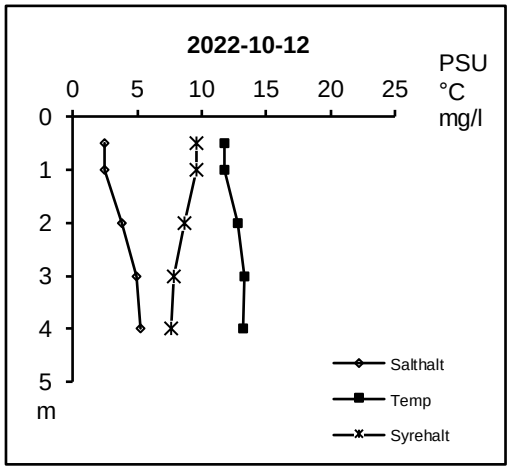
Station Gb07



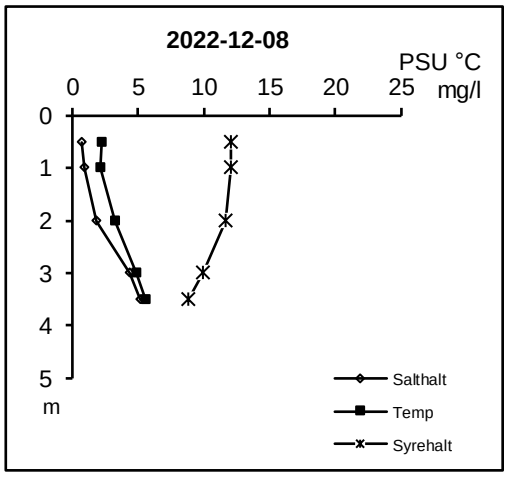
Station Gb07



Station Gb07



Station Gb07

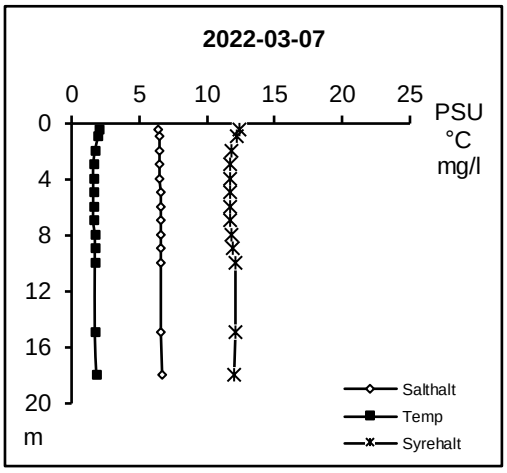


Station Gb07	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-22	0,5	0,7	12,9	91	1,1
	1	0,7	12,9	91	1,1
	2	0,7	12,8	90	1,5
	3	1,3	11,9	85	4,4
	3,5	1,5	11,9	85	5,4
2022-07-05	0,5	19,5	9,6	107	2,3
	1	19,5	9,5	106	2,4
	2	17,0	5,8	62	4,4
	3	16,0	4,2	45	4,8
	3,5	15,3	3,3	35	5,4
2022-10-12	0,5	11,8	9,6	90	2,5
	1	11,8	9,6	89	2,5
	2	12,8	8,7	83	3,8
	3	13,3	7,8	75	4,9
	4	13,2	7,6	73	5,3

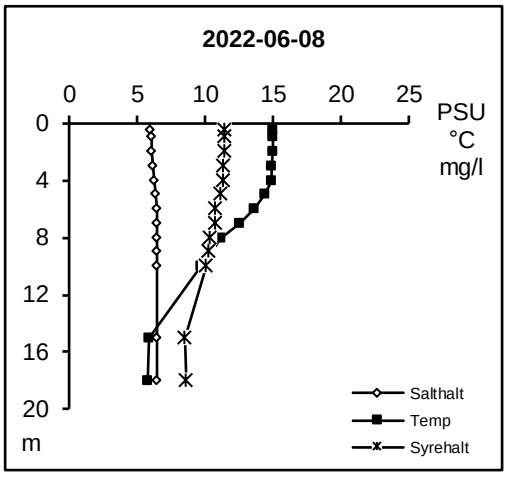
Station Gb07	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-09	0,5	16,0	9,7	99	1,5
	1	15,0	9,3	94	1,6
	2	15,1	8,8	88	2,1
	3	14,2	8,1	80	3,3
	3,5	12,4	6,8	64	4,4
2022-08-09	0,5	19,0	10,4	113	1,9
	1	18,2	12,7	135	2,4
	2	15,5	8,4	84	5,1
	3	13,5	2,9	28	6,1
	4	11,5	3,5	32	6,2
2022-12-08	0,5	2,2	12,1	89	0,7
	1	2,1	12,1	89	0,9
	2	3,2	11,7	89	1,8
	3	4,9	9,9	79	4,4
	3,5	5,6	8,8	72	5,2

Kustlandet vattenråd

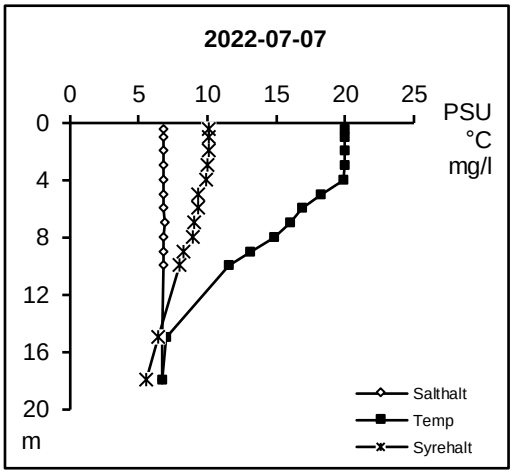
Station Va03



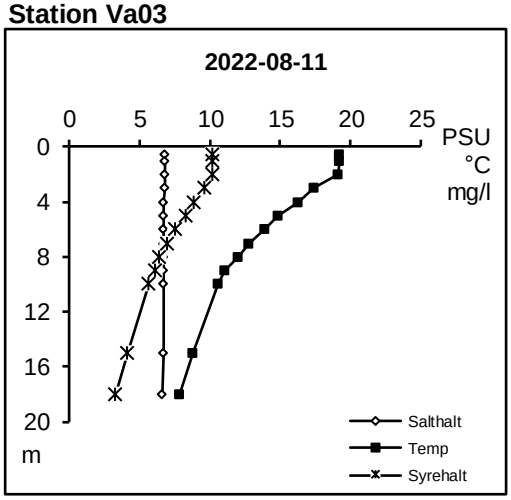
Station Va03



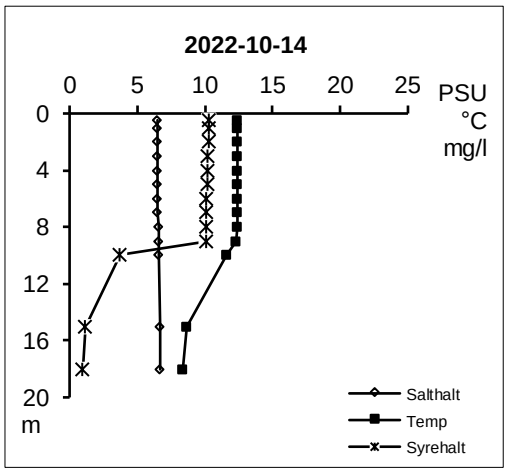
Station Va03



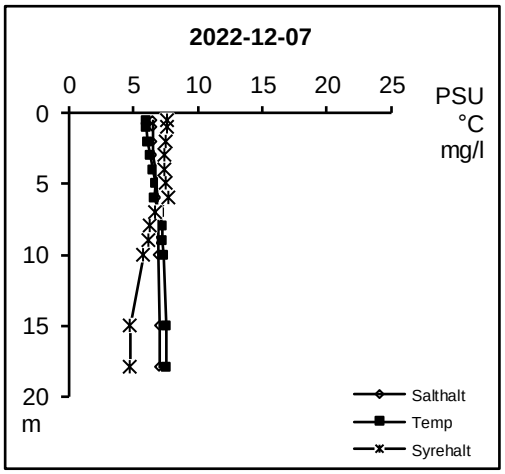
Station Va03



Station Va03



Station Va03

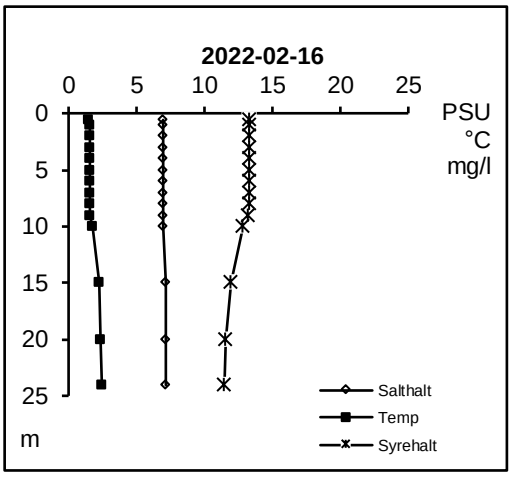


Station Va03	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-03-07	0,5	2,0	12,4	90	6,4
	1	1,9	12,2	88	6,5
	2	1,7	11,8	85	6,5
	3	1,6	11,7	84	6,5
	4	1,6	11,7	84	6,5
	5	1,6	11,7	84	6,6
	6	1,6	11,7	84	6,6
	7	1,6	11,7	83	6,6
	8	1,7	11,8	84	6,6
	9	1,7	11,9	85	6,6
	10	1,7	12,1	87	6,6
	15	1,7	12,1	87	6,6
	18	1,8	12,0	86	6,7
2022-07-07	0,5	20,0	10,1	114	6,8
	1	20,0	10,1	114	6,8
	2	20,0	10,1	114	6,8
	3	20,0	10,0	113	6,8
	4	19,9	9,9	112	6,8
	5	18,2	9,3	102	6,8
	6	16,9	9,3	99	6,8
	7	16,0	9,0	94	6,9
	8	14,8	8,9	91	6,8
	9	13,1	8,2	81	6,8
	10	11,5	8,0	76	6,8
	15	7,0	6,4	55	6,7
	18	6,7	5,5	47	6,7
2022-10-14	0,5	12,4	10,3	99	6,5
	1	12,4	10,3	99	6,5
	2	12,4	10,3	99	6,5
	3	12,4	10,2	98	6,5
	4	12,4	10,2	98	6,5
	5	12,4	10,2	98	6,5
	6	12,4	10,1	97	6,5
	7	12,4	10,1	97	6,5
	8	12,4	10,1	97	6,6
	9	12,3	10,1	96	6,6
	10	11,6	3,7	36	6,6
	15	8,7	1,2	10	6,7
	18	8,4	1,0	9	6,7

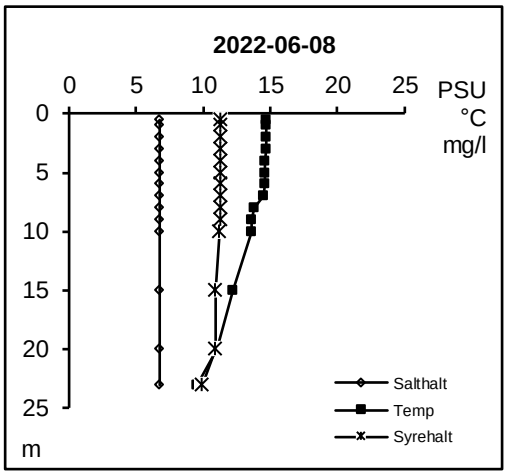
Station Va03	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-08	0,5	15,0	11,5	117	6,0
	1	15,0	11,5	117	6,1
	2	15,0	11,5	117	6,1
	3	14,9	11,4	116	6,2
	4	14,9	11,4	116	6,3
	5	14,4	11,2	112	6,4
	6	13,6	10,8	107	6,5
	7	12,6	10,8	104	6,5
	8	11,2	10,4	97	6,5
	9	10,5	10,3	94	6,5
	10	9,7	10,1	91	6,5
	15	5,9	8,5	70	6,5
	18	5,8	8,6	70	6,5
2022-08-11	0,5	19,2	10,2	111	6,8
	1	19,2	10,2	111	6,8
	2	19,1	10,2	110	6,8
	3	17,4	9,7	102	6,8
	4	16,3	8,9	91	6,7
	5	14,9	8,3	83	6,7
	6	13,9	7,6	75	6,7
	7	12,8	7,0	67	6,7
	8	12,0	6,4	60	6,7
	9	11,1	6,2	57	6,7
	10	10,6	5,7	52	6,7
	15	8,8	4,2	37	6,7
	18	7,9	3,3	28	6,6
2022-12-07	0,5	6,0	7,7	636	6,5
	1	6,0	7,7	63	6,5
	2	6,1	7,6	63	6,5
	3	6,3	7,4	61	6,5
	4	6,5	7,4	61	6,7
	5	6,7	7,6	63	6,8
	6	6,6	7,8	65	6,8
	7	7,0	6,7	56	6,8
	8	7,2	6,3	53	6,9
	9	7,2	6,2	52	6,9
	10	7,3	5,8	49	6,9
	15	7,6	4,8	41	7,0
	18	7,6	4,8	41	7,0

Kustlandet vattenråd

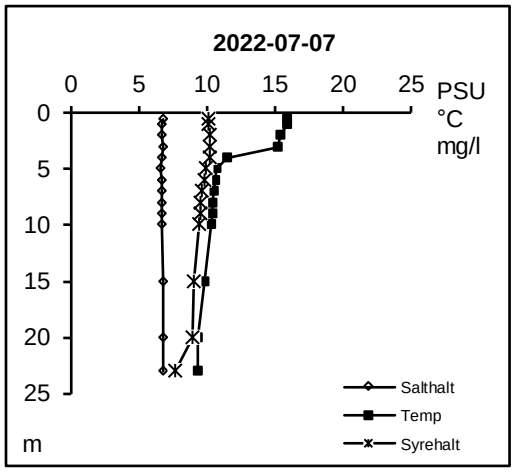
Station Va05



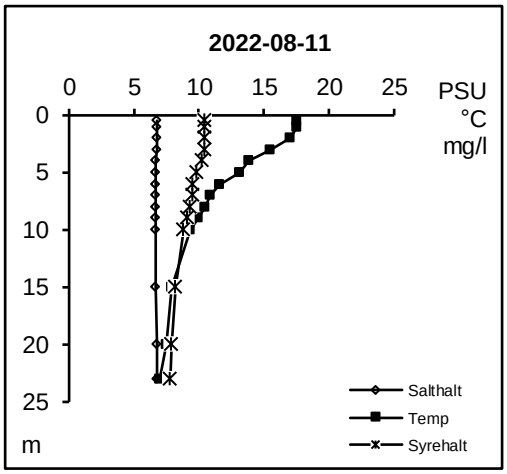
Station Va05



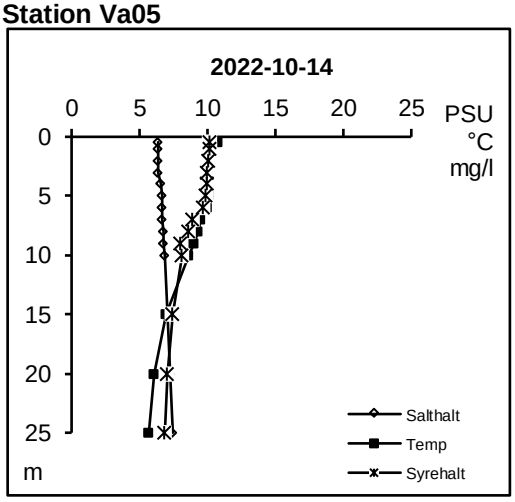
Station Va05



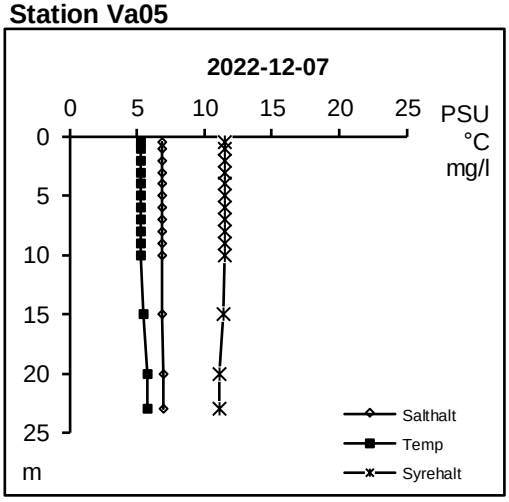
Station Va05



Station Va05



Station Va05

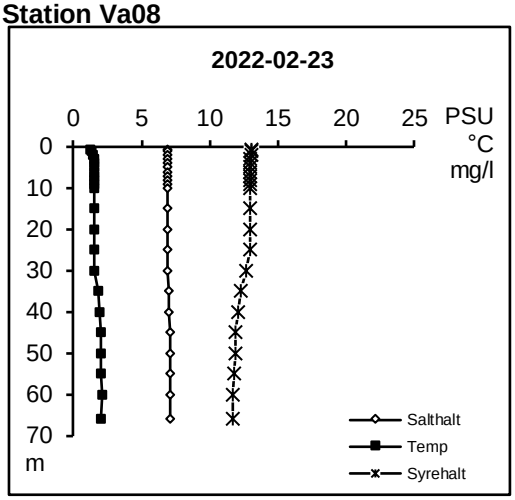


Station Va05	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-16	0,5	1,4	13,3	99	6,9
	1	1,5	13,3	99	6,9
	2	1,5	13,3	99	6,9
	3	1,5	13,3	99	6,9
	4	1,5	13,3	99	6,9
	5	1,5	13,3	99	6,9
	6	1,5	13,3	99	6,9
	7	1,5	13,3	99	6,9
	8	1,5	13,3	98	6,9
	9	1,5	13,2	96	6,9
	10	1,7	12,8	96	6,9
	15	2,2	11,9	90	7,1
	20	2,3	11,6	88	7,1
	24	2,4	11,5	88	7,1
2022-07-07	0,5	15,9	10,1	105	6,8
	1	15,9	10,1	105	6,7
	2	15,4	10,2	105	6,7
	3	15,2	10,2	104	6,8
	4	11,5	10,2	96	6,7
	5	10,7	9,9	92	6,6
	6	10,6	9,8	90	6,7
	7	10,5	9,6	89	6,7
	8	10,4	9,5	88	6,7
	9	10,4	9,5	88	6,7
	10	10,3	9,4	86	6,7
	15	9,8	9,0	82	6,8
	20	9,3	8,9	80	6,8
	23	9,3	7,7	69	6,8
2022-10-14	0,5	10,8	10,2	94	6,4
	1	10,3	10,2	93	6,4
	2	10,2	10,1	92	6,4
	3	10,1	10,0	91	6,4
	4	10,1	10,0	91	6,5
	5	10,1	9,9	90	6,6
	6	10,0	9,7	88	6,6
	7	9,5	8,9	80	6,6
	8	9,3	8,6	77	6,7
	9	9,0	8,0	71	6,7
	10	8,6	8,1	71	6,8
	15	6,9	7,4	63	7,0
	20	6,1	7,0	58	7,2
	25	5,7	6,8	56	7,4

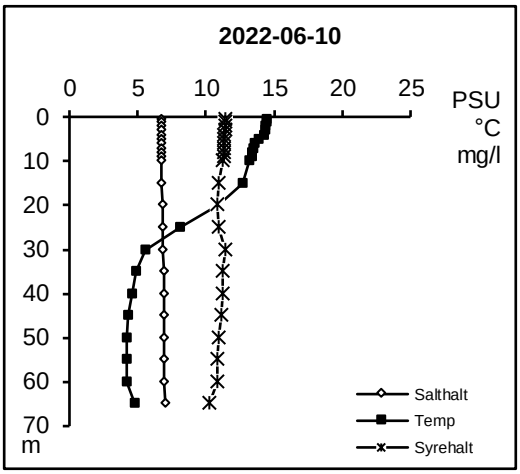
Station Va05	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-08	0,5	14,7	11,3	114	6,8
	1	14,7	11,3	114	6,8
	2	14,7	11,3	114	6,8
	3	14,7	11,3	114	6,8
	4	14,6	11,3	114	6,8
	5	14,6	11,3	114	6,8
	6	14,6	11,3	114	6,8
	7	14,5	11,3	113	6,8
	8	13,8	11,3	111	6,8
	9	13,6	11,3	111	6,8
	10	13,6	11,2	110	6,8
	15	12,2	10,9	104	6,8
	20	11,0	10,9	101	6,8
	23	9,5	9,9	89	6,8
2022-08-11	0,5	17,5	10,5	110	6,8
	1	17,5	10,5	110	6,8
	2	17,0	10,5	109	6,8
	3	15,5	10,5	105	6,8
	4	13,8	10,3	100	6,7
	5	13,1	9,8	94	6,7
	6	11,6	9,5	88	6,7
	7	10,9	9,5	86	6,7
	8	10,5	9,3	84	6,7
	9	10,0	9,1	81	6,7
	10	9,3	8,8	77	6,7
	15	7,9	8,2	70	6,7
	20	7,5	7,9	66	6,8
	23	7,0	7,8	65	6,8
2022-12-07	0,5	5,3	11,5	93	6,9
	1	5,3	11,5	93	6,9
	2	5,3	11,5	93	6,9
	3	5,3	11,5	93	6,9
	4	5,3	11,5	93	6,9
	5	5,3	11,5	93	6,9
	6	5,3	11,5	93	6,9
	7	5,3	11,5	93	6,9
	8	5,3	11,5	93	6,9
	9	5,3	11,5	93	6,9
	10	5,3	11,5	93	6,9
	15	5,5	11,4	92	6,9
	20	5,8	11,1	90	7,0
	23	5,8	11,1	90	7,0

Kustlandet vattenråd

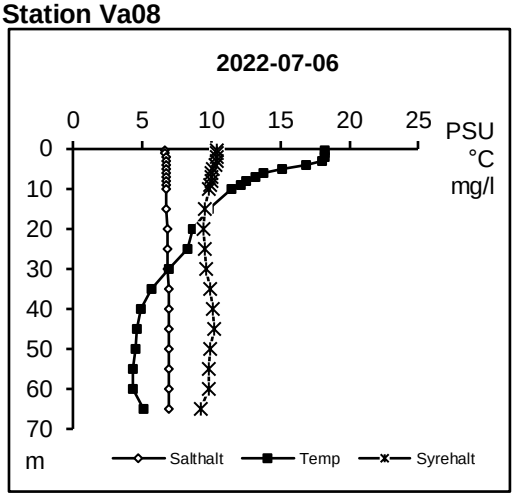
Station Va08



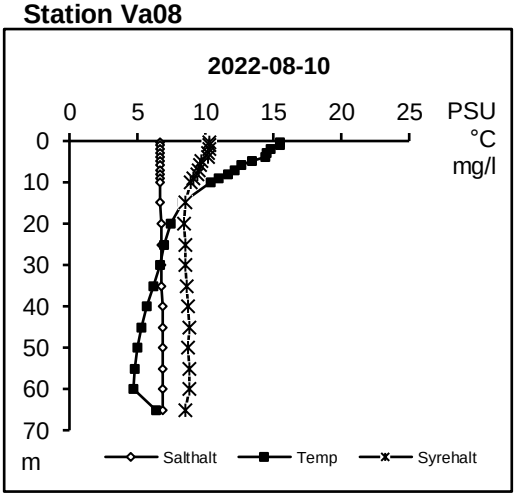
Station Va08



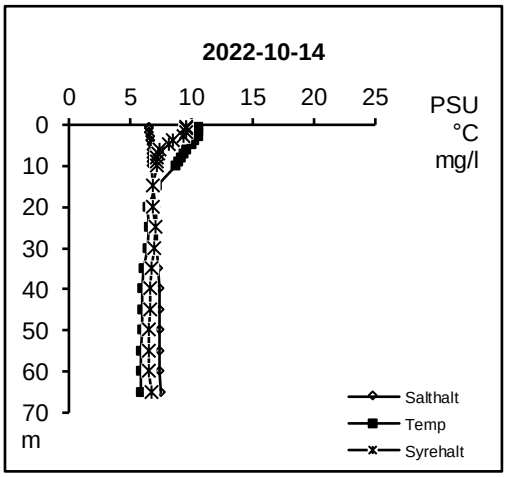
Station Va08



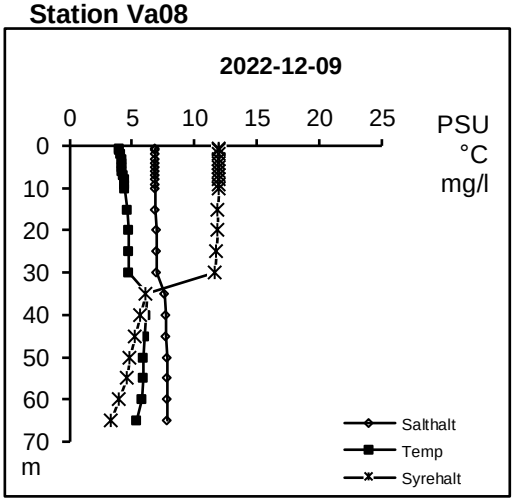
Station Va08



Station Va08



Station Va08

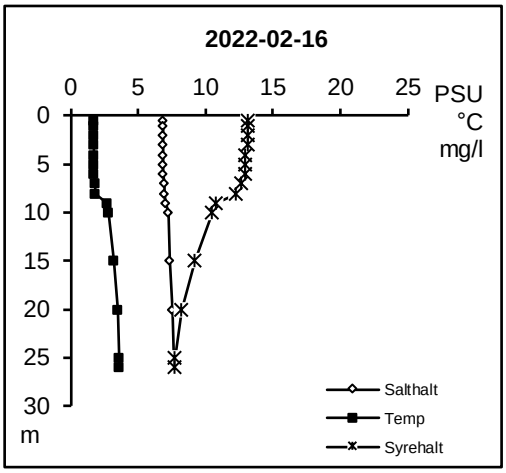


Station Va08	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-23	0,5	1,2	13,1	94	6,9
	1	1,3	13,1	94	6,9
	2	1,4	13,1	94	6,9
	3	1,5	13,0	94	6,9
	4	1,5	13,0	94	6,9
	5	1,5	13,0	94	6,9
	6	1,5	13,0	94	6,9
	7	1,5	13,0	94	6,9
	8	1,5	13,0	94	6,9
	9	1,5	13,0	94	6,9
	10	1,5	13,0	94	6,9
	15	1,5	13,0	94	6,9
	20	1,5	13,0	94	6,9
	25	1,5	13,0	94	6,9
	30	1,5	12,7	92	6,9
	35	1,8	12,3	90	7,0
	40	1,9	12,1	88	7,0
	45	2,0	11,9	87	7,1
	50	2,0	11,9	87	7,1
	55	2,0	11,8	86	7,1
	60	2,1	11,7	86	7,1
	66	2,0	11,7	86	7,1
2022-07-06	0,5	18,2	10,4	113	6,6
	1	18,2	10,4	113	6,6
	2	18,2	10,4	113	6,7
	3	18,0	10,4	112	6,7
	4	16,9	10,3	109	6,7
	5	15,1	10,1	103	6,7
	6	13,8	10,0	99	6,7
	7	13,2	10,0	97	6,7
	8	12,5	10,0	96	6,7
	9	12,1	9,9	94	6,7
	10	11,5	9,8	92	6,7
	15	9,8	9,5	86	6,7
	20	8,7	9,4	83	6,8
	25	8,3	9,5	83	6,8
	30	6,9	9,6	81	6,8
	35	5,7	9,9	81	6,9
	40	4,9	10,1	81	6,9
	45	4,6	10,2	81	6,9
	50	4,5	9,9	78	6,9
	55	4,3	9,8	77	6,9
	60	4,3	9,8	77	6,9
	65	5,1	9,2	75	6,9
2022-10-14	0,5	10,5	9,5	88	6,5
	1	10,5	9,5	88	6,5
	2	10,5	9,5	88	6,5
	3	10,5	9,3	85	6,6
	4	10,2	8,5	78	6,6
	5	10,0	8,1	73	6,7
	6	9,5	7,4	67	6,7
	7	9,3	7,3	65	6,7
	8	9,1	7,2	65	6,7
	9	8,9	7,2	64	6,7
	10	8,7	7,1	63	6,7
	15	7,1	6,8	58	6,8
	20	6,4	6,8	57	7,0
	25	6,5	7,0	59	7,1
	30	6,4	6,9	58	7,2
	35	6,1	6,7	56	7,3
	40	6,0	6,6	55	7,4
	45	6,0	6,6	55	7,4
	50	5,9	6,5	54	7,4
	55	5,8	6,5	53	7,4
	60	5,8	6,5	53	7,4
	65	5,8	6,7	54	7,5

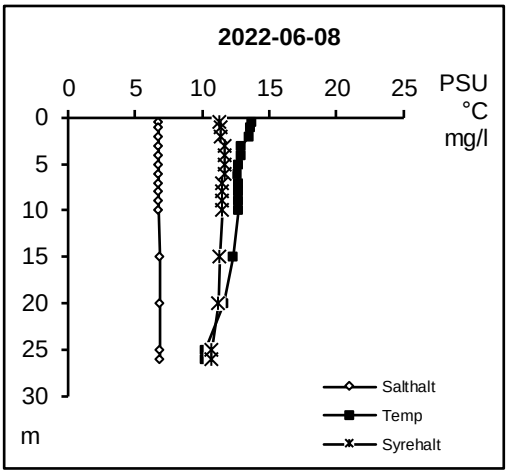
Station Va08	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-10	0,5	14,5	11,4	113	6,7
	1	14,5	11,4	113	6,7
	2	14,4	11,4	113	6,7
	3	14,4	11,4	113	6,7
	4	14,3	11,3	112	6,7
	5	13,9	11,3	111	6,7
	6	13,6	11,3	110	6,7
	7	13,5	11,3	110	6,7
	8	13,4	11,3	109	6,7
	9	13,4	11,3	109	6,7
	10	13,2	11,2	108	6,7
	15	12,7	10,9	104	6,7
	20	10,9	10,8	99	6,8
	25	8,1	10,9	94	6,8
	30	5,6	11,4	92	6,8
	35	4,9	11,2	89	6,9
	40	4,6	11,2	88	6,9
	45	4,3	11,1	87	6,9
	50	4,2	10,9	85	6,9
	55	4,2	10,8	84	6,9
	60	4,2	10,8	83	6,9
	65	4,8	10,3	81	7,0
2022-08-10	0,5	15,5	10,3	103	6,7
	1	15,5	10,3	103	6,7
	2	14,8	10,3	101	6,7
	3	14,5	10,2	100	6,7
	4	14,4	10,2	99	6,7
	5	13,5	9,7	93	6,7
	6	12,7	9,6	91	6,7
	7	12,2	9,5	89	6,7
	8	11,7	9,4	87	6,7
	9	11,0	9,1	83	6,7
	10	10,4	8,9	80	6,7
	15	8,3	8,5	73	6,7
	20	7,5	8,4	71	6,8
	25	7,0	8,5	70	6,8
	30	6,7	8,5	70	6,8
	35	6,2	8,6	70	6,8
	40	5,7	8,7	70	6,9
	45	5,3	8,8	69	6,9
	50	5,0	8,7	68	6,9
	55	4,8	8,8	69	6,9
	60	4,7	8,8	68	6,9
	65	6,4	8,5	69	6,9
2022-12-09	0,5	4,0	12,0	93	6,9
	1	4,0	12,0	93	6,9
	2	4,1	12,0	93	6,9
	3	4,2	12,0	93	6,9
	4	4,2	12,0	93	6,9
	5	4,2	12,0	94	6,9
	6	4,2	12,0	94	6,9
	7	4,3	12,0	94	6,9
	8	4,4	12,0	94	6,9
	9	4,4	12,0	94	6,9
	10	4,4	12,0	94	6,9
	15	4,6	11,9	94	6,9
	20	4,7	11,9	94	7,0
	25	4,8	11,8	94	7,0
	30	4,8	11,7	93	7,0
	35	6,2	6,1	51	7,6
	40	6,1	5,7	47	7,7
	45	6,0	5,3	44	7,7
	50	5,9	4,9	41	7,8
	55	5,9	4,6	38	7,8
	60	5,8	4,0	33	7,8
	65	5,4	3,4	28	7,9

Kustlandet vattenråd

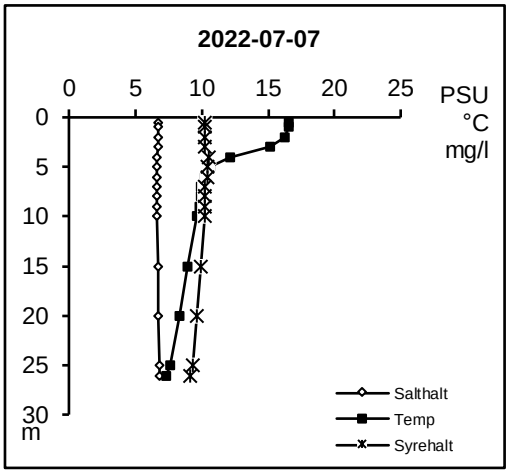
Station Va10



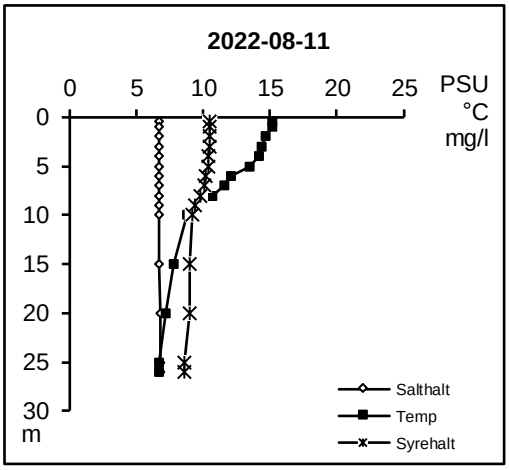
Station Va10



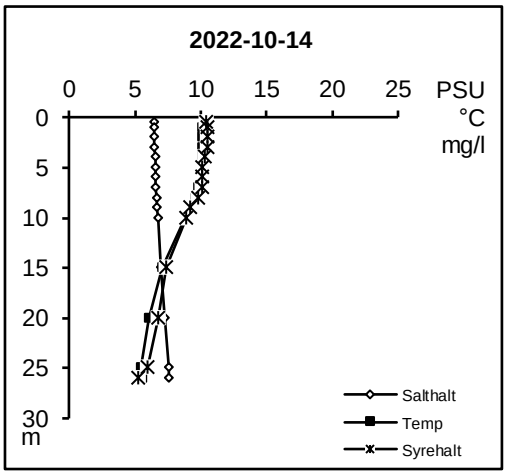
Station Va10



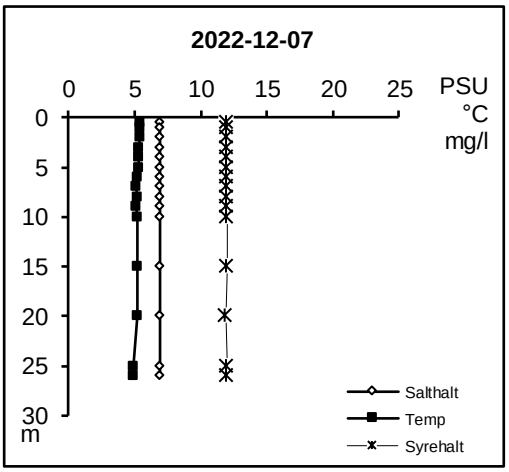
Station Va10



Station Va10



Station Va10

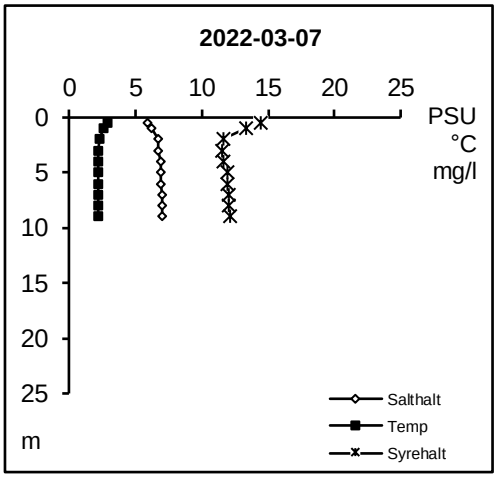


Station Va10	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-02-16	0,5	1,7	13,2	98	6,9
	1	1,7	13,2	98	6,9
	2	1,7	13,2	98	6,9
	3	1,7	13,2	98	6,9
	4	1,7	13,0	97	6,9
	5	1,7	13,0	97	6,9
	6	1,7	13,0	97	6,9
	7	1,8	12,7	95	7,0
	8	1,8	12,3	92	7,0
	9	2,7	10,8	82	7,1
	10	2,8	10,5	81	7,3
	15	3,2	9,2	72	7,4
	20	3,5	8,2	64	7,6
	25	3,6	7,8	61	7,7
	26	3,6	7,8	61	7,7
2022-07-07	0,5	16,6	10,2	107	6,7
	1	16,6	10,2	107	6,7
	2	16,3	10,2	107	6,7
	3	15,2	10,2	105	6,7
	4	12,1	10,5	100	6,6
	5	10,6	10,4	96	6,6
	6	10,2	10,4	95	6,6
	7	9,9	10,2	93	6,6
	8	9,9	10,2	92	6,6
	9	9,8	10,2	92	6,6
	10	9,6	10,2	92	6,6
	15	8,9	9,9	88	6,7
	20	8,3	9,6	94	6,7
	25	7,6	9,3	80	6,8
	26	7,3	9,1	78	6,8
2022-10-14	0,5	10,4	10,4	95	6,5
	1	10,1	10,5	95	6,5
	2	10,1	10,5	95	6,5
	3	10,1	10,5	95	6,5
	4	10,1	10,3	93	6,6
	5	10,0	10,1	92	6,6
	6	10,0	10,1	91	6,6
	7	9,8	10,1	91	6,6
	8	9,6	9,8	88	6,7
	9	9,1	9,2	82	6,7
	10	8,8	8,9	78	6,8
	15	7,1	7,4	62	7,0
	20	6,0	6,8	56	7,3
	25	5,4	5,9	48	7,6
	26	5,5	5,2	42	7,6

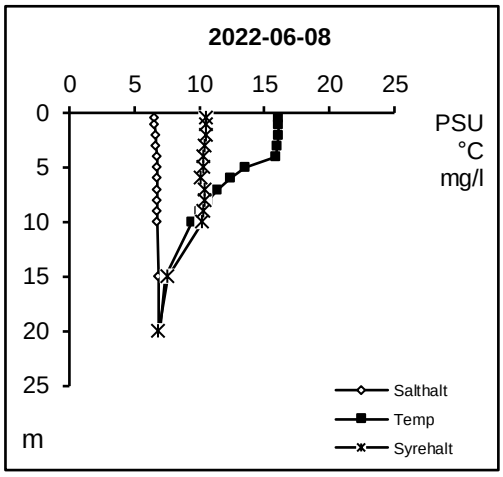
Station Va10	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-08	0,5	13,7	11,3	112	6,7
	1	13,6	11,4	112	6,7
	2	13,5	11,4	112	6,7
	3	12,9	11,7	113	6,7
	4	12,9	11,7	113	6,7
	5	12,7	11,7	113	6,7
	6	12,6	11,7	112	6,7
	7	12,7	11,5	111	6,7
	8	12,7	11,5	111	6,7
	9	12,7	11,5	111	6,7
	10	12,7	11,5	111	6,7
	15	12,3	11,3	108	6,8
	20	11,6	11,2	105	6,8
	25	10,2	10,7	97	6,8
	26	10,2	10,7	97	6,8
2022-08-11	0,5	15,2	10,5	105	6,7
	1	15,2	10,5	105	6,7
	2	14,7	10,5	103	6,7
	3	14,4	10,5	103	6,7
	4	14,2	10,4	102	6,7
	5	13,5	10,4	100	6,7
	6	12,1	10,2	96	6,7
	7	11,6	10,1	93	6,7
	8	10,7	9,8	89	6,7
	9	9,5	9,4	83	6,7
	10	8,8	9,2	80	6,7
	15	7,8	9,0	76	6,7
	20	7,2	9,0	75	6,8
	25	6,7	8,6	71	6,8
	26	6,7	8,6	71	6,8
2022-12-07	0,5	5,4	12,0	96	6,9
	1	5,4	12,0	96	6,9
	2	5,4	12,0	96	6,9
	3	5,3	12,0	96	6,9
	4	5,3	12,0	96	6,9
	5	5,3	12,0	96	6,9
	6	5,2	12,0	96	6,9
	7	5,1	12,0	96	6,9
	8	5,2	12,0	96	6,9
	9	5,1	12,0	96	6,9
	10	5,2	12,0	96	6,9
	15	5,2	12,0	96	6,9
	20	5,2	11,9	95	6,9
	25	4,9	12,0	95	6,9
	26	4,9	12,0	95	6,9

Kustlandet vattenråd

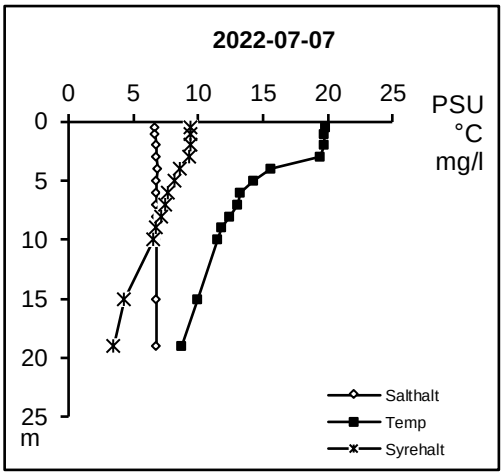
Station Va11



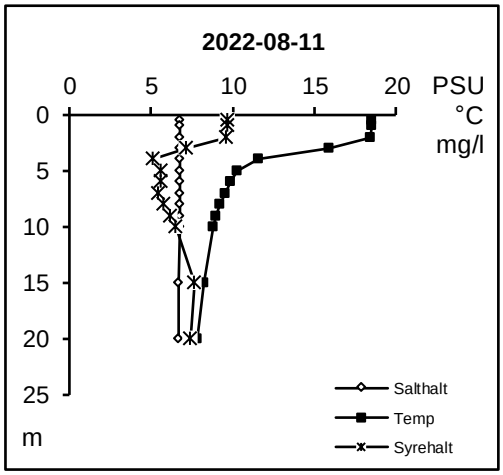
Station Va11



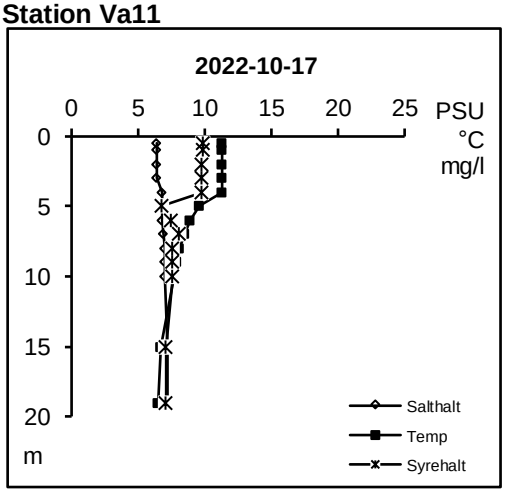
Station Va11



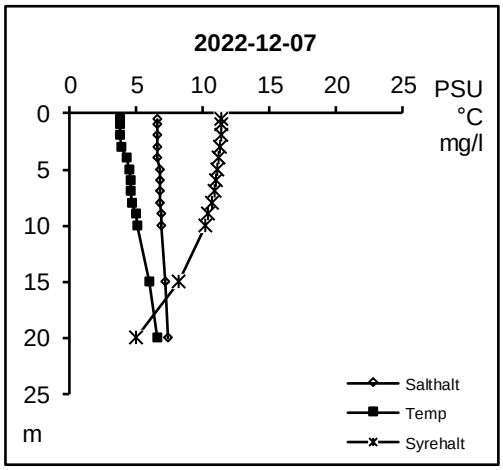
Station Va11



Station Va11



Station Va11



Station Va11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-03-07	0,5	2,9	14,4	107	5,9
	1	2,6	13,3	98	6,2
	2	2,3	11,6	84	6,7
	3	2,2	11,5	83	6,7
	4	2,2	11,6	85	6,9
	5	2,2	11,9	86	6,9
	6	2,2	11,9	86	6,9
	7	2,2	12,0	87	7,0
	8	2,2	12,0	87	7,0
	9	2,2	12,1	88	7,0
2022-07-07	0,5	19,8	9,5	107	6,7
	1	19,7	9,5	107	6,7
	2	19,7	9,5	107	6,8
	3	19,4	9,4	105	6,8
	4	15,6	8,6	90	6,9
	5	14,3	8,2	83	6,8
	6	13,3	7,7	77	6,8
	7	13,0	7,5	74	6,8
	8	12,4	7,2	70	6,8
	9	11,8	6,8	66	6,8
	10	11,5	6,6	63	6,8
	15	10,0	4,3	42	6,8
	19	8,7	3,5	26	6,8
2022-10-17	0,5	11,3	9,9	91	6,4
	1	11,3	9,9	91	6,4
	2	11,3	9,8	90	6,4
	3	11,3	9,8	90	6,4
	4	11,3	9,8	90	6,8
	5	9,6	6,8	60	6,8
	6	8,9	7,5	65	6,8
	7	8,5	8,1	70	6,9
	8	8,1	7,6	65	7,0
	9	7,9	7,6	65	7,0
	10	7,7	7,6	65	7,0
	15	6,7	7,1	59	7,2
	19	6,5	7,1	59	7,2

Station Va11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2022-06-08	0,5	16,1	10,6	110	6,6
	1	16,1	10,6	110	6,6
	2	16,1	10,6	110	6,7
	3	16,0	10,5	110	6,7
	4	15,9	10,4	108	6,8
	5	13,5	10,4	102	6,8
	6	12,4	10,2	97	6,8
	7	11,4	10,5	98	6,8
	8	10,7	10,5	97	6,8
	9	10,0	10,4	95	6,8
	10	9,4	10,3	92	6,8
	15	7,4	7,6	64	6,9
	20	7,0	6,9	58	6,9
2022-08-11	0,5	18,5	9,7	104	6,8
	1	18,5	9,7	104	6,8
	2	18,4	9,6	103	6,8
	3	15,9	7,2	73	6,8
	4	11,6	5,1	47	6,8
	5	10,3	5,6	51	6,8
	6	9,9	5,6	50	6,8
	7	9,5	5,5	48	6,8
	8	9,2	5,8	51	6,8
	9	9,0	6,2	54	6,8
	10	8,8	6,5	56	6,8
	15	8,2	7,7	66	6,7
	20	7,8	7,4	63	6,7
2022-12-07	0,5	3,8	11,4	88	6,6
	1	3,8	11,4	88	6,6
	2	3,8	11,4	88	6,6
	3	3,9	11,3	87	6,6
	4	4,3	11,2	87	6,6
	5	4,5	11,1	87	6,8
	6	4,6	11,0	87	6,8
	7	4,6	10,9	86	6,8
	8	4,7	10,7	85	6,8
	9	5,0	10,4	83	6,9
	10	5,1	10,2	82	6,9
	15	6,0	8,2	67	7,2
	20	6,6	5,0	42	7,4

Provet i mars togs en bit från provpunkten p.g.a. svag is

Bilaga 5
Lufttemperatur och nederbörd år 2022

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 mars kom ingen nederbörd vid någon av väderstationerna. I Norrköping och Linköping var nederbörden 0 mm även år 1964.

Norrköping

Temperatur

Månad	2022	1991-2020
jan	0,8	-1,2
feb	1,2	-1,2
mars	3,4	1,6
april	5,9	6,3
maj	11,9	11,4
juni	17,5	15,4
juli	18,2	17,9
aug	19,0	17,0
sept	11,9	12,6
okt	10,2	7,3
nov	5,4	3,3
dec	-1,4	0,2

Nederbörd

Månad	2022	1991-2020
jan	31	49
feb	58	29
mars	0	27
april	35	30
maj	39	41
juni	30	60
juli	76	60
aug	72	61
sept	35	49
okt	58	51
nov	44	46
dec	22	42

Linköping

Temperatur

Månad	2022	1991-2020
jan	0,6	-1,5
feb	0,8	-1,6
mars	2,6	1,2
april	5,0	6,0
maj	11,1	11,0
juni	16,7	14,7
juli	17,3	17,2
aug	18,1	16,3
sept	11,5	12,0
okt	9,7	7,0
nov	4,9	2,8
dec	-1,7	-0,2

Nederbörd

Månad	2022	1991-2020
jan	29	31
feb	63	28
mars	0	26
april	46	33
maj	42	47
juni	12	71
juli	40	71
aug	128	74
sept	35	51
okt	71	54
nov	79	48
dec	32	47

Harstena

Temperatur

Månad	2022	1991-2020
jan	1,7	0,0
feb	1,7	-0,2
mars	3,6	1,9
april	4,8	5,1
maj	10,6	9,9
juni	16,9	14,6
juli	18,3	17,8
aug	18,8	17,5
sept	13,7	13,5
okt	11,1	8,4
nov	6,5	4,4
dec	0,1	1,5

Nederbörd

Månad	2022	1991-2020
jan	25	31
feb	35	28
mars	0	24
april	22	26
maj	22	34
juni	28	49
juli	31	49
aug	56	58
sept	34	45
okt	60	49
nov	60	46
dec	19	44

Jönköping

Temperatur

Månad	2022	1991-2020
jan	0,5	-2,0
feb	0,5	-1,9
mars	1,7	0,4
april	4,5	5,3
maj	10,3	10,1
juni	15,9	13,8
juli	16,8	16,2
aug	16,7	15,2
sept	10,4	11,1
okt	9,1	6,3
nov	5,1	2,4
dec	-1,9	-0,6

Nederbörd

Månad	2022	1991-2020
jan	40	46
feb	82	39
mars	0	32
april	39	36
maj	43	48
juni	20	73
juli	79	73
aug	102	74
sept	38	58
okt	63	61
nov	33	55
dec	38	56

Målilla

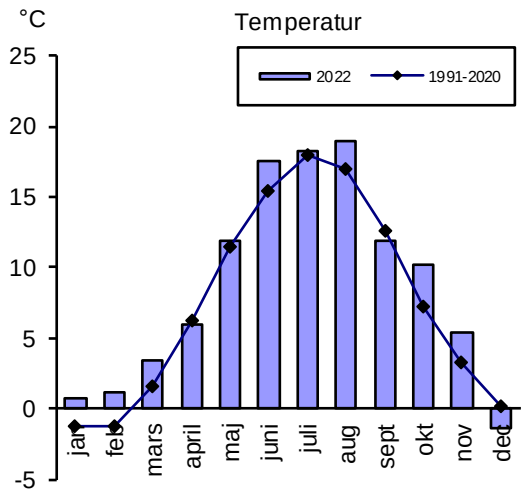
Temperatur

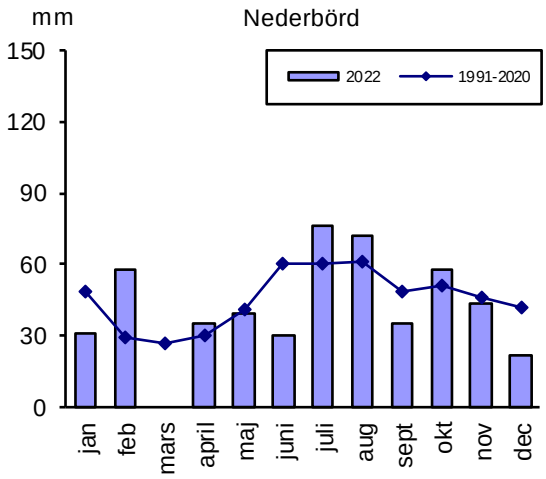
Månad	2022	1991-2020
jan	1,2	-1,3
feb	1,4	-1,0
mars	2,5	1,6
april	5,2	6,2
maj	11,3	11,1
juni	16,8	14,9
juli	18,0	17,2
aug	18,7	16,2
sept	11,3	12,0
okt	9,9	7,0
nov	4,9	3,1
dec	-1,8	-0,1

Nederbörd

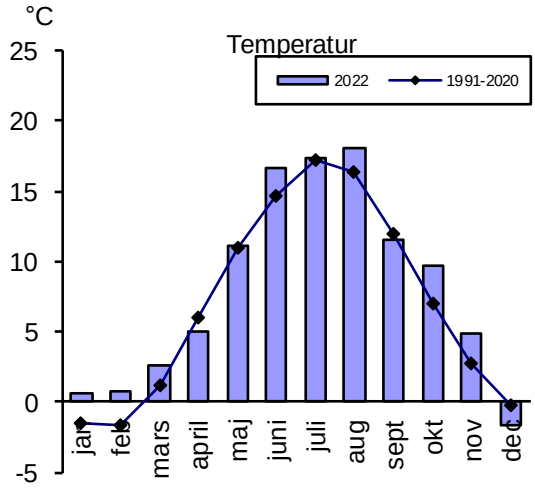
Månad	2022	1991-2020
jan	18	31
feb	45	28
mars	0	25
april	30	25
maj	19	40
juni	13	60
juli	31	60
aug	71	61
sept	20	45
okt	36	47
nov	38	45
dec	38	39

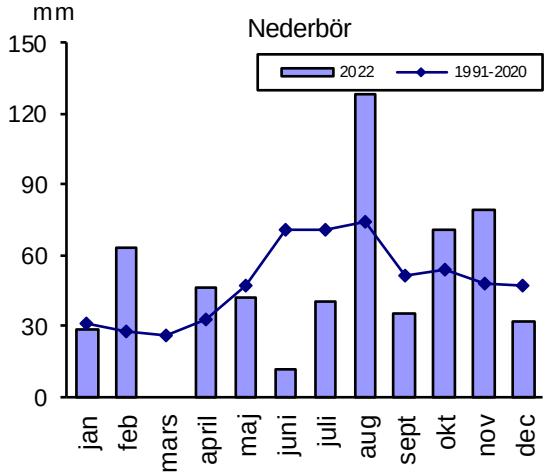
Norrköping



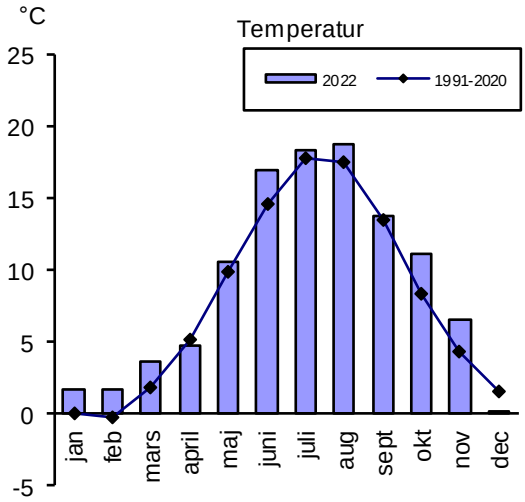


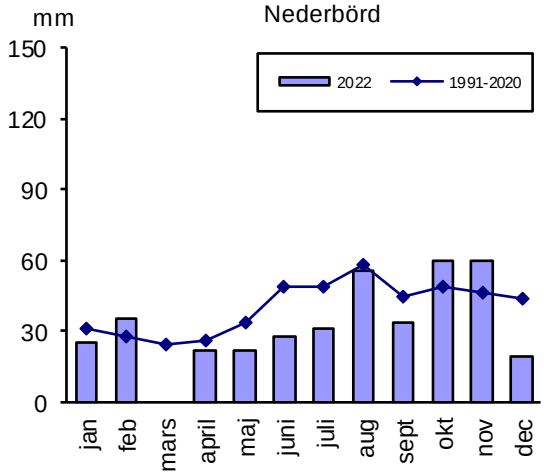
Linköping



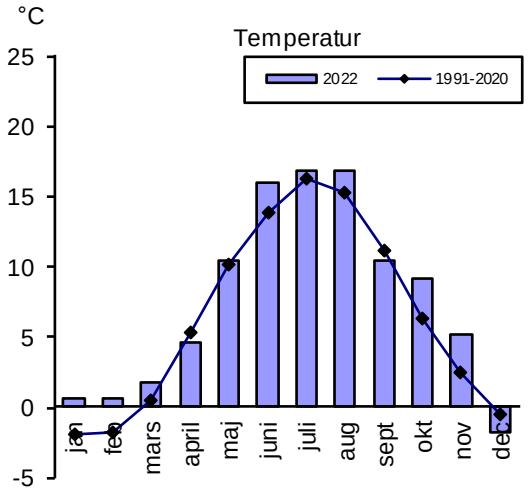


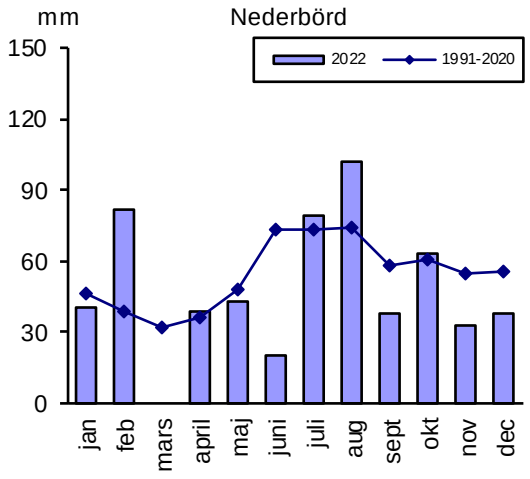
Harstena



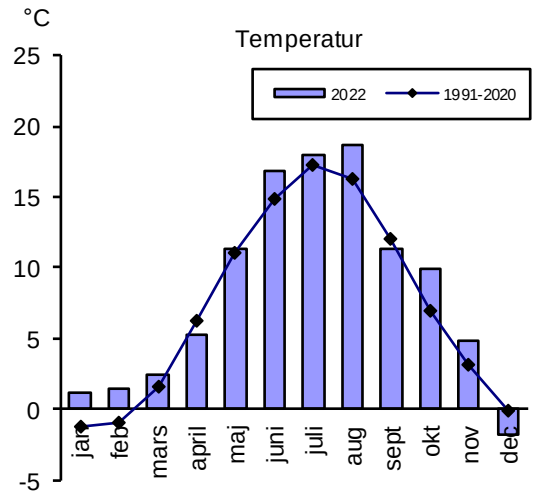


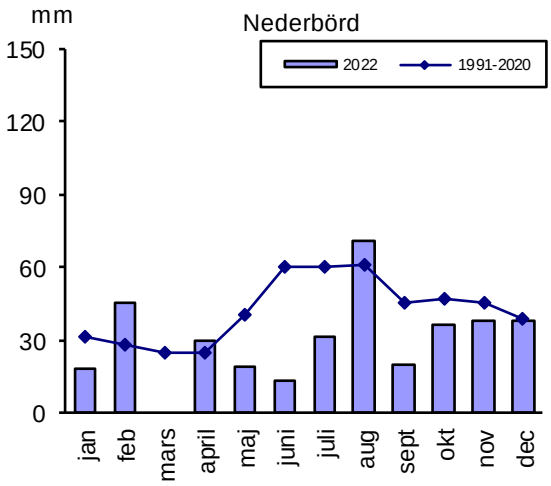
Jönköping





Målilla





Bilaga 6
Vattenföring, transporter och areal-specifika förluster år 2022

ÅRSMEDELVATTENFÖRING (M^3/S)

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	2018	2019	2020	2021	2022	Medel 94-21
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	0,79	0,73	0,46	0,62	0,51	0,91
	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	2,0	1,1	1,2	1,4	0,89	2,1
Motala ströms	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	0,25	0,25	0,28	0,32	0,24	0,36
sydvästra	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	2,1	1,9	2,1	2,4	1,9	2,8
	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	4,0	3,5	3,7	4,2	3,5	5,2
	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	4,4	4,0	4,0	4,6	3,9	5,8
	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	5,1	4,6	4,6	5,4	4,5	6,7
	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	1,3	1,1	1,1	1,1	1,0	1,6
	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	12	8,0	9,8	9,5	10	14
	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	16	10	12	13	12	18
	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	20	14	15	17	16	23
	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	2,3	2,3	1,6	2,4	2,2	3,1
	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	1,4	1,3	0,92	1,4	1,3	1,8
	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	16	10	12	13	12	17,8
	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	0,75	0,72	0,51	0,68	0,60	0,87
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	13	10	9,8	11	9,2	16,1
	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	12	9,0	8,6	9,6	8,2	14,3
	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	2,6	2,6	2,3	3,0	2,2	3,5
	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	3,9	3,8	3,4	4,4	3,4	5,2
Finspångsåarnas	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	5,0	5,5	4,8	6,1	3,1	6,6
	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	2,6	2,3	2,5	2,8	1,4	3,3
	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	1,7	1,5	1,6	1,7	0,86	2,1
	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	0,72	0,86	0,73	0,94	0,50	1,0
Öv Motala ströms	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	32	19	32	29	22	45,6
	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	1,1	0,82	0,64	0,81	0,68	1,2
	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	32	19	32	29	21	47,4
Ned. Motala ström	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	8,1	8,6	7,8	8,6	5,0	10,6
och Bråvikens	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	64	38	50	54	42	88,3
	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	68	47	59	59	49	90,2
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	2,1	1,2	0,86	1,8	0,90	2,0
	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	2,6	1,7	1,7	2,2	1,7	3,5
	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	4,8	3,0	2,6	4,1	2,6	5,5
	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	0,72	0,67	0,49	0,83	0,54	0,90
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	1,0	0,9	0,70	0,85	0,67	1,1
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	2,1	1,2	0,93	1,8	0,89	2,1
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	85	52	69	74	56	95
	Yd06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	3,8	3,7	2,5	2,8	3,5	1,8	2,2	2,8	1,9	2,4	2,8	2,5	2,9
	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	33	27	36	29	24	41
	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	1,5	0,79	0,95	1,6	1,3	1,8

MÅNADSTRANSPORTER FOSFOR (KG/MÅNAD) ÅR 2022

Station	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Vättern													
Öd01	60	111	67	61	13	2,9	5,8	37	23	39	12	21	**452**
Vd01	63	110	232	186	80	64	48	23	21	25	29	41	**921**
Motalaström sydvästra													
6	23	36	30	21	9,4	4,3	2,3	4,4	5,8	8,8	11	25	**180**
16	171	237	282	152	109	87	48	36	45	49	50	73	**1339**
22	265	350	506	313	245	164	90	59	77	83	83	102	**2336**
24	391	526	643	369	217	113	54	35	43	62	74	115	**2642**
30	398	594	726	424	271	171	105	93	54	62	87	121	**3106**
602	55	76	97	75	42	21	16	21	19	16	24	40	**502**
Bo02	535	516	641	529	281	157	161	142	152	146	178	476	**3913**
Bo04	1063	1088	1130	442	341	222	211	227	272	247	226	257	**5726**
Li13	3928	2419	2372	1785	662	422	333	592	1081	820	1010	958	**16381**
Li14	791	941	520	402	179	90	50	254	274	356	318	327	**4502**
Li17	273	701	411	234	128	90	48	131	134	165	137	202	**2653**
Mö01	1197	1285	1490	927	361	217	183	216	304	284	303	383	**7150**
Mö02	68	260	77	50	15	12	16	36	23	75	42	62	**738**
Stångån													
Li05	735	553	935	1687	643	494	200	95	76	359	977	967	**7722**
Li20	291	325	602	578	341	158	79	22	21	81	200	347	**3045**
MS04	181	213	236	215	186	138	65	34	95	126	117	86	**1693**
MS07	329	269	422	398	439	223	162	87	59	50	55	93	**2586**
Finspångsåarna													
Fi04	361	707	753	454	174	52	22	26	54	69	156	252	**3079**
Fi09	53	81	149	157	134	71	61	70	62	35	41	46	**962**
Fi10	40	61	91	116	89	49	20	7,7	5,8	6,9	15	29	**530**
Hj05	36	66	63	54	29	17	12	11	8,2	9,4	9,9	18	**333**
Motalaströms huvudfåra													
Li12	307	243	288	758	804	974	757	719	700	425	375	289	**6642**
Li16	205	549	316	267	199	146	70	64	47	78	103	174	**2218**
Mo04	129	104	204	394	484	583	490	535	540	305	260	141	**4169**
Nedre Motalaström och Bråviken													
Fi07	352	793	1012	855	443	100	71	84	139	93	249	350	**4541**
Gb02	3116	2395	4419	3915	2882	1939	2304	2470	2260	1438	1554	3172	**31865**
Li11	4300	3357	4427	5455	4554	2404	2343	2023	2007	1436	1471	1625	**35401**
Söderköpingsån													
Sö02	313	687	587	416	215	61	24	12	20	79	158	340	**2910**
Sö03	406	696	879	446	163	88	64	47	63	163	306	629	**3950**
Sö04	668	1177	1100	786	404	138	104	69	56	179	559	1557	**6797**
Sö12	168	323	190	167	92	61	39	40	46	103	86	122	**1438**
Storån													
Åt09	83	105	141	134	100	64	66	81	76	44	55	107	**1055**
Vindån													
Va12	117	169	179	137	89	47	20	7,7	7,5	31	75	152	**1031**
Externa stationer													
Gb06	4102	4468	6455	3951	2772	2616	1996	2582	3067	3233	4476	5847	**45566**
Yd06	67	95	117	96	52	32	31	30	25	31	29	36	**642**
Mo02	259	438	352	137	220	197	215	222	264	177	101	61	**2642**
Vd04	119	274	295	334	62	120	15	65	117	90	66	22	**1578**
St09	provtagningen avslutades i april 2019												

MÅNADSTRANSPORTER KVÄVE (KG/MÅNAD) ÅR 2022

Station	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Vättern													
Öd01	7369	15779	9590	6479	691	99	96	917	850	1613	959	2513	**46954**
Vd01	3435	10533	27260	12919	2566	1647	953	483	689	826	1221	1759	**64293**
Motalaström sydvästra													
6	1645	2416	1769	1039	510	274	141	246	317	451	517	1171	**10495**
16	10773	14545	16022	7761	4299	2733	1477	1118	1682	2381	2492	3642	**68927**
22	14711	18718	24405	13199	7305	3469	2136	1687	2132	2125	2800	4452	**97138**
24	21177	27705	31315	15963	7906	3473	2007	1897	2270	2872	3612	5929	**126125**
30	25989	34408	44533	22705	10436	5225	2642	2011	2168	2484	3658	7354	**163614**
602	3070	4017	4491	2886	1717	948	547	550	609	844	1143	1784	**22607**
Bo02	21843	21053	26038	20418	11067	6923	6859	5724	5502	5193	5759	16403	**152783**
Bo04	39729	44406	50553	20286	12181	7207	5556	6919	9742	9789	11974	16310	**234651**
Li13	140312	147718	180075	147038	24979	10469	7651	18670	39041	36333	66259	97419	**915963**
Li14	32067	46912	31002	19279	3792	1170	507	4268	5902	7908	12705	21692	**187205**
Li17	9686	25816	16284	11128	2838	926	442	1225	1562	3715	5886	13009	**92516**
Mö01	42394	49255	59982	24750	14110	8916	6495	7564	11734	12441	14625	20159	**272423**
Mö02	19611	55250	21359	10315	1122	266	176	746	678	6343	10027	17037	**142929**
Stångån													
Li05	21014	22337	34021	35680	16937	11418	4924	2733	2170	6433	16751	17574	**191992**
Li20	15536	15899	22089	17303	11585	6364	2870	710	767	3161	7374	12308	**115965**
MS04	14443	17218	19614	16445	10473	6658	4943	5628	14617	16017	14415	9998	**150471**
MS07	22782	19462	25550	12466	8230	4501	2844	2053	1992	2044	2542	5036	**109501**
Finspångsåarna													
Fi04	12668	26694	33610	14343	4327	1139	424	554	1223	1707	4226	8939	**109854**
Fi09	2443	3818	6009	5330	4147	2418	1572	1141	1031	897	1214	1782	**31801**
Fi10	1525	2453	3801	3874	2476	1408	620	288	212	304	595	1257	**18812**
Hj05	1616	2956	2843	2298	849	357	223	212	189	291	411	993	**13237**
Motalaströms huvudfåra													
Li12	32880	31224	68153	76229	48623	35327	22165	18262	16253	14160	23561	35638	**422475**
Li16	4093	12340	8752	9476	3767	1501	641	504	379	1512	4182	8834	**55981**
Mo04	30525	27363	58430	57904	42650	35946	23168	21485	35908	36526	23177	28841	**421922**
Nedre Motalaström och Bråviken													
Fi07	14195	34174	43818	33271	13533	3758	2566	2097	2147	3342	10676	12853	**176431**
Gb02	75987	102259	222967	181425	118553	64313	33651	36757	37521	29466	37316	89706	**1029921**
Li11	76845	115456	243842	239342	138687	76568	43078	34400	36849	30309	40044	69950	**1145370**
Söderköpingsån													
Sö02	4839	11205	10676	8084	3340	691	238	112	216	1026	2601	6437	**49465**
Sö03	6919	12181	16749	9295	3203	1587	1122	708	705	1914	5406	14262	**74049**
Sö04	13842	23853	23944	14499	5961	2014	1341	843	733	2478	8347	23372	**121227**
Sö12	2982	5858	3656	3271	1365	690	416	455	530	1370	1771	3669	**26035**
Storån													
Åt09	4724	5571	6250	4344	2334	1144	999	1211	1441	1511	2479	5658	**37667**
Vindån													
Va12	3104	4449	4461	3153	1879	904	381	200	353	1791	4315	8741	**33732**
Externa stationer													
Gb06	77898	103318	216407	191512	160282	92706	50692	37564	38026	35023	44180	68088	**1115696**
Yd06	5950	6909	7428	5187	3019	1483	1272	1251	1172	1397	1710	2634	**39412**
Mo02	57021	56742	83312	56170	39721	27665	21566	18270	19527	23309	31890	34244	**469437**
Vd04	7338	23237	31562	17254	2218	2772	305	1600	3852	3450	3574	1969	**99131**
St09	provtagningen avslutades i april 2019												

MÅNADSTRANSPORTER METALLER (KG/MÅNAD) ÅR 2021

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Motalaström sydvästra														
30	**Fe**	10044	13349	16763	8495	3826	1494	615	370	116	127	468	2168	**57833**
	Mn	2172	2440	3646	2449	2181	1615	652	343	136	205	416	908	**17164**
	Al	1488	2408	3813	1656	497	190	62	40	16	12	58	271	**10511**
	As	8,5	11	14	8,4	5,5	3,2	1,9	1,7	2,0	2,3	2,7	4,1	**65**
	Pb	1,8	2,8	4,0	2,2	1,3	0,90	0,36	0,35	0,72	0,15	0,20	0,99	**16**
	Cd	0,093	0,15	0,30	0,12	0,053	0,028	0,018	0,018	0,025	0,029	0,032	0,047	**0,92**
	Co	2,2	2,8	4,0	2,1	1,1	0,57	0,24	0,14	0,082	0,084	0,18	0,63	**14**
	Cu	17	22	31	17	12	7,7	3,2	2,5	3,0	3,0	3,5	6,5	**129**
	Cr	3,0	4,5	6,2	3,4	1,9	0,95	0,59	0,67	0,43	0,43	0,54	0,81	**23**
	Ni	15	19	25	14	7,5	3,9	2,0	1,6	1,9	2,1	2,8	5,9	**101**
	Zn	33	48	76	32	28	20	5,4	4,4	2,8	2,9	4,8	15	**274**
Bo02	**Fe**	1621	1451	2189	1720	854	518	446	345	489	415	406	1096	**11550**
	Mn	1209	907	1189	1323	709	577	652	433	549	330	369	1369	**9617**
	Al	201	219	373	300	170	104	70	51	55	40	50	139	**1773**
	As	19	16	20	17	10	6,5	6,6	6,5	5,8	5,5	5,3	15	**134**
	Pb	0,44	0,56	1,5	1,4	0,68	0,52	0,45	0,26	0,57	0,41	0,34	0,84	**8,0**
	Cd	0,22	0,20	0,25	0,22	0,13	0,078	0,075	0,068	0,066	0,067	0,066	0,18	**1,6**
	Co	0,75	0,69	0,89	0,87	0,54	0,34	0,28	0,22	0,22	0,20	0,24	0,55	**5,8**
	Cu	25	22	28	25	20	12	9,8	8,3	7,5	6,9	7,4	20	**192**
	Cr	3,5	3,3	4,1	3,5	2,3	1,1	1,0	0,96	0,92	0,96	1,3	3,3	**26**
	Ni	18	16	22	18	13	6,8	6,7	7,6	6,5	5,6	7,1	15	**141**
	Zn	22	20	25	23	47	29	9,7	6,8	8,7	13	7,4	18	**229**
Li13	**Fe**	22144	19757	22332	17946	5830	1880	1195	2053	3213	4320	6726	7319	**114715**
	Mn	3148	2273	2592	2322	1898	872	465	585	732	650	531	513	**16581**
	Al	18230	12648	15686	15010	1693	434	233	661	1036	2068	4020	4741	**76460**
	As	36	45	45	25	14	9,7	8,8	12	15	13	13	17	**254**
	Pb	26	16	18	13	4,5	1,7	1,1	2,0	3,3	4,3	5,0	5,1	**100**
	Cd	0,36	0,51	0,60	0,56	0,30	0,084	0,062	0,091	0,12	0,14	0,13	0,18	**3,1**
	Co	7,1	5,9	6,8	5,5	2,0	0,85	0,54	0,94	1,5	1,6	2,3	2,6	**38**
	Cu	83	102	108	69	27	15	10	19	33	26	32	43	**568**
	Cr	21	19	22	17	3,7	1,5	0,98	1,9	3,2	4,1	6,4	7,3	**108**
	Ni	46	59	62	40	16	8,5	6,4	10	15	15	19	26	**322**
	Zn	168	191	223	124	63	22	21	18	31	40	46	72	**1019**
Mö01	**Fe**	9447	11300	16363	6301	3291	1612	946	802	1105	1472	2056	3309	**58005**
	Mn	1826	2441	4537	2133	1508	1046	722	626	639	474	400	511	**16863**
	Al	4345	4744	5093	1567	803	387	263	292	388	464	624	993	**19962**
	As	28	32	37	13	9,5	6,8	5,8	7,3	9,3	9,3	8,5	11	**177**
	Pb	5,5	6,0	6,4	2,1	1,3	0,87	0,62	0,62	0,79	0,83	0,76	1,0	**27**
	Cd	0,31	0,35	0,41	0,15	0,098	0,066	0,055	0,069	0,097	0,11	0,098	0,13	**1,9**
	Co	2,6	3,2	4,8	1,9	1,1	0,60	0,41	0,41	0,50	0,53	0,59	0,87	**17**
	Cu	48	54	63	24	21	16	12	11	14	14	15	21	**313**
	Cr	9,4	10	11	3,7	2,1	1,2	0,97	1,2	1,6	1,8	1,9	2,8	**48**
	Ni	31	37	49	19	12	7,2	6,9	9,7	11	9,3	9,6	14	**216**
	Zn	31	35	41	22	30	30	18	8,7	9,7	11	9,8	13	**260**
Stångån														
Li05	**Fe**	4062	2364	6624	12807	2258	1247	463	261	257	1698	6114	4901	**43056**
	Mn	609	743	959	1180	1061	930	436	121	67	256	525	430	**7318**
	Al	4469	3123	7873	13002	2427	1130	347	222	200	1324	4833	4026	**42976**
	As	16	16	21	21	13	8,6	4,4	2,0	1,5	5,2	9,6	13	**131**
	Pb	4,4	2,8	8,3	15	3,5	2,1	0,84	0,70	0,71	2,9	9,0	4,5	**55**
	Cd	0,18	0,20	0,26	0,24	0,15	0,083	0,037	0,054	0,055	0,043	0,082	0,14	**1,5**
	Co	2,3	1,4	2,8	5,2	1,3	0,71	0,27	0,13	0,13	0,63	2,0	1,4	**18**
	Cu	35	32	49	66	29	18	11	6,6	6,0	17	38	22	**329**
	Cr	5,3	3,0	7,4	14	2,5	1,3	0,53	0,34	0,34	1,8	5,5	3,8	**45**
	Ni	19	19	29	33	18	11	4,4	2,5	1,6	6,0	16	16	**176**
	Zn	80	23	68	200	66	22	13	9,5	11	36	84	37	**649**

MÅNADSTRANSPORTER METALLER (KG/MÅNAD) ÅR 2021 FORTS.

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Stångån														
MS04	**Fe**	8425	9318	8891	6178	3935	2498	1569	1380	2152	1032	1444	2869	**49689**
	Mn	590	666	671	482	272	159	140	169	267	112	141	262	**3933**
	Al	2167	2332	2061	1156	434	139	53	39	152	240	309	472	**9552**
	As	2,9	3,2	3,1	2,1	1,2	0,65	0,37	0,31	0,56	0,42	0,56	1,0	**16**
	Pb	1,2	1,4	1,3	0,92	0,47	0,24	0,12	0,081	0,14	0,12	0,24	0,57	**6,8**
	Cd	0,14	0,16	0,15	0,089	0,036	0,013	0,006	0,005	0,010	0,009	0,014	0,026	**0,66**
	Co	2,0	2,3	2,2	1,5	0,66	0,30	0,17	0,14	0,28	0,24	0,33	0,58	**11**
	Cu	6,9	7,7	7,6	5,5	3,4	2,1	1,1	0,71	1,6	1,6	1,9	2,7	**43**
	Cr	2,2	2,4	2,3	1,5	0,79	0,42	0,23	0,19	0,37	0,33	0,44	0,74	**12**
	Ni	6,0	6,6	6,3	4,2	2,4	1,4	0,84	0,77	1,6	1,3	1,5	2,0	**35**
	Zn	35	40	42	34	22	14	6,4	2,8	5,1	5,5	9,5	20	**237**
MS07	**Fe**	17551	15555	20837	12801	11183	5810	2737	2112	1238	815	1083	2514	**94237**
	Mn	2240	1979	3084	1588	1846	1394	658	599	431	289	232	406	**14746**
	Al	3585	3212	3801	1698	975	315	133	63	47	39	65	225	**14159**
	As	5,3	4,7	6,4	4,1	3,5	2,1	1,2	0,86	0,76	0,67	0,71	1,2	**31**
	Pb	2,3	2,2	3,2	2,4	2,4	1,1	0,48	0,26	0,19	0,14	0,21	0,55	**15**
	Cd	0,24	0,22	0,24	0,083	0,054	0,029	0,017	0,010	0,011	0,012	0,015	0,026	**0,95**
	Co	3,9	3,1	4,4	2,2	1,9	0,87	0,38	0,23	0,19	0,17	0,24	0,45	**18**
	Cu	15	13	18	13	9,4	4,4	1,6	0,74	0,72	0,97	1,8	3,5	**82**
	Cr	4,2	4,1	5,6	3,0	2,2	0,89	0,35	0,18	0,17	0,19	0,29	0,80	**22**
	Ni	9,8	8,6	12	6,3	4,5	2,5	1,4	0,92	1,2	0,93	1,1	2,0	**51**
	Zn	63	53	63	30	27	16	5,5	1,4	1,1	6,1	48	19	**332**
Finspångsåarna														
Fi09	**Fe**	1667	2585	4263	3989	2824	1345	848	630	661	738	817	1307	**21674**
	Mn	147	257	552	649	561	348	333	305	304	316	268	272	**4311**
	Al	317	539	1103	1193	753	274	111	55	57	70	134	327	**4934**
	As	1,5	2,2	3,5	3,2	2,7	1,7	1,1	0,79	0,71	0,69	0,76	1,2	**20**
	Pb	0,57	0,93	1,7	1,8	1,2	0,54	0,28	0,18	0,20	0,23	0,27	0,45	**8,4**
	Cd	0,017	0,025	0,040	0,037	0,031	0,019	0,012	0,007	0,007	0,006	0,008	0,014	**0,22**
	Co	0,26	0,45	0,91	0,99	0,66	0,28	0,17	0,12	0,11	0,11	0,13	0,23	**4,4**
	Cu	3,3	5,2	8,5	8,2	6,9	4,1	2,3	1,3	1,1	1,1	1,5	3,0	**47**
	Cr	0,90	1,4	2,4	2,3	1,7	0,87	0,44	0,23	0,20	0,21	0,35	0,80	**12**
	Ni	3,1	4,8	7,4	6,7	5,9	3,7	1,9	0,99	0,89	0,90	1,2	2,5	**40**
	Zn	12	17	22	16	11	4,9	2,0	0,86	0,99	1,3	2,6	6,5	**96**
Nedre Motalaström och Bråviken														
Fi07	**Fe**	9397	20420	26741	22009	12169	2105	975	658	667	1393	5173	8713	**110419**
	Mn	656	1586	2614	4722	4102	492	211	213	354	328	1415	1495	**18188**
	Al	3904	9414	14922	10781	5220	769	301	219	230	354	1420	3575	**51109**
	As	6,0	12	16	14	7,3	2,0	1,6	1,4	1,7	1,9	5,3	7,2	**76**
	Pb	4,0	10	15	19	20	2,2	0,51	0,39	0,41	0,59	2,1	3,6	**78**
	Cd	0,13	0,47	0,76	0,70	0,53	0,060	0,017	0,014	0,016	0,021	0,058	0,074	**2,8**
	Co	1,8	5,4	9,1	10	9,6	1,0	0,27	0,23	0,32	0,35	1,2	2,0	**41**
	Cu	32	70	102	96	74	18	12	9,1	7,6	14	40	48	**523**
	Cr	5,1	13	20	16	8,9	1,8	0,97	0,72	0,73	1,2	3,8	6,1	**79**
	Ni	14	32	41	36	19	5,1	2,9	2,3	2,6	3,4	10	15	**183**
	Zn	38	130	203	150	96	13	4,5	3,9	5,1	6,5	23	39	**711**
Gb02	**Fe**	9758	12438	23696	19730	13067	7956	4406	4045	5427	6497	25333	60946	**193301**
	Mn	3033	3369	4348	2940	2601	2159	1977	2623	2545	1616	2765	5324	**35299**
	Al	10549	12753	21406	16653	11404	7314	4920	5644	7134	7635	26392	62104	**193908**
	As	37	44	71	56	45	34	28	35	41	33	37	51	**511**
	Pb	10	13	24	20	15	9,9	7,2	8,6	9,8	8,2	14	27	**168**
	Cd	0,66	1,0	2,7	2,6	1,6	0,91	1,1	1,7	1,9	1,4	1,4	1,5	**18**
	Co	5,5	6,7	11	9,1	6,9	4,9	2,8	2,5	3,2	3,3	8,8	19	**84**
	Cu	121	141	212	158	122	89	62	68	76	61	98	175	**1383**
	Cr	18	22	35	27	19	13	7,4	6,5	8,3	9,0	30	69	**265**
	Ni	78	92	143	141	182	179	90	47	53	49	94	184	**1330**
	Zn	171	204	330	252	177	119	120	178	189	138	214	383	**2476**

MÅNADSTRANSPORTER METALLER (KG/MÅNAD) ÅR 2022 FORTS.

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Nedre Motalaström och Bråviken forts.														
Li11	**Fe**	8589	13256	33367	36272	19913	8512	4899	3482	3860	3221	5164	9551	**150086**
	Mn	3181	3427	4134	2859	2270	1822	1543	1300	1259	773	853	1303	**24725**
	Al	7953	13381	37030	41013	19800	5489	2136	1468	1752	1811	4931	10923	**147687**
	As	41	48	75	67	52	40	38	38	45	37	36	45	**564**
	Pb	6,8	11	31	35	20	9,6	6,2	4,7	5,1	4,0	5,2	8,6	**147**
	Cd	0,80	0,89	1,2	0,98	0,70	0,49	0,40	0,35	0,44	0,40	0,44	0,60	**7,7**
	Co	5,7	7,4	14	14	9,1	5,5	3,6	2,4	2,7	2,4	3,3	5,5	**76**
	Cu	126	146	224	197	159	124	90	65	75	63	75	114	**1457**
	Cr	15	21	46	48	28	14	8,1	4,7	4,2	2,8	8,4	19	**221**
	Ni	83	97	151	131	93	66	79	89	88	54	57	84	**1072**
	Zn	80	112	247	279	264	230	125	40	44	43	78	151	**1692**
Söderköpingsån														
Sö04	**Fe**	7147	11053	12540	9142	5178	1387	870	367	309	1501	5195	11665	**66353**
	Mn	371	701	865	743	527	275	181	85	90	337	391	910	**5474**
	Al	6005	10925	12705	6366	2798	716	590	242	166	779	3489	9329	**54110**
	As	4,8	8,0	8,7	5,6	3,2	1,6	1,3	0,96	0,74	2,0	4,1	9,5	**51**
	Pb	5,3	9,1	9,3	6,9	3,8	1,0	0,61	0,31	0,22	1,1	4,3	14	**56**
	Cd	0,18	0,37	0,46	0,29	0,11	0,020	0,008	0,006	0,005	0,019	0,079	0,24	**1,8**
	Co	4,5	7,9	12	7,2	3,0	0,73	0,39	0,22	0,18	0,74	2,1	4,7	**44**
	Cu	24	45	51	38	18	6,7	4,9	2,9	2,3	5,5	16	40	**254**
	Cr	9,1	12	14	8,7	4,3	1,1	0,73	0,34	0,29	1,3	5,0	11	**68**
	Ni	21	36	41	25	11	3,8	2,5	1,5	1,1	3,6	10	22	**180**
	Zn	56	121	131	86	37	9,7	4,7	3,2	3,7	12	41	99	**605**
Storån														
Åt09	**Fe**	722	837	883	657	481	303	271	308	314	221	270	499	**5767**
	Mn	208	232	205	121	93	61	54	62	69	58	72	134	**1368**
	Al	242	272	253	139	77	39	22	16	16	21	61	172	**1329**
	As	1,2	1,4	1,5	1,1	0,78	0,47	0,37	0,39	0,51	0,53	0,64	1,2	**10**
	Pb	0,39	0,46	0,51	0,40	0,29	0,18	0,11	0,091	0,10	0,093	0,13	0,28	**3,1**
	Cd	0,10	0,11	0,11	0,062	0,037	0,019	0,013	0,011	0,014	0,017	0,034	0,084	**0,61**
	Co	0,39	0,47	0,55	0,47	0,36	0,22	0,14	0,12	0,16	0,16	0,19	0,34	**3,6**
	Cu	8,3	9,7	10	6,9	3,9	2,0	1,1	0,89	1,3	1,9	3,4	8,2	**58**
	Cr	0,72	0,82	0,80	0,49	0,30	0,16	0,10	0,089	0,11	0,12	0,19	0,41	**4,3**
	Ni	2,3	2,7	3,1	2,2	1,3	0,71	0,41	0,34	0,57	0,80	1,2	2,5	**18**
	Zn	78	88	85	46	19	6,6	3,6	3,4	5,2	12	35	99	**480**
Externa stationer														
Gb06	**Fe**	7812	13364	27600	20360	13458	7078	4450	4824	4493	4798	6810	5443	**120490**
	Mn	2435	4514	6226	4055	4374	5478	7213	10612	6268	3251	3599	2612	**60636**
	Al	3767	6650	14270	9780	6468	4306	3421	2588	2449	2999	5494	3770	**65962**
	As	58	65	102	79	59	43	33	39	49	45	55	69	**697**
	Pb	6,1	9,2	18	15	13	8,8	6,7	6,8	6,5	5,8	7,0	4,7	**108**
	Cd	0,35	0,90	2,0	1,3	0,97	0,82	0,55	0,58	0,47	0,35	0,43	0,31	**9,1**
	Co	5,5	8,1	14	10	8,5	6,5	5,2	5,9	4,8	4,0	5,0	4,6	**82**
	Cu	191	223	367	279	236	159	106	107	110	99	127	168	**2173**
	Cr	15	19	39	30	19	12	6,3	6,7	6,8	7,3	9,9	8,9	**179**
	Ni	106	128	220	171	136	89	57	59	64	56	68	97	**1252**
	Zn	133	168	302	232	210	125	83	85	90	77	104	77	**1686**
Mo02	**Fe**	4889	23397	7430	1516	1046	1964	1855	1911	2801	993	676	533	**49010**
	Mn	333	940	381	156	212	335	329	326	298	133	99	91	**3634**
	Al	2073	6614	3672	1439	595	512	539	521	716	361	227	248	**17517**
	As	15	19	18	14	12	9,6	8,3	7,5	6,7	6,5	7,5	8,3	**132**
	Pb	9,4	40	11	1,8	1,8	3,9	5,8	8,8	16	3,9	0,98	0,99	**104**
	Cd	0,39	0,59	0,48	0,44	0,42	0,30	0,26	0,20	0,21	0,14	0,14	0,17	**3,7**
	Co	2,1	8,5	3,1	0,93	0,89	0,81	0,85	0,79	0,99	0,52	0,48	0,55	**21**
	Cu	54	120	82	54	46	37	31	31	36	33	24	27	**576**
	Cr	5,6	14	10	6,1	4,1	2,8	2,6	2,9	3,5	5,3	2,7	3,8	**64**
	Ni	43	49	50	42	35	26	22	19	21	35	24	25	**392**
	Zn	220	475	272	157	117	77	71	79	100	80	84	109	**1841**

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	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
sydvästra	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
Stångåns	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
	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
Övre Motala ströms	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
	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
Nedre Motala ström	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
och Bråviken	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
	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
Söderköpingsåns	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
	Sö12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,2	1,8	1,6	1,3	2,0
Storåns	Åt09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,92	0,94	1,4	0,65	1,1
Vindåns	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
Vätterns	**Öd01**	0,71	0,81	0,47	0,80	**0,45**
	Vd01	1,6	1,2	2,8	2,1	**0,92**
Motala ströms	**6**	0,21	0,17	0,27	0,24	**0,18**
sydvästra	**16**	1,6	1,5	1,9	2,0	**1,3**
	22	2,5	1,8	2,6	2,6	**2,3**
	24	2,7	2,4	3,0	3,7	**2,6**
	30	4,1	2,9	5,5	3,7	**3,1**
	602	0,42	0,54	0,73	0,61	**0,50**
	Bo02	5,8	3,1	4,3	4,0	**3,9**
	Bo04	7,8	7,4	6,2	6,4	**5,7**
	Li13	23	20	17	31	**16**
	Li14	5,1	6,0	5,0	6,3	**4,5**
	Li17	2,9	3,3	2,3	7,6	**2,7**
	Mö01	9,3	6,5	7,1	7,6	**7,1**
	Mö02	0,75	1,3	0,74	0,83	**0,74**
Stångåns	**Li05**	8,4	10	8,3	8,4	**7,7**
	Li20	4,6	4,2	3,8	4,9	**3,0**
	MS04	1,2	1,5	1,2	2,2	**1,7**
	MS07	2,6	2,2	2,6	3,1	**2,6**
Finspångsåarnas	**Fi04**	5,3	6,5	5,7	6,5	**3,1**
	Fi09	1,0	1,2	2,1	2,0	**1,0**
	Fi10	1,0	0,96	1,1	1,0	**0,53**
	Hj05	0,52	0,73	0,61	0,72	**0,33**
Övre Motala ströms	**Li12**	7,7	6,2	11	10	**6,6**
	Li16	3,2	6,4	2,4	2,3	**2,2**
	Mo04	5,0	4,1	8,6	6,1	**4,2**
Nedre Motala ström	**Fi07**	7,3	8,2	8,1	8,7	**4,5**
och Bråviken	**Gb02**	62	30	57	46	**32**
	Li11	60	31	55	50	**35**
Söderköpingsåns	**Sö02**	7,4	4,0	5,2	6,1	**2,9**
	Sö03	5,1	3,9	5,9	4,2	**4,0**
	Sö04	14	14	14	12	**6,8**
	Sö12	1,3	2,2	1,7	3,6	**1,4**
Storåns	**Åt09**	1,1	1,2	1,3	1,4	**1,1**
Vindåns	**Va12**	3,7	1,7	1,3	2,6	**1,0**
Externa stationer	**GB06**	92	59	76	66	**46**
	Yd06	0,71	0,52	0,63	0,82	**0,64**
	Mo02	5,2	4,5	4,4	3,6	**2,6**
	Vd04	1,7	1,1	3,7	2,6	**1,6**
	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	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
sydvästra	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	Fi07	-	-	-	-	-	433	613	407	445	296	463	301	395	441	476	279	334	378	422	260	357	428	174	241
och Bråviken	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	Åt09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	53	53	68	37	48
Vindåns	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
Vätterns	**Öd01**	64	116	54	61	**47**
	Vd01	207	89	124	93	**64**
Motala ströms sydvästra	**6**	23	12	14	16	**10**
	16	84	93	93	99	**69**
	22	126	117	124	120	**97**
	24	147	180	157	161	**126**
	30	210	207	195	189	**164**
	602	24	38	27	24	**23**
	Bo02	217	130	167	153	**153**
	Bo04	329	314	251	261	**235**
	Li13	1034	1384	729	1452	**916**
	Li14	163	345	157	263	**187**
	Li17	108	238	76	214	**93**
	Mö01	364	368	278	313	**272**
	Mö02	165	304	133	171	**143**
Stångåns	**Li05**	273	213	205	205	**192**
	Li20	203	146	147	151	**116**
	MS04	129	175	133	116	**150**
	MS07	136	137	119	140	**110**
Finspångsåarnas	**Fi04**	183	258	175	250	**110**
	Fi09	42	48	75	80	**32**
	Fi10	47	38	53	54	**19**
	Hj05	16	41	27	35	**13**
Övre Motala ströms	**Li12**	678	355	630	573	**422**
	Li16	73	86	42	44	**56**
	Mo04	661	336	652	566	**422**
Nedre Motala ström och Bråviken	**Fi07**	302	331	299	371	**176**
	Gb02	2303	837	1600	1507	**1030**
	Li11	2387	929	1789	1559	**1145**
Söderköpingsåns	**Sö02**	118	77	76	114	**49**
	Sö03	90	96	105	97	**74**
	Sö04	225	254	205	235	**121**
	Sö12	29	47	34	61	**26**
Storåns	**Åt09**	42	71	36	40	**38**
Vindåns	**Va12**	90	81	39	70	**34**
Externa stationer	**GB06**	2626	1064	1939	1888	**1116**
	Yd06	44	36	38	48	**39**
	Mo02	737	557	752	546	**469**
	Vd04	202	89	109	113	**99**
	St09	77	-	-	-	**-**

AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER AV FOSFOR ÅREN 2021 OCH 2020 – 2022

Vattenråd	Station	Fosfor 2022 kg/ha*år	Bedömning 2022	Fosfor 2020-2022 kg/ha*år	Bedömning 2020-2022
Vättern	Öd01	0,031	Mycket låga förluster	0,039	Mycket låga förluster
	Vd01	0,024	Mycket låga förluster	0,050	Låga förluster
Motala ström sydvästra	6	0,046	Låga förluster	0,058	Låga förluster
	16	0,042	Låga förluster	0,054	Låga förluster
	22	0,039	Mycket låga förluster	0,041	Låga förluster
	24	0,036	Mycket låga förluster	0,042	Låga förluster
	30	0,036	Mycket låga förluster	0,047	Låga förluster
	602	0,023	Mycket låga förluster	0,029	Mycket låga förluster
	Bo02	0,020	Mycket låga förluster	0,021	Mycket låga förluster
	Bo04	0,024	Mycket låga förluster	0,025	Mycket låga förluster
	Li13	0,048	Låga förluster	0,063	Låga förluster
	Li14	0,086	Måttligt höga förluster	0,100	Måttligt höga förluster
	Li17	0,084	Måttligt höga förluster	0,133	Måttligt höga förluster
	Mö01	0,029	Mycket låga förluster	0,030	Mycket låga förluster
	Mö02	0,046	Låga förluster	0,047	Låga förluster
Stångån	Li05	0,032	Mycket låga förluster	0,033	Mycket låga förluster
	Li20	0,014	Mycket låga förluster	0,018	Mycket låga förluster
	MS04	0,033	Mycket låga förluster	0,034	Mycket låga förluster
	MS07	0,033	Mycket låga förluster	0,036	Mycket låga förluster
Finspångsåarna	Fi04	0,038	Mycket låga förluster	0,063	Låga förluster
	Fi09	0,023	Mycket låga förluster	0,040	Mycket låga förluster
	Fi10	0,020	Mycket låga förluster	0,033	Mycket låga förluster
	Hj05	0,028	Mycket låga förluster	0,046	Låga förluster
Övre Motala ström	Li12	0,010	Mycket låga förluster	0,014	Mycket låga förluster
	Li16	0,103	Måttligt höga förluster	0,106	Måttligt höga förluster
	Mo04	0,006	Mycket låga förluster	0,010	Mycket låga förluster
Nedre Motala ström och Bråviken	Fi07	0,035	Mycket låga förluster	0,055	Låga förluster
	Gb02	0,024	Mycket låga förluster	0,034	Mycket låga förluster
	Li11	0,027	Mycket låga förluster	0,035	Mycket låga förluster
Söderköpingsån	Sö02	0,090	Måttligt höga förluster	0,147	Måttligt höga förluster
	Sö03	0,074	Låga förluster	0,088	Måttligt höga förluster
	Sö04	0,078	Låga förluster	0,122	Måttligt höga förluster
	Sö12	0,111	Måttligt höga förluster	0,172	Höga förluster
Storån	Åt09	0,070	Låga förluster	0,083	Måttligt höga förluster
Vindån	Va12	0,034	Mycket låga förluster	0,055	Låga förluster
Externa stationer	Gb06	0,030	Mycket låga förluster	0,041	Låga förluster
	Yd06	0,015	Mycket låga förluster	0,016	Mycket låga förluster
	Mo02	0,004	Mycket låga förluster	0,006	Mycket låga förluster
	Vd04	0,039	Mycket låga förluster	0,064	Låga förluster

AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER AV KVÄVE ÅREN 2021 OCH 2020 – 2022

Vattenråd	Station	Kväve 2022 kg/ha*år	Bedömning 2022	Kväve 2020-2022 kg/ha*år	Bedömning 2020-2022
Vättern	Öd01	3,2	Måttligt höga förluster	3,7	Måttligt höga förluster
	Vd01	1,7	Låga förluster	2,4	Måttligt höga förluster
Motala ström sydvästra	6	2,7	Måttligt höga förluster	3,4	Måttligt höga förluster
	16	2,2	Måttligt höga förluster	2,7	Måttligt höga förluster
	22	1,6	Låga förluster	1,9	Låga förluster
	24	1,7	Låga förluster	2,0	Måttligt höga förluster
	30	1,9	Låga förluster	2,1	Måttligt höga förluster
	602	1,1	Låga förluster	1,2	Låga förluster
	Bo02	0,8	Mycket låga förluster	0,8	Mycket låga förluster
	Bo04	1,0	Mycket låga förluster	1,0	Låga förluster
	Li13	2,7	Måttligt höga förluster	3,0	Måttligt höga förluster
	Li14	3,6	Måttligt höga förluster	3,9	Måttligt höga förluster
	Li17	2,9	Måttligt höga förluster	4,1	Höga förluster
	Mö01	1,1	Låga förluster	1,2	Låga förluster
	Mö02	8,8	Höga förluster	9,2	Höga förluster
Stångån	Li05	0,8	Mycket låga förluster	0,8	Mycket låga förluster
	Li20	0,5	Mycket låga förluster	0,6	Mycket låga förluster
	MS04	3,0	Måttligt höga förluster	2,6	Måttligt höga förluster
	MS07	1,4	Låga förluster	1,6	Låga förluster
Finspångsåarna	Fi04	1,4	Låga förluster	2,2	Måttligt höga förluster
	Fi09	0,8	Mycket låga förluster	1,5	Låga förluster
	Fi10	0,7	Mycket låga förluster	1,6	Låga förluster
	Hj05	1,1	Låga förluster	2,1	Måttligt höga förluster
Övre Motala ström	Li12	0,6	Mycket låga förluster	0,8	Mycket låga förluster
	Li16	2,6	Måttligt höga förluster	2,2	Måttligt höga förluster
	Mo04	0,6	Mycket låga förluster	0,8	Mycket låga förluster
Nedre Motala ström och Bråviken	Fi07	1,4	Låga förluster	2,2	Måttligt höga förluster
	Gb02	0,8	Mycket låga förluster	1,0	Låga förluster
	Li11	0,9	Mycket låga förluster	1,1	Låga förluster
Söderköpingsån	Sö02	1,5	Låga förluster	2,5	Måttligt höga förluster
	Sö03	1,4	Låga förluster	1,7	Låga förluster
	Sö04	1,4	Låga förluster	2,1	Måttligt höga förluster
	Sö12	2,0	Måttligt höga förluster	3,1	Måttligt höga förluster
Storån	Åt09	2,5	Måttligt höga förluster	2,5	Måttligt höga förluster
Vindån	Va12	1,1	Låga förluster	1,6	Låga förluster
Externa stationer	Gb06	0,7	Mycket låga förluster	1,1	Låga förluster
	Yd06	0,9	Mycket låga förluster	1,0	Mycket låga förluster
	Mo02	0,7	Mycket låga förluster	0,9	Mycket låga förluster
	Vd04	2,5	Måttligt höga förluster	2,7	Måttligt höga förluster

Bilaga 7
Växtplankton sjöar år 2022

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Björn Thiberg, Jimmy Hjort och Magnus Bergström, SGS Analytics Sweden AB
Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-254900, se.info@sgs.com

Metod

SS-EN 16698:2015 (SIS 2015a) och Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:4. (Havs- och vattenmyndigheten 2016)

Vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med ett Rambergrör. 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.

ANALYS

Utförare

Jessica Lindborg, Emma Stenlund, Malin Mohlin och Ingrid Hårding, Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

Metod

SS-EN 15204:2006 (SIS 2006), SS-EN 16695:2015 (SIS 2015b) och Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:4. (Havs- och vattenmyndigheten 2016)

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, 1, 1,5, 3 eller 5 ml.

UTVÄRDERING

Utförare

Jessica Lindborg, Emma Stenlund, Malin Mohlin och Ingrid Hårding, Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

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.

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).

Medins Havs och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646). Medins ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av SCAB Svensk Certifiering enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 1247).

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 (2017och 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 ≤ EK
God	0,6 ≤ EK < 0,8
Måttlig	0,4 ≤ EK < 0,6
Otillfredsställande	0,2 ≤ 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 Medins artlistor 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 Medins artlistor 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 försurning/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

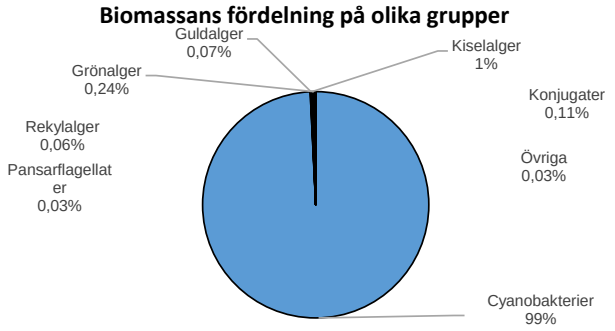
Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2022-08-23

Lokalkoordinater: 648688 / 151884

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	14,5	0,40	Otillfredsställande
	Klorofyll (µg/l)	210,0	0,00	Dålig
	PTI	1,06	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,10	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	23		Måttlig
Treårsmedel:	Medel-EK	0,23		Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

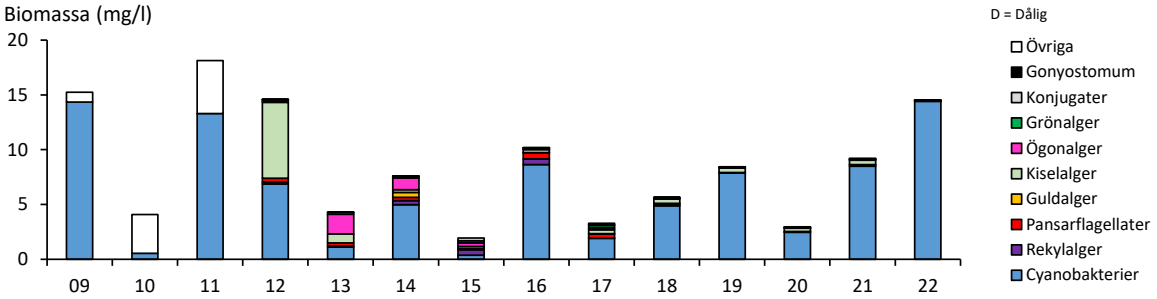
* Status avser årets värden



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	O	M	O	M	O	O	O	D	O	O	D

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



Kommentar

Totalbiomassan var stor, klorofyllhalten mycket hög och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen.Växtplanktonbiomassan bestod nästan uteslutande av *Dolichospermum* sp. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav dålig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav otillfredsställande status.

Fyra 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.

Asplången har sjötyp 1MHB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), då referensvärden saknas för sjötypen användes grovtyp 1B. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Hj 06. Avern

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

Provtagningsdatum: 2022-08-19

Lokalkoordinater: 653017 / 148572

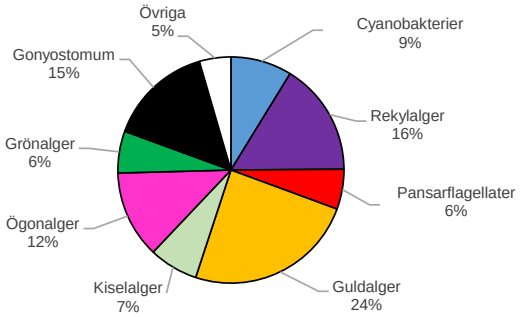
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,5	0,89	Hög
	Klorofyll (µg/l)	8,0	0,92	Hög
	PTI	-0,01	0,76	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,83	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	47		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,69		God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)	0,23	Liten biomassa

* Status avser årets värden

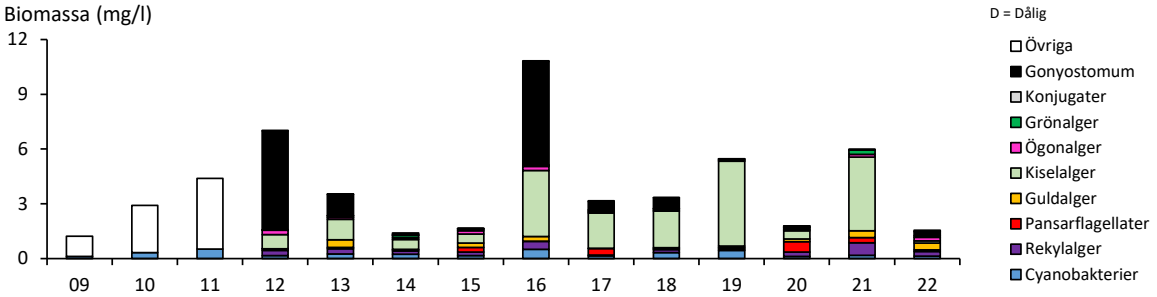
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	G	M	G	G	M	M	M	G	M	H

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



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 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande. Vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat mycket näringsrika förhållanden.

Avern har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), eftersom *Gonyostomum* har utgjorde mer än 5% av totalbiomassan användes sjötypens referensvärden för Gonyostomum-sjöar.

MS 30. Bodasjön

Sjötyp: 1K

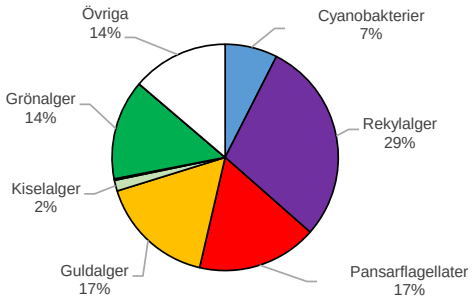
Provtagningsdatum: 2022-08-18

Lokalkoordinater: 639638 / 150520

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,8	0,74	God
	Klorofyll (µg/l)	4,3	0,82	Hög
	PTI	-0,06	0,77	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,78	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	40		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,78		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

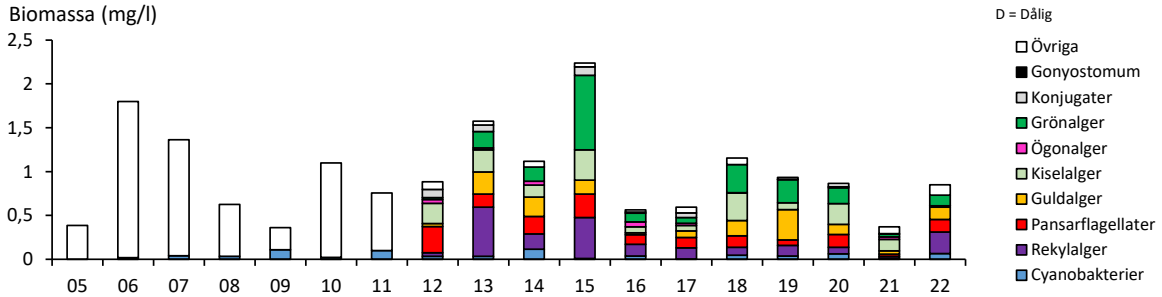
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	G	G	G	G	G	G	G	H	G	G

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



Kommentar

Totalbiomassan var 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 god status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status.

Bodasjön saknar sjötyp på VISS. Tidigare klassades sjön som en klar sjö i Södra sverige och därför användes grovtyp 1K. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Mo 03. Boren

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2022-08-12

Lokalkoordinater: 649260 / 146815

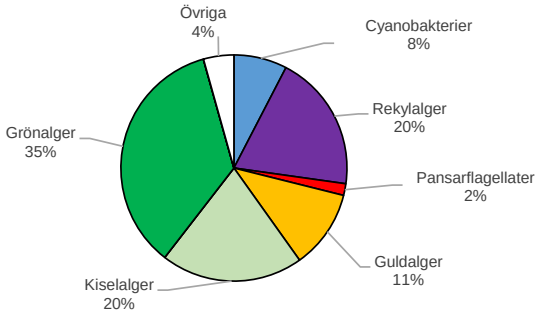
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,7	0,54	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	5,0	0,87	Hög
	PTI	0,26	0,54	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,62	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	49		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,63		God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

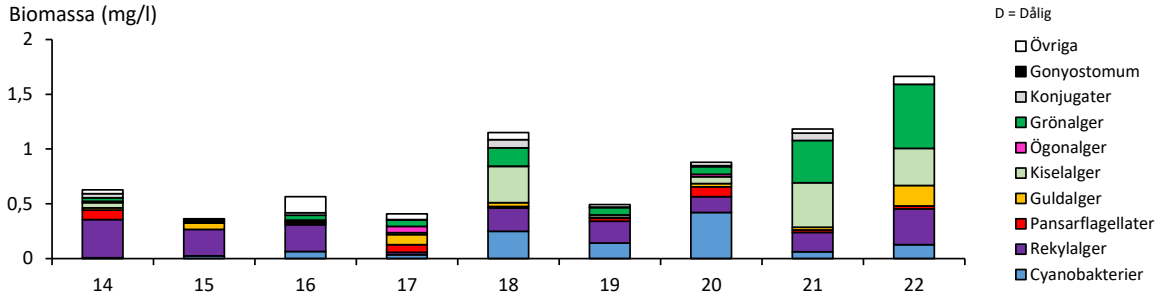
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	G	G	G	M	G	G	M	G

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



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Grönalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status.

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

Åt 04. Båtsjön

Sjötyp: 1MLB

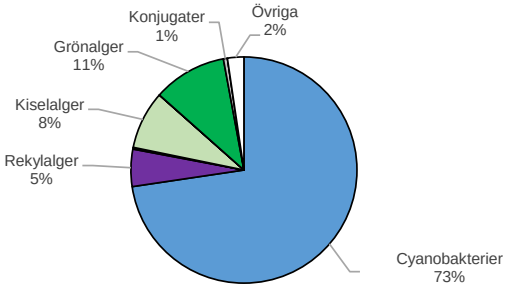
Provtagningsdatum: 2022-08-23

Lokalkoordinater: 644992 / 151974

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	14,8	0,00	Dålig
	Klorofyll (µg/l)	120,0	0,00	Dålig
	PTI	1,07	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,00	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	62		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,01		Dålig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

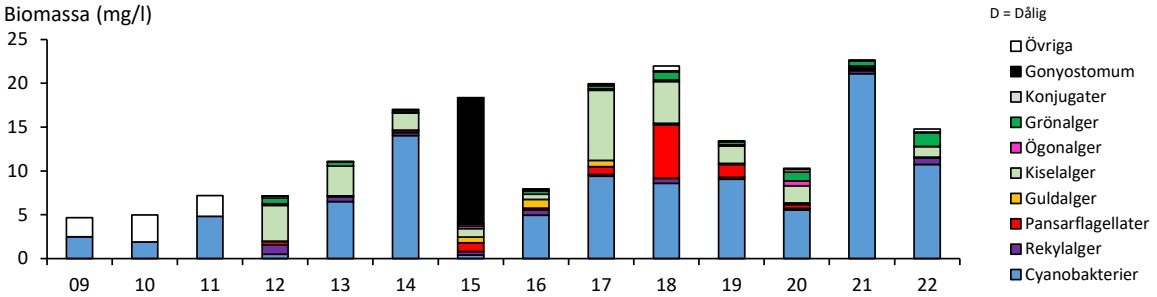
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	M	O	O	G	O	O	O	O	D	D	D

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



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) gav dålig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav också dålig status. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Fyra 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.

Båtsjön har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017).

Fi 06. Bönnern

Sjötyp: 1MLB

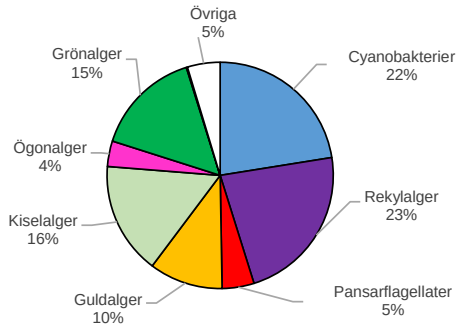
Provtagningsdatum: 2022-08-19

Lokalkoordinater: 651060 / 149500

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,5	0,55	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	8,4	0,68	God
	PTI	0,23	0,56	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,59	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	63		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,62		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

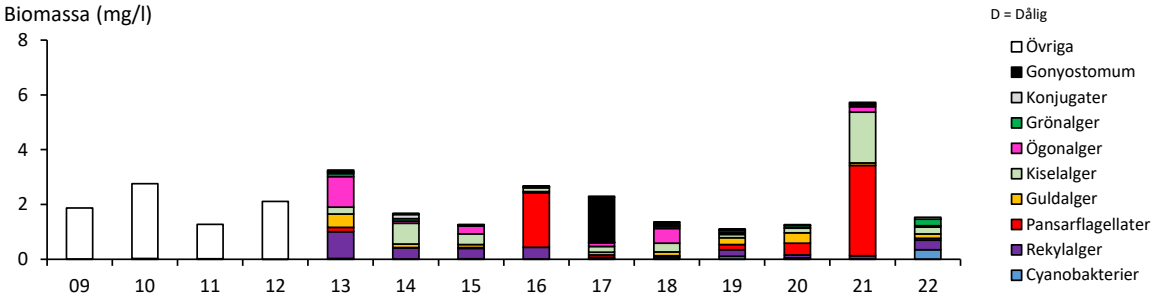
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	M	G	G	G	G	G	G	G	M	M

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



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten liten och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttligt status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav måttlig status.
Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.
Sjöns sjötyp är 1MLB. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Gb 03. Glan

Sjötyp: 1MLB

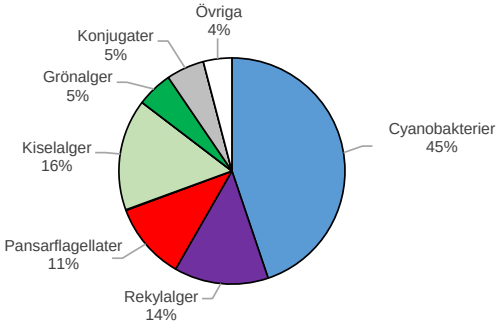
Provtagningsdatum: 2022-08-12

Lokalkoordinater: 650043 / 150589

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,6	0,81	Hög
	Klorofyll (µg/l)	4,1	0,93	Hög
	PTI	0,65	0,26	Otillfredsställande
	Sammanvägd näringsstatus		0,57	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	51		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,35		Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

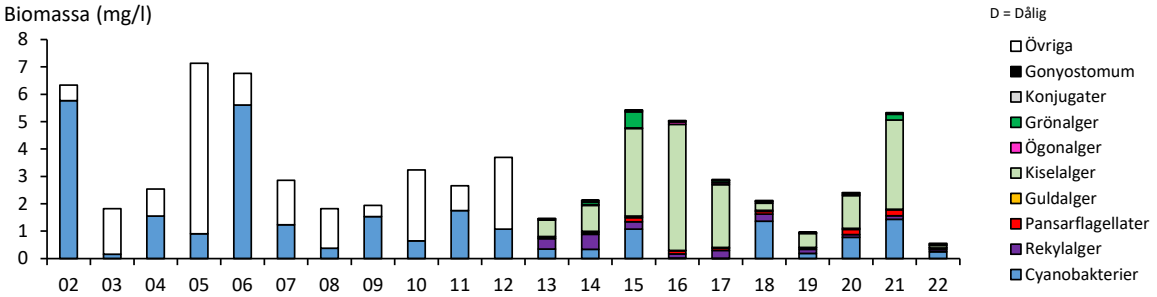
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	M	M	M	M	M	M	O	G	O	O	M

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



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobabterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav otillfredsställande status. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet år 2022. Sjön har flertalet år uppvisat näringsrika förhållanden med höga totalbiomassor och betydande mängder cyanobakterier.

4. Hamnarydssjön

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2022-08-22

Lokalkoordinater: 639611 / 144278

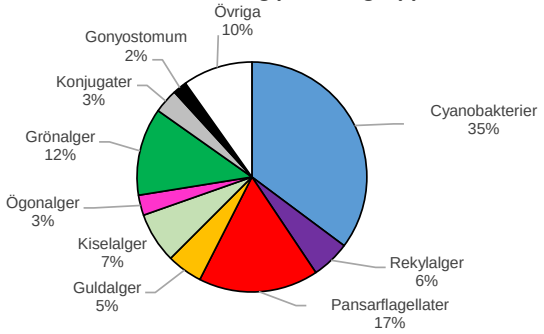
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	2,7	0,40	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	19,0	0,42	Måttlig
	PTI	0,80	0,12	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,27	Otillfredsställande
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	63		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,55		Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)	0,05	Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

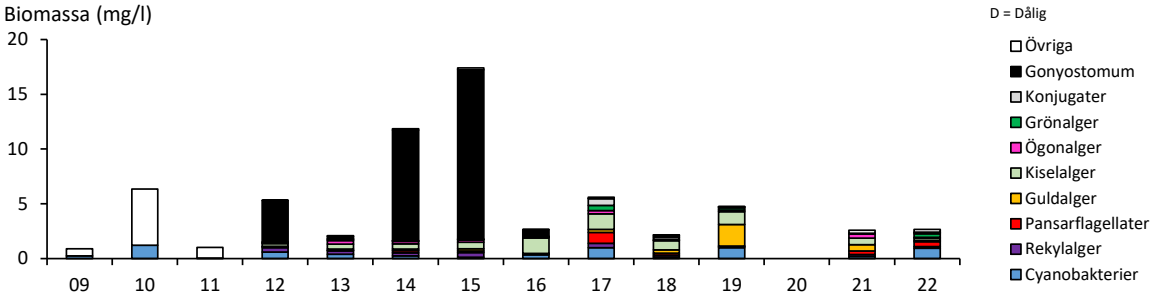
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	M	G	G	M	M	G	M	-	M	O

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



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor klorofyllhalten måttligt 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) gav otillfredsställande status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2019-2022 gav måttlig status. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande.

Mö 03. Hargsjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2022-08-22

Lokalkoordinater: 646065 / 146690

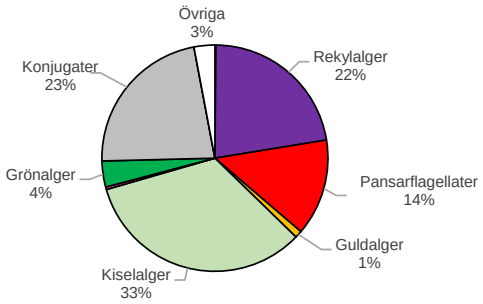
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	4,3	0,75	God
	Klorofyll (µg/l)	19,0	0,78	God
	PTI	0,54	0,45	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,61	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	37		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,47		Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

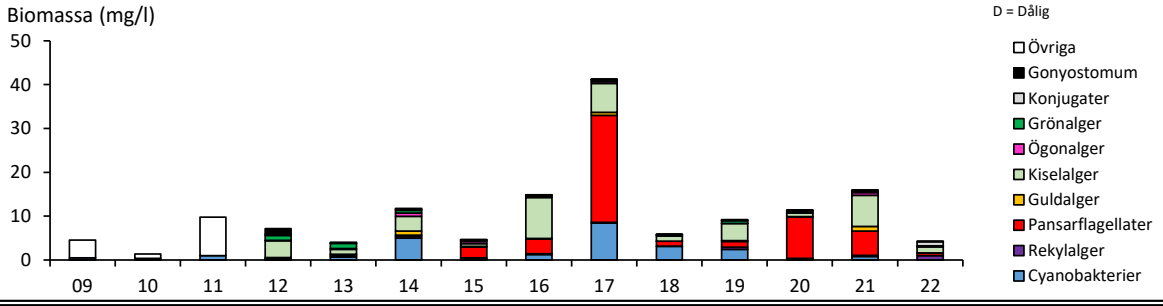
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	M	O	M	M	O	O	M	O	M	G

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



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten låg och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger och rekylalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav måttlig status. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

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

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

Li 21. Järnlunden

Sjötyp: 1MLK

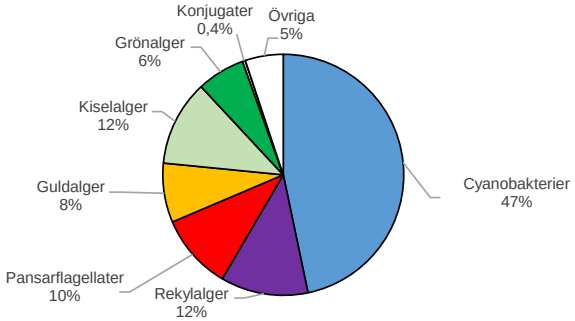
Provtagningsdatum: 2022-08-15

Lokalkoordinater: 645059 / 149069

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,7	0,49	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	6,1	0,74	God
	PTI	0,50	0,43	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,52	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	75		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,57		Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

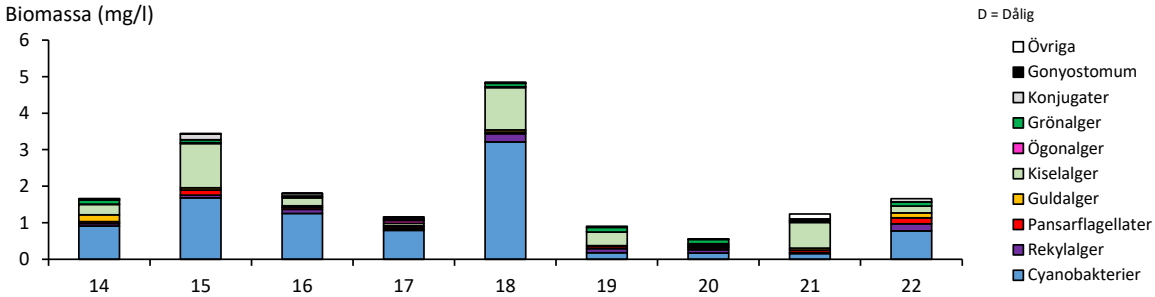
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	M	O	O	M	O	M	G	M	M

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



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten låg och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan och bland dessa dominerade *Pseudanabaena limnetica* . Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav måttlig status.

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

KS 02. Kisasjön

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2022-08-18

Lokalkoordinater: 643170 / 149085

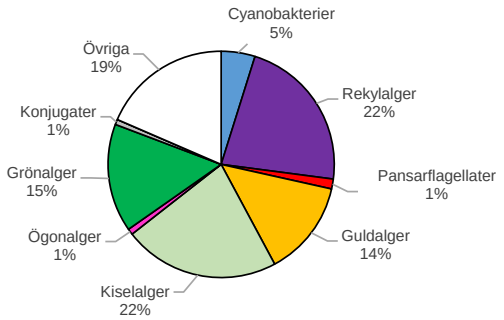
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,69	God
	Klorofyll (µg/l)	4,0	0,93	Hög
	PTI	-0,11	0,85	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,83	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	59		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,70		God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

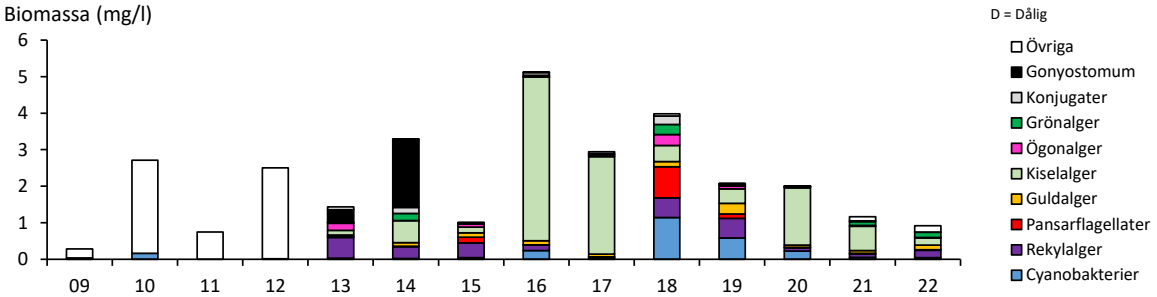
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	G	G	G	M	G	M	M	G	M	H

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



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 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet år 2022.

Innan år 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

MS 05. Krön

Sjötyp: 1B

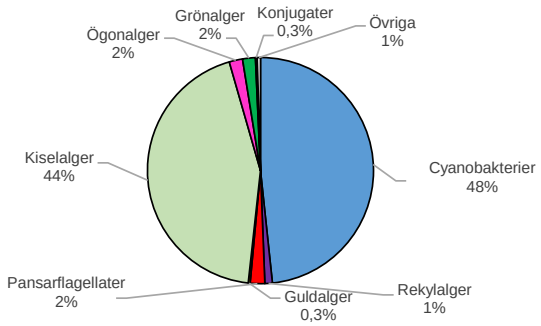
Provtagningsdatum: 2022-08-18

Lokalkoordinater: 639936 / 150092

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	23,2	0,27	Otillfredsställande
	Klorofyll (µg/l)	63,0	0,18	Dålig
	PTI	1,11	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,11	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	59		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,30		Otillfredsställande
Expertbedömning				
	Näringsstatus			Dålig
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

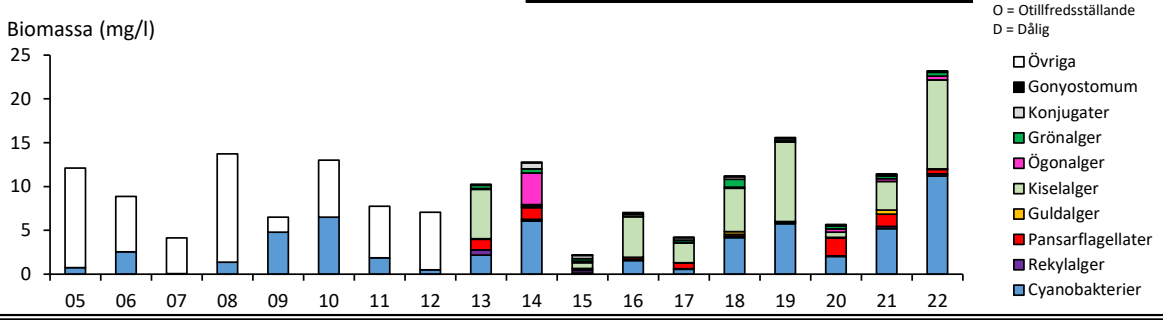
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	M	M	O	G	M	M	O	O	M	O	D

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



Kommentar

Totalbiomassan var mycket stor, klorofyllhalten mycket hög och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier och kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav dålig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav otillfredsställande status. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Fem potentiellt giftproducerande cyanobakterieslägten påträffades. 2022 uppmättes den hittills högst totalbiomassan sedan 2005. 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 näringsrika förhållanden.
Körn har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.

606. Noen

Sjötyp: 1K

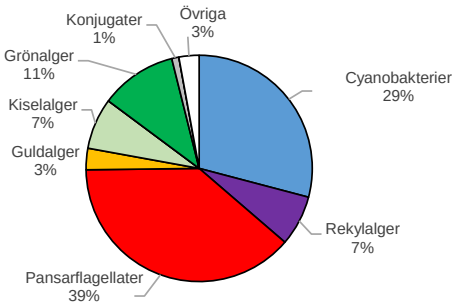
Provtagningsdatum: 2022-08-23

Lokalkoordinater: 642900 / 143675

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,9	0,53	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	7,0	0,67	God
	PTI	0,44	0,42	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,51	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	56		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,59		Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

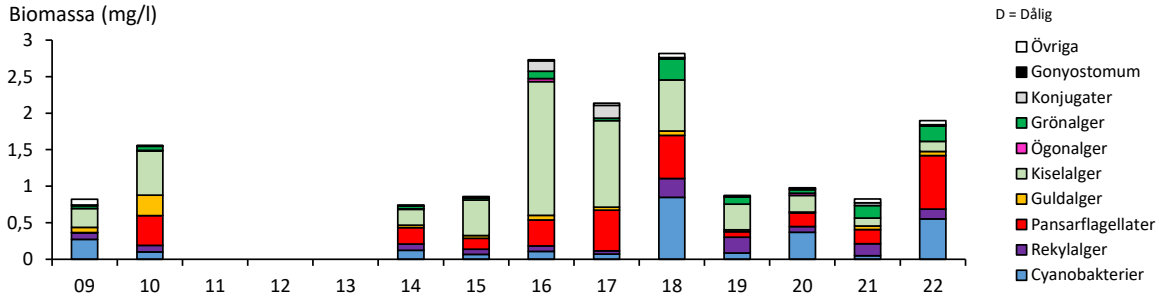
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	G	G	G	M	G	M	G	M

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



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten låg och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Pansarflagellater och cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav också måttlig status.
Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

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

18. Ralången

Sjötyp: 1B

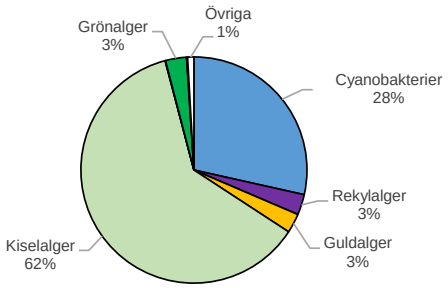
Provtagningsdatum: 2022-08-22

Lokalkoordinater: 641900 / 144150

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	8,5	0,56	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	31,0	0,54	Måttlig
	PTI	1,11	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,27	Otillfredsställande
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	57		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,46		Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

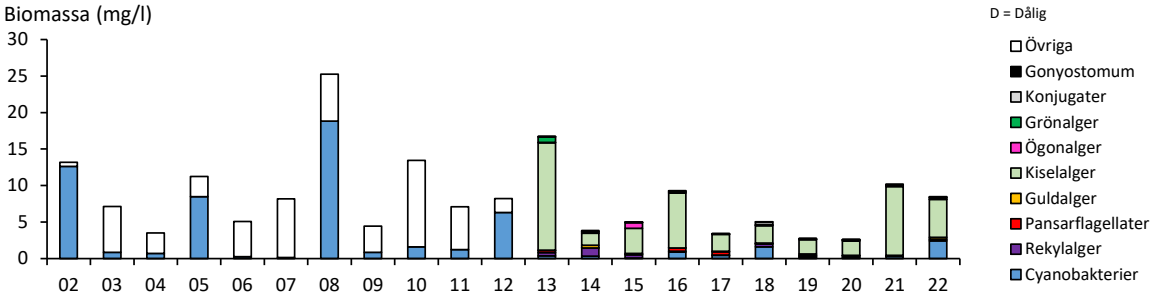
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	O	M	M	M	M	M	M	G	G	M	O

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



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten måttligt hög och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav otillfredsställande status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav måttlig status. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, och mängden cyanobakterier var måttligt stor.

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: 2022-08-12

Lokalkoordinater: 648790 / 149035

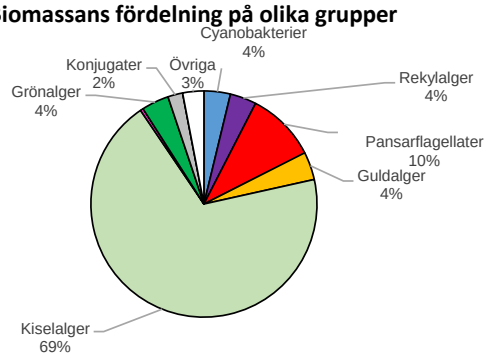
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,0	0,60	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	3,9	0,88	Hög
	PTI	0,63	0,35	Otillfredsställande
	Sammanvägd näringsstatus		0,54	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	47		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,50		Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

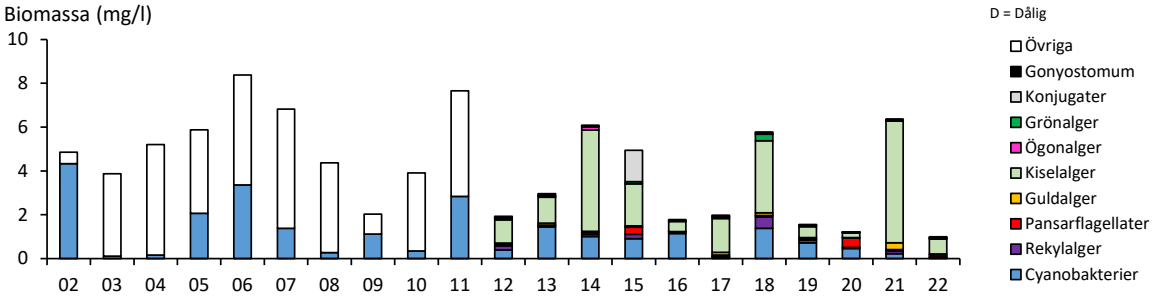
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	M	O	M	M	O	G	O	M	M	M	M

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



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet 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 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav måttlig status.

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

Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

304. Skärsjösjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2022-08-22

Lokalkoordinater: 641200 / 143890

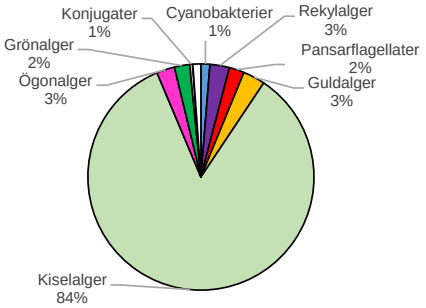
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	4,4	0,74	God
	Klorofyll (µg/l)	8,7	1,00	Hög
	PTI	0,71	0,28	Otillfredsställande
	Sammanvägd näringsstatus		0,58	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	51		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,73		God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

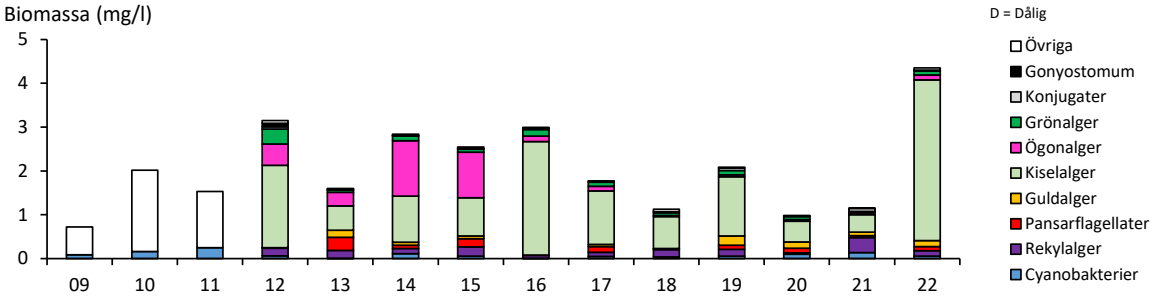
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	G	M	M	G	G	G	G	H	G	M

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



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket liten och PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalgssläktet *Aulacoseira* dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status.

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

Skärsjösjön saknar sjötyp på VISS. Tidigare klassades sjön som en humös sjö i Södra sverige och därför användes referensvärdena för grovtyp 1B. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

36. Sommen, norra delen

Sjötyp: 1MLK

Provtagningsdatum: 2022-08-16

Lokalkoordinater: 644590 / 145100

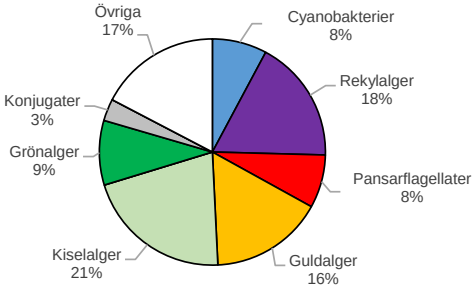
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,6	0,76	God
	Klorofyll (µg/l)	3,2	0,94	Hög
	PTI	0,02	0,80	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,83	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	68		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,76		God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

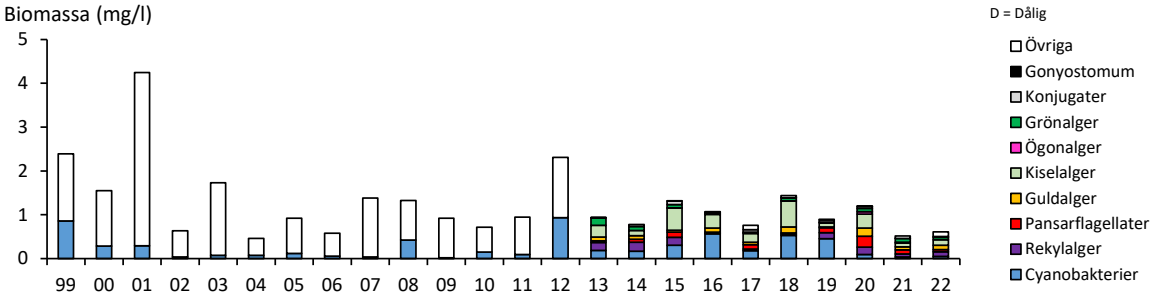
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	M	M	G	M	M	G	M	M	G	H	H

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



Kommentar

Totalbiomassan var liten, 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 hög status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.
Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Sommen har sjötyp 1DLK (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för sjötyp 1MLK.

34. Sommen, västra delen

Sjötyp: 1MLK

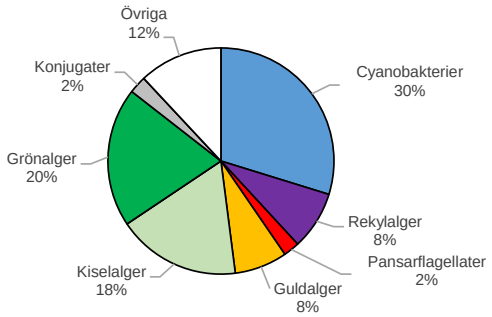
Provtagningsdatum: 2022-08-16

Lokalkoordinater: 643475 / 145520

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,66	God
	Klorofyll (µg/l)	2,9	0,97	Hög
	PTI	0,13	0,70	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,76	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	69		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,74		God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

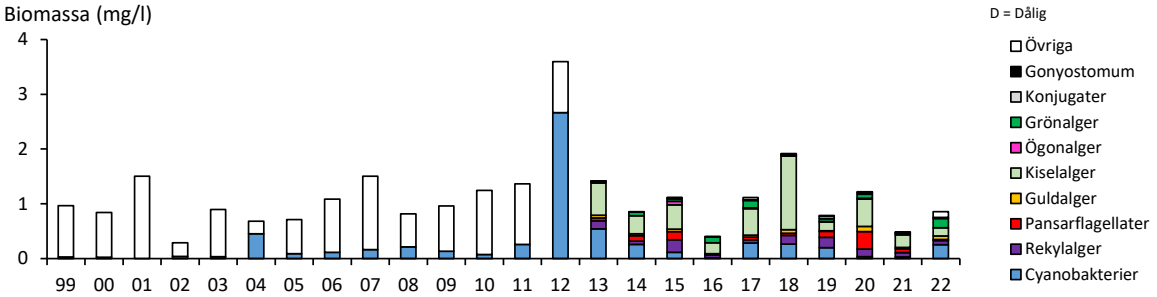
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	O	M	M	M	G	M	M	M	G	G	G

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



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav också god status. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

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

Bo 01. Sommen, Östra

Sjötyp: 1MLK

Provtagningsdatum: 2022-08-17

Lokalkoordinater: 643293 / 146870

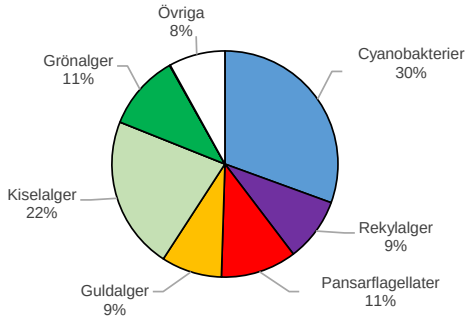
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,7	0,74	God
	Klorofyll (µg/l)	1,4	1,00	Hög
	PTI	0,34	0,54	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,71	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	38		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,82		Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

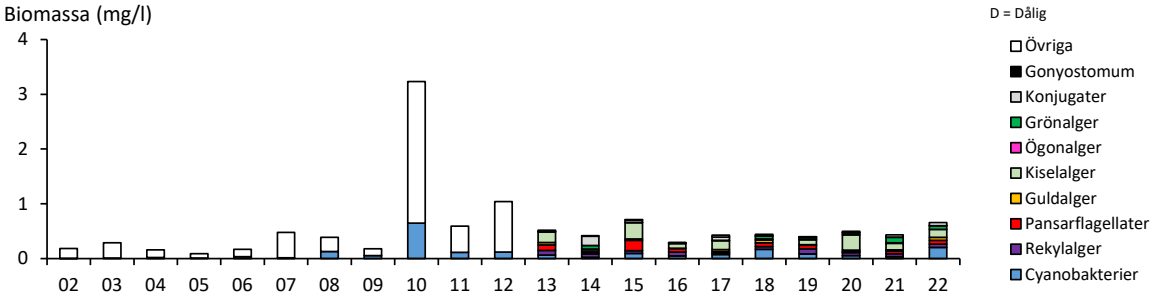
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	G	H	G	G	G	G	G	H	H	G

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



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet måttligt högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav hög status.
Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Sommen har sjötyp 1DLK (Havs- och vattenmyndigheten 2017), 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.

26. Säbysjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2022-08-22

Lokalkoordinater: 642950 / 144870

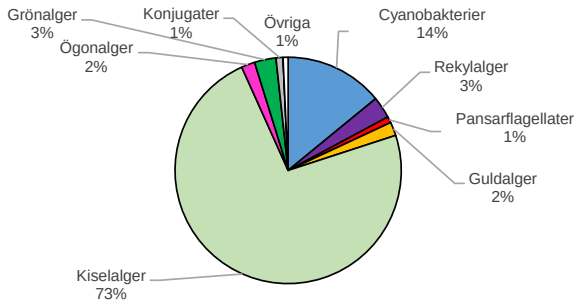
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	6,3	0,64	God
	Klorofyll (µg/l)	15,0	0,88	Hög
	PTI	0,53	0,46	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,61	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	61		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,60		Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

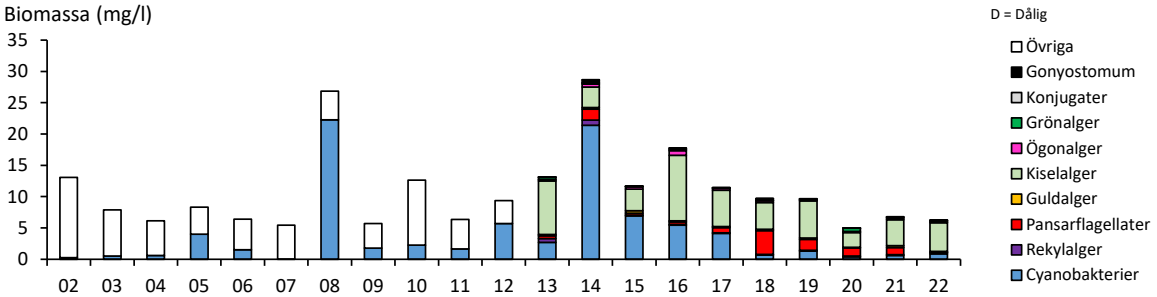
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	O	M	O	O	O	O	M	M	G	M	G

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



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket låg 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 god status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav måttlig status.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Säbysjön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), då referensvärden saknas för sjötypen användes grovtyp 1B. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Åt 07. Södra Teden

Sjötyp: 1B

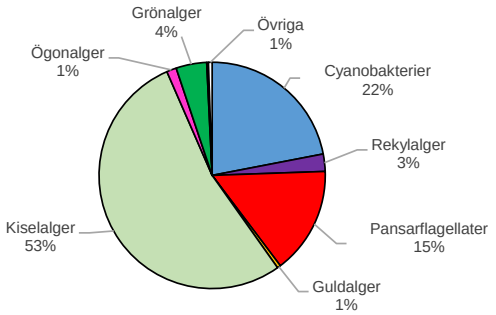
Provtagningsdatum: 2022-08-23

Lokalkoordinater: 646900 / 151250

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	46,8	0,00	Dålig
	Klorofyll (µg/l)	140,0	0,00	Dålig
	PTI	0,87	0,13	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,07	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	68		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,12		Dålig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

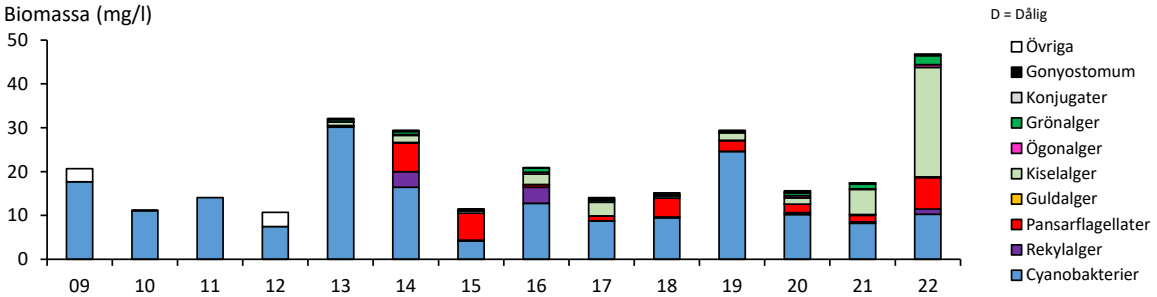
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	O	D	O	O	O	O	O	D	D	D	D

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



Kommentar

Totalbiomassan var mycket stor, klorofyllhalten mycket 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 dålig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav dålig status.

Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades. 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.

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.

8. Vässledasjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2022-08-22

Lokalkoordinater: 640250 / 144010

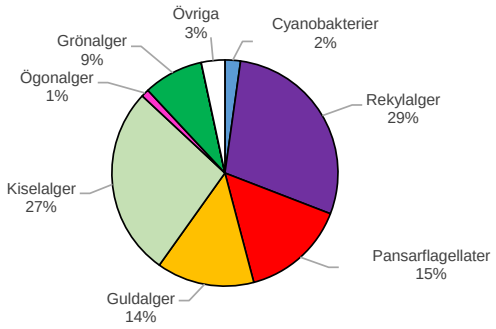
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	3,2	0,81	Hög
	Klorofyll (µg/l)	16,0	0,85	Hög
	PTI	0,20	0,77	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,802	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	51		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,79		God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

* Status avser årets värden

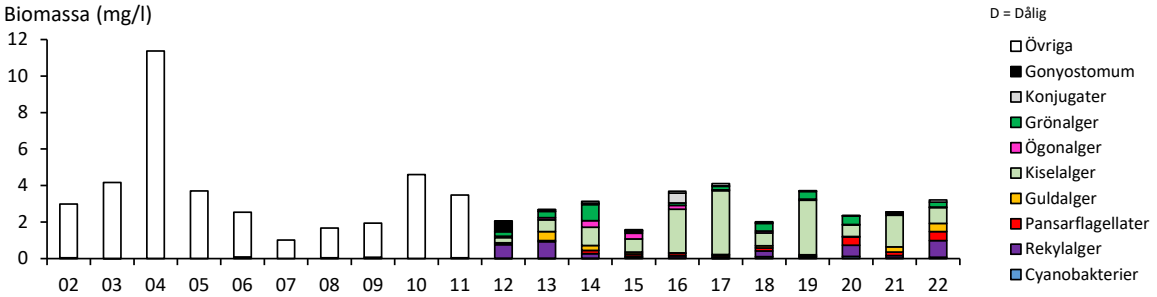
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	G	M	G	M	M	G	G	H	G	H

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



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Rekylalger och kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Vässledasjön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.

Åt 06. Ärlången

Sjötyp: 1MLB

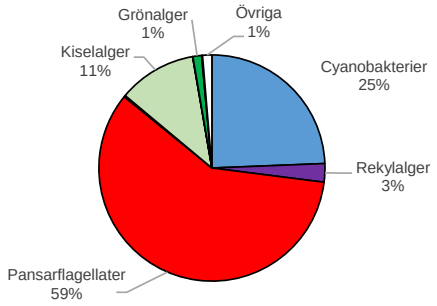
Provtagningsdatum: 2022-08-23

Lokalkoordinater: 646539 / 150099

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	11,7	0,00	Dålig
	Klorofyll (µg/l)	55,0	0,00	Dålig
	PTI	0,74	0,20	Otillfredsställande
	Sammanvägd näringsstatus		0,10	Dålig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	63		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,26		Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

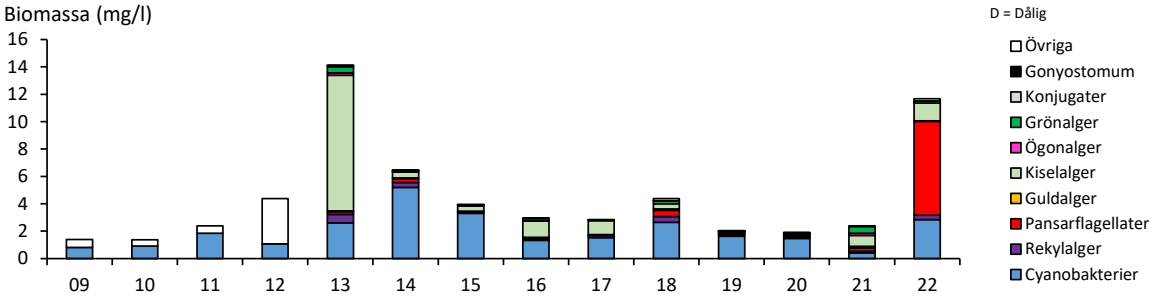
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	M	O	O	O	O	O	O	O	O	M	D

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



Kommentar

Totalbiomassan var mycket stor, klorofyllhalten mycket hög och PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Pansarflagellaten *Ceratium hirundinella* dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav dålig status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav otillfredsställande status. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, och mängden cyanobakterier var stor.

Ki 06. Åsunden

Sjötyp: 1MLB

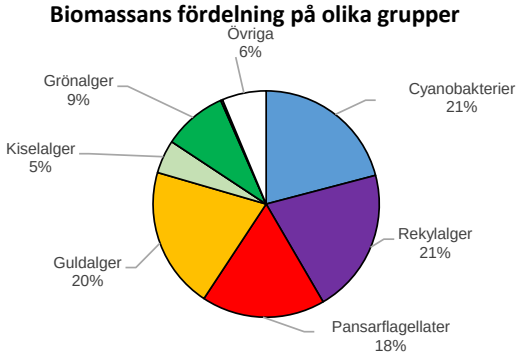
Provtagningsdatum: 2022-08-15

Lokalkoordinater: 643072 / 149923

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,7	0,77	God
	Klorofyll (µg/l)	2,8	1,00	Hög
	PTI	-0,23	0,95	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,92	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	48		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,78		God
Expertbedömning				
	Näringsstatus			God
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

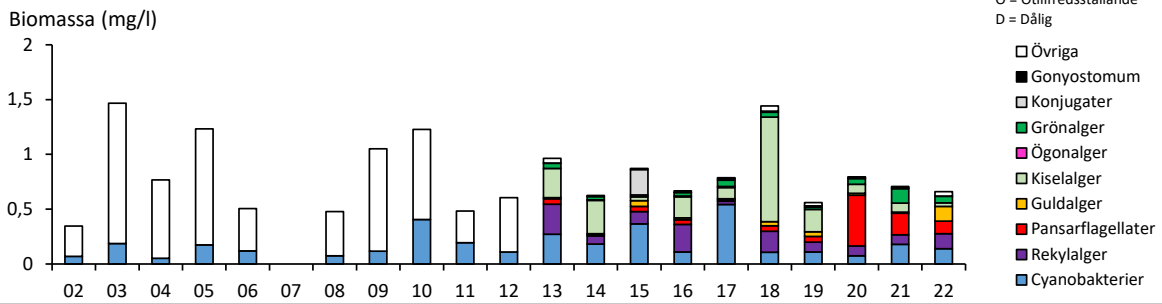
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	M	M	M	G	M	G	G	G	G	H

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



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 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status.

Fyra 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

Provtagningsdatum: 2022-08-18

Lokalkoordinater: 641038 / 149534

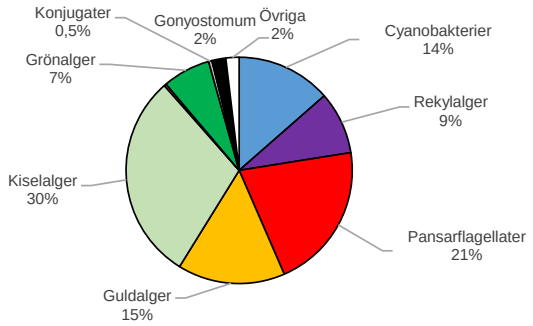
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	1,0	0,97	Hög
	Klorofyll (µg/l)	5,2	0,99	Hög
	PTI	0,26	0,54	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,76	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	62		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,80		God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)	0,02	Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

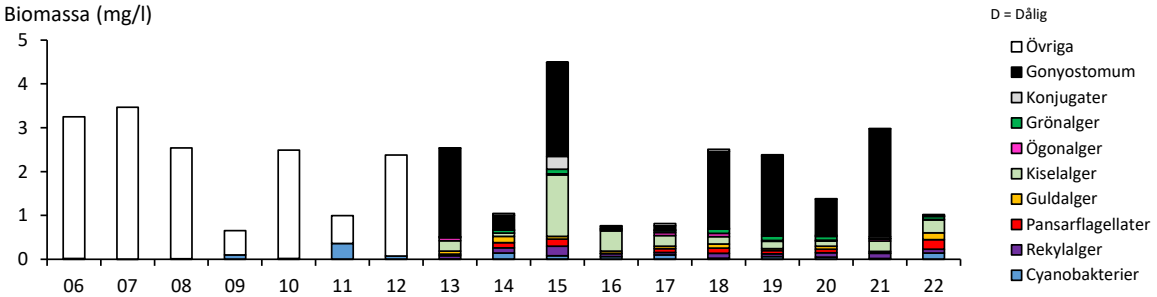
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	G	H	G	G	G	G	G	G	H	G	G

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



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg 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 god status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav god status.

Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Ören har sjötyp 1MLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom *Gonyostomum* har utgjort mer än 5% av totalbiomassan föregående år användes sjötypens referensvärden för Gonyostomum-sjöar.

Yd 01. Östra Lägern

Sjötyp: 1MLK

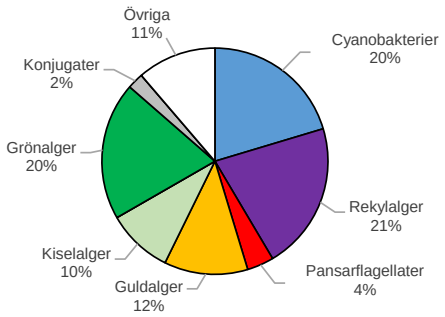
Provtagningsdatum: 2022-08-23

Lokalkoordinater: 641163 / 146402

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,6	0,78	God
	Klorofyll (µg/l)	2,7	0,98	Hög
	PTI	-0,11	0,88	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,88	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	47		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,91		Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

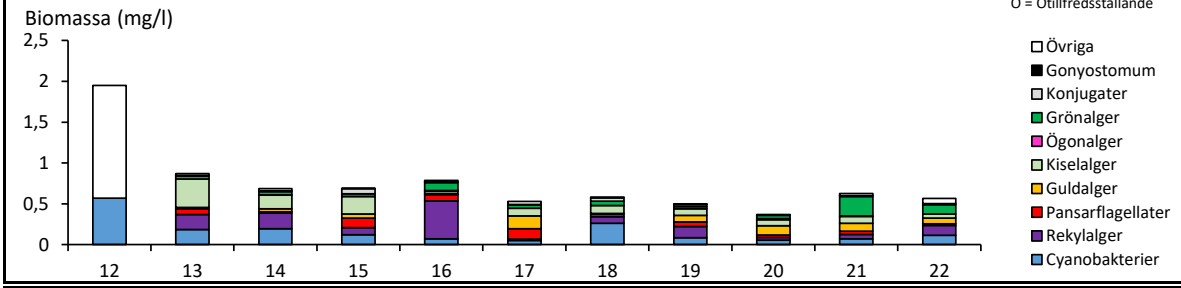
Biomassans fördelning på olika grupper



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

År:	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Näringsstatus (1-års):	M	G	G	G	G	H	M	G	H	H	H

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



Kommentar

Totalbiomassan var liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet mycket lågt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Rekylalger, grönalger och cyanobakterier utgjorde en betydande del av växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav hög status baserat på 2022 års värden. Treårsmedel för 2020-2022 gav också hög status. År 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier i diagrammet.

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

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).

Längd. För vissa trådformiga arter anges trådlängden per liter provvatten (µm 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 mm3 l^{-1}).

Sö 01. Asplången

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 648688 / 151884
Nivå: 0-1 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	1,788		10000	0,485
Microcystis botrys - TEILING	3	1,788		8500	0,417
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		1767	0,137
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		1157	0,115
Microcystis sp. (annan) - KÜTZING		1,788		3433	0,129
Chroococcales				2453	0,141
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	8636		0,111
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	2212		0,026
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		43492	4,130
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		74003	8,718
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	254		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		13	0,008
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		1	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		38	0,010
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		5	0,004
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		20	0,029
Bacillariophyceae					
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		77	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		13	0,0004
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		-0,744		13	0,001
Monoraphidium sp. (annan) - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		-0,744		13	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		26	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		64	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		192	0,001
Chlorophyceae		1,336		51	0,028
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		15	0,012
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS		0,732		1	0,005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		13	0,0002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				89	0,003
Övriga, oidentifierad monad				13	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Hj 06. Avern

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-19
Lokalkoordinater: 653017 / 148572
Nivå: 0-2 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		8003	0,003
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		6860	0,004
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		0,043		2001	0,026
Woronichinia karelica - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEGNEROVÁ		0,043		6288	0,053
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				15435	0,007
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	3430		0,043
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		297	0,158
Katablepharis ovalis - SKUJA				103	0,006
Katablepharis sp. - SKUJA				34	0,002
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1452	0,084
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,3	0,019
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		3	0,044
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		69	0,025
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		80	0,034
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		57	0,005
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		34	0,005
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		440	0,069
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		457	0,025
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		11	0,025
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		126	0,169
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				172	0,031
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		34	0,009
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		160	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		69	0,018
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		3	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		46	0,027
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		105	0,060
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		126	0,194
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		126	0,011
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		252	0,010
Carteria sp. - DIESING		-0,480		11	0,004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		137	0,001
Gloeotila sp. - KÜTZING		-1,251		858	0,007
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		57	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		160	0,007
Monoraphidium mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW		-0,744		80	0,002
Oocystis rhomboidea - FOTT		-0,405		46	0,002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		229	0,001
Selenastrum sp. - REINSCH		0,470		46	0,0001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		91	0,004
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		183	0,029
Chlorophyceae		1,336		206	0,010
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		23	0,231
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		354	0,011
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		69	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL				137	0,004
Ophiocytium sp. - NÄGELI		0,582		17	0,033
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				457	0,013
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				149	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				91	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 30. Bodasjön

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-18
Lokalkoordinater: 639638 / 150520
Nivå: 0-2 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			0,559		46	0,002
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN			0,318		13720	0,005
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING		3	1,788		500	0,014
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN			-0,157		5145	0,042
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG			0,189		389	0,151
Katablepharis ovalis - SKUJA					354	0,017
Katablepharis remigera - (VØRS) CLAY & KUGRENS					46	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.			-0,618		1669	0,075
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN			0,583		1	0,098
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY		-1	-1,000		6	0,040
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN			-1,000		23	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE		-2	-1,586		23	0,003
Chrysococcus sp. - KLEBS		-2	-0,468		423	0,074
Dinobryon bavaricum - IMHOF			-0,727		15	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF		-2	-0,727		160	0,002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST		-2	-0,727		57	0,005
Dinobryon divergens - IMHOF			-0,727		34	0,003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN			-0,727		57	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF			-0,766		6	0,014
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					206	0,023
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI		-2	-1,435		23	0,004
Uroglena sp. - EHRENBERG			-0,772		69	0,004
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			-1,468		23	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER			-0,799		34	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL			-0,227		5	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW			-0,790		3	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus cf. curvicauda - SVIRENKO		3	1,912		0,3	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.			0,056		709	0,007
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*		0,056		149	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		320	0,014
Oocystis submarina var. variabilis - SKUJA		-2	-0,405		46	0,001
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		46	0,003
Oocystis sp. (annan) - BRAUN			-0,405		11	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ			-0,436		274	0,006
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT			1,340		23	0,0003
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN			1,340		91	0,017
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG			0,476		229	0,027
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG			0,476		34	0,017
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1,336		469	0,016
Chlorophyceae			1,336		160	0,007
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	-0,472		2778	0,090
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					91	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					652	0,013
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					114	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mo 03. Boren

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-12
Lokalkoordinater: 649260 / 146815
Nivå: 0-4 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece minutissima - (W.WEST) KOM.-LEGN. & CRON.		0,154		14870	0,012
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		9134	0,008
Chroococcus turgidus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		26	0,006
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		26	0,003
Eucapsis aphanocapsoides - (SKUJA) KOM. & HIND.		0,559		6822	0,039
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		500	0,025
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		613	0,006
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				9019	0,010
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		166	0,018
Oscillatoriales					
Oscillatoriales obestämd		1,600	118		0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		224	0,205
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		38	0,085
Katablepharis sp. - SKUJA				128	0,011
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		402	0,025
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		0,3	0,006
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		32	0,015
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		13	0,007
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		13	0,001
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		96	0,097
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		57	0,019
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		658	0,064
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		45	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		51	0,054
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		217	0,016
Bacillariophyceae					
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		244	0,268
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		6	0,0001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,014
Chlamydocapsa sp. - FOTT	-2	-0,139		479	0,019
Chlamydomonas-typ		0,182		38	0,001
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	1,078		211	0,029
Coenocystis sp. - KORSHIKOV	-2	0,98		32	0,00003
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		198	0,011
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		26	0,001
Hariotina reticulata - P.A. DANG.		1,078		64	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		217	0,020
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		26	0,0004
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		236	0,004
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		-0,405		96	0,011
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		64	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		4	0,005
Scenedesmus cf. ellipticus - CORDA		1,340		77	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		147	0,004
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		1,340		32	0,006
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		160	0,013
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		907	0,309
Willea apiculata - (LEMM.) JOHN, WYNNE & TSARENKO		-0,941		166	0,003
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		166	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		4881	0,076
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		96	0,002
Chlorophyceae		1,336		134	0,049
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurodesmus cuspidatus - (BRÉBISSON) TEILING		-1,155		0,3	0,0003
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1137	0,017
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		45	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				141	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				3849	0,053

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 04. Båtsjön

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 644992 / 151974
Nivå: 0-2 m
Det: Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		1361	0,061
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		2970	0,005
Microcystis botrys - TEILING	3	1,788		7673	0,668
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		30940	0,821
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		22896	0,561
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		8478	0,555
Radiocystis geminata - (SKUJA)		-0,331		17945	0,091
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		15470	0,095
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		0,043		11138	0,077
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		16708	0,533
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				147274	0,121
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				32796	0,148
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	247519		1,352
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	112250		0,653
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		44244	4,489
Oscillatoriales					
Planktolyngbya brevicellularis - CRONBERG & KOM.	3	1,513	61818		0,214
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	178400		0,283
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		3465	0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		248	0,034
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		2042	0,442
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		124	0,216
Katablepharis ovalis - SKUJA				1361	0,068
Plagioselmis cf. nannoplanctica - (SKUJA) NOVAR., LUCAS & MORRALL	-1	-0,618		866	0,025
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		4	0,030
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				62	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		126	0,354
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		557	0,429
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1149	0,231
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		124	0,005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		18	0,006
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		146	0,036
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		433	0,009
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		309	0,021
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		371	0,119
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		4	0,019
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		2	0,002

Åt 04. Båtsjön

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 644992 / 151974
Nivå: 0-2 m
Det: Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA			0,470		16	0,001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		8	0,373
Coelastrum sp. - NÄGELI		3	1,078		1176	0,077
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD			1,340		495	0,231
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD		2	1,340		1361	0,012
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		1238	0,041
Dimorphococcus lunatus - A. BRAUN		1			1980	0,299
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			-0,898		2	0,002
Micractinium pusillum - FRESENIUS		2	1,444		495	0,013
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA			1,260		54	0,047
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		2	-0,744		124	0,005
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ			-0,744		62	0,023
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			3,322		371	0,002
Paulschulzia cf. tenera - (KORSHIKOV) LUND			0,121		124	0,024
Pediastrum duplex - MEYEN		3	1,260		134	0,142
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI		3	1,260		124	0,118
Pteromonas sp. - SELIGO (typ)			2,053		62	0,008
Scenedesmus sp. - MEYEN			1,340		1238	0,009
Scenedesmus spp. - MEYEN			1,340		619	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		124	0,035
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG			0,476		186	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG			0,476		62	0,008
Treubaria triappendiculata - BERNARD		3	1,054		62	0,007
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd klotformig cell (2 gissel)			-0,436		186	0,073
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		2	0,0004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS			0,732		10	0,010
Euastrum sp. - EHRENBERG			-0,492		124	0,023
Mougeotia sp. - C. AGARDH			-0,112		122	0,047
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST			-0,480		26	0,004
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			0,526		6	0,0005
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	-0,472		248	0,005
Goniochloris sp. - GEITLER			1,984		2	0,002
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT			1,095		6	0,006
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					3448	0,034
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					6895	0,299

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fi 06. Bönnern

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-19
Lokalkoordinater: 651060 / 149500
Nivå: 0-2 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa cf. holsatica - (LEMM.) G.CRON. & KOM.		0,562		3430	0,001
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		33157	0,013
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		5717	0,001
Cyanonephron sp. - HICKEL		1,289		4345	0,007
Limnococcus limneticus - (LEMM.) J. KOMÁRKOVÁ & al.		0,559		137	0,037
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		960	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1429	0,009
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		0,043		2287	0,047
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		1429	0,046
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				22295	0,009
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	2573		0,032
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		272	0,073
Oscillatoriales					
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	1,416	3144		0,069
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		537	0,207
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		11	0,047
Katablepharis ovalis - SKUJA				69	0,003
Katablepharis remigera - (VØRS) CLAY & KUGRENS				34	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1898	0,088
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		1	0,007
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		2	0,063
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		103	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		414	0,071
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		46	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		160	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				126	0,023
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		206	0,037
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		91	0,021
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		9	0,005
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		2	0,018
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		137	0,030
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		74	0,014
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		57	0,083
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		-0,318		66	0,036
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		2	0,014
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		6	0,031
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		3	0,017
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		57	0,056

Fi 06. Bönnern

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-19
Lokalkoordinater: 651060 / 149500
Nivå: 0-2 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		160	0,012
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		23	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,015
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		892	0,005
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		46	0,001
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		1,340		46	0,004
Dictyosphaerium ehrenbergianum - NÄGELI		0,094		183	0,004
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		46	0,024
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		34	0,0005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		194	0,013
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		595	0,039
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV		3,322		274	0,008
Oocystis submarina - LAGERHEIM		-0,405		137	0,003
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		183	0,031
Pteromonas sp. - SELIGO		2,053		34	0,003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		434	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		183	0,003
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT		-0,277		274	0,015
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		91	0,008
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		229	0,019
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		572	0,023
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		9	0,002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		515	0,016
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		183	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL				69	0,001
Ophiocytium sp. - NÄGELI		0,582		3	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				457	0,018
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1189	0,025
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				46	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Gb 03. Glan

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-12
Lokalkoordinater: 650043 / 150589
Nivå: 0-2 m
Det: Emma Stenlund/Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		1874	0,001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		15	0,005
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		761	0,0004
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		104	0,011
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		635	0,018
Microcystis spp. - KÜTZING		1,788		2020	0,125
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		4338	0,020
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		266	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		1499	0,052
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		187	0,007
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				1941	0,002
Nostocales					
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	1,595	57		0,0004
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	42		0,0004
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		8	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		9	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		27	0,015
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		9	0,014
Katablepharis ovalis - SKUJA				42	0,004
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		11	0,002
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		906	0,041
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,058
Gyrodinium helveticum - (PENARD) Y. TAKANO & T.HORIG.		-1,000		0,2	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas cf. caudata - IWANOFF		-0,766		0,2	0,0005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		8	0,010
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		8	0,012
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		0,2	0,003
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		0,2	0,004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		87	0,048
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		4	0,007
Tabellaria sp. - EHRENBERG		-0,790		2	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		30	0,002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		2	0,0002
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra ancora - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		4	0,0004
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		11	0,001
Ankyra sp. - FOTT		-0,071		15	0,001
Chlamydomonas-typ		0,182		4	0,0001
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	1,078		61	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		61	0,001
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		15	0,002
Hariotina reticulata - P.A. DANG.		1,078		49	0,006
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		13	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		15	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		23	0,005
Pediastrum sp. - MEYEN		1,260		2	0,002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		15	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		15	0,001
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN (cf. linearis)		1,340		3	0,0001
Schroederia sp. - LEMMERMANN		1,477		4	0,0004
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		120	0,005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		27	0,0004
Chlorophyceae		1,336		27	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		2	0,0004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		0,2	0,004
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS		0,732		0,2	0,00004
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,2	0,002
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		2	0,023
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		365	0,004
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		19	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				4	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL				4	0,00002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				141	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				95	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				34	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

4. Hamnarydssjön

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 639611 / 144278
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece smithii - (KOM.-LEGN. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		8546	0,012
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		204	0,007
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		9415	0,023
Eucapsis aphanocapsoides - (SKUJA) KOM. & HIND.		0,559		6707	0,033
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	71400		0,655
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		788	0,077
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		1054	0,132
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		77	0,016
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		51	0,072
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		1	0,003
Katablepharis sp. - SKUJA				345	0,033
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		396	0,020
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		13	0,428
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		13	0,002
Peridiniopsis sp. - LEMMERMANN		-0,057		13	0,021
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		26	0,001
Bitrichia sp. - WOLOSZYNSKA		-1,586		13	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		307	0,054
Dinobryon cf. sertularia - EHRENBERG		-0,727		5	0,0003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				51	0,010
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		26	0,005
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		115	0,031
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		192	0,016
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		64	0,009
Chrysophyceae (10-15 µm)		-1,468		26	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		13	0,002
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		5	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		39	0,022
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		166	0,049
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		77	0,034
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		345	0,017
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		13	0,0005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		24	0,007
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		103	0,032
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		9	0,021
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		64	0,044
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		13	0,032

4. Hamnarydssjön

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 639611 / 144278
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		26	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,010
Chlamydomonas-typ		0,182		26	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		204	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		13	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		26	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		179	0,011
Franceia sp. - LEMMERMANN 1898		0,504		13	0,002
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		38	0,013
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		13	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		179	0,011
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		26	0,002
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		307	0,005
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		13	0,0001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		230	0,002
Paulschulzia sp. - SKUJA		0,121		77	0,038
Pteromonas sp. - SELIGO		2,053		89	0,134
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		153	0,012
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		204	0,017
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		153	0,001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		192	0,016
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3	1,054		51	0,006
Willea apiculata - (LEMM.) JOHN, WYNNE & TSARENKO		-0,941		204	0,002
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		89	0,006
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		179	0,007
Chlorophyceae		1,336		434	0,025
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		102	0,011
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		1239	0,073
Cosmarium sp. (annan) - RALFS		0,081		38	0,007
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		8	0,053
ÖVRIGA					
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN		0,992		38	0,007
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		7167	0,135
Monomastix sp. - SCHERFFEL				38	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				179	0,022
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				51	0,097

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mö 03. Hargsjön

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 646065 / 146690
Nivå: 0-2 m
Det: Emma Stenlund/Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		167	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				4059	0,002
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	71		0,001
Oscillatoriales obestämd		1,600	131		0,0003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		13	0,003
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		406	0,238
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		231	0,419
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		44	0,148
Katablepharis ovalis - SKUJA				51	0,004
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		190	0,020
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1636	0,127
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		8	0,254
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		9	0,177
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		2	0,163
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				13	0,002
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		38	0,009
Chrysophyceae (10-15 µm)		-1,468		51	0,033
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		9	0,039
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		1105	0,496
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		488	0,498
Aulacoseira spp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		37	0,233
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		127	0,034
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		101	0,129
Bacillariophyceae					
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,0002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		1	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		38	0,003
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,001
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		17	0,006
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		25	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		25	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		152	0,019
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		70	0,028
Scenedesmus cf. quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		1,340		25	0,015
Schroederia sp. - LEMMERMANN		1,477		254	0,035
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd klotformig cell (2 gissel)		-0,436		25	0,015
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		13	0,005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		203	0,006
Chlorophyceae		1,336		63	0,020
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		31	0,007
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		98	0,888
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS		0,732		77	0,069
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,001
ÖVRIGA					
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		38	0,001
Goniochloris fallax - FOTT		1,984		1	0,001
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT		1,095		1	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				152	0,005
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				63	0,047
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				457	0,014
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				292	0,027
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)				38	0,031

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li 21. Järnlunden

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-15
Lokalkoordinater: 645059 / 149069
Nivå: 0-6 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		6615	0,015
Aphanocapsa cf. holsatica - (LEMM.) G.CRON. & KOM.		0,562		6650	0,017
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		5538	0,014
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		3302	0,028
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		250	0,014
Chroococcales obestämd kolonibildande art				38175	0,061
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (ej tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	12571		0,072
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		244	0,043
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		128	0,041
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		115	0,044
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	186		0,005
Pseudanabaena cf. dictyothalla - (SKUJA) ANAGNOSTIDIS		1,570	14111		0,019
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	209738		0,391
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		1,570	5316		0,007
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		1054	0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		81	0,020
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		1	0,002
Katablepharis sp. - SKUJA				510	0,047
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1888	0,126
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,038
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		12	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		70	0,040
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		2	0,060
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		23	0,029
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		23	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		151	0,011
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		12	0,001
Dinobryon sertularia - EHRENBERG		-0,727		46	0,004
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		12	0,0003
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		23	0,001
Epipyxis sp. - EHRENBERG		-1,250		58	0,003
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		35	0,007
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				104	0,009
Pseudokephyrion alaskanum - HILLIARD	-3	-1,510		23	0,003
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		35	0,008
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		521	0,035
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		116	0,029
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		81	0,017
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		12	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		23	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1	0,002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		23	0,004
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		93	0,098
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		1	0,016
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		1	0,027
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		35	0,001
Bacillariophyceae					
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		22	0,024
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		23	0,015
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		23	0,002

Li 21. Järnlunden

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-15
Lokalkoordinater: 645059 / 149069
Nivå: 0-6 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		243	0,003
Binuclearia lauterbornii - (SCHMIDLE) PROSH.-LAVR.		0,73		26	0,006
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,026
Chlamydomonas-typ		0,182		58	0,002
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		46	0,0005
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		35	0,0001
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		8	0,0004
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		13	0,004
Koliella cf. longiseta - (VISCHER) HINDÀK		-0,898		70	0,001
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		371	0,003
Lagerheimia sp. - CHODAT	2	1,306		12	0,0002
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		116	0,009
Micractinium quadrisetum - (LEMMERM.) G.M. SM.		1,444		46	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		162	0,007
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		70	0,001
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV		3,322		23	0,0002
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		46	0,011
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		174	0,005
Paulschulzia tenera - (KORSHIKOV) LUND		0,121		7	0,001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		12	0,004
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		58	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		46	0,004
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		46	0,002
Chlorophyceae		1,336		127	0,013
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,001
Closterium limneticum - LEMMERMANN	1	0,732		0,3	0,002
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		0,526		0,3	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0,3	0,0002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1564	0,026
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		12	0,0002
Gyromitus cordiformis - SKUJA				12	0,010
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				672	0,032
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				730	0,016

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

KS 02. Kisasjön

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-18
Lokalkoordinater: 643170 / 149085
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		634	0,0004
Chroococcus sp. - NÄGELI		0,559		101	0,005
Cyanonephron sp. - HICKEL		1,289		330	0,001
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		406	0,0001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		67	0,0003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				10147	0,006
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	366		0,003
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		12	0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		177	0,028
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		203	0,120
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		13	0,015
Katablepharis ovalis - SKUJA				114	0,014
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		368	0,031
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		469	0,024
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		1	0,004
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		25	0,004
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		38	0,004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		38	0,017
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		281	0,044
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		13	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		13	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		9	0,024
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				25	0,004
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	-1,510		13	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		13	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		25	0,008
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		241	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		9	0,008
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		9	0,057
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		7	0,003
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		25	0,006
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		14	0,019
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,007
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		21	0,003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		60	0,045
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		41	0,049
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		38	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		1	0,008

KS 02. Kisasjön

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-18
Lokalkoordinater: 643170 / 149085
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT			-0,071		51	0,005
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT			-0,071		76	0,003
Ankyra sp. - FOTT			-0,071		13	0,001
Binuclearia lauterbornii - (SCHMIDLE) PROSH.-LAVR.			0,73		13	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*		-1,008		3	0,100
Chlamydomonas-typ			0,182		38	0,003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.			0,056		355	0,001
Crucigenia sp. - MORREN			0,056		25	0,0001
Eudorina sp. - EHRENBERG			0,694		49	0,005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		25	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		2	-0,744		51	0,003
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		25	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN		3	1,260		11	0,003
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD		2	1,260		51	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		34	0,006
Chlorophyta (Koliella sp./Monoraphidium sp.)					25	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala			1,336		25	0,001
Chlorophyceae			1,336		51	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		1	0,0002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS			0,732		13	0,005
Cosmarium sp. - RALFS			0,081		1	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	-0,472		6190	0,058
Elakatothrix sp. - WILLE			-0,995		13	0,0004
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					685	0,023
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					457	0,013
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					317	0,066
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)					13	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 05. Krön

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-18
Lokalkoordinater: 639936 / 150092
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus distans - (G. M. SMITH) KOMÁRKOVÁ-LEG. et CRONBERG		0,559		7665	0,235
Chroococcus sp. - NÄGELI		0,559		230	0,058
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		2491	0,014
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		78096	0,071
Microcystis botrys - TEILING	3	1,788		13000	0,875
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		27681	2,252
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		10981	0,769
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		2400	0,096
Chroococcales obestämd kolonibildande art				599527	0,994
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				5952	0,068
Nostocales					
Aphanizomenon spp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	105789		1,018
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		2383	0,454
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		3490	0,636
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		936	0,149
Oscillatoriales					
Planktolyngbya brevicellularis - CRONBERG & KOM.	3	1,513	384846		2,905
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	91554		0,380
Pseudanabaena cf. dictyothalla - (SKUJA) ANAGNOSTIDIS		1,570	111138		0,116
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	68545		0,121
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		537	0,154
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		38	0,035
Katablepharis sp. - SKUJA				230	0,020
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		613	0,039
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		38	0,019
Peridiniopsis elpatiewskyi - (OSTENFELD) BOURRELLY		-0,057		77	0,310
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		6	0,153
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		77	0,010
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		115	0,029
Chrysophyceae (10-15 µm)		-1,468		38	0,024
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		38	0,009
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		375	2,166
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1379	1,049
Aulacoseira spp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		3524	6,509
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		153	0,059
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		77	0,148
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		575	0,107
Stephanodiscus sp. (<10 µm) - EHRENBERG	2	1,427		38	0,013
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		2	0,033
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		115	0,014
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		8	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		38	0,015
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		4	0,031
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		38	0,006
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		38	0,005
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		192	0,085
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		153	0,358

MS 05. Krön

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-18
Lokalkoordinater: 639936 / 150092
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		4	0,091
Chlamydomonas-typ		0,182		115	0,031
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		153	0,004
Desmodesmus cf. abundans - (KIRCHN.) E.HEGEWALD		1,340		460	0,006
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		307	0,007
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		32	0,005
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		153	0,015
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		64	0,181
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		38	0,001
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		153	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		192	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		307	0,012
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		843	0,004
Scenedesmus quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		1,340		8	0,002
Sphaerellopsis sp. - KORSHIKOV				77	0,007
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		153	0,018
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		38	0,011
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		307	0,010
Chlorophyceae		1,336		652	0,017
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		383	0,039
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		26	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		153	0,018
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		3794	0,056
Monomastix sp. - SCHERFFEL				192	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				2069	0,048

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

606. Noen

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 642900 / 143675
Nivå: 0-6 m
Det: Emma Stenlund/Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		7737	0,005
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		5708	0,001
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		25	0,001
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		23719	0,015
Eucapsis cf. aphanocapsoides - (SKUJA) KOM. & HIND.		0,559		888	0,005
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		13953	0,003
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		147	0,008
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMAREK & HINDÁK		-0,157		1395	0,009
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		254	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		190	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		200	0,009
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		4947	0,036
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				4439	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				19914	0,009
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	1383		0,021
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		4686	0,314
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		313	0,056
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		187	0,023
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		250	0,027
Nostocales obestämd			239		0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		25	0,009
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		19	0,028
Katablepharis ovalis - SKUJA				228	0,014
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		25	0,002
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1547	0,084
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		14	0,717
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		1	0,013
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		6	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		20	0,002
Dinobryon sociale - EHRENBERG		-0,727		27	0,003
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		114	0,021
Epipyxis sp. - EHRENBERG		-1,250		13	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,003
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	-1,510		13	0,0003
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		25	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		190	0,019
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		38	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,0002
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		4	0,013
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,033
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		178	0,017
Bacillariophyceae					
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		33	0,048
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		15	0,027
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,015
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		5	0,099
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		228	0,003
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		11	0,004
Hariotina reticulata - P.A. DANG.		1,078		25	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		89	0,006
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		19	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		25	0,0002
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		5	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		11	0,022
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd elliptisk cell (2 gissel)		-0,436		13	0,001
Chlorophyta (Koliella sp./Monoraphidium sp.)				13	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		181	0,008
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		112	0,036
Chlorophyceae		1,336		89	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,0001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		2	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		3	0,016
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,0005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1091	0,010
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				596	0,024
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				330	0,007
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				63	0,013

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

18. Ralången

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 641900 / 144150
Nivå: 0-2 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece bachmannii - (KOM. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		2000	0,001
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		951	0,001
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		4757	0,003
Microcystis spp. - KÜTZING		1,788		600	0,027
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		1200	0,044
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		1874	0,015
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				8372	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				5327	0,019
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				1406	0,022
Nostocales					
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	1,595	6092		0,036
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	24423		0,259
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		6607	1,055
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		14151	0,726
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		890	0,200
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		228	0,144
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		19	0,023
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		9	0,026
Katablepharis ovalis - SKUJA				171	0,020
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		57	0,006
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		951	0,030
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		133	0,059
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		7	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		32	0,004
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		6	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		19	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		19	0,076
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		9	0,011
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		28	0,028
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				19	0,003
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		76	0,034
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		57	0,017
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		10	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		10	0,074
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		47	0,048
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		562	1,040
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		19	0,040
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,014
Stephanodiscus sp. - EHRENBERG	2	1,427		172	3,949
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		2	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		50	0,026
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		32	0,025
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,001
Bacillariophyceae (annan) - HAECKEL		0,577		1	0,003
Bacillariophyceae - HAECKEL (Centronella reicheltii)		0,577		9	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		1	0,005

18. Ralången

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 641900 / 144150
Nivå: 0-2 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT			-0,071		152	0,007
Binuclearia lauterbornii - (SCHMIDLE) PROSH.-LAVR.			0,73		78	0,017
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		1	0,014
Chlamydomonas-typ			0,182		19	0,0004
Coelastrum sphaericum - NÄGELI		3	1,078		7	0,006
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.			0,056		76	0,003
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		76	0,028
Eudorina sp. - EHRENBERG			0,694		206	0,035
Hariotina reticulata - P.A. DANG.			1,078		48	0,004
Micractinium pusillum - FRESENIUS		2	1,444		28	0,005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		19	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		2	-0,744		19	0,001
Mucidosphaerium cf. pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ		1	0,094		48	0,002
Polytoma granuliferum - LACKEY					76	0,020
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT			1,340		190	0,026
Scenedesmus cf. quadricauda - (TURPIN) BRÉB.			1,340		76	0,014
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		131	0,011
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1,336		14	0,004
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala			1,336		171	0,038
Chlorophyceae			1,336		266	0,018
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		9	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			0,526		1	0,010
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	-0,472		1161	0,011
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT			1,095		1	0,0005
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					590	0,028
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					38	0,006
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					304	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					247	0,025

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li 15 . Roxen

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-12
Lokalkoordinater: 648790 / 149035
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		2555	0,002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		50	0,006
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		233	0,015
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		-0,157		766	0,007
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		50	0,0004
Chroococcales obestämd kolonibildande art				5295	0,003
Nostocales					
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		37	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		32	0,013
Katablepharis sp. - SKUJA				134	0,008
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		441	0,016
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,090
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		26	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		19	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		13	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		13	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				77	0,014
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		45	0,002
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		64	0,006
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		121	0,010
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		115	0,050
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		53	0,051
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		167	0,532
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,002
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		64	0,005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		32	0,017
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		42	0,024
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1	0,003
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,0002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		13	0,0003
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		32	0,001
Chlamydomonas-typ		0,182		6	0,001
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		45	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		26	0,0001
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		102	0,021
Hindakia cf. tetrachotoma - (PRINTZ) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		38	0,006
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		32	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		45	0,003
Monoraphidium mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW		-0,744		13	0,0003
Nephrocytium sp. - NÄGELI		-0,652		38	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		13	0,001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		57	0,004
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		13	0,0002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		45	0,0003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		96	0,0003
Chlorophyceae		1,336		26	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		0,3	0,0001
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		18	0,021
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		881	0,019
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		13	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				19	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				281	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				339	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

304. Skärsjösjön

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 641200 / 143890
Nivå: 0-2 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece bachmannii - (KOM. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		8003	0,002
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		13148	0,007
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		46	0,015
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		4573	0,002
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		14863	0,011
Eucapsis aphanocapsoides - (SKUJA) KOM. & HIND.		0,559		4002	0,002
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		0,043		1715	0,014
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				13720	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		229	0,078
Katablepharis ovalis - SKUJA				114	0,013
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		480	0,030
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,001
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		2	0,018
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		3	0,021
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		1	0,053
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		91	0,007
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		192	0,035
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		137	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		146	0,022
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	-1,510		57	0,004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		114	0,027
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		34	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				103	0,021
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		34	0,005
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		11	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		20	0,006
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		129	0,061
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		160	0,058
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		57	0,016
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		292	0,464
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		352	0,974
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		389	1,968
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		114	0,029
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		23	0,015
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		160	0,017
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		83	0,004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		80	0,037
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		19	0,021
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		23	0,013
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		34	0,099
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		549	0,014
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,026
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		206	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		57	0,004
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		69	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		149	0,004
Oocystis rhomboidea - FOTT		-0,405		23	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		46	0,006
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		46	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		23	0,009
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		46	0,011
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		297	0,007
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		137	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		34	0,002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		9	0,011
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		69	0,006
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1909	0,041
Goniochloris sp. - GEITLER		1,984		11	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

36. Sommen, norra delen

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-16
Lokalkoordinater: 644590 / 145100
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		10528	0,007
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		4503	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		38	0,004
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		12113	0,007
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		6215	0,007
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		152	0,00001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		190	0,0004
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		114	0,0005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				14904	0,011
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	324		0,004
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		88	0,004
Nostocales obestämd			48		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		82	0,029
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		34	0,043
Katablepharis ovalis - SKUJA				101	0,007
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		19	0,001
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		634	0,028
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,3	0,023
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		25	0,019
Parvodinium inconspicuum - (LEMMERM.) CARTY	-1	-0,125		6	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		5	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		18	0,003
Dinobryon cf. sertularia - EHRENBERG		-0,727		168	0,026
Dinobryon sociale - EHRENBERG		-0,727		4	0,0003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		6	0,0002
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		32	0,007
Dinobryon sp. (annan) - EHRENBERG		-0,727		4	0,0003
Epipyxis sp. - EHRENBERG		-1,250		25	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				38	0,007
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		25	0,003
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		53	0,015
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		114	0,017
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)		-1,468		25	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		190	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		8	0,002
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		11	0,011
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		19	0,008
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,015
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		0,3	0,009
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		9	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		18	0,015
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		59	0,065
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		0,3	0,0001
Bacillariophyceae - HAECKEL		0,577		0,3	0,004

36. Sommen, norra delen

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-16
Lokalkoordinater: 644590 / 145100
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		57	0,002
Binuclearia lauterbornii - (SCHMIDLE) PROSH.-LAVR.		0,73		13	0,002
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,007
Chlamydomonas-typ		0,182		25	0,001
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	1,078		63	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		101	0,001
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		38	0,0004
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		100	0,011
Kirchneriella lunaris - (KIRCHNER) MÖBIUS		1,056		25	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		6	0,0005
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		13	0,001
Paulschulzia sp. - SKUJA		0,121		9	0,001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		6	0,001
Polytoma granuliferum - LACKEY				6	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		44	0,004
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		95	0,008
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		32	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		6	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		82	0,007
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		13	0,002
Chlorophyceae		1,336		95	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		1	0,0001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		1	0,001
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		2	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		3	0,001
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		2	0,004
Staurodesmus cuspidatus - (BRÉBISSON) TEILING		-1,155		1	0,004
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		1	0,005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		2869	0,026
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		25	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				63	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				1408	0,050
Övriga, oidentifierad monad				63	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				156	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				209	0,020

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

34. Sommen, västra delen

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-16
Lokalkoordinater: 643475 / 145520
Nivå: 0-6 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		8498	0,005
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		16109	0,010
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		31	0,005
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		8118	0,005
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		84476	0,110
Eucapsis cf. aphanocapsoides - (SKUJA) KOM. & HIND.		0,559		1205	0,005
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		964	0,0003
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		2600	0,016
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		951	0,009
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				105912	0,080
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				381	0,001
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	807		0,009
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		4	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		32	0,016
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,023
Katablepharis ovalis - SKUJA				51	0,007
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		25	0,001
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		564	0,024
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium sp. - SHRANK		0,583		0,3	0,018
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		6	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		13	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		8	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		42	0,005
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		6	0,0002
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		25	0,004
Dinobryon sp. (annan) - EHRENBERG		-0,727		1	0,0001
Epipyxis sp. - EHRENBERG		-1,250		19	0,001
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				44	0,007
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	-1,510		6	0,0002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,0004
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		209	0,029
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3			6	0,00004
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		108	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		17	0,008
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		51	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		19	0,017
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		1	0,0004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		14	0,010
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		75	0,082
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		10	0,020
Tabellaria sp. - EHRENBERG		-0,790		3	0,004
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		1	0,003

34. Sommen, västra delen

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-16
Lokalkoordinater: 643475 / 145520
Nivå: 0-6 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		57	0,002
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,038
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,006
Chlamydomonas-typ		0,182		6	0,0004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		76	0,0002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		13	0,0003
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		5	0,001
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		50	0,005
Hariotina reticulata - P.A. DANG.		1,078		56	0,086
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		13	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		38	0,003
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		3	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		63	0,005
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		38	0,002
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		51	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		25	0,003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		6	0,002
Willea apiculata - (LEMM.) JOHN, WYNNE & TSARENKO		-0,941		63	0,001
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		70	0,003
Chlorophyta (Koliella sp./Monoraphidium sp.)				19	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		279	0,003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		101	0,001
Chlorophyceae		1,336		108	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		3	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		1	0,001
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		2	0,008
Staurodesmus cuspidatus - (BRÉBISSON) TEILING		-1,155		1	0,007
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0,3	0,004
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		2973	0,018
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		57	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL				13	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				1408	0,019
Övriga, oidentifierad monad				152	0,037
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				391	0,016
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				78	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bo 01. Sommen, Östra

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-17
Lokalkoordinater: 643293 / 146870
Nivå: 0-6 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa holsatica - (LEMM.) G.CRON. & KOM.		0,562		14863	0,003
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		2172	0,012
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		17150	0,008
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		715	0,047
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		2144	0,096
Rhabdogloea cf. smithii - (R. & F. CHODAT) KOMÁREK		-1,908		13	0,0004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				8003	0,002
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	2233		0,031
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		15	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		34	0,008
Katablepharis ovalis - SKUJA				160	0,016
Katablepharis remigera - (VØRS) CLAY & KUGRENS				46	0,005
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		663	0,031
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,065
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		11	0,004
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		0,3	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		80	0,021
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		11	0,002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		34	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		2	0,0002
Dinobryon sociale - EHRENBERG		-0,727		36	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				57	0,015
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		34	0,004
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		69	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		69	0,028
Bacillariophyceae					
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		8	0,011
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		37	0,104
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,023
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		34	0,003
Oocystis rhomboidea - FOTT		-0,405		69	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		23	0,006
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		137	0,010
Willea irregularis - (WILLE) SCHMIDLE		-0,941		137	0,025
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1258	0,029
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		23	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				126	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				183	0,008
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				149	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				126	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

26. Säbysjön

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 642950 / 144870
Nivå: 0-3,5 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		5110	0,005
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		3577	0,040
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		133	0,002
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		3832	0,055
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				2555	0,006
Nostocales					
Aphanizomenon spp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	398		0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		3379	0,681
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		328	0,087
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	146		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		179	0,073
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		38	0,057
Katablepharis sp. - SKUJA				179	0,014
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		856	0,049
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		26	0,004
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		26	0,025
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		-1,000		1	0,009
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		1	0,016
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		13	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		179	0,063
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		13	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		37	0,011
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		13	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		26	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				128	0,016
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		38	0,001
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		102	0,012
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		77	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		26	0,010
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		180	0,691
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1349	1,392
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		624	1,138
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		77	0,044
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,006
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		7	0,176
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		179	0,044
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		13	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		271	0,137
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		103	0,066
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		838	0,876
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		2	0,004
Phacus cf. curvicauda - SVIRENKO	3	1,912		1	0,015
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		1	0,012
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		1	0,017
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG	3	1,227		51	0,021
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		26	0,052

26. Säbysjön

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 642950 / 144870
Nivå: 0-3,5 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		26	0,004
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		128	0,002
Chlamydomonas-typ		0,182		77	0,009
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		166	0,002
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		255	0,004
Desmodesmus cf. subspicatus - (CHODAT) E. HEGEWALD & A. SCHMIDT		1,340		128	0,002
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		32	0,003
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		102	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		128	0,005
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		64	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		102	0,004
Polytoma granuliferum - LACKEY				26	0,005
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		409	0,042
Scenedesmus quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		1,340		102	0,003
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		383	0,011
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		281	0,027
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		77	0,020
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		217	0,017
Chlorophyceae		1,336		294	0,026
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		21	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		13	0,025
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		3	0,002
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		0,526		13	0,005
Conjugatophyceae - ENGLER				13	0,030
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1303	0,018
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		26	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				485	0,021
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				307	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 07. Södra Teden

Sidan 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 646900 / 151250
Nivå: 0-0,5 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		0,562		212662	0,081
Aphanocapsa cf. holsatica - (LEMM.) G.CRON. & KOM.		0,562		171502	0,046
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		68601	0,018
Chroococcus sp. - NÄGELI		0,559		2195	0,162
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		54881	0,026
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		24010	2,390
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		18179	1,361
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDÁK		-0,157		17150	0,020
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		30870	0,172
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		0,043		75461	0,297
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				411604	0,953
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		26000	2,151
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		8232	2,575
Oscillatoriales					
Pseudanabaena mucicola - (NAUMAN & HUBER-PEST.) BOUR.		1,570		4802	0,036
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		1921	0,742
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		206	0,219
Katablepharis ovalis - SKUJA				755	0,092
Katablepharis remigera - (VØRS) CLAY & KUGRENS				343	0,036
Katablepharis sp. - SKUJA				343	0,036
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		686	0,034
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		2	0,051
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		6	0,337
Ceratium rhomvoides - HICKEL		0,583		268	6,159
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		69	0,406
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		10	0,195
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		69	0,079
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		69	0,010
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	-1,510		206	0,013
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				206	0,079
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		343	0,045
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		4802	17,604
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		3842	2,229
Aulacoseira cf. tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		137	0,164
Aulacoseira spp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		1029	0,258
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		2950	1,877
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		412	0,168
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		480	0,346
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		755	0,078
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	2	1,427		755	1,186
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		69	0,011
Bacillariophyceae					
Diatoma tenuis - AGARDH		1,082		274	0,023
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		4	0,015
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		6448	0,683
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		2264	0,302
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		206	0,156
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		137	0,499

Åt 07. Södra Teden

Sidan 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 646900 / 151250
Nivå: 0-0,5 m
Det: Malin Mohlin
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
Chlamydomonas-typ		0,182		274	0,057
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		7134	0,743
Desmodesmus cf. opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		1,340		1509	0,092
Dichotomococcus curvatus - KORSHIKOV				3430	0,055
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		2470	0,103
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		206	0,037
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		36	0,033
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		343	0,019
Monoraphidium cf. dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		1166	0,020
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		274	0,002
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV		3,322		549	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		343	0,011
Parapediastrum biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD		1,260		14	0,020
Phacotus lenticularis - (EHRENB.) F. STEIN		1,134		69	0,002
Polytoma granuliferum - LACKEY				686	0,317
Quadricoccus ellipticus - HORTOBÁGYI	3	2,519		549	0,019
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		412	0,011
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT		-0,277		1646	0,021
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		69	0,060
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		206	0,071
Tetraëdron minimum var. tetralobulatum - REINSCH		0,476		274	0,023
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3	1,054		206	0,017
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		480	0,031
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		412	0,142
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		1098	0,072
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		1509	0,073
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium cf. gracile - BRÉBISSON ex RALFS		0,732		69	0,068
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		206	0,039
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		69	0,005
ÖVRIGA					
Goniochloris fallax - FOTT		1,984		274	0,016
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				1166	0,035
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1989	0,050
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				1646	0,147

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Vässledasjön

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-22
Lokalkoordinater: 640250 / 144010
Nivå: 0-2,5 m
Det: Emma Stenlund/Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		11416	0,008
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		4820	0,002
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		4972	0,002
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		67	0,003
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		2029	0,005
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1903	0,012
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		433	0,007
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				19153	0,017
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				2537	0,014
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		824	0,399
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		317	0,379
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		13	0,036
Katablepharis ovalis - SKUJA				165	0,010
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		38	0,006
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1547	0,088
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		25	0,005
Peridiniopsis sp. - LEMMERMANN		-0,057		3	0,014
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		4	0,163
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		9	0,292
Peridiniales - HAECKEL				3	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		89	0,074
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		4	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		374	0,041
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		25	0,005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		63	0,019
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				13	0,003
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		51	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		482	0,283
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		51	0,006
Chrysophyceae (10-15 µm)		-1,468		25	0,015
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		519	0,534
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		150	0,225
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		76	0,098
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		7	0,006
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		25	0,036
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		51	0,003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		3	0,067
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		4	0,063
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,001
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		13	0,0004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		114	0,014
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		482	0,029
Hariotina reticulata - P.A. DANG.		1,078		786	0,025
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		38	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		25	0,003
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		-0,405		51	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		13	0,002
Polytoma granuliferum - LACKEY				13	0,003
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		13	0,002
Willea apiculata - (LEMM.) JOHN, WYNNE & TSARENKO		-0,941		25	0,001
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			939		0,018
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd klotformig cell (2 gissel)		-0,436		25	0,008
Chlorophyta (Koliella sp./Monoraphidium sp.)				13	0,0004
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		18	0,011
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		419	0,010
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		51	0,001
Chlorophyceae		1,336		203	0,010
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		13	0,0001
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		13	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				520	0,014
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				685	0,019
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				355	0,040
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)				51	0,034

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 06. Ärlången

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 646539 / 150099
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund/Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		5835	0,002
Coelosphaerium minutissimum - LEMMERMAN		0,827		2667	0,002
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		761	0,001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		890	0,059
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		1166	0,073
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1000	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		767	0,027
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		622	0,032
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				48707	0,031
Nostocales					
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	1,595	26285		0,266
Aphanizomenon spp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	160936		1,738
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	0,984		1657	0,198
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		172	0,005
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		307	0,024
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		951	0,194
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	150433		0,190
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		583	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		241	0,132
Goniomonas truncata - (FRESEN.) STEIN, 1878				63	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA				1154	0,099
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		178	0,018
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		926	0,052
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		161	6,829
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		1	0,024
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		1	0,003
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,009
Peridiniales - HAECKEL				13	0,007
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		3	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		51	0,022
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,0003
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		25	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,057
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		1	0,019
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBERG	2	1,427		1	0,021
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		13	0,0005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		30	0,026
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		730	1,174
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,001
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		3	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		1	0,005

Åt 06. Ärlången

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 646539 / 150099
Nivå: 0-4 m
Det: Emma Stenlund/Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		0,470		13	0,001
Binuclearia lauterbornii - (SCHMIDLE) PROSH.-LAVR.		0,73		1	0,002
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		7	0,063
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,025
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,001
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		29	0,004
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		51	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		100	0,004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		178	0,008
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		254	0,004
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		89	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		101	0,0004
Polytoma granuliferum - LACKEY				38	0,006
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		76	0,002
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		241	0,008
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		13	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		13	0,006
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH		1,054		13	0,0002
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd klotformig cell (2 gissel)		-0,436		13	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		51	0,001
Chlorophyceae		1,336		304	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		19	0,005
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		5	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,008
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		2131	0,024
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				964	0,026
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				25	0,036
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				558	0,028
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				355	0,026
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)				25	0,016

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Ki 06. Åsunden

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-15
Lokalkoordinater: 643072 / 149923
Nivå: 0-6 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece cf. minutissima - (W.WEST) KOM.-LEGN. & CRON.		0,154		16339	0,023
Anathece smithii - (KOM.-LEGN. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		7767	0,007
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		26	0,001
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		281	0,000
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		53	0,003
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		556	0,005
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		823	0,029
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		1686	0,017
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				2236	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				3098	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				243	0,003
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	73		0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		257	0,044
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		77	0,054
Katablepharis sp. - SKUJA				166	0,011
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1482	0,070
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER		0,632		6	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,087
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		2	0,019
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		26	0,004
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,003
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		6	0,0004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		32	0,005
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		1	0,0001
Dinobryon sertularia - EHRENBERG		-0,727		2	0,0004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				77	0,013
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		32	0,005
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		13	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		517	0,083
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		32	0,005
Chrysophyceae (10-15 µm)		-1,468		13	0,005
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		51	0,015
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		38	0,006
Bacillariophyceae					
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		20	0,026
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		57	0,001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,046
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,001
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR		0,094		26	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		38	0,003
Oocystis borgei - SNOW		-0,405		2	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		38	0,002
Polytoma granuliferum - LACKEY				6	0,001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		13	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		26	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		2	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		0,3	0,0001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		6	0,001
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		0,526		1	0,0005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1399	0,030
Gyromitus cordiformis - SKUJA				19	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL				6	0,0001
Övriga, färglös flagellat (<5 µm)				217	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 22. Ören

Sida 1/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-18
Lokalkoordinater: 641038 / 149534
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece cf. minutissima - (W.WEST) KOM.-LEGN. & CRON.		0,154		6547	0,010
Anathece smithii - (KOM.-LEGN. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		2619	0,003
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		3852	0,006
Chroococcus sp. - NÄGELI		0,559		51	0,003
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		639	0,005
Cyanonephron sp. - HICKEL		1,289		287	0,0005
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		230	0,0003
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		133	0,012
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		550	0,067
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		-0,157		2044	0,013
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		172	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				3334	0,004
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		135	0,012
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	39		0,000
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		134	0,041
Katablepharis sp. - SKUJA				77	0,009
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		594	0,042
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		3	0,156
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		3	0,012
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		6	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		6	0,008
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		1	0,022
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,015
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		13	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,000
Dinobryon sertularia - EHRENBERG		-0,727		39	0,012
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727		6	0,0003
Epipyxis sp. - EHRENBERG		-1,250		6	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				83	0,012
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		19	0,005
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		1156	0,107
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		32	0,003
Chrysophyceae (10-15 µm)		-1,468		13	0,006
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)		-1,468		19	0,0005
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		13	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		141	0,027
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		14	0,005
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		22	0,029
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		70	0,052
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,026
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		236	0,032
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		2	0,0002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		19	0,001
Bacillariophyceae					
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		107	0,060
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		2	0,005
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		11	0,066
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,003

MS 22. Ören

Sida 2/2

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-18
Lokalkoordinater: 641038 / 149534
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		6	0,0001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		4	0,039
Chlamydomonas-typ		0,182		70	0,002
Chlorolobion braunii - (NÄGELI in KÜTZING) KOMÀREK		0,579		13	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		409	0,003
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		89	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		13	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		281	0,011
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		38	0,001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		6	0,0003
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		26	0,001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		153	0,001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787		6	0,0002
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		32	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		70	0,001
Chlorophyceae		1,336		109	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		38	0,004
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,3	0,001
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		2	0,020
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		479	0,014
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		6	0,0001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				51	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				236	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				70	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Yd 01. Östra Lägern

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2022-08-23
Lokalkoordinater: 641163 / 146402
Nivå: 0-6 m
Det: Emma Stenlund/Ingrid Hårding
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		634	0,0002
Chroococcus sp. - NÄGELI		0,559		6	0,003
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		476	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		1000	0,028
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		5581	0,015
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		444	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		1167	0,046
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		476	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				4630	0,003
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		8	0,001
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		93	0,012
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513		48	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		82	0,052
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		9	0,012
Katablepharis ovalis - SKUJA				44	0,004
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		127	0,009
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		894	0,042
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,3	0,015
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		1	0,006
Peridiniales - HAECKEL				1	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		19	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		44	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		4	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		6	0,0002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		38	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,010
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		3	0,011
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				19	0,004
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		38	0,003
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3			6	0,0003
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		127	0,028
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		13	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		44	0,012
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		6	0,002
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		0,3	0,002
Bacillariophyceae					
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		19	0,037
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		6	0,073
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		57	0,004
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		-0,744		6	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		63	0,001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		6	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		25	0,004
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT		-0,277		71	0,005
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		3	0,0003
Willea vilhelmii - (FOTT) KOMÁREK		-0,941		12	0,001
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		13	0,004
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		95	0,018
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		3	0,0002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum cf. planctonicum - TEILING		0,526		0,3	0,002
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,004
Staurodesmus cuspidatus - (BRÉBISSON) TEILING		-1,155		0,3	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0,3	0,005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		431	0,004
Monomastix sp. - SCHERFFEL				32	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				381	0,041
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				184	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				63	0,013

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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:	Björn Thiberg/Jimmy Hjort
Datum:	2022-08-23	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	08:35	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	6.0	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,5	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,6
Väderlek:	halvklart	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-1	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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		Län:	18 Örebro
Sjönamn:	Avern	Kommun:	-
Lokalnummer:	Hj 06	Stationens EU-id:	SE653017-148572
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	653008 / 148798
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	653017 / 148572 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-19	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	10	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	23,2	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,2
Väderlek:	klart o 2-4 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Bodasjön	Kommun:	Vimmerby
Lokalnummer:	MS 30	Stationens EU-id:	SE639630-150515
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	639638 / 150520 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-18	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	09:20	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	8	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	23,1	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	4.0
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,2
Väderlek:	klart oso 1-2 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	649278 / 146895
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	649260 / 146815 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-12	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	12:40	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	5.0	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	20,8	Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	>5,0
Väderlek:	klart v 2-4 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Båtsjön	Kommun:	Åtvidaberg
Lokalnummer:	Åt 04	Stationens EU-id:	SE644992-151974
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	644892 / 152055
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	644992 / 151974 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Björn Thiberg/Jimmy Hjort
Datum:	2022-08-23	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	4	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	22,1	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,6
Väderlek:	mulet	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Bönnern	Kommun:	Finspång
Lokalnummer:	Fi 06	Stationens EU-id:	SE651060-149500
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	650983 / 149768
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	651060 / 149500 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-19	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	07:30	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	6	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	22,5	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,8
Väderlek:	Halvklart o 1-2 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Glan	Kommun:	Norrköping
Lokalnummer:	Gb 03	Stationens EU-id:	SE649885-150810
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	649686 / 151617
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	650043 / 150589 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2022-08-12	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	07:40	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	18	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	19,6	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,4
Väderlek:	klart ssv 2-4 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler: 5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Hamnarydssjön	Kommun:	Aneby
Lokalnummer:	4	Stationens EU-id:	SE639611-144278
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	639658 / 144256
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	639611 / 144278 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-22	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	09:55	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	7	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	21,3	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	3,5
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,3
Väderlek:	klart vnv 3-5 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler: 5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Hargsjön	Kommun:	Mjölby
Lokalnummer:	Mö 03	Stationens EU-id:	SE646103-146637
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	646063 / 146749
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	646065 / 146690 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-22	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	15:40	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	4	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	22,3	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Väderlek:	klart nv 3-5 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

Badförbud pga algblommning

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Järnlunden	Kommun:	Linköping
Lokalnummer:	Li 21	Stationens EU-id:	SE645058-149069
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	645413 / 149140
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	645059 / 149069 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Carlson
Datum:	2022-08-15	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	13:40	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	24	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	22.0	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,6
Väderlek:	mulet vxl	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Kisasjön	Kommun:	Ydre
Lokalnummer:	KS 02	Stationens EU-id:	SE643170-149085
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	643371 / 149105
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	643170 / 149085 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-18	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	12:50	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	8,5	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	23,8	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	5
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Halvklart ono 1-2 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Krön	Kommun:	Vimmerby
Lokalnummer:	MS 05	Stationens EU-id:	SE639434-150136
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	640446 / 149870
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	639936 / 150092 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-18	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	10:10	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	2,5	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	23,5	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,5
Väderlek:	halvklart oso 1-2 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Noen	Kommun:	Tranås
Lokalnummer:	606	Stationens EU-id:	SE642926-143653
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	642387 / 143714
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	642900 / 143675 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Kristine Carlsson
Datum:	2022-08-23	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	12:50	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	23	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	21,6	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	6
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,6
Väderlek:	mulet vxl	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs ”Handledning för miljöövervakning”

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs ”Handledning för miljöövervakning”

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-	

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Ralången	Kommun:	Aneby
Lokalnummer:	18	Stationens EU-id:	SE641900-144150
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	641465 / 144265
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	641900 / 144150 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-22	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	13:15	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	4,5	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,9	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,1
Väderlek:	Halvklart nv 2-4 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs ”Handledning för miljöövervakning”

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs ”Handledning för miljöövervakning”

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-	

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Roxen	Kommun:	Linköping
Lokalnummer:	Li 15	Stationens EU-id:	SE648790-149035
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	648849 / 150947
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	648790 / 149035 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2022-08-12	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	10:10	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	6.0	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	20,1	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,3
Väderlek:	klart vnv 4-6 m/s		Märkning av lokal:	-	

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Skärsjösjön	Kommun:	Aneby
Lokalnummer:	304	Stationens EU-id:	SE641200-143890
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	641200 / 143890 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-22	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	3.0	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,3	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,2
Väderlek:	klart nv 3-5 m/s		Märkning av lokal:	-	

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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:	Sommen	Län:	6 Jönköping
Lokalnummer:	36	Kommun:	Tranås
Lokalnamn:	norra delen	Stationens EU-id:	SE644587-145084
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	644727 / 145497
		Lokalkoordinater:	644590 / 145100 (RT90)

Provtagningsuppgifter			
		Provtagare:	Magnus Bergström/Kristine Carlsson
Datum:	2022-08-16	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	10:40	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	9,5	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	21,8	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	5
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4,8
Väderlek:	halvklart so 4-6 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-	

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

34. Sommen, västra delen

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter			
Sjönamn:	Sommen	Län:	6 Jönköping
Lokalnummer:	34	Kommun:	Tranås
Lokalnamn:	västra delen	Stationens EU-id:	SE643475-145520
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	644727 / 145497
		Lokalkoordinater:	643475 / 145520 (RT90)

Provtagningsuppgifter			
		Provtagare:	Magnus Bergström/Kristine Carlsson
Datum:	2022-08-16	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	09:50	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	37	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	20,8	Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	8
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	5,5
Väderlek:	halvklart so 3-5 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3	4	
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-	

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Sommen	Kommun:	Malexander
Lokalnummer:	Bo 01	Stationens EU-id:	SE643293-146870
Lokalnamn:	Östra	Vattenkoordinater:	644727 / 145497
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	643293 / 146870 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Kristine Carlsson
Datum:	2022-08-17	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	34	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,8	Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	9,2
Väderlek:	klart sv 4-6 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Säbysjön	Kommun:	Tranås
Lokalnummer:	26	Stationens EU-id:	SE642960-144842
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	643232 / 144917
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	642950 / 144870 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-22	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	14:14	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	4,5	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,9	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,2
Väderlek:	halvklart nv 2-4 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-3,5	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Södra Teden	Kommun:	-
Lokalnummer:	Åt 07	Stationens EU-id:	SE646900-151250
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	646900 / 151250 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Björn Thiberg/Jimmy Hjort
Datum:	2022-08-23	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	09:55	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	2,5	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,6	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,6
Väderlek:	mulet	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler: 5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-0,5	-	-	-

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Vässledasjön	Kommun:	Aneby
Lokalnummer:	8	Stationens EU-id:	SE640326-143979
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	640130 / 144035
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	640250 / 144010 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-22	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	10:35	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	3,5	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,6	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,3
Väderlek:	klart vnv 3-5 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler: 5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2,5	-	-	-

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Ärlången	Kommun:	Linköping
Lokalnummer:	Åt 06	Stationens EU-id:	SE646539-150099
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	646891 / 149744
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	646539 / 150099 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Björn Thiberg/Jimmy Hjort
Datum:	2022-08-23	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	14:45	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	11,5	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	22	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	5
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,5
Väderlek:	mulet	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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

Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Sjönamn:	Åsunden	Kommun:	Ydre
Lokalnummer:	Ki 06	Stationens EU-id:	SE643072-149923
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	644635 / 149350
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	643072 / 149923 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Carlson
Datum:	2022-08-15	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	11:25	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	47	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,9	Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	5,4
Väderlek:	Mulet so 1-2 m/s	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Ören	Kommun:	Vimmerby
Lokalnummer:	MS 22	Stationens EU-id:	SE641038-149534
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	640968 / 149647
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	641038 / 149534 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Magnus Bergström/Björn Thiberg
Datum:	2022-08-18	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	11:10	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	10	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	23,4	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	5
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,9
Väderlek:	klart vxl	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs ”Handledning för miljöövervakning”

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs ”Handledning för miljöövervakning”

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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:	Magnus Bergström/Kristine Carlsson
Datum:	2022-08-23	Organisation:	SGS
Tid på dygnet:	10:40	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	21	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	21,3	Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	5,9
Väderlek:	mulet vxl	Märkning av lokal:	-		

Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs ”Handledning för miljöövervakning”

Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-

Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs ”Handledning för miljöövervakning”

Typ av hämtare:	Rambergrör			Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):		nej
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		

Övrigt

-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bilaga 8
Växtplankton kust år 2022

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Magnus Bergström, Björn Thiberg och Jimmy Hjort, SGS Analytics Sweden AB
Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013–254900, 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

Michaela Stragnefors, Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

Metod

HELCOM:s manualer, SS-EN 15972:2011. HELCOM:s manual föreskriver att växtplanktonbiomassan beräknas med hjälp av biovolymer som är unika för olika storleksklasser av alger. För beräkningarna användes PEG-listan bvol_nomp_version_2021 samt Medins egen lista med biovolymer bvol_medins_peg_version_2022.

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 3, 10,1 och 10,2 ml.

UTVÄRDERING

Utförare

Michaela Stragnefors, Medins Havs och vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031–3383540, info@medinsab.se

Metod

Utvärderingen följer HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och för typområde har HVMFS 2017:20 (Havs- och vattenmyndigheten) 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).

Medins Havs och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646). Medins ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av SCAB Svensk Certifiering enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 1247).

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, 2019. För varje enskild arts storleksklass finns en vedertagen individvolym som används vid beräkningen av biovolymen/biomassan.

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.

GB16 BRÅVIK LÖNÖ
Latitud/Longitud: 58.59636/16.84155
2022-07-05
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an ackreditated laboratory

sida 1(2)

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Amphidinium crassum		HT	1	308	0,0003499	Michaela Stragnefors
Apedinella radians		AU	1	22440	0,004955	Michaela Stragnefors
Aphanizomenon		AU	4	6468	0,00457	Michaela Stragnefors
Chaetoceros subtilis		AU	12	308	0,0001578	Michaela Stragnefors
Chaetoceros	spp.	AU	1	3740	0,00008983	Michaela Stragnefors
Choanoflagellatea		HT	1	7480	0,0003132	Michaela Stragnefors
Chroococcales		AU	3	52360	0,004624	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	1	33660	0,01761	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	2	7392	0,03095	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	3	616	0,008704	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	4	99	0,003316	Michaela Stragnefors
Cryothecomonas scybalophora		HT	1	3740	0,001628	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	3	392700	0,02133	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	4	33660	0,002752	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	5	18700	0,003476	Michaela Stragnefors
Cyclotella	spp.	AU	1	1232	0,00007858	Michaela Stragnefors
Dinophysis acuminata		MX	4	891	1,51E-02	Michaela Stragnefors
Dinophysis norvegica		MX	2	2277	0,06669	Michaela Stragnefors
Dinophysis norvegica		MX	3	1980	0,09631	Michaela Stragnefors
Dolichospermum	spp.	AU	2	4620	0,008704	Michaela Stragnefors
Ebria tripartita		HT	1	616	0,0009026	Michaela Stragnefors
Eutreptiella	spp.	AU	1	306680	0,07222	Michaela Stragnefors
Eutreptiella	spp.	AU	2	112200	0,03699	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	10	2475880	0,08292	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	11	71060	0,00803	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	11	616	0,0005529	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	17	41140	0,01378	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	19	308	0,000388	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	2	3740	0,003044	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	3	4004	0,009265	Michaela Stragnefors

GB16 BRÅVIK LÖNÖ
Latitud/Longitud: 58.59636/16.84155
2022-07-05
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an ackreditated laboratory

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Heterocapsa rotundata		AU	1	11220	0,00148	Michaela Stragnefors
Heterocapsa triquetra		MX	2	924	0,0005266	Michaela Stragnefors
Katablepharis	spp.	HT	1	11220	0,00142	Michaela Stragnefors
Katablepharis	spp.	HT	2	3740	0,0009589	Michaela Stragnefors
Koliella	spp.	AU	2	308	7,253E-06	Michaela Stragnefors
Melosira cf. lineata		AU	1	99	0,000457	Michaela Stragnefors
Merismopedia	spp.	AU	2	7480	1,958E-06	Michaela Stragnefors
Mesodinium rubrum		MX	2	3740	0,008257	Michaela Stragnefors
Monoraphidium contortum		AU	2	616	0,00001234	Michaela Stragnefors
Monoraphidium cf. komarkovae		AU	1	308	7,253E-06	Michaela Stragnefors
Nitzschia longissima		AU	1	308	0,00005439	Michaela Stragnefors
Nitzschia longissima		AU	2	308	0,00009068	Michaela Stragnefors
Nodularia spumigena		AU	4	1584	0,02798	Michaela Stragnefors
Pennales		AU	10	616	0,001466	Michaela Stragnefors
Pennales		AU	26	99	0,000473	Michaela Stragnefors
Pennales		AU	3	308	0,0000924	Michaela Stragnefors
Pennales		AU	4	308	0,0001294	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	20	308	0,001064	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	3	1540	0,003168	Michaela Stragnefors
Pseudanabaena	spp.	AU	2	8008	0,001414	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	2	164560	0,01975	Michaela Stragnefors
Telonema	spp.	HT	3	3740	0,001002	Michaela Stragnefors
Trachelomonas	spp.	AU	2	924	0,001632	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	3	1043460	0,03495	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	4	123420	0,01395	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	6	7480	0,007645	Michaela Stragnefors

GB16 BRÅVIK LÖNÖ
Latitud/Longitud: 58.59636/16.84155
2022-08-09
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an ackreditated laboratory

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Actinocyclus	spp.	AU	4	800	0,02558	Michaela Stragnefors
Actinocyclus	spp.	AU	5	200	0,009546	Michaela Stragnefors
Actinocyclus	spp.	AU	6	100	0,006796	Michaela Stragnefors
Actinocyclus	spp.	AU	7	500	0,04245	Michaela Stragnefors
Actinocyclus	spp.	AU	8	300	0,04204	Michaela Stragnefors
Actinocyclus	spp.	AU	9	200	0,05225	Michaela Stragnefors
Aphanizomenon	spp.	AU	1	3732	0,004687	Michaela Stragnefors
Chaetoceros wighamii		AU	10	300	0,00101	Michaela Stragnefors
Chroococcales		AU	3	37770	0,003335	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	1	41547	0,02174	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	2	13062	0,05469	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	3	1244	0,01758	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	4	400	0,0134	Michaela Stragnefors
Cryothecomonas scybalophora		HT	1	7554	0,003289	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	3	158634	0,008615	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	4	37770	0,003088	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	5	37770	7,02E-03	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	6	11331	0,00593	Michaela Stragnefors
Cyclotella	spp.	AU	1	41547	0,00265	Michaela Stragnefors
Dinophysis acuminata		MX	4	100	0,001696	Michaela Stragnefors
Dinophysis norvegica		MX	3	2500	0,1216	Michaela Stragnefors
Dolichospermum	spp.	AU	2	622	0,001172	Michaela Stragnefors
Ebria tripartita		HT	2	4665	0,01335	Michaela Stragnefors

GB16 BRÅVIK LÖNÖ
Latitud/Longitud: 58.59636/16.84155
2022-08-09
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an ackreditated laboratory

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Eutreptiella	spp.	AU	1	7554	0,001779	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	10	1514577	0,05072	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	11	37770	0,004268	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	12	3777	0,001214	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	6	7554	0,004344	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	12	1244	0,002704	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	2	3777	0,003074	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	20	622	0,002149	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	22	311	0,004486	Michaela Stragnefors
Gyrodinium cf. fusiforme		HT	5	2488	0,006857	Michaela Stragnefors
Gyrosigma	spp.	AU	2	100	0,001092	Michaela Stragnefors
Heterocapsa rotundata		AU	1	22662	0,002989	Michaela Stragnefors
Heterocapsa triquetra		MX	3	1555	0,001711	Michaela Stragnefors
Katablepharis	spp.	HT	1	7554	0,0009563	Michaela Stragnefors
Koliella longiseta		AU	3	311	0,00001099	Michaela Stragnefors
Koliella	spp.	AU	2	33993	0,0008005	Michaela Stragnefors
Merismopedia	spp.	AU	2	18885	4,942E-06	Michaela Stragnefors
Mesodinium rubrum		MX	1	33993	0,04343	Michaela Stragnefors
Monoraphidium contortum		AU	2	933	0,00001869	Michaela Stragnefors
Pennales		AU	26	200	0,0009555	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	2	1244	0,0009	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	4	622	0,004069	Michaela Stragnefors
Pseudanabaena	spp.	AU	2	3110	0,0005492	Michaela Stragnefors
Pseudopedinella	spp.	AU	2	18885	0,002134	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	2	94425	0,01133	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	3	7554	0,00204	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	3	1544793	0,05174	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	4	52878	0,005975	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	5	7554	0,002428	Michaela Stragnefors
Uroglena	spp.	AU	1	11331	0,0003795	Michaela Stragnefors

SÖ06 SLÄTBAKEN
Latitud/Longitud: 58.44863/16.56369
2022-07-06
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an ackreditated laboratory

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Centrales		AU	7	670	0,01128	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	2	19874	0,08321	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	3	8368	0,1182	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	4	335	0,01122	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	5	1005	0,06574	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	3	1207925	0,0656	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	5	101720	0,01891	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	6	63575	0,03327	Michaela Stragnefors
Dinophysis acuminata		MX	5	335	0,007889	Michaela Stragnefors
Dolichospermum	spp.	AU	1	1046	0,001109	Michaela Stragnefors
Ebria tripartita		HT	1	2092	0,003065	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	10	1919965	0,0643	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	11	12715	0,001437	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	12	1046	0,002273	Michaela Stragnefors
Heterocapsa rotundata		AU	1	50860	0,006708	Michaela Stragnefors
Katablepharis	spp.	HT	1	25430	0,003219	Michaela Stragnefors
Mesodinium rubrum		MX	4	5230	0,03897	Michaela Stragnefors
Monoraphidium contortum		AU	2	5230	0,0001048	Michaela Stragnefors
Oocystis	spp.	AU	3	2092	0,0003312	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	2	394165	0,0473	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	3	190725	0,0515	Michaela Stragnefors
Skeletonema marinoi		AU	12	4184	0,0005782	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	3	6764380	0,2265	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	4	76290	0,008621	Michaela Stragnefors
Woronichinia	spp.	AU	4	3138	0,0009853	Michaela Stragnefors

SÖ06 SLÄTBAKEN
Latitud/Longitud: 58.44863/16.56369
2022-08-10
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an ackreditated laboratory

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Choanoflagellatea		HT	1	30216	0,001265	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	1	3777	0,001977	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	2	4043	0,01693	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	4	100	0,003349	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	3	128418	0,006974	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	4	90648	0,007412	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	5	33993	0,006319	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	6	15108	7,91E-03	Michaela Stragnefors
Dinobryon faculiferum		MX	1	3777	0,0001245	Michaela Stragnefors
Dinophysis acuminata		MX	5	500	0,01178	Michaela Stragnefors
Ebria tripartita		HT	1	933	0,001367	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	10	260613	0,008728	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	11	3777	0,0004268	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	18	7554	3,84E-03	Michaela Stragnefors
Heterocapsa minima		AU	2	3777	0,0006326	Michaela Stragnefors
Heterocapsa rotundata		AU	2	311	0,0001044	Michaela Stragnefors
Katablepharis	spp.	HT	1	11331	0,001435	Michaela Stragnefors
Mesodinium rubrum		MX	2	2488	0,005493	Michaela Stragnefors
Mesodinium rubrum		MX	3	622	0,002181	Michaela Stragnefors
Planktolyngbya	spp.	AU	2	200	0,0000628	Michaela Stragnefors
Pseudopedinella	spp.	AU	3	3777	0,001012	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	2	120864	0,0145	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	3	15108	0,004079	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	3	1355943	0,04541	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	4	139749	0,01579	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	6	26439	0,02702	Michaela Stragnefors

SÖ14 HAFJÄRDEN
Latitud/Longitud: 58.36541/16.95011
2022-07-06
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an ackreditated laboratory

sida 1(2)

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Amphidinium crassum		HT	1	1046	0,001188	Michaela Stragnefors
Aphanizomenon	spp.	AU	1	74266	0,09328	Michaela Stragnefors
Aulacoseira	spp.	AU	2	15690	0,01912	Michaela Stragnefors
Chaetoceros similis		AU	1	5230	0,002561	Michaela Stragnefors
Chaetoceros subtilis		AU	9	6276	0,002035	Michaela Stragnefors
Chaetoceros throndsenii		AU	2	139865	0,006448	Michaela Stragnefors
Chaetoceros	spp.	AU	1	38145	0,0009162	Michaela Stragnefors
Chroococcales		AU	12	38145	0,0007984	Michaela Stragnefors
Chroococcales		AU	2	139865	4,94E-03	Michaela Stragnefors
Chroococcales		AU	4	25430	0,004491	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	1	76290	0,03992	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	2	13598	0,05693	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	4	335	0,01122	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	3	979055	0,05317	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	4	165295	0,01352	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	6	114435	0,05988	Michaela Stragnefors
Cyclotella	spp.	AU	1	25104	0,001601	Michaela Stragnefors
Cyclotella	spp.	AU	2	16736	0,008539	Michaela Stragnefors
Desmodesmus cf. armatus		AU	5	12715	0,001141	Michaela Stragnefors
Dinobryon faculiferum		MX	2	25430	0,001704	Michaela Stragnefors
Dinophysis acuminata		MX	4	670	0,01136	Michaela Stragnefors
Dinophysis norvegica		MX	2	670	0,01962	Michaela Stragnefors
Dolichospermum	spp.	AU	1	65898	0,06984	Michaela Stragnefors
Dolichospermum	spp.	AU	2	16736	0,03153	Michaela Stragnefors
Ebria tripartita		HT	1	6276	0,009196	Michaela Stragnefors
Eutreptiella	spp.	AU	1	12715	0,002994	Michaela Stragnefors

SÖ14 HAFJÄRDEN
Latitud/Longitud: 58.36541/16.95011
2022-07-06
Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an ackreditated laboratory

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Flagellates		AU	10	4806270	0,161	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	11	241585	0,0273	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	12	139865	0,04495	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	14	1046	0,002934	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	1	127150	0,05989	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	10	1046	0,0003421	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	12	1046	0,002273	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	18	12715	0,006468	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	19	1046	0,001318	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	2	6276	0,005108	Michaela Stragnefors
Heterocapsa minima		AU	1	139865	1,44E-02	Michaela Stragnefors
Heterocapsa rotundata		AU	2	1046	3,51E-04	Michaela Stragnefors
Heterocapsa triquetra		MX	2	160038	0,09121	Michaela Stragnefors
Katablepharis	spp.	HT	1	50860	0,006439	Michaela Stragnefors
Katablepharis	spp.	HT	2	25430	0,00652	Michaela Stragnefors
Mesodinium rubrum		MX	3	3138	0,011	Michaela Stragnefors
Nodularia spumigena		AU	3	11055	0,105	Michaela Stragnefors
Pennales		AU	10	335	0,0007973	Michaela Stragnefors
Pennales		AU	26	335	0,0016	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	3	31380	0,06455	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	4	8368	0,05474	Michaela Stragnefors
Protoperidinium bipes		HT	2	1046	0,001235	Michaela Stragnefors
Protoperidinium	spp.	HT	3	1046	0,005453	Michaela Stragnefors
Pseudanabaena	spp.	AU	2	93094	0,01644	Michaela Stragnefors
Pseudopedinella	spp.	AU	3	114435	0,03066	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	2	495885	0,05951	Michaela Stragnefors
Scrippsiella	GRP	AU	13	1046	0,006415	Michaela Stragnefors
Skeletonema marinoi		AU	13	32426	0,008554	Michaela Stragnefors
Trachelomonas	spp.	AU	2	1046	0,001847	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	3	1881820	0,06302	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	4	139865	0,0158	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	5	76290	0,02452	Michaela Stragnefors
Uroglena	spp.	AU	1	127150	0,004258	Michaela Stragnefors

SÖ14 HAFJÄRDEN

Latitud/Longitud: 58.36541/16.95011

2022-08-10

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an ackreditated laboratory

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025:2018

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Taxon namn	Artflagga	Trofisk grupp	Storleks-klass	Koncentration (celler/l)	Biovolym (mm3/l)	Determinator
Aphanizomenon	spp.	AU	5	7322	0,01437	Michaela Stragnefors
Chaetoceros subtilis		AU	6	2092	0,0001745	Michaela Stragnefors
Chaetoceros throndsenii		AU	5	2092	0,00024	Michaela Stragnefors
Chaetoceros wighamii		AU	12	2092	0,0008872	Michaela Stragnefors
Chaetoceros wighamii		AU	15	1046	0,0008742	Michaela Stragnefors
Chaetoceros	spp.	AU	16	12715	0,0001011	Michaela Stragnefors
Chroococcales		AU	4	11506	0,002032	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	1	12715	0,006654	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	2	7322	0,03066	Michaela Stragnefors
Ciliophora		HT	4	670	2,24E-02	Michaela Stragnefors
Cryothecomonas scybalophora		HT	1	12715	0,005536	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	3	495885	0,02693	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	4	12715	0,00104	Michaela Stragnefors
Cryptomonadales		AU	5	89005	0,01655	Michaela Stragnefors
Cyanocatena cf. imperfecta		AU	2	3138	0,00001682	Michaela Stragnefors
Cyanocatena cf. imperfecta		AU	4	1046	0,00002802	Michaela Stragnefors
Cyclotella	spp.	AU	1	76290	0,004866	Michaela Stragnefors
Dinobryon faculiferum		MX	3	5230	0,000479	Michaela Stragnefors
Dinophysis acuminata		MX	3	3685	0,04474	Michaela Stragnefors
Dinophysis acuminata		MX	5	335	7,89E-03	Michaela Stragnefors
Dinophysis norvegica		MX	2	1340	0,03924	Michaela Stragnefors
Dolichospermum	spp.	AU	2	80542	0,1517	Michaela Stragnefors
Ebria tripartita		HT	1	8368	0,01226	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	10	2911735	0,09751	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	11	76290	0,008621	Michaela Stragnefors
Flagellates		AU	12	25430	0,008173	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	12	3138	0,00682	Michaela Stragnefors
Gymnodiniales		AU	18	12715	0,006468	Michaela Stragnefors
Koliella longiseta		AU	3	4184	1,48E-04	Michaela Stragnefors
Koliella longiseta		AU	4	2092	0,0001047	Michaela Stragnefors
Merismopedia	spp.	AU	2	139865	0,0000366	Michaela Stragnefors
Mesodinium rubrum		MX	2	4184	9,24E-03	Michaela Stragnefors
Micracanthodinium claytonii		AU	1	5230	0,01345	Michaela Stragnefors
Monoraphidium contortum		AU	1	12715	0,0000984	Michaela Stragnefors
Monoraphidium contortum		AU	2	6276	0,0001257	Michaela Stragnefors
Nitzschia longissima		AU	1	670	0,0001183	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	3	10460	0,02152	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	4	5230	0,03421	Michaela Stragnefors
Peridiniales		AU	5	670	0,009192	Michaela Stragnefors
Pseudanabaena	spp.	AU	2	61714	0,0109	Michaela Stragnefors
Pseudopedinella	spp.	AU	3	101720	0,02725	Michaela Stragnefors
Pyramimonas	spp.	AU	2	50860	0,006103	Michaela Stragnefors
Pyrophacus horologium		AU	1	335	0,0175	Michaela Stragnefors
Skeletonema marinoi		AU	13	16736	4,42E-03	Michaela Stragnefors
Trachelomonas	spp.	AU	2	4184	7,39E-03	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	3	1818245	0,06089	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	4	50860	0,005747	Michaela Stragnefors
Unicell		AU	5	25430	0,008173	Michaela Stragnefors
Uroglena	spp.	AU	1	12715	0,0004258	Michaela Stragnefors

FÄLTPROTOKOLL

PROVTAGNINGSDATUM	PROVTAGNINGSTID	LATITUD	LONGITUD	STATIONSNAMN	VATTENDJUP (m)	SIKTDJUP (m)	PROVETS ÖVRE DJUP (m)	PROVETS NEDRE DJUP (m)	PROVTAGNINGS-LABORATORIUM	PROVTAGAR-TYP	FIXERINGS-METOD
2022-06-10	11:00	58.365411	16.950112	SÖ14	21	6,9	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2022-07-06	10:15	58.365411	16.950112	SÖ14	21	4,8	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2022-08-10	10:15	58.365411	16.950112	SÖ14	21	4,7	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2022-06-10	08:55	58.448634	16.563691	SÖ06	40	1,5	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2022-07-06	14:15	58.448634	16.563691	SÖ06	39	1,7	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2022-08-10	14:20	58.448634	16.563691	SÖ06	39	3,2	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2022-06-09	14:35	58.596361	16.841547	GB16	28	4,7	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2022-07-05	10:40	58.596361	16.841547	GB16	28	3,1	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol
2022-08-09	10:00	58.596361	16.841547	GB16	28	2,8	0	10	SGS	Slang	Sur Lugol

Bilaga 9
Sediment år 2022

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

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

Metod

ISO 5667-12:2017 och Övervakningsmanual, Metaller och organiska miljögifter i sediment, Sötvatten, Kust och Hav" Version 1:0 2022-07-06

Provtagningsplatser med positionsangivelser för sedimentkemi i Motala ströms avrinningsområde år 2022.

Station	Namn	X-koord	Y-koord	Kategori
Sed01	Svartån	6470300	1465800	SJÖ
Sed02	Östra Sommen	6432930	1468700	SJÖ
Sed03	Boren	6494660	1460230	SJÖ
Sed04	Norra Åsunden	6436200	1493880	SJÖ
Sed05	Södra Åsunden	6430720	1499230	SJÖ
Sed06	Ärlången	6466440	1499630	SJÖ
Sed07	Bönnern	6510600	1495000	SJÖ
Sed08	Dovern	6504650	1500800	SJÖ
Sed09	Roxen	6487900	1490350	SJÖ
Sed10	Glan	6502340	1508590	SJÖ
Sed11	Håcklasjön	6452350	1513250	SJÖ
Sed12	Yxningen	6460620	1531300	SJÖ
Sed13	Byngaren	6461500	1543050	SJÖ
Sed14	Inre Bråviken	6500750	1529200	KUST
Sed15	Slätbaken	6480870	1544290	KUST
Sed16	Trännöfjärden	6476560	1552990	KUST
Sed17	Hafjärden	6474000	1564740	KUST
Sed19	Orren	6458890	1558860	KUST
Sed20	Valdemarsviken	6452180	1548330	KUST
Sed21	Halsösund	6444700	1561310	KUST
Sed22	Ören	6410380	1495340	SJÖ
Sed23	Krön	6394340	1501360	SJÖ
Sed24	Bodasjön	6396300	1505150	SJÖ
Sed25	Yttre Bråviken	6497540	1560260	KUST
8	Vässledasjön	6403260	1439790	SJÖ
18	Ralången	6419000	1441500	SJÖ
26	Säbysjön	6429600	1448420	SJÖ
34	Sommen	6434750	1455200	SJÖ
36	Sommen ARV	6445870	1450840	SJÖ
606	Noen	6429260	1436530	SJÖ
NY	Skutbosjön	6509092	1498657	SJÖ

Sedimentprovtagning vid 31 stationer (tabell ovan) utfördes under maj och oktober 2022 samt under maj 2023. Vid provtagning av bottensedimenten användes en rörhämtare av kajaktyp samt ekmanhuggare.

På varje lokal togs fem sedimentprover. Sedimentpropparna okulärbesiktigades i fält med avseende på bottentyp, konsistens, svavellukt och färg. Av ytskikten (0-2 cm) från de fem proven togs ett samlingsprov för senare analys av torrsubstans, glödförlust, totalkväve, totalfosfor, metaller och ett urval av organiska miljögifter.

ANALYS

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

Parameter	Enhet	Metod
Torrsubstans	%	SS-EN 12880-1:2000
Glödgningsförlust	% av TS	SS-EN 12879-1
Glödgningsrest	% av TS	SS-EN 12879-1
Kväve Kjeldahl, N	g/kg TS	SS-EN 16169:2012
Fosfor total, P	mg/kg TS	EN 16171/EN 16173 mod
TOC	% av TS	prEN 17505:2020
Bly, Pb	mg/kg TS	EN 16171/EN 16173 mod
Kadmium, Cd	mg/kg TS	EN 16171/EN 16173 mod
Koppar, Cu	mg/kg TS	EN 16171/EN 16173 mod
Krom, Cr	mg/kg TS	EN 16171/EN 16173 mod
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	EN 16175-1/EN 16173 mod
Nickel, Ni	mg/kg TS	EN 16171/EN 16173 mod
Zink, Zn	mg/kg TS	EN 16171/EN 16173 mod
Arsenik, As	mg/kg TS	EN 16171/EN 16173 mod
Acenaften	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Acenaftylen	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Naftalen	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
PAH-L,summa	ug/kg TS	Beräknad
Antracen	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Fenantren	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Fluoranten	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Fluoren	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Pyren	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
PAH-M,summa	ug/kg TS	Beräknad
Benso(a)antracen	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Benso(a)pyren	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Benso(b)fluoranten	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Benso(k)fluoranten	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Benso(ghi)perylen	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Krysen + Trifenylen	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Dibens(a,h)antracen	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
Indeno(1,2,3-cd)pyren	ug/kg TS	GC-MS, egen metod
PAH-H,summa	ug/kg TS	Beräknad
PAH, summa cancerogena	ug/kg TS	Beräknad
PAH, summa övriga	ug/kg TS	Beräknad
PAH16L summa 16 st	ug/kg TS	Beräknad
Monobutyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Dibutyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Tributyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Tetrabutyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Monofenyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Difenyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Trifenyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Monooktyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Dioktyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod
Tricyklohexyltenn	ug/kg TS	SS-EN ISO 23161:2018 mod

Parameter	Enhet	Metod
PCB-28 Triklorbifenyl	mg/kg TS	SS-EN 17322:2020
PCB-52 Tetraklorbifenyl	mg/kg TS	SS-EN 17322:2020
PCB-101 Pentaklorbifenyl	mg/kg TS	SS-EN 17322:2020
PCB-118 Pentaklorbifenyl	mg/kg TS	SS-EN 17322:2020
PCB-138 Hexaklorbifenyl	mg/kg TS	SS-EN 17322:2020
PCB-153 Hexaklorbifenyl	mg/kg TS	SS-EN 17322:2020
PCB-180 Heptaklorbifenyl	mg/kg TS	SS-EN 17322:2020
PCB Summa 7 st	mg/kg TS	Beräknad
2378 TCDD	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
12378 PeCDD	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
123478 HxCDD	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
123678 HxCDD	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
123789 HxCDD	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
1234678 HpCDD	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
OCDD	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
2378 TCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
12378 PeCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
23478 PeCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
123478 HxCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
123678 HxCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
123789 HxCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
234678 HxCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
1234678 HpCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
1234789 HpCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
OCDF	ng/kg TS	SS-EN 16190:2019 mod
I-PCDD/F-TEQ LB	ng/kg TS	Beräknad enligt NATO
I-PCDD/F-TEQ UB	ng/kg TS	Beräknad enligt NATO
WHO-PCDD/F-TEQ LB	ng/kg TS	Beräknad enligt WHO2005
WHO-PCDD/F-TEQ UB	ng/kg TS	Beräknad enligt WHO2005
PFBS	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFPeS	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFHxS	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFHpS	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFOS, linjär	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFOS, grenad	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFOS, total	ug/kg TS	Beräknad
PFPeA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFHxA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFHpA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFOA, linjär	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFOA, grenad	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFOA, total	ug/kg TS	Beräknad
4:2 FTS	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
6:2 FTS	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
8:2 FTS	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFBA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFNA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFDA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFUnDA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFDoDA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
PFOSA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.
HPFHpA	ug/kg TS	DIN 38414-14 mod.

UTVÄRDERING

Bedömningsgrunder och rastrering avseende metaller och organiska miljögifter har sammanställts i tabeller nedan. Värden under analysens rapporteringsgräns har inte rastrerats. Mer ingående information om de olika parametrarna återfinns längre fram i denna bilaga.

Bedömning enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019)

Ämnen	Enhet	Halt	Bedömning
Antracen	µg/kg TS	24	Gränsvärde*
Fluoranten	µg/kg TS	2000	Gränsvärde*
Tributyltenn	µg/kg TS	1,6	Gränsvärde*
Koppar (Cu) sjö	mg/kg TS	36	Bedömningsgrund*
Koppar (Cu) kust	mg/kg TS	52	Bedömningsgrund*
Kadmium (Cd)	mg/kg TS	2,3	Gränsvärde
Bly (Pb)	mg/kg TS	120	Gränsvärde

* Avser sediment med 5% organiskt kol (TOC). Vid annan kolhalt ska halten multipliceras med 5 dividerat med aktuell TOC-halt före jämförelse. Hänsyn har inte tagits till bakgrundshalt avseende koppar.

Bedömning enligt Naturvårdsverket, Rapport 4913

Parameter	Enhet	Måttligt höga halter	Höga halter	Mycket höga halter
Koppar (Cu)	mg/kg TS	25-100	100-500	>500
Krom (Cr)	mg/kg TS	20-100	100-500	>500
Kvicksilver (Hg)	mg/kg TS	0,30-1,0	1,0-5	>5
Nickel (Ni)	mg/kg TS	15-50	50-250	>250
Zink (Zn)	mg/kg TS	300-1000	1000-5000	>5000
Arsenik (As)	mg/kg TS	10-30	30-150	>150

Bedömning enligt SGU-rapport 2017:12

Parameter	Enhet	Medelhög halt	Hög halt	Mkt hög halt
Naftalen	ug/kg TS	4,9–19	19–63	≥63
Acenaften	ug/kg TS	<5,5	5,5–33	≥33
Fluoren	ug/kg TS	2,0–9,4	9,4–35	≥35
Fenantren	ug/kg TS	17–50	50–150	≥150
Antracen	ug/kg TS	3,1–11	11–45	≥45
Fluoranten	ug/kg TS	45–140	140–390	≥390
Pyren	ug/kg TS	30–100	100–380	≥380
Benso(a)-antracen	ug/kg TS	19–62	62–180	≥180
Krysen* + Trifenylen*	ug/kg TS	26–67	67–200	≥200
Benso(b)-fluoranten	ug/kg TS	69–200	200–440	≥440
Benso(k)-fluoranten	ug/kg TS	28–79	79–180	≥180
Benso(a)-pyren	ug/kg TS	31–99	99–240	≥240
Dibens(a,h-)-antracen	ug/kg TS	8,9–27	27–79	≥79
Benso(ghi)-perylen	ug/kg TS	62–180	180–400	≥400
Indeno(1,2,3-cd)pyren	ug/kg TS	76–220	220–530	≥530
PAH-M, summa	**ug/kg TS**	**110–320**	**320–1700**	**≥1700**
PAH-H, summa	**ug/kg TS**	**320–940**	**940–2600**	**≥2600**
Monobutyltenn	ug/kg TS	1-10	10-20	≥20
Dibutyltenn	ug/kg TS	1-10	10-26	≥26
Tributyltenn	ug/kg TS	1-19	19-55	≥55
PCB-28	ug/kg TS	0,066-0,30	0,30-1,3	≥1,3
PCB-52	ug/kg TS	0,12-0,40	0,40-1,9	≥1,9
PCB-101	ug/kg TS	0,34-1,1	1,1-5,5	≥5,5
PCB-118	ug/kg TS	0,31-0,84	0,84-3,6	≥3,6
PCB-138	ug/kg TS	0,67-2,0	2,0-9,1	≥9,1
PCB-153	ug/kg TS	0,61-2,0	2,0-7,9	≥7,9
PCB-180	ug/kg TS	0,29-0,90	0,90-4,9	≥4,9
Summa PCB_7	**ug/kg TS**	**2,5-7,6**	**7,6-34**	**≥34**

*Klassgränser avser endast krysen, men på analysrapporten redovisas krysen och trifenylen tillsammans.

ANALYSRESULTAT,YTSEDIMENT (0-2 CM) ÅR 2022

Stationer med fet stil är kuststationer, övriga är sjöstationer.

Station	Namn	Provt. djup cm	Datum	Torr-substans %	Glödf. % av TS	Glödr. % av TS	N-tot g/kg TS	P-tot mg/kg TS	TOC % av TS	Pb	Cd	Cu*	Cr mg/kg TS	Hg	Ni	Zn	As	Acen-aften ug/kg TS	Acen-aftylen ug/kg TS
8	Vässledasjön	0-2 cm	2023-05-17	9,3	27,6	72,4	13	2000	14	27	1,5	24	16	0,19	20	260	11	17	16
18	Ralången	0-2 cm	2022-05-19	9,7	36,0	64,0	15	1100	18	34	1,3	33	18	0,18	24	190	8,6	<10	<10
26	Säbysjön	0-2 cm	2023-05-17	15,6	18,2	81,8	6,5	1400	8,2	17	0,68	21	14	0,096	21	130	13	<10	<10
34	Sommen	0-2 cm	2022-05-11	5,9	22,9	77,1	14	2200	10	140	2,0	44	340	0,31	39	400	21	<10	10
36	Sommen ARV	0-2 cm	2022-05-11	8,7	26,1	73,9	14	1500	14	92	1,4	51	39	0,26	20	320	7,6	14	48
606	Noen	0-2 cm	2022-05-19	10,6	19,2	80,8	9,4	1500	8,5	35	0,69	31	16	0,090	24	100	5,7	<10	<10
NY	Skutbosjön	0-2 cm	2022-05-12	9,6	24,1	75,9	8,5	1600	11	45	2,0	320	67	0,24	40	530	8,2	13	12
Sed01	Svartån	0-2 cm	2023-05-17	28,8	11,7	88,3	3,9	630	5,4	51	0,28	25	12	0,069	7,7	110	2,8	<10	<10
Sed02	Östra Sommen	0-2 cm	2023-05-09	7,2	19,6	80,4	9,6	2000	8,5	140	3,2	36	21	0,11	24	260	21	<10	<10
Sed03	Boren	0-2 cm	2022-05-16	17,1	11,3	88,7	5,3	1200	5,1	68	1,6	62	83	0,26	36	470	5,4	<10	<10
Sed04	Norra Åsunden	0-2 cm	2022-05-17	11,2	15,1	84,9	8,3	2100	6,5	37	0,78	28	29	0,11	27	160	15	<10	<10
Sed05	Södra Åsunden	0-2 cm	2023-05-09	11,8	13,7	86,3	5,7	2000	5,0	33	0,74	27	28	0,078	32	140	35	<10	<10
Sed06	Ärlången	0-2 cm	2023-05-11	10,2	17,6	82,4	8,2	1500	7,4	33	0,52	38	37	0,11	31	150	4,7	<10	<10
Sed07	Bönnern	0-2 cm	2023-05-12	15,3	14,9	85,1	5,5	1300	6,4	33	1,1	58	42	0,15	30	280	6,3	<10	<10
Sed08	Dovern	0-2 cm	2022-05-12	10,8	17,9	82,1	7,4	1700	7,8	45	1,3	170	77	0,21	37	400	8,0	<10	<10
Sed09	Roxen	0-2 cm	2022-10-10	8,3	11,3	88,7	12	1200	4,3	50	0,90	45	58	0,21	32	280	5,1	<10	<10
Sed10	Glan	0-2 cm	2022-05-12	10,5	16,1	83,9	8,2	2300	7,0	37	1,3	53	51	0,12	33	290	6,3	<10	<10
Sed11	Håcklasjön	0-2 cm	2023-05-11	5,5	35,2	64,8	19	1600	18	73	21	870	130	0,47	83	3700	6,1	11	24
Sed12	Yxningen	0-2 cm	2022-10-17	14,2	11,3	88,7	4,1	1800	4,1	46	0,72	47	50	0,078	35	190	19	<10	<10
Sed13	Byngaren	0-2 cm	2023-05-12	12,1	15,9	84,1	6,8	1500	6,6	94	1,2	560	110	0,15	42	990	5,0	<10	<10
Sed14	**Inre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	27,0	7,1	92,9	2,9	1500	2,3	27	<0,2	34	58	0,093	36	140	5,3	<10	<10
Sed15	**Slätbaken**	0-2 cm	2022-10-13	16,4	9,9	90,1	4,8	1100	3,5	21	0,25	35	55	0,032	37	140	5,7	<10	<10
Sed16	**Trännöfjärden**	0-2 cm	2022-10-13	16,6	10,7	89,3	5,5	1100	4,0	23	0,33	38	60	0,035	38	140	6,1	<10	<10
Sed17	**Hafjärden**	0-2 cm	2022-10-13	11,4	17,5	82,5	10	1200	7,0	34	0,61	47	56	0,065	37	160	8,6	<10	<10
Sed19	**Orren**	0-2 cm	2022-10-14	11,0	17,5	82,5	9,4	1000	6,7	40	0,62	43	56	0,066	39	160	7,6	<10	<10
Sed20	**Valdemarsviken**	0-2 cm	2022-10-14	12,9	17,1	82,9	7,5	1500	6,6	55	0,73	54	2000	0,19	35	190	12	<10	<10
Sed21	**Halsösund**	0-2 cm	2022-10-14	12,1	22,8	77,2	13	1200	9,5	37	0,91	52	56	0,076	42	140	18	<10	<10
Sed22	Ören	0-2 cm	2023-05-10	7,8	31,0	69,0	14	1200	17	29	1,1	35	110	0,28	19	240	5,3	15	21
Sed23	Krön	0-2 cm	2023-05-10	6,5	37,2	62,8	16	1300	18	99	2,2	36	18	0,21	20	260	9,5	<10	<10
Sed24	Bodasjön	0-2 cm	2023-05-10	8,1	27,1	72,9	11	1400	13	48	1,4	68	16	0,21	14	270	5,4	<10	<10
Sed25	**Yttre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	23,9	10,0	90,0	5,2	1400	4,0	39	0,26	36	61	0,078	40	170	8,0	<10	<10

Sedimentet i Inre Bråviken (Sed14) uppfyller inte kraven för ackumulationssediment (d.v.s. torrsubstanshalter mellan 5 och 25%).

* Halten har multiplicerats med 5 dividerat med aktuell TOC-halt före jämförelse med gränsvärdet.

Station	Namn	Provt. djup cm	Datum	Naftalen	PAH-L s.a	Antra-cen*	Fen-antren	Fluor-anten*	Fluoren	Pyren	PAH-M s:a	Benso(a) antracen	Benso(a) pyren	Benso(b) fluoranten	Benso(k) fluoranten	Benso (ghi) perylen	Chrysen/ Trifenylen
				ug/kg TS													
8	Vässledasjön	0-2 cm	2023-05-17	47	80	22	180	380	60	290	930	110	160	320	170	260	240
18	Ralången	0-2 cm	2022-05-19	51	51	<10	42	120	18	120	300	28	34	130	38	95	38
26	Säbysjön	0-2 cm	2023-05-17	21	<40	13	120	180	27	120	460	37	58	140	49	86	100
34	Sommen	0-2 cm	2022-05-11	69	79	14	95	180	16	140	440	59	94	380	110	220	150
36	Sommen ARV	0-2 cm	2022-05-11	200	260	54	350	730	51	570	1800	230	290	580	190	370	410
606	Noen	0-2 cm	2022-05-19	24	<40	<10	76	130	26	80	310	28	34	150	44	93	72
NY	Skutbosjön	0-2 cm	2022-05-12	65	90	30	140	260	24	250	700	110	130	250	81	190	210
Sed01	Svartån	0-2 cm	2023-05-17	<10	<40	<10	<10	<10	<10	<10	<15	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Sed02	Östra Sommen	0-2 cm	2023-05-09	17	<40	<10	29	64	<10	36	130	17	25	170	41	91	70
Sed03	Boren	0-2 cm	2022-05-16	36	<40	14	76	160	11	140	400	61	75	190	60	140	120
Sed04	Norra Åsunden	0-2 cm	2022-05-17	<10	<40	<10	13	20	<10	15	48	<10	<10	34	<10	20	18
Sed05	Södra Åsunden	0-2 cm	2023-05-09	<10	<40	<10	<10	14	<10	<10	<15	<10	<10	31	<10	15	16
Sed06	Ärlången	0-2 cm	2023-05-11	11	<40	32	31	100	11	74	250	28	50	96	110	75	55
Sed07	Bönnern	0-2 cm	2023-05-12	12	<40	<10	33	82	14	57	190	26	32	95	31	57	55
Sed08	Dovern	0-2 cm	2022-05-12	39	<40	<10	34	67	<10	59	160	26	45	91	28	63	61
Sed09	Roxen	0-2 cm	2022-10-10	17	<40	<10	25	50	<10	44	120	16	29	59	20	45	42
Sed10	Glan	0-2 cm	2022-05-12	59	59	<10	32	58	<10	44	130	17	24	74	23	52	35
Sed11	Håcklasjön	0-2 cm	2023-05-11	85	120	28	150	230	27	220	650	85	170	350	410	280	230
Sed12	Yxningen	0-2 cm	2022-10-17	18	<40	<10	22	47	<10	32	100	15	31	150	40	74	67
Sed13	Byngaren	0-2 cm	2023-05-12	27	<40	<10	62	81	13	60	220	26	46	110	38	<10	85
Sed14	**Inre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	24	<40	<10	22	30	<10	22	74	11	24	31	11	21	22
Sed15	**Slätbaken**	0-2 cm	2022-10-13	23	<40	<10	14	13	<10	<10	27	<10	<10	13	<10	<10	11
Sed16	**Trännöfjärden**	0-2 cm	2022-10-13	20	<40	<10	11	19	<10	12	42	<10	23	33	10	24	14
Sed17	**Hafjärden**	0-2 cm	2022-10-13	35	<40	<10	20	38	<10	24	82	13	36	75	27	68	26
Sed19	**Orren**	0-2 cm	2022-10-14	30	<40	<10	24	57	<10	36	120	19	47	110	39	96	43
Sed20	**Valdemarsviken**	0-2 cm	2022-10-14	75	75	17	47	87	<10	75	230	31	81	98	41	81	58
Sed21	**Halsösund**	0-2 cm	2022-10-14	31	<40	<10	28	60	<10	40	130	19	51	110	38	96	40
Sed22	Ören	0-2 cm	2023-05-10	110	150	27	210	470	100	290	1100	100	130	470	140	370	240
Sed23	Krön	0-2 cm	2023-05-10	35	<40	13	64	280	13	150	520	54	88	370	120	250	180
Sed24	Bodasjön	0-2 cm	2023-05-10	24	<40	<10	52	140	15	96	300	35	<10	240	70	140	110
Sed25	**Yttre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	21	<40	<10	22	43	<10	29	94	18	38	65	24	52	36

Sedimentet i Inre Bråviken (Sed14) uppfyller inte kraven för ackumulationssediment (d.v.s. torrsubstanshalter mellan 5 och 25%).

* Halten har multiplicerats med 5 dividerat med aktuell TOC-halt före jämförelse med gränsvärdet.

Station	Namn	Provt. djup cm	Datum	Dib(a,h) antracen	Ind (1,2,3-cd) pyren	PAH-H, s:a	PAH16L s:a cancer	PAH16L s:a övrig	PAH16L s:a 16 st	Mono-butyl-tenn ug/kg TS	Di-butyl-tenn	Tri-butyl-tenn*	Tetra-butyl-tenn	Mono-fenyl-tenn	Di-fenyl-tenn	Tri-fenyl-tenn	Mono-oktyl-tenn	Di-oktyl-tenn	Tri-cyklo-hexyltenn
8	Vässledasjön	0-2 cm	2023-05-17	52	230	1500	1300	1300	2600										
18	Ralången	0-2 cm	2022-05-19	15	77	450	360	450	810										
26	Säbysjön	0-2 cm	2023-05-17	15	70	560	470	570	1000										
34	Sommen	0-2 cm	2022-05-11	46	250	1300	1100	740	1800	88	10	35	<1	6,2	1,8	2,9	<1	<1	<2
36	Sommen ARV	0-2 cm	2022-05-11	77	360	2500	2100	2400	4500	130	18	45	<1	5,5	1,8	1,8	6,2	<1	<2
606	Noen	0-2 cm	2022-05-19	18	84	520	430	430	860										
NY	Skutbosjön	0-2 cm	2022-05-12	37	130	1100	950	980	1900	43	8,0	<1	<1	<1	<1	<1	9,0	<1	<2
Sed01	Svartån	0-2 cm	2023-05-17	<10	<10	<25	<20	<50	<75	20	25	4,5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed02	Östra Sommen	0-2 cm	2023-05-09	24	110	550	460	240	700	26	2,5	<1	<1	<1	1,3	12	<1	<1	<2
Sed03	Boren	0-2 cm	2022-05-16	30	120	800	660	580	1200	60	8,8	10	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed04	Norra Åsunden	0-2 cm	2022-05-17	<10	19	91	71	68	140	32	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed05	Södra Åsunden	0-2 cm	2023-05-09	<10	18	80	65	<50	<75	41	<1	<1	<1	<1	<1	3,0	<1	<1	<2
Sed06	Ärlången	0-2 cm	2023-05-11	14	58	490	410	330	740										
Sed07	Bönnern	0-2 cm	2023-05-12	14	52	360	300	250	550										
Sed08	Dovern	0-2 cm	2022-05-12	13	61	390	320	260	580	31	2,5	1,2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed09	Roxen	0-2 cm	2022-10-10	12	42	260	220	180	400	<18	1,5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed10	Glan	0-2 cm	2022-05-12	<10	50	280	220	240	460	19	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed11	Håcklasjön	0-2 cm	2023-05-11	34	44	1600	1300	1100	2400										
Sed12	Yxningen	0-2 cm	2022-10-17	23	100	500	430	190	620										
Sed13	Byngaren	0-2 cm	2023-05-12	17	74	400	400	240	640										
Sed14	**Inre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	<10	18	140	120	120	240	<6	<1	2,7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed15	**Slätbaken**	0-2 cm	2022-10-13	<10	<10	<25	24	50	<75	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed16	**Trännöfjärden**	0-2 cm	2022-10-13	<10	23	130	100	86	190	<1	<1	1,0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed17	**Hafjärden**	0-2 cm	2022-10-13	14	69	330	260	180	440	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed19	**Orren**	0-2 cm	2022-10-14	20	97	470	380	240	620	<1	<1	13	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed20	**Valdemarsviken**	0-2 cm	2022-10-14	18	68	480	390	380	770	<1	17	26	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed21	**Halsösund**	0-2 cm	2022-10-14	20	92	470	370	260	630	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed22	Ören	0-2 cm	2023-05-10	62	230	1700	1400	1600	3000	66	3,0	5,9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2
Sed23	Krön	0-2 cm	2023-05-10	58	250	1400	1100	800	1900										
Sed24	Bodasjön	0-2 cm	2023-05-10	34	140	770	630	470	1100										
Sed25	**Yttre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	13	49	300	240	170	410	<6	<1	1,7	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2

Sedimentet i Inre Bråviken (Sed14) uppfyller inte kraven för ackumulationssediment (d.v.s. torrsubstanshalter mellan 5 och 25%).

* Halten har multiplicerats med 5 dividerat med aktuell TOC-halt före jämförelse med gränsvärdet.

Namn	Provt. djup cm	Datum	PCB 28	PCB 52	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB s:a 7 st	DIOX-TCDD 2378	DIOX-PeCDD 12378	DIOX-HxCDD 123478	DIOX-HxCDD 123678	DIOX-HxCDD 123789
			mg/kg TS								ng/kg TS	ng/kg TS	ng/kg TS	ng/kg TS	ng/kg TS
Vässledasjön	0-2 cm	2023-05-17													
Ralången	0-2 cm	2022-05-19													
Säbysjön	0-2 cm	2023-05-17													
Sommen	0-2 cm	2022-05-11													
Sommen ARV	0-2 cm	2022-05-11	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<2	5,0	4,6	30	7,6
Noen	0-2 cm	2022-05-19													
Skutbosjön	0-2 cm	2022-05-12	<0,001	<0,001	<0,001	0,0011	0,0032	0,0027	0,0013	0,0098	<2	<2	<2	<5	<3
Svartån	0-2 cm	2023-05-17													
Östra Sommen	0-2 cm	2023-05-09													
Boren	0-2 cm	2022-05-16													
Norra Åsunden	0-2 cm	2022-05-17													
Södra Åsunden	0-2 cm	2023-05-09													
Ärlången	0-2 cm	2023-05-11													
Bönnern	0-2 cm	2023-05-12													
Dovern	0-2 cm	2022-05-12													
Roxen	0-2 cm	2022-10-10	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004	<2	<2	<2	3,2	<2
Glan	0-2 cm	2022-05-12	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,0012	<0,001	<0,001	0,0042	<2	2,3	2,2	18	9,3
Håcklasjön	0-2 cm	2023-05-11	<0,001	0,0013	0,010	0,0085	0,015	0,011	0,0092	0,056	<2	3,3	3,5	13	7,9
Yxningen	0-2 cm	2022-10-17													
Byngaren	0-2 cm	2023-05-12	0,0057	0,0091	0,0078	0,0060	0,0025	0,0039	0,0023	0,037					
Inre Bråviken	0-2 cm	2022-10-12	<0,001	0,0013	<0,001	0,0014	<0,001	<0,001	<0,001	0,0052	<2	<2	<2	<2	<2
Slätbaken	0-2 cm	2022-10-13													
Trännöfjärden	0-2 cm	2022-10-13													
Hafjärden	0-2 cm	2022-10-13													
Orren	0-2 cm	2022-10-14													
Valdemarsviken	0-2 cm	2022-10-14													
Halsösund	0-2 cm	2022-10-14													
Ören	0-2 cm	2023-05-10													
Krön	0-2 cm	2023-05-10													
Bodasjön	0-2 cm	2023-05-10													
Yttre Bråviken	0-2 cm	2022-10-12													

Sedimentet i Inre Bråviken (Sed14) uppfyller inte kraven för ackumulationssediment (d.v.s. torrsubstanshalter mellan 5 och 25%).

Station	Namn	Provt. djup cm	Datum	DIOX-HpCDD 1234678	DIOX-OCDD OCDD	DIOX-TCDF 2378	DIOX-PeCDF 12378	DIOX-PeCDF 23478	DIOX-HxCDF 123478	DIOX-HxCDF 123678	DIOX-HxCDF 123789	DIOX-HxCDF 234678	DIOX-HpCDF 1234678	DIOX-HpCDF 1234789	DIOX-OCDF OCDF	DIOX-FTEQ LB IPCDD/	DIOX-FTEQ UB IPCDD/
				ng/kg TS													
8	Vässledasjön	0-2 cm	2023-05-17														
18	Ralången	0-2 cm	2022-05-19														
26	Säbysjön	0-2 cm	2023-05-17														
34	Sommen	0-2 cm	2022-05-11														
36	Sommen ARV	0-2 cm	2022-05-11	280	1300	11	8,2	37	110	64	4,1	71	4600	60	3700	110	110
606	Noen	0-2 cm	2022-05-19														
NY	Skutbosjön	0-2 cm	2022-05-12	56	370	4,1	<4	7,6	7,0	5,8	<2	6,4	36	<5	65	7,5	12
Sed01	Svartån	0-2 cm	2023-05-17														
Sed02	Östra Sommen	0-2 cm	2023-05-09														
Sed03	Boren	0-2 cm	2022-05-16														
Sed04	Norra Åsunden	0-2 cm	2022-05-17														
Sed05	Södra Åsunden	0-2 cm	2023-05-09														
Sed06	Ärlången	0-2 cm	2023-05-11														
Sed07	Bönnern	0-2 cm	2023-05-12														
Sed08	Dovern	0-2 cm	2022-05-12														
Sed09	Roxen	0-2 cm	2022-10-10	43	290	29	8,7	6,8	4,5	3,4	<2	4,4	93	<5	100	10	14
Sed10	Glan	0-2 cm	2022-05-12	250	1800	25	7,7	9,7	7,9	5,5	<10	5,6	79	<5	130	19	22
Sed11	Håcklasjön	0-2 cm	2023-05-11	160	1300	15	12	12	30	28	2,1	15	280	25	680	26	28
Sed12	Yxningen	0-2 cm	2022-10-17														
Sed13	Byngaren	0-2 cm	2023-05-12														
Sed14	**Inre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	15	100	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	31	<5	73	0,6	6,4
Sed15	**Slätbaken**	0-2 cm	2022-10-13														
Sed16	**Trännöfjärden**	0-2 cm	2022-10-13														
Sed17	**Hafjärden**	0-2 cm	2022-10-13														
Sed19	**Orren**	0-2 cm	2022-10-14														
Sed20	**Valdemarsviken**	0-2 cm	2022-10-14														
Sed21	**Halsösund**	0-2 cm	2022-10-14														
Sed22	Ören	0-2 cm	2023-05-10														
Sed23	Krön	0-2 cm	2023-05-10														
Sed24	Bodasjön	0-2 cm	2023-05-10														
Sed25	**Yttre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12														

Sedimentet i Inre Bråviken (Sed14) uppfyller inte kraven för ackumulationssediment (d.v.s. torrsubstanshalter mellan 5 och 25%).

Station	Namn	Provt. djup cm	Datum	DIOX-FTEQL WHOPCDD ng/kg TS	DIOX-FTEQU WHOPCDD ng/kg TS	PFBS	PFPeS	PFHxS	PFHpS	PFOS linjär	PFOS grenad	PFOS total	PFPeA	PFHxA	PFHpA	PFOA linjär	PFOA grenad	PFOA total
												ug/kg TS						
8	Vässledasjön	0-2 cm	2023-05-17															
18	Ralången	0-2 cm	2022-05-19															
26	Säbysjön	0-2 cm	2023-05-17															
34	Sommen	0-2 cm	2022-05-11															
36	Sommen ARV	0-2 cm	2022-05-11	97	99	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,13	<0,1	0,13	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
606	Noen	0-2 cm	2022-05-19															
NY	Skutbosjön	0-2 cm	2022-05-12	5,7	11													
Sed01	Svartån	0-2 cm	2023-05-17															
Sed02	Östra Sommen	0-2 cm	2023-05-09															
Sed03	Boren	0-2 cm	2022-05-16			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sed04	Norra Åsunden	0-2 cm	2022-05-17			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	<0,1	0,14	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sed05	Södra Åsunden	0-2 cm	2023-05-09															
Sed06	Ärlången	0-2 cm	2023-05-11															
Sed07	Bönnern	0-2 cm	2023-05-12															
Sed08	Dovern	0-2 cm	2022-05-12			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sed09	Roxen	0-2 cm	2022-10-10	8,2	13	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,9	<0,1	1,9	<0,1	<0,1	<0,1	0,17	<0,1	0,17
Sed10	Glan	0-2 cm	2022-05-12	17	20	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,84	<0,1	0,84	<0,1	<0,1	<0,1	0,15	<0,1	0,15
Sed11	Håcklasjön	0-2 cm	2023-05-11	24	26	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<1	<0,2	<0,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,1
Sed12	Yxningen	0-2 cm	2022-10-17															
Sed13	Byngaren	0-2 cm	2023-05-12															
Sed14	**Inre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	0,5	6,8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,22	<0,1	0,22	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sed15	**Slätbaken**	0-2 cm	2022-10-13															
Sed16	**Trännöfjärden**	0-2 cm	2022-10-13															
Sed17	**Hafjärden**	0-2 cm	2022-10-13															
Sed19	**Orren**	0-2 cm	2022-10-14															
Sed20	**Valdemarsviken**	0-2 cm	2022-10-14															
Sed21	**Halsösund**	0-2 cm	2022-10-14															
Sed22	Ören	0-2 cm	2023-05-10															
Sed23	Krön	0-2 cm	2023-05-10															
Sed24	Bodasjön	0-2 cm	2023-05-10															
Sed25	**Yttre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12															

Sedimentet i Inre Bråviken (Sed14) uppfyller inte kraven för ackumulationssediment (d.v.s. torrsubstanshalter mellan 5 och 25%).

Station	Namn	Provt. djup cm	Datum	4:2 FTS	6:2 FTS	8:2 FTS	PFBA	PFNA	PFDA	PFUnDA	PFDoDA	PFOSA	HPFHpA	Provnr
				ug/kg TS										
8	Vässledasjön	0-2 cm	2023-05-17											22190727
18	Ralången	0-2 cm	2022-05-19											22190732
26	Säbysjön	0-2 cm	2023-05-17											22190734
34	Sommen	0-2 cm	2022-05-11											22190735
36	Sommen ARV	0-2 cm	2022-05-11	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	<0,1	<0,1	0,22	0,13	<0,1	<0,1	22190736
606	Noen	0-2 cm	2022-05-19											22190737
NY	Skutbosjön	0-2 cm	2022-05-12											22190738
Sed01	Svartån	0-2 cm	2023-05-17											22190739
Sed02	Östra Sommen	0-2 cm	2023-05-09											22190740
Sed03	Boren	0-2 cm	2022-05-16	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	22190741
Sed04	Norra Åsunden	0-2 cm	2022-05-17	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,29	<0,1	<0,1	<0,1	22190742
Sed05	Södra Åsunden	0-2 cm	2023-05-09											22190743
Sed06	Ärlången	0-2 cm	2023-05-11											22190744
Sed07	Bönnern	0-2 cm	2023-05-12											22190745
Sed08	Dovern	0-2 cm	2022-05-12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	<0,1	<0,1	0,22	22190746
Sed09	Roxen	0-2 cm	2022-10-10	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,16	0,22	0,40	0,13	0,11	0,18	22431653
Sed10	Glan	0-2 cm	2022-05-12	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,13	0,12	0,29	<0,1	0,27	0,22	22190748
Sed11	Håcklasjön	0-2 cm	2023-05-11	<0,2	<0,2	<0,2	<0,4	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	22190749
Sed12	Yxningen	0-2 cm	2022-10-17											22455097
Sed13	Byngaren	0-2 cm	2023-05-12											22190751
Sed14	**Inre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,14	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1	22431671
Sed15	**Slätbaken**	0-2 cm	2022-10-13											22431672
Sed16	**Trännöfjärden**	0-2 cm	2022-10-13											22431673
Sed17	**Hafjärden**	0-2 cm	2022-10-13											22431674
Sed19	**Orren**	0-2 cm	2022-10-14											22431675
Sed20	**Valdemarsviken**	0-2 cm	2022-10-14											22431676
Sed21	**Halsösund**	0-2 cm	2022-10-14											22431677
Sed22	Ören	0-2 cm	2023-05-10											22190759
Sed23	Krön	0-2 cm	2023-05-10											22190760
Sed24	Bodasjön	0-2 cm	2023-05-10											22190761
Sed25	**Yttre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12											22431678

Sedimentet i Inre Bråviken (Sed14) uppfyller inte kraven för ackumulationssediment (d.v.s. torrsubstanshalter mellan 5 och 25%).

Koppar (Cu), antracen, fluoranten och tributyltenn har i grå kolumner nedan korrigerats mot 5 % organiskt kol (halten har multiplicerats med 5 och dividerats med aktuell TOC-halt) därefter har halten jämförts med aktuellt gränsvärde.

Station	Namn	Provt. djup cm	Datum	TOC % av TS	Cu mg/kg TS	*5% TOC Cu mg/kg TS*	Antra-cen ug/kg TS	*5% TOC Antra-cen ug/kg TS*	Fluor-anten ug/kg TS	*5% TOC Fluor-anten ug/kg TS*	Tri-butyl-tenn ug/kg TS	*5% TOC Tri-butyl-tenn ug/kg TS*
8	Vässledasjön	0-2 cm	2023-05-17	14	24	*8,6*	22	*7,9*	380	*136*		
18	Ralången	0-2 cm	2022-05-19	18	33	*9,2*	<10	*<2,8*	120	*33*		
26	Säbysjön	0-2 cm	2023-05-17	8,2	21	*13*	13	*7,9*	180	*110*		
34	Sommen	0-2 cm	2022-05-11	10	44	*22*	14	*7,0*	180	*90*	35	*18*
36	Sommen ARV	0-2 cm	2022-05-11	14	51	*18*	54	*19*	730	*261*	45	*16*
606	Noen	0-2 cm	2022-05-19	8,5	31	*18*	<10	*<5,9*	130	*76*		
NY	Skutbosjön	0-2 cm	2022-05-12	11	320	*145*	30	*14*	260	*118*	<1	*<0,45*
Sed01	Svartån	0-2 cm	2023-05-17	5,4	25	*23*	<10	*<9,3*	<10	*<9,3*	4,5	*4,2*
Sed02	Östra Sommen	0-2 cm	2023-05-09	8,5	36	*21*	<10	*<5,9*	64	*38*	<1	*<0,59*
Sed03	Boren	0-2 cm	2022-05-16	5,1	62	*61*	14	*14*	160	*157*	10	*9,8*
Sed04	Norra Åsunden	0-2 cm	2022-05-17	6,5	28	*22*	<10	*<7,7*	20	*15*	<1	*<0,77*
Sed05	Södra Åsunden	0-2 cm	2023-05-09	5,0	27	*27*	<10	*<10*	14	*14*	<1	*<1*
Sed06	Ärlången	0-2 cm	2023-05-11	7,4	38	*26*	32	*22*	100	*68*		
Sed07	Bönnern	0-2 cm	2023-05-12	6,4	58	*45*	<10	*<7,8*	82	*64*		
Sed08	Dovern	0-2 cm	2022-05-12	7,8	170	*109*	<10	*<6,4*	67	*43*	1,2	*0,77*
Sed09	Roxen	0-2 cm	2022-10-10	4,3	45	*52*	<10	*<12*	50	*58*	<1	*<1,2*
Sed10	Glan	0-2 cm	2022-05-12	7,0	53	*38*	<10	*<7,1*	58	*41*	<1	*<0,71*
Sed11	Håcklasjön	0-2 cm	2023-05-11	18	870	*242*	28	*7,8*	230	*64*		
Sed12	Yxningen	0-2 cm	2022-10-17	4,1	47	*57*	<10	*<12*	47	*57*		
Sed13	Byngaren	0-2 cm	2023-05-12	6,6	560	*424*	<10	*<7,6*	81	*61*		
Sed14	**Inre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	2,3	34	*74*	<10	*<22*	30	*65*	2,7	*5,9*
Sed15	**Slätbaken**	0-2 cm	2022-10-13	3,5	35	*50*	<10	*<14*	13	*19*	<1	*<1,4*
Sed16	**Trännöfjärden**	0-2 cm	2022-10-13	4,0	38	*48*	<10	*<13*	19	*24*	1,0	*1,3*
Sed17	**Hafjärden**	0-2 cm	2022-10-13	7,0	47	*34*	<10	*<7,1*	38	*27*	<1	*<0,71*
Sed19	**Orren**	0-2 cm	2022-10-14	6,7	43	*32*	<10	*<7,5*	57	*43*	13	*9,7*
Sed20	**Valdemarsviken**	0-2 cm	2022-10-14	6,6	54	*41*	17	*13*	87	*66*	26	*20*
Sed21	**Halsösund**	0-2 cm	2022-10-14	9,5	52	*27*	<10	*<5,3*	60	*32*	<1	*<0,53*
Sed22	Ören	0-2 cm	2023-05-10	17	35	*10*	27	*7,9*	470	*138*	5,9	*1,7*
Sed23	Krön	0-2 cm	2023-05-10	18	36	*10*	13	*3,6*	280	*78*		
Sed24	Bodasjön	0-2 cm	2023-05-10	13	68	*26*	<10	*<3,8*	140	*54*		
Sed25	**Yttre Bråviken**	0-2 cm	2022-10-12	4,0	36	*45*	<10	*<13*	43	*54*	1,7	*2,1*

ANALYSPARAMETRARNAS INNEBÖRD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

SEDIMENTTYPER

I sjöars djuphålor sjunker partiklar ned kontinuerligt i tidsföljd och bildar ackumulationssediment, vilket karaktäriseras av torrsubstanshalter mellan 5 och 25 %. Glödgningsförlusten utgör vanligen 10-30 % av torrsubstansen. Sedimenteringen sker ostört, i det närmaste opåverkad av kraftiga vattenströmmar eller vågrörelser. Av den anledningen lämpar sig detta sediment för undersökning då den kemiska sammansättningen varierar förhållandevis lite. Denna sedimenttyp har stor förmåga att binda tungmetaller och organiska miljögifter t.ex. olja, PAH, PCB.

I strandzonen återfinns erosionssediment. Denna sedimenttyp har ofta torrsubstanshalter som överstiger 50 %. Beroende på inverkan av vågor, brant lutning eller strömmar sköljs hela tiden fina partiklar ut från sedimentet. Därför utgör ofta minerogena substanser (sand, sten, grus) merparten av sedimentet. Samtidigt bli andelen organiska ämnen låg. Erosionssediment kan omlagras av vågpåverkan och strömmar. Erosionssediment är också vanligt förekommande i vattendrag. Förmågan att binda metaller och organiska miljögifter är låg. Provtagning av denna sedimenttyp rekommenderas ej då halterna dels ofta blir missvisande låga och att dels risken för omlagring är stor.

Mellan strandzonen och djuphålorna, där en måttlig lutning på bottnen förekommer, finns transportsediment. Periodvis sker sedimentering och periodvis sker transport av sediment. Torrsubstanshalten ligger ofta mellan 25 och 50 % i denna sedimenttyp. Förmågan att binda tungmetaller och organiska miljögifter är måttlig. Omlagring av sedimenten kan förekomma.

Referensvärden (bakgrundsvärden) för t.ex. tungmetaller är som regel alltid baserade på ackumulationssediment. Halter i olika sedimenttyper, med skilda TS- och GF-halter, är ej helt jämförbara. I en sjö med samma belastning av metaller i hela sjön kan t.ex. blyhalten vara 10 mg/kg TS i erosionssedimentet, 50 mg/kg TS i transportsedimentet och 100 mg/kg TS i ackumulationssedimentet.

SEDIMENTKARAKTÄRISERING

När man tar ett sedimentprov är det viktigt att detta karaktäriseras. Färgen ger information om syreförhållandena. Ljusa sediment innebär höga syrehalter medan svarta sediment avspeglar syrebrist. När syret tar slut omvandlas oxiderat järn (III) till reducerat järn (II). Samtidigt bildas små mängder svavelväte. Tillsammans bildar det reducerade järnet och svavelvätet järnsulfid som är en svart stabil förening. Genom att ta en profil av ett sediment kan man ofta dokumentera hur sedimentets syreförhållanden har varierat i tiden. Det är också viktigt att dokumentera sedimentsorter. I många fall kan blandningar av olika sedimentsorter förekomma. Klassning görs enligt följande:

- Dy består huvudsakligen av humus (organiskt material) som kommer från omgivande land (skog/myr). Dy är mörkbrun i färgen och påminner om torv i utseendet.
- Gyttja består huvudsakligen av material som producerats i sjön (fina partiklar), t.ex. planktonrester. Färgen kan variera från ljusa kulörer till helt svart.
- Lera består av mycket fina aluminiumsilikatpartiklar. Dessa grumlar lätt vattnet och kan bilda sammanhängande klumpar.
- Sand består av grövre kiselpartiklar (kvarts = silikater).
- Myrmalm kan utgöras av bruna eller svarta klumpar innehållande järn (brun) eller mangan (svart). Myrmalmen kan också bestå av en hård brun skorpa av järn som ligger på sedimentytan. En annan variant är bruna mynt- eller tallrikslika formationer som också huvudsakligen består av järn.

YTKONCENTRERING

Beroende på kompaktering (ihoptryckning), diffusion och olika syrehalter i sedimentskikten sker som regel en viss anrikning av metaller i ytsedimentet även vid opåverkade förhållanden. Metallerna är som regel till stor del bundna till organiskt material (humus). En del av metallerna kan också vara bundna till järnhydroxider. I ytan är de stora komplexa organiska molekylerna utvecklade i hela sin yta, vilket ger många bindningsställen för metaller. Längre ned i sedimentet är det organiska materialet ihoptryckt beroende på större tryck. Detta minskar ytan varvid förmågan att binda metaller blir lägre.

I de djupare sedimentskikten sker också en viss nedbrytning av organiskt material, vilket leder till frigörande av metaller. Samma process kan ge syrebrist i sedimentet, vilket gör att järnbundna och oxidbundna metaller kan frigöras. Metallerna diffunderar mot ytan där syrehalterna är högre och kan då anrikas genom utfällning av oxider/hydroxider eller bindning till organiska ämnen. Som en tumregel kan man säga att skillnaden mellan yta och djupskikt kan vara upp till en faktor två utan att någon skillnad i belastning förekommit.

BIOTURBATION

I de övre tio centimetrarna av sedimentet finns bottendjur som till viss del blandar om sedimentet, vilket kallas bioturbation. Detta innebär att föroreningar både kan föras upp mot ytan och transporteras ned i djupare delar av sedimentet.

TORRSUBSTANS

Torrsubstans TS (%) är den del av provet som återstår efter torkning (105 °C). Viktförlusten motsvaras av vattenhalten (100 - TS = vattenhalt, %).

GLÖDGNINGSFÖRLUST (GF)

Efter askning (550 °C) av ett torkat prov återstår den oorganiska (minerogena) delen av sedimentet. Denna kallas glödgningsrest. Den delen som försvinner (invägt torkat prov minus glödgningsrest) utgör glödgningsförlust. Glödgningsförlusten består till stor del av organiskt material. En stor del av metallerna och organiska miljögifter är bundna till den organiska substansen. Vid jämförelse av olika sedimenttyper kan därför en korrelation till den organiska substansen öka jämförbarheten.

TOTALKOL OCH TOTALT ORGANISKT KOL

Livet vi känner är baserat på grundämnet kol. Av detta skäl kallas alla molekyler där kol- och väteatomer ingår för organiska. Icke-organiska ämnen är således de ämnen som innehåller vilket som helst av de över 110 övriga grundämnena, utom både kol och väte samtidigt. Trots detta känner vi idag till fler organiska ämnen än icke-organiska. Kol är universums fjärde vanligaste grundämne och endast väte, helium och syre är vanligare.

Analys av totalkol ger det totala innehållet av både organiskt och oorganiskt kol i sedimentet medan analys av totalt organiskt kol (TOC) ger den organiskt bundna andelen. Vid nedbrytning av organiska ämnen åtgår syre, varför TOC är ett mått på mängden syreförbrukande ämnen i sedimentet.

TOTALKVÄVE OCH TOTALFOSFOR

Kväve är en av de viktigaste byggstenarna i allt biologiskt liv. För mycket kväve leder till övergödning av sjöar med igenväxning som följd, vilket i sin tur ger syrebrist vid nedbrytning av det organiska materialet. Totalkväve anger det totala kväveinnehållet i sedimentet. Kväve kan föreligga dels organiskt bundet, dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat- nitrit och ammonium.

Fosfor är ett viktigt växtnäringsämne. Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten och alltför stor tillförsel kan medföra igenväxning med påföljande syrebrist.

Totalfosfor anger det totala fosforinnehållet i sedimentet. Fosforn föreligger antingen bunden till organiska (t.ex. humus och alger) eller oorganiska (t.ex. lera) partiklar eller som fosfat.

Nationella bedömningsgrunder för fosfor och kväve i sediment saknas.

METALLER I SEDIMENT

Naturliga bakgrundshalter (jämförvärden) för sediment bör i första hand bestämmas utifrån lokalspecifika värden från djupare sedimentlager som återspeglar de ursprungliga halterna i det aktuella området. För de flesta metaller återfinns dessa halter i sedimentlager som avsattes för mer än 100-150 år sedan, vilka normalt återfinns på cirka 15-30 cm djup. Om sedimentationshastigheten är stor (i t.ex. övergödda vatten) påträffas det 100-150 år gamla sedimentet tydligt djupare ned. Generellt rekommenderas provtagning på minst 25 cm djup. Detta med anledning av skilda sedimentationshastigheter (normalt 1-10 mm/år) och bioturbation (sedimentets tio översta centimetrar blandas om av bottendjur). För bly måste avsevärt mycket äldre sedimentlager analyseras, eftersom belastningen av denna metall har pågått under mycket lång tid. Samma sak gäller metallhalterna i sjöar som påverkats av gruvbrytning eller metallhantering i flera hundra år.

Det är mycket viktigt att mängden organiskt material, mätt som glödgningsförlust, är ungefär lika stor i sedimenten som ska jämföras. Särskilt viktigt är detta för bly och kvicksilver, eftersom halten av i första hand dessa båda metaller är positivt korrelerad till halten organiskt material i sedimenten.

Enligt Naturvårdsverkets ”Bedömningsgrunder för miljökvalitet” (Rapport 4913) kan metallhalter (mg/kg TS) i ytsediment (0-1 cm, ackumulationsbotten, torrsubstans (TS)= <25%, glödgningsförlust (GF) >10%) indelas i tillståndsklasser enligt tabell i början av denna bilaga.

I HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) finns bedömningsgrunder för koppar i sediment (sjöar; 36 mg/kg TS och kust; 52 mg/kg TS) som ingår i gruppen särskilda förorenande ämnen och gränsvärden för kadmium (2,3 mg/kg TS) och bly (120 mg/kg TS) som ingår i prioriterade ämnen. Gränsvärdet för koppar avser sediment med 5 % organiskt kol (TOC). Vid avvikande kolhalt ska kopparhalten multipliceras med 5 dividerat med aktuell TOC-halt före jämförelse med gränsvärdet (se tabell i början av denna bilaga). För koppar ska hänsyn även tas till naturlig bakgrundshalt, vilket inte har gjorts i denna rapport i brist på underlagsdata.

ARSENIK

Arsenik och dess föreningar är giftiga och dagens användning grundar sig till stor del just på den egenskapen. Tidigare var den i särklass största användningen inom trävaruindustrin som träskyddsmedel och bekämpningsmedel. Arsenik har tillsammans med kreosot använts vid impregnering av träslipers på järnvägar. Andra användningsområden är som legeringsmetall och som glasråvara. Användningen har minskat kraftigt under senare år. Användningen av arsenik och arsenikföreningar har till största delen utgjorts av arsenik(V)oxid inom trävaruindustrin (träimpregnering). Minskningen beror på ändrade regler för användning av arsenik som träimpregneringsmedel. Impregneringsindustrin har ersatt arsenikmedlen med arsenikfria alternativ. Arsenik förekommer även naturligt i berggrunden.

KOPPAR

Koppar är rödaktig, har klar lyster, är smidbar, tänjbar och en bra värmeledare. Koppar är den näst bäste ledaren för ström efter silver. Koppar är 100 % återvinningsbar, utan att den förlorar någon av sina egenskaper. Enligt nyligen framtagen data kommer 34 % av de 22 miljoner ton koppar som årligen används i världen från återvunnet material. Livslängden för olika kopparprodukter varierar stort, från hundra år eller mer i byggnader, till bara några få år i elektronisk utrustning. I fuktig luft, särskilt i närvaro av luftföroreningar, bildas ett brunt oxidskikt, som sedan kan omvandlas till en grön patina. Skiktet skyddar mot ytterligare korrosion. Koppar är livsnödvändigt för människor, djur och växter. Koppar förekommer i olika former och koncentrationer. Den finns i sjövatten, floder, växter, jorden och även i ren metallisk form. Koppar

används dels olegerad, dels som basmetall i ett stort antal legeringar, i vilka man önskar uppnå vissa speciella egenskaper. Några vanliga kopparlegeringar är mässing, brons och nysilver. Termen används om en rad olika legeringar med koppar som basmetall och kan med fördel användas när legeringselementen och deras inbördes mängdförhållanden inte är kända, något som ofta är fallet till exempel när det gäller förhistoriska fynd som av slentrian ofta felaktigt bara kallas "brons".

KROM

Krom används ofta i legeringar. När krommetall exponeras för luft bildas ett tunt oxidskikt som skyddar resten av metallen. Krom används i stål för att göra detta rostfritt eller hårt. Det används också som prydnad på t.ex. bilar. Olika kromföreningar kan användas som pigment i glasyrer och färger. Krom används också i olika katalysatorer och för garvning av läder. I kombination med svavelsyra används olika kromatsalter till att binda en syreatom till ett derivat (oxidation). Krom framställs ur mineralet $FeCr_2O_4$ genom reduktion med aluminium eller kisel. Krom är ett livsviktigt spårämne som behövs för ämnesomsättningen, men för mycket krom är giftigt.

NICKEL

Eftersom nickel är motståndskraftig mot oxidering används den bl.a. i mynt. Dess viktigaste användning är i legeringar. Nickel är magnetisk och ett av de fem ferromagnetiska grundämnena. Omkring 65 % av det nickel som konsumeras i västvärlden används för att framställa rostfritt stål. Ytterligare 12 % används i superlegeringar. Kvarstående 23 % av nickelkonsumtionen delas mellan stållegeringar, uppladdningsbara batterier, katalysatorer och andra kemikalier, myntning, gjuteriprodukter och ytbehandling. Nickel ingår i flera enzymer. För vissa växter är nickel nödvändigt. Studier på kycklingar och råttor tyder på att nickel är viktigt för leverns funktion. I hög koncentration är nickel giftigt för de flesta livsformer. Nickel kan även orsaka allergi.

ZINK

Korrosionsbeständiga zinkbeläggningar på stål är ett viktigt användningsområde för metallen. Andra användningsområden är i batterier och legeringar, som exempelvis mässing. Zinkblände, en zinksulfid, är den viktigaste zinkmalmen. Zinkproduktion innefattar rostning, lakning och slutligen pyrometallurgisk vinning eller elektrovinning. Zink är en vital mineral, nödvändig för allt liv. Enzymer med en zinkatom i sitt reaktiva centrum är vitt spridda inom biokemin, exempelvis alkoholdehydrogenas hos människan. Konsumtion av högre koncentrationer zink kan leda till ataxi, trötthet och kopparbrist. Zink kan återfinnas i alla celler, men har en särskilt hög koncentration i ögon, hud, hår, naglar, hjärna, hypofys, binjurar, könsorgan, sköldkörtel, lever och njurar. Fram till nu har man funnit mer än 70 enzymer som är beroende av zink, och nästan alla ämnesomsättningsprocesser är också det. Detsamma gäller hormonproduktionen i hypofysen, sköldkörteln, könsorganen och bukspottskörteln. Det främjar nagel- och hårväxten, bildandet av ben och läkandet av sår (zinkpasta på munsår). Zink är dessutom en förutsättning för utnyttjandet av järn och bildandet av blod, normal funktion av prostata och optimalt utnyttjande av A-vitamin. Zink är i mycket små halter nödvändigt för både växter och djur.

KVICKSILVER

I Sverige är problemet med förhöjda kvicksilverhalter i miljön, främst höga halter i insjöfisk, gammalt och välkänt. Trots nationella insatser är nedfallet av kvicksilver fortfarande stort över Sverige, ca 4,2 ton per år, p.g.a. långväga lufttransporter främst från Europa men även från andra delar av världen. De årliga svenska utsläppen till luft beräknas vara 0,7 ton.

Kvicksilver och dess föreningar, främst metylkvicksilver, har framförallt negativa effekter på nervsystemet och dess utveckling, samt negativa effekter på hjärt-kärlsystemet, immunsystemet, reproduktionssystemet samt njurarna. Störningarna av nervsystemets utveckling och toxiciteten för det centrala nervsystemet är de känsligaste och mest väldokumenterade effekterna. Kvicksilver omvandlas till metylkvicksilver av naturliga processer och bioackumuleras i näringskedjan. Metylkvicksilver överförs till fostret, det passerar blod-hjärnbarriären och hämmar troligen även vid låga halter den mentala utvecklingen. Befolkningsgrupper som äter mycket fisk, skaldjur och marina däggdjur, är särskilt utsatta.

En minskning med 80 % av kvicksilverhalterna i nedfallet krävs för att på sikt nå halter på maximalt 0,5 mg kvicksilver/kg fisk. Det finns även indikationer på att fortplantningen hos fiskätande däggdjur och fågel påverkas av de höga halterna i fisk. Trots att nedfallet av kvicksilver har minskat de senaste årtiondena är det inte tillräckligt för att förhindra att metallen ackumuleras. Halterna ökar med ca 0,5 % årligen i skogsmarkens översta lager och är i södra Sverige redan över de nivåer som visat sig ge effekter på markbiologiska processer och organismer. Detta kvicksilver utgör även en källa till metylkvicksilver genom urlakning till vattensystem.

KADMIUM

Den största exponeringskällan för kadmium hos människa (den icke-rökande delen av befolkningen) är kosten. Kvinnor med låga järndepåer har generellt högre kadmiumbelastning, till följd av ett högre upptag av kadmium i magtarmkanalen, än män. Tusentals kvinnor i Sverige och långt fler i övriga Europa beräknas ha förhöjda kadmiumnivåer i njurarna.
Kadmium ansamlas framför allt i njurarna och det är också där som skador i första hand konstaterats. Vid ungefär samma exponeringsnivå då skador på njurar uppkommer har effekter på bentätheten observerats. Resultatet av senare tids forskning tyder på att effekter kan uppkomma vid lägre exponeringsnivåer (kadmiumbelastning) än vad som anges i tidigare riskbedömningar av kadmium.

Tillförseln av kadmium till åkermark främst via handelsgödsel och rötslam har minskat. Det sker dock fortfarande en genomsnittlig nettoökning av kadmiuminnehållet i åkermark. Den viktigaste åtgärden för att begränsa tillförseln till svensk åkermark är att begränsa nedfallet, vilket står för den övervägande delen av den totala kadmiumtillförseln.

Kadmiumhalten i den svenska skogsmarkens ytskikt ökade stadigt fram till mitten av 1980-talet, till halter som var tre till fem gånger högre än uppskattade naturliga halter. På senare tid har det minskade nedfallet i kombination med en ökad markförsurning lett till att mer kadmium transporteras bort från de ytliga marklagren jämfört med vad som tillförs. Detta har inneburit att markens (mårlagrets) innehåll av kadmium börjat minska över stora delar av Sverige. Samtidigt har läckaget till vatten ökat. Inga storskaliga effekter (liknande de som orsakats av bly och kvicksilver på mikrobiologisk aktivitet) har kunnat påvisas som följd av kadmiumökningen i mark. Några effekter hos marklevande djur på grund av förhöjda kadmiumhalter har inte heller kunnat påvisas. Toxiciteten av kadmium i mycket mjuka vatten, typiska för nordiska förhållanden, skall undersökas ytterligare innan slutsatser för dessa vatten kan dras.

BLY

Exponering för bly kan ge skador på nervsystemet och medföra försämrad mental utveckling och intellektuell prestationsförmåga. Foster och små barn är speciellt känsliga. Andra effekter är högt blodtryck och ökad förekomst av hjärt- och kärlsjukdomar hos vuxna.

Sedan blyet i bensin ersattes med andra ämnen i början på 1990-talet har halterna av bly i blod hos barn minskat avsevärt, från 60 µg/l i slutet av 1970-talet till nuvarande ca 20 µg/l. Marginalen mellan uppmätta blyhalter i blod hos gravida och små barn och de nivåer där hälsoeffekter börjar uppträda är relativt liten, en faktor 2 till 5. En fortsatt övervakning av dessa grupper behövs därför.

Halter av bly i skogsmark i södra Sverige är i nivå med, eller högre än, de nivåer där effekter kan befaras. Det finns därför välgrundade misstankar om att bly redan idag ger negativa effekter i stora delar av svensk skogsmark. Detta kan innebära effekter på markorganismerna som lever i det översta markskiktet. De förhöjda koncentrationerna innebär också risker för att metallen ska tas upp av däggdjur och fåglar som lever i skogslandskapet. Halterna är generellt högre i södra än i norra Sverige, vilket pekar på långväga transport. Luftdepositionen har dock minskat till följd av utfasningen av bly i bensin och minskade emissioner från industriella processer samt vid utvinningen av bly. Inom begränsade geografiska områden kan användning eller upplag av metalliskt bly ge förhöjda blyhalter i marken och vegetationen.

ORGANISKA MILJÖGIFTER

Många organiska ämnen är byggstenar för allt liv och ingår i naturens ständiga kretslopp. Men det finns även vissa organiska föreningar, framförallt sådana som människan lärt sig att tillverka, som redan i låga halter utgör en risk för allt levande. Några av de allra giftigaste ämnen vi känner till är organiska ämnen som på ett eller annat sätt har hamnat i miljön. Risken för skador på människor, djur och växtlighet beror av ämnets stabilitet, giftighet och förmåga att bioackumuleras.

Akut giftiga ämnen kan tillfälligt eller permanent slå ut livsfunktioner eller vävnader. Andra ämnen kan vara skadliga på längre sikt, trots att de tillförs i betydligt mindre mängder. Dessa kan påverka centrala livsfunktioner, något som senare kan leda till exempelvis tumörer, störningar på hormonsystem och reproduktion eller immunförsvar.

Stabila ämnen, som inte lätt bryts ned i naturen, har särskilt stora förutsättningar att agera som miljögifter. Det beror dels på att effekten på omgivningen kan bli långvarig, dels att ämnena hinner spridas över stora områden innan de bryts ned. Ämnen som stannar kvar i miljön under lång tid kallas persistenta (långlivade). Livslängden beror både på ämnets egenskaper och omgivande miljö. I havens bottensediment kan det ta hundratals år för en viss mängd dioxin att halveras, medan samma mängd dioxin i luftens atmosfär bryts ned på bara några dygn.

Risken att ett stabilt ämne åstadkommer skador ökar om det har förmåga att bioackumuleras, det vill säga kan lagras i vävnader hos växter eller djur. Att ett ämne är fettlösligt är vanligtvis ett tecken på att det kan bioackumuleras. Fettlösliga ämnen kan ansamlas i betydligt högre halter i fettvävnader än i omgivningen.

Flera ökända, organiska miljögifter hör till gruppen halogenerade aromatiska kolväten. Dessa är i många fall både mycket giftiga, fettlösliga och långlivade. Exempel på sådana ämnen är PCB, DDT och dioxiner.

Industriella utsläpp av många organiska miljögifter har minskat. Men det är inte tillräckligt. Kemikalier används även i en rad olika produkter och dessa ämnen hamnar oavsiktligt i naturen så småningom.

Cancer, leverskador och beteendeförändringar är bara några exempel på skador som kan orsakas av organiska miljögifter. Andra ämnen, som uppmärksammats på senare år, påverkar hormonbalansen i kroppen.

Våra kunskaper om miljögifternas skadliga effekter bygger dock i stor utsträckning på studier av försöksdjur. Svenska forskare har visat att DDT, PCB och det bromerade flamskyddsmedlet PBDE orsakar hyperaktivitet hos de möss som utsatts för ämnena vid tidig ålder. Det är inte känt huruvida spädbarn är lika känsliga som möss, men det går inte att bortse från risken. Mot den bakgrunden är det oroande att halten av vissa typer av PBDE är oförändrad eller i vissa fall till och med fortfarande ökar i bröstmjölk.

Att urskilja vilka ämnen som ger upphov till skadliga effekter hos vilt levande djur eller hos människor är vanligtvis inte möjligt. Det beror främst på att människor och vilda djur utsätts för en komplex blandning av olika miljöföroreningar. Två eller flera ämnen kan samverka så att deras effekt förstärks eller försvagas. Det är därför möjligt att ämnena tillsammans ger en högre giftverkan, som inte ämnena var för sig kan orsaka. Detta gäller vissa bromerade flamskyddsmedel och PCB.

Mycket av de allmänna texterna under respektive ämne nedan har sitt ursprung i Kemikalieinspektionens hemsida (www.kemi.se).

POLYCYKLISKA AROMATISKA KOLVÄTEN (PAH)

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) är den största grupp av cancerogena ämnen som vi känner till idag. Gruppen PAH utgörs av flera hundra enskilda kemiska ämnen, över 500 olika PAH har t.ex. upptäckts i luftprover. PAH bildas när kol eller kolväten, t.ex. olika oljor upphettas utan att det samtidigt finns tillräckligt mycket syre för att ge en fullständig förbränning till koldioxid. Det kan ske i industriella processer, såsom vid krackning av petroleum, eller i förbränningsmotorer i bilar. Huvuddelen av all PAH används inte som enskilda föreningar utan förekommer i olika blandningar, t.ex. i olika typer av kol- och oljeprodukter.

Bilavgaser, slitage av bildäck och slitage av vägmaterial är de största källorna till PAH i luften i de större städerna. Småskalig vedeldning, kreosotimpregnerat virke, fabriker som tillverkar gummi och bensinstationer är andra källor till spridning av PAH. En stor del av föroreningarna som sprids i luften hamnar slutligen i vattenmiljön, där de kan uppsamlas i sedimenten. PAH bildas även naturligt i små mängder.

PAH består ur kemisk synpunkt av två eller flera kondenserade, aromatiska ringar. Bensen är det enklaste aromatiska kolvätet. Den består av sex kolatomer i en ring med en väteatom på varje kolatom. Med kondenserad menas att de aromatiska ringarna har en sida gemensam. En viktig egenskap är att ringarna sitter i samma plan.

Mycket av den biologiska verkan av PAH är kopplad till den plana strukturen hos molekylen och dess förmåga att påverka DNA i cellkärnan. De flesta organismer kan omvandla PAH. De nedbrytningsprodukter som då bildas kan många gånger vara farligare än ursprungsämnet. I djurförsök har många föreningar visat sig vara t.ex. cancerframkallande och kunna orsaka skador på arvsmassan. Föreningarna är också ofta klassificerade som cancerframkallande.

PAH är fettlösliga, oftast stabila och i en del fall bioackumulerande. Att föreningarna är stabila innebär att de är svårnedbrytbara och att de kan spridas långt i miljön innan nedbrytning sker.

I vattenmiljöer binds PAH framförallt till partiklar, som sedan transporteras till sediment där de kan bli mycket långlivade. Därför är vattenekosystem nära utsläppskällor mest utsatta. Många PAH-föreningar ansamlas i ryggradslösa organismer i vattenmiljön och anrikas i näringskedjan. Till exempel har musslor dålig förmåga att bryta ner PAH, vilket leder till att föreningarna ansamlas i musslorna.

Enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) är gränsvärdet för antracen 24 µg/kg torrvikt och fluoranten 2000 µg/kg torrvikt. I SGU-rapport 2017:12 finns tillståndsklassning för ett antal PAH:er, se tabell i början av denna bilaga.

TENNORGANISKA FÖRENINGAR

Tenn är en metall. Det finns fyra huvudgrupper av tennorganiska föreningar beroende på antal ingående organiska grupper: tetra-, tri-, di- och monoorganotennföreningar. Den organiska gruppen kan vara en alkylkedja eller en aromatisk ring. Vanliga alkylkedjor är butyl eller oktyl och en vanlig aromatisk ring är fenyl. Tri-, di- och monotennorganiska föreningar innehåller även fler kemiska grupper som kan vara oorganiska, t.ex. klorid eller organiska, t.ex. karboxylat.

Tetraorganiska tennföreningar används mest som råvara vid tillverkning av andra tennorganiska föreningar och förekommer inte i kemiska produkter.

Triorganiska tennföreningar fungerar som biocider och används i träskyddsmedel och båtbottenfärger samt som konserveringsmedel. De har allvarliga hälso- och miljöfarliga egenskaper. Användningen är starkt begränsad genom olika förbud.

Mono- och diorganiska tennföreningar används som stabilisatorer vid plasttillverkning. De kan också förekomma i tätningsmedel, lim, fogmassor och lacker, där de fungerar som katalysatorer i bindemedlet.

Hur giftiga de mono- och diorganiska tennföreningarna är beror på vilka alkylgrupper som ingår. Ett förslag till hälso- och miljöfarlighetsklassificering av dioktyl- och dibutyltennföreningar är under diskussion inom EU. Tillgängliga data tyder på att dibutyltennföreningar är mer giftiga än dioktyltennföreningar. Båda typerna av tennföreningar kan påverka immunsystemet vid upprepad exponering. Dibutyltennföreningar kan verka frätande eller irriterande på hud och ögon. Data tyder också på att dibutyltennföreningar kan ha reproduktionsstörande och mutagena effekter. Det finns även data som talar för att mono- och dibutyltennföreningar samt dioktyltennföreningar kan klassificeras som miljöfarliga. Monooktyltennföreningar är inte lättnedbrytbara i miljön, men det saknas effektdata för att kunna göra en bedömning om de bör klassificeras som miljöfarliga.

Enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) är gränsvärdet för tributyltennföreningar 1,6 µg/kg torrvikt. I SGU-rapport 2017:12 finns tillståndsklassning för mono-, di- och tributyltenn, se tabell i början av denna bilaga.

Dioxin

Dioxiner och dibensofuraner är klorerade miljögifter som ibland sammanfattas som "dioxiner". De fullständiga namnen är polyklorerade dibenso-p-dioxiner (PCDD) respektive polyklorerade dibensofuraner (PCDF).

Dioxiner och dibensofuraner bildas vid förbränning av organiskt material tillsammans med material som innehåller klor, t.ex. PVC-plast. De har inga användningsområden, men kan bl.a. bildas som föroreningar vid tillverkning av andra klorerade, organiska ämnen samt vid sopförbränning. Antalet tänkbara ämnen som kan bildas är 210 och 17 av dem anses som speciellt giftiga. Den giftigaste är 2,3,7,8-tetraklordibenso-p-dioxin (TCDD).

PCDD och PCDF är lipofila, persistenta ämnen, d.v.s. de söker sig till fettrik vävnad och är motståndskraftiga mot nedbrytning. Därför anrikas de i näringskedjorna och människan exponeras väsentligen via födan, där framförallt fet fisk från förorenade vatten kan ha höga halter. Vissa kongener är särskilt benägna att anrikas. Sammantaget analyseras vanligtvis 17 olika toxiska PCDD- och PCDF-kongener.

Halterna av PCDD och PCDF i livsmedel har mätts i så kallade TCDD-ekvivalenter. Detta innebär att giftigheten hos de olika enskilda kongenerna sätts i relation till TCDD:s giftighet. Om en kongen är hälften så giftig som TCDD, får den en toxicitetsekvivalentfaktor (TEF) på 0,5. Genom att multiplicera koncentrationen för varje enskild kongen med dess TEF och därefter summera produkterna får man den totala halten av TCDD-ekvivaler (TEQ). Samtliga PCDD och PCDF verkar via samma mekanism, via den s.k. dioxin- eller Ah-receptorn, och ger upphov till samma effekter. Effekterna anses vara additiva och den senaste översynen av TEF gjordes under 2006 i WHO:s regi.

Dioxiner och dibensofuraner har påvisats i stora delar av miljön, i fisk, däggdjur och bröstmjölk hos människa. Vissa av föreningarna kan också bildas naturligt i miljön, men de mängderna är mycket mindre än från industriella processer.

Mätningar av PCDD och PCDF i utsläppen påbörjades i Sverige i mitten på 1980-talet. Sedan dess har de totala utsläppen avsevärt reducerats. Naturvårdsverket drog dock 2005 slutsatsen att det finns motiv för ytterligare begränsningar av bildning och spridning av dioxiner. Halterna i fisk från Östersjön sjönk mellan 1970- och 80-talen, men nu tycks haltminskningen ha avstannat i vissa områden. Halterna i modersmjölk har dock fortsatt sjunka under perioden 1996-2004.

Dioxiner och dioxinlika PCB:er misstänks bland annat kunna påverka centrala nervsystemet (hjärnan), hormonnivåer, immunförsvaret och fortplantningen samt orsaka cancer vid höga exponeringar. EU har fastslagit ett tolerabelt dagligt intag (TDI) för dioxiner och dioxinlika PCB:er på 2 pg/kg kroppsvikt och dag.

Nationella bedömningsgrunder saknas för dioxiner i sediment.

Dioxinliknande PCB
Flera PCB-kongener (s.k. plana PCB:er) inducerar effekter som liknar de som orsakas av klorerade dioxiner och dibensofuraner. Toxiciteten av sådana PCB-kongener uttrycks som TCDD-ekvivalensfaktorer (TEF:s). TEF:s för dioxinliknande PCB:er har rekommenderats av WHO och revi-derades 2006. Om sådana TEF:s tillämpas på fisk- och modersmjölksprover finner man att dioxinlika PCB:er ger ett stort bidrag till den totala mängden TCDD-ekvivalenter (TEQ).

PCB
Polyklorerade bifenyler (PCB) är ett samlingsnamn för ett antal likartade ämnen som innehåller olika mycket klor. En bifenyl består kemiskt av två aromatiska ringar.

All nyanvändning av PCB förbjöds i Sverige 1978 och PCB har avvecklats successivt sedan dess, senast genom förordning SFS 2007:19. PCB är dock ännu ett globalt miljöproblem. PCB användes främst som isolering och smörjolja i kondensatorer samt i transformatorer, fogmassor, färg, självkopierande papper m.m. PCB finns även kvar i vår närmiljö, bland annat i vissa byggnader.

PCB är stabilt och bioackumuleras i miljön. PCB är mycket giftigt för vattenlevande organismer och ger störningar i fortplantningsförmågan hos fisk och vattenlevande däggdjur, t.ex. sälar. PCB har länge ingått i olika program för miljöövervakning och halterna har börjat sjunka i Östersjön sedan 1970-talet. Generellt sett har bestånden av olika arter börjat återhämta sig under 1980- och 1990- talen.

I SGU-rapport 2017:12 finns tillståndsklassning för ett antal PCB:er, se tabell i början av denna bilaga.

PFAS
Perfluorerade och polyfluorerade ämnen (PFAS) har använts sedan 1950-talet i ett stort antal produkter som impregneringsmedel för kläder och textilier, rengöringsmedel, skidvallor och andra vaxer, bekämpningsmedel mot insekter och brandsläckningsskum. Inom industrin används de vid ytbehandling av livsmedelsförpackningar och vid tillverkning av fluorpolymerer som bland annat används i vattenavvisande kläder samt i stekpannor och kastruller. Perfluorerade ämnen kännetecknas av att de är fullständigt fluorerade. Den kemiska bindningen mellan kol och fluor är en av de starkaste som finns. PFAS har fått en stor spridning i miljön. Användning av brandsläckningsskum är den största direkta punktkällan medan avloppsreningsverk och avfallshantering sannolikt är betydande sekundära punktkällor. Andra potentiella utsläppskällor är industriell verksamhet. De hittills mest nämnda perfluorerade ämnena är PFOS (perfluoroktansulfonat) och PFOA (perfluoroktansyra). Många perfluorerade ämnen sprids via vatten och i vattenmiljöer. Både PFOS och PFOA är farliga för hälsa och miljö. PFOS är sedan år 2008, med vissa undantag, förbjudet i kemiska produkter och varor inom EU, men dessvärre har flera av ersättningskemikalierna visat sig ha liknande negativa effekter för hälsa och miljö. För andra PFAS saknas kunskap. (Källa till denna information är Naturvårdsverkets hemsida.

Bedömningsgrunder saknas för PFAS i sediment.

Bilaga 10
Analysresultat Tinnerbäcken år 2022

TINNERBÄCKEN ÅR 2022

Sedan i 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	Koordinter (RT90)	
	X	Y
P1 – Tinnerbäckens mynning i Stångån	6476069	1489895
P2 - Punkt innan Ullstämmabäcken går ihop med Tinnerbäcken	6473876	1490294
P3 – Punkt i Tinnerbäcken precis innan Ullstämmabäcken 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

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov-tagn. djup	Temperatur	pH	Alkalinitet	Ledningsförm	Turbiditet	Färg	Abs 420 filtr	TOC	Syrgashalt	Syremättnad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammonium 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 Tinnerbäcken mynning Stångån	P1	220117	Yta	1,3	8,0	2,5	51	22	60	0,097	8,0	13,8	99	120	73	2900	2500	120
	P1	220201	Yta	0,8	8,0	2,1	50	11	15	0,032	4,6	12,7	96	54	29	1300	1000	25
	P1	220307	Yta	2,9	8,1	3,0	51	18	60	0,110	11	13,9	102	89	21	3000	2600	25
	P1	220406	Yta	5,3	8,3	3,0	50	7,7	30	0,066	11	13,1	107	100	11	1300	350	230
	P1	220505	Yta	11,9	8,3	3,6	57	5,3	30	0,068	8,6	10,5	98	71	6,2	840	15	20
	P1	220609	Yta	16,3	8,0	3,1	53	4,3	20	0,051	7,2	8,1	83	110	70	740	250	73
	P1	220906	Yta	18,2	8,0	2,6	45	4,0	50	0,100	12	10,1	97	120	76	1500	760	65
	P1	221205	Yta	2,9	8,0	2,1	36	10	30	0,069	7,2	12,9	99	82	8,1	1300	1100	90
		Min		0,8	8,0	2,1	36	4,0	15	0,032	4,6	8,1	83	54	6,2	740	15	20
		Medel		7,5	8,1	2,8	49	10	37	0,074	8,7	11,9	98	93	37	1610	1072	81
		Median		4,1	8,0	2,8	50	8,9	30	0,069	8,3	12,8	99	95	25	1300	880	69
		Max		18,2	8,3	3,6	57	22	60	0,110	12	13,9	107	120	76	3000	2600	230
P2 Ullstämmabäcken inlopp Tinnerbäcken	P2	220117	Yta	0,9	7,8	2,3	42	35	90	0,140	12	13,4	95	150	73	3800	3100	71
	P2	220201	Yta	0,3	7,6	3,0	56	61	75	0,110	13	11,8	86	200	79	3100	2100	89
	P2	220307	Yta	1,5	7,9	2,5	43	21	100	0,160	15	13,5	96	110	25	2400	1900	47
	P2	220406	Yta	3,3	8,3	2,5	40	19	70	0,150	14	16,8	130	79	25	1800	700	19
	P2	220505	Yta	12,1	8,2	3,9	57	10	40	0,100	10	14,7	148	86	32	1100	370	96
	P2	220609	Yta	13,8	7,7	4,4	63	6,4	30	0,054	7,7	4,6	45	370	290	3300	630	2200
	P2	220906	Yta	11,4	7,6	2,6	40	9,7	90	0,170	21	6,3	58	140	92	1900	530	160
	P2	221205	Yta	2,0	7,7	2,1	31	57	140	0,260	23	12,9	93	340	120	2600	1200	570
		Min		0,3	7,6	2,1	31	6,4	30	0,054	7,7	4,6	45	79	25	1100	370	19
		Medel		5,7	7,9	2,9	47	27	79	0,143	14	11,8	94	184	92	2500	1316	407
		Median		2,7	7,8	2,6	42	20	83	0,145	14	13,2	94	145	76	2500	950	93
		Max		13,8	8,3	4,4	63	61	140	0,260	23	16,8	148	370	290	3800	3100	2200
P3 Tinnerbäcken ovan Ullstb inl	P3	220117	Yta	0,6	7,8	3,1	63	18	40	0,069	6,9	13,0	92	110	61	2900	2600	120
	P3	220201	Yta	0,5	7,9	3,8	70	11	20	0,042	6,0	12,7	90	63	37	1700	1400	73
	P3	220307	Yta	1,4	8,0	3,1	55	18	50	0,085	9,9	13,6	97	87	17	3800	3300	33
	P3	220406	Yta	3,9	8,2	3,4	56	7,7	25	0,062	9,3	14,3	113	50	6,9	840	200	***5,0***
	P3	220505	Yta	12,5	8,3	3,9	61	3,5	30	0,057	7,8	11,3	107	47	4,7	710	***5,0***	***5,0***
	P3	220609	Yta	17,4	7,9	3,6	56	5,8	25	0,056	8,7	6,1	65	130	89	740	130	59
	P3	220906	Yta	13,3	7,8	2,3	39	3,3	60	0,120	13	8,8	83	130	78	1500	610	63
	P3	221205	Yta	2,1	7,8	3,6	58	21	30	0,072	9,5	12,2	88	95	2,5	1900	1700	74
		Min		0,5	7,8	2,3	39	3,3	20	0,042	6,0	6,1	65	47	2,5	710	5,0	5,0
		Medel		6,5	8,0	3,4	57	11	35	0,070	8,9	11,5	92	89	37	1761	1243	54
		Median		3,0	7,9	3,5	57	9,4	30	0,066	9,0	12,5	91	91	27	1600	1005	61
		Max		17,4	8,3	3,9	70	21	60	0,120	13	14,3	113	130	89	3800	3300	120
P4 Bro bäck, torp Halshöga	P4	220117	Yta	0,1	7,6	2,5	40	18	70	0,110	9,9	10,5	73	120	55	3800	3100	230
	P4	220201	Yta	0,0	7,2	5,1	66	24	50	0,092	14	2,5	16	150	71	2200	890	480
	P4	220307	Yta	2,0	7,7	2,5	42	24	80	0,120	14	13,6	99	120	19	5500	4900	240
	P4	220406	Yta	4,2	8,1	3,1	38	7,3	30	0,089	11	12,2	97	120	8,6	3100	1200	57
	P4	220505	Yta	12,1	7,9	3,3	52	4,5	30	0,077	11	9,7	91	75	31	2500	1600	54
	P4	220609	Yta	15,3	8,0	4,6	76	4,6	15	0,031	6,2	7,8	78	70	37	1700	1300	32
	P4	220906	Yta	14,4	8,7	2,1	30	2,5	60	0,120	16	8,7	85	220	120	1800	440	120
	P4	221205	Yta	0,8	7,7	2,6	39	9,3	50	0,120	13	12,7	88	110	3,0	3300	2600	57
		Min		0,0	7,2	2,1	30	2,5	15	0,031	6,2	2,5	16	70	3,0	1700	440	32
		Medel		6,1	7,9	3,2	48	12	48	0,095	12	9,7	78	123	43	2988	2004	159
		Median		3,1	7,8	2,9	41	8,3	50	0,101	12	10,1	87	120	34	2800	1450	89
		Max		15,3	8,7	5,1	76	24	80	0,120	16	13,6	99	220	120	5500	4900	480

PROVPUNKT	ID	Datum	Fe	Mn	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
	-	-	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
P1 Tinnerbäcken	P1	220117	810	40	800	0,65	0,98	0,013	0,22	2,8	0,71	1,2	8,9
mynning Stångån	P1	220201	440	20	470	0,43	0,50	0,014	0,14	1,9	0,46	0,83	16
	P1	220307	730	40	710	0,65	0,85	0,015	0,21	2,8	0,68	1,2	6,6
	P1	220406	370	48	180	0,52	0,39	0,011	0,18	2,9	0,28	1,2	10
	P1	220505	350	140	130	0,75	0,33	***0,005***	0,18	1,9	0,19	0,86	4,9
	P1	220609	330	130	100	0,95	0,30	***0,005***	0,15	1,7	0,16	0,73	4,8
	P1	220906	310	49	120	0,93	0,32	***0,005***	0,15	2,3	0,19	1,2	4,1
	P1	221205	670	27	560	0,64	0,67	0,012	0,16	2,4	0,63	1,0	12
		Min	310	20	100	0,43	0,30	0,005	0,14	1,7	0,16	0,73	4,1
		Medel	501	62	384	0,69	0,54	0,010	0,17	2,3	0,41	1,0	8,4
		Median	405	44	325	0,65	0,45	0,012	0,17	2,4	0,37	1,1	7,8
		Max	810	140	800	0,95	0,98	0,015	0,22	2,9	0,71	1,2	16
P2 Ullstämmabäcken	P2	220117	1300	66	1000	0,83	2,2	0,024	0,36	3,0	0,95	1,5	10
inlopp Tinnerbäcken	P2	220201	1800	91	2300	1,0	2,6	0,046	0,53	4,4	1,2	1,8	23
	P2	220307	1100	30	890	0,76	1,7	0,015	0,26	2,8	0,86	1,4	5,2
	P2	220406	910	42	490	0,69	1,1	0,019	0,26	2,3	0,59	1,2	7,9
	P2	220505	580	190	300	0,84	0,92	0,014	0,32	2,0	0,40	1,1	6,8
	P2	220609	740	460	130	1,5	0,36	***0,005***	0,34	1,7	0,22	0,91	5,9
	P2	220906	730	79	270	1,1	0,69	0,015	0,34	2,3	0,41	1,7	7,8
	P2	221205	2800	95	1500	1,5	4,1	0,054	0,68	4,5	1,5	2,3	20
		Min	580	30	130	0,69	0,36	0,005	0,26	1,7	0,22	0,91	5,2
		Medel	1245	132	860	1,0	1,7	0,024	0,39	2,9	0,77	1,5	11
		Median	1005	85	690	0,92	1,4	0,017	0,34	2,6	0,73	1,5	7,9
		Max	2800	460	2300	1,5	4,1	0,054	0,68	4,5	1,5	2,3	23
P3 Tinnerbäcken	P3	220117	600	34	690	0,60	0,51	0,012	0,18	2,8	0,62	1,0	8,6
ovan Ullstb inl	P3	220201	460	32	470	0,51	0,34	***0,005***	0,16	1,9	0,43	0,80	7,8
	P3	220307	630	42	750	0,60	0,52	0,018	0,20	2,8	0,68	1,2	6,9
	P3	220406	350	46	170	0,53	0,24	0,010	0,16	2,6	0,28	0,77	7,3
	P3	220505	210	84	62	0,68	0,096	***0,005***	0,12	1,7	0,13	0,69	3,5
	P3	220609	260	290	110	1,0	0,15	***0,005***	0,17	1,0	0,17	0,74	3,6
	P3	220906	250	51	84	1,1	0,17	0,010	0,15	1,9	0,16	1,1	4,8
	P3	221205	750	61	820	0,64	0,61	0,014	0,23	3,0	0,78	1,3	10
		Min	210	32	62	0,51	0,096	0,005	0,12	1,0	0,13	0,69	3,5
		Medel	439	80	395	0,71	0,33	0,010	0,17	2,2	0,41	0,95	6,6
		Median	405	49	320	0,62	0,29	0,010	0,17	2,3	0,36	0,90	7,1
		Max	750	290	820	1,1	0,61	0,018	0,23	3,0	0,78	1,3	10
P4 Bro bäck,	P4	220117	960	150	1000	0,81	0,58	0,016	0,27	2,1	0,86	1,2	3,0
torp Halshöga	P4	220201	1400	390	1900	0,92	0,68	0,018	0,35	2,0	1,1	1,3	4,0
	P4	220307	670	63	860	0,61	0,66	0,035	0,24	3,0	0,76	1,4	5,2
	P4	220406	420	68	100	0,59	0,15	0,011	0,14	0,90	0,14	0,59	1,6
	P4	220505	340	110	67	0,77	0,11	0,011	0,16	1,4	0,14	0,69	2,9
	P4	220609	440	140	92	0,63	0,14	***0,005***	0,14	1,0	0,16	0,38	***0,50***
	P4	220906	300	51	67	1,4	0,18	0,026	0,15	0,78	0,13	0,80	1,6
	P4	221205	560	62	500	0,72	0,34	0,013	0,20	1,4	0,53	1,1	1,9
		Min	300	51	67	0,59	0,11	0,005	0,14	0,78	0,13	0,38	0,50
		Medel	636	129	573	0,81	0,36	0,017	0,21	1,6	0,48	0,93	2,6
		Median	500	89	300	0,75	0,26	0,015	0,18	1,4	0,35	0,95	2,4
		Max	1400	390	1900	1,4	0,68	0,035	0,35	3,0	1,1	1,4	5,2

ANLYSRESULTAT PFAS02

Bedömningsgrunder och gränsvärden för särskilda förorenande ämnen och 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 2022, men tillåtet årsmedelvärde (0,65 ng/l) överskreds i P1, P2 och P3 i mars och september (se inramade resultat i tabellen nedan).

		P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P4
Datum		2021-03-07				2021-09-06			
Perfluorbutansulfonat (PFBS)	ng/l	0,85	0,34	1,0	<0,3	13	1,5	4,5	0,73
Perfluorhexansulfonat(PFHxS)	ng/l	1,4	0,64	1,5	<0,3	2,6	1,3	1,2	<0,3
PFOS, linjär	ng/l	2,4	0,63	3,6	<0,2	7,0	1,3	7,7	<0,2
PFOS, grenad	ng/l	1,5	0,52	1,7	<0,2	4,7	1,3	2,1	<0,2
PFOS, total	ng/l	3,9	1,2	5,3	<0,2	12	2,6	9,8	<0,2
Perfluorpentansyra (PFPeA)	ng/l	5,1	0,86	5,7	<0,6	10	2,9	6,4	<2
Perfluorhexansyra (PFHxA)	ng/l	2,9	0,55	3,0	0,3	7,4	2,9	4,6	0,51
Perfluorheptansyra (PFHpA)	ng/l	1,5	0,44	1,5	<0,3	4,0	2,2	2,1	0,7
PFOA, linjär	ng/l	1,2	0,51	0,94	<0,3	4,0	2,6	1,8	0,46
PFOA, grenad	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
PFOA, total	ng/l	1,2	0,51	0,94	<0,3	4,0	2,6	1,8	0,46
Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	ng/l	1,8	<0,3	0,73	<0,3	6,8	<0,3	0,76	<0,3
Perfluorbutansyra (PFBA)	ng/l	2,4	2,1	2,6	1,8	11	18	14	15
Perfluornonansyra (PFNA)	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	1,3	0,74	0,80	<0,6
Perfluordekansyra (PFDA)	ng/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	0,65	<0,6	<0,6	<0,6
Perfluoroktansulfonami. PFOSA	ng/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Summa 11 PFAS	ng/l	21	6,6	22	<5	73	35	46	17

Bilaga 11
Utdatablad år 2022

UTDATABLAD ÅR 2022

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 vattenmyndighetes föreskrift (HVMFS 2019:25).
- Ekologisk kvalitetskvot (EK) har beräknats utifrån Havs- och vattenmyndighetes 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 årslägsta 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 vattnen. 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 vattenmyndighetes 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 vattenmyndighetes 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

Utdatablad vattendrag

Motala ström 2020-2022

6 Svartån nedstr Anneberg (SE639765-144186)

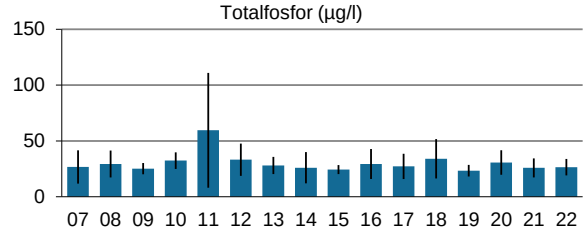
Parametrar för bedömning av status

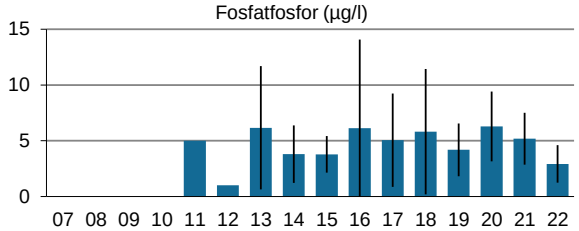
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	14	0,51	God

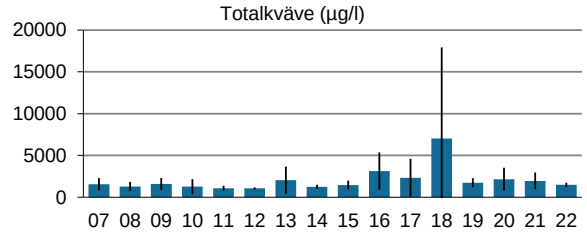
Fysikaliska och kemiska parametrar

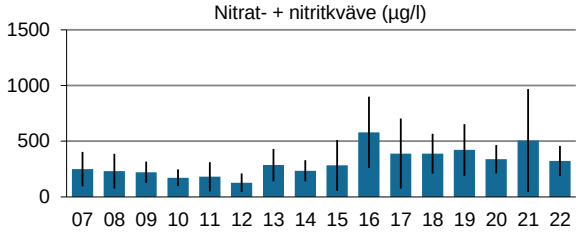
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	2007	2022	16		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,058	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,8	-	2011	2022	12		6%
Totalkväve (µg/l)	1858	-	2007	2022	16		63%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,4	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	389	-	2007	2022	16	*	130%
Ammoniumkväve (µg/l)	913	-	2008	2022	15	+	244%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	2007	2022	16		-19%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2007	2022	16		14%
Turbiditet (FNU)	1,9	Måttligt grumligt vatten	2007	2022	16		-17%
pH	7,1	Nära neutralt	2007	2022	16	**	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,60	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	*	46%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2022	16	*	45%

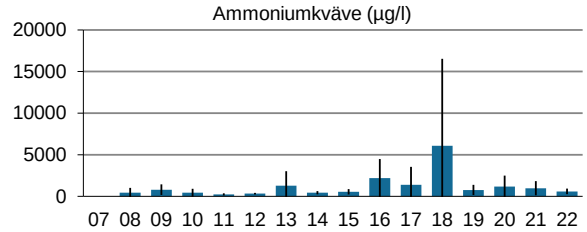
Tidsserier

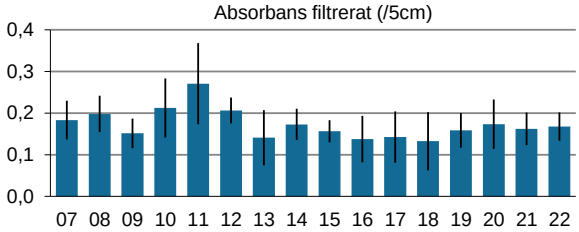


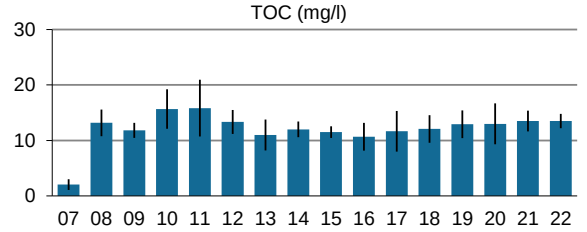


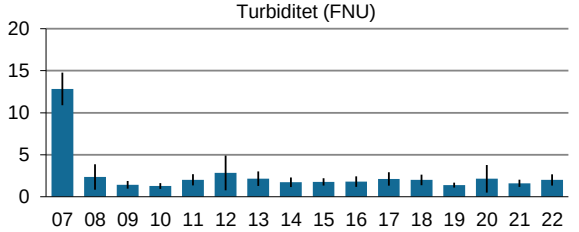


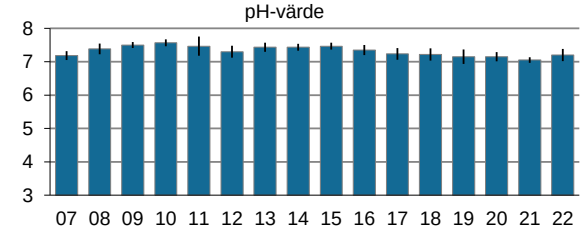


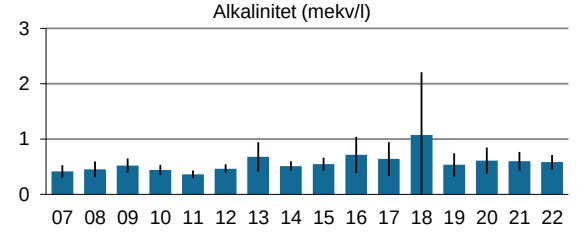












Motala ström 2020-2022

16 Svartåns utl Ralången (SE641453-144259)

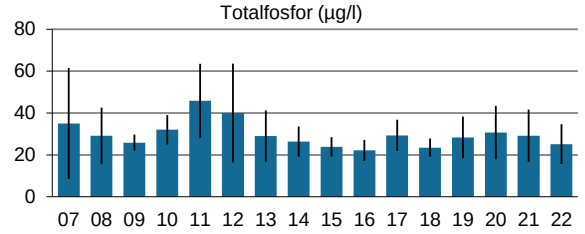
Parametrar för bedömning av status

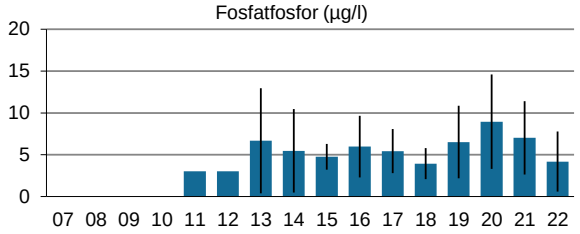
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	16	0,58	God

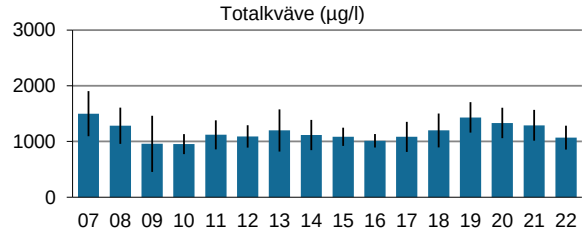
Fysikaliska och kemiska parametrar

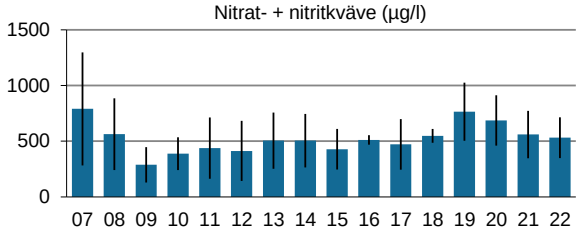
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	2007	2022	16		-20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,054	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,7	-	2011	2022	12		60%
Totalkväve (µg/l)	1232	-	2007	2022	16		8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,7	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	593	-	2007	2022	16		45%
Ammoniumkväve (µg/l)	145	-	2008	2022	15		11%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	2007	2022	16	*	-34%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2007	2022	16		-3%
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16		-20%
pH	7,3	Nära neutralt	2007	2022	16	*	-4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,74	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	*	37%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	2007	2022	16	**	43%

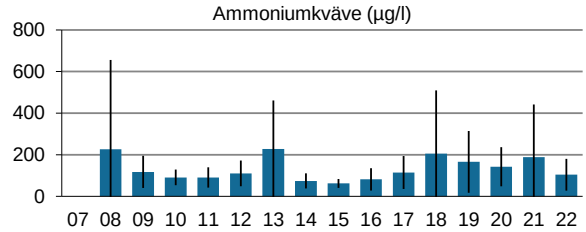
Tidsserier

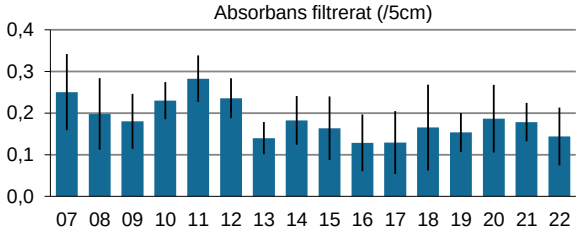


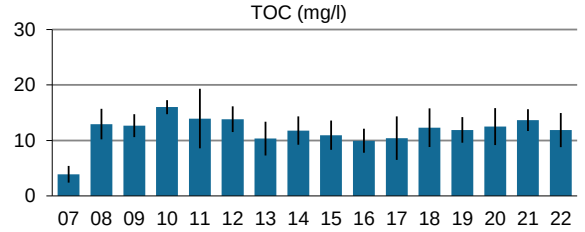


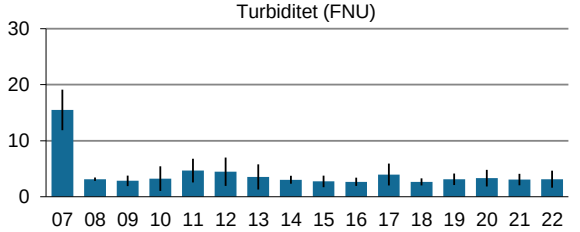


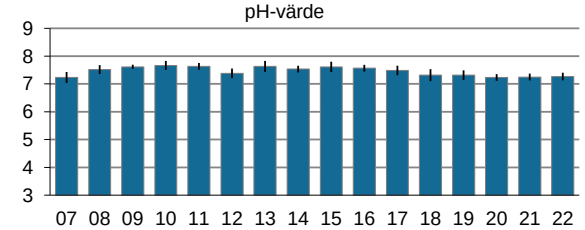


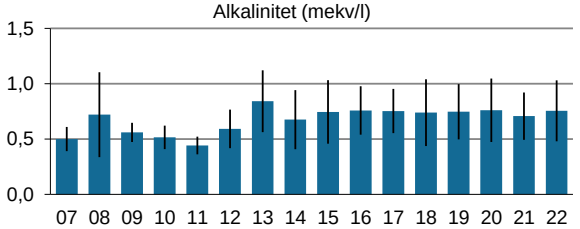












Motala ström 2020-2022

22 Svartån nedstr Frinnaryd (SE642672-144221)

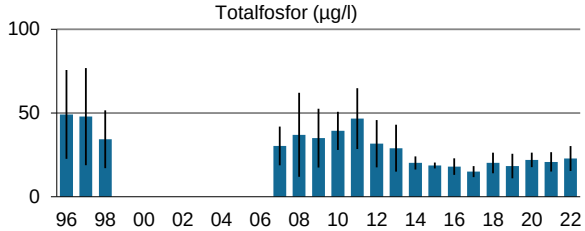
Parametrar för bedömning av status

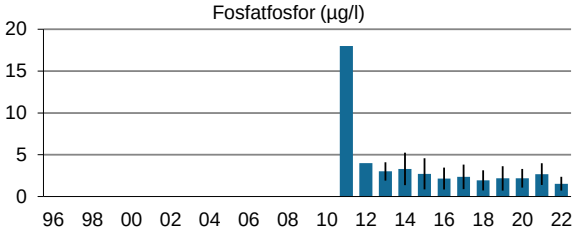
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	22	15	0,68	God

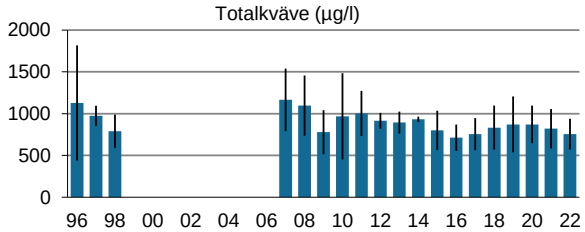
Fysikaliska och kemiska parametrar

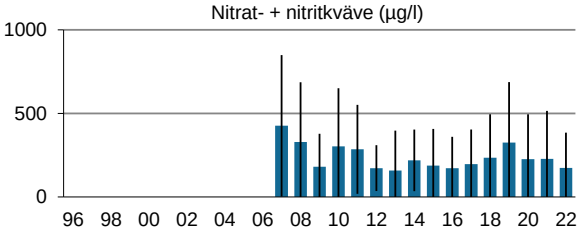
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	22	-	1996	2022	19	**	-62%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,041	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,1	-	2011	2022	12	**	-60%
Totalkväve (µg/l)	816	-	1996	2022	19	**	-29%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,9	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	210	-	2007	2022	16		-30%
Ammoniumkväve (µg/l)	38	-	2008	2022	15		10%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	2007	2022	16	**	-43%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	1996	2022	19		-13%
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16	***	-81%
pH	7,5	Nära neutralt	1996	2022	19		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,93	Mycket god buffertkapacitet	1996	2022	19	***	20%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1996	2022	19		21%

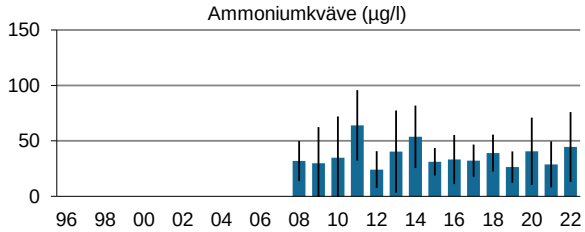
Tidsserier

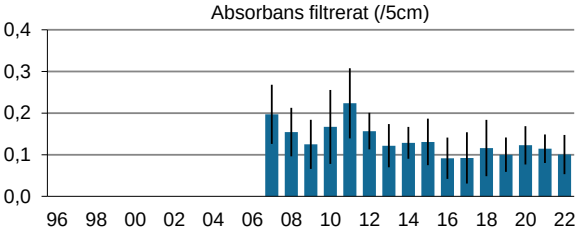


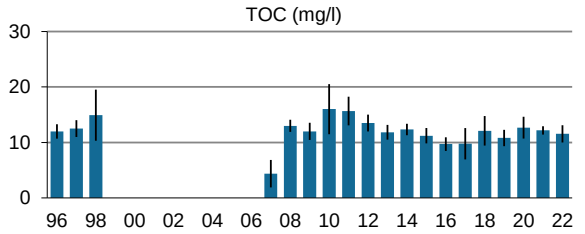


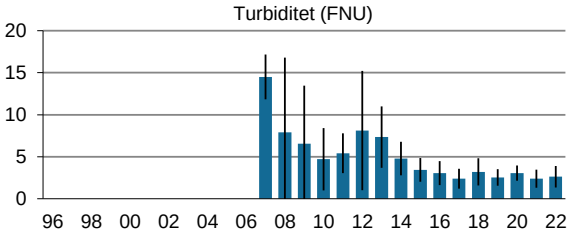


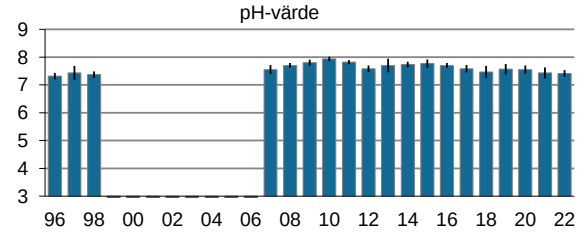


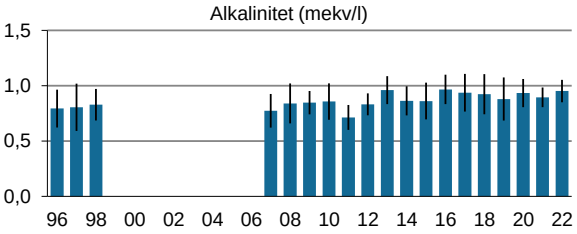












Motala ström 2020-2022

24 Svartån nedstr Gripenberg (SE643062-144673)

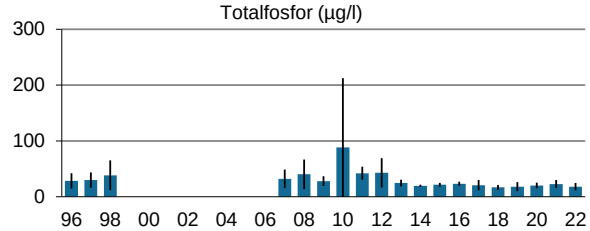
Parametrar för bedömning av status

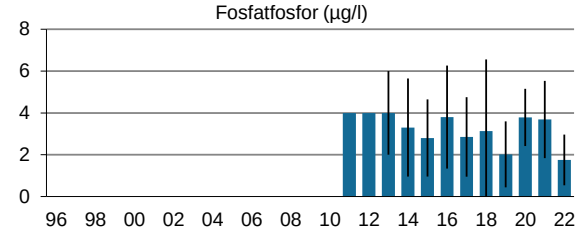
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	20	16	0,78	Hög

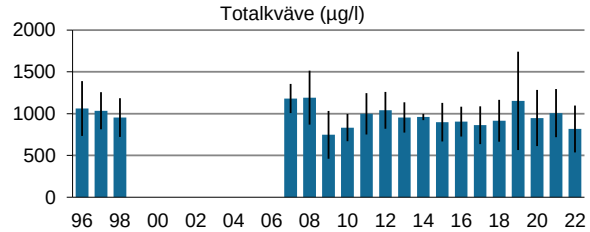
Fysikaliska och kemiska parametrar

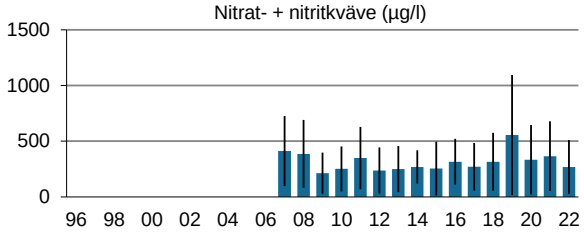
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	20	-	1996	2022	19	**	-52%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,042	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,1	-	2011	2022	12	*	-37%
Totalkväve (µg/l)	924	-	1996	2022	19		-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,0	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	323	-	2007	2022	16		26%
Ammoniumkväve (µg/l)	55	-	2008	2022	15	*	-28%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	2007	2022	16	*	-32%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1996	2022	19		-5%
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16	***	-75%
pH	7,3	Nära neutralt	1996	2022	19		-4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,99	Mycket god buffertkapacitet	1996	2022	19	**	29%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1996	2022	19		21%

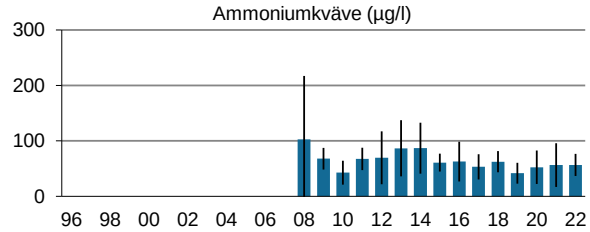
Tidsserier

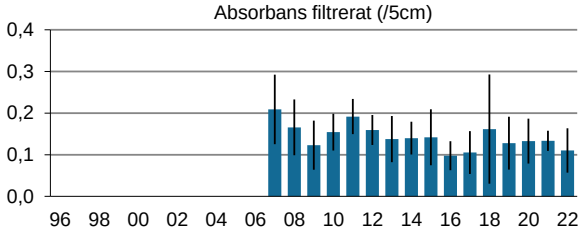


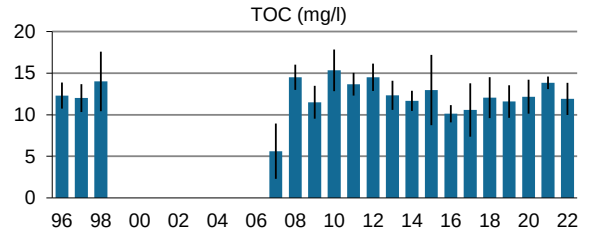


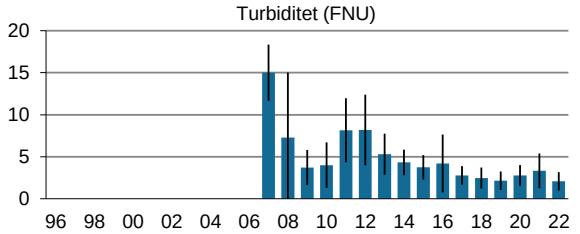


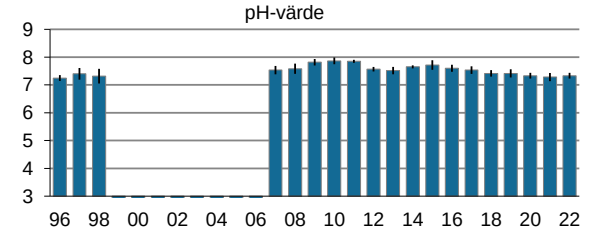


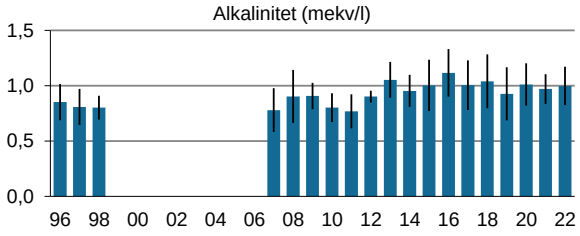












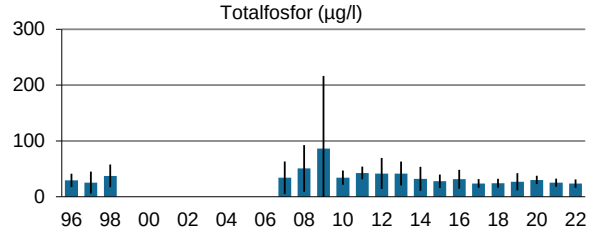
Motala ström 2020-2022

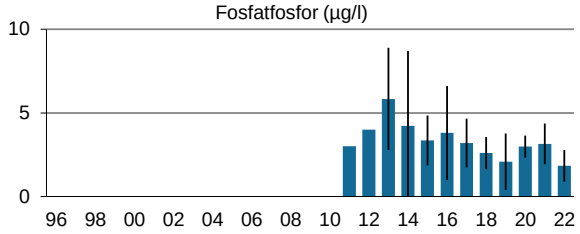
28 Svartån nedstr Säbysjön (SE643391-145128)

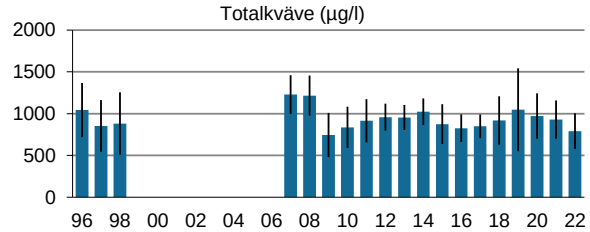
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	16	0,59	God

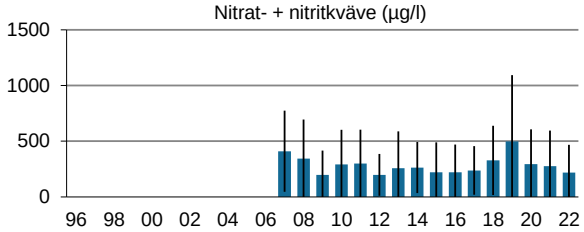
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1996	2022	19	*	-40%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,7	-	2011	2022	12	*	-52%
Totalkväve (µg/l)	898	-	1996	2022	19		-7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	263	-	2007	2022	16		-8%
Ammoniumkväve (µg/l)	36	-	2008	2022	15		27%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Måttligt färgat vatten	2007	2022	16	*	-38%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1996	2022	19		-6%
Turbiditet (FNU)	4,5	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16	**	-73%
pH	7,5	Nära neutralt	1996	2022	19		0%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	1996	2022	19	***	29%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1996	2022	19		30%

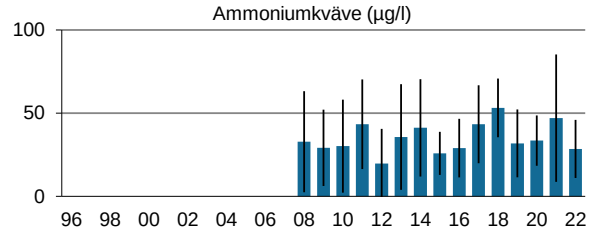
Tidsserier

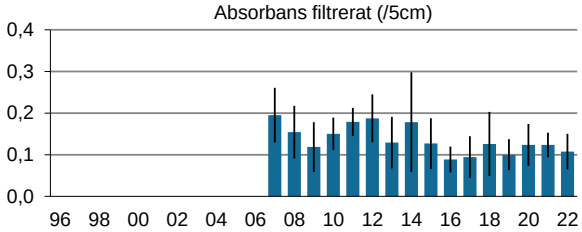


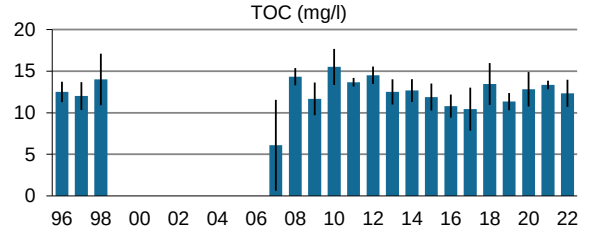


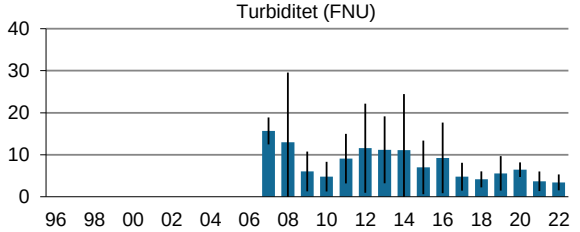


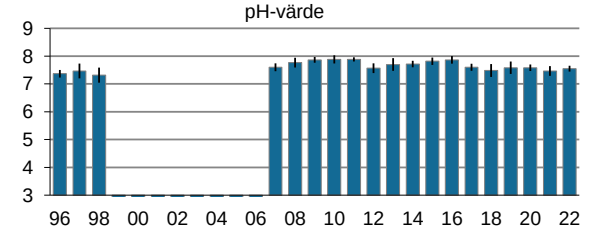


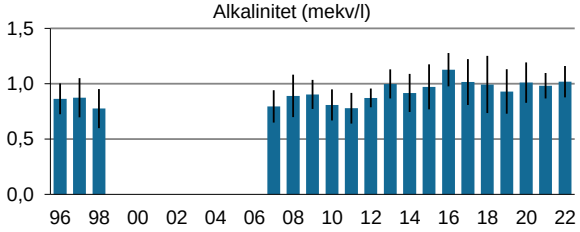












Motala ström 2020-2022

30 Tranås arv (SE643391-145128)

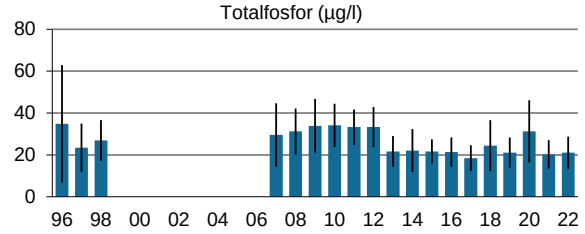
Parametrar för bedömning av status

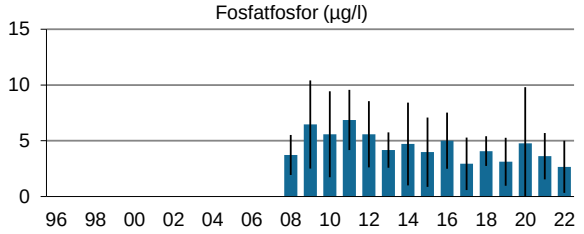
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	24	16	0,64	God

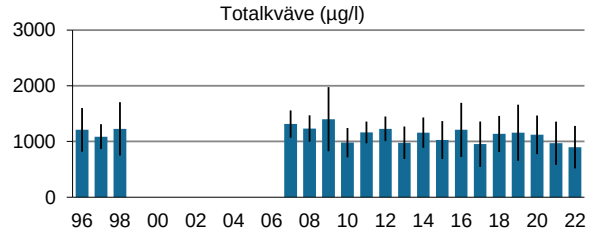
Fysikaliska och kemiska parametrar

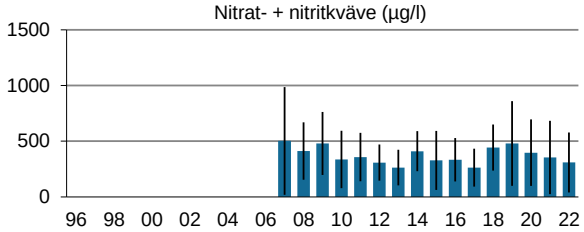
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	-	1996	2022	19	**	-28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,047	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,7	-	2008	2022	15	*	-48%
Totalkväve (µg/l)	996	-	1996	2022	19	*	-19%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	354	-	2007	2022	16		-17%
Ammoniumkväve (µg/l)	111	-	2007	2022	16		-42%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	2007	2022	16	**	-45%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1996	2022	19		-18%
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten	2007	2022	16	***	-61%
pH	7,5	Nära neutralt	1996	2022	19		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,89	Mycket god buffertkapacitet	1996	2022	19	*	11%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1996	2022	19		5%

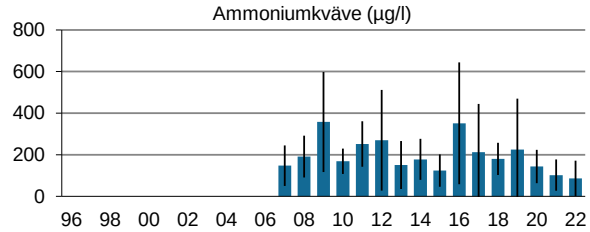
Tidsserier

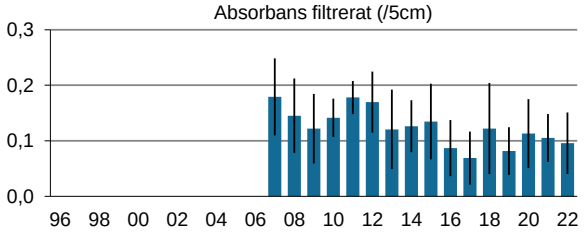


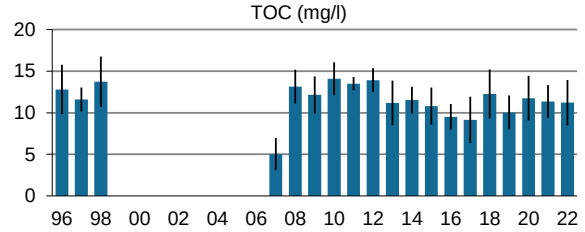


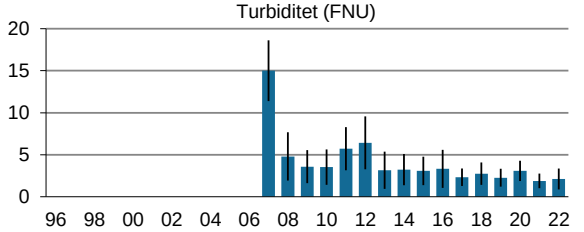


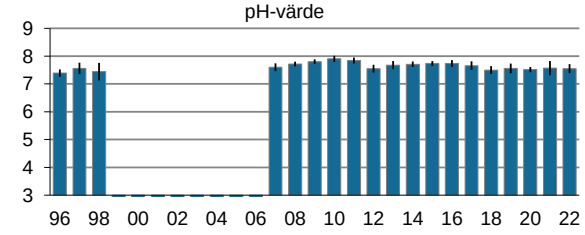


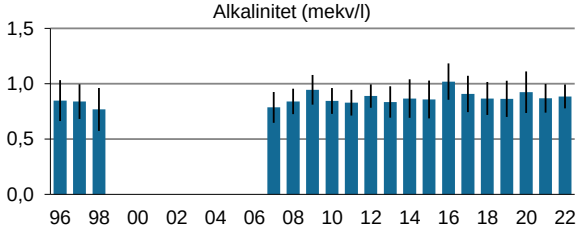












Motala ström 2020-2022

202 Mölarpsån (SE641068-143625)

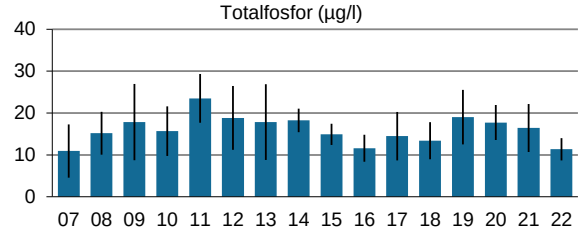
Parametrar för bedömning av status

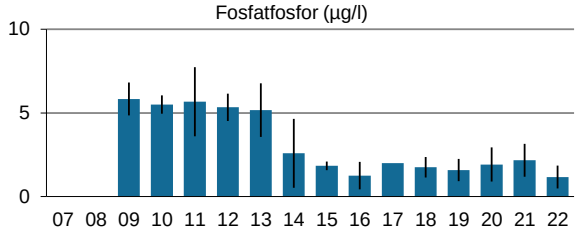
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	15	1,0	Hög

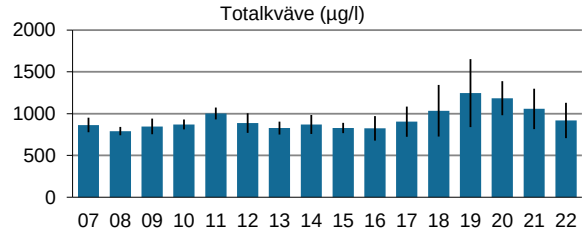
Fysikaliska och kemiska parametrar

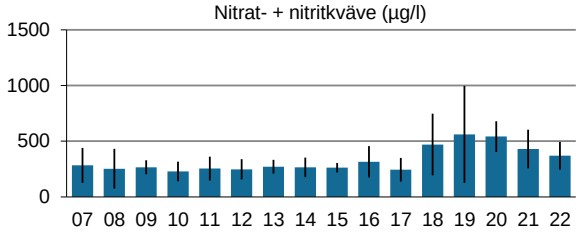
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	-	2007	2022	16		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,8	-	2009	2022	14	**	-80%
Totalkväve (µg/l)	1054	-	2007	2022	16	*	23%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	447	-	2007	2022	16	*	80%
Ammoniumkväve (µg/l)	59	-	2008	2022	15		-1%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,25	Starkt färgat vatten	2007	2022	15	*	-28%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	2007	2022	16		-2%
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	12		-24%
pH	7,0	Nära neutralt	2007	2022	16		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,61	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	13	*	53%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2022	16	**	62%

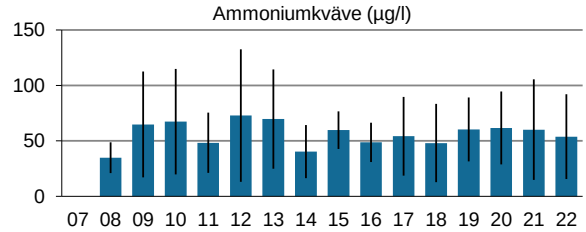
Tidsserier

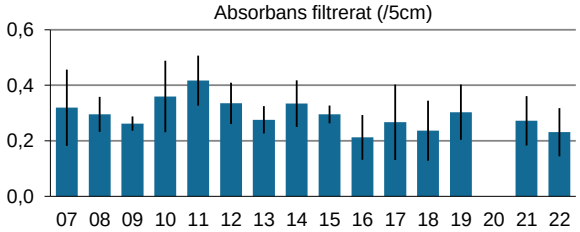


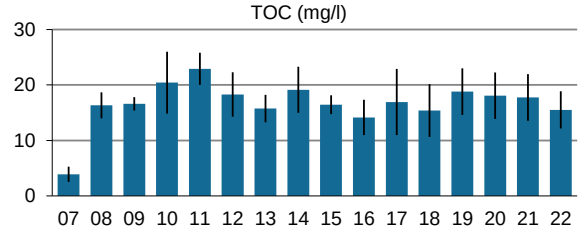


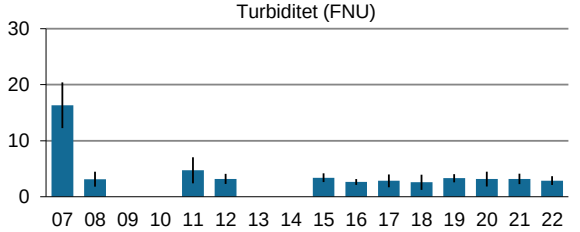


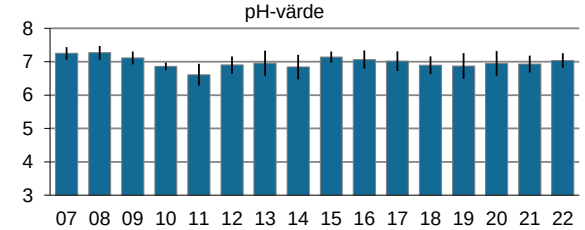


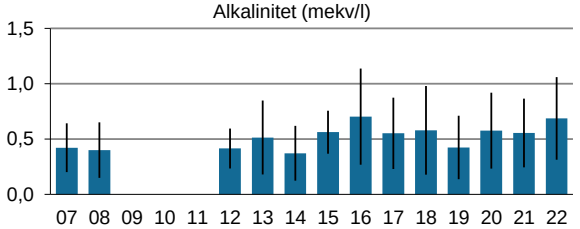












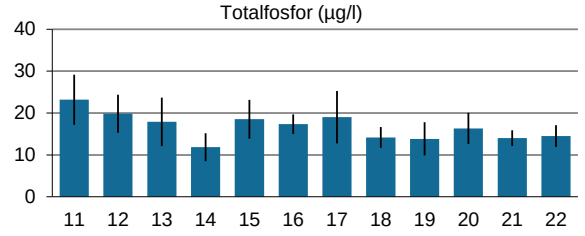
Motala ström 2020-2022

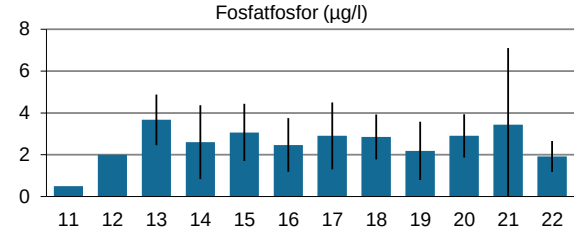
306 Nedstr Sjöalyckesjön (SE641734-143617)

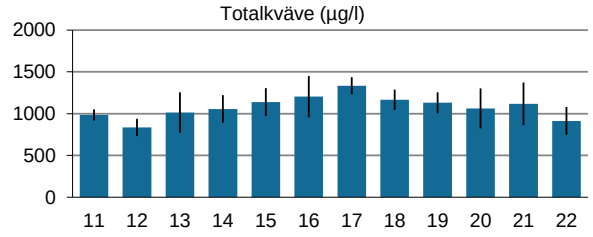
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	15	1,0	Hög

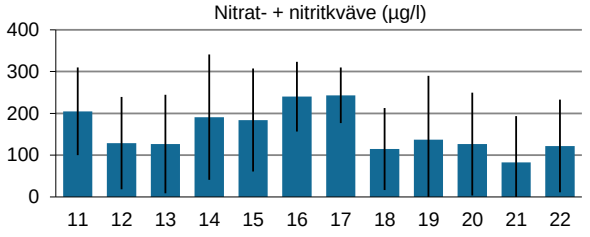
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	-	2011	2022	12	*	-34%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,8	-	2011	2022	12		26%
Totalkväve (µg/l)	1032	-	2011	2022	12		12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	111	-	2011	2022	12		-33%
Ammoniumkväve (µg/l)	178	-	2011	2022	12		-23%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,79	Starkt färgat vatten	2011	2022	12		38%
TOC (mg/l)	28	Mycket hög halt	2011	2022	12	+	31%
Turbiditet (FNU)	11	Starkt grumligt vatten	2011	2022	12		-7%
pH	6,4	Måttligt surt	2011	2022	12	**	-9%
Alkalinitet (mekv/l)	0,44	Mycket god buffertkapacitet	2011	2022	12	**	72%
Konduktivitet (mS/m)	8,5	-	2011	2022	12	**	55%

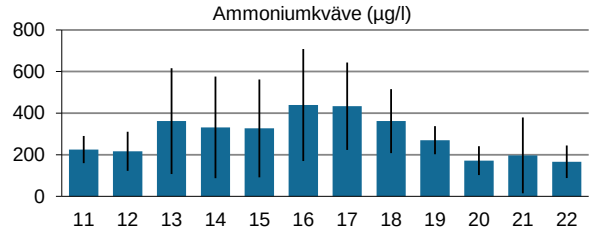
Tidsserier

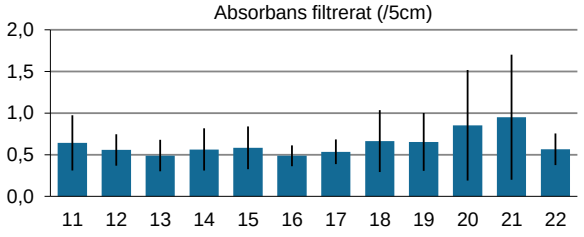


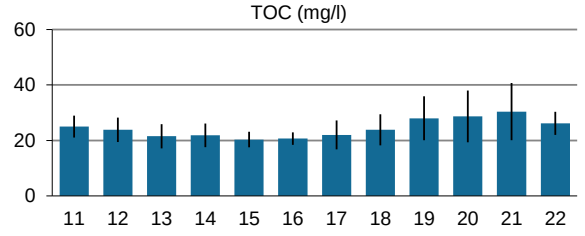


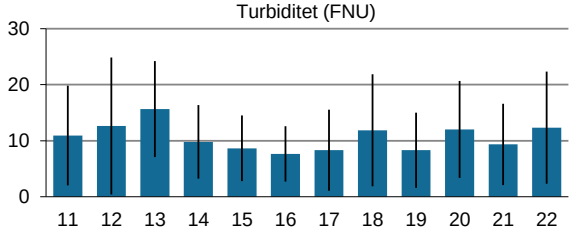


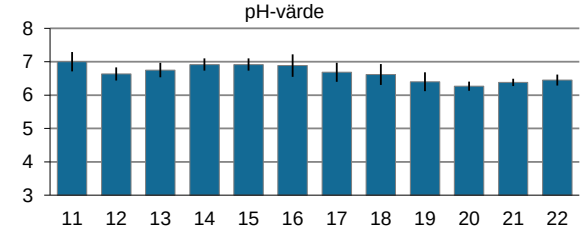


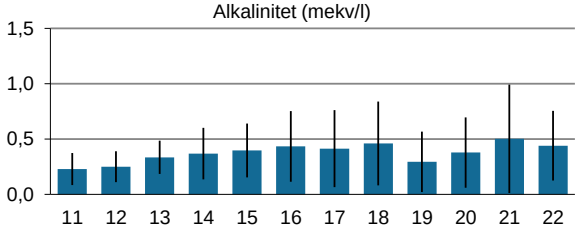












Motala ström 2020-2022

602 Noån (SE642166-143886)

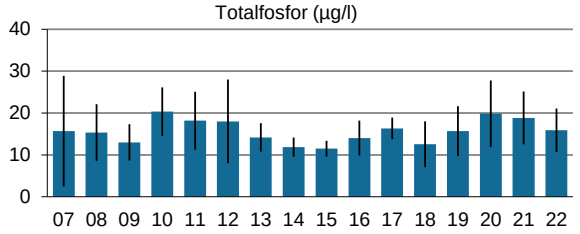
Parametrar för bedömning av status

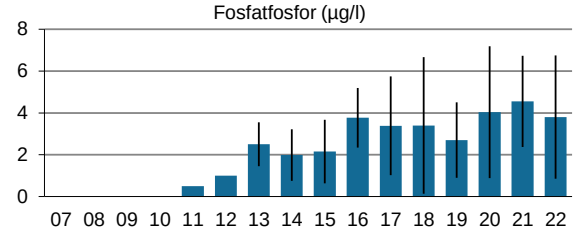
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	14	0,77	Hög

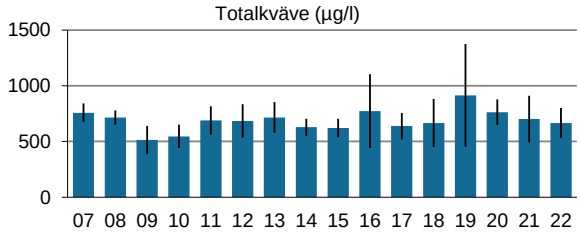
Fysikaliska och kemiska parametrar

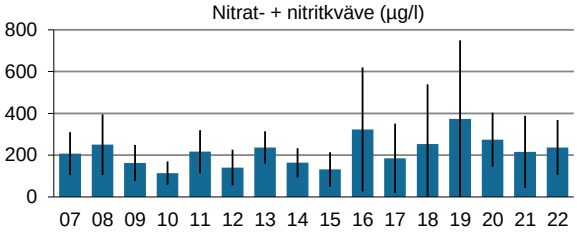
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	-	2007	2022	16		3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,029	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,1	-	2011	2022	12	**	350%
Totalkväve (µg/l)	711	-	2007	2022	16		12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,2	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	242	-	2007	2022	16		54%
Ammoniumkväve (µg/l)	18	-	2008	2022	15		31%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,075	Måttligt färgat vatten	2007	2022	16	+	-25%
TOC (mg/l)	9,7	Måttligt hög halt	2007	2022	16		-10%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2007	2022	16	*	-42%
pH	7,7	Nära neutralt	2007	2022	16	**	-4%
Alkalinitet (mekv/l)	1,5	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	***	22%
Konduktivitet (mS/m)	23	-	2007	2022	16	***	23%

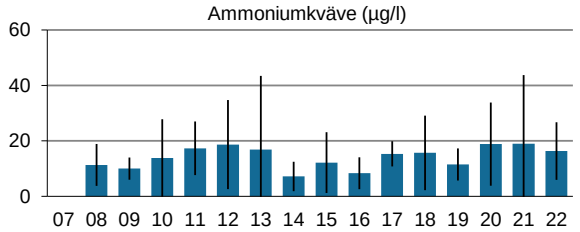
Tidsserier

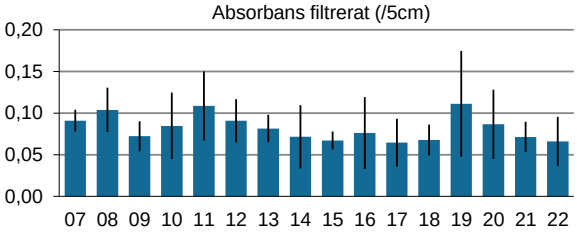


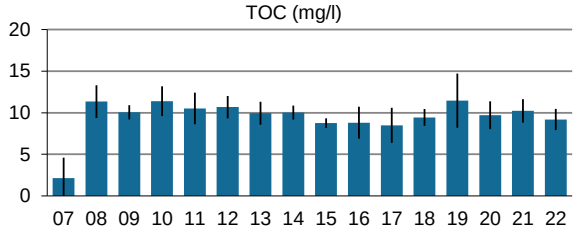


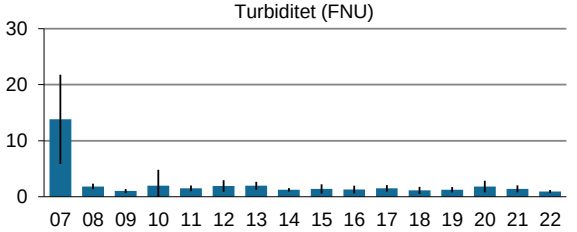


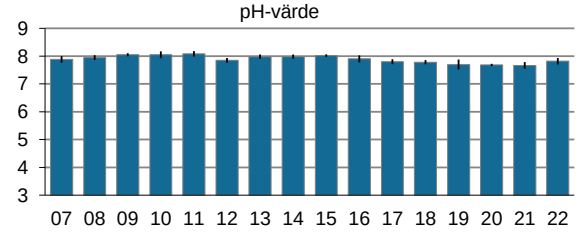


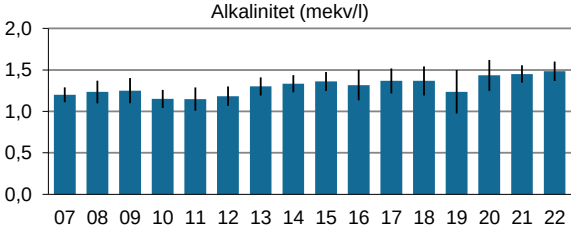












Motala ström 2020-2022

616 Lillån (SE642080-143463)

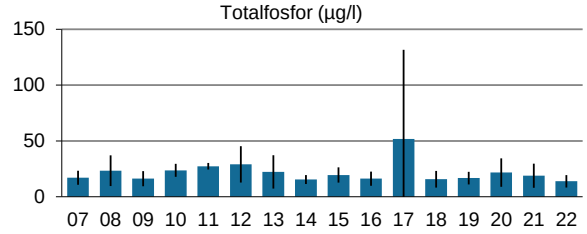
Parametrar för bedömning av status

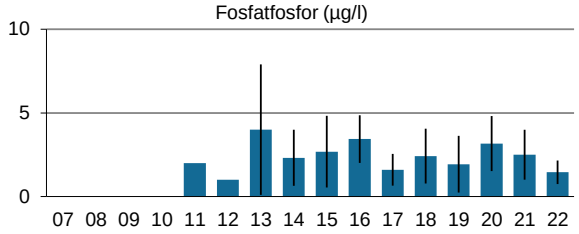
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	15	0,86	Hög

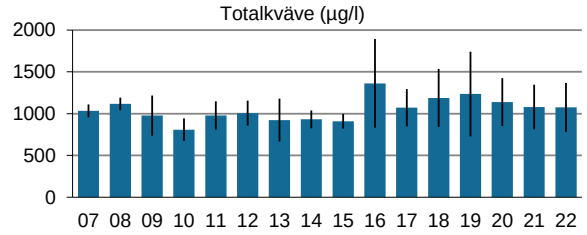
Fysikaliska och kemiska parametrar

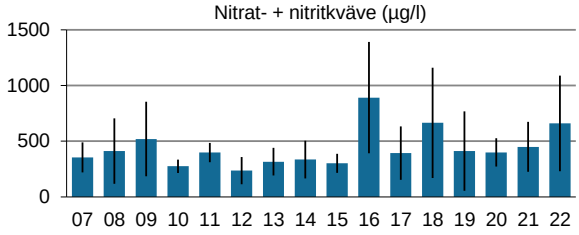
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	-	2007	2022	16		-15%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,4	-	2011	2022	12		-9%
Totalkväve (µg/l)	1098	-	2007	2022	16		16%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	503	-	2007	2022	16		83%
Ammoniumkväve (µg/l)	19	-	2007	2022	16		6%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,23	Starkt färgat vatten	2007	2022	16		-25%
TOC (mg/l)	16	Hög halt	2007	2022	16		9%
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten	2007	2022	16	*	-49%
pH	7,5	Nära neutralt	2007	2022	16	*	-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,87	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	+	37%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	2007	2022	16	*	49%

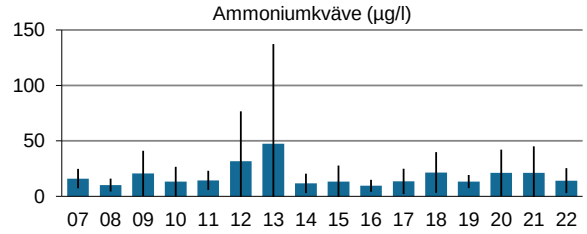
Tidsserier

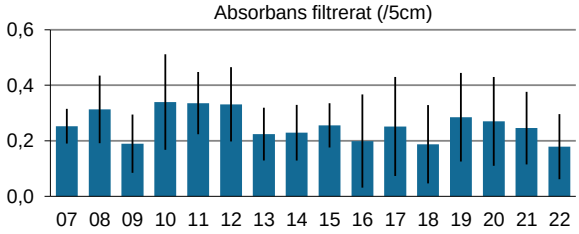


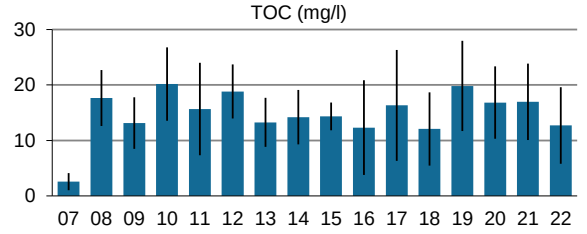


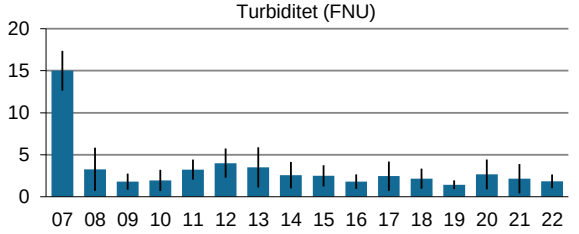


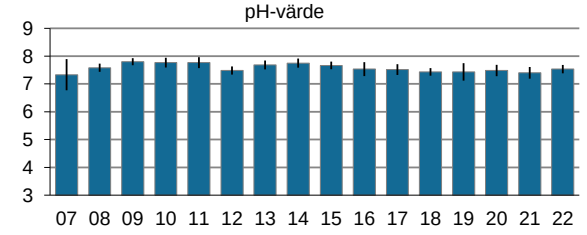


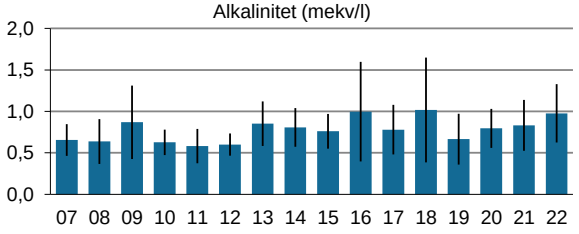












Motala ström 2020-2022

702 Rallån (SE642266-144612)

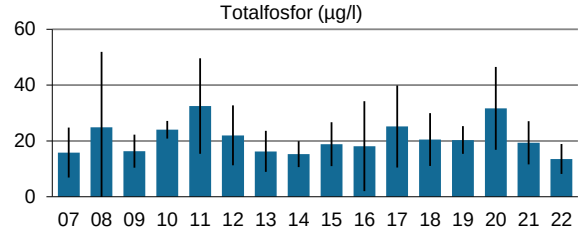
Parametrar för bedömning av status

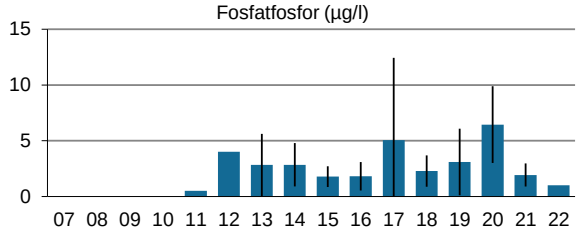
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	22	13	0,62	God

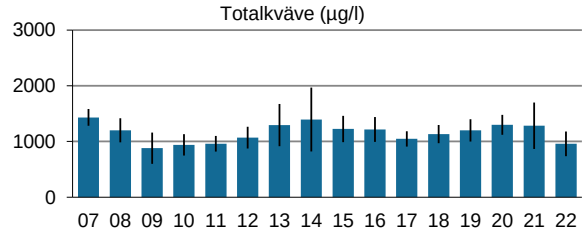
Fysikaliska och kemiska parametrar

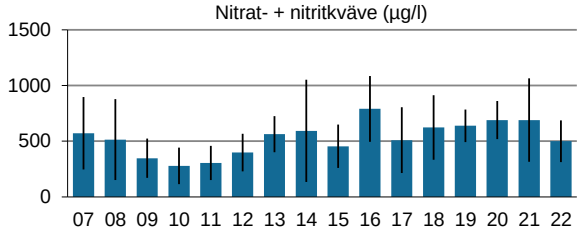
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	22	-	2007	2022	16		-6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	3,1	-	2011	2022	12		11%
Totalkväve (µg/l)	1181	-	2007	2022	16		6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	627	-	2007	2022	16	*	63%
Ammoniumkväve (µg/l)	69	-	2008	2022	15		-40%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Måttligt färgat vatten	2007	2022	16	**	-41%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2022	16		-16%
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16		-35%
pH	7,5	Nära neutralt	2007	2022	16	*	-2%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	**	98%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	2007	2022	16	**	59%

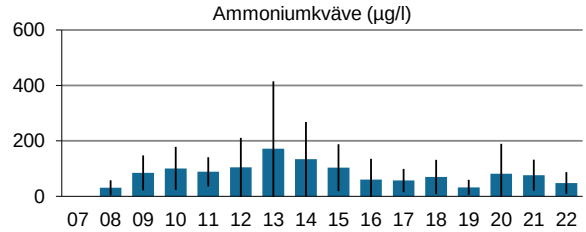
Tidsserier

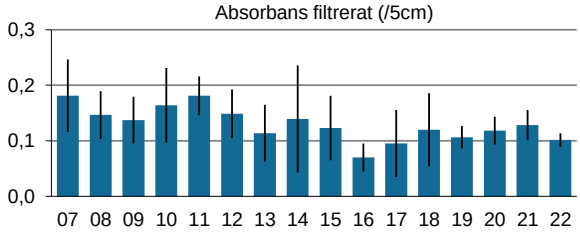


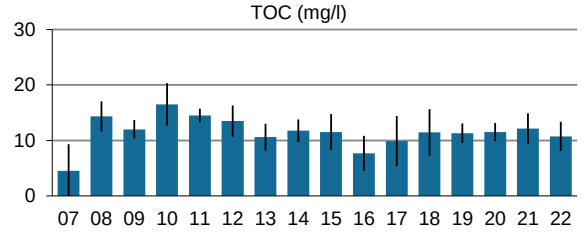


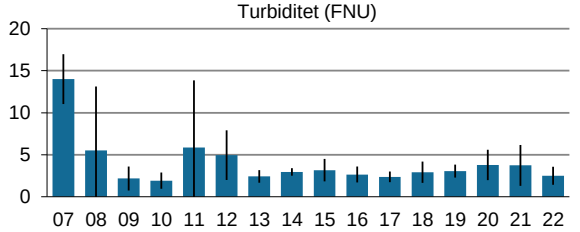


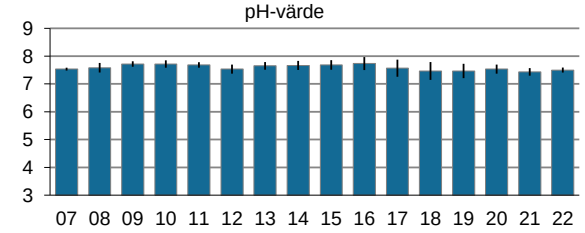


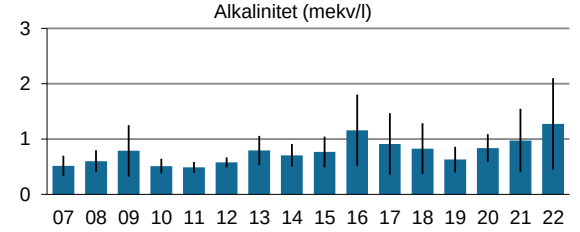












Motala ström 2020-2022

902 Lillån (SE643863-144791)

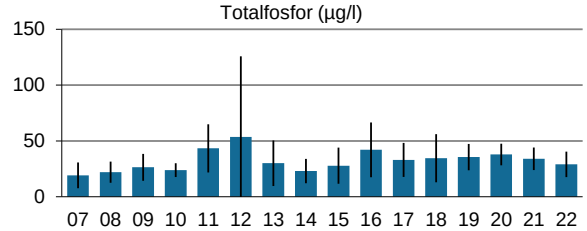
Parametrar för bedömning av status

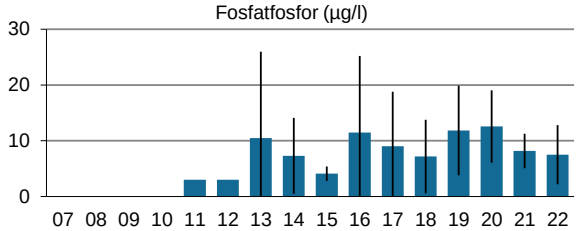
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	34	17	0,49	Måttlig

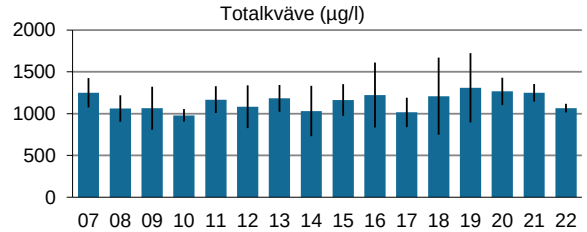
Fysikaliska och kemiska parametrar

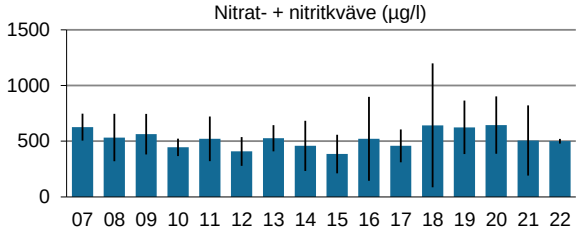
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	34	-	2007	2022	16	+	57%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	9,4	-	2011	2022	12	+	93%
Totalkväve (µg/l)	1194	-	2007	2022	16		13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	551	-	2007	2022	16		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	130	-	2007	2022	16		-23%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,14	Betydligt färgat vatten	2007	2022	16		-14%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	2007	2022	16		6%
Turbiditet (FNU)	3,8	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16		20%
pH	7,3	Nära neutralt	2007	2022	16	**	-8%
Alkalinitet (mekv/l)	1,6	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16		22%
Konduktivitet (mS/m)	28	-	2007	2022	16	**	34%

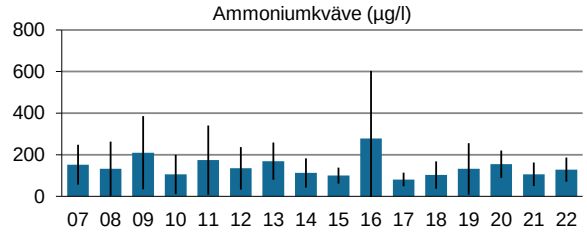
Tidsserier

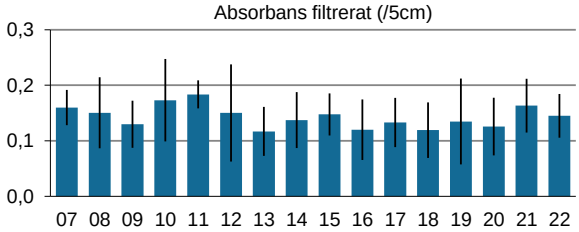


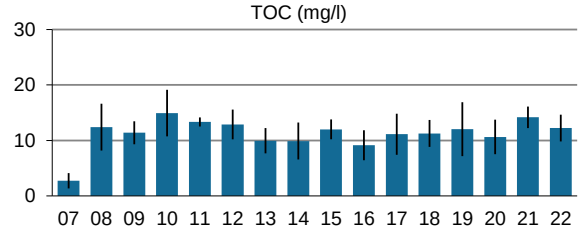


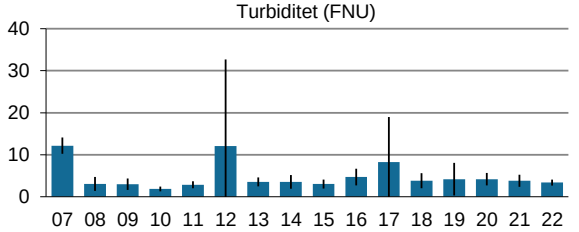


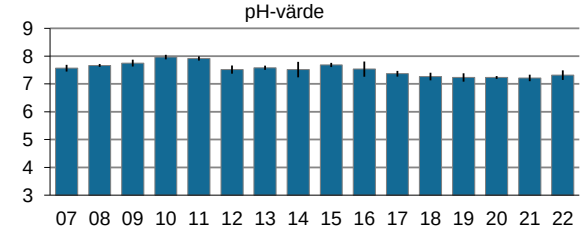


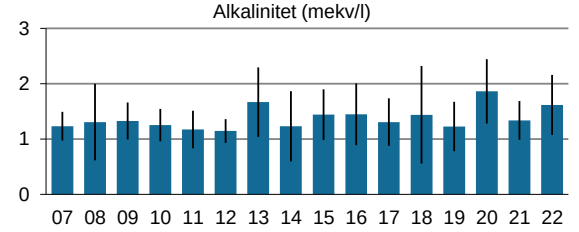












Motala ström 2020-2022

Bo02 Sommens utl (SE644869-145497)

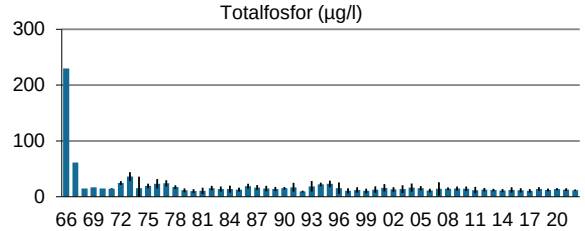
Parametrar för bedömning av status

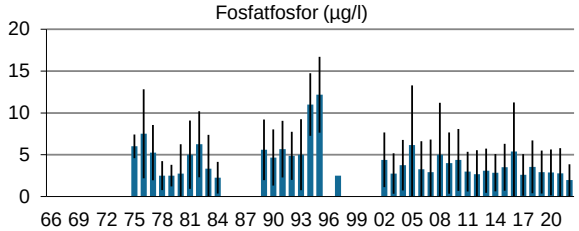
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	13	7,6	0,60	God

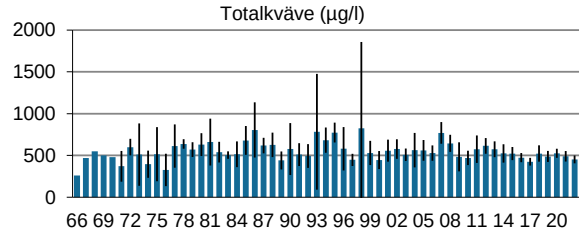
Fysikaliska och kemiska parametrar

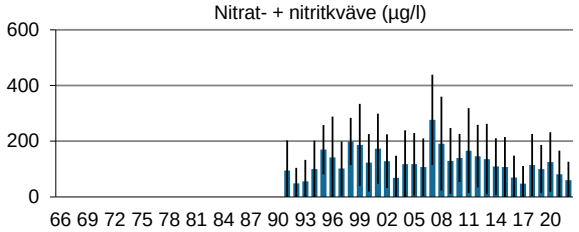
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	13	-	1966	2022	57	***	-35%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,021	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,5	-	1975	2022	39	*	-48%
Totalkväve (µg/l)	489	-	1966	2022	57		-1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,83	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	89	-	1991	2022	32		-23%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,1	-	1975	2022	34	***	-78%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,043	Svagt färgat vatten	1999	2022	24	+	-29%
TOC (mg/l)	8,2	Måttligt hög halt	1986	2022	37	*	13%
Turbiditet (FNU)	0,88	Svagt grumligt vatten	2002	2022	21	*	-26%
pH	7,9	Nära neutralt	1974	2022	49	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	47	***	37%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2022	47		-4%

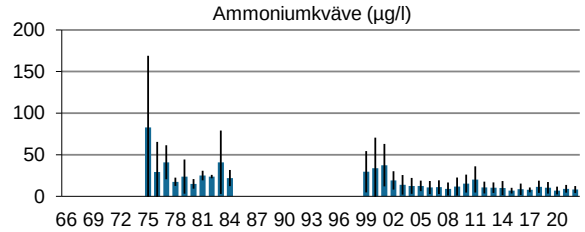
Tidsserier

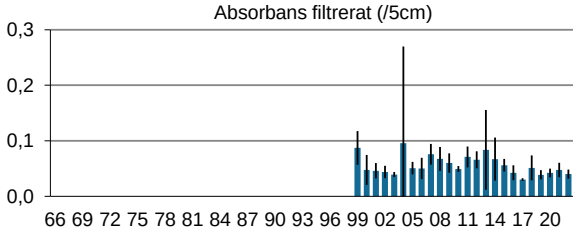


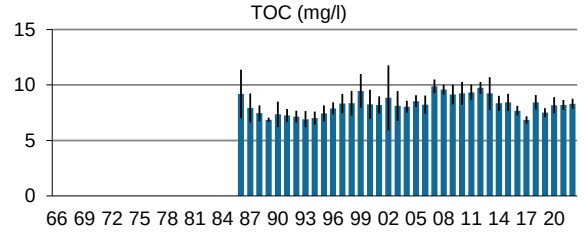


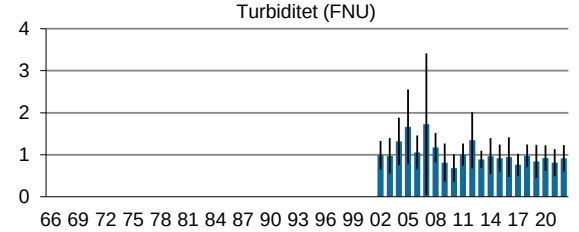


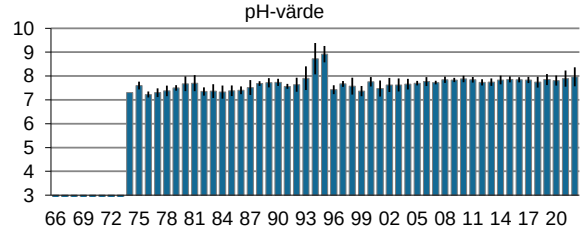


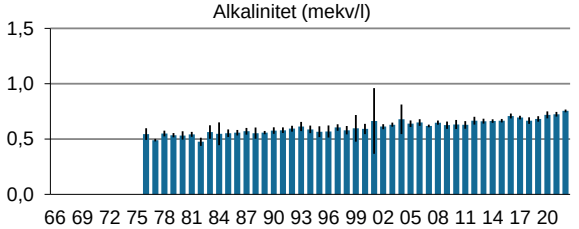












Motala ström 2020-2022

Bo04 Svartån Hulterstad (SE646880-146341)

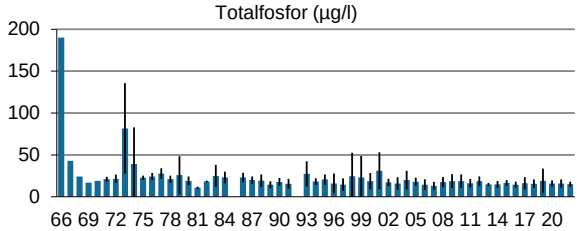
Parametrar för bedömning av status

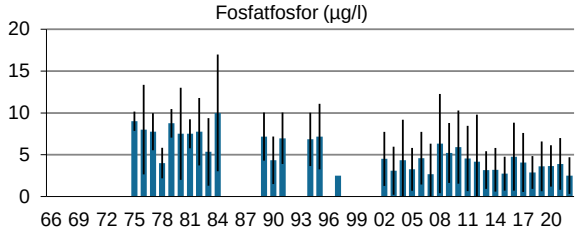
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16	12	0,77	Hög

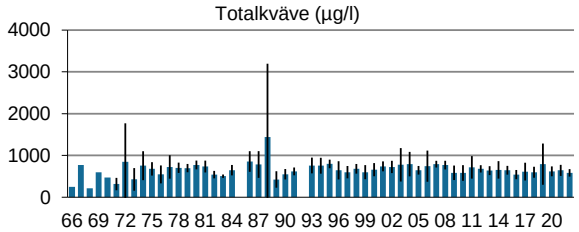
Fysikaliska och kemiska parametrar

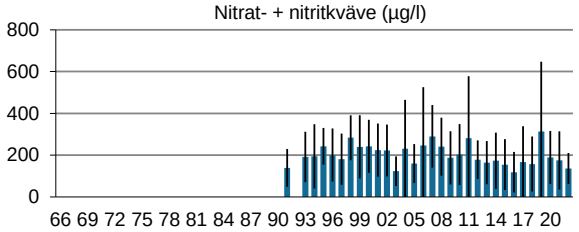
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	16	-	1966	2022	55	***	-38%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,025	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,4	-	1975	2022	37	***	-59%
Totalkväve (µg/l)	615	-	1966	2022	55		5%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,0	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	167	-	1991	2022	31		-23%
Ammoniumkväve (µg/l)	18	-	1975	2022	34	***	-63%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,066	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24	+	-21%
TOC (mg/l)	9,8	Måttligt hög halt	1986	2022	33		-3%
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		-16%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2022	47	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,81	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1974	2022	44		-1%

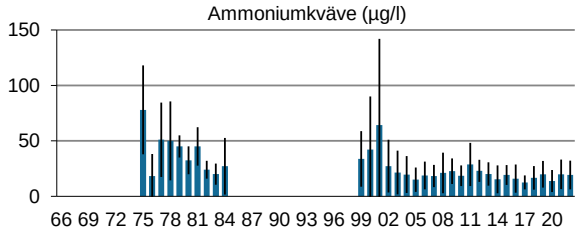
Tidsserier

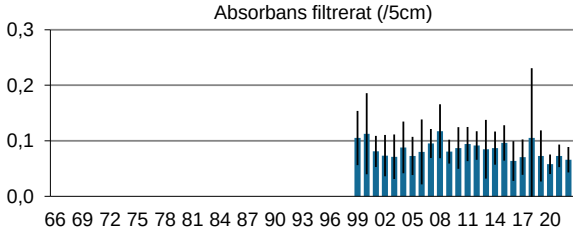


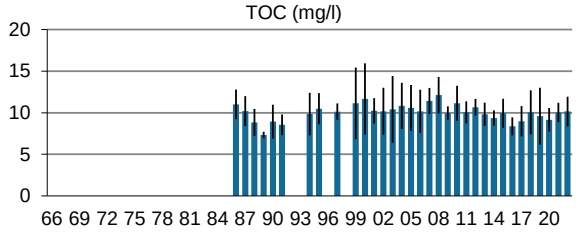


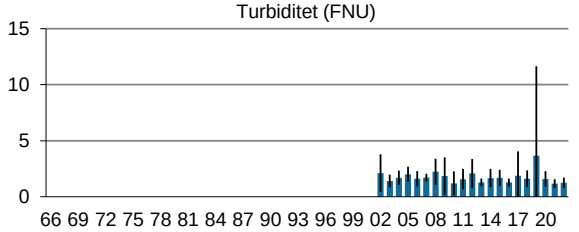


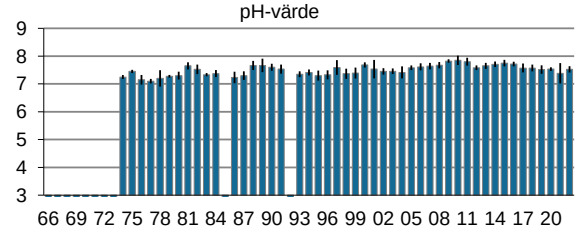


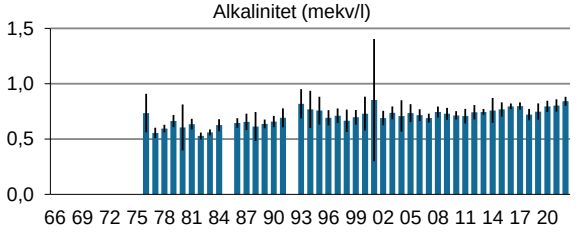












Motala ström 2020-2022

Fi04 Hällestadån (SE651369-148625)

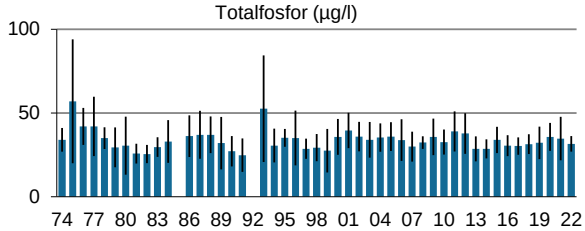
Parametrar för bedömning av status

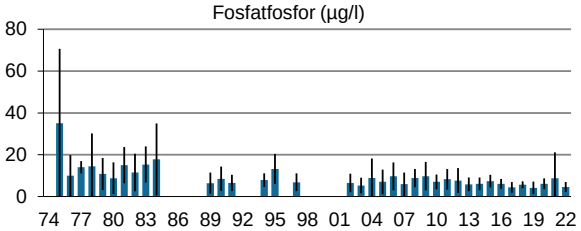
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	34	24	0,71	Hög

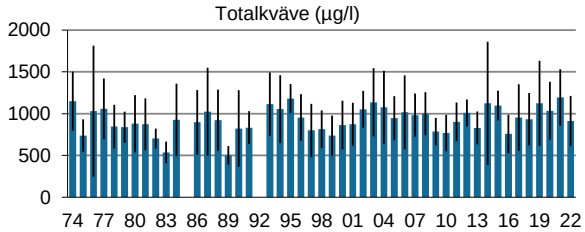
Fysikaliska och kemiska parametrar

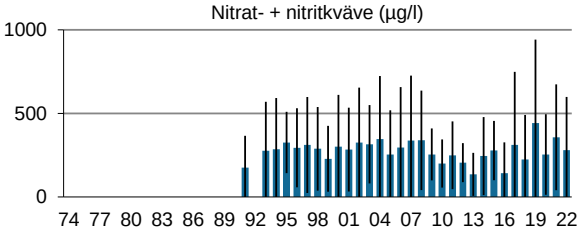
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	34	-	1974	2022	47		-4%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,063	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,5	-	1975	2022	37	***	-59%
Totalkväve (µg/l)	1048	-	1974	2022	47		16%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,2	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	297	-	1991	2022	31		-4%
Ammoniumkväve (µg/l)	38	-	1975	2022	34	***	-75%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,26	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		-11%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1986	2022	33	***	29%
Turbiditet (FNU)	7,8	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21	*	-26%
pH	6,8	Nära neutralt	1974	2022	47	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,37	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45		6%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1974	2022	44	**	-16%

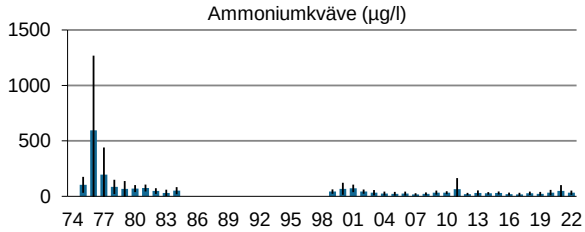
Tidsserier

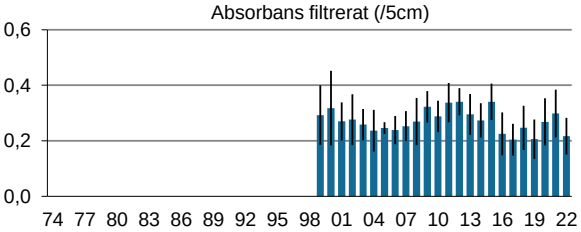


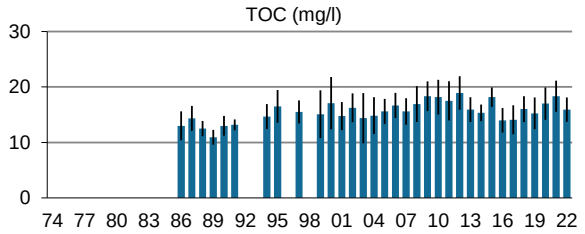


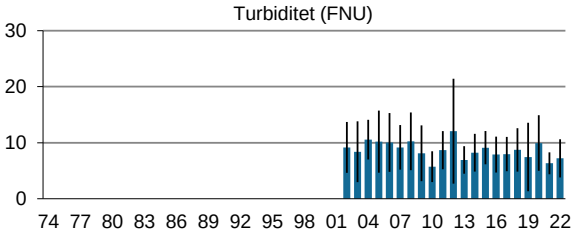


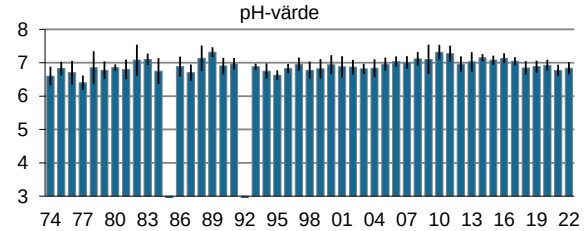


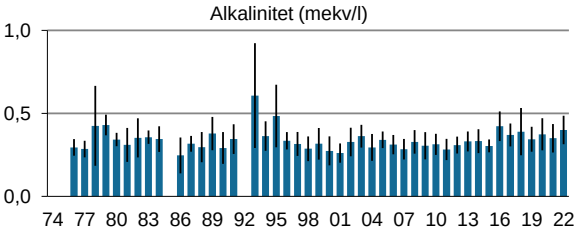












Motala ström 2020-2022

Fi05 Emmaån (SE651564-148793)

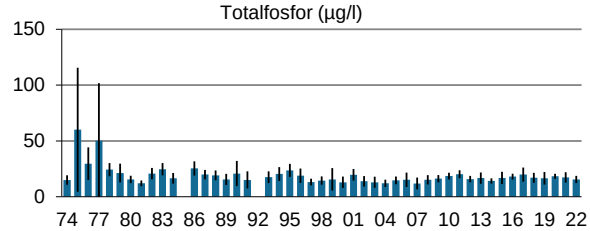
Parametrar för bedömning av status

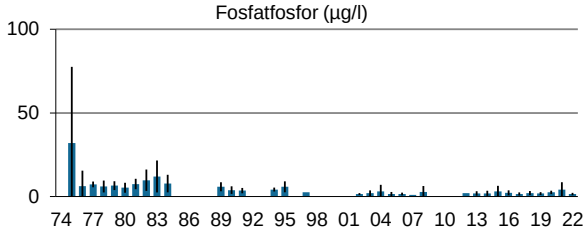
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	17	18	1,0	Hög

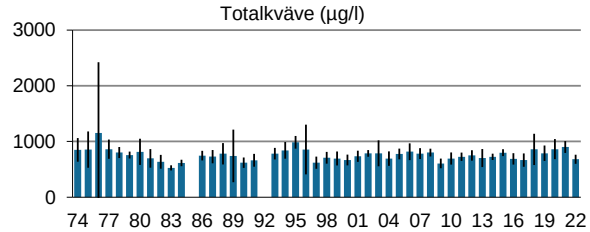
Fysikaliska och kemiska parametrar

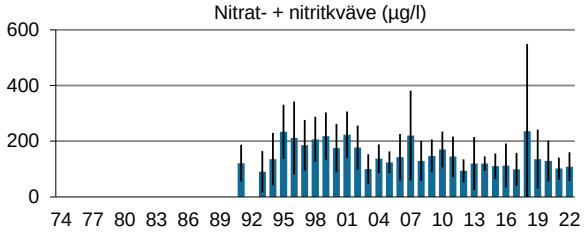
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	17	-	1974	2022	47	*	-25%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,7	-	1975	2022	34	***	-86%
Totalkväve (µg/l)	816	-	1974	2022	47		-2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	113	-	1991	2022	31	*	-40%
Ammoniumkväve (µg/l)	33	-	1975	2022	34	*	-57%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,29	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		-14%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1986	2022	33	*	21%
Turbiditet (FNU)	2,3	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		2%
pH	7,0	Nära neutralt	1974	2022	47	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,24	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45		9%
Konduktivitet (mS/m)	8,5	-	1974	2022	44	**	-21%

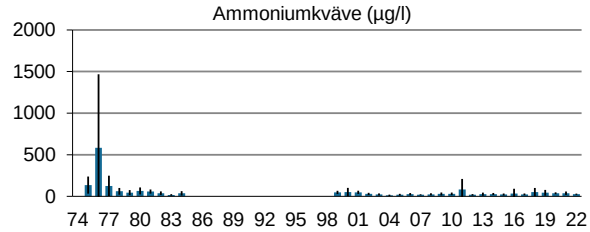
Tidsserier

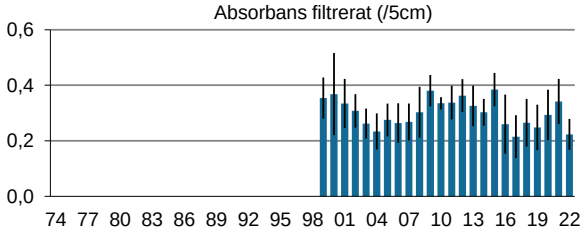


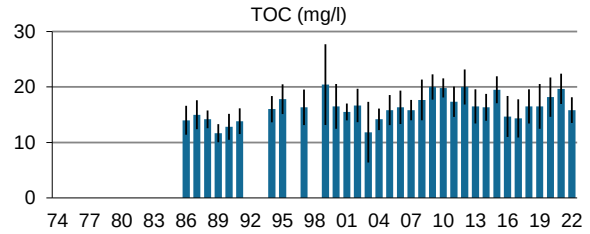


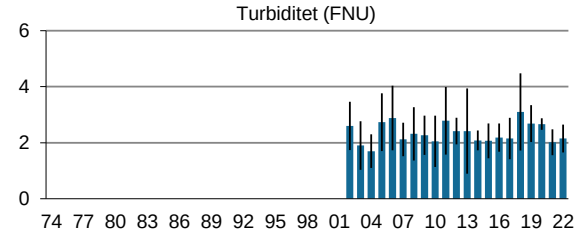


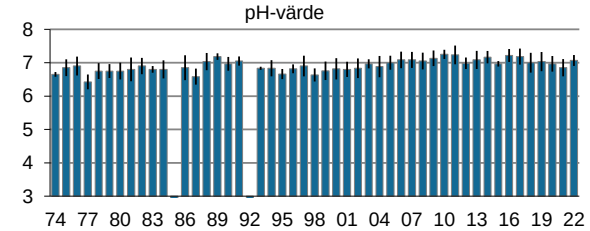


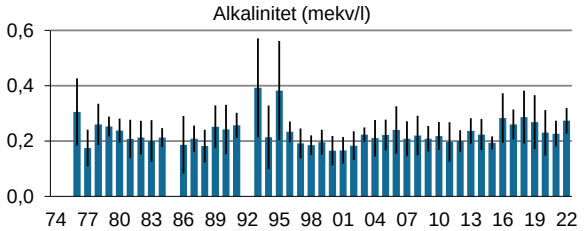












Motala ström 2020-2022

Fi07 Doverns utl (SE650258-150301)

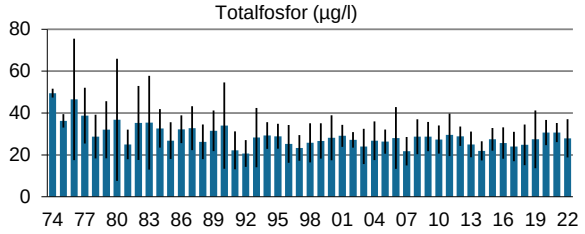
Parametrar för bedömning av status

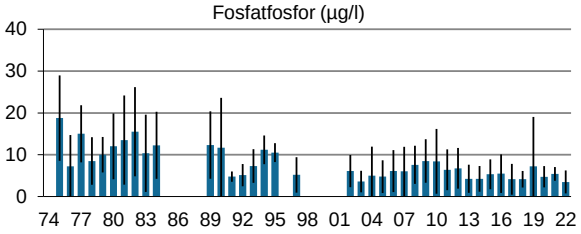
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	30	19	0,62	God

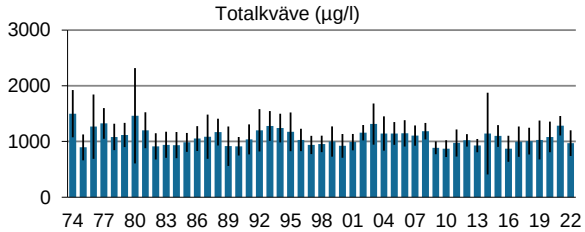
Fysikaliska och kemiska parametrar

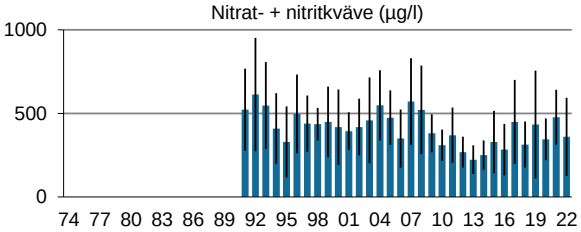
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	30	-	1974	2022	49	***	-27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,055	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,5	-	1975	2022	39	***	-66%
Totalkväve (µg/l)	1112	-	1974	2022	49		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,2	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	394	-	1991	2022	32	**	-36%
Ammoniumkväve (µg/l)	41	-	1975	2022	34	**	-65%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,24	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		-12%
TOC (mg/l)	16	Mycket hög halt	1986	2022	35	*	19%
Turbiditet (FNU)	5,8	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		9%
pH	7,2	Nära neutralt	1974	2022	49	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,40	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	47	+	13%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1974	2022	47	+	-11%

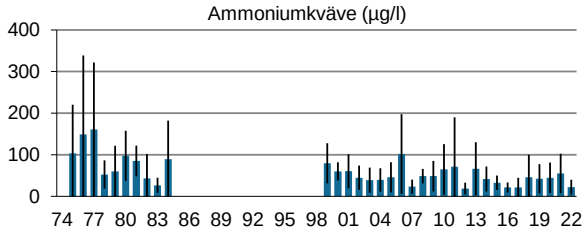
Tidsserier

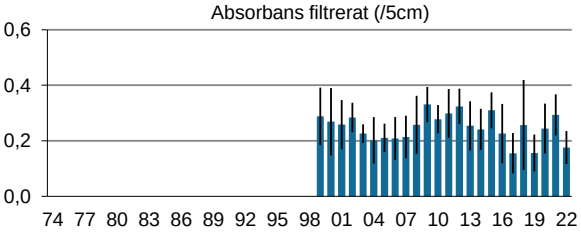


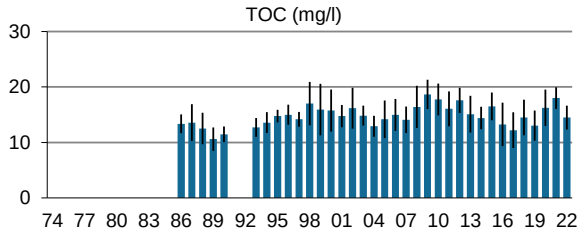


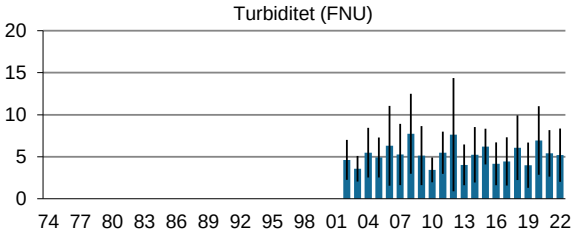


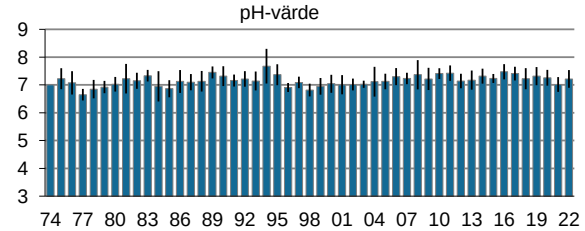


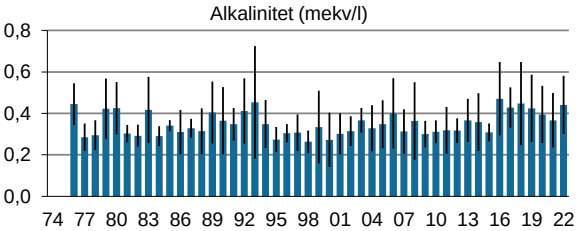












Motala ström 2020-2022

Fi09 Åmlångens utl (SE650984-150226)

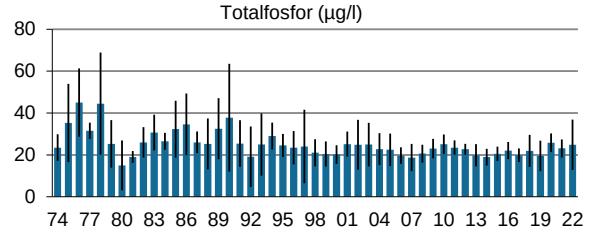
Parametrar för bedömning av status

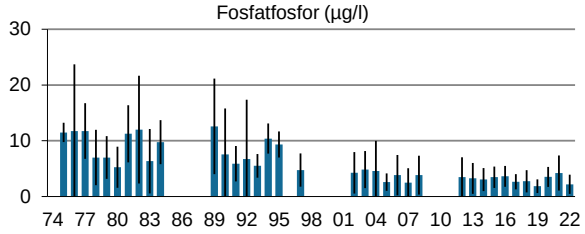
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	19	0,76	Hög

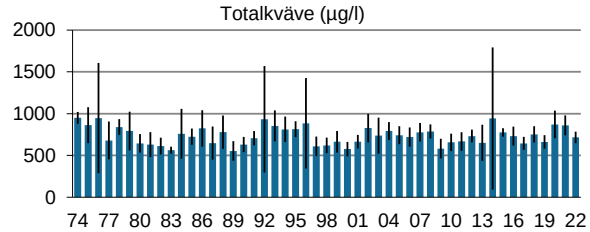
Fysikaliska och kemiska parametrar

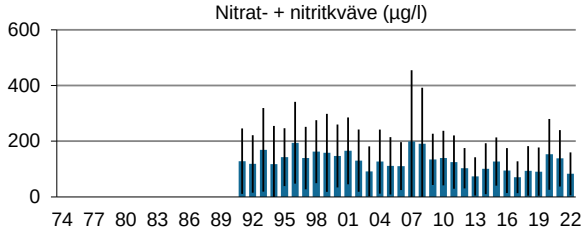
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	-	1974	2022	49	***	-32%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,040	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,3	-	1975	2022	36	***	-78%
Totalkväve (µg/l)	816	-	1974	2022	49		-3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,5	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	125	-	1991	2022	32	**	-37%
Ammoniumkväve (µg/l)	27	-	1975	2022	34	***	-69%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,24	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		-6%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1986	2022	37	***	38%
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		-4%
pH	7,0	Nära neutralt	1974	2022	49	*	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,31	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	47		-1%
Konduktivitet (mS/m)	9,3	-	1974	2022	47	*	-13%

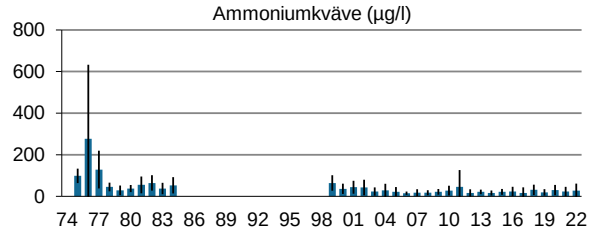
Tidsserier

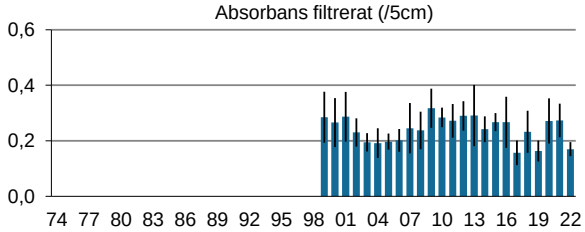


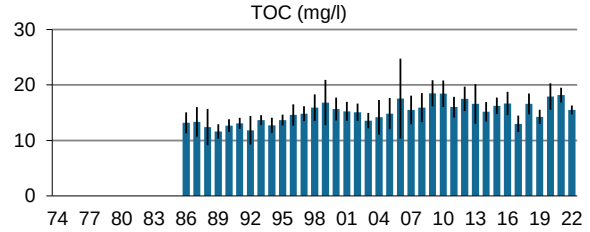


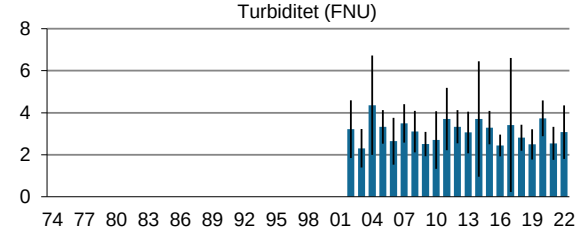


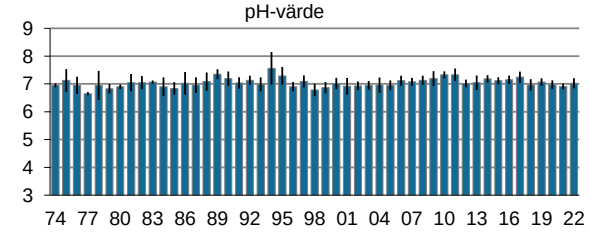


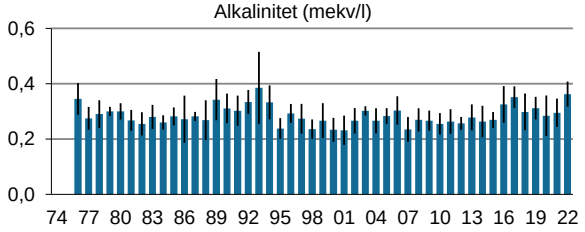












Motala ström 2020-2022

Fi10 Igelforsån (SE652780-149112)

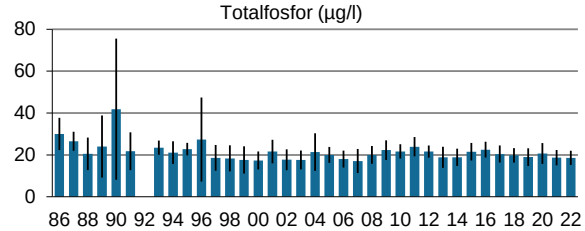
Parametrar för bedömning av status

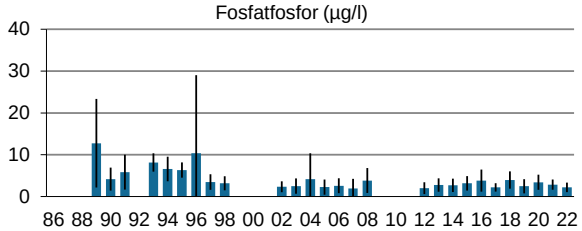
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	19	16	0,85	Hög

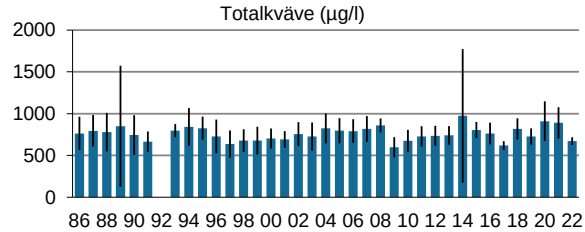
Fysikaliska och kemiska parametrar

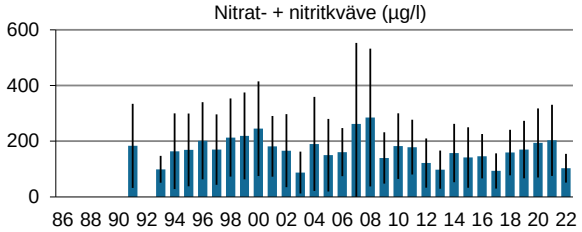
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	19	-	1986	2022	36	*	-18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,033	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,8	-	1989	2022	27	**	-60%
Totalkväve (µg/l)	824	-	1986	2022	36		3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,6	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	167	-	1991	2022	31		-19%
Ammoniumkväve (µg/l)	50	-	1993	2022	30	*	-41%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,23	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		-14%
TOC (mg/l)	16	Mycket hög halt	1986	2022	36	**	22%
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		-20%
pH	7,1	Nära neutralt	1986	2022	36	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,31	Mycket god buffertkapacitet	1986	2022	36		8%
Konduktivitet (mS/m)	9,5	-	1986	2022	33		-5%

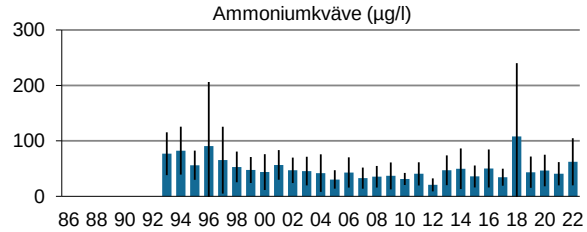
Tidsserier

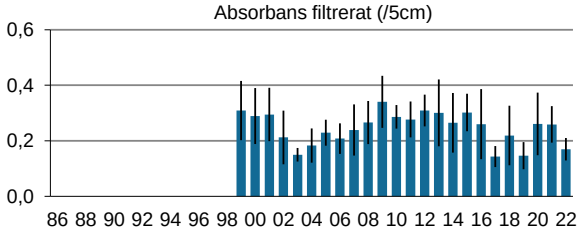


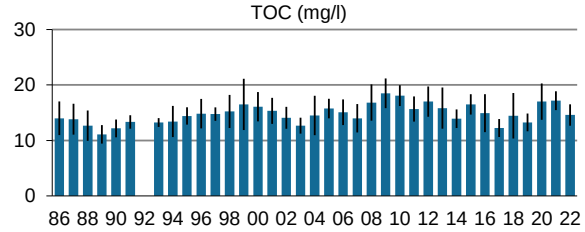


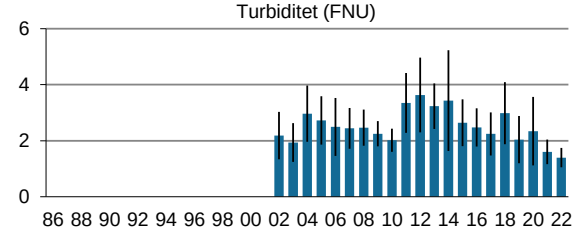


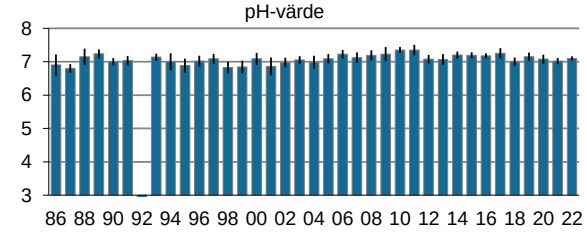


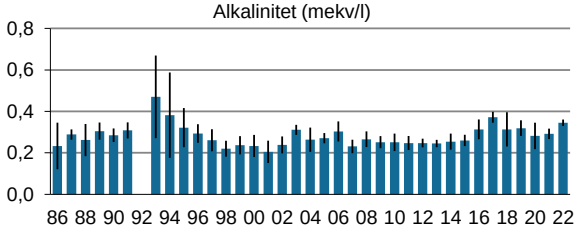












Motala ström 2020-2022

Gb02 Efter Skärblacka (SE649265-150736)

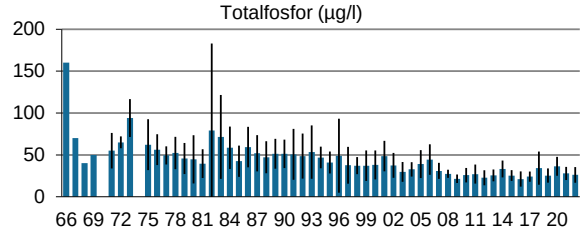
Parametrar för bedömning av status

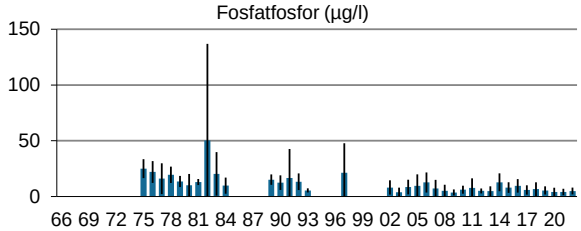
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	30	17	0,57	God

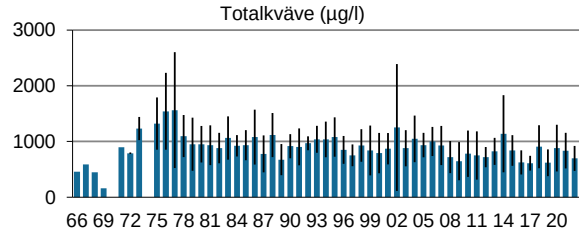
Fysikaliska och kemiska parametrar

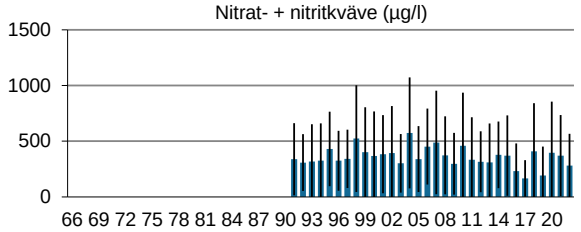
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	30	-	1966	2022	55	***	-67%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,034	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,4	-	1975	2022	37	***	-76%
Totalkväve (µg/l)	805	-	1966	2022	55	*	-21%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,0	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	350	-	1991	2022	32		-11%
Ammoniumkväve (µg/l)	40	-	1975	2022	34	**	-46%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,051	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-32%
TOC (mg/l)	7,5	Låg halt	1986	2022	37	*	-14%
Turbiditet (FNU)	4,1	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21	*	-36%
pH	7,9	Nära neutralt	1975	2022	48	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	1975	2022	48	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	22	-	1975	2022	46	+	10%

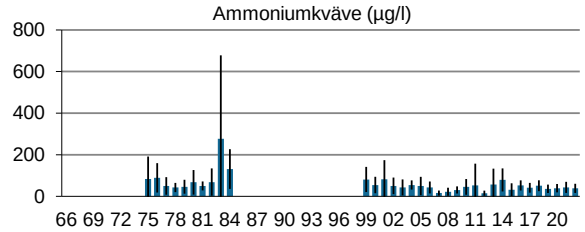
Tidsserier

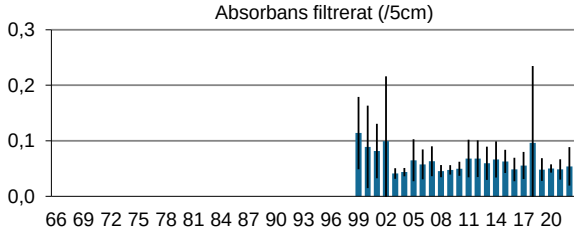


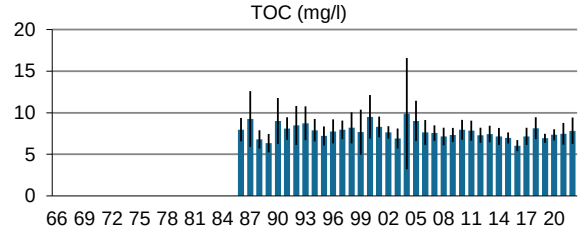


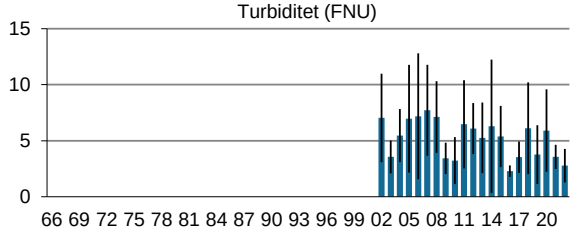


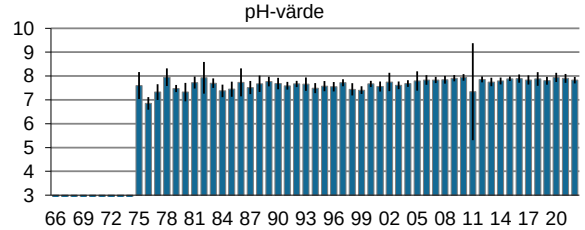


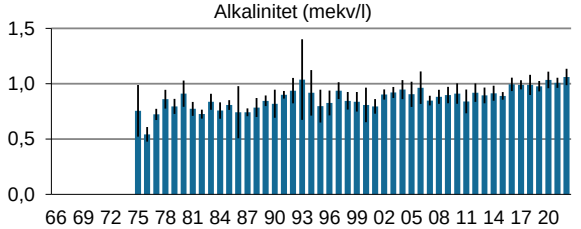












Motala ström 2020-2022

Gb06 Glans utl (SE649609-152033)

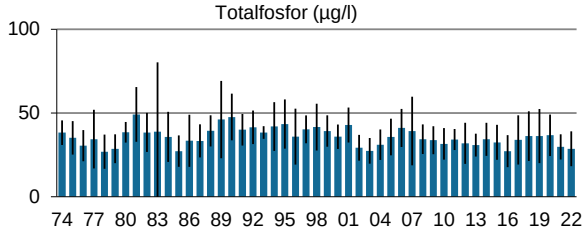
Parametrar för bedömning av status

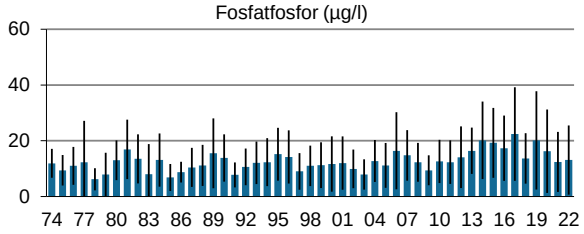
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	32	18	0,57	God

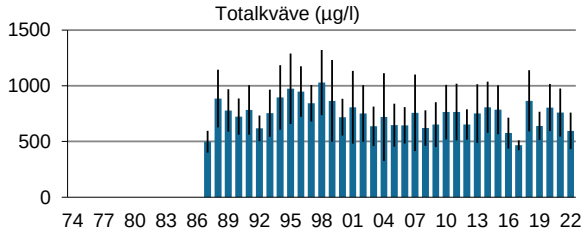
Fysikaliska och kemiska parametrar

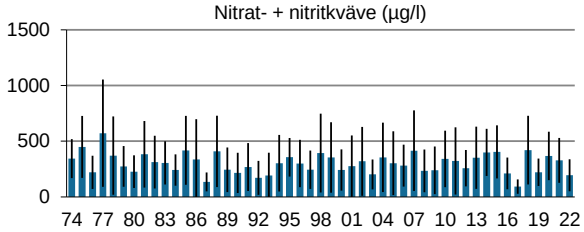
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	32	-	1974	2022	49		-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,022	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	14	-	1974	2022	49	***	64%
Totalkväve (µg/l)	720	-	1987	2022	36		-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,61	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	297	-	1974	2022	49		-7%
Ammoniumkväve (µg/l)	23	-	1974	2022	49	**	-37%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,059	Måttligt färgat vatten	1974	2022	48		9%
TOC (mg/l)	8,5	Måttligt hög halt	1987	2022	36	**	24%
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten	2010	2022	13	*	-47%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2022	49	***	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,97	Mycket god buffertkapacitet	1974	2022	46	***	37%
Konduktivitet (mS/m)	21	-	1984	2022	39		-5%

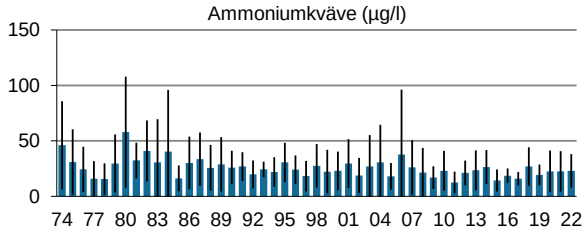
Tidsserier

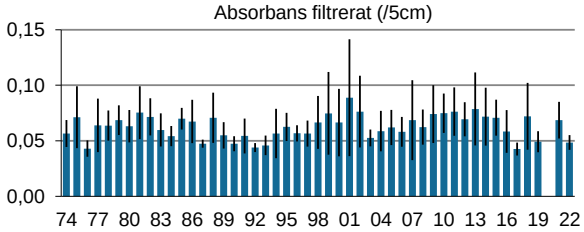


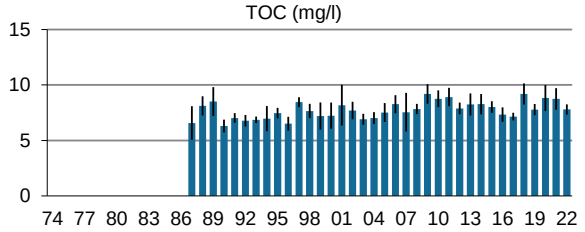


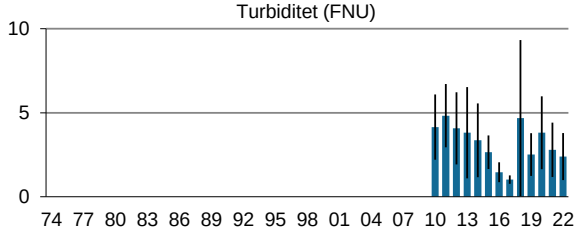


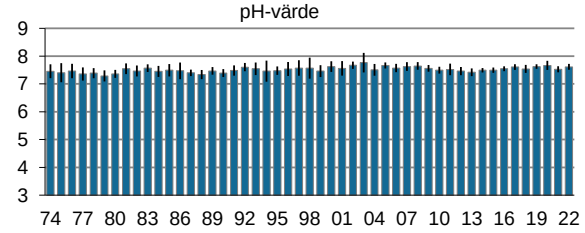


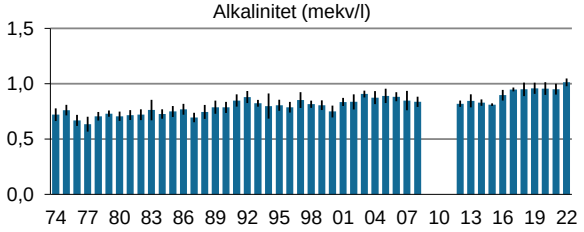












Motala ström 2020-2022

Gb08 Norrköping Lindö (SE649884-152502)

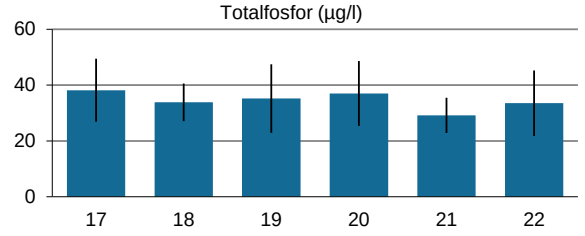
Parametrar för bedömning av status

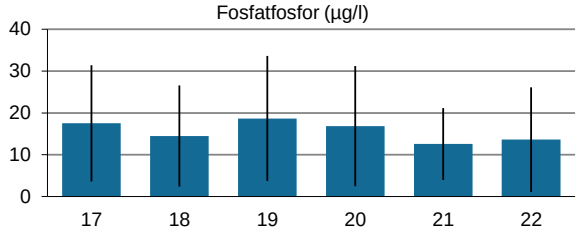
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	33	14	0,41	Måttlig

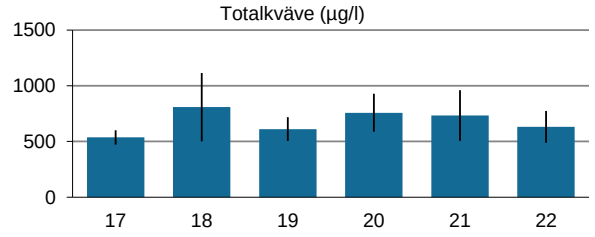
Fysikaliska och kemiska parametrar

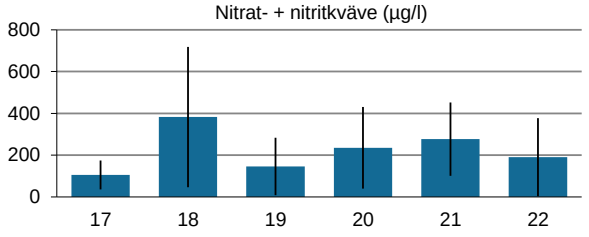
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	33	-	2017	2022	6		-12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	14	-	2017	2022	6		-22%
Totalkväve (µg/l)	708	-	2017	2022	6		5%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	234	-	2017	2022	6		58%
Ammoniumkväve (µg/l)	44	-	2017	2022	6		-7%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,056	Måttligt färgat vatten	2017	2022	6		21%
TOC (mg/l)	7,5	Låg halt	2017	2022	6		7%
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten	2017	2022	6		19%
pH	7,7	Nära neutralt	2017	2022	6		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	2017	2022	6		-2%
Konduktivitet (mS/m)	208	-	2017	2022	6		-46%

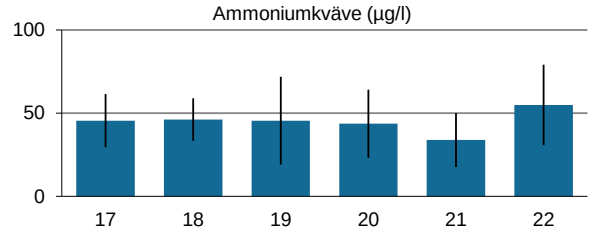
Tidsserier

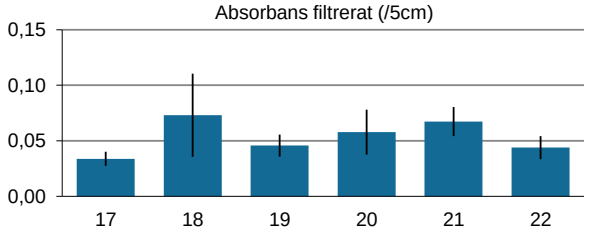


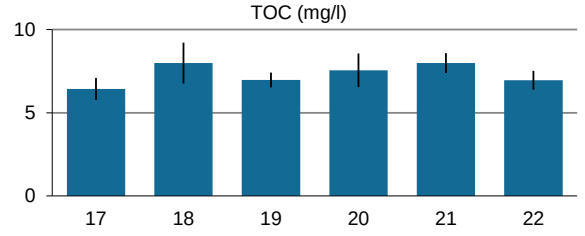


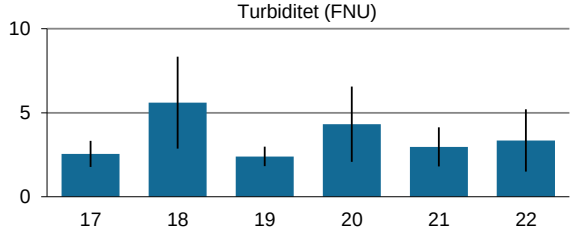


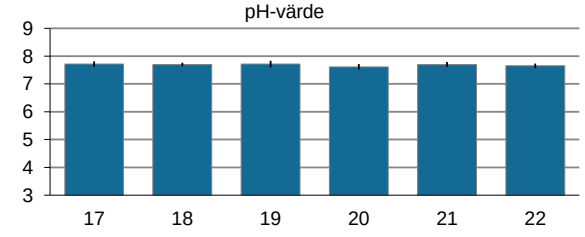


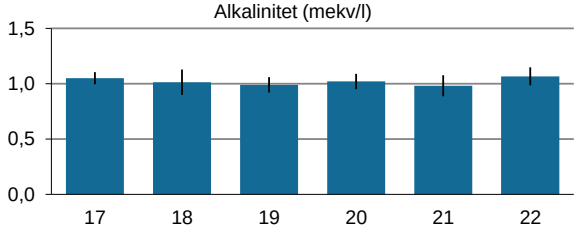












Motala ström 2020-2022

Gb30 Ljura Bäck (SE649488-152435)

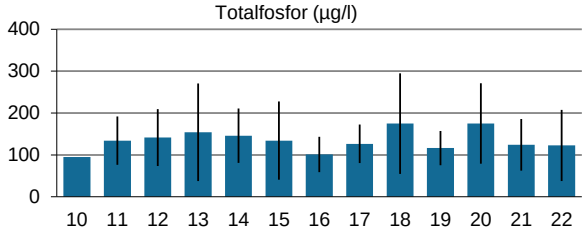
Parametrar för bedömning av status

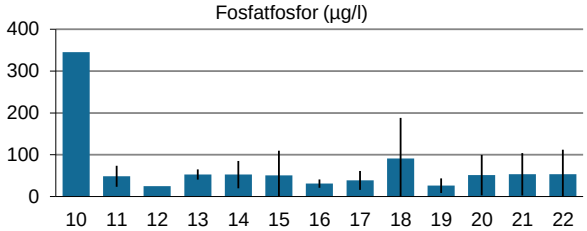
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	141	25	0,18	Dålig

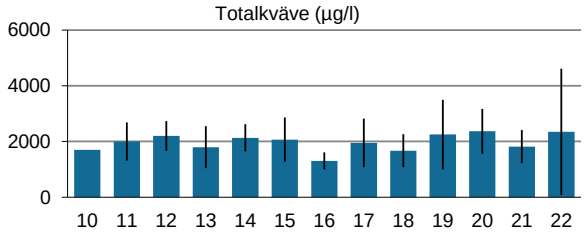
Fysikaliska och kemiska parametrar

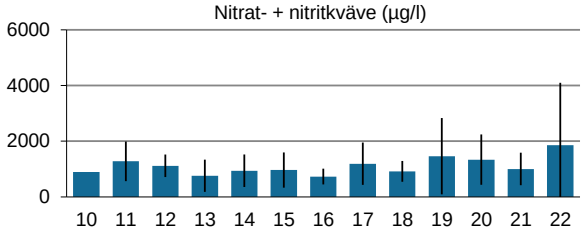
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	141	-	2010	2022	13		1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	53	-	2010	2022	13		3%
Totalkväve (µg/l)	2177	-	2010	2022	13		20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1399	-	2010	2022	13		42%
Ammoniumkväve (µg/l)	115	-	2010	2022	13		16%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	2010	2022	13		-9%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	2010	2022	13		-10%
Turbiditet (FNU)	43	Starkt grumligt vatten	2010	2022	13		4%
pH	7,5	Nära neutralt	2010	2022	13	**	-6%
Alkalinitet (mekv/l)	2,0	Mycket god buffertkapacitet	2010	2022	13		-7%
Konduktivitet (mS/m)	45	-	2010	2022	13		19%

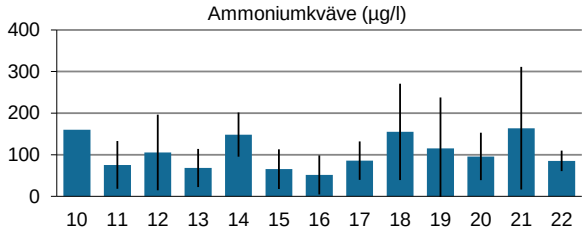
Tidsserier

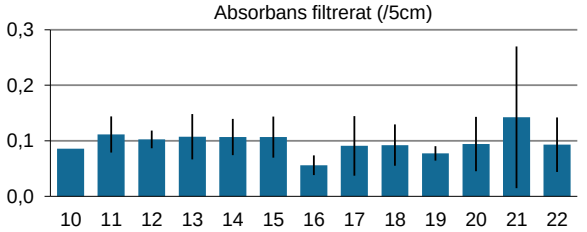


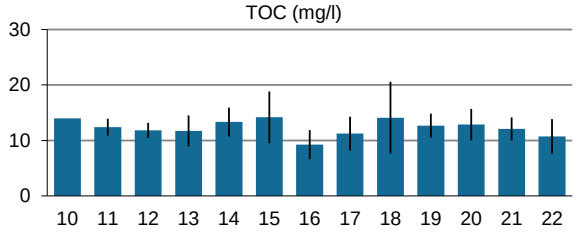


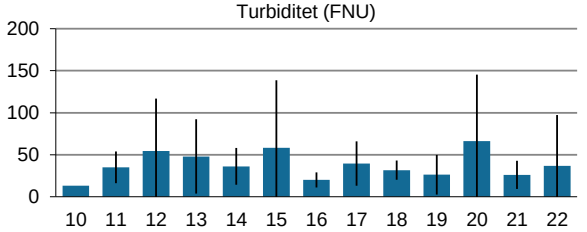


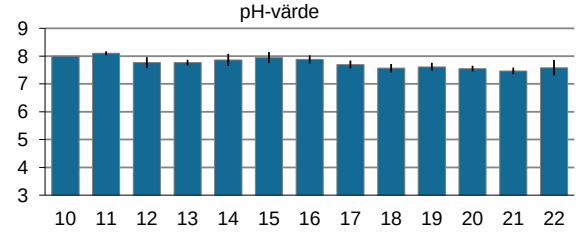


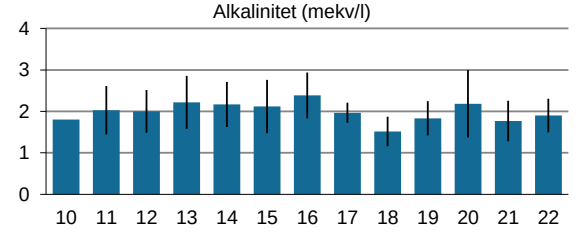












Motala ström 2020-2022

Hj02 Emmaån (SE652856-147444)

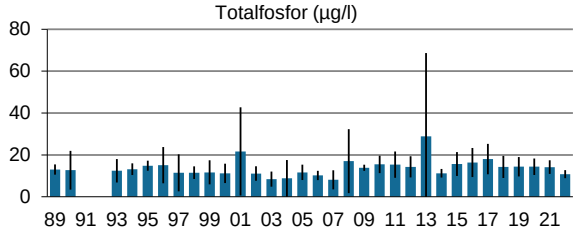
Parametrar för bedömning av status

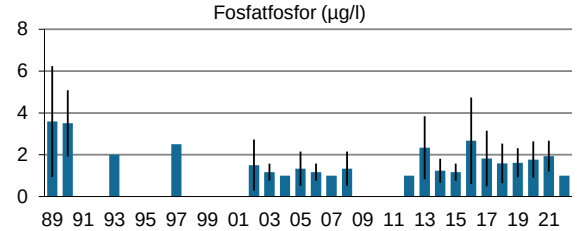
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	13	13	1,0	Hög

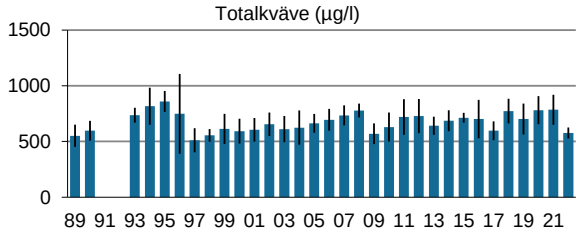
Fysikaliska och kemiska parametrar

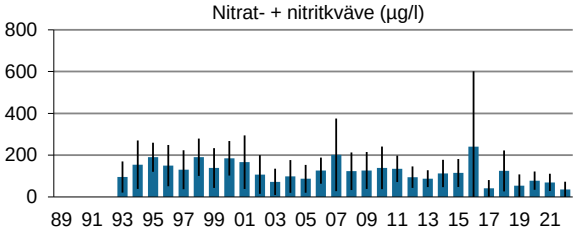
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	13	-	1989	2022	32		15%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	1989	2022	22		-29%
Totalkväve (µg/l)	714	-	1989	2022	32	+	20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	61	-	1993	2022	30	**	-55%
Ammoniumkväve (µg/l)	25	-	1999	2022	24		-16%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,28	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		-8%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1989	2022	30	*	21%
Turbiditet (FNU)	1,5	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		-5%
pH	6,7	Svagt surt	1989	2022	32		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet	1989	2022	32		8%
Konduktivitet (mS/m)	7,3	-	1989	2022	30		-8%

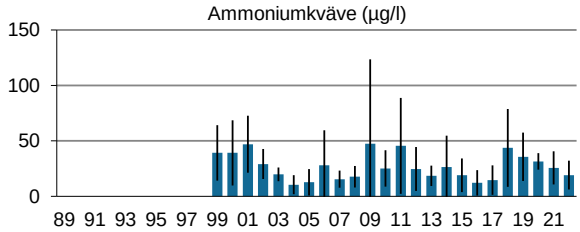
Tidsserier

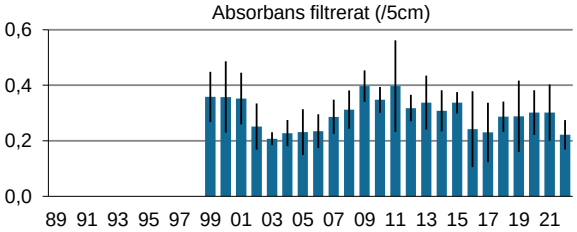


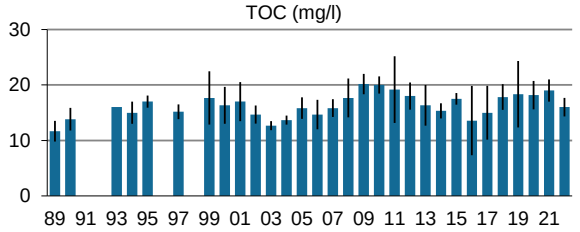


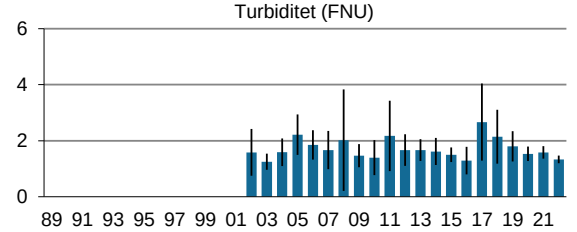


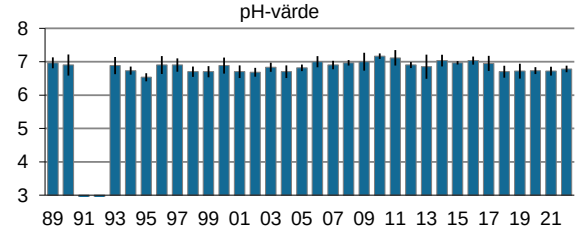


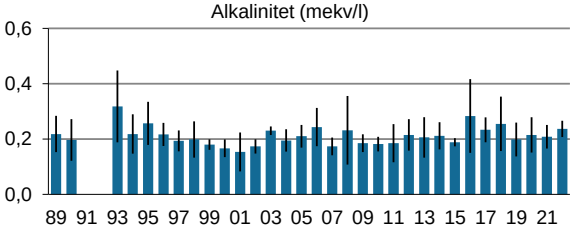












Motala ström 2020-2022

Hj05 Haddeboån (SE653114-147956)

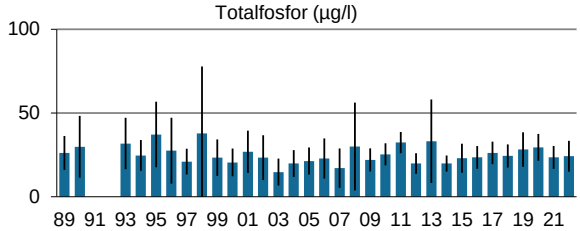
Parametrar för bedömning av status

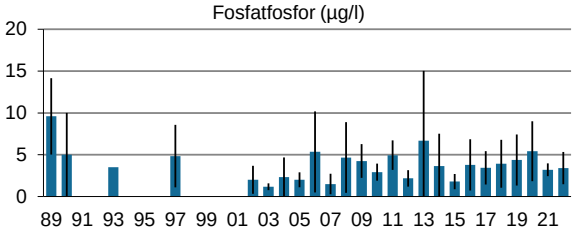
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	17	0,67	God

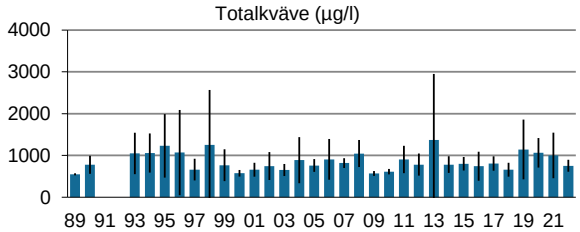
Fysikaliska och kemiska parametrar

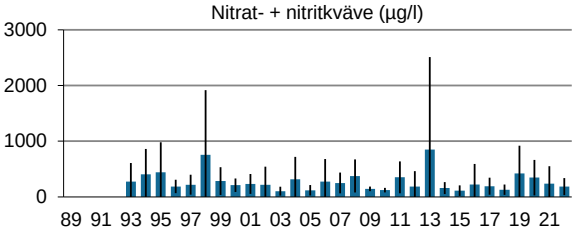
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1989	2022	32		-6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,046	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,0	-	1989	2022	25		-2%
Totalkväve (µg/l)	939	-	1989	2022	32		5%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	257	-	1993	2022	30		-26%
Ammoniumkväve (µg/l)	54	-	1999	2022	24		17%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,30	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		4%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1989	2022	32	*	21%
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		-10%
pH	6,9	Nära neutralt	1989	2022	32	+	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,37	Mycket god buffertkapacitet	1989	2022	32	+	22%
Konduktivitet (mS/m)	10	-	1989	2022	30	+	21%

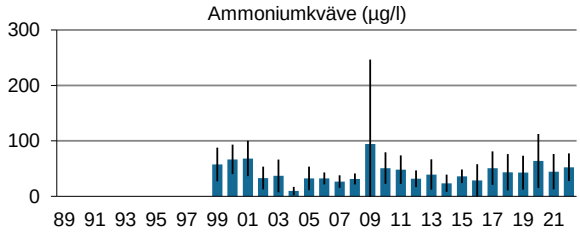
Tidsserier

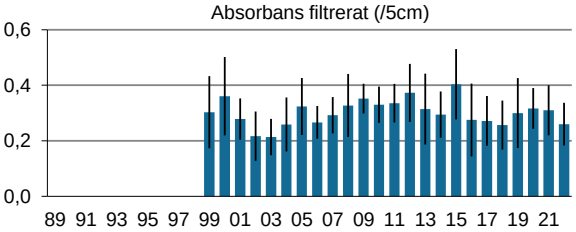


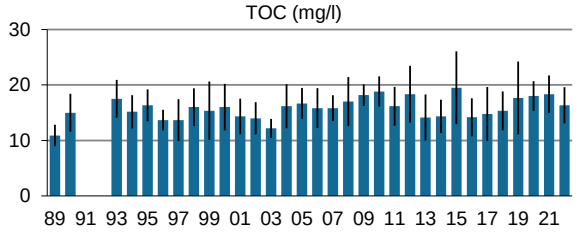


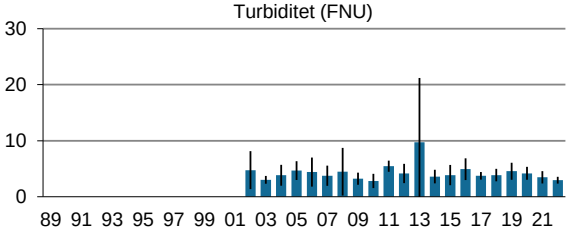


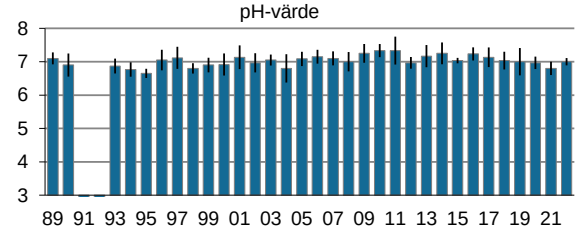


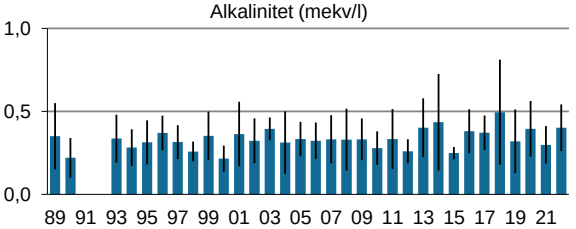












Motala ström 2020-2022

Ki02 Kisasjön utl (SE643529-149150)

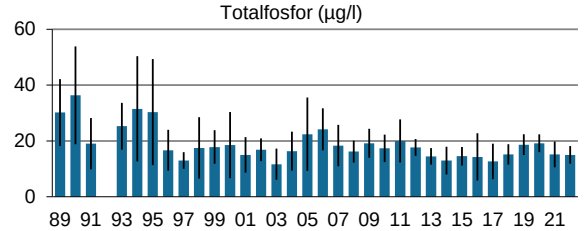
Parametrar för bedömning av status

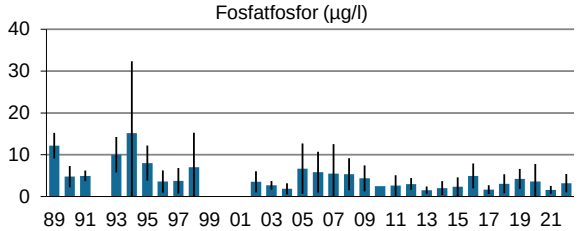
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16	15	0,94	Hög

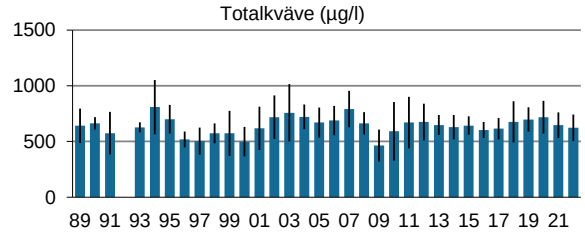
Fysikaliska och kemiska parametrar

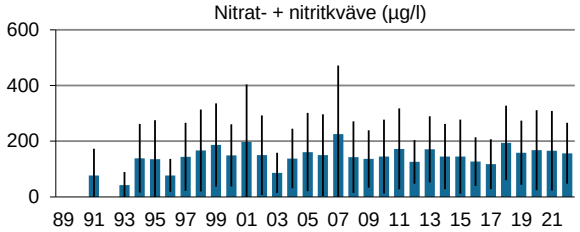
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	16	-	1989	2022	33	**	-34%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,8	-	1989	2022	30	***	-71%
Totalkväve (µg/l)	663	-	1989	2022	33		4%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	164	-	1991	2022	31	+	24%
Ammoniumkväve (µg/l)	62	-	1993	2022	30		-23%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,057	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-17%
TOC (mg/l)	9,3	Måttligt hög halt	1989	2022	33		6%
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		-28%
pH	7,4	Nära neutralt	1989	2022	33		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,76	Mycket god buffertkapacitet	1989	2022	33	**	18%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1989	2022	30		-1%

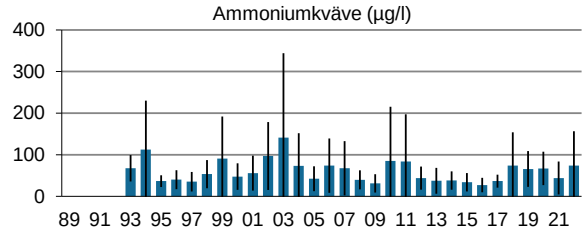
Tidsserier

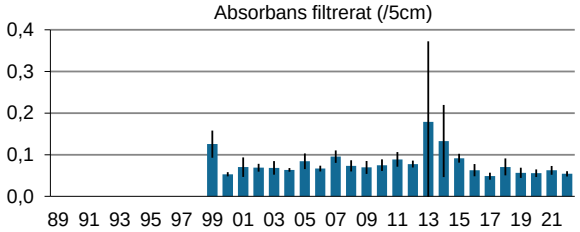


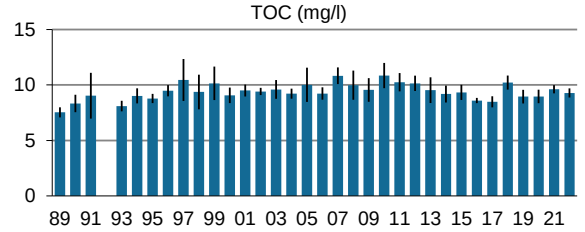


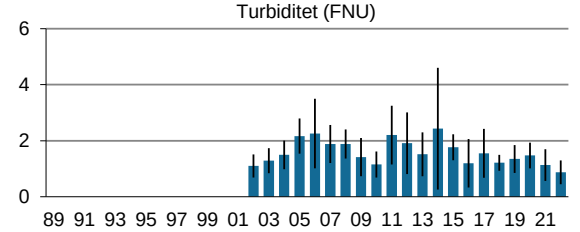


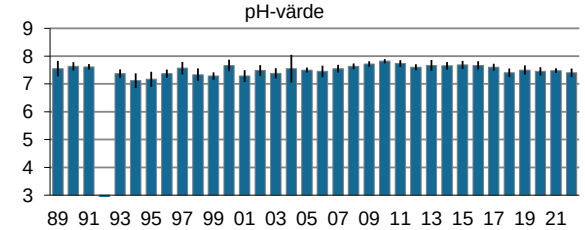


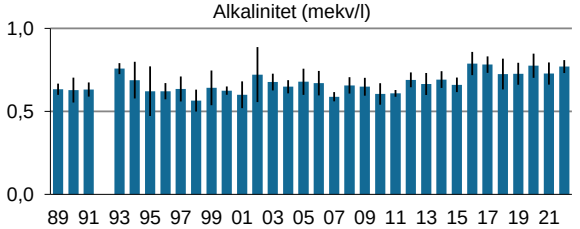












Motala ström 2020-2022

Li03 Ärlången utl (SE647314-149409)

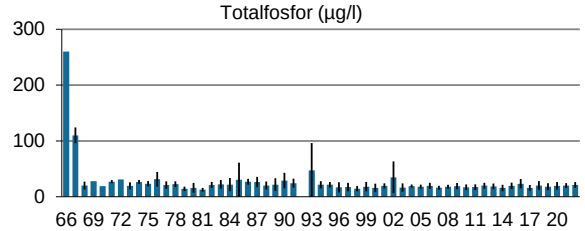
Parametrar för bedömning av status

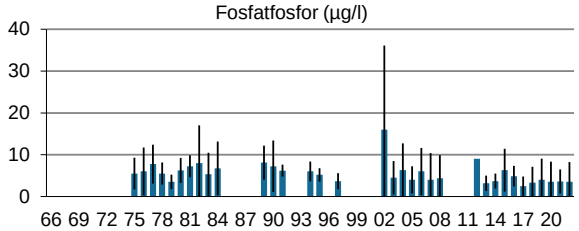
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	20	17	0,85	Hög

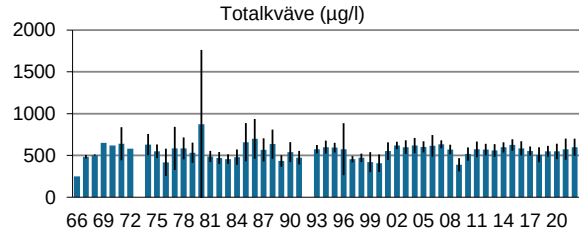
Fysikaliska och kemiska parametrar

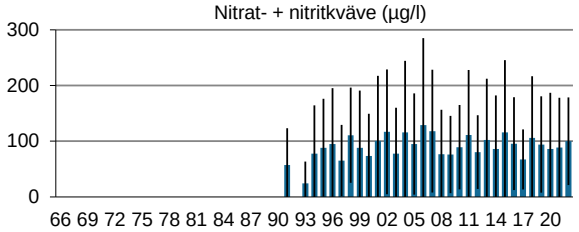
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	20	-	1966	2022	56	**	-28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	3,6	-	1975	2022	34	**	-45%
Totalkväve (µg/l)	574	-	1966	2022	55		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	92	-	1991	2022	31		29%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	1975	2022	34	***	-79%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,042	Svagt färgat vatten	1999	2022	24	*	-31%
TOC (mg/l)	8,8	Måttligt hög halt	1986	2022	34		9%
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		-12%
pH	7,7	Nära neutralt	1974	2022	48	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,80	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	46	***	41%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1974	2022	45	*	9%

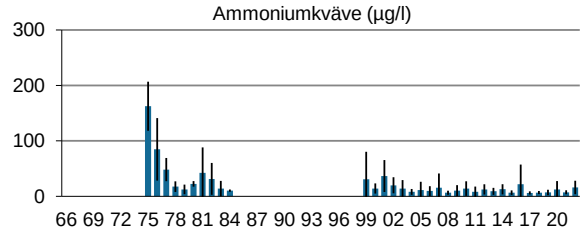
Tidsserier

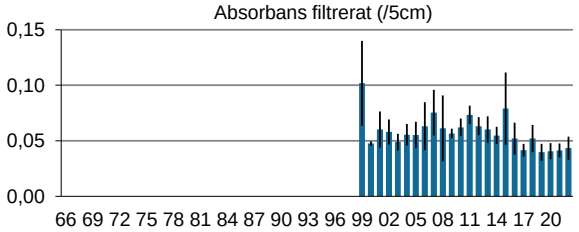


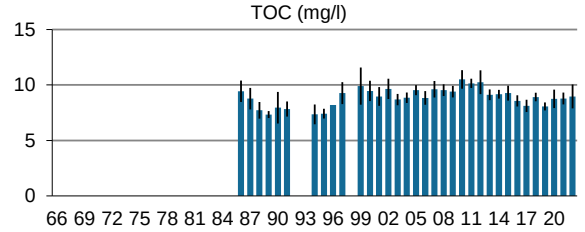


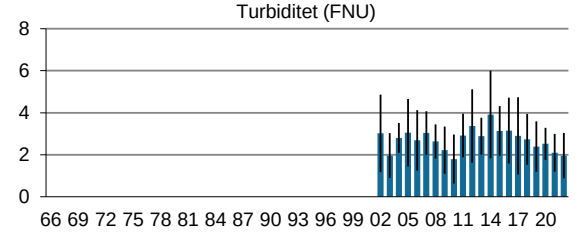


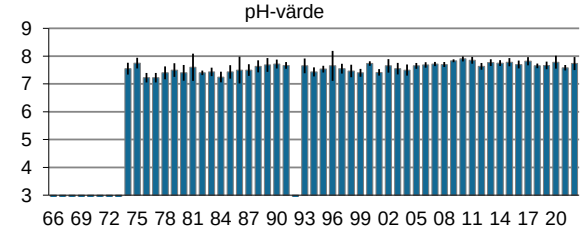


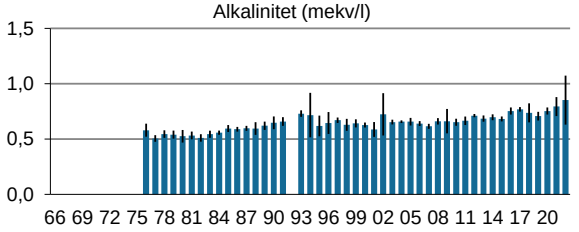












Motala ström 2020-2022

Li05 Stångån Nykvarn (SE647875-148937)

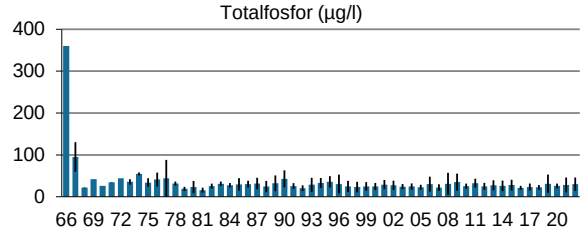
Parametrar för bedömning av status

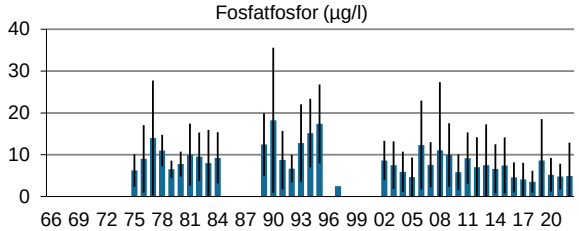
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	20	0,71	Hög

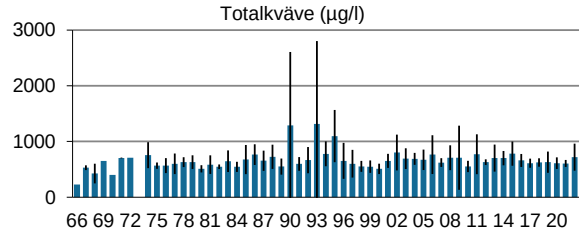
Fysikaliska och kemiska parametrar

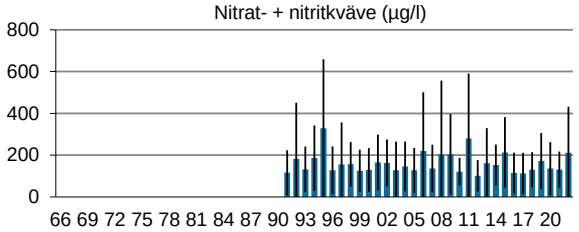
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	1966	2022	57	**	-29%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,033	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,0	-	1975	2022	39	**	-46%
Totalkväve (µg/l)	646	-	1966	2022	56	*	17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,83	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	159	-	1991	2022	32		-1%
Ammoniumkväve (µg/l)	26	-	1975	2022	37	**	-61%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,050	Svagt färgat vatten	1999	2022	24		-22%
TOC (mg/l)	8,6	Måttligt hög halt	1986	2022	37		10%
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		-12%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2022	49	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,91	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	47	***	40%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1974	2022	47	***	15%

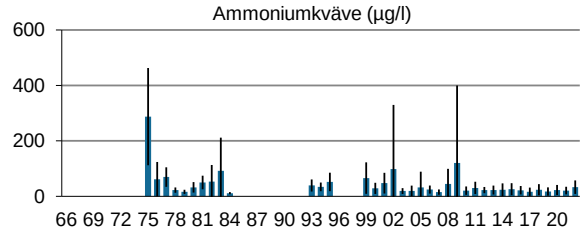
Tidsserier

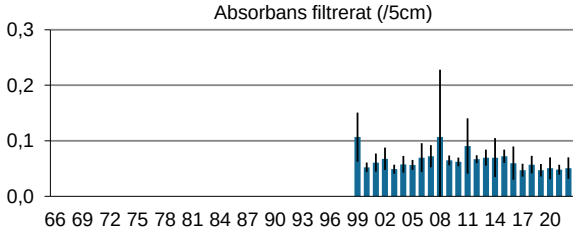


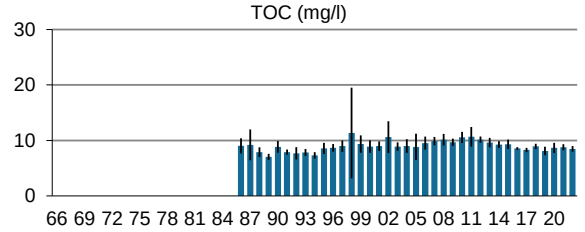


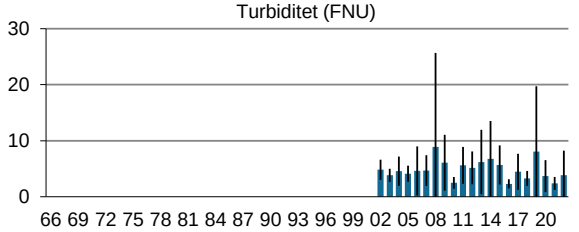


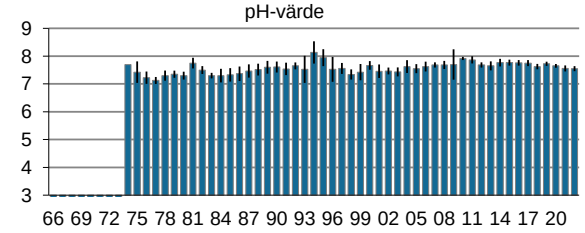


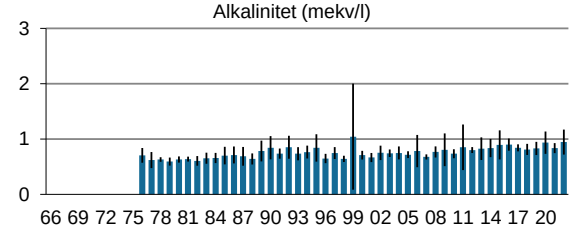












Motala ström 2020-2022

Li06 Stångåns inl Roxen (SE647875-148937)

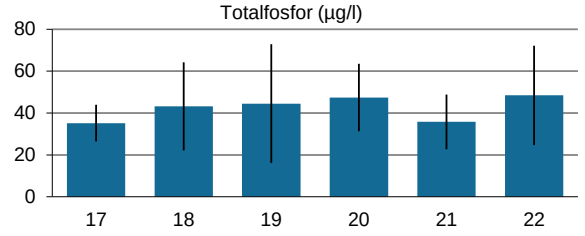
Parametrar för bedömning av status

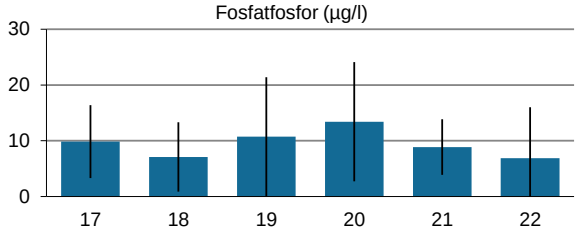
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	44	20	0,45	Måttlig

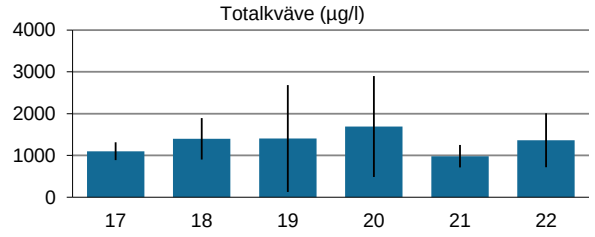
Fysikaliska och kemiska parametrar

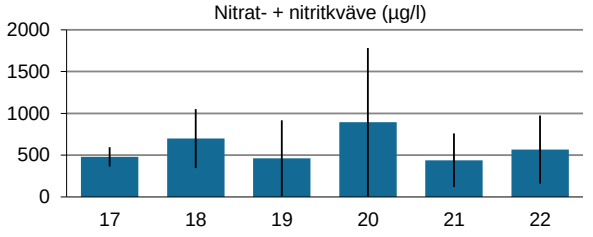
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	44	-	2017	2022	6		16%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	9,7	-	2017	2022	6		-12%
Totalkväve (µg/l)	1346	-	2017	2022	6		2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	634	-	2017	2022	6		-8%
Ammoniumkväve (µg/l)	226	-	2017	2022	6		-4%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,049	Svagt färgat vatten	2017	2022	6		-14%
TOC (mg/l)	8,7	Måttligt hög halt	2017	2022	6		3%
Turbiditet (FNU)	3,8	Betydligt grumligt vatten	2017	2022	6		-36%
pH	7,4	Nära neutralt	2017	2022	6		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	1,1	Mycket god buffertkapacitet	2017	2022	6		12%
Konduktivitet (mS/m)	26	-	2017	2022	6		9%

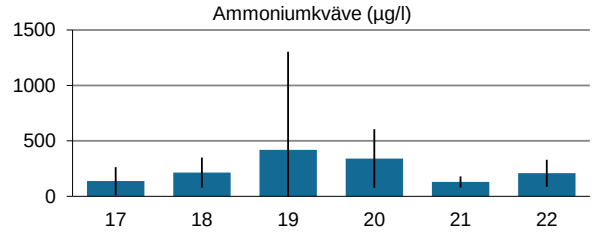
Tidsserier

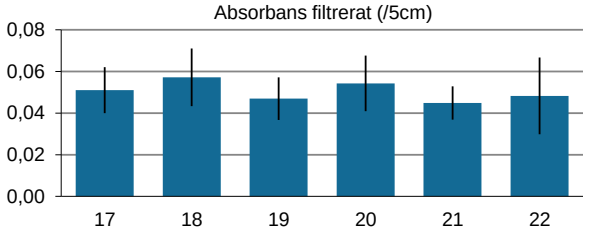


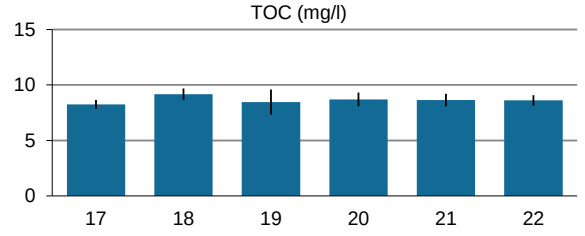


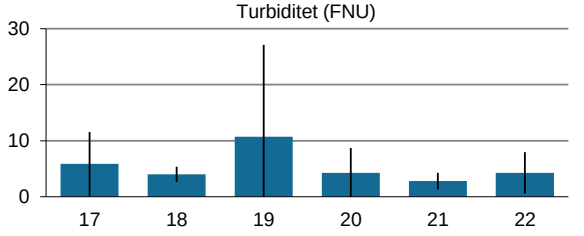


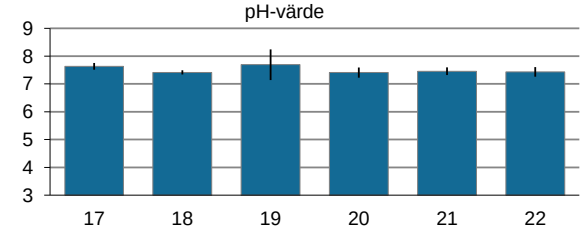


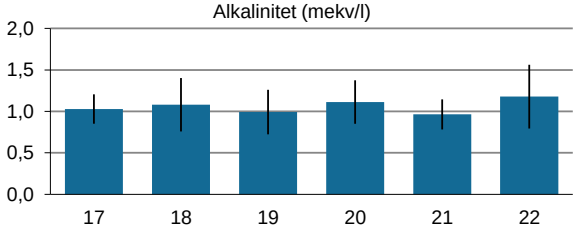












Motala ström 2020-2022

Li11 Roxen utl (SE649265-150736)

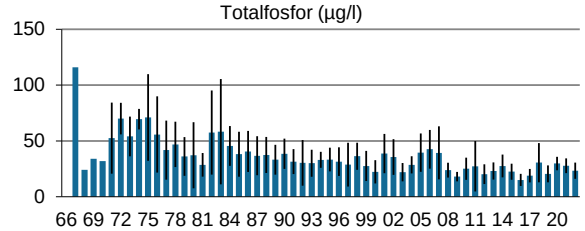
Parametrar för bedömning av status

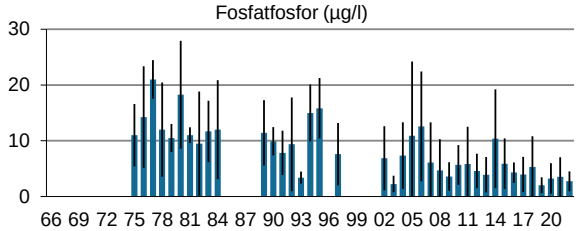
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	27	17	0,63	God

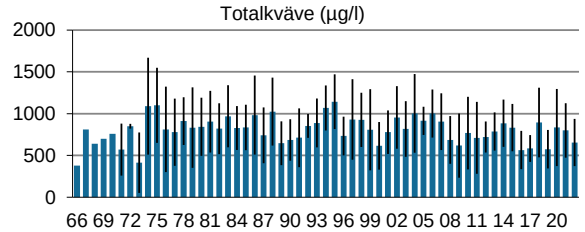
Fysikaliska och kemiska parametrar

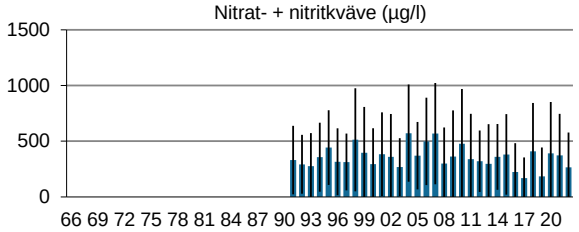
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	27	-	1967	2023	56	***	-62%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,035	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,2	-	1976	2023	39	***	-78%
Totalkväve (µg/l)	763	-	1967	2023	57		-5%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,1	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	344	-	1992	2023	32		-10%
Ammoniumkväve (µg/l)	23	-	1976	2023	34	***	-73%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,044	Svagt färgat vatten	2000	2023	24		-5%
TOC (mg/l)	6,3	Låg halt	1987	2023	37		-2%
Turbiditet (FNU)	3,9	Betydligt grumligt vatten	2003	2023	21		-29%
pH	8,0	Nära neutralt	1975	2023	49	***	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,96	Mycket god buffertkapacitet	1977	2023	47	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1975	2023	47	***	18%

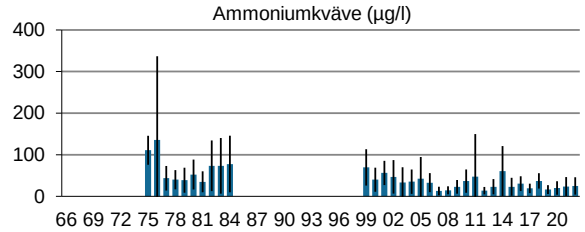
Tidsserier

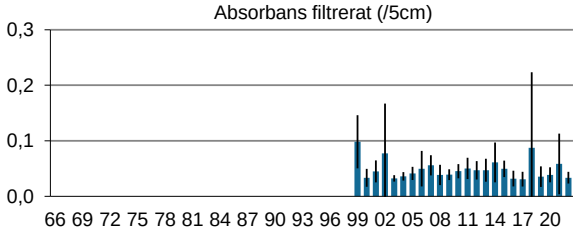


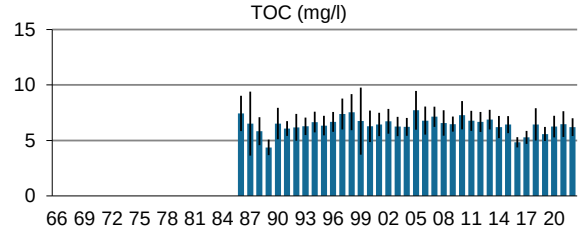


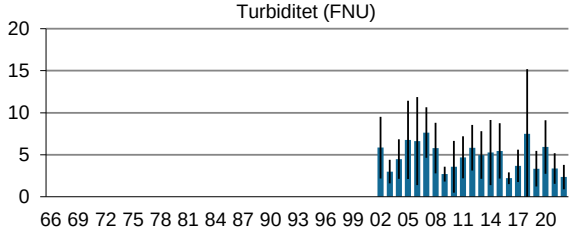


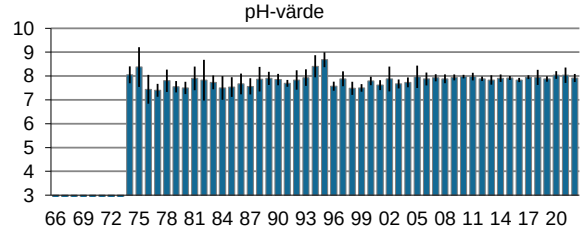


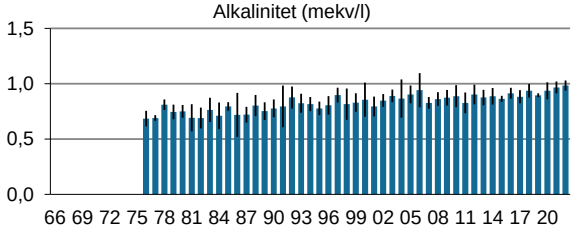












Motala ström 2020-2022

Li12 Strömmen inl Roxen (SE648714-148336)

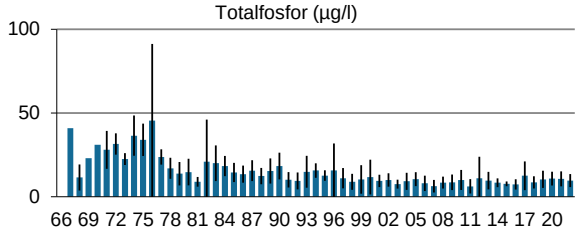
Parametrar för bedömning av status

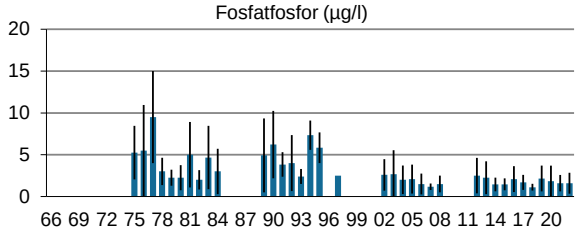
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10	15	1,4	Hög

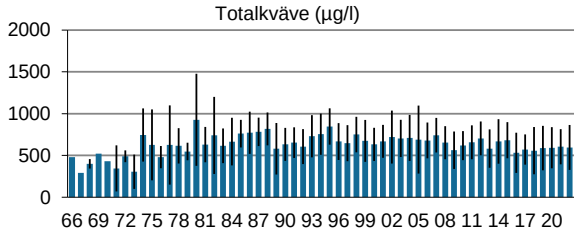
Fysikaliska och kemiska parametrar

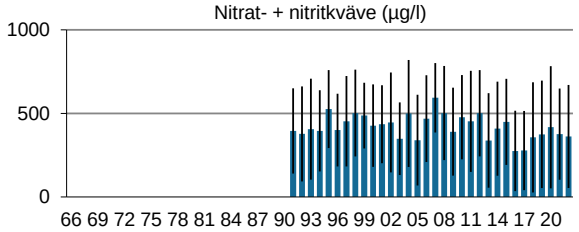
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	10	-	1967	2023	56	***	-76%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,014	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,7	-	1976	2023	36	***	-70%
Totalkväve (µg/l)	598	-	1967	2023	57		14%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,82	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	385	-	1992	2023	32		-14%
Ammoniumkväve (µg/l)	24	-	1976	2023	34	***	-53%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,017	Ej eller obetydligt färgat vatten	2000	2023	24		24%
TOC (mg/l)	3,0	Mycket låg halt	1987	2023	37		-12%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2003	2023	21		-28%
pH	7,9	Nära neutralt	1975	2023	49	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,74	Mycket god buffertkapacitet	1977	2023	47	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	1975	2023	47	***	29%

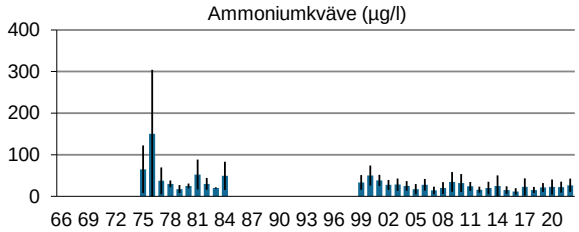
Tidsserier

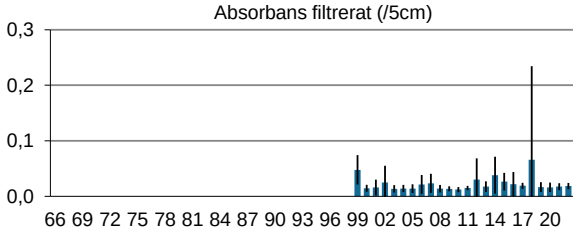


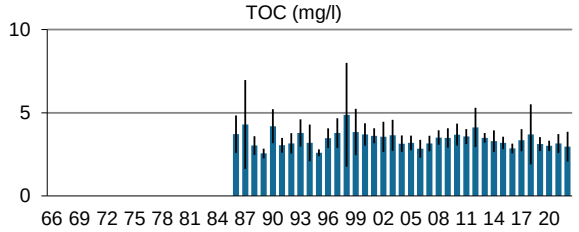


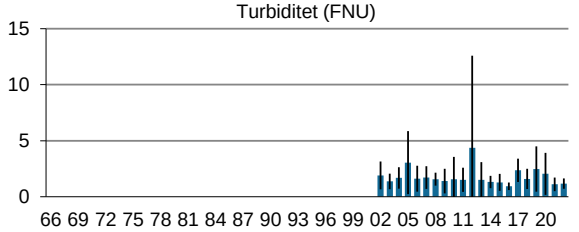


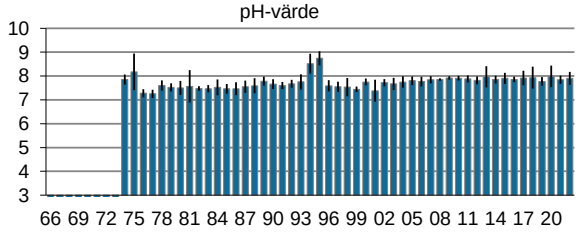


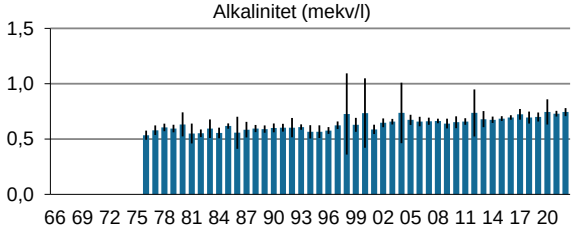












Motala ström 2020-2022

Li13 Svartån Svartåfors (SE648135-148339)

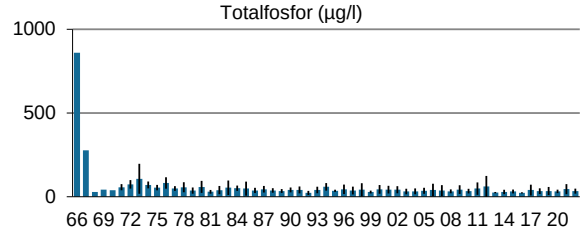
Parametrar för bedömning av status

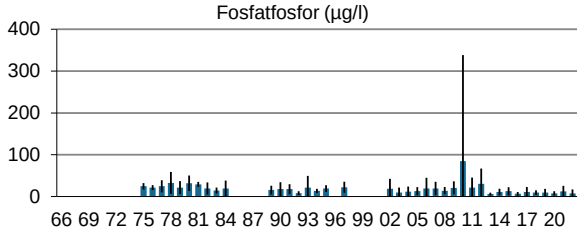
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	37	19	0,51	God

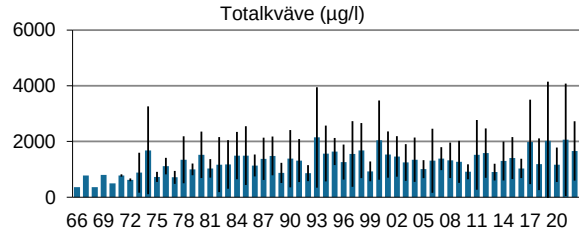
Fysikaliska och kemiska parametrar

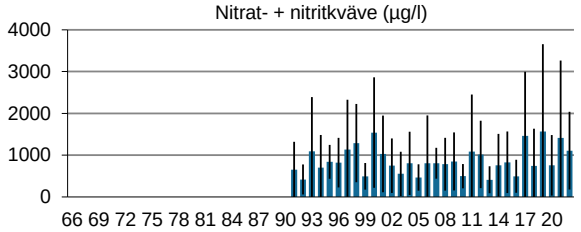
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	37	-	1966	2022	57	***	-46%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,063	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	9,1	-	1975	2022	39	***	-61%
Totalkväve (µg/l)	1630	-	1966	2022	57	***	91%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,0	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1093	-	1991	2022	32		24%
Ammoniumkväve (µg/l)	27	-	1975	2022	34	**	-56%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,082	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-7%
TOC (mg/l)	10	Måttligt hög halt	1986	2022	37		1%
Turbiditet (FNU)	5,9	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		18%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2022	49	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	47	***	41%
Konduktivitet (mS/m)	24	-	1974	2022	47	+	9%

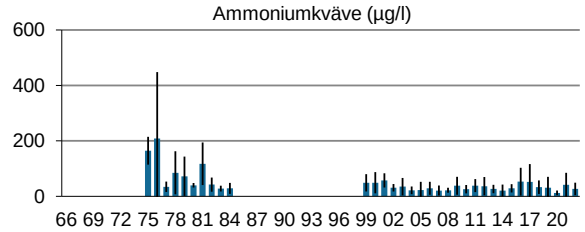
Tidsserier

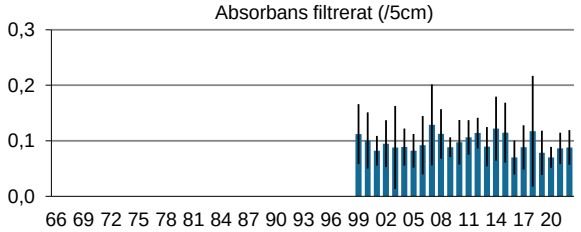


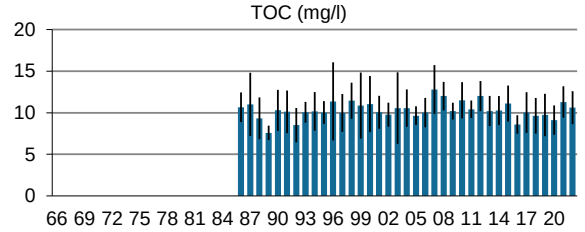


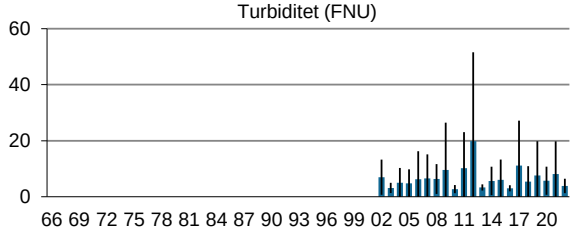


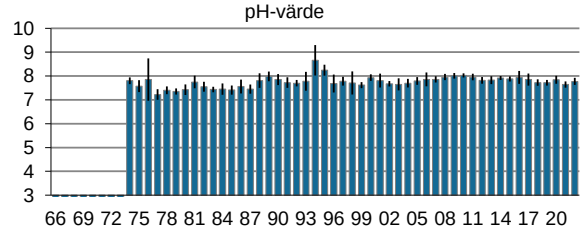


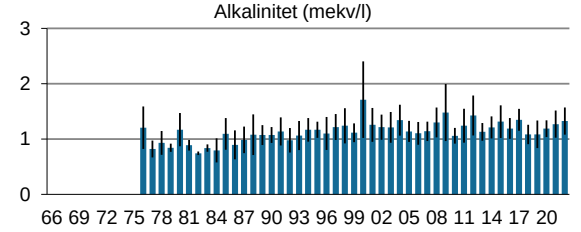












Motala ström 2020-2022

Li14 Lillån (SE648050-147855)

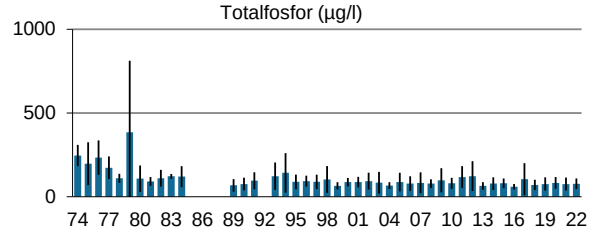
Parametrar för bedömning av status

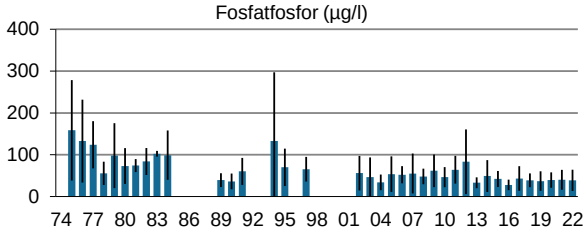
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	79	26	0,33	Måttlig

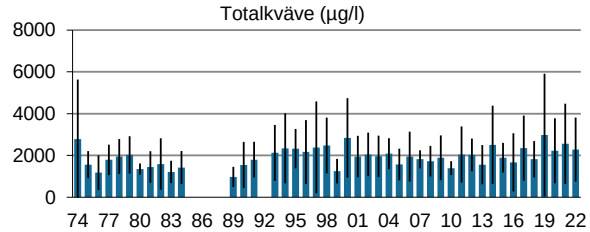
Fysikaliska och kemiska parametrar

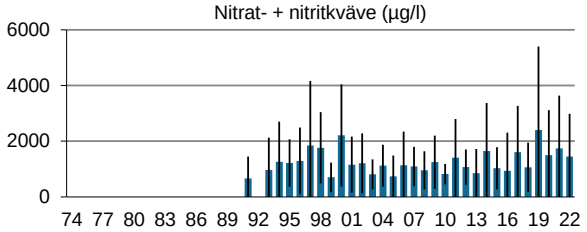
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	79	-	1974	2022	44	***	-44%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,10	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	39	-	1975	2022	37	***	-63%
Totalkväve (µg/l)	2355	-	1974	2022	44	*	36%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,9	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1568	-	1991	2022	31		32%
Ammoniumkväve (µg/l)	32	-	1975	2022	34	***	-65%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	1999	2022	24		-2%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1989	2022	30		6%
Turbiditet (FNU)	11	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		0%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2022	44	**	5%
Alkalinitet (mekv/l)	2,2	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	42		9%
Konduktivitet (mS/m)	36	-	1974	2022	41		6%

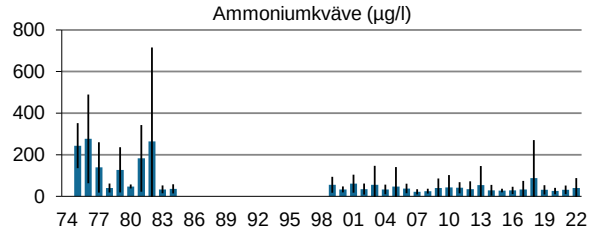
Tidsserier

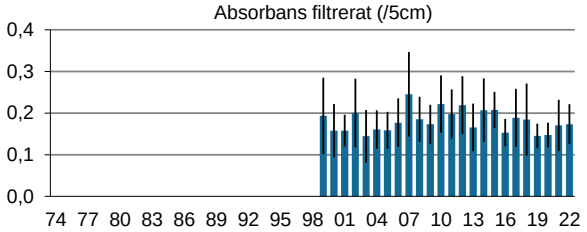


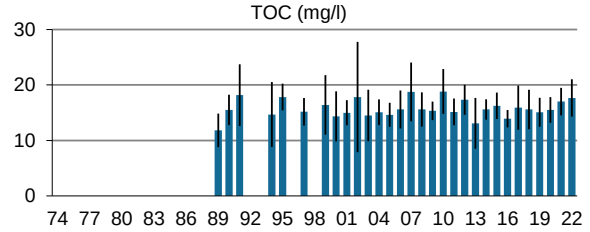


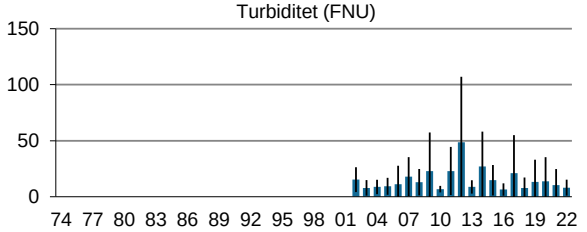


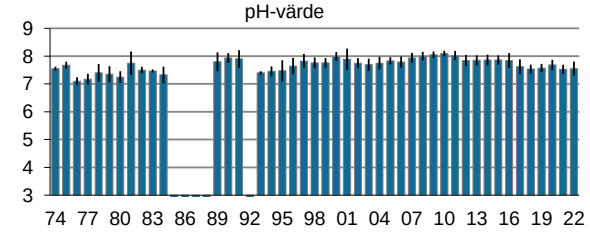


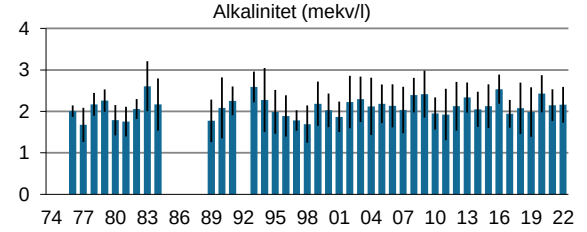












Motala ström 2020-2022

Li16 Sviestadsån (SE647816-149577)

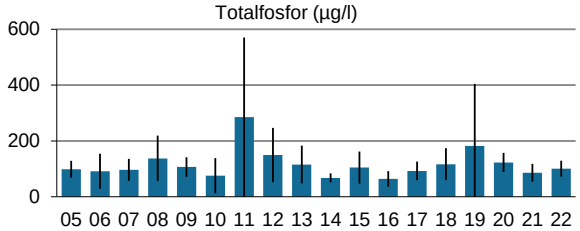
Parametrar för bedömning av status

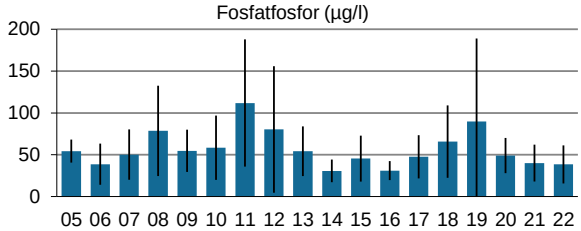
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	103	28	0,27	Otillfredsställande

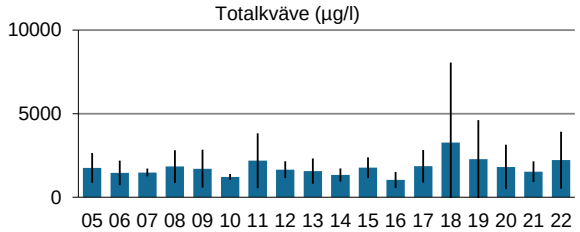
Fysikaliska och kemiska parametrar

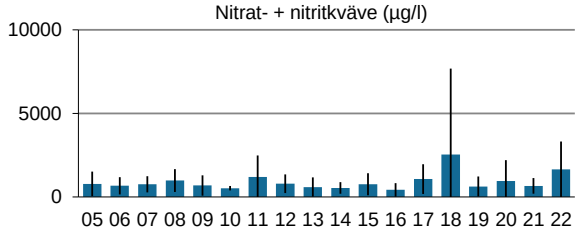
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	103	-	2005	2022	18		2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,11	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	42	-	2005	2022	18		-23%
Totalkväve (µg/l)	1853	-	2005	2022	18		29%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,2	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1084	-	2005	2022	18		24%
Ammoniumkväve (µg/l)	64	-	2005	2022	18		22%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,082	Måttligt färgat vatten	2005	2022	18		-19%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2005	2022	18		-6%
Turbiditet (FNU)	21	Starkt grumligt vatten	2005	2022	18		-27%
pH	7,5	Nära neutralt	2005	2022	18	*	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	2,0	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18	+	13%
Konduktivitet (mS/m)	31	-	2005	2022	18	*	26%

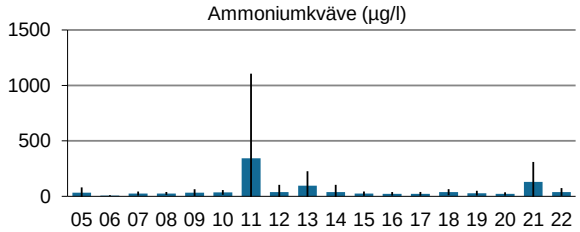
Tidsserier

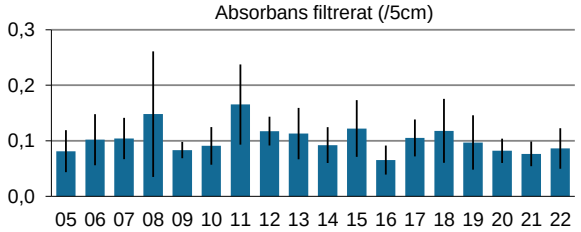


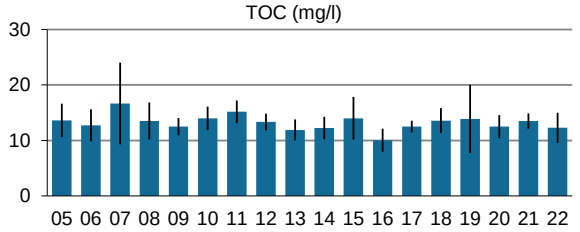


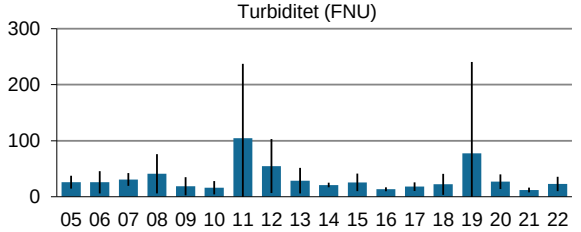


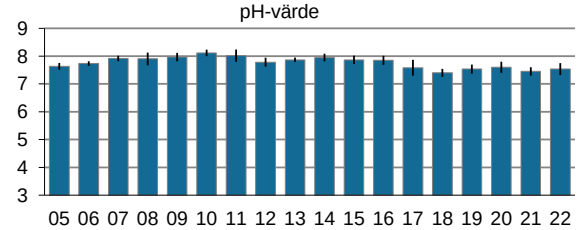


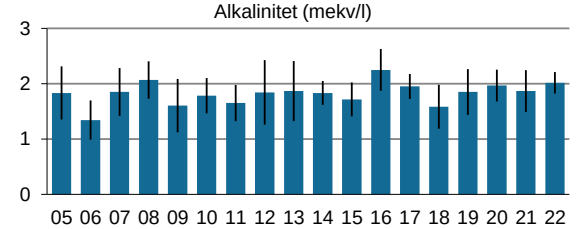












Motala ström 2020-2022

Li17 Kapellån (SE647661-148044)

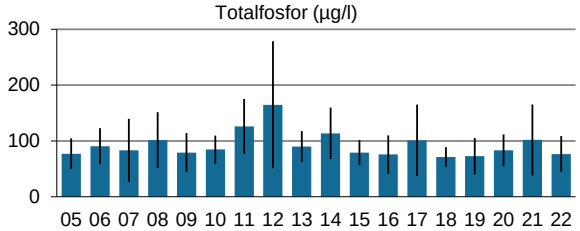
Parametrar för bedömning av status

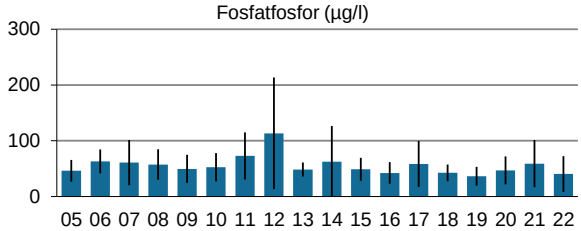
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	87	25	0,29	Otillfredsställande

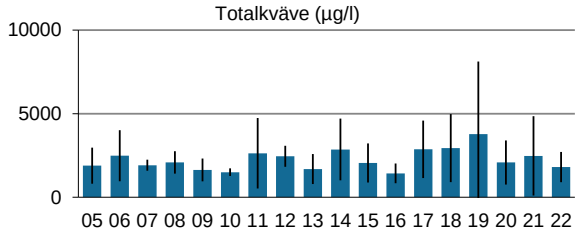
Fysikaliska och kemiska parametrar

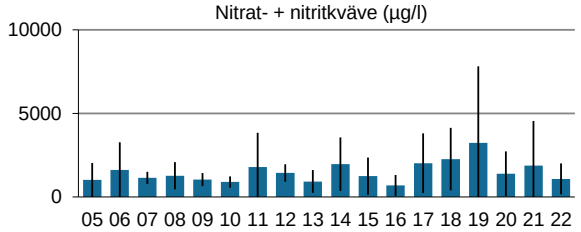
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	87	-	2005	2022	18		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,13	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	49	-	2005	2022	18	+	-30%
Totalkväve (µg/l)	2120	-	2005	2022	18		27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	4,1	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1447	-	2005	2022	18		57%
Ammoniumkväve (µg/l)	46	-	2005	2022	18		40%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,15	Betydligt färgat vatten	2005	2022	18	*	-22%
TOC (mg/l)	16	Hög halt	2005	2022	18		-5%
Turbiditet (FNU)	9,8	Starkt grumligt vatten	2005	2022	18		-3%
pH	7,6	Nära neutralt	2005	2022	18	*	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	2,2	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18		-8%
Konduktivitet (mS/m)	34	-	2005	2022	18		5%

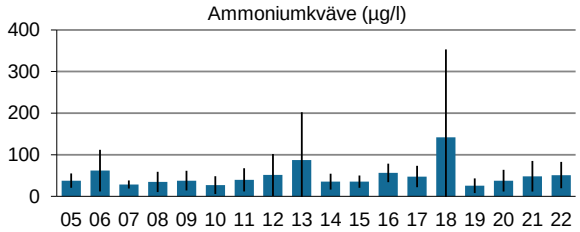
Tidsserier

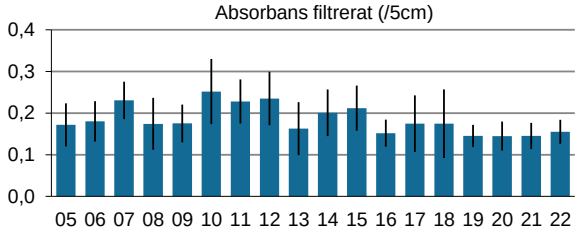


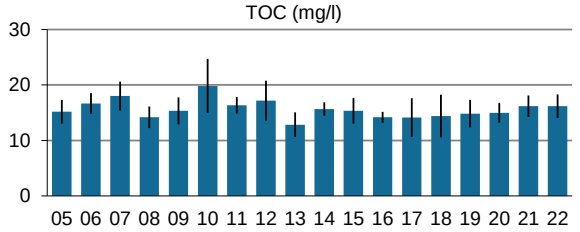


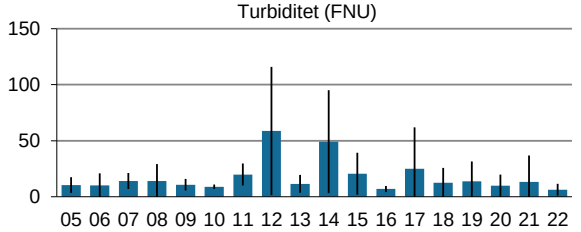


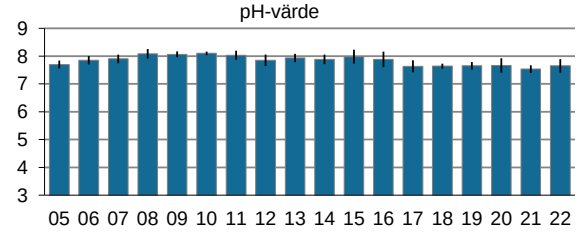


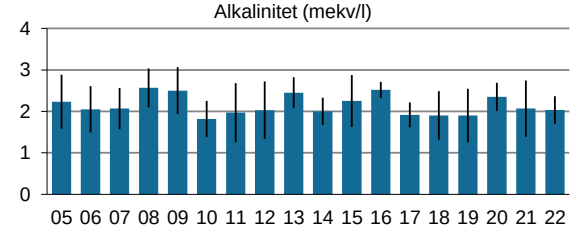












Motala ström 2020-2022

Li20 Järnlunden utl (SE645407-149141)

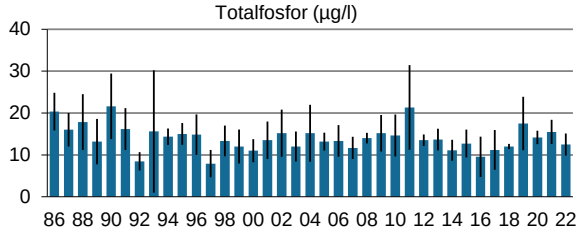
Parametrar för bedömning av status

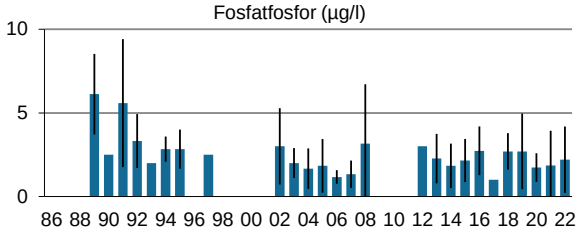
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14	19	1,4	Hög

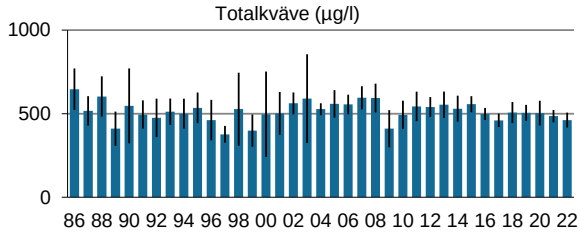
Fysikaliska och kemiska parametrar

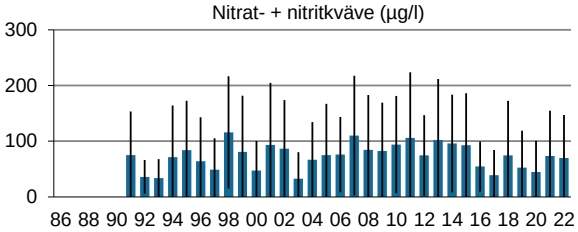
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	14	-	1986	2022	37	+	-19%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,018	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,9	-	1989	2022	26	*	-40%
Totalkväve (µg/l)	483	-	1986	2022	37		-3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,65	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	63	-	1991	2022	32		7%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,4	-	1999	2022	24	**	-60%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,039	Svagt färgat vatten	1999	2022	24		-12%
TOC (mg/l)	8,2	Måttligt hög halt	1986	2022	35		7%
Turbiditet (FNU)	1,1	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		-22%
pH	7,8	Nära neutralt	1986	2022	37	***	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,69	Mycket god buffertkapacitet	1986	2022	37	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1986	2022	35		2%

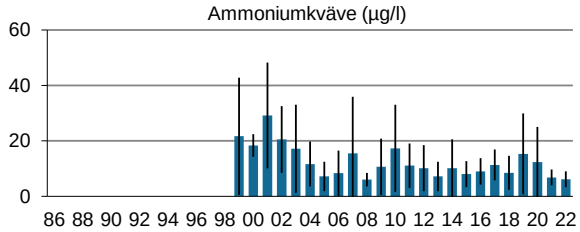
Tidsserier

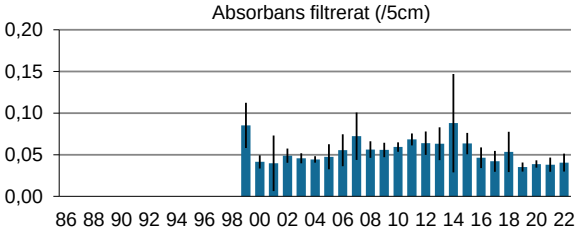


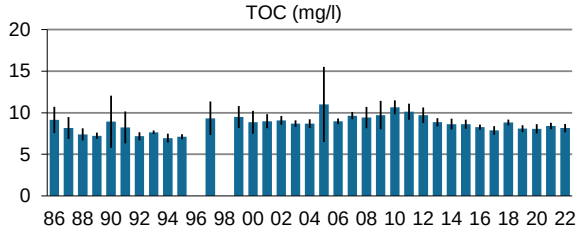


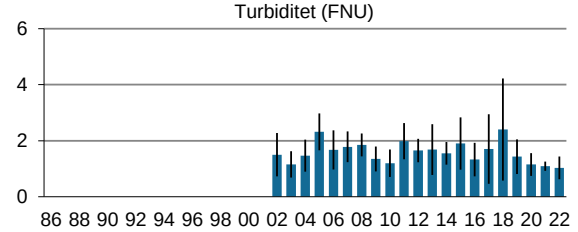


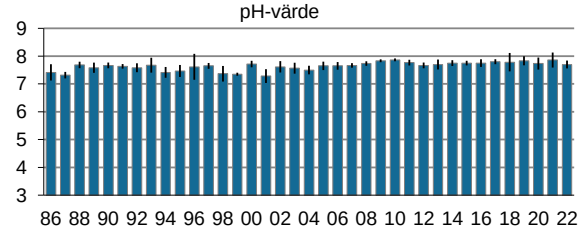


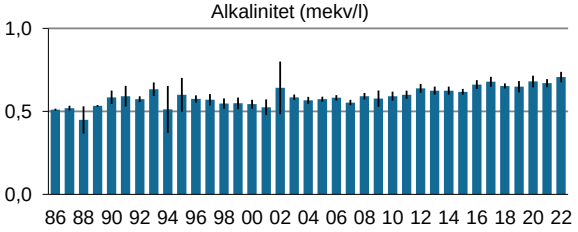












Motala ström 2020-2022

Lå01 Kisaån (SE642864-148998)

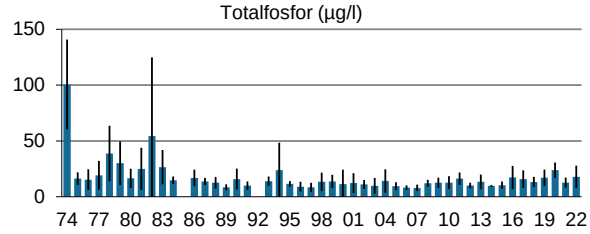
Parametrar för bedömning av status

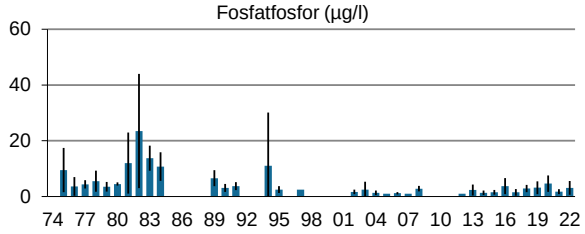
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	15	0,84	Hög

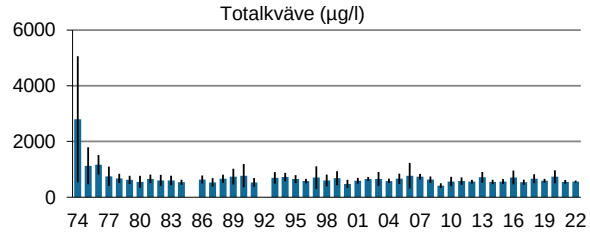
Fysikaliska och kemiska parametrar

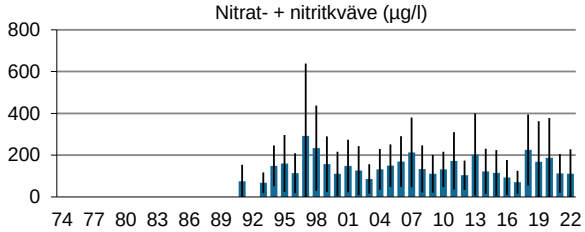
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	-	1974	2022	47	*	-37%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	3,2	-	1975	2022	34	**	-77%
Totalkväve (µg/l)	616	-	1974	2022	47	*	-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	137	-	1991	2022	31		-2%
Ammoniumkväve (µg/l)	23	-	1975	2022	34	**	-69%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,073	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		5%
TOC (mg/l)	9,9	Måttligt hög halt	1986	2022	33	**	12%
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		12%
pH	7,2	Nära neutralt	1974	2022	47	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,71	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	***	34%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2022	44	+	10%

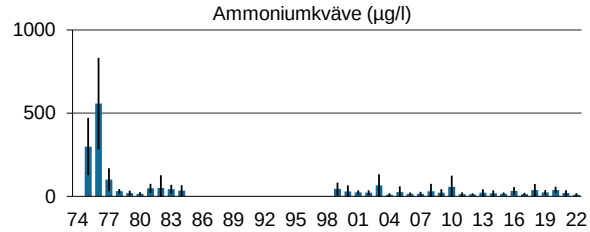
Tidsserier

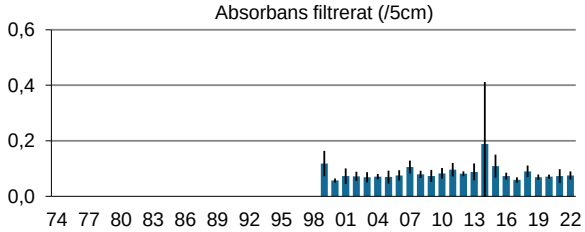


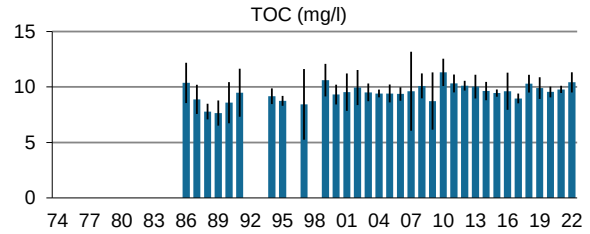


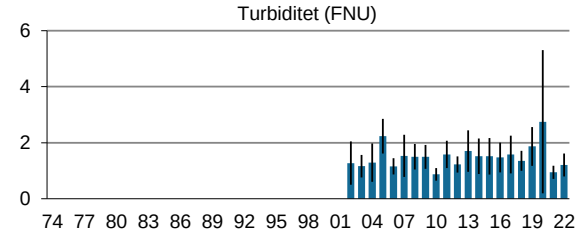


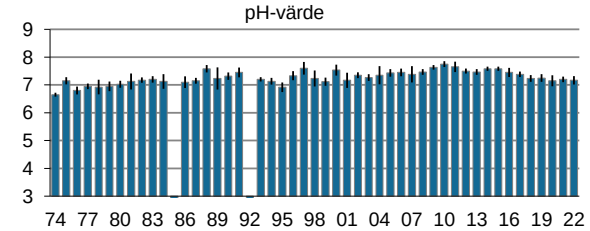


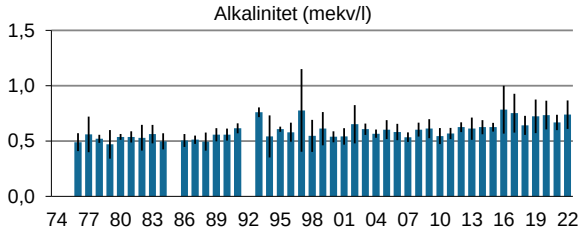












Motala ström 2020-2022

Mo02 Motala Ström, Motala (SE649127-145681)

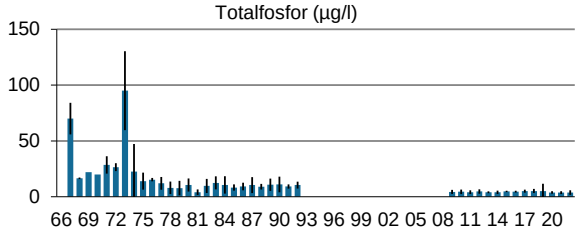
Parametrar för bedömning av status

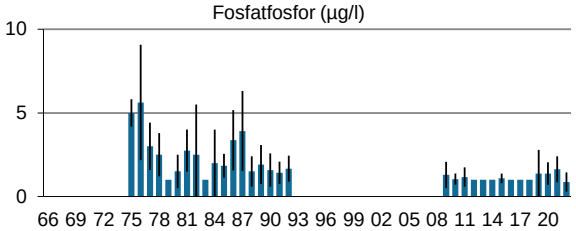
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	3,8	6,6	1,8	Hög

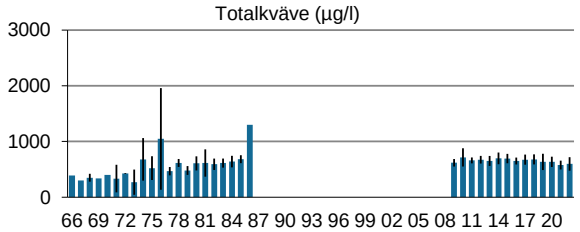
Fysikaliska och kemiska parametrar

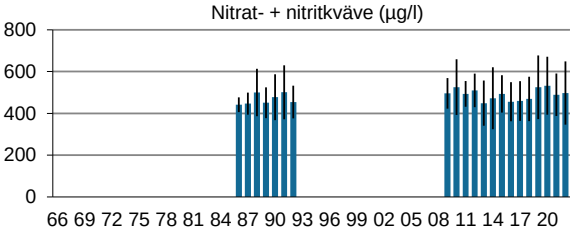
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	3,8	-	1967	2023	40	***	-82%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,003	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,3	-	1976	2023	32	***	-62%
Totalkväve (µg/l)	603	-	1967	2023	35	***	62%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,53	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	506	-	1987	2023	21	+	7%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,9	-	1976	2023	27	***	-76%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,010	Ej eller obetydligt färgat vatten	2010	2023	14		20%
TOC (mg/l)	2,5	Mycket låg halt	2010	2023	14		0%
Turbiditet (FNU)	0,78	Svagt grumligt vatten	2010	2023	14		43%
pH	7,9	Nära neutralt	1975	2023	29	*	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,64	Mycket god buffertkapacitet	1977	2023	26	***	24%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1976	2023	28	***	28%

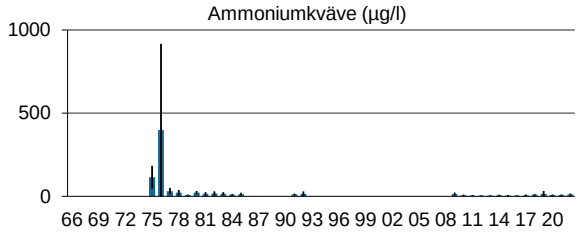
Tidsserier

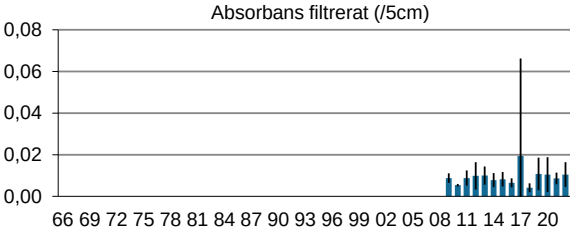


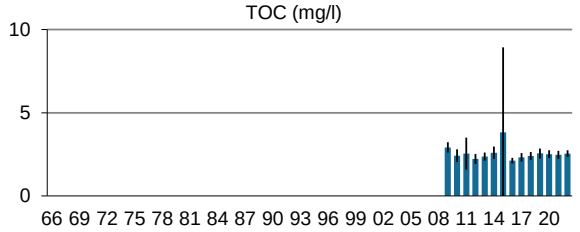


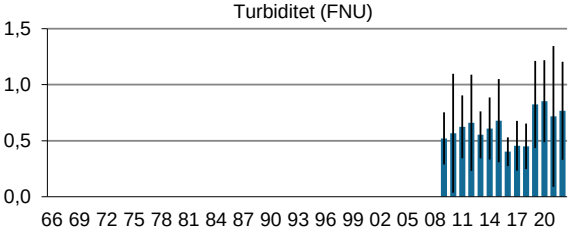


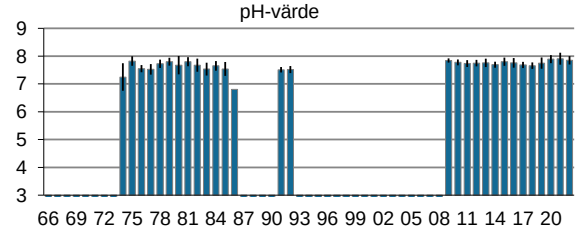


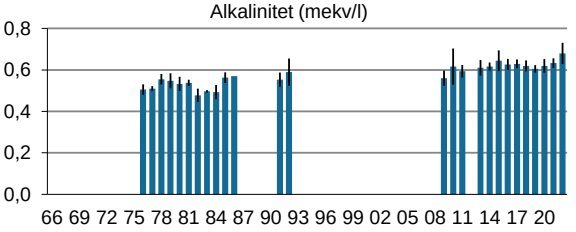












Motala ström 2020-2022

Mo04 Boren utl (SE649308-147088)

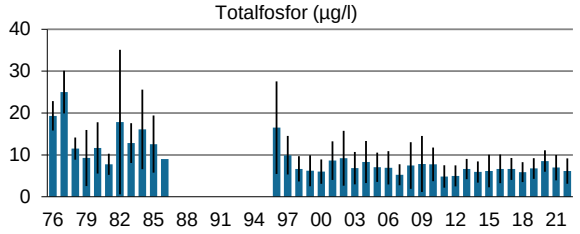
Parametrar för bedömning av status

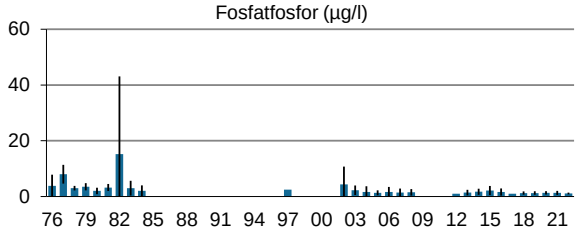
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	7,2	11	1,5	Hög

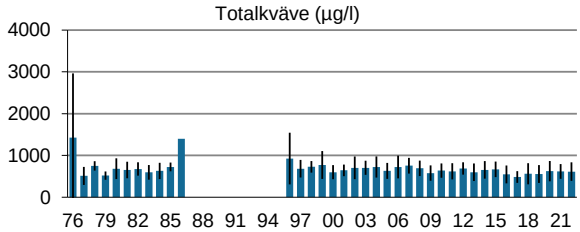
Fysikaliska och kemiska parametrar

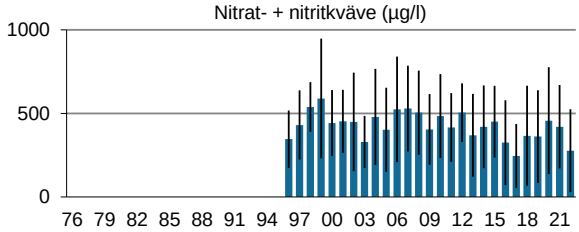
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	7,2	-	1976	2022	38	***	-54%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,010	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,2	-	1976	2022	28	***	-68%
Totalkväve (µg/l)	618	-	1976	2022	38	*	-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,84	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	385	-	1996	2022	27	+	-26%
Ammoniumkväve (µg/l)	20	-	1976	2022	33	***	-53%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,024	Svagt färgat vatten	1996	2022	27		-18%
TOC (mg/l)	3,0	Mycket låg halt	1996	2022	27	**	-19%
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21	+	-53%
pH	8,0	Högt pH	1976	2022	38	***	8%
Alkalinitet (mekv/l)	0,71	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	38	***	26%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1976	2022	36	***	24%

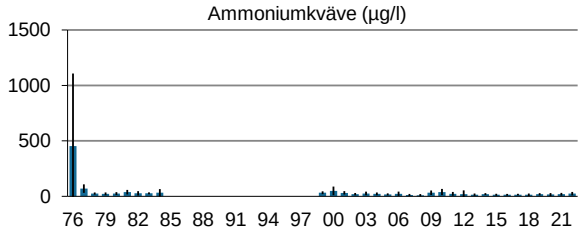
Tidsserier

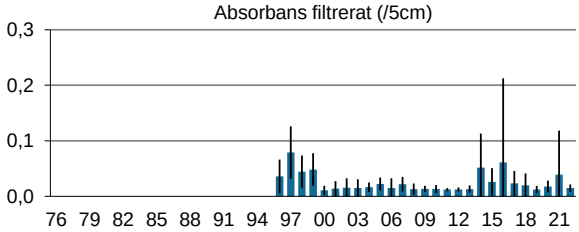


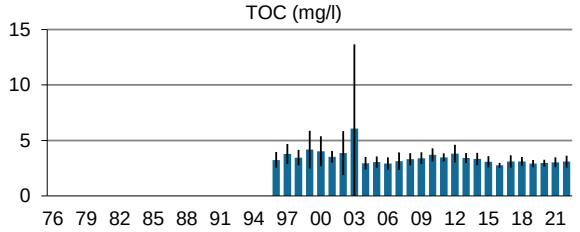


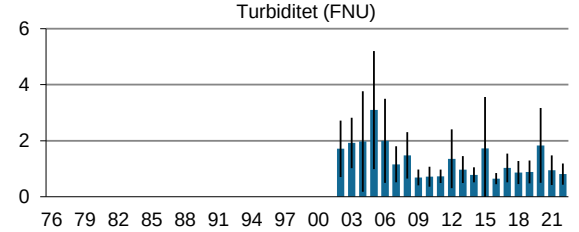


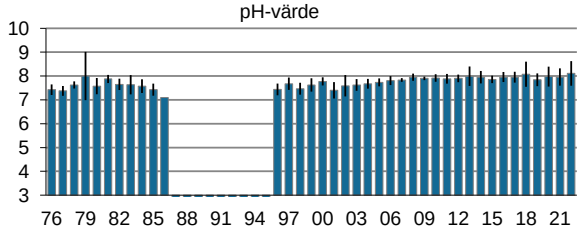


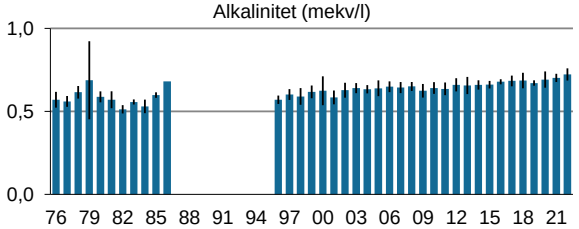












Motala ström 2020-2022

Mo08 Ommens utl (SE650478-147356)

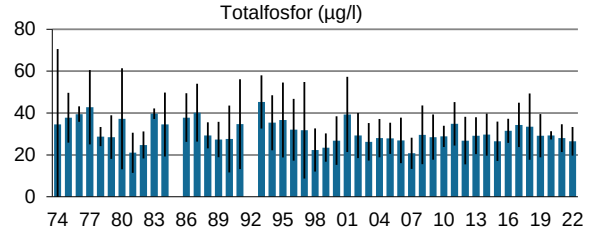
Parametrar för bedömning av status

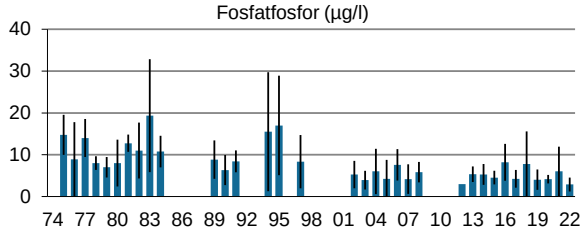
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	21	0,76	Hög

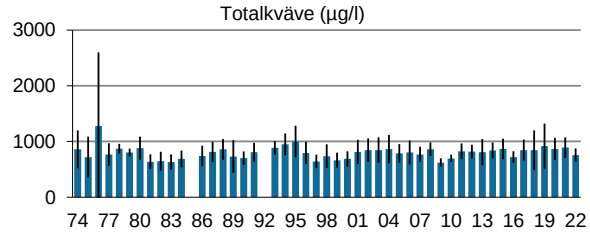
Fysikaliska och kemiska parametrar

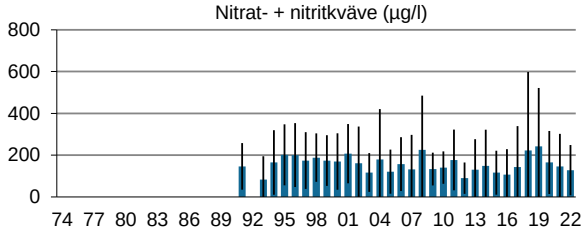
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	1974	2022	47	*	-18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	4,3	-	1975	2022	34	***	-65%
Totalkväve (µg/l)	839	-	1974	2022	47		9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	146	-	1991	2022	31		-17%
Ammoniumkväve (µg/l)	30	-	1975	2022	34	***	-61%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,21	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		-11%
TOC (mg/l)	16	Hög halt	1986	2022	33	*	20%
Turbiditet (FNU)	4,6	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		-12%
pH	6,9	Nära neutralt	1974	2022	47	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,38	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	+	17%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1974	2022	44		-9%

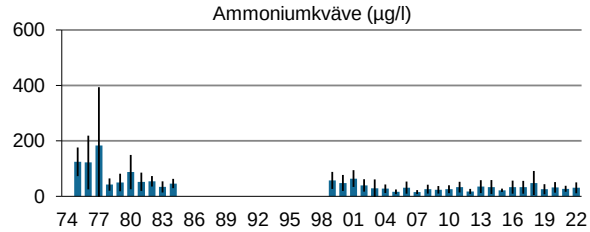
Tidsserier

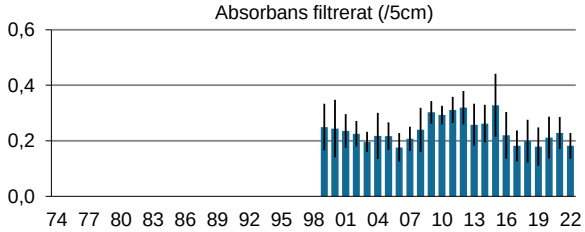


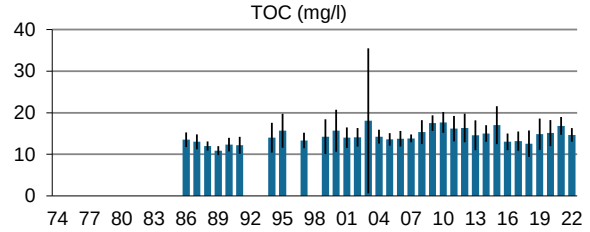


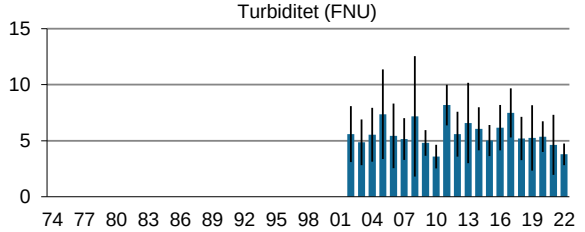


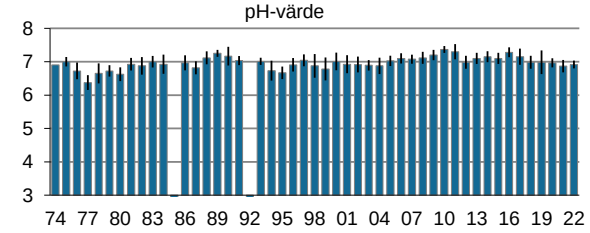


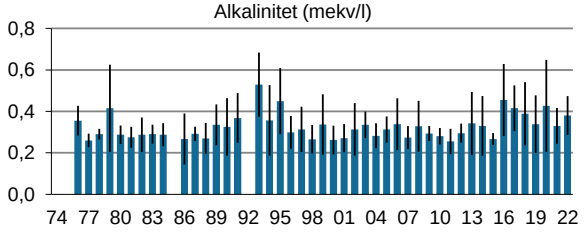












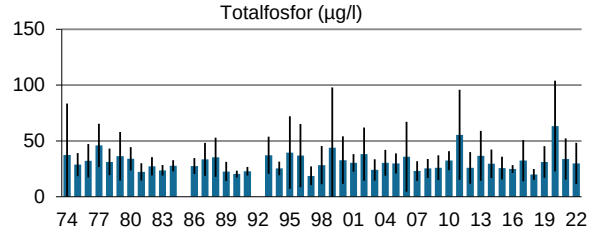
Motala ström 2020-2022

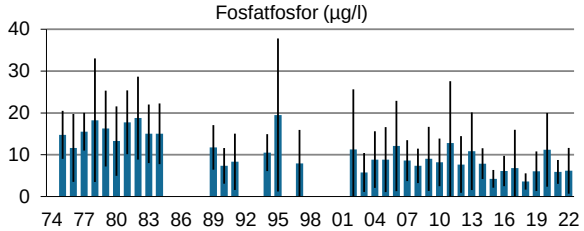
Mo09 Hättorpsån (SE650746-147402)

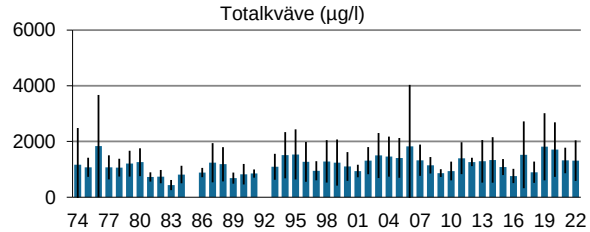
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	42	20	0,47	Måttlig

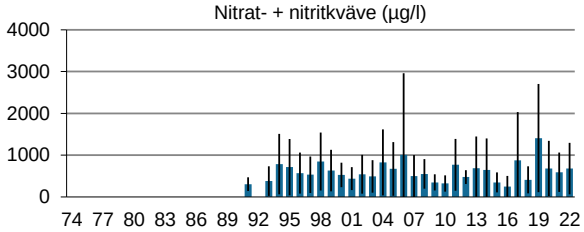
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	42	-	1974	2022	47		-3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	7,7	-	1975	2022	37	***	-62%
Totalkväve (µg/l)	1448	-	1974	2022	47	*	33%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	651	-	1991	2022	31		10%
Ammoniumkväve (µg/l)	51	-	1975	2022	34	***	-69%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,31	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		4%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1986	2022	33	**	28%
Turbiditet (FNU)	19	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		27%
pH	6,9	Nära neutralt	1974	2022	47	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,53	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	+	28%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2022	44		7%

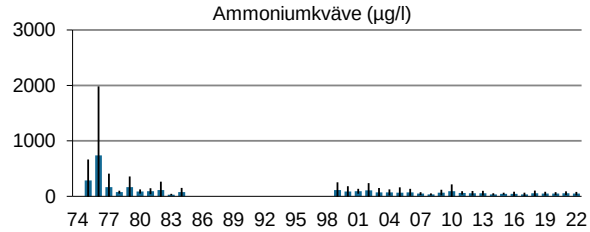
Tidsserier

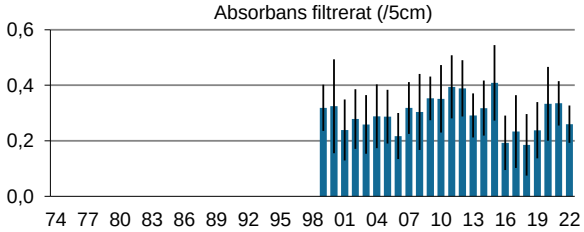


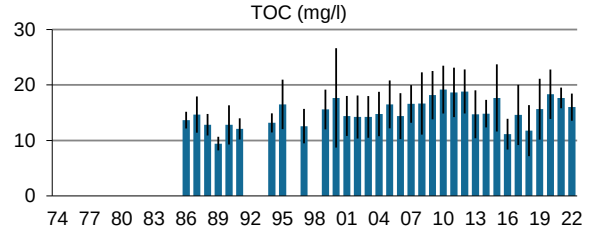


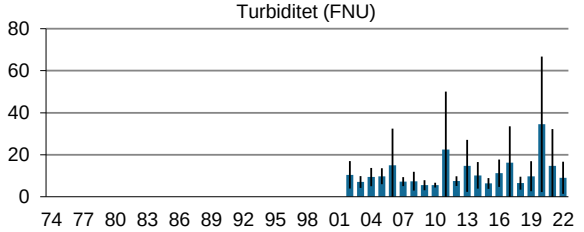


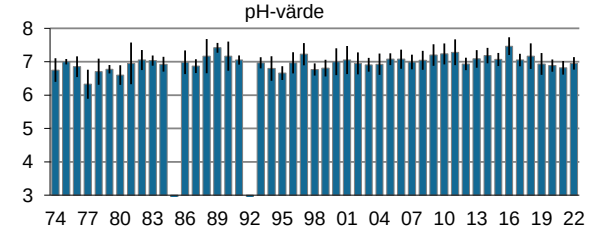


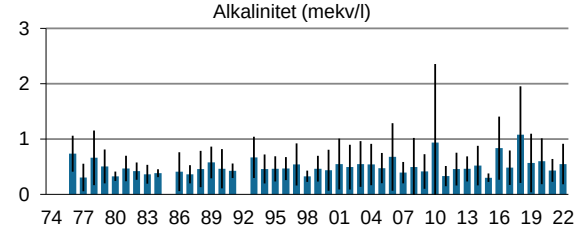












Motala ström 2020-2022

MS01 Stångån Storebro (SE638915-150304)

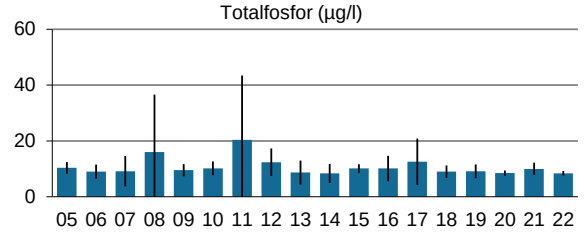
Parametrar för bedömning av status

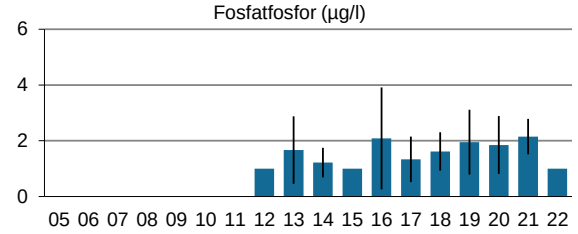
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	9,0	11	1,2	Hög

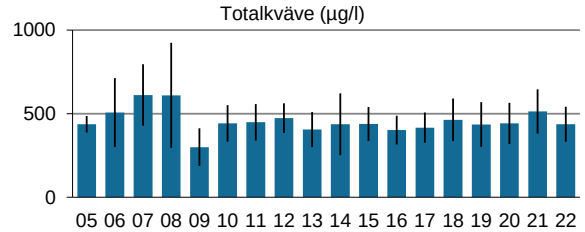
Fysikaliska och kemiska parametrar

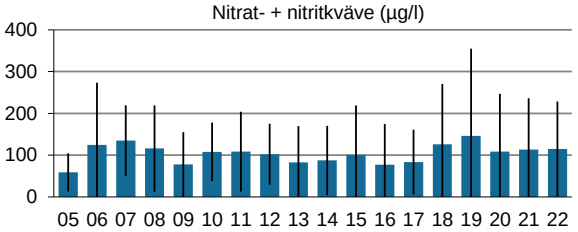
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	9,0	-	2005	2022	18		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,7	-	2012	2022	11		98%
Totalkväve (µg/l)	464	-	2005	2022	18		-3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	112	-	2005	2022	18		9%
Ammoniumkväve (µg/l)	16	-	2005	2022	18		-18%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	2005	2022	18	*	-32%
TOC (mg/l)	8,2	Måttligt hög halt	2005	2022	18	+	-15%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2005	2022	18	*	-25%
pH	7,1	Nära neutralt	2005	2022	18	+	-2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,31	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18	*	23%
Konduktivitet (mS/m)	8,1	-	2005	2022	18	+	12%

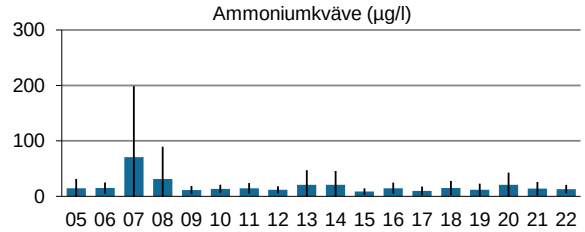
Tidsserier

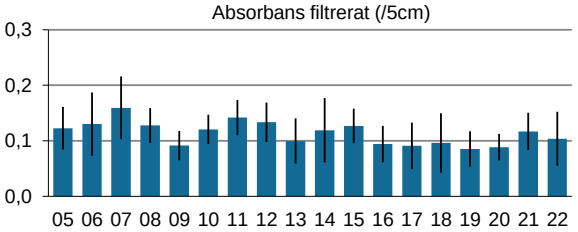


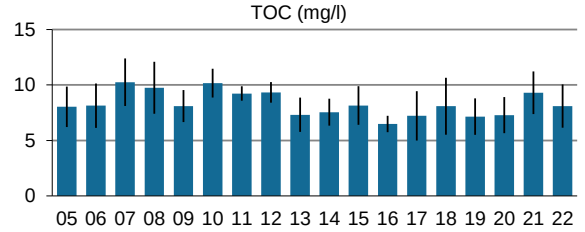


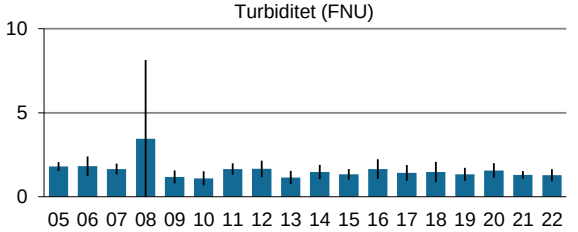


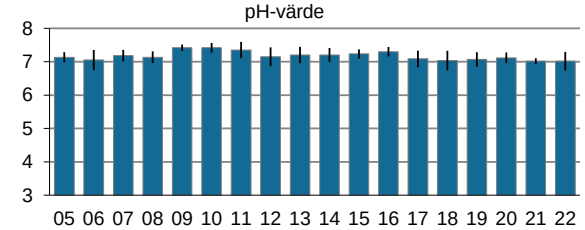


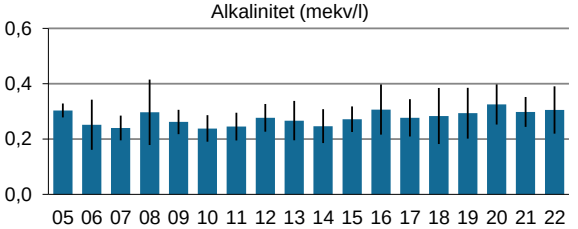












Motala ström 2020-2022

MS04 Stångån Vimmerby (SE638915-150304)

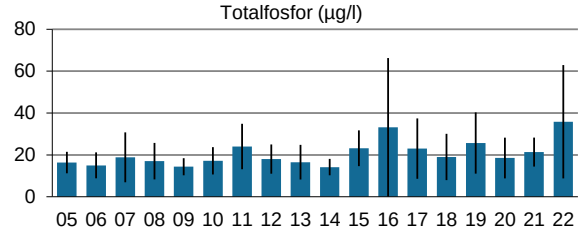
Parametrar för bedömning av status

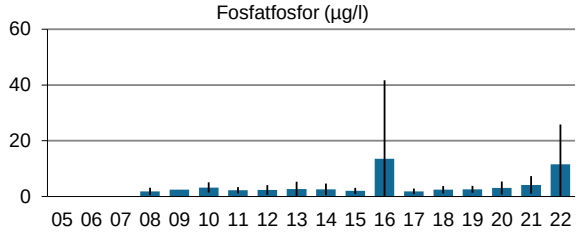
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	11	0,43	Måttlig

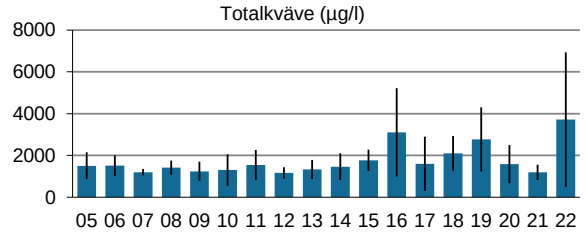
Fysikaliska och kemiska parametrar

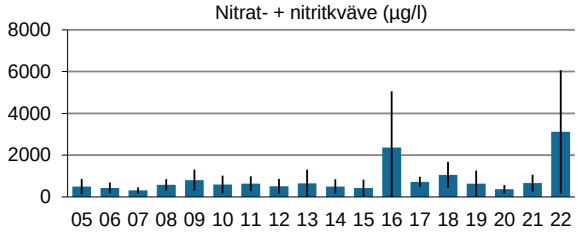
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	-	2005	2022	18	*	59%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,034	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,3	-	2008	2022	15	+	74%
Totalkväve (µg/l)	2164	-	2005	2022	18	*	61%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,6	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1383	-	2005	2022	18	+	60%
Ammoniumkväve (µg/l)	376	-	2005	2022	18		42%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,14	Betydligt färgat vatten	2005	2022	18		-10%
TOC (mg/l)	9,0	Måttligt hög halt	2005	2022	18		-10%
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten	2005	2022	18		-21%
pH	7,0	Nära neutralt	2005	2022	18		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,70	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18	**	94%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	2005	2022	18	***	70%

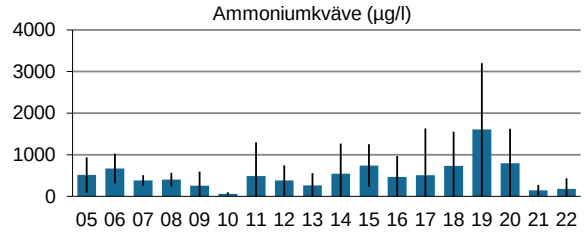
Tidsserier

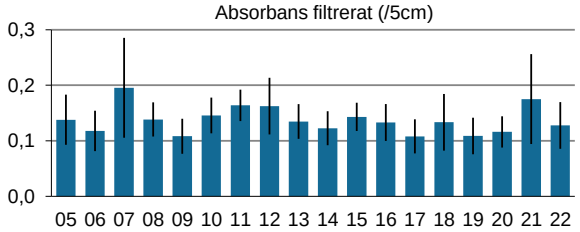


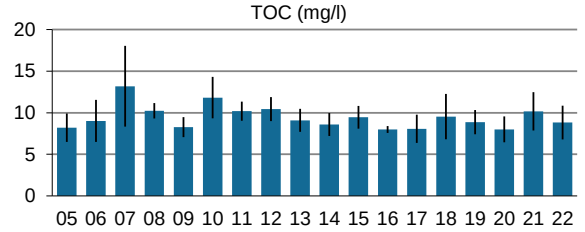


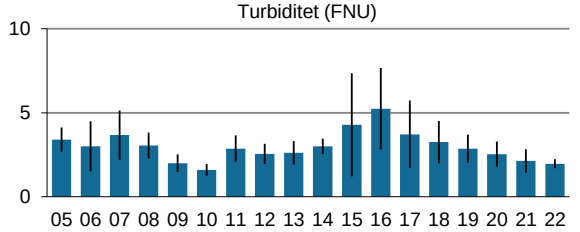


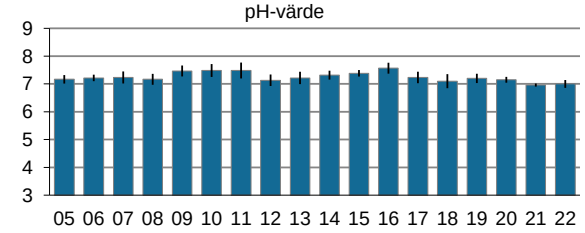


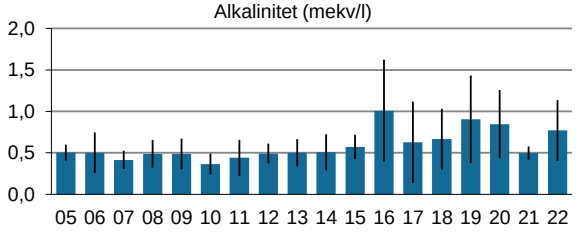












Motala ström 2020-2022

MS07 Stångån Vervelån (SE641222-149737)

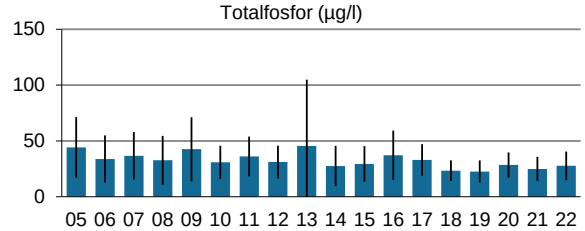
Parametrar för bedömning av status

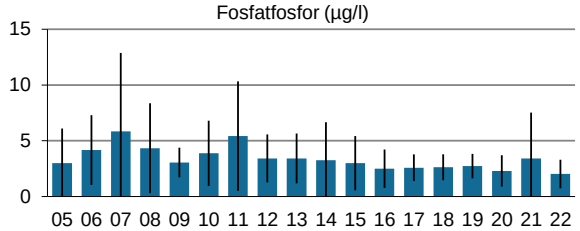
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	27	13	0,47	Måttlig

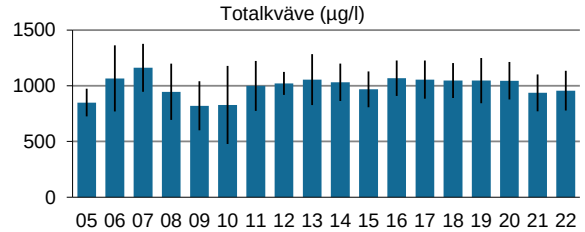
Fysikaliska och kemiska parametrar

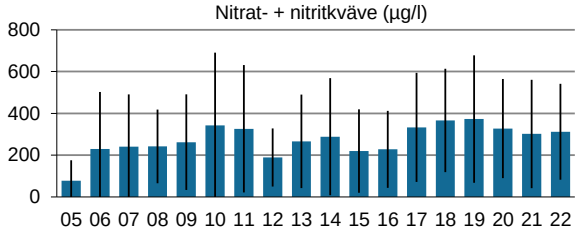
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	27	-	2005	2022	18	**	-36%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,036	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,6	-	2005	2022	18	**	-53%
Totalkväve (µg/l)	980	-	2005	2022	18		5%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,6	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	314	-	2005	2022	18	*	56%
Ammoniumkväve (µg/l)	96	-	2005	2022	18		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	2005	2022	18		-27%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2005	2022	18	+	-13%
Turbiditet (FNU)	4,7	Betydligt grumligt vatten	2005	2022	18	***	-62%
pH	7,1	Nära neutralt	2005	2022	18	*	-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,55	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18	**	37%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2005	2022	18	**	34%

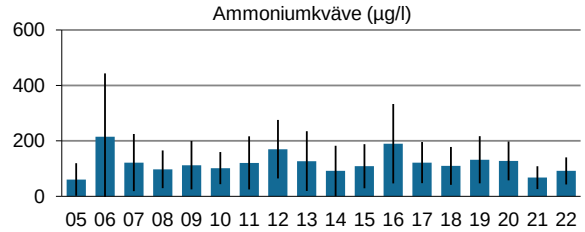
Tidsserier

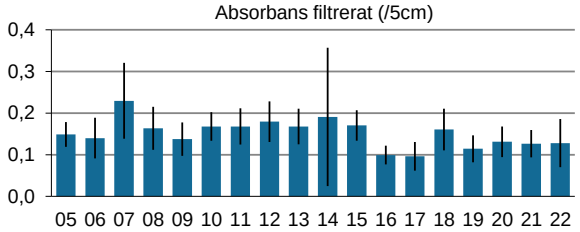


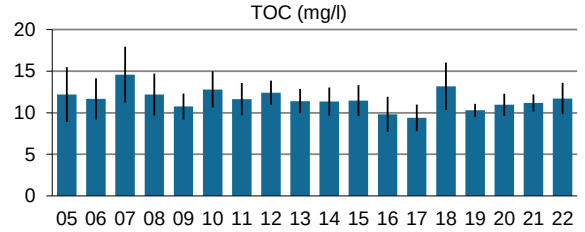


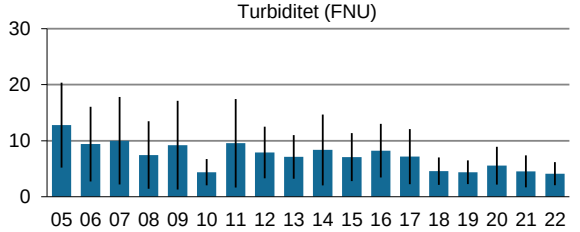


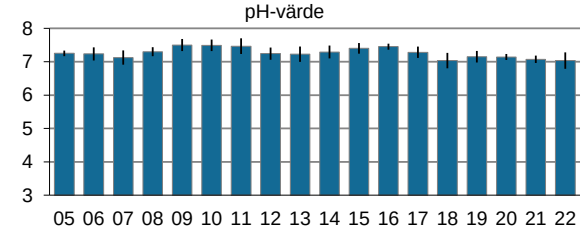


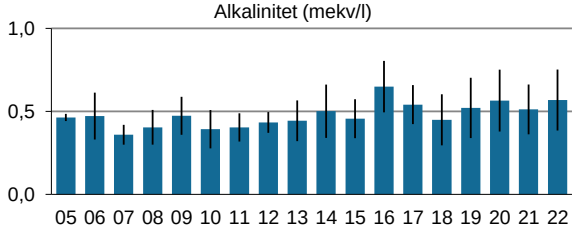












Motala ström 2020-2022

MS21 Vervelån (SE640981-149327)

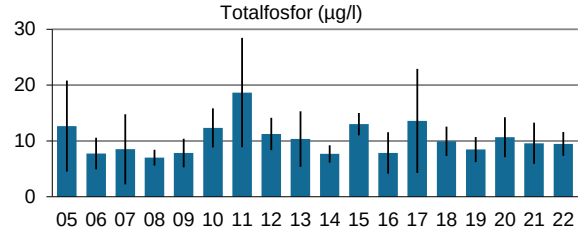
Parametrar för bedömning av status

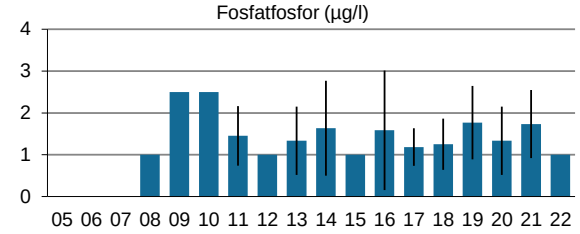
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	9,9	11	1,1	Hög

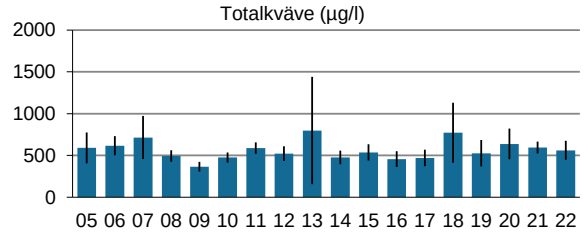
Fysikaliska och kemiska parametrar

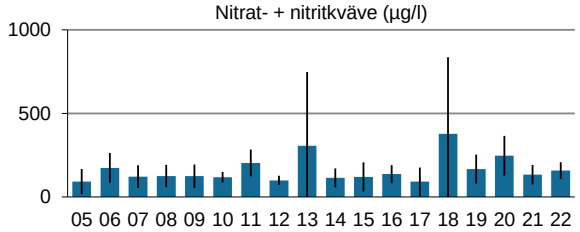
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	9,9	-	2005	2022	18		6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,4	-	2008	2022	15		0%
Totalkväve (µg/l)	598	-	2005	2022	18		2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	179	-	2005	2022	18		38%
Ammoniumkväve (µg/l)	20	-	2005	2022	18		-46%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2005	2022	18		-25%
TOC (mg/l)	10	Måttligt hög halt	2005	2022	18		-14%
Turbiditet (FNU)	1,5	Måttligt grumligt vatten	2005	2022	18	*	-40%
pH	7,2	Nära neutralt	2005	2022	18	+	-2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,39	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18	*	22%
Konduktivitet (mS/m)	8,8	-	2005	2022	18	+	10%

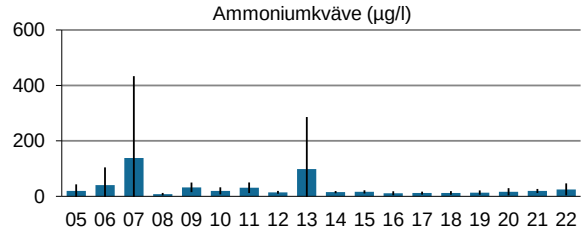
Tidsserier

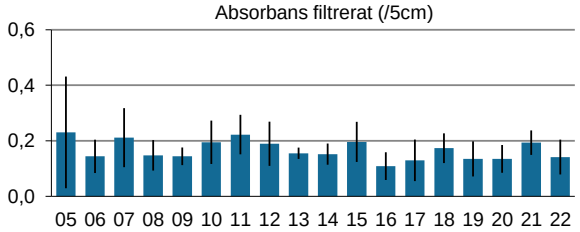


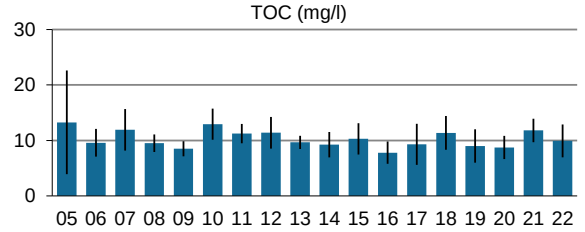


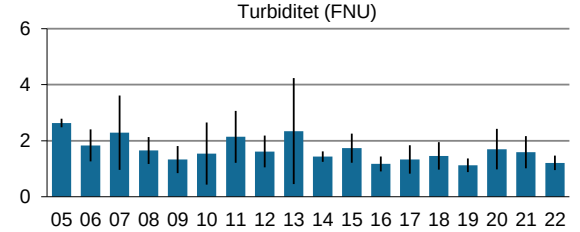


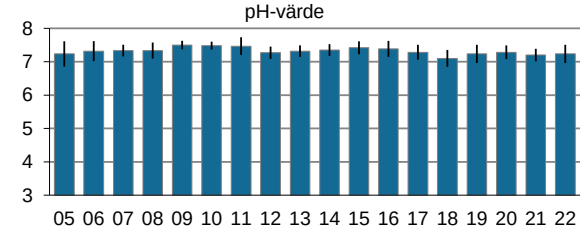


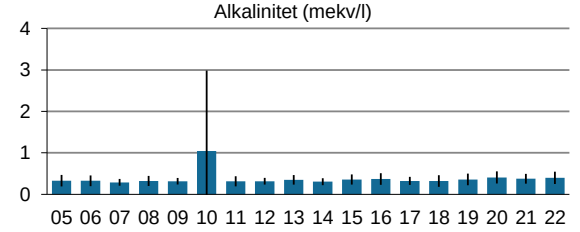












Motala ström 2020-2022

Mö01 Svartån Albacken (SE646880-146341)

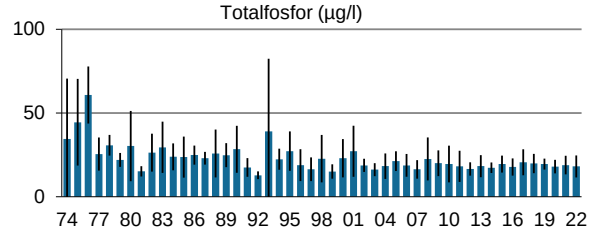
Parametrar för bedömning av status

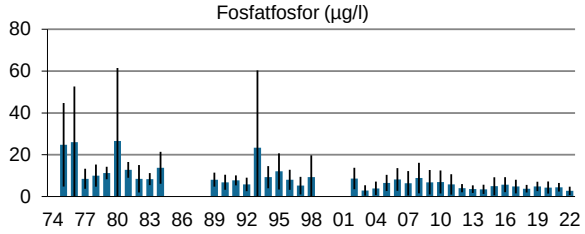
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	12	0,66	God

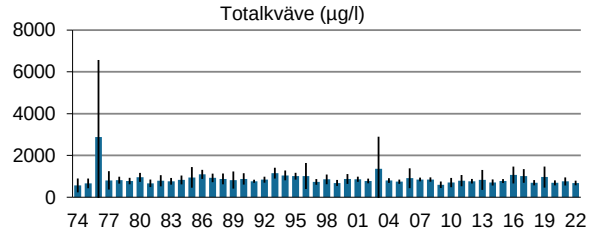
Fysikaliska och kemiska parametrar

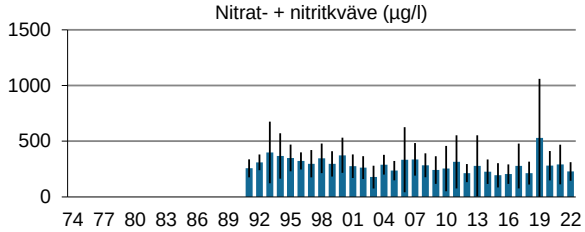
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	-	1974	2022	49	***	-40%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,030	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,8	-	1975	2022	41	***	-71%
Totalkväve (µg/l)	708	-	1974	2022	49		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,2	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	267	-	1991	2022	32	**	-30%
Ammoniumkväve (µg/l)	18	-	1975	2022	40	*	-55%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,067	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24	*	-24%
TOC (mg/l)	9,8	Måttligt hög halt	1986	2022	37		2%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		-15%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2022	49	***	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,86	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	47	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1974	2022	47		0%

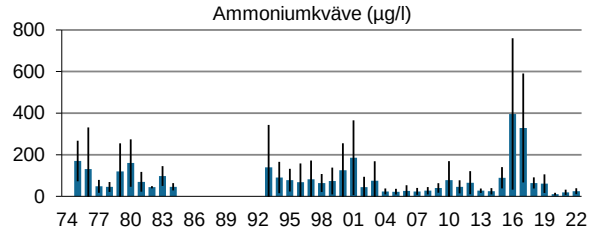
Tidsserier

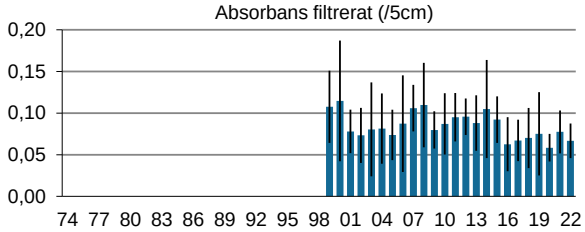


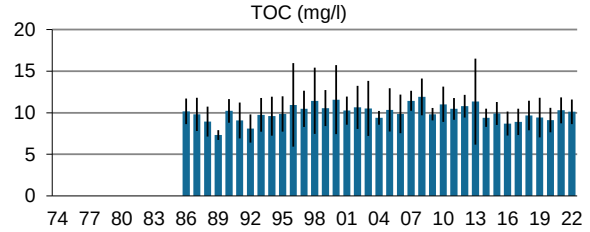


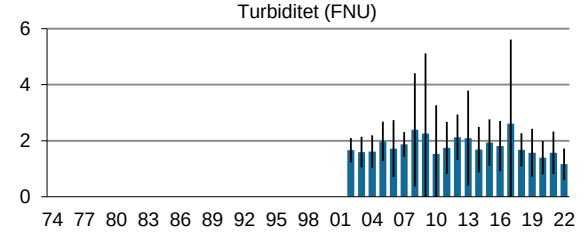


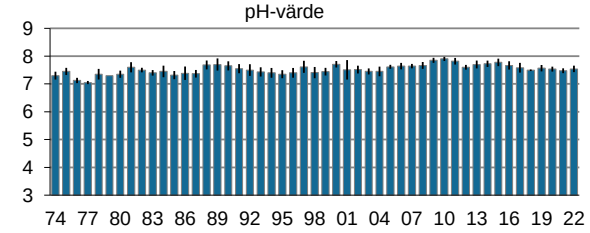


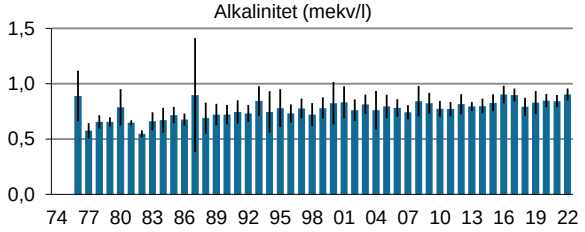












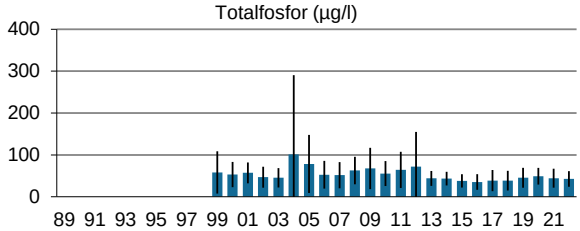
Motala ström 2020-2022

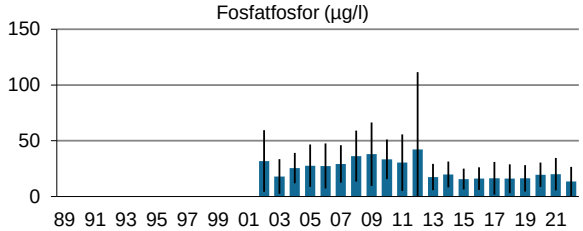
Mö02 Skenaån (SE647435-145589)

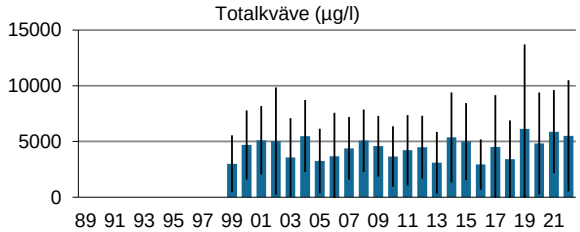
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	45	16	0,36	Måttlig

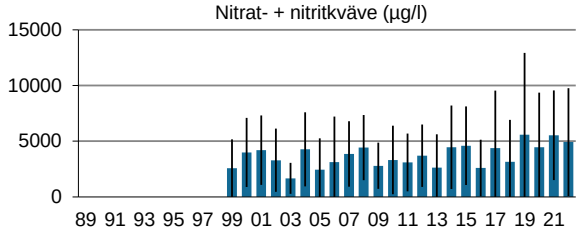
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	45	-	1999	2032	24	**	-41%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,047	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	18	-	2012	2032	21	*	-47%
Totalkväve (µg/l)	5411	-	2009	2032	24		24%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	9,2	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	4975	-	2009	2032	24	*	57%
Ammoniumkväve (µg/l)	40	-	2009	2032	24		-37%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,047	Svagt färgat vatten	2009	2032	24	*	-19%
TOC (mg/l)	6,6	Låg halt	2009	2032	24	**	-22%
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten	2012	2032	21	*	-53%
pH	7,9	Nära neutralt	2009	2032	24		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	3,6	Mycket god buffertkapacitet	2009	2032	24		2%
Konduktivitet (mS/m)	61	-	2009	2032	24		7%

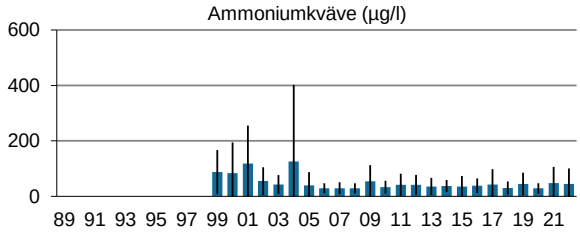
Tidsserier

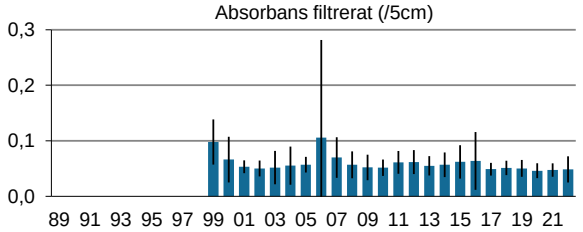


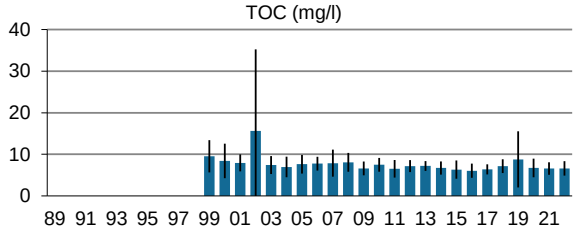


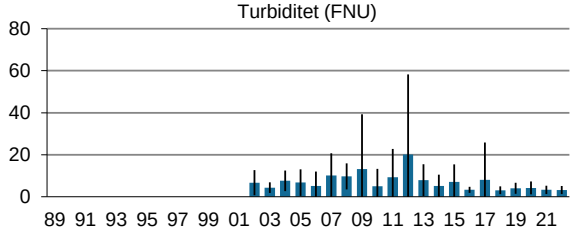


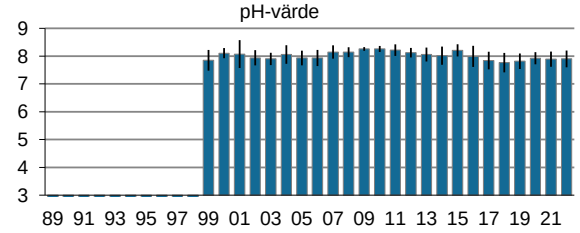


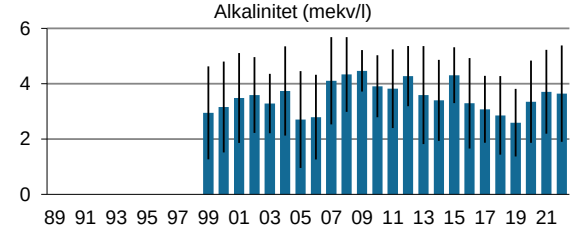












Motala ström 2020-2022

Sö02 Storån Brokvarn (SE648385-152899)

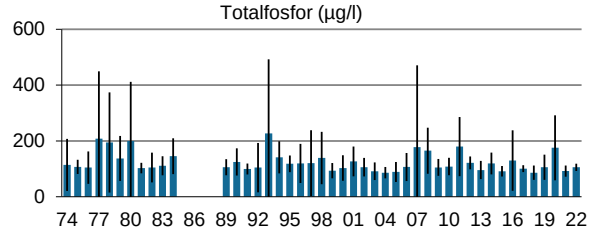
Parametrar för bedömning av status

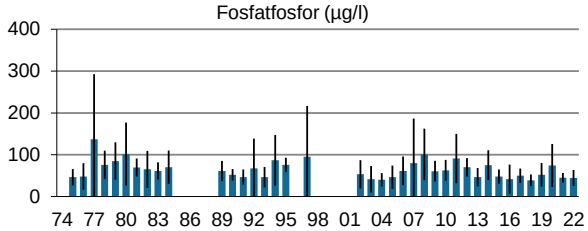
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	124	23	0,19	Dålig

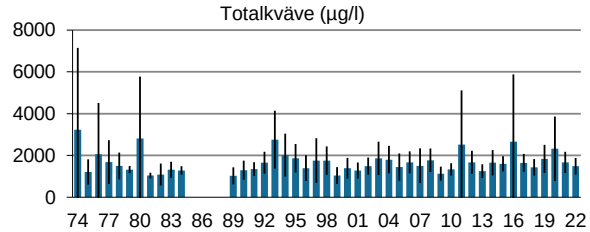
Fysikaliska och kemiska parametrar

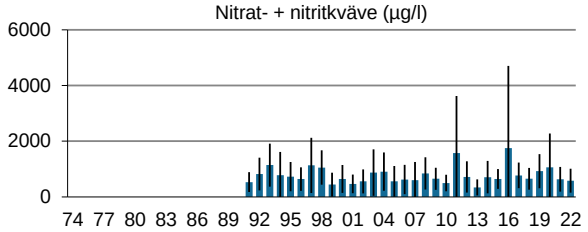
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	124	-	1974	2022	45	+	-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,15	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	55	-	1975	2022	39	*	-28%
Totalkväve (µg/l)	1823	-	1974	2022	45		14%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,5	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	761	-	1991	2022	32		1%
Ammoniumkväve (µg/l)	39	-	1975	2022	34	**	-63%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,19	Betydligt färgat vatten	1999	2022	24		-9%
TOC (mg/l)	16	Mycket hög halt	1989	2022	32	*	18%
Turbiditet (FNU)	42	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		-17%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2022	45	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	42		8%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1974	2022	43		5%

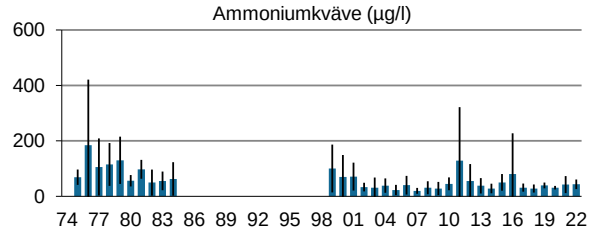
Tidsserier

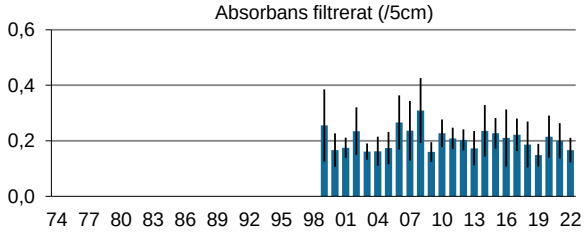


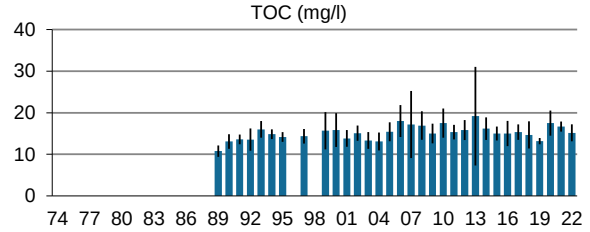


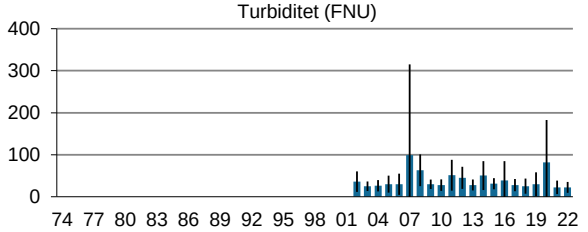


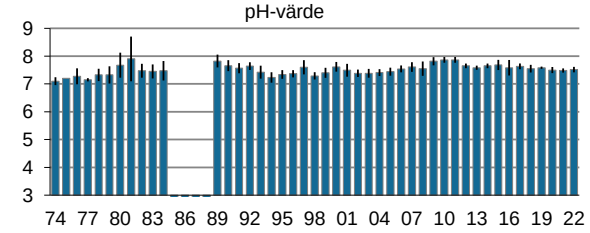


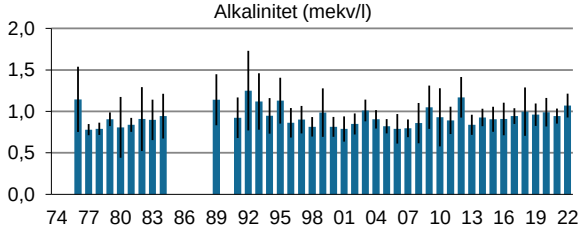












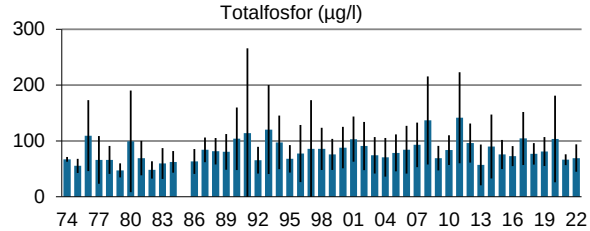
Motala ström 2020-2022

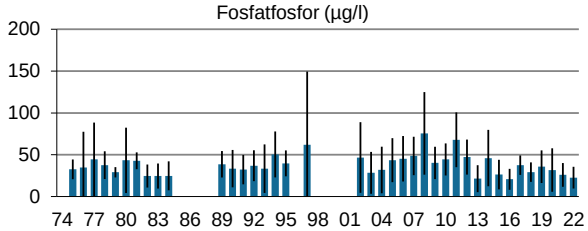
Sö03 Hällaån (SE648231-153422)

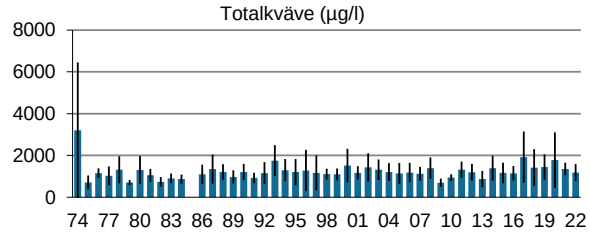
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	80	24	0,30	Måttlig

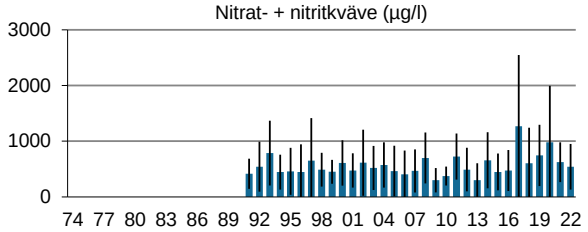
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	80	-	1974	2022	48	+	27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,088	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	27	-	1975	2022	39		-5%
Totalkväve (µg/l)	1438	-	1974	2022	48	*	28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,7	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	715	-	1991	2022	32		24%
Ammoniumkväve (µg/l)	44	-	1975	2022	34	***	-65%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,14	Betydligt färgat vatten	1999	2022	24		-14%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	1986	2022	35	**	25%
Turbiditet (FNU)	29	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		-12%
pH	7,3	Nära neutralt	1974	2022	48	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	46	***	42%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1974	2022	46	**	28%

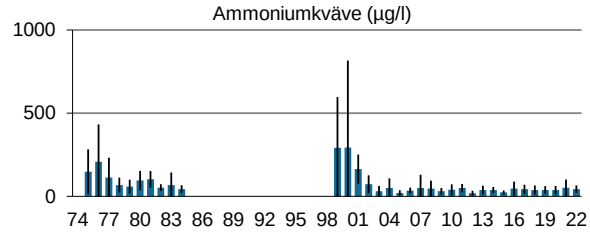
Tidsserier

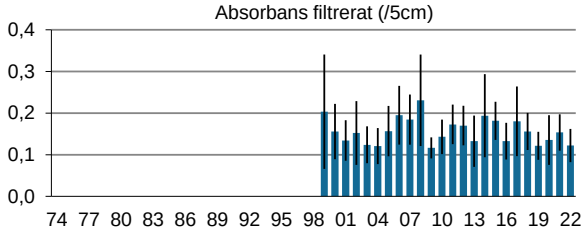


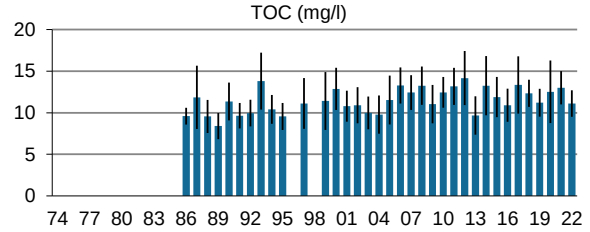


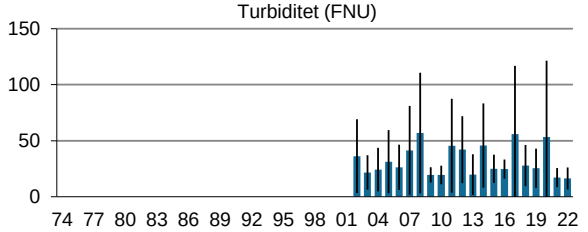


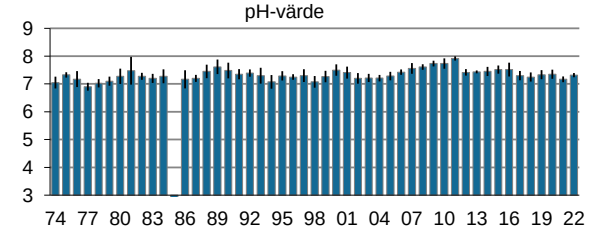


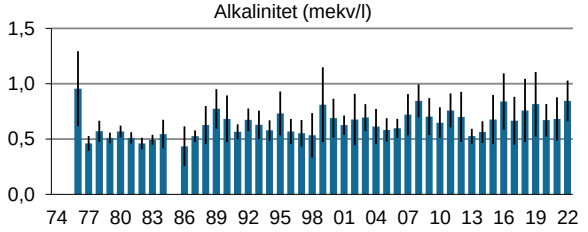












Motala ström 2020-2022

Sö04 Storåns utl (SE648407-153355)

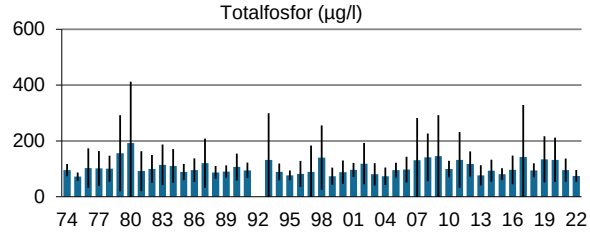
Parametrar för bedömning av status

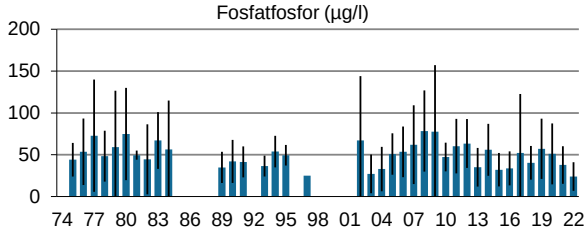
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	101	25	0,24	Otillfredsställande

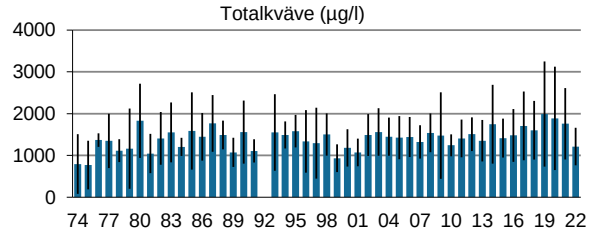
Fysikaliska och kemiska parametrar

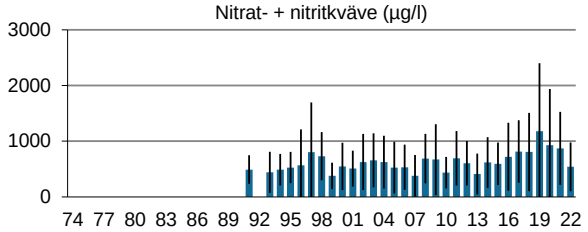
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	101	-	1974	2022	48		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,12	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	38	-	1975	2022	38		-20%
Totalkväve (µg/l)	1620	-	1974	2022	48	**	31%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	781	-	1991	2022	31	**	63%
Ammoniumkväve (µg/l)	41	-	1975	2022	37	**	-63%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,15	Betydligt färgat vatten	1999	2022	24		-6%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2022	36	**	27%
Turbiditet (FNU)	38	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		16%
pH	7,4	Nära neutralt	1974	2022	48	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,89	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	46	*	22%
Konduktivitet (mS/m)	40	-	1974	2022	45	*	-74%

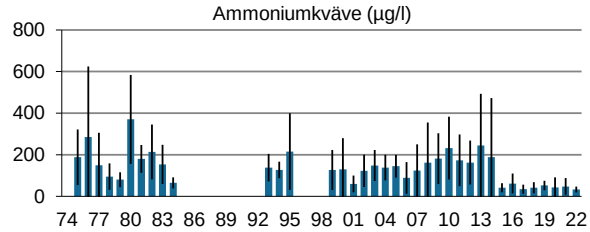
Tidsserier

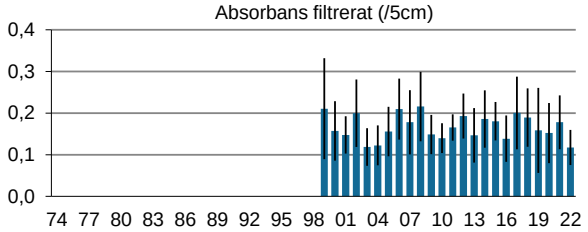


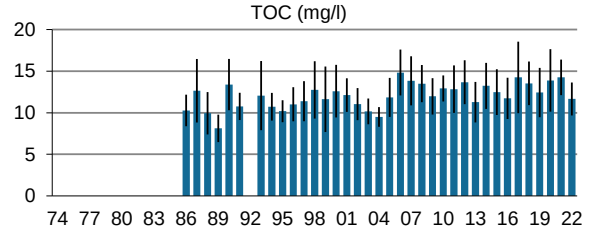


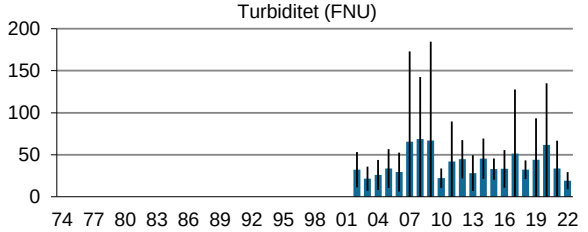


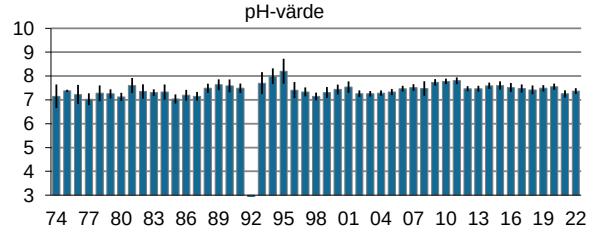


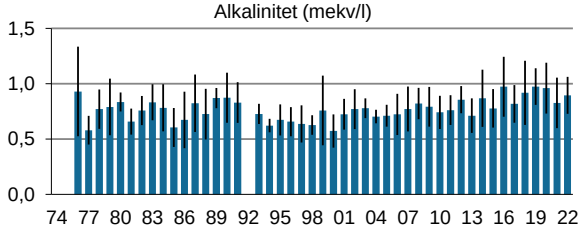












Motala ström 2020-2022

Sö11 Strolången utl (SE647569-153682)

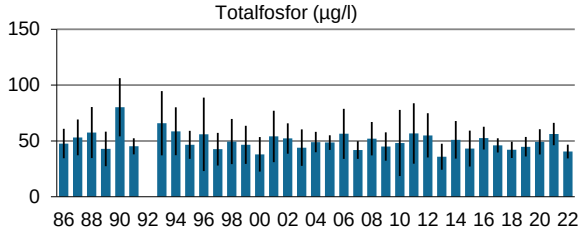
Parametrar för bedömning av status

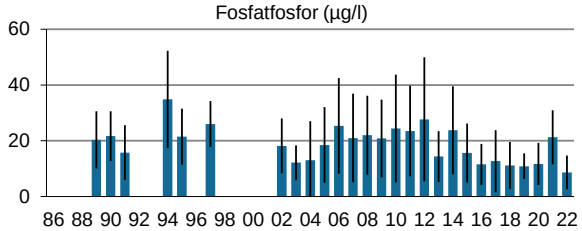
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	49	26	0,53	God

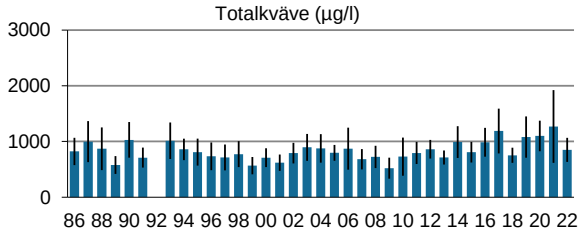
Fysikaliska och kemiska parametrar

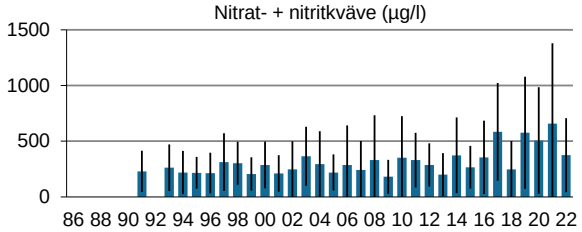
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	49	-	1986	2022	36		-12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	14	-	1989	2022	27	*	-42%
Totalkväve (µg/l)	1073	-	1986	2022	36		21%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	513	-	1991	2022	31	**	91%
Ammoniumkväve (µg/l)	34	-	1999	2022	24		23%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,088	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-14%
TOC (mg/l)	9,3	Måttligt hög halt	1986	2022	33	**	20%
Turbiditet (FNU)	16	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		13%
pH	7,2	Nära neutralt	1986	2022	36		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,53	Mycket god buffertkapacitet	1986	2022	36	*	13%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1986	2022	33		2%

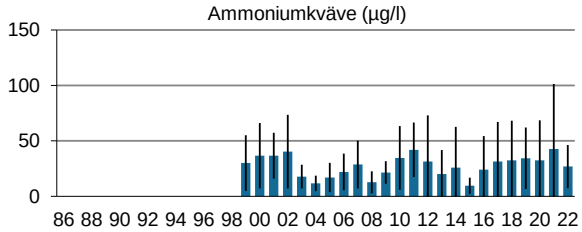
Tidsserier

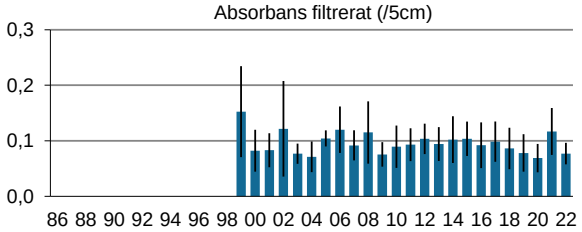


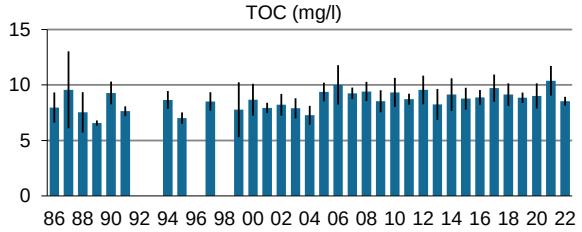


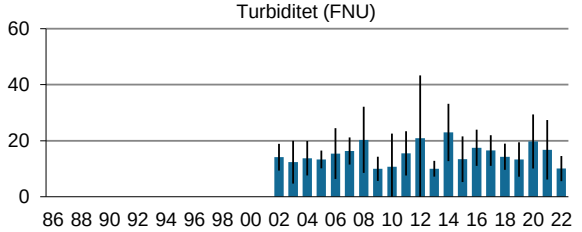


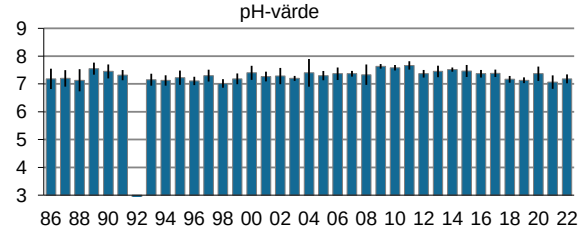


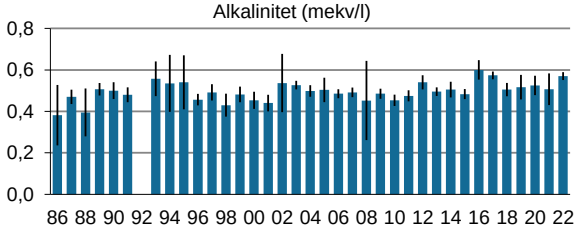












Motala ström 2020-2022

Sö12 Storån Tåby (SE647727-151964)

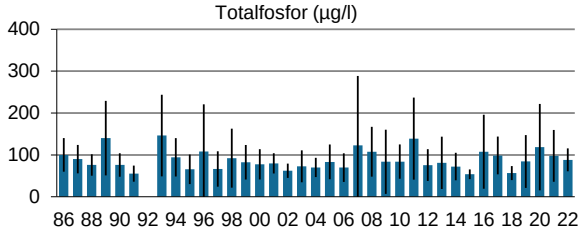
Parametrar för bedömning av status

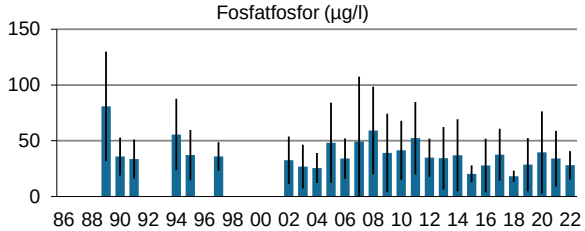
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	101	22	0,22	Otillfredsställande

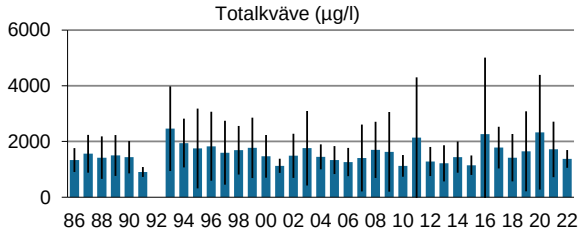
Fysikaliska och kemiska parametrar

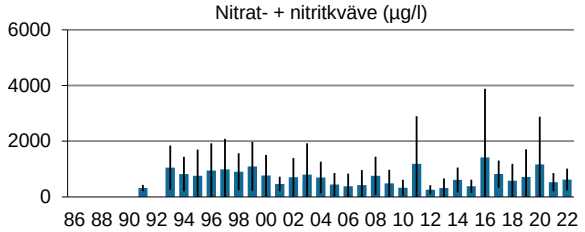
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	101	-	1986	2022	36		3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,17	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	34	-	1989	2022	27		-32%
Totalkväve (µg/l)	1808	-	1986	2022	36		-1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	774	-	1991	2022	31		-32%
Ammoniumkväve (µg/l)	197	-	1999	2022	24		16%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,18	Betydligt färgat vatten	1999	2022	24		-5%
TOC (mg/l)	16	Hög halt	1986	2022	33	**	19%
Turbiditet (FNU)	42	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		4%
pH	7,2	Nära neutralt	1986	2022	36		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,92	Mycket god buffertkapacitet	1986	2022	36		1%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	1986	2022	33		-8%

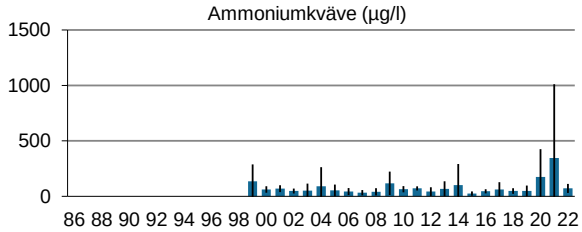
Tidsserier

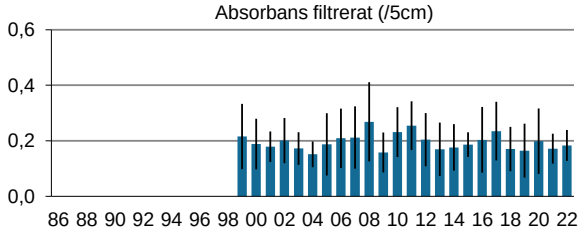


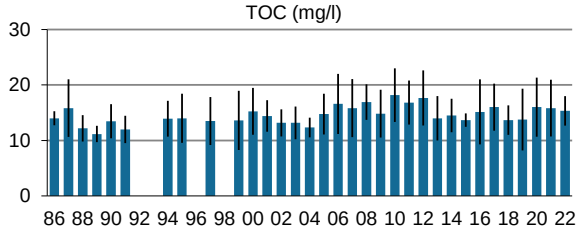


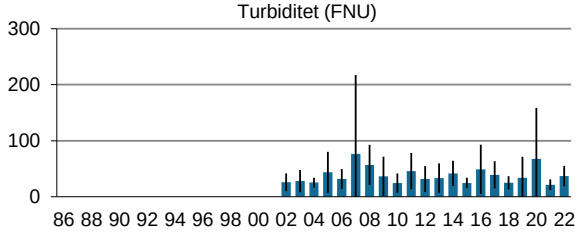


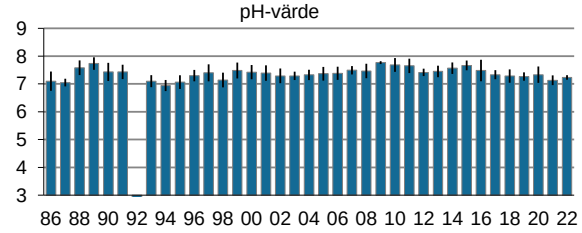


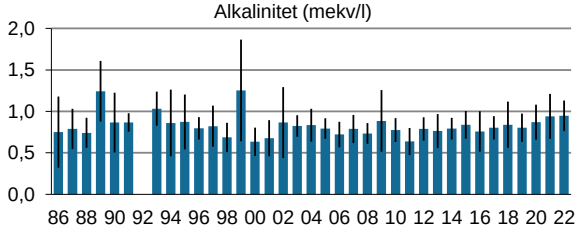












Motala ström 2020-2022

Va07 Byngarens utlopp (SE646497-154080)

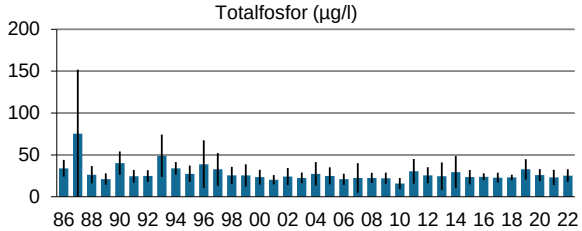
Parametrar för bedömning av status

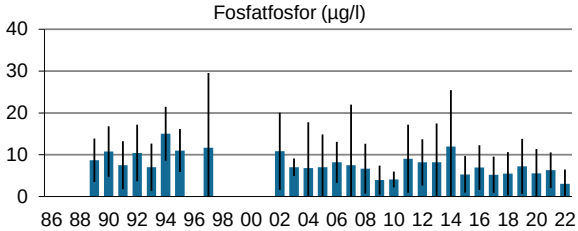
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	23	0,95	Hög

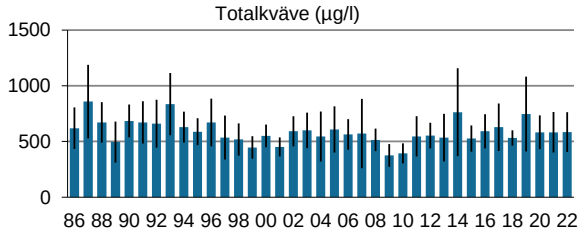
Fysikaliska och kemiska parametrar

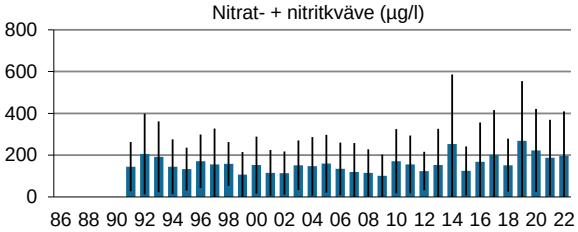
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	-	1986	2022	37	*	-20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	5,0	-	1989	2022	29	**	-47%
Totalkväve (µg/l)	584	-	1986	2022	37		-15%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	202	-	1991	2022	32		22%
Ammoniumkväve (µg/l)	24	-	1999	2022	24	*	-58%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,054	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-6%
TOC (mg/l)	7,0	Låg halt	1986	2022	35		12%
Turbiditet (FNU)	4,6	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		0%
pH	7,3	Nära neutralt	1986	2022	37	*	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,50	Mycket god buffertkapacitet	1986	2022	37	**	16%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1986	2022	35		-2%

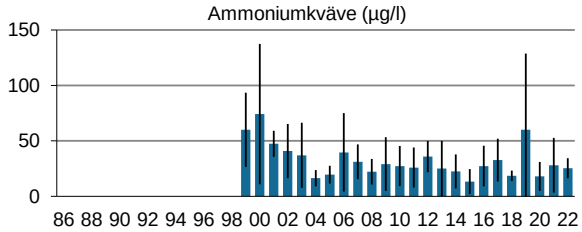
Tidsserier

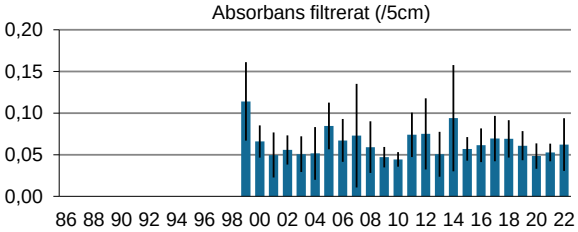


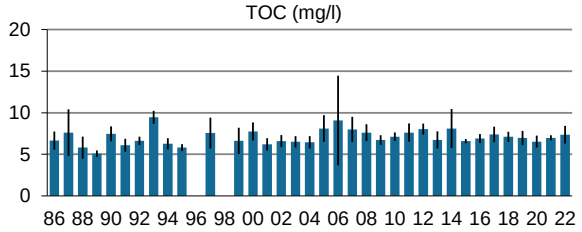


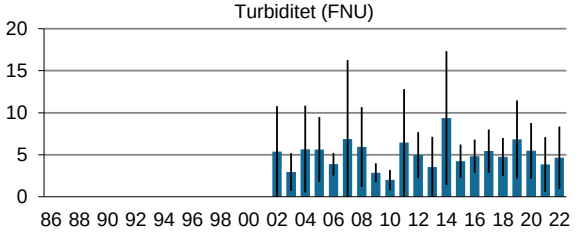


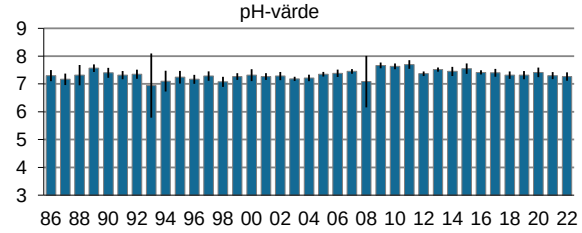


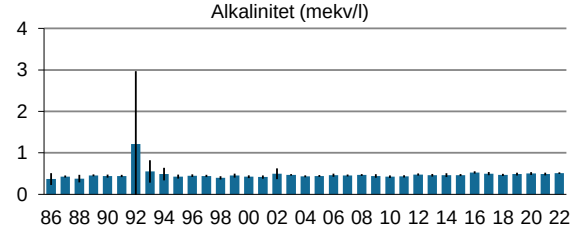












Motala ström 2020-2022

Va12 Vindån (SE643408-154899)

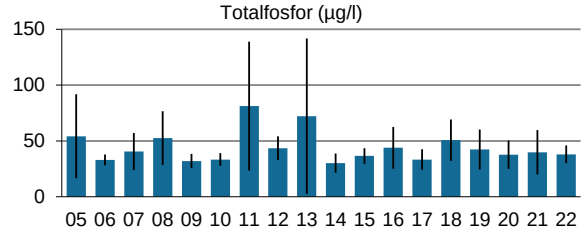
Parametrar för bedömning av status

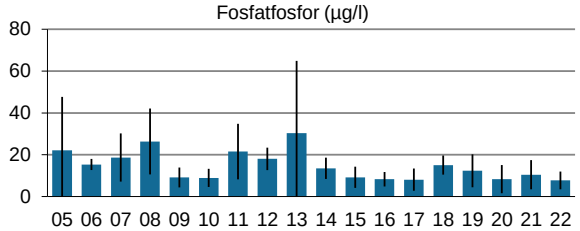
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	39	25	0,64	God

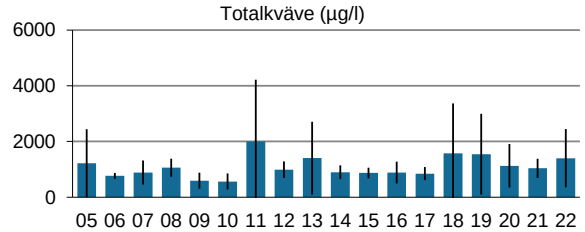
Fysikaliska och kemiska parametrar

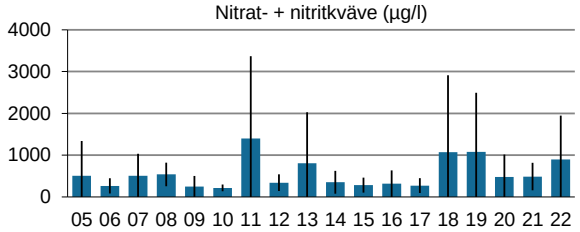
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	39	-	2005	2022	18		-7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,055	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	8,8	-	2005	2022	18	*	-60%
Totalkväve (µg/l)	1189	-	2005	2022	18		40%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,6	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	621	-	2005	2022	18		76%
Ammoniumkväve (µg/l)	51	-	2005	2022	18	*	89%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,096	Måttligt färgat vatten	2005	2022	18		-17%
TOC (mg/l)	10	Måttligt hög halt	2005	2022	18		-9%
Turbiditet (FNU)	18	Starkt grumligt vatten	2005	2022	18		-25%
pH	7,2	Nära neutralt	2005	2022	18	**	-4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,51	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18	*	15%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	2005	2022	18	*	36%

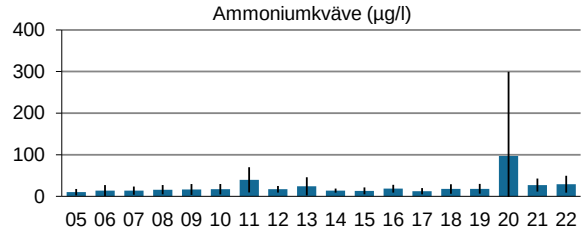
Tidsserier

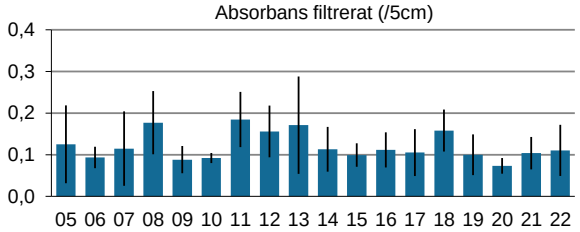


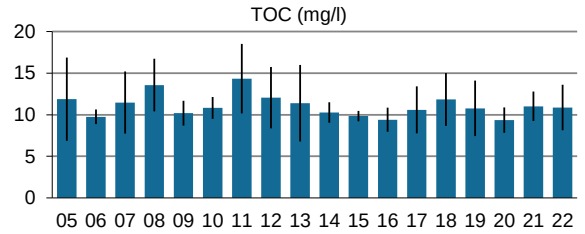


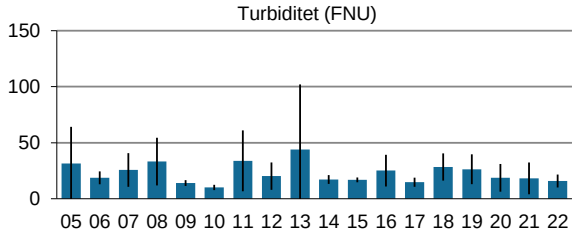


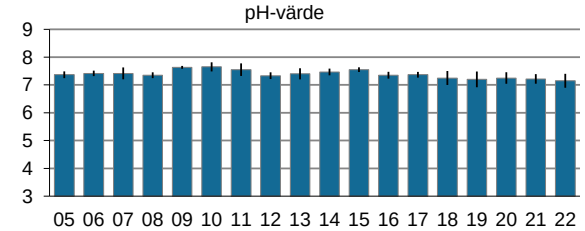


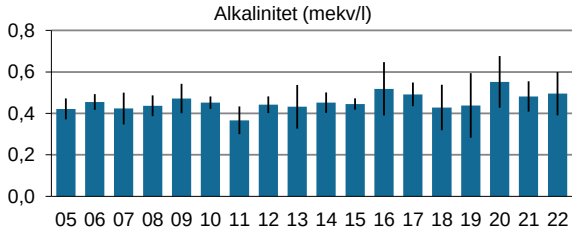












Motala ström 2020-2022

Vd01 Tåkern Utl (SE647658-144426)

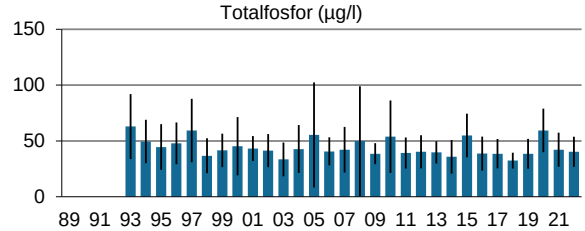
Parametrar för bedömning av status

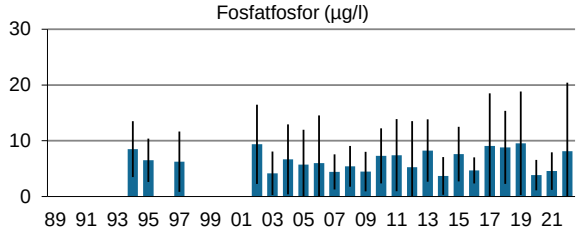
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	47	20	0,43	Måttlig

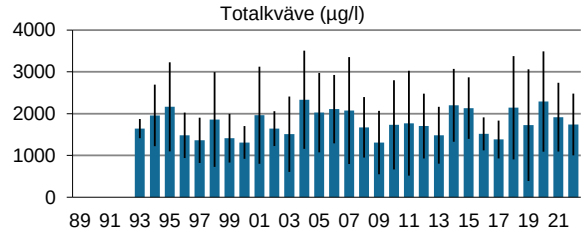
Fysikaliska och kemiska parametrar

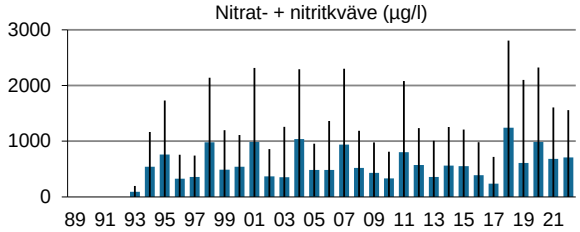
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	47	-	1993	2026	30	*	-20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,050	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,5	-	1998	2026	24		7%
Totalkväve (µg/l)	1983	-	1997	2026	30		11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,4	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	792	-	1997	2026	30		50%
Ammoniumkväve (µg/l)	129	-	2003	2026	24		-41%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,065	Måttligt färgat vatten	2003	2026	24		-15%
TOC (mg/l)	16	Hög halt	1998	2026	27		-4%
Turbiditet (FNU)	8,0	Starkt grumligt vatten	2006	2026	21		-17%
pH	8,0	Högt pH	1997	2026	30	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	2,3	Mycket god buffertkapacitet	1997	2026	30		-7%
Konduktivitet (mS/m)	40	-	1998	2026	27		-6%

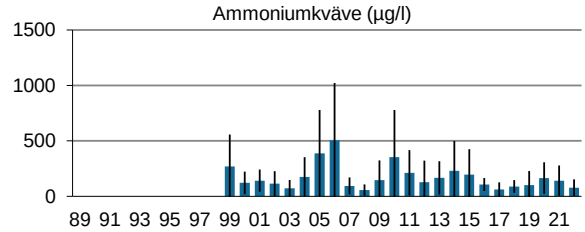
Tidsserier

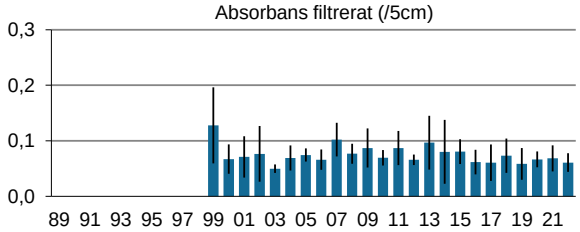


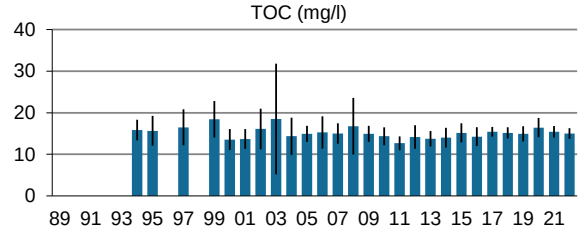


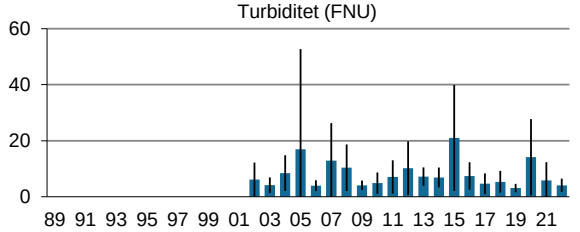


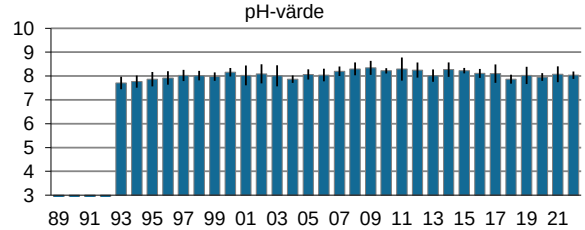


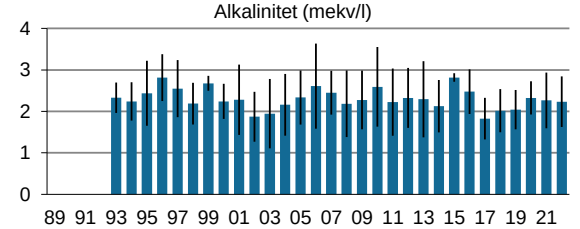












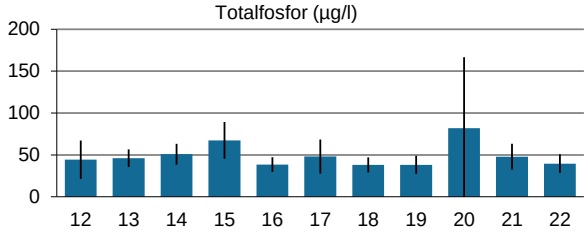
Motala ström 2020-2022

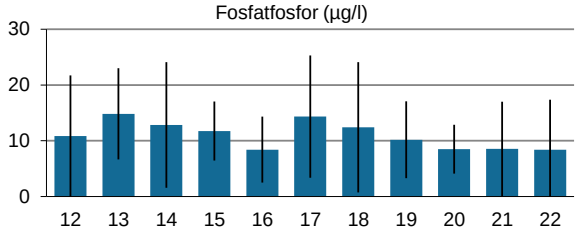
Vd04 Mjölnaån (SE647658-144426)

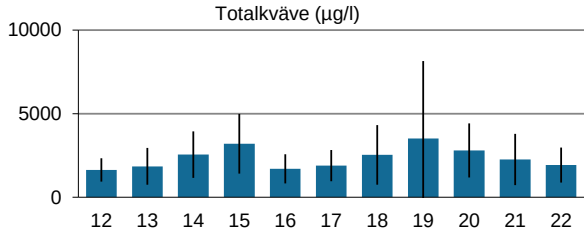
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	56	20	0,36	Måttlig

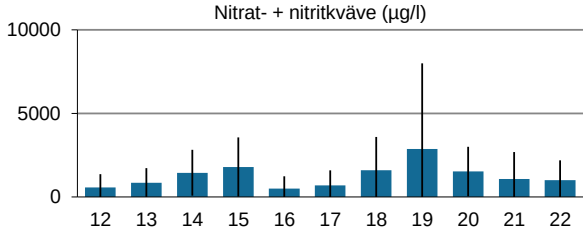
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	56	-	2012	2022	11		-2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,034	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	8,5	-	2012	2022	11	*	-39%
Totalkväve (µg/l)	2328	-	2012	2022	11		28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,8	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1197	-	2012	2022	11		54%
Ammoniumkväve (µg/l)	96	-	2012	2022	11		-3%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,063	Måttligt färgat vatten	2012	2022	11		-12%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	2012	2022	11	**	29%
Turbiditet (FNU)	17	Starkt grumligt vatten	2012	2022	11		19%
pH	8,0	Nära neutralt	2012	2022	11	*	-2%
Alkalinitet (mekv/l)	2,4	Mycket god buffertkapacitet	2013	2022	10		-7%
Konduktivitet (mS/m)	42	-	2012	2022	11	*	18%

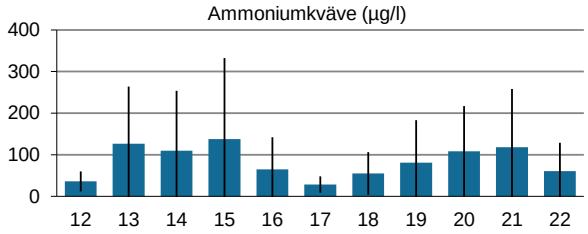
Tidsserier

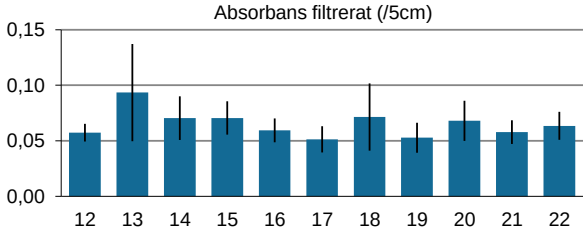


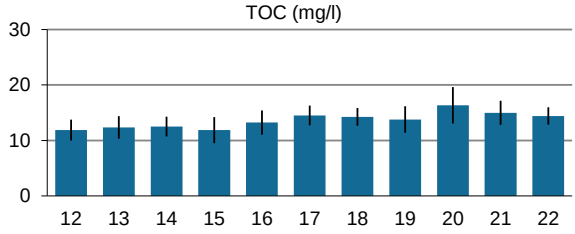


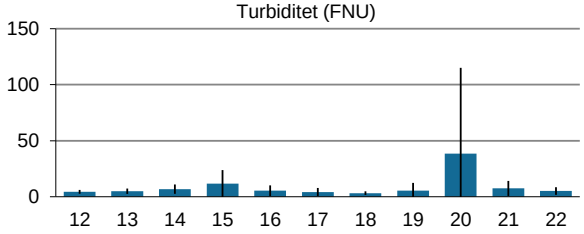


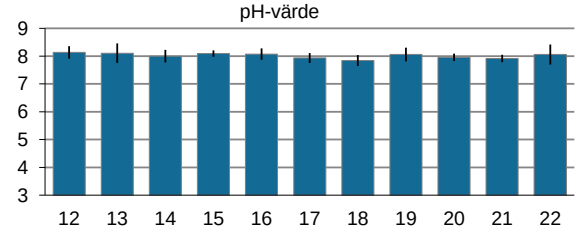


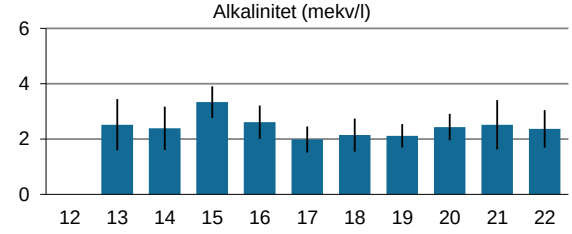












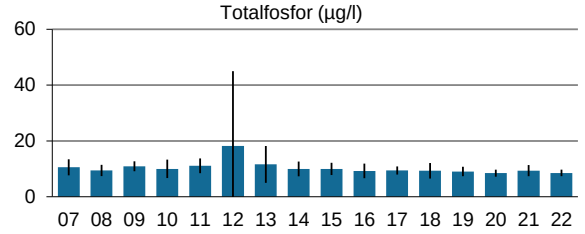
Motala ström 2020-2022

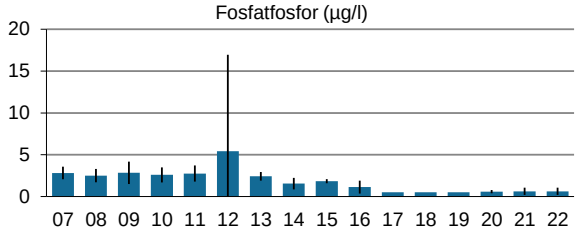
Yd06 Bulsjöån (SE641170-147082)

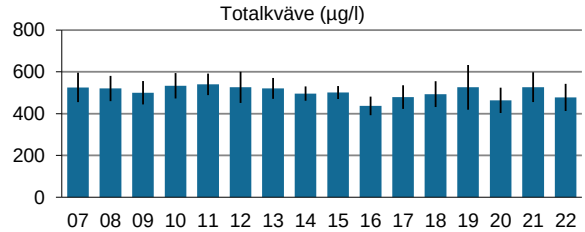
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	8,8	9,8	1,1	Hög

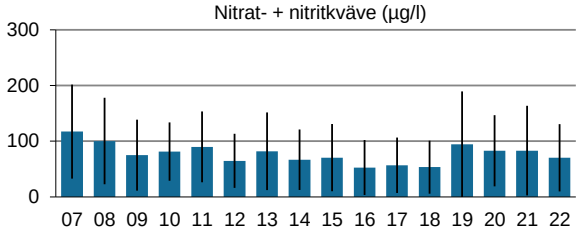
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	8,8	-	2007	2022	16	**	-22%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,010	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	0,61	-	2007	2022	16	**	-92%
Totalkväve (µg/l)	490	-	2007	2022	16	+	-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,57	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	79	-	2007	2022	16		-34%
Ammoniumkväve (µg/l)	22	-	2007	2022	16		39%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,081	Måttligt färgat vatten	2007	2022	15	**	-43%
TOC (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt	2007	2022	16	**	-20%
Turbiditet (FNU)	0,95	Svagt grumligt vatten	2012	2022	11		-8%
pH	7,2	Nära neutralt	2007	2022	16	**	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,45	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	***	28%
Konduktivitet (mS/m)	10	-	2007	2022	16	**	22%

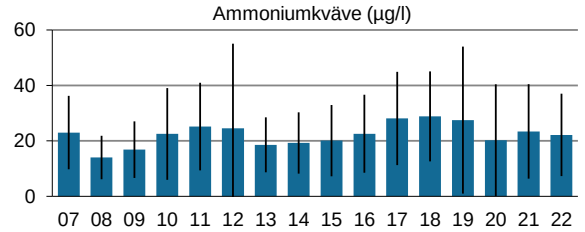
Tidsserier

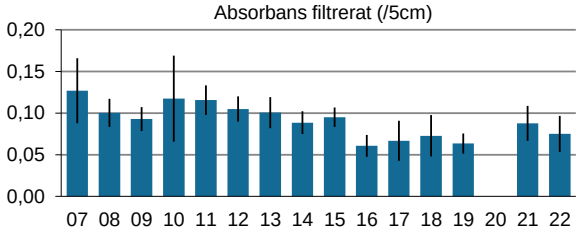


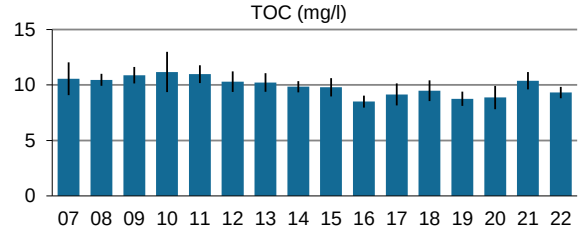


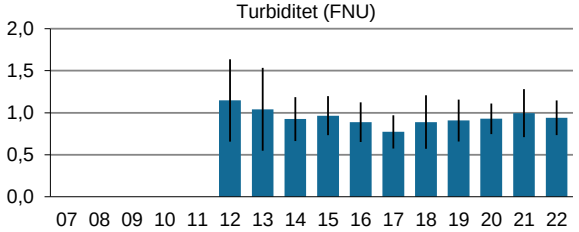


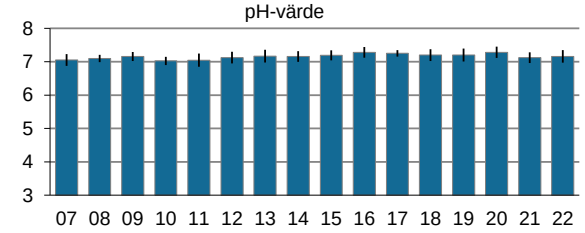


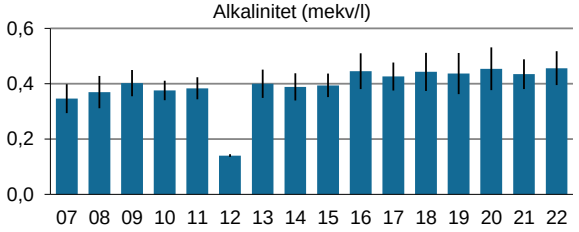












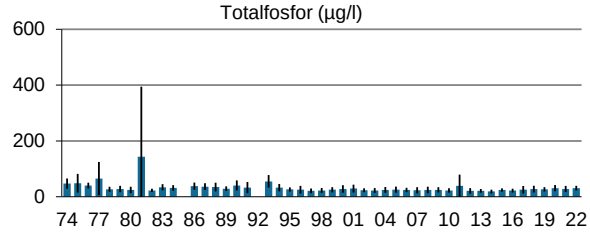
Motala ström 2020-2022

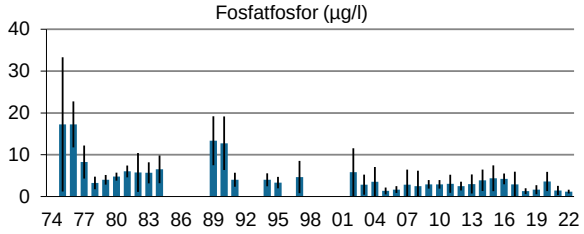
Åt01 Bysjön utl (SE645162-151441)

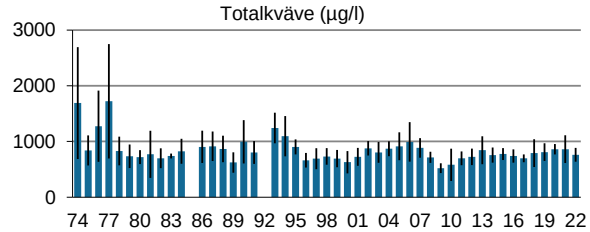
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	30	11	0,36	Måttlig

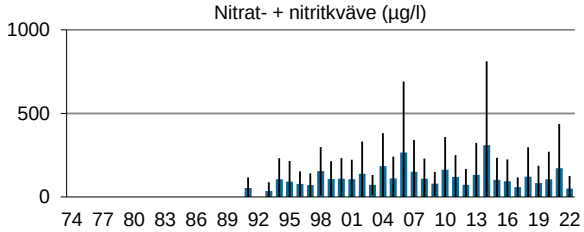
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	30	-	1974	2022	47	***	-38%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,1	-	1975	2022	37	***	-74%
Totalkväve (µg/l)	829	-	1974	2022	47		-12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	109	-	1991	2022	31		22%
Ammoniumkväve (µg/l)	31	-	1975	2022	34	**	-54%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,096	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-8%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2022	33		7%
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		4%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2022	47	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,65	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	***	16%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1974	2022	44	*	-11%

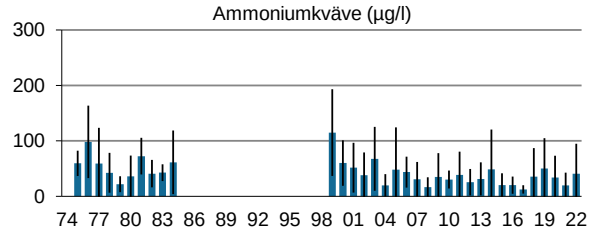
Tidsserier

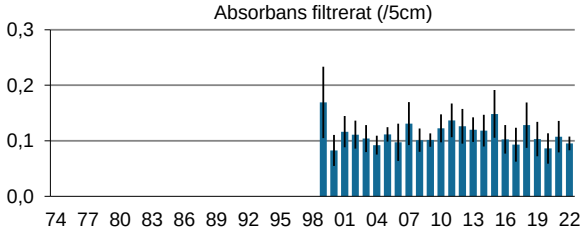


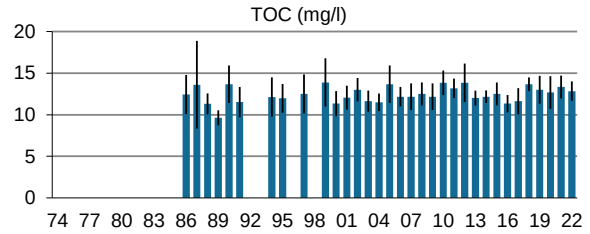


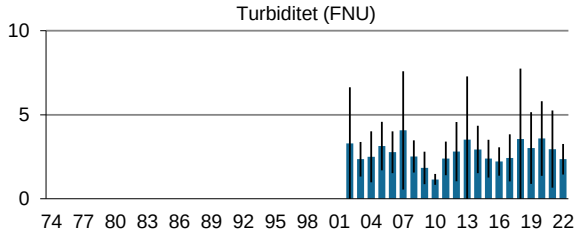


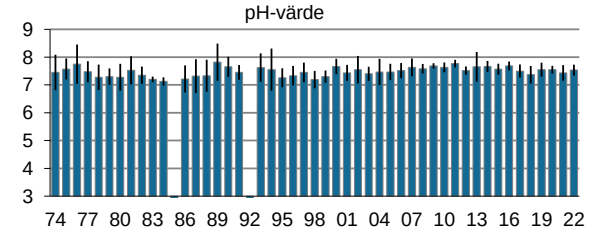


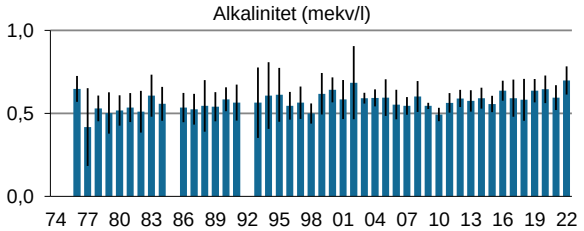












Motala ström 2020-2022

Åt09 Håcklasjöns utl (SE645162-151441)

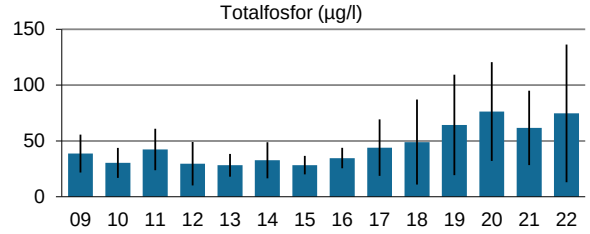
Parametrar för bedömning av status

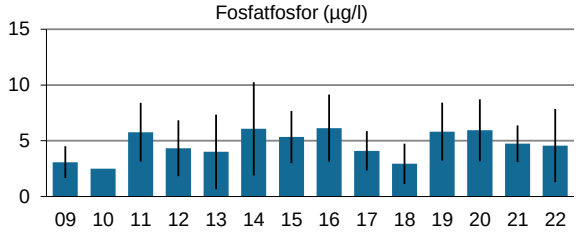
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	71	12	0,17	Dålig

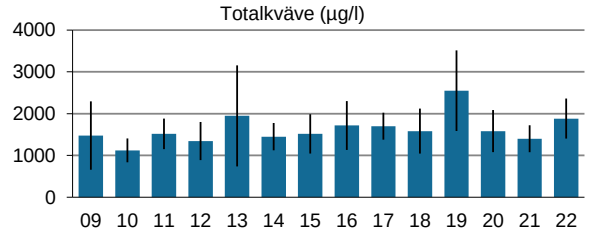
Fysikaliska och kemiska parametrar

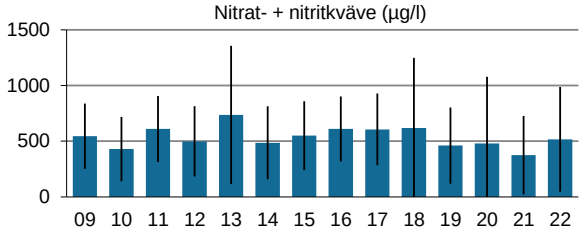
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	71	-	2009	2022	14	**	245%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,083	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,1	-	2009	2022	14		31%
Totalkväve (µg/l)	1622	-	2009	2022	14	+	28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,5	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	457	-	2009	2022	14		-11%
Ammoniumkväve (µg/l)	192	-	2009	2022	14		-1%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,091	Måttligt färgat vatten	2009	2022	14	**	-27%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2009	2022	14		0%
Turbiditet (FNU)	7,8	Starkt grumligt vatten	2009	2022	14	**	181%
pH	7,5	Nära neutralt	2009	2022	14	*	-4%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	2009	2022	14	**	71%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	2009	2022	14	*	37%

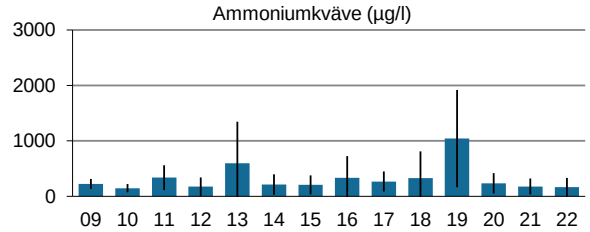
Tidsserier

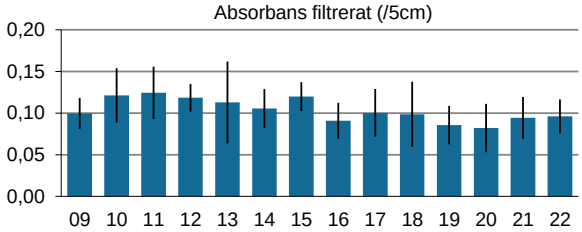


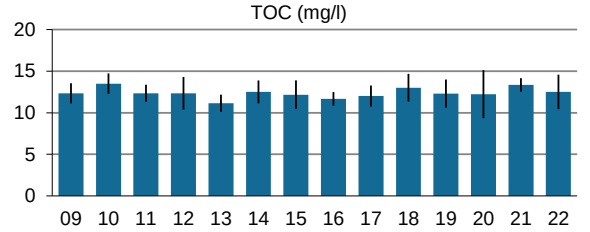


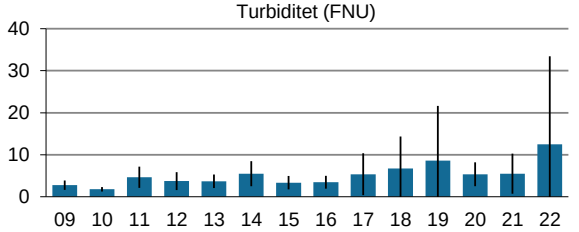


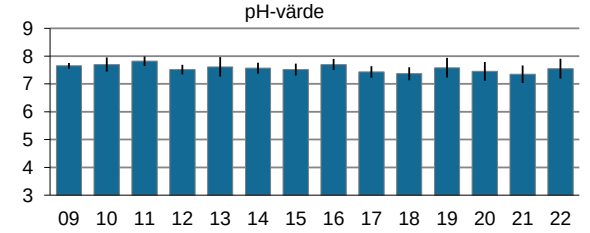


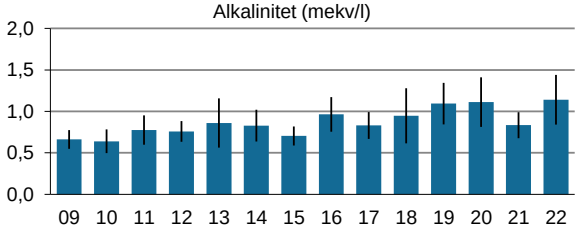












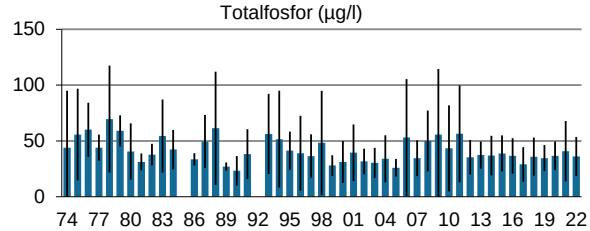
Motala ström 2020-2022

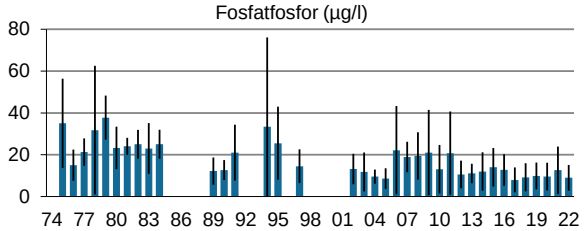
Öd01 Disevidån (SE645274-143707)

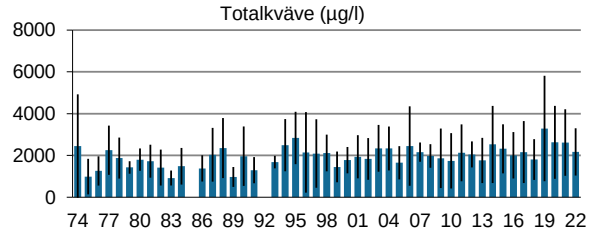
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	38	17	0,44	Måttlig

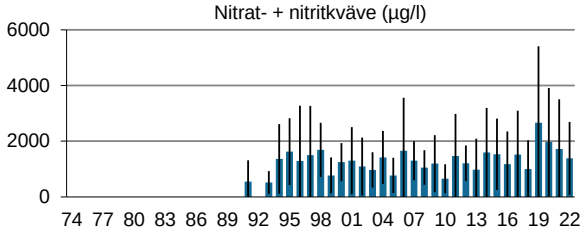
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	38	-	1974	2022	47	*	-23%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,039	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	10	-	1975	2022	37	***	-64%
Totalkväve (µg/l)	2472	-	1974	2022	47	**	58%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,7	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1693	-	1991	2022	31	+	45%
Ammoniumkväve (µg/l)	39	-	1975	2022	34	***	-61%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,18	Betydligt färgat vatten	1999	2022	24		-6%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1986	2022	33		-2%
Turbiditet (FNU)	6,3	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		-11%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2022	47	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	2,3	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	**	20%
Konduktivitet (mS/m)	38	-	1974	2022	44	*	13%

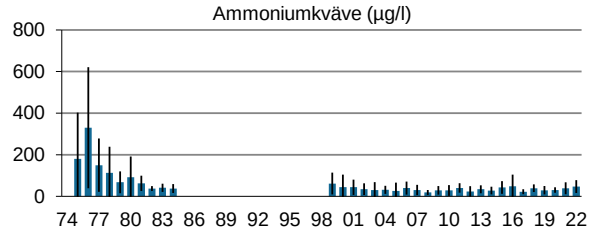
Tidsserier

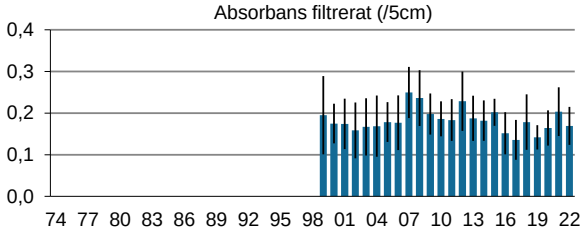


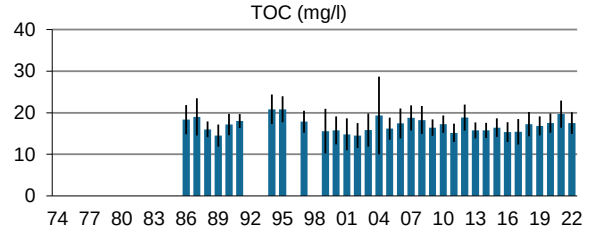


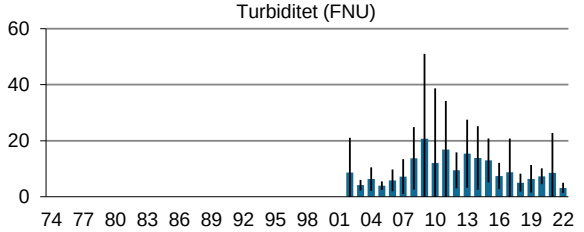


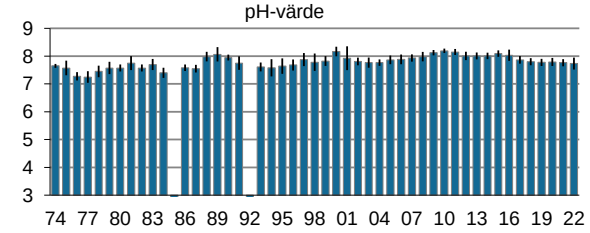


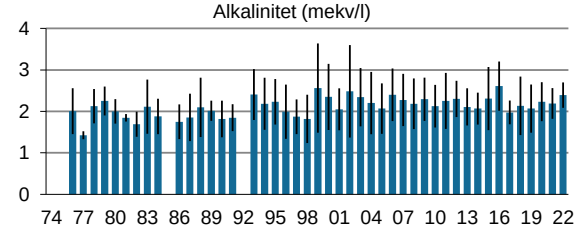












Utdatablad sjöar

Motala ström 2020-2022

4B Hamnarydssjön (SE639765-144186)

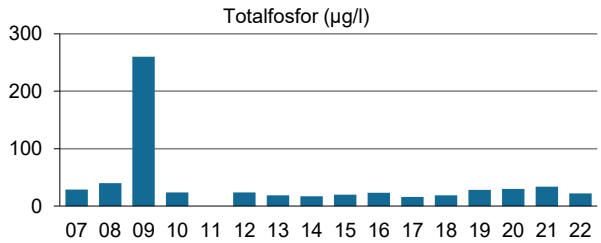
Parametrar för bedömning av status

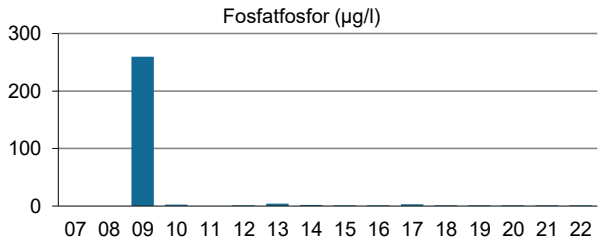
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	29	14	0,49	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	17	5,0	0,79	God
Siktdjup (m)	2,1	2,9	0,72	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

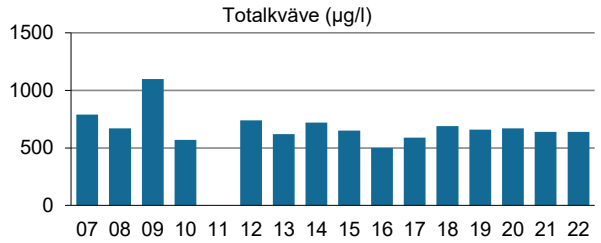
Fysikaliska och kemiska parametrar

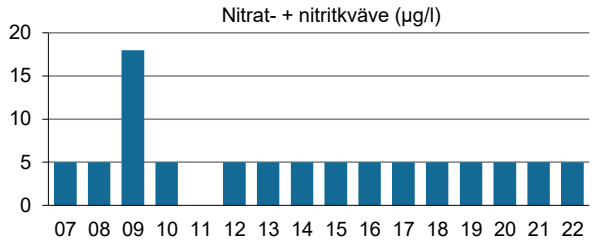
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	29	Hög halt	2007	2022	15		-19%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2009	2022	13	*	-66%
Totalkväve (µg/l)	650	Hög halt	2007	2022	15		-18%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	15		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	15	*	0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	2007	2022	15	*	-59%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2022	15		0%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	2007	2022	15	*	-63%
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	15		-21%
pH	7,7	Nära neutralt	2007	2022	15		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,52	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	15	*	39%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	2007	2022	15	*	30%
Klorofyll (µg/l)	17	Hög halt	2007	2022	15		0%
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	2007	2022	15		13%

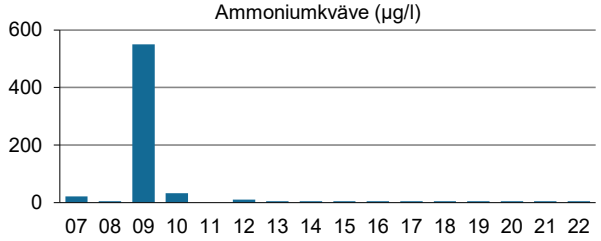
Tidsserier

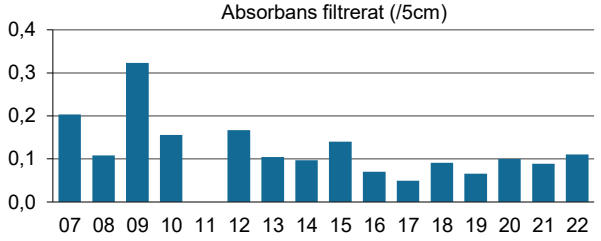


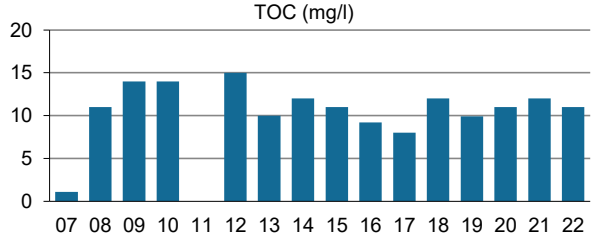


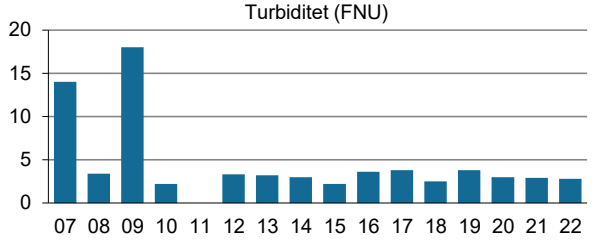






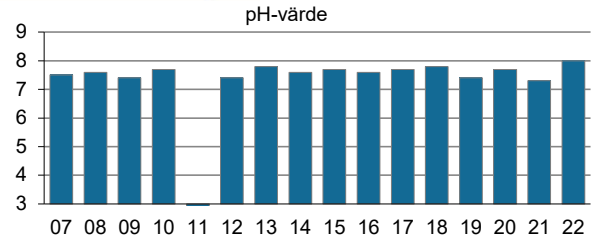


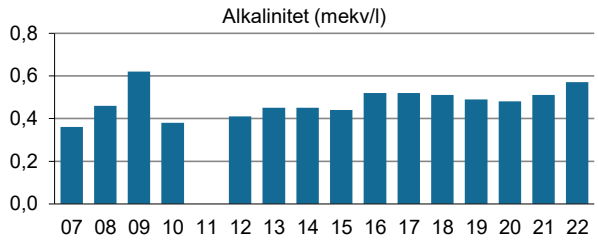


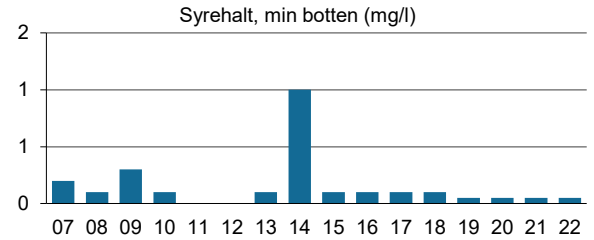


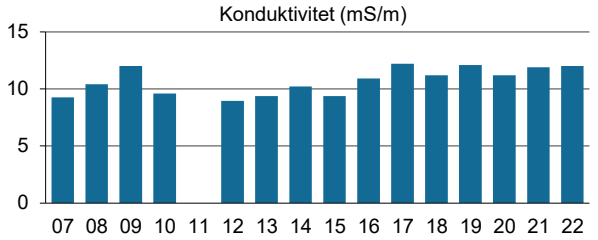
Motala ström 2020-2022

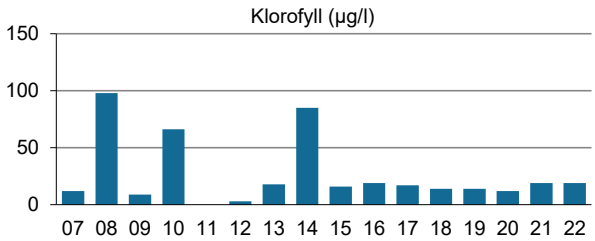
4B Hamnarydssjön (SE639765-144186)

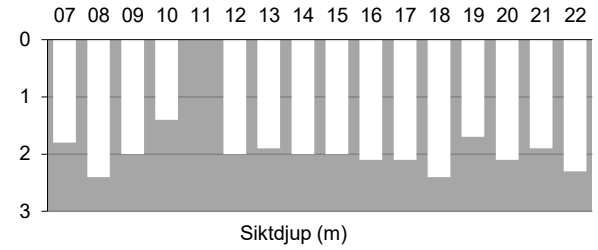












Motala ström 2020-2022

8 Vässledasjön (SE640395-144005)

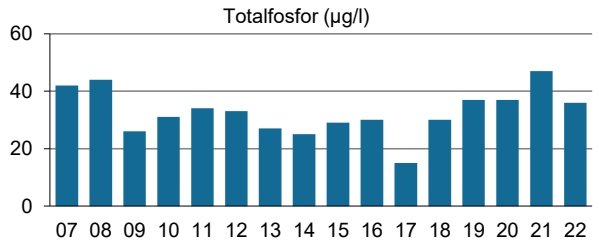
Parametrar för bedömning av status

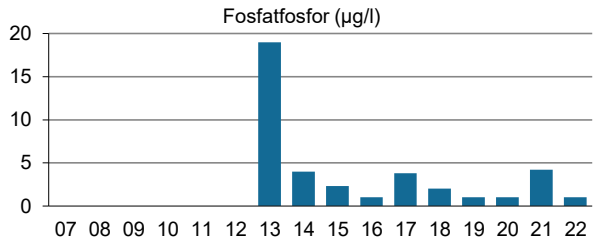
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	40	11	0,28	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	14	10	0,95	Hög
Siktdjup (m)	1,4	2,0	0,69	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,4	-	-	Hög

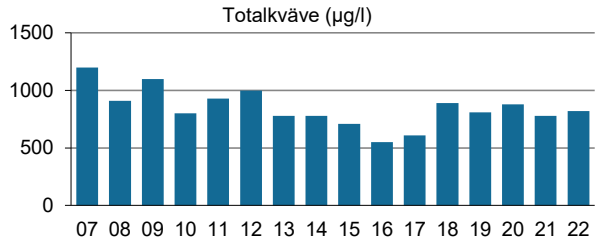
Fysikaliska och kemiska parametrar

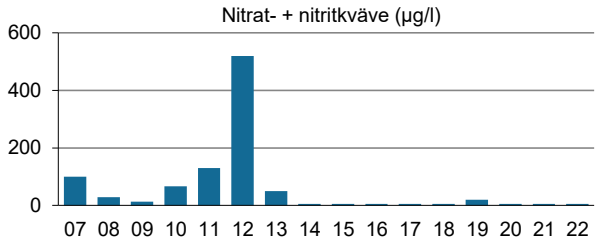
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	40	Hög halt	2007	2022	16		13%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,1	-	2013	2022	10	+	-82%
Totalkväve (µg/l)	827	Hög halt	2007	2022	16	+	-28%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16	*	-96%
Ammoniumkväve (µg/l)	24	-	2007	2022	16	*	-74%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	2007	2022	16	*	-62%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2007	2022	16		0%
Syre, min botten (mg/l)	7,4	Syrerikt tillstånd	2012	2022	11		0%
Turbiditet (FNU)	5,2	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16		36%
pH	7,5	Nära neutralt	2007	2022	16		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,64	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	**	71%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2022	16	**	60%
Klorofyll (µg/l)	14	Hög halt	2007	2022	16	*	-52%
Siktdjup (m)	1,4	Litet siktdjup	2007	2022	16		24%

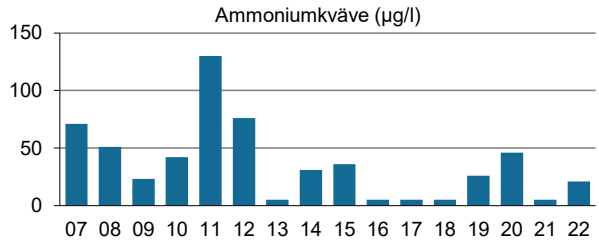
Tidsserier

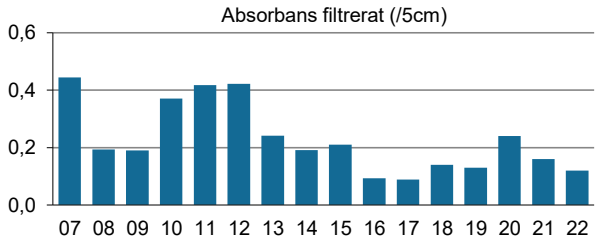


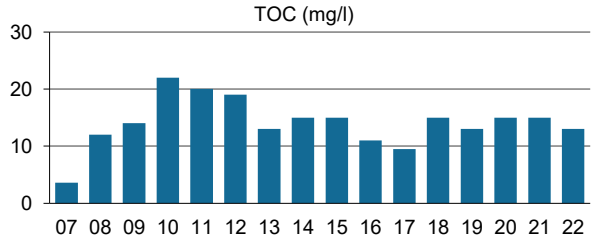


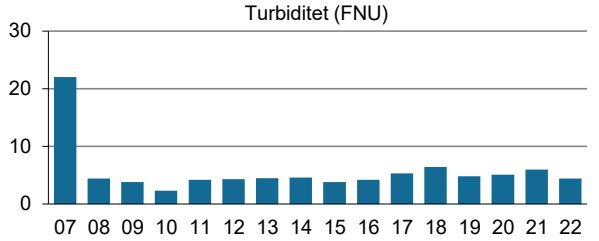






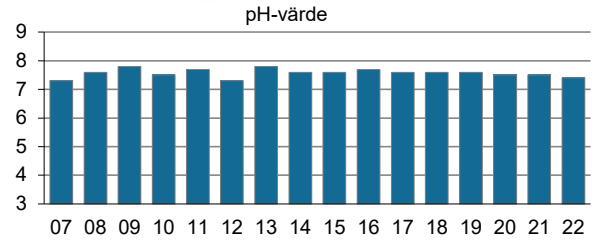


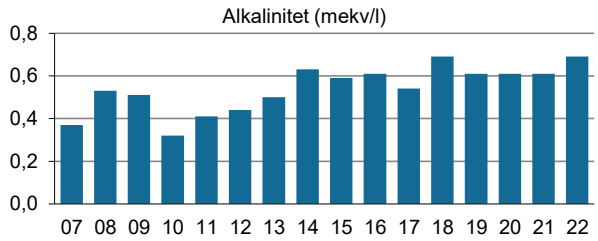


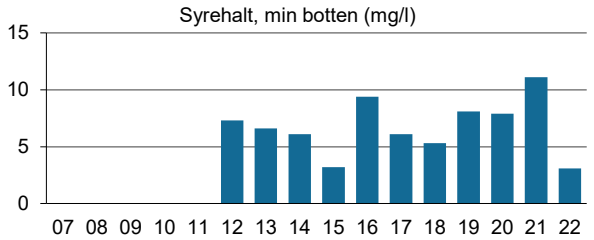


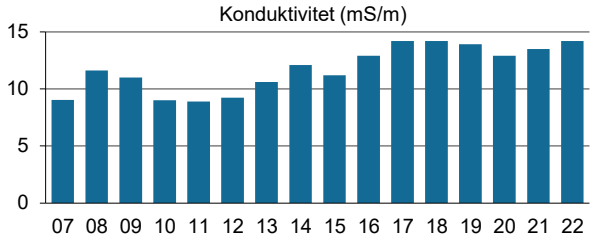
Motala ström 2020-2022

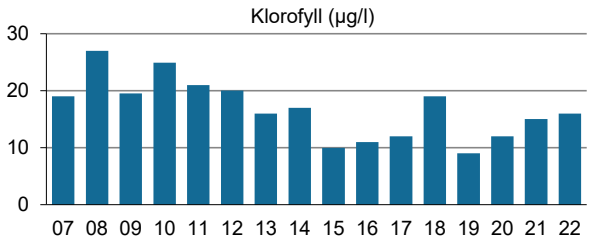
8 Vässledasjön (SE640395-144005)

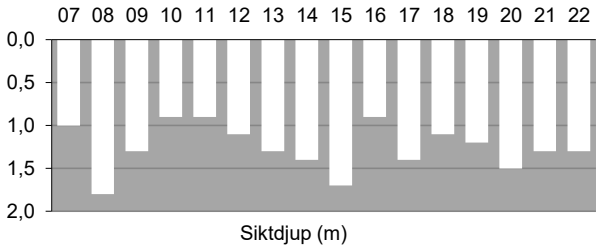












Motala ström 2020-2022

18 Ralången (SE642136-144141)

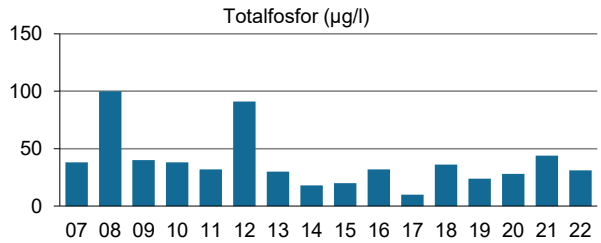
Parametrar för bedömning av status

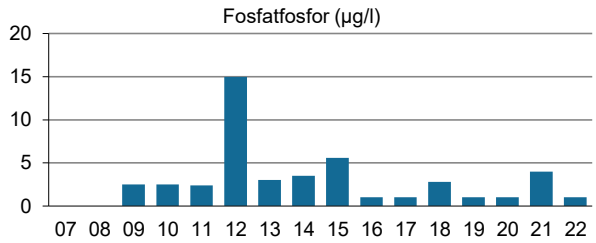
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	34	9,0	0,26	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	19	10	0,89	God
Siktdjup (m)	1,6	2,1	0,74	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,3	-	-	Hög

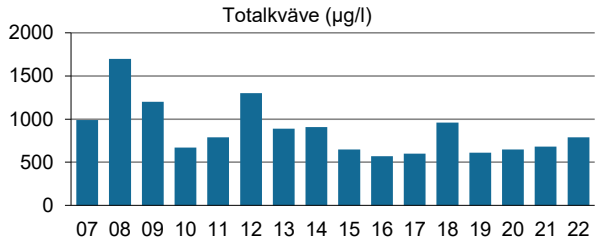
Fysikaliska och kemiska parametrar

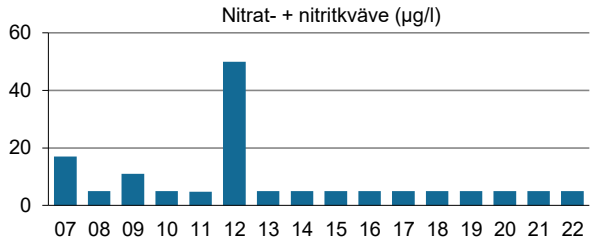
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	34	Hög halt	2007	2022	16		-37%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,0	-	2009	2022	14		-62%
Totalkväve (µg/l)	707	Hög halt	2007	2022	16	+	-42%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,0	-	2007	2022	16		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,095	Måttligt färgat vatten	2007	2022	16	*	-55%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	2007	2022	16		-10%
Syre, min botten (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd	2009	2022	14		67%
Turbiditet (FNU)	6,4	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16	+	-69%
pH	7,9	Nära neutralt	2007	2022	16		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,97	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16		32%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	2007	2022	16	*	32%
Klorofyll (µg/l)	19	Hög halt	2007	2022	16	+	-67%
Siktdjup (m)	1,6	Litet siktdjup	2007	2022	16	+	86%

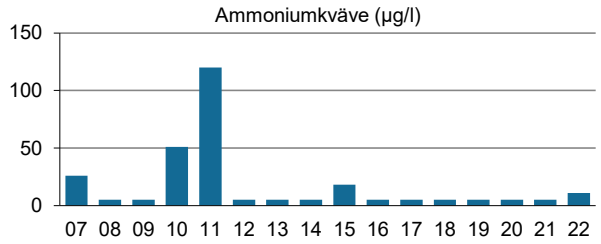
Tidsserier

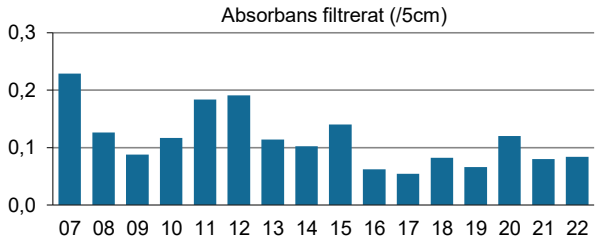


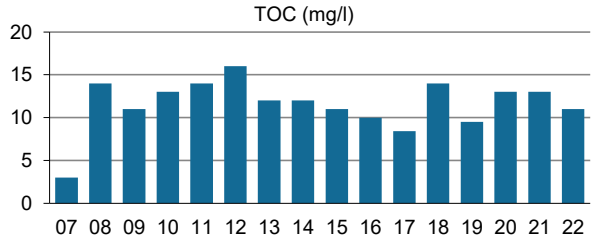


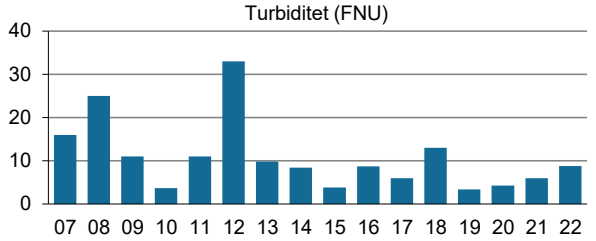






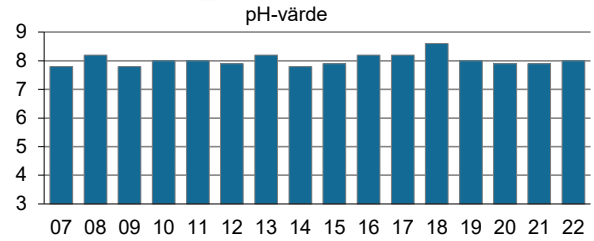


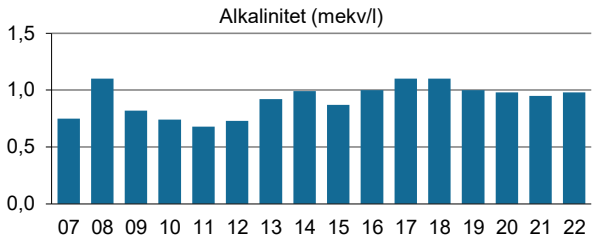


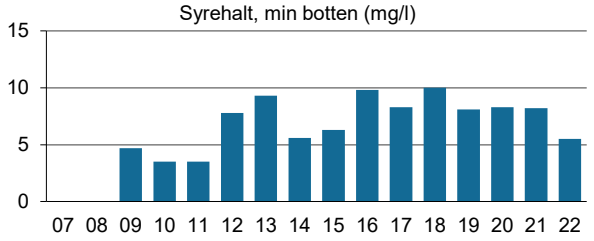


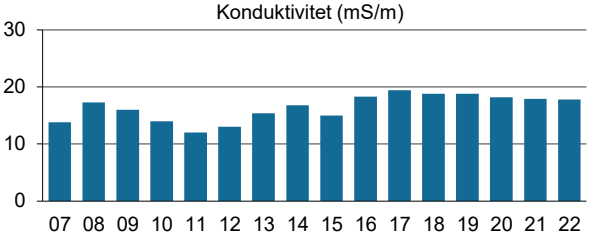
Motala ström 2020-2022

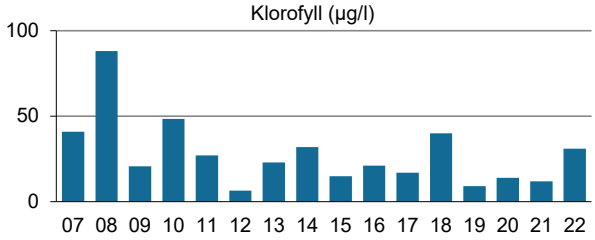
18 Ralången (SE642136-144141)

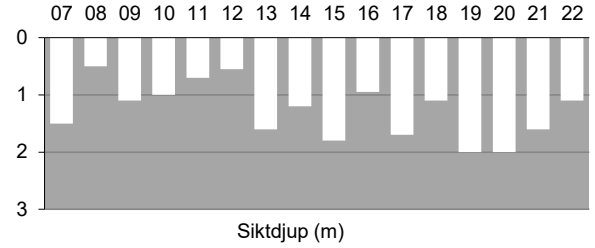












Motala ström 2020-2022

26 Säbysjön (SE643125-144824)

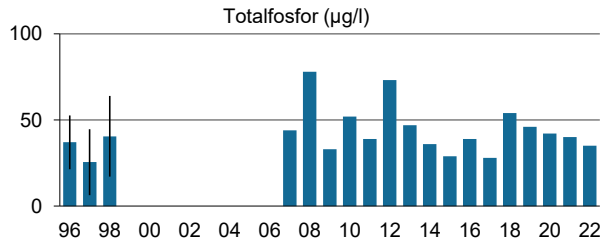
Parametrar för bedömning av status

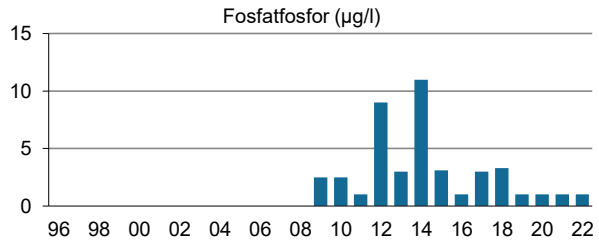
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	39	8,9	0,23	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	16	10	0,93	Hög
Siktdjup (m)	1,3	2,1	0,61	God
Syre, min botten (mg/l)	5,6	-	-	God

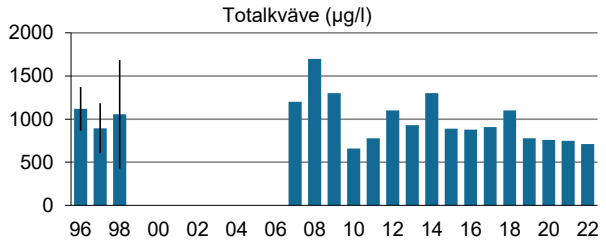
Fysikaliska och kemiska parametrar

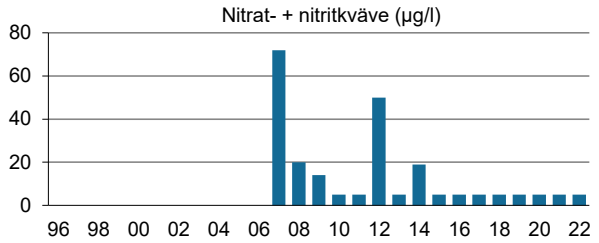
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	39	Hög halt	1996	2022	19		-4%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2009	2022	14		-62%
Totalkväve (µg/l)	740	Hög halt	1996	2022	19	*	-36%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16	**	0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16	*	0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,093	Måttligt färgat vatten	1996	2022	19	**	-58%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1996	2022	19		6%
Syre, min botten (mg/l)	5,6	Måttligt syrerikt tillstånd	1996	2022	19		43%
Turbiditet (FNU)	5,7	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16	+	-64%
pH	8,0	Nära neutralt	1996	2022	19	*	9%
Alkalinitet (mekv/l)	1,1	Mycket god buffertkapacitet	1996	2022	19	**	65%
Konduktivitet (mS/m)	21	-	1996	2022	19	**	38%
Klorofyll (µg/l)	16	Hög halt	1996	2022	19		-50%
Siktdjup (m)	1,3	Litet siktdjup	1996	2022	19		31%

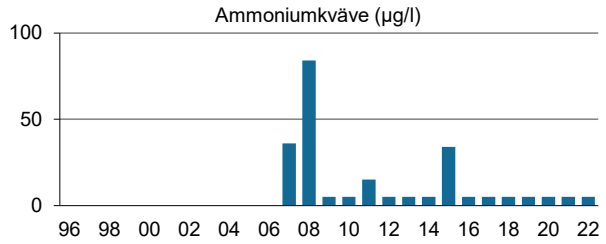
Tidsserier

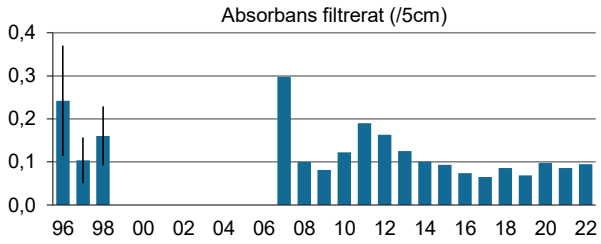


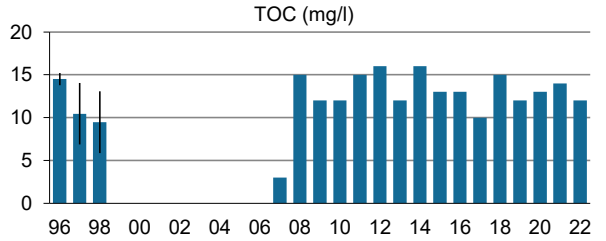


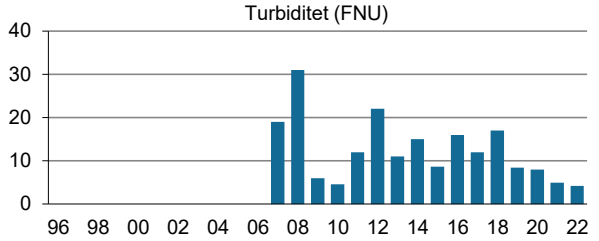






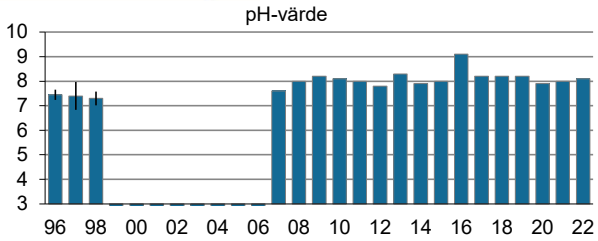


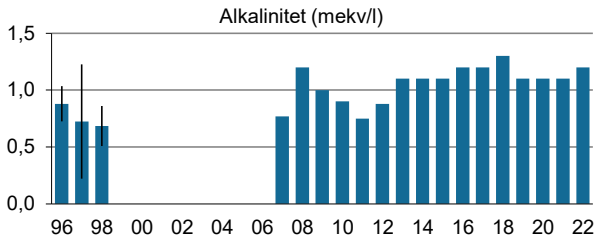


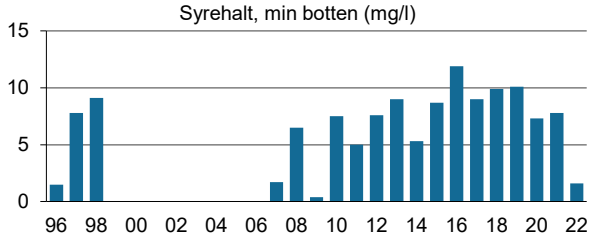


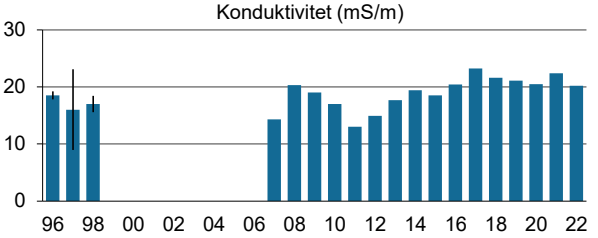
Motala ström 2020-2022

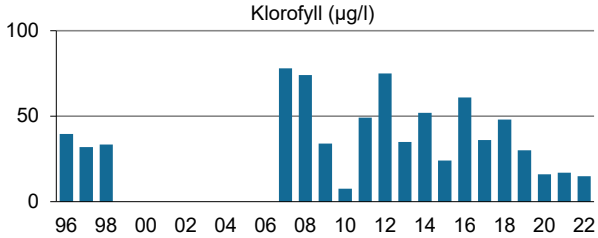
26 Säbysjön (SE643125-144824)

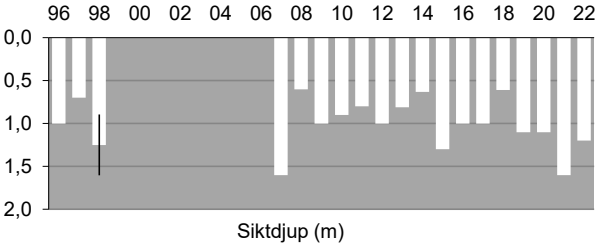












Motala ström 2020-2022

34 Sommen Väst (SE643296-145661)

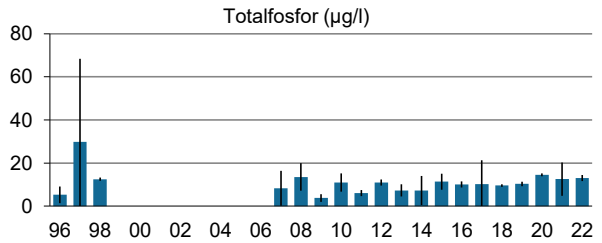
Parametrar för bedömning av status

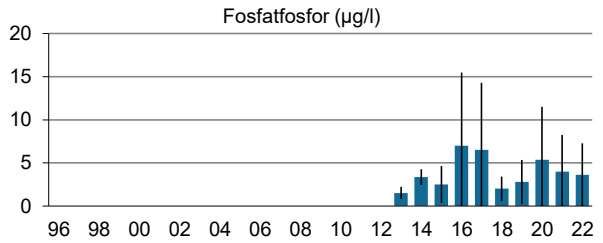
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	13	7,6	0,57	God
Klorofyll (µg/l)	3,5	2,5	0,98	Hög
Siktdjup (m)	6,0	4,3	1,4	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,1	-	-	Hög

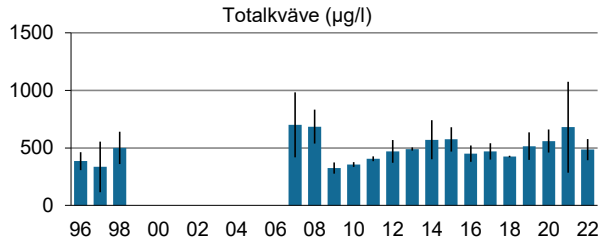
Fysikaliska och kemiska parametrar

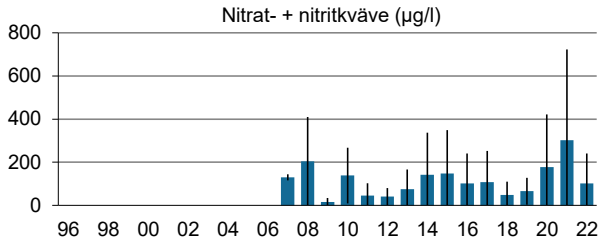
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	13	Måttligt hög halt	1996	2022	19		67%
Fosfatfosfor (µg/l)	4,3	-	2013	2022	10		57%
Totalkväve (µg/l)	575	Måttligt hög halt	1996	2022	19		40%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	194	-	2007	2022	16		68%
Ammoniumkväve (µg/l)	18	-	2007	2022	16		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,055	Måttligt färgat vatten	1996	2022	19		-29%
TOC (mg/l)	8,5	Måttligt hög halt	1996	2022	19		13%
Syre, min botten (mg/l)	7,1	Syrerikt tillstånd	1996	2022	19		24%
Turbiditet (FNU)	0,86	Svagt grumligt vatten	2007	2022	16		-13%
pH	7,9	Nära neutralt	1996	2022	19	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,75	Mycket god buffertkapacitet	1996	2022	19	***	60%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1996	2022	19	**	29%
Klorofyll (µg/l)	3,5	Måttligt hög halt	1996	2022	19	*	-58%
Siktdjup (m)	6,0	Stort siktdjup	1996	2022	18	*	54%

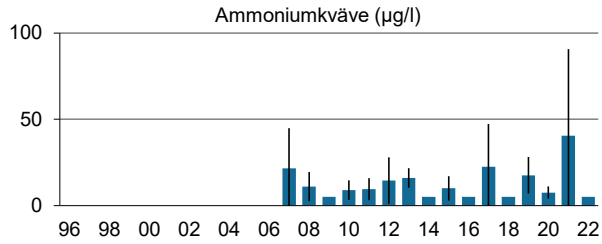
Tidsserier

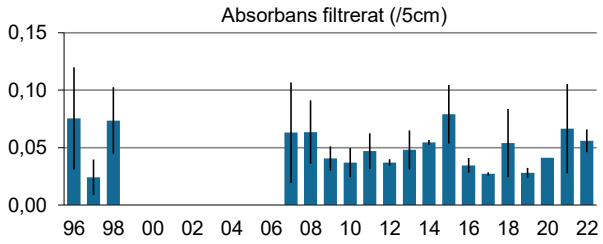


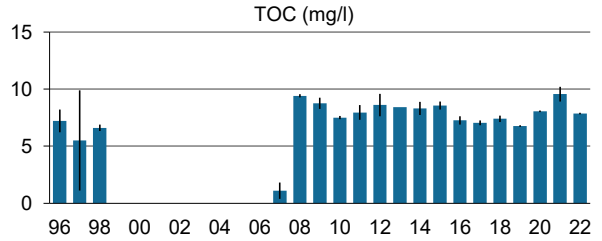


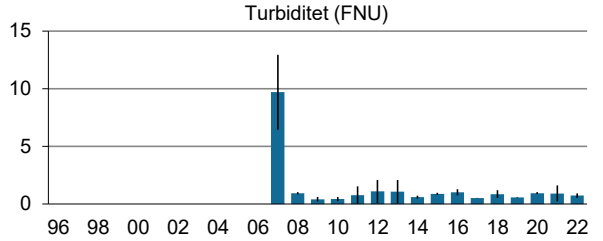






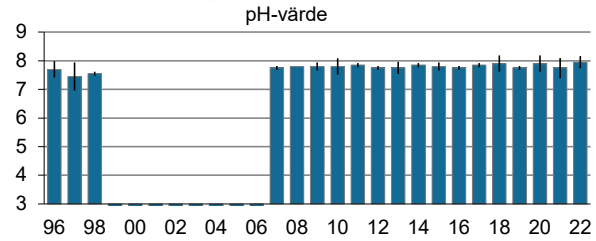


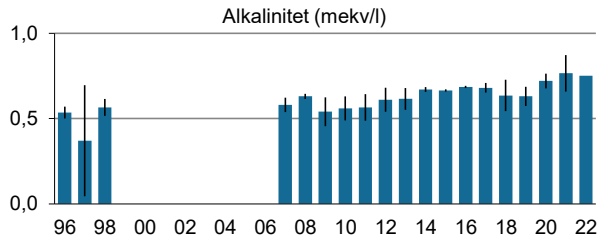


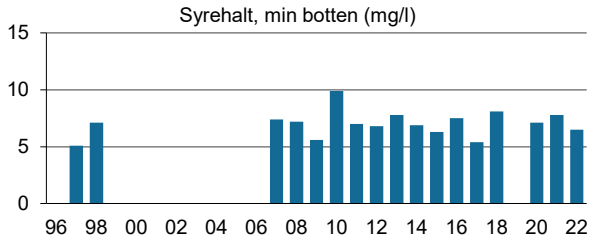


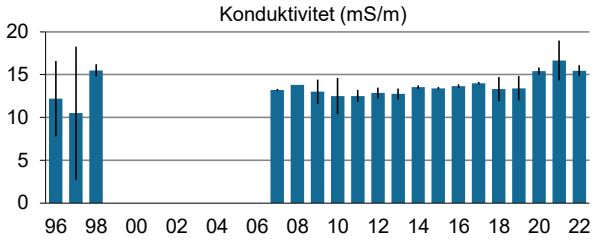
Motala ström 2020-2022

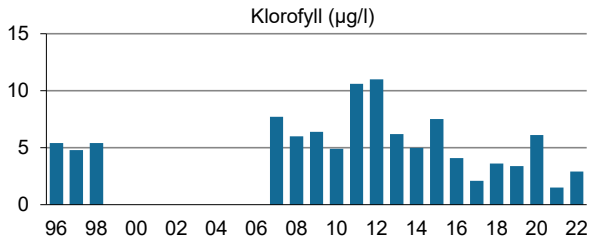
34 Sommen Väst (SE643296-145661)

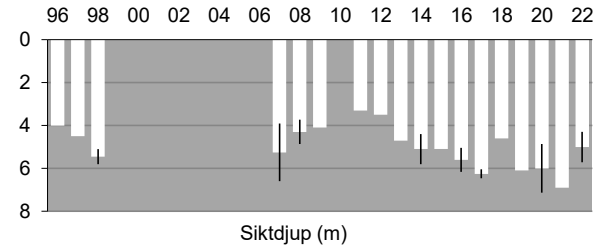












Motala ström 2020-2022

36 Sommen Nordväst (SE643296-145661)

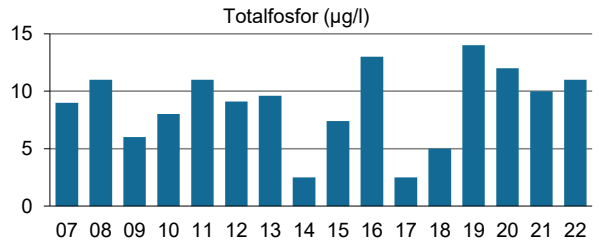
Parametrar för bedömning av status

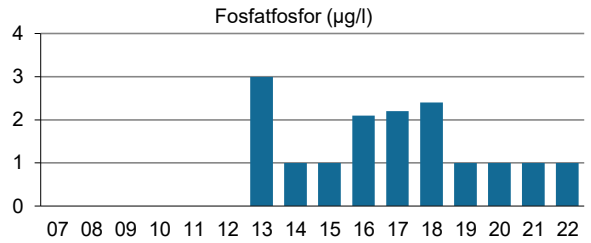
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	11	7,6	0,69	God
Klorofyll (µg/l)	3,4	2,5	0,98	Hög
Siktdjup (m)	4,5	4,5	1,0	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

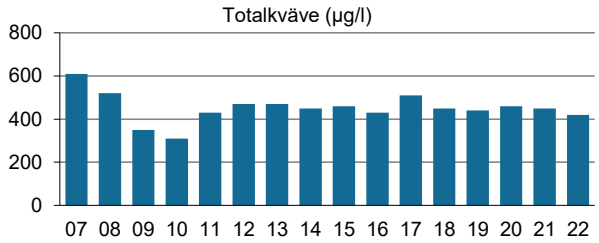
Fysikaliska och kemiska parametrar

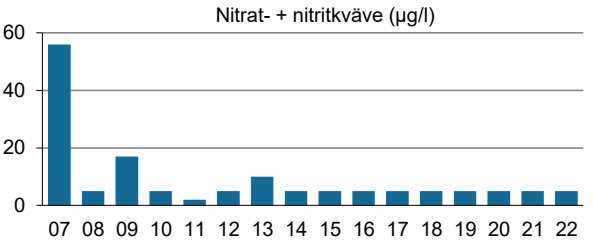
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	11	Låg halt	2007	2022	16		21%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2013	2022	10		0%
Totalkväve (µg/l)	443	Måttligt hög halt	2007	2022	16		-7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,039	Svagt färgat vatten	2007	2022	16	+	-30%
TOC (mg/l)	9,1	Måttligt hög halt	2007	2022	16		0%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	2007	2022	16	*	-77%
Turbiditet (FNU)	0,95	Svagt grumligt vatten	2007	2022	16		-33%
pH	8,1	Högt pH	2007	2022	16	+	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,75	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	***	24%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	2007	2022	16	*	12%
Klorofyll (µg/l)	3,4	Måttligt hög halt	2007	2022	16	***	-80%
Siktdjup (m)	4,5	Måttligt siktdjup	2007	2022	15	*	47%

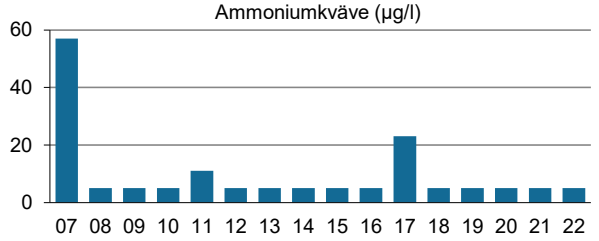
Tidsserier

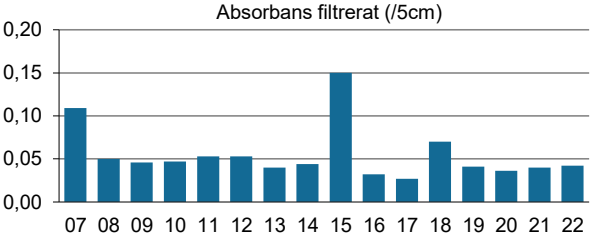


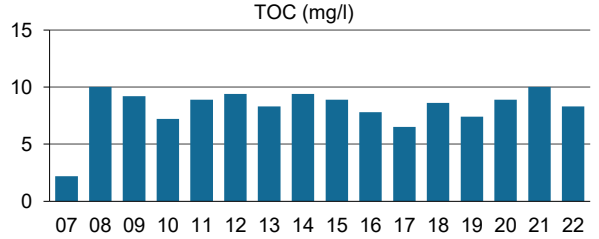


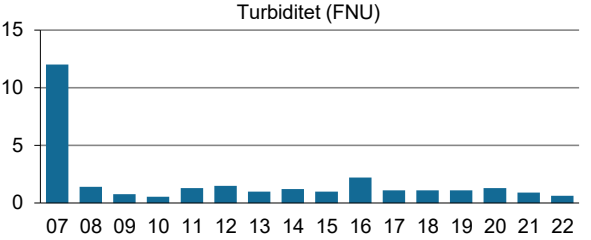






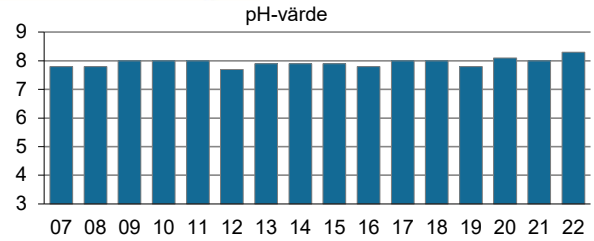


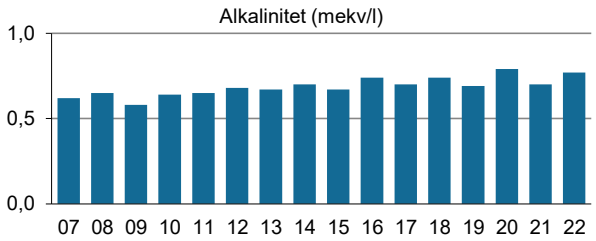


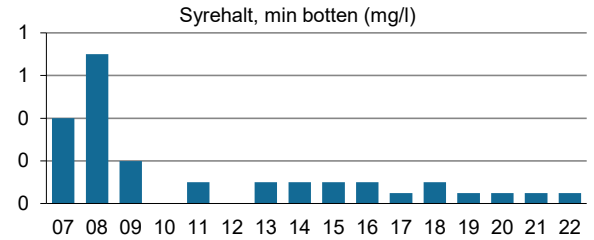


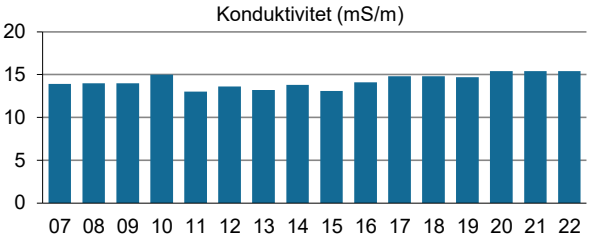
Motala ström 2020-2022

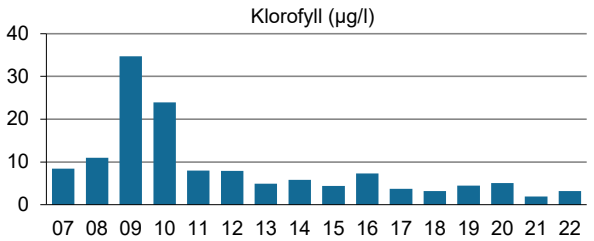
36 Sommen Nordväst (SE643296-145661)

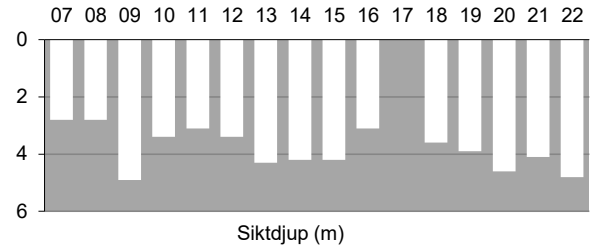












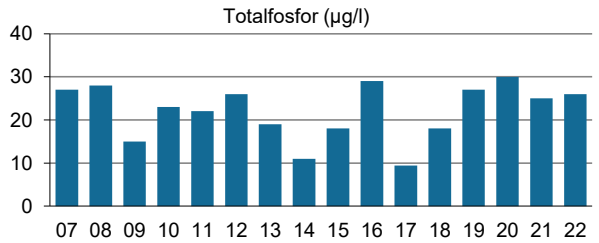
Motala ström 2020-2022

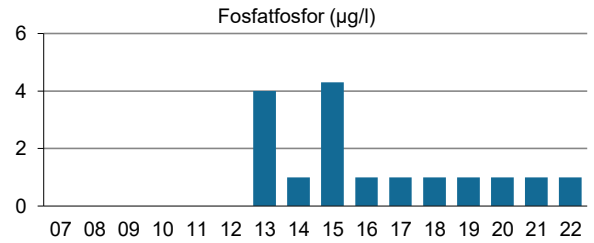
304 Skärsjösjön

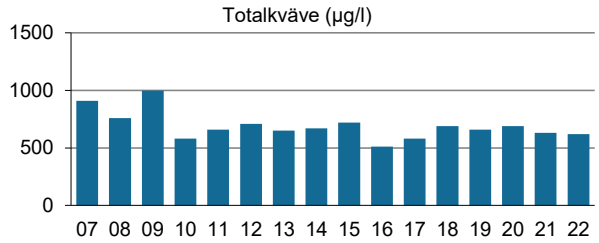
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	27	12	0,44	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	7,3	10	1,0	Hög
Siktdjup (m)	1,8	2,2	0,85	Hög
Syre, min botten (mg/l)	8,1	-	-	Hög

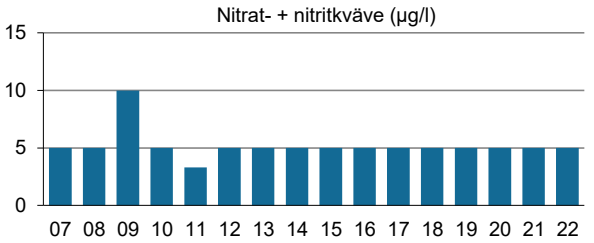
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	27	Hög halt	2007	2022	16		4%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2013	2022	10		0%
Totalkväve (µg/l)	647	Hög halt	2007	2022	16	+	-19%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,081	Måttligt färgat vatten	2007	2022	16	*	-43%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	2007	2022	16		-4%
Syre, min botten (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd	2012	2022	11		-2%
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten	2007	2022	16		-38%
pH	7,5	Nära neutralt	2007	2022	16		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,50	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	**	41%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	2007	2022	16	***	39%
Klorofyll (µg/l)	7,3	Måttligt hög halt	2007	2022	16		-51%
Siktdjup (m)	1,8	Litet siktdjup	2007	2022	16	*	37%

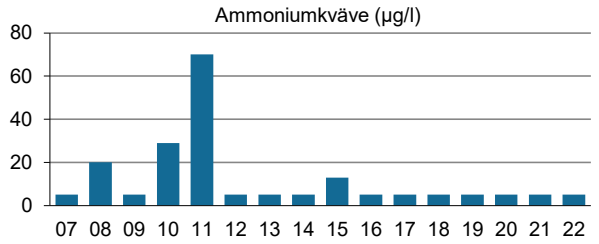
Tidsserier

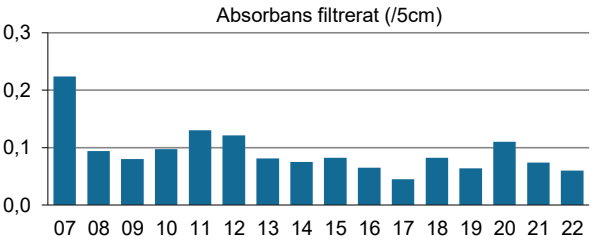


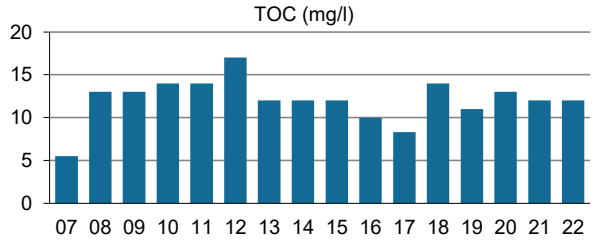


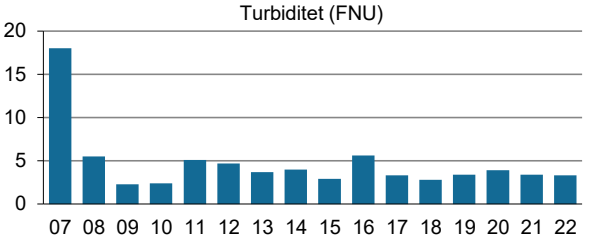






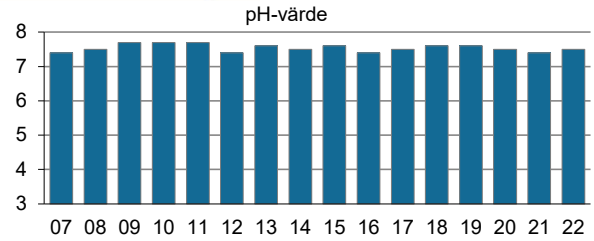


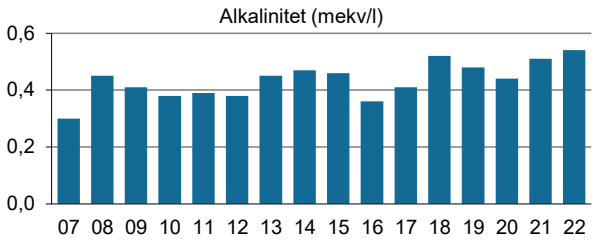


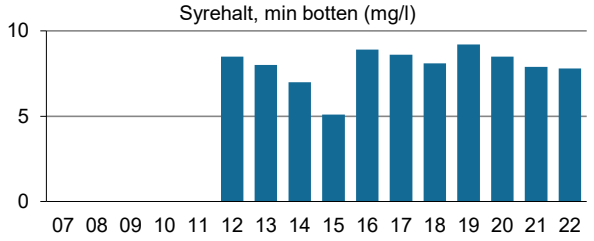


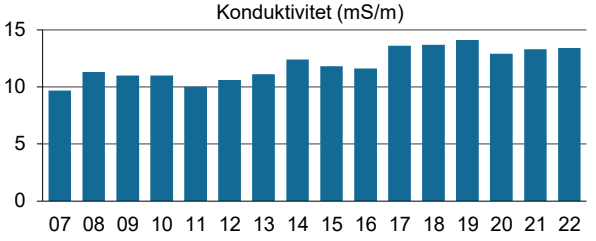
Motala ström 2020-2022

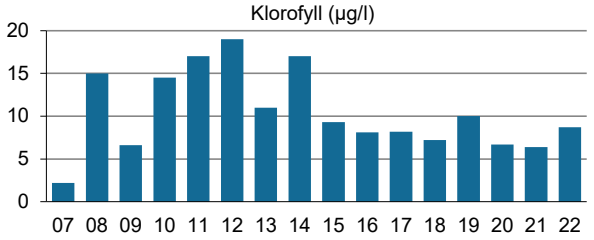
304 Skärsjösjön

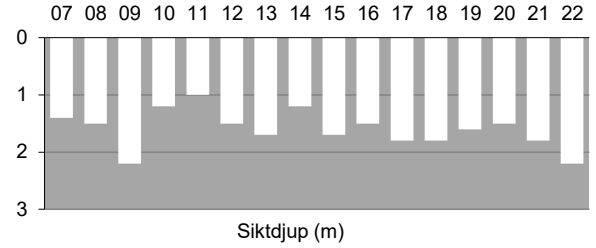












Motala ström 2020-2022

606 Noen (SE642387-143714)

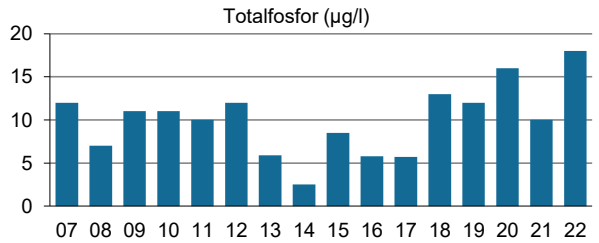
Parametrar för bedömning av status

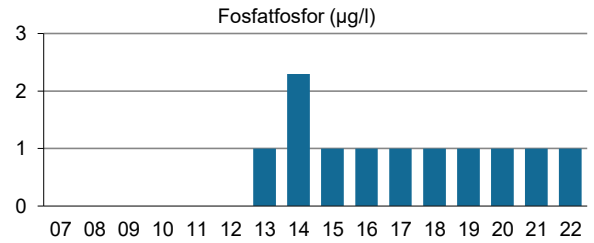
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	7,6	0,52	God
Klorofyll (µg/l)	5,3	2,7	0,96	God
Siktdjup (m)	4,2	4,4	0,95	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

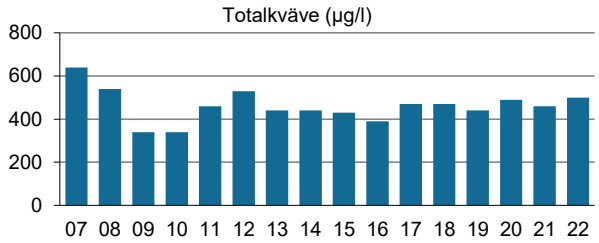
Fysikaliska och kemiska parametrar

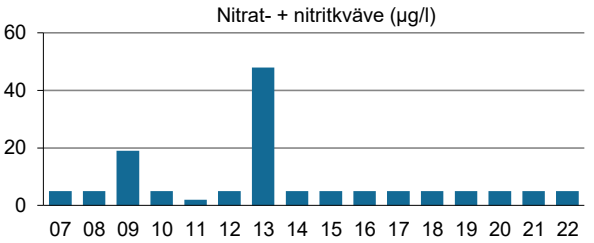
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	Måttligt hög halt	2007	2022	16		37%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2013	2022	10		0%
Totalkväve (µg/l)	483	Måttligt hög halt	2007	2022	16		2%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2022	16		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,032	Svagt färgat vatten	2007	2022	16	*	-53%
TOC (mg/l)	9,2	Måttligt hög halt	2007	2022	16		-5%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	2007	2022	15	*	-65%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2007	2022	16		0%
pH	8,5	Högt pH	2007	2022	16	*	2%
Alkalinitet (mekv/l)	1,4	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	***	27%
Konduktivitet (mS/m)	22	-	2007	2022	16	***	25%
Klorofyll (µg/l)	5,3	Måttligt hög halt	2007	2022	16	+	-58%
Siktdjup (m)	4,2	Måttligt siktdjup	2007	2022	16	+	37%

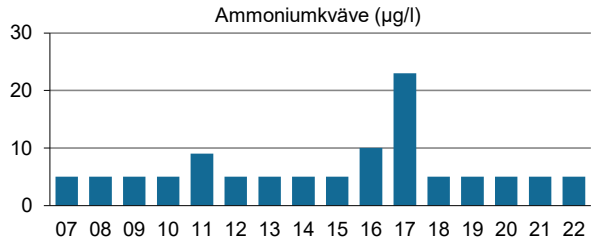
Tidsserier

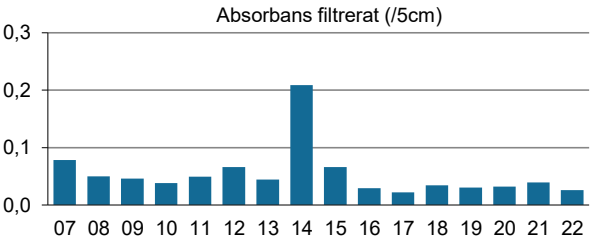


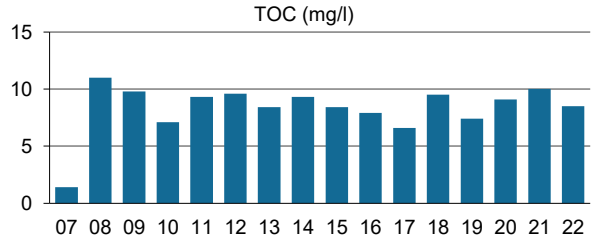


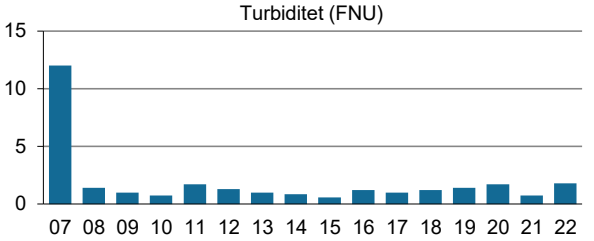






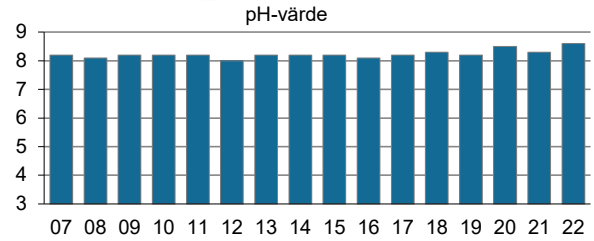


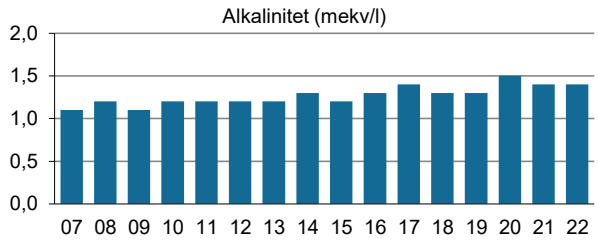


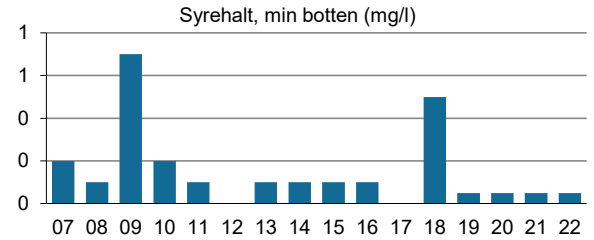


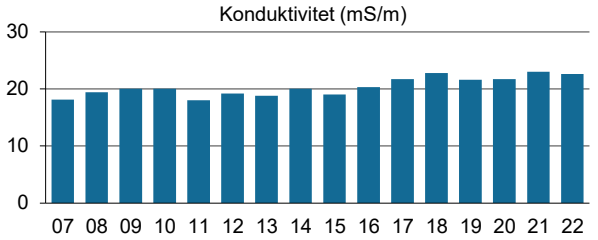
Motala ström 2020-2022

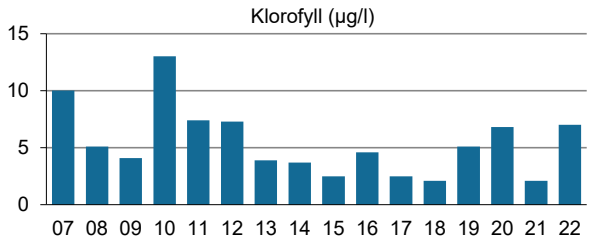
606 Noen (SE642387-143714)

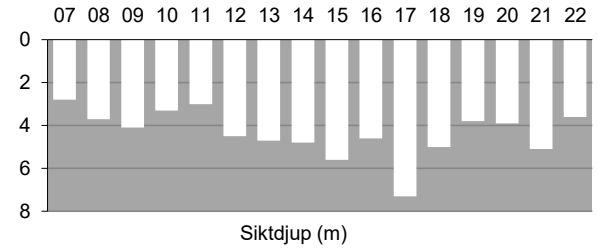












Motala ström 2020-2022

Bo01 Sommen (SE642950-146777)

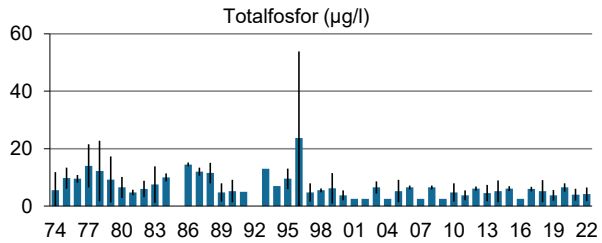
Parametrar för bedömning av status

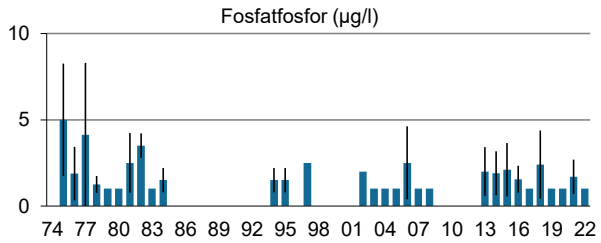
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	4,9	6,0	1,2	Hög
Klorofyll (µg/l)	1,6	2,5	1,0	Hög
Siktdjup (m)	8,7	4,7	1,8	Hög
Syre, min botten (mg/l)	8,0	-	-	Hög

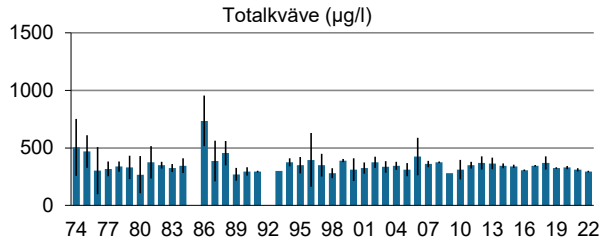
Fysikaliska och kemiska parametrar

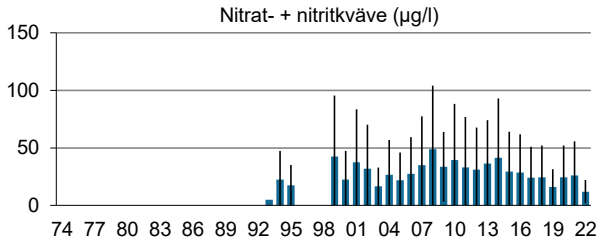
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	4,9	Låg halt	1974	2022	47	***	-57%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,2	-	1975	2022	30		-18%
Totalkväve (µg/l)	312	Måttligt hög halt	1974	2022	47		-6%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	21	-	1993	2022	27		-8%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2022	34	***	-83%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,025	Svagt färgat vatten	1999	2022	24		-6%
TOC (mg/l)	6,4	Låg halt	1986	2022	33		13%
Syre, min botten (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd	1974	2022	40		7%
Turbiditet (FNU)	0,61	Svagt grumligt vatten	2002	2022	21	+	49%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2022	47	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,58	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1974	2022	44		0%
Klorofyll (µg/l)	1,6	Låg halt	1993	2022	29		28%
Siktdjup (m)	8,7	Mycket stort siktdjup	1975	2022	46		13%

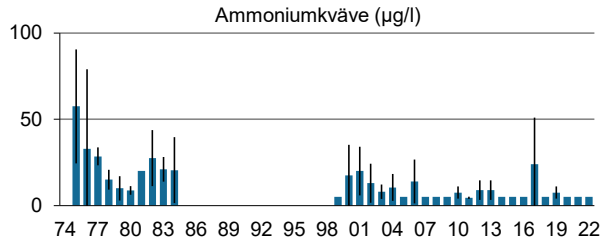
Tidsserier

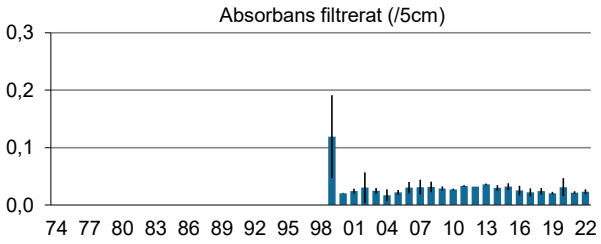


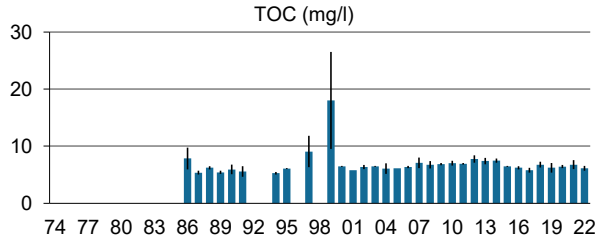


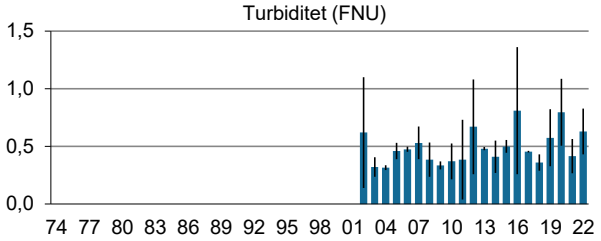






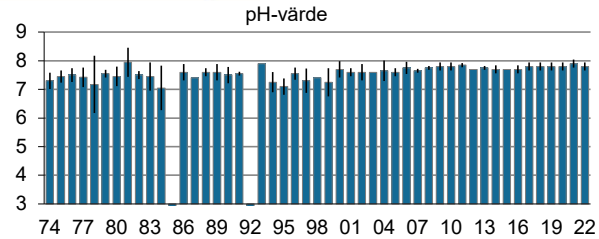


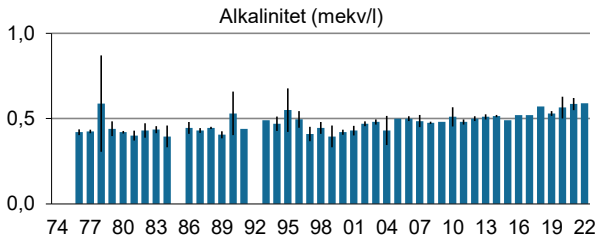


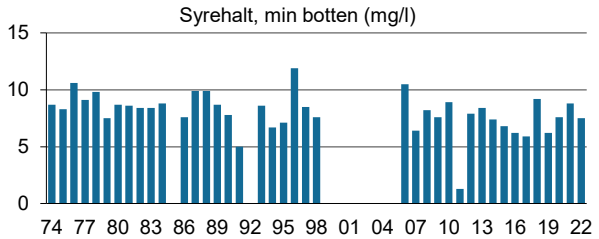


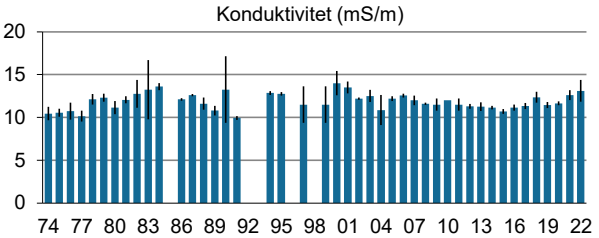
Motala ström 2020-2022

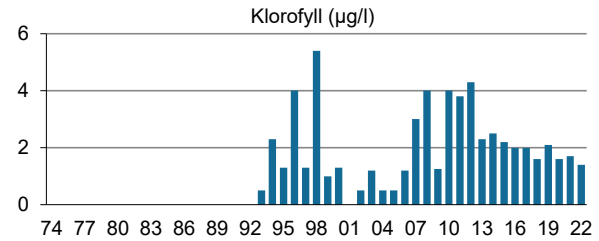
Bo01 Sommen (SE642950-146777)

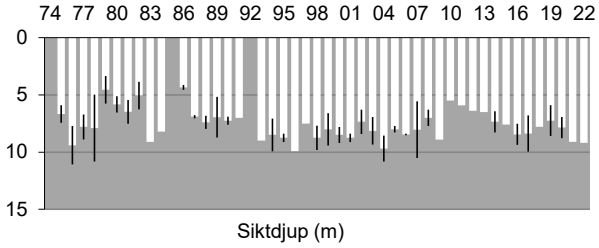












Motala ström 2020-2022

Fi06 Bönnern (SE650983-149768)

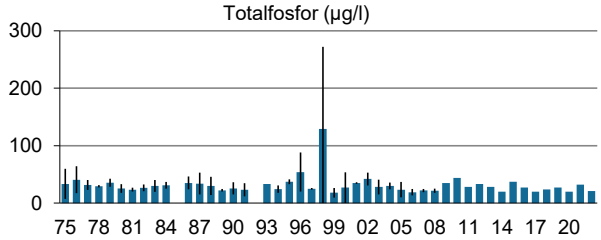
Parametrar för bedömning av status

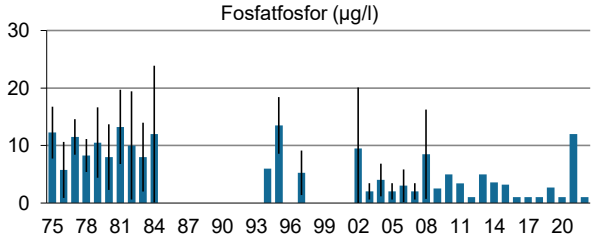
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	24	15	0,60	God
Klorofyll (µg/l)	8,3	3,0	0,89	God
Siktdjup (m)	1,8	3,4	0,52	God
Syre, min botten (mg/l)	2,3	-	-	Otillfredsställande

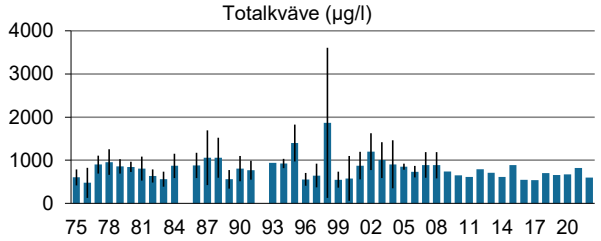
Fysikaliska och kemiska parametrar

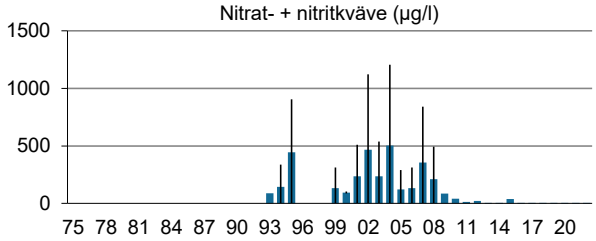
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	Måttligt hög halt	1975	2022	46	+	-21%
Fosfatfosfor (µg/l)	4,7	-	1975	2022	34	***	-91%
Totalkväve (µg/l)	697	Hög halt	1975	2022	46		-17%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2022	27	***	-106%
Ammoniumkväve (µg/l)	18	-	1975	2022	34	***	-80%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,22	Starkt färgat vatten	1999	2022	24		-29%
TOC (mg/l)	16	Mycket hög halt	1986	2022	33		13%
Syre, min botten (mg/l)	2,3	Syrefattigt tillstånd	1978	2022	39	**	-53%
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21	+	-44%
pH	7,1	Nära neutralt	1975	2022	46	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,42	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	***	37%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1975	2022	43		-4%
Klorofyll (µg/l)	8,3	Måttligt hög halt	1993	2022	30		0%
Siktdjup (m)	1,8	Litet siktdjup	1975	2022	46		0%

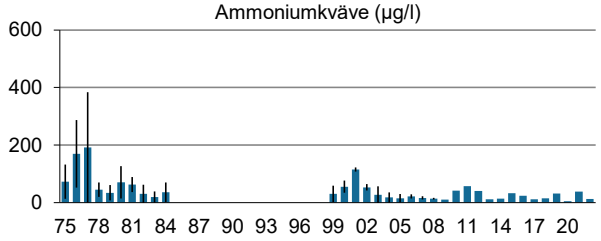
Tidsserier

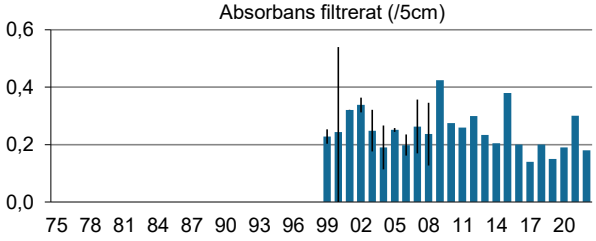


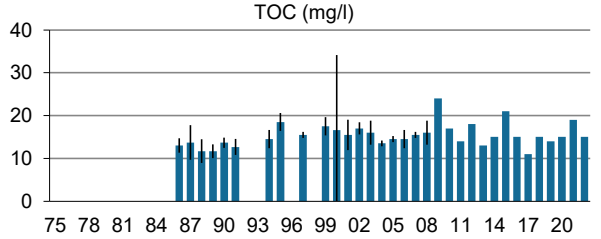


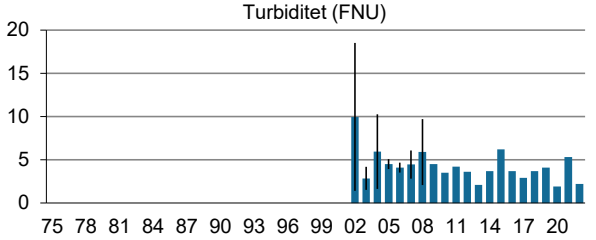






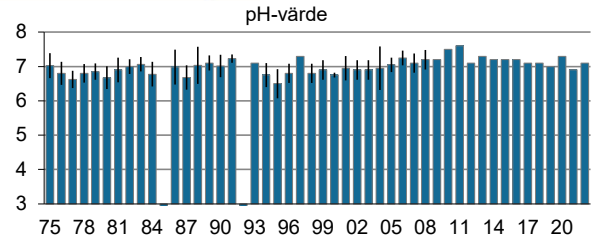


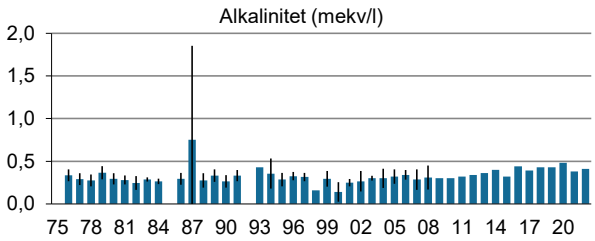


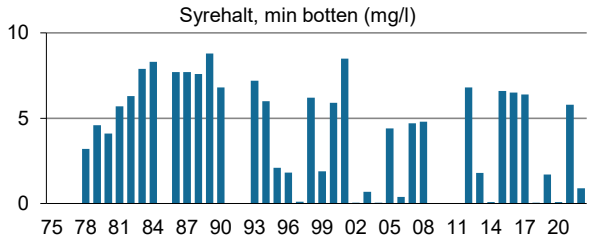


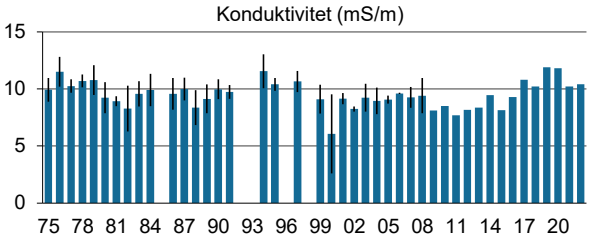
Motala ström 2020-2022

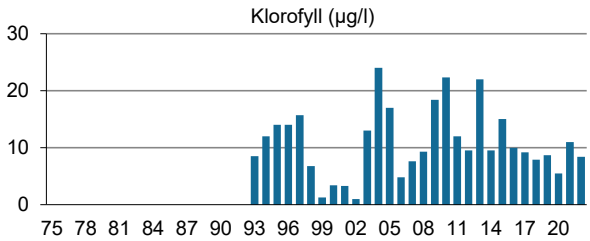
Fi06 Bönnern (SE650983-149768)

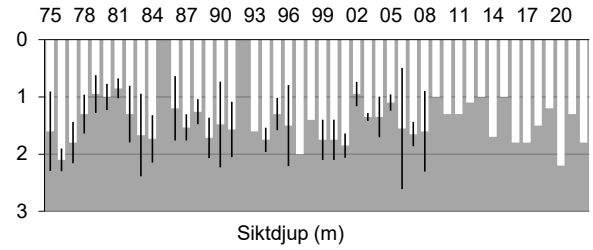












Motala ström 2020-2022

Fi11 Näfssjön (SE650972-150710)

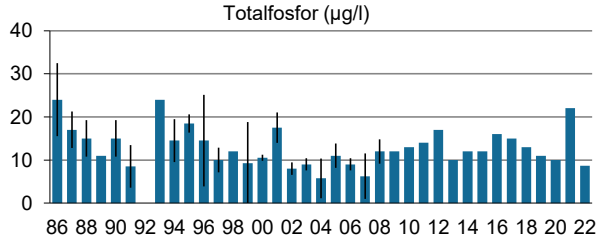
Parametrar för bedömning av status

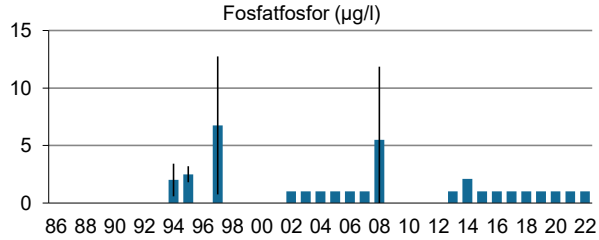
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14	9,3	0,69	God
Klorofyll (µg/l)	5,0	2,5	0,95	God
Siktdjup (m)	4,1	4,2	0,97	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,067	-	-	Dålig

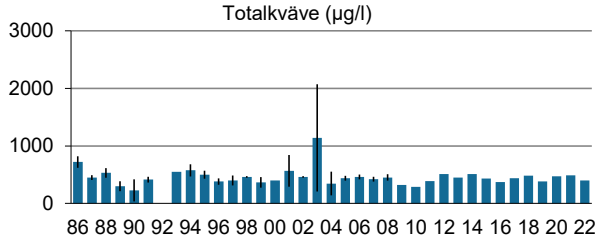
Fysikaliska och kemiska parametrar

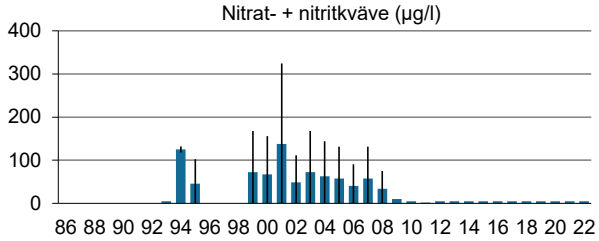
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	14	Måttligt hög halt	1986	2022	36		-18%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1994	2022	20	*	0%
Totalkväve (µg/l)	453	Måttligt hög halt	1986	2022	36		-7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2022	27	***	-109%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1999	2022	24	*	0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,072	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-7%
TOC (mg/l)	9,9	Måttligt hög halt	1986	2022	33	*	25%
Syre, min botten (mg/l)	0,067	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	1986	2022	33	*	-80%
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21	*	103%
pH	7,3	Nära neutralt	1986	2022	36	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,23	Mycket god buffertkapacitet	1986	2022	36	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	6,9	-	1986	2022	33	+	-13%
Klorofyll (µg/l)	5,0	Måttligt hög halt	1993	2022	29		139%
Siktdjup (m)	4,1	Måttligt siktdjup	1986	2022	35		3%

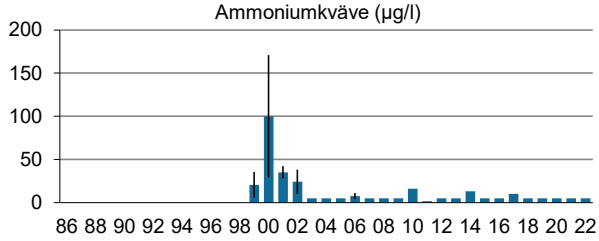
Tidsserier

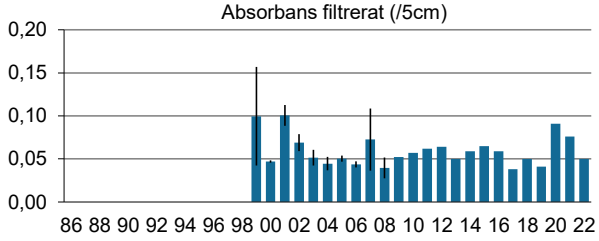


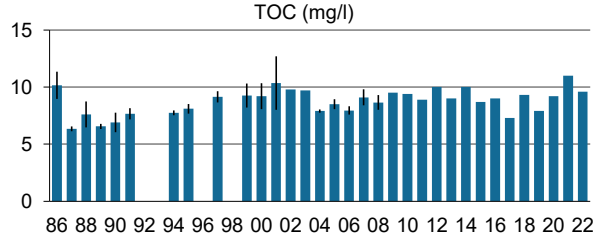


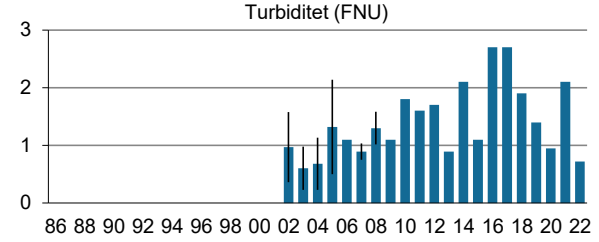






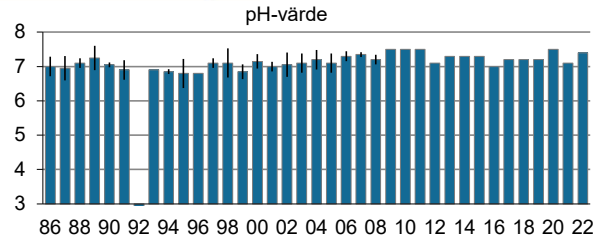


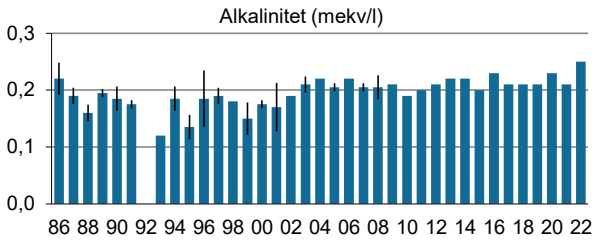


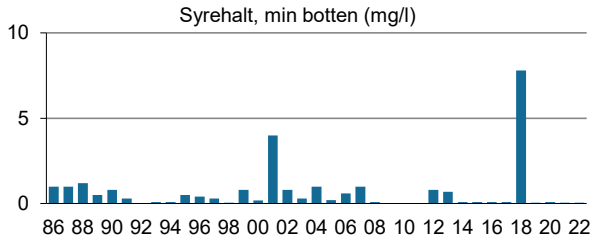


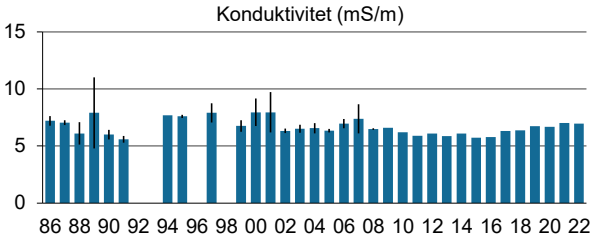
Motala ström 2020-2022

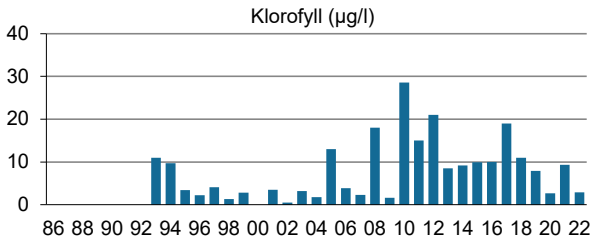
Fi11 Näfssjön (SE650972-150710)

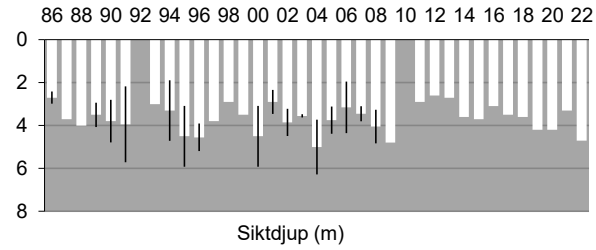












Motala ström 2020-2022

Fi12 Dovern, Centrala Delen (SE650258-150301)

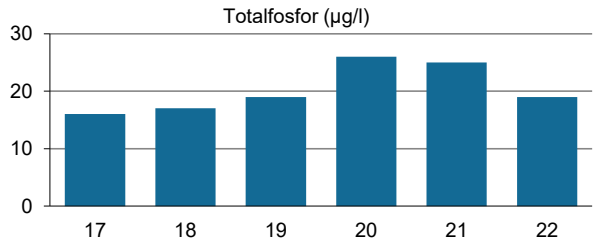
Parametrar för bedömning av status

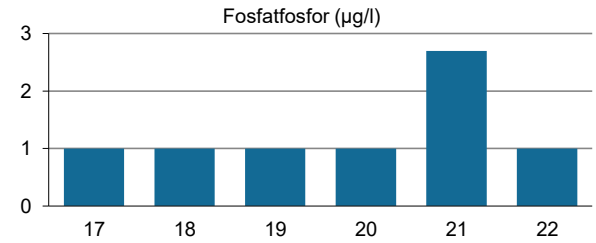
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	23	19	0,79	Hög
Klorofyll (µg/l)	7,7	3,0	0,91	God
Siktdjup (m)	1,6	3,4	0,47	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	0,23	-	-	Dålig

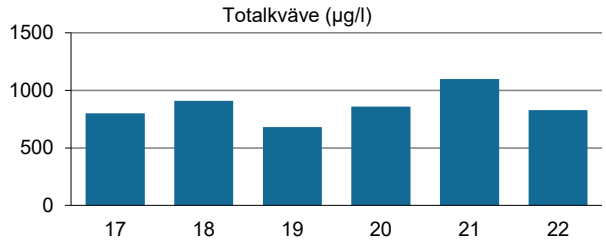
Fysikaliska och kemiska parametrar

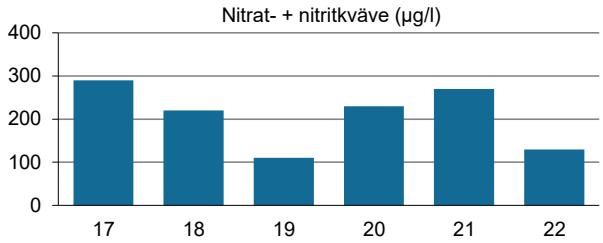
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	Måttligt hög halt	2017	2022	6		47%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	2017	2022	6		0%
Totalkväve (µg/l)	930	Hög halt	2017	2022	6		13%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	210	-	2017	2022	6		-38%
Ammoniumkväve (µg/l)	20	-	2017	2022	6		-40%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,22	Starkt färgat vatten	2017	2022	6		83%
TOC (mg/l)	16	Mycket hög halt	2017	2022	6		45%
Syre, min botten (mg/l)	0,23	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	2017	2022	6		0%
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten	2017	2022	6		10%
pH	7,3	Nära neutralt	2017	2022	6		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,40	Mycket god buffertkapacitet	2017	2022	6		-8%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	2017	2022	6		-7%
Klorofyll (µg/l)	7,7	Måttligt hög halt	2017	2022	6		7%
Siktdjup (m)	1,6	Litet siktdjup	2017	2022	6		-43%

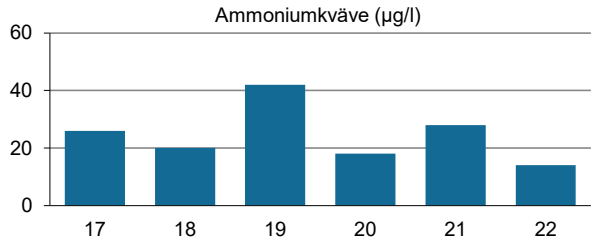
Tidsserier

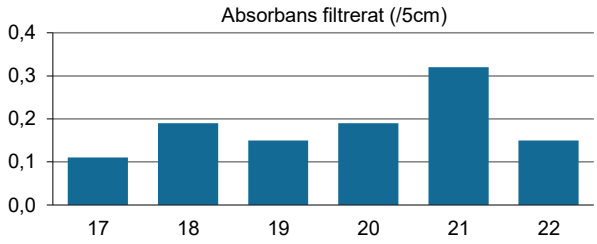


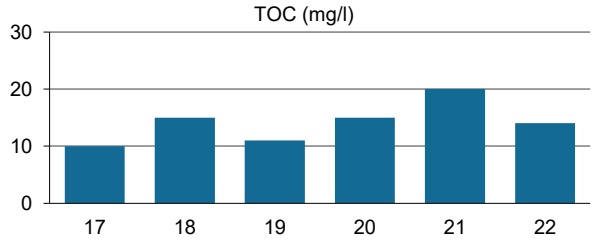


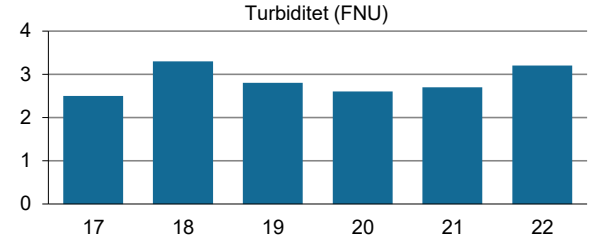






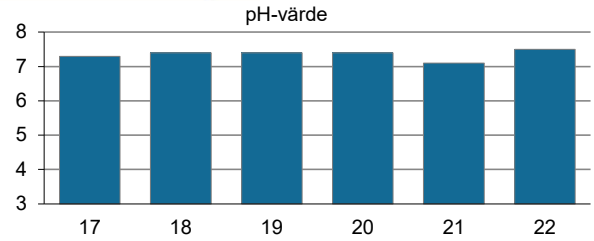


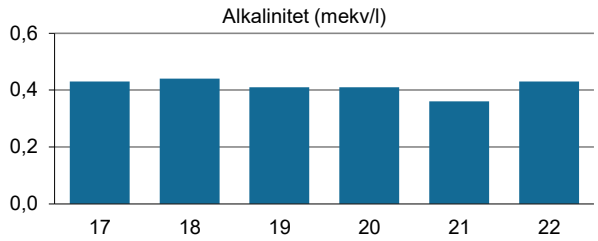


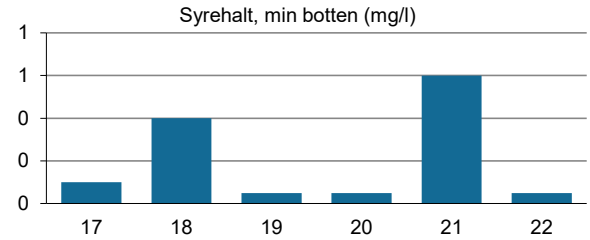


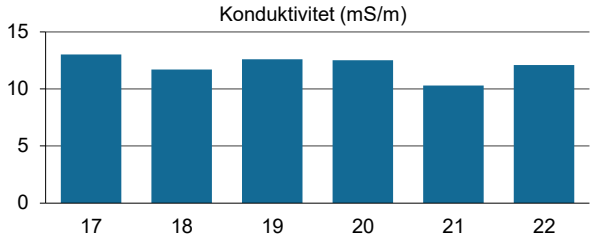
Motala ström 2020-2022

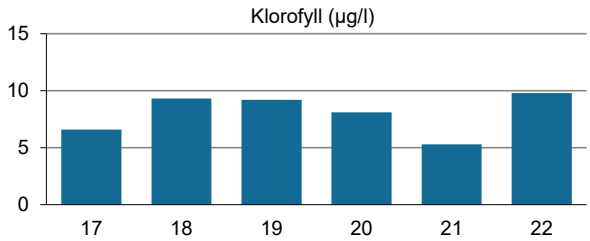
Fi12 Dovern, Centrala Delen (SE650258-150301)

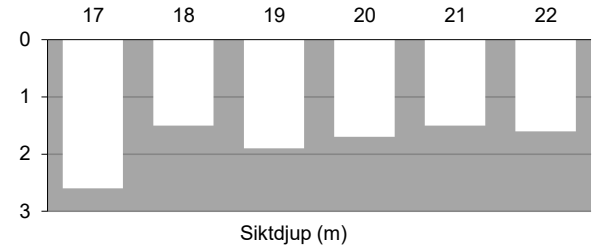












Motala ström 2020-2022

GB03 Glan (SE649686-151617)

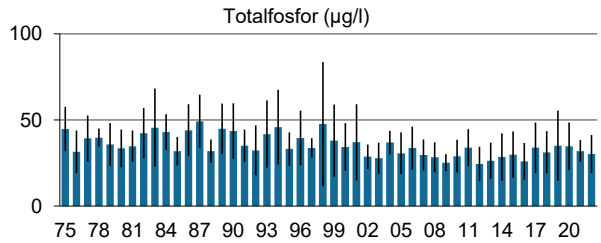
Parametrar för bedömning av status

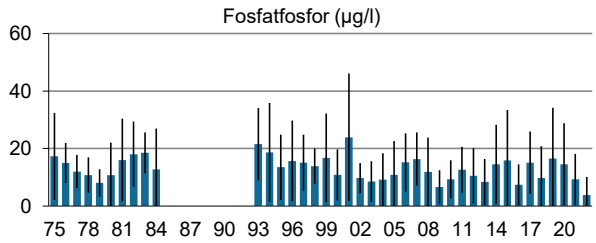
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	32	14	0,43	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	8,7	3,0	0,89	God
Siktdjup (m)	2,6	3,9	0,67	God
Syre, min botten (mg/l)	1,1	-	-	Dålig

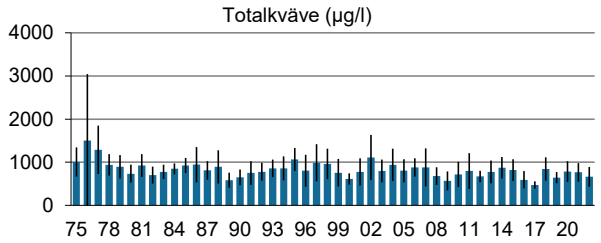
Fysikaliska och kemiska parametrar

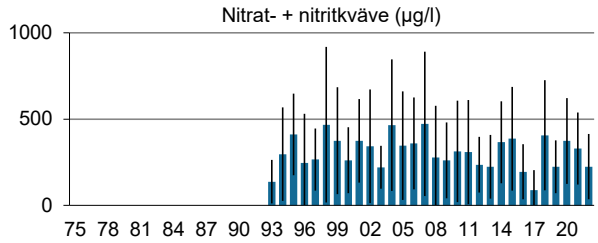
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	32	Hög halt	1975	2022	48	***	-30%
Fosfatfosfor (µg/l)	9,2	-	1975	2022	40	*	-28%
Totalkväve (µg/l)	738	Hög halt	1975	2022	48	**	-25%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	309	-	1993	2022	30		-15%
Ammoniumkväve (µg/l)	16	-	1975	2022	34	***	-80%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,065	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-23%
TOC (mg/l)	8,5	Måttligt hög halt	1986	2022	35		1%
Syre, min botten (mg/l)	1,1	Syrefattigt tillstånd	1975	2022	48	+	12%
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21	+	-39%
pH	7,9	Nära neutralt	1975	2022	48	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,93	Mycket god buffertkapacitet	1975	2022	48	***	35%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1975	2022	46	+	11%
Klorofyll (µg/l)	8,7	Måttligt hög halt	1993	2022	30	*	-50%
Siktdjup (m)	2,6	Måttligt siktdjup	1975	2022	48	***	76%

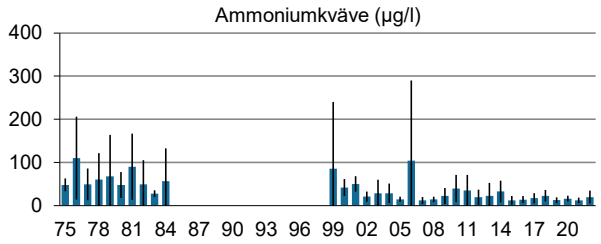
Tidsserier

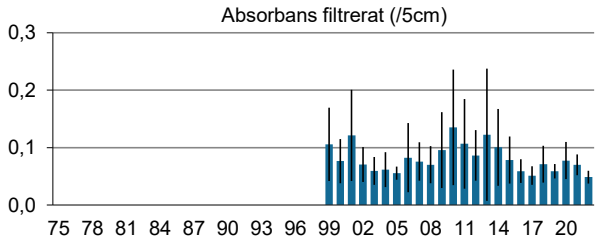


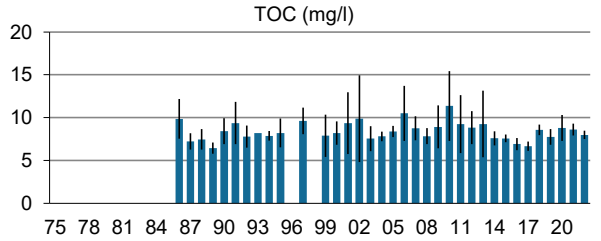


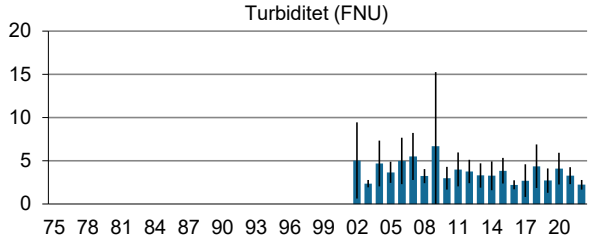






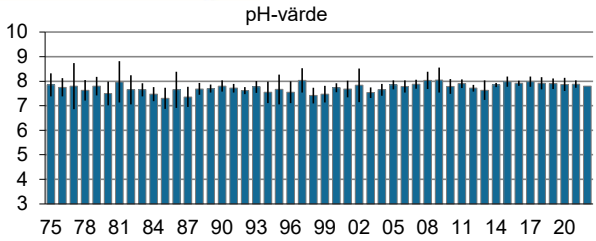


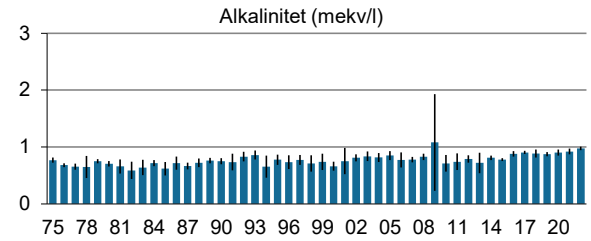


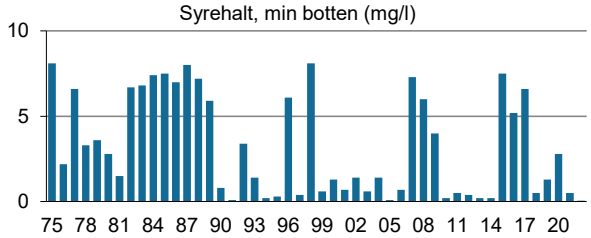


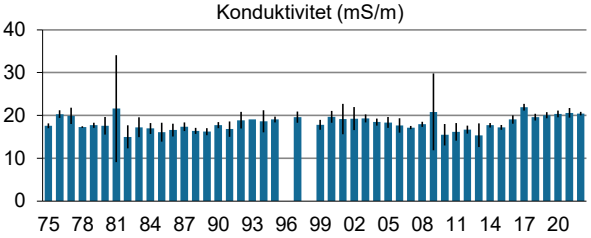
Motala ström 2020-2022

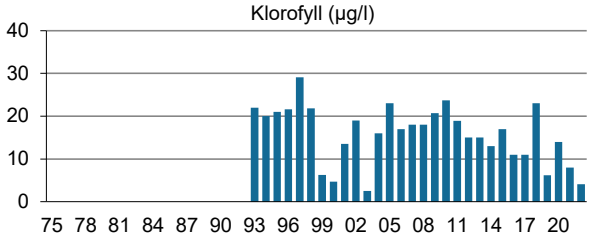
GB03 Glan (SE649686-151617)

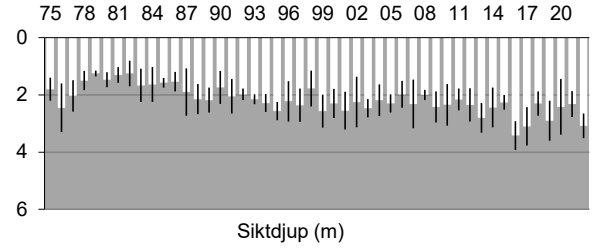












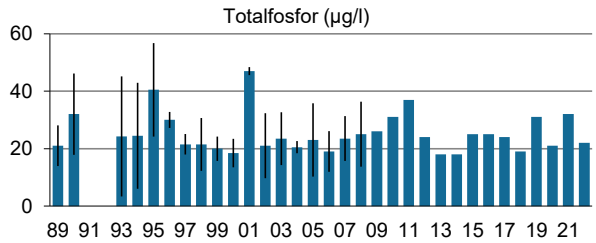
Motala ström 2020-2022

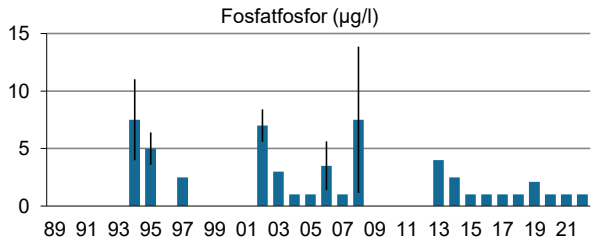
Hj06 Avern (SE653008-148798)

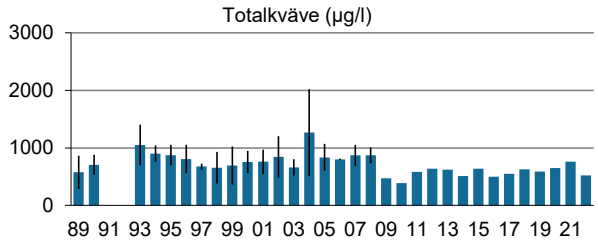
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	17	0,68	God
Klorofyll (µg/l)	9,2	5,0	0,93	Hög
Siktdjup (m)	1,7	2,7	0,61	God
Syre, min botten (mg/l)	3,5	-	-	Otillfredsställande

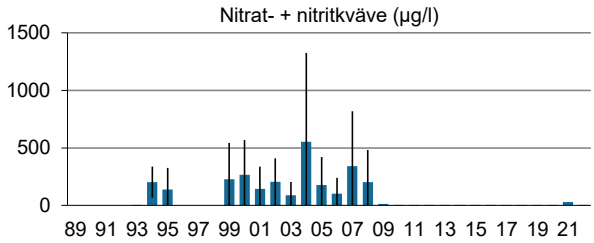
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	Måttligt hög halt	1989	2022	32		0%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1994	2022	20	**	-80%
Totalkväve (µg/l)	643	Hög halt	1989	2022	32	**	-30%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	14	-	1993	2022	27	***	-109%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,7	-	1999	2022	24	***	-96%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,19	Betydligt färgat vatten	1999	2022	24	*	-43%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	1989	2022	30		0%
Syre, min botten (mg/l)	3,5	Svagt syretillstånd	1989	2022	29		-5%
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21		8%
pH	7,4	Nära neutralt	1989	2022	32	***	10%
Alkalinitet (mekv/l)	0,34	Mycket god buffertkapacitet	1989	2022	32	**	36%
Konduktivitet (mS/m)	9,4	-	1989	2022	30		0%
Klorofyll (µg/l)	9,2	Måttligt hög halt	1993	2022	30		0%
Siktdjup (m)	1,7	Litet siktdjup	1989	2022	32		-9%

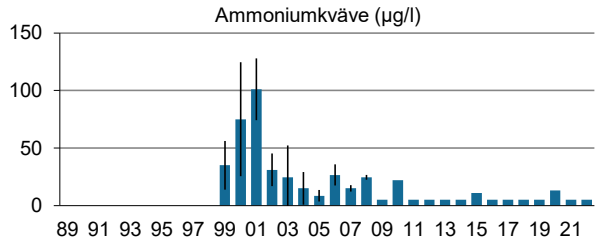
Tidsserier

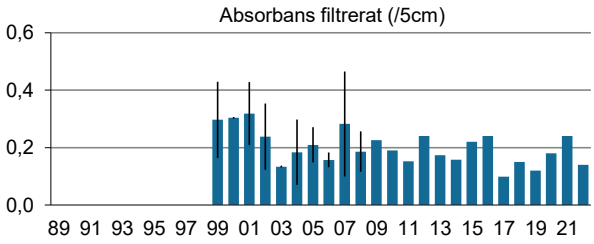


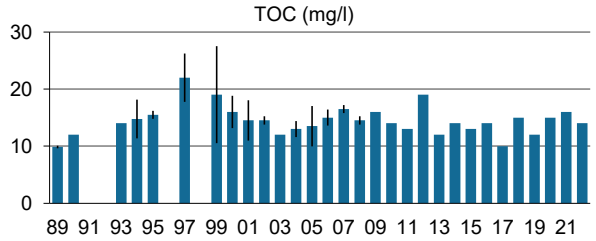


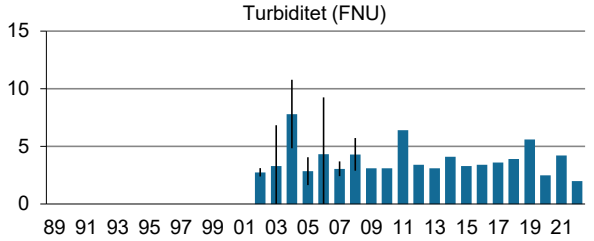






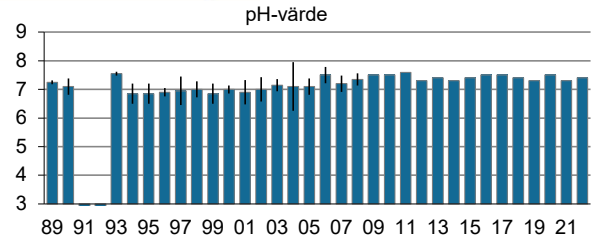


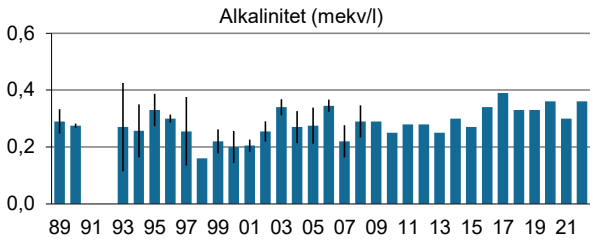


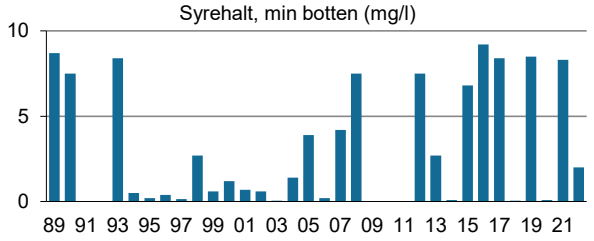


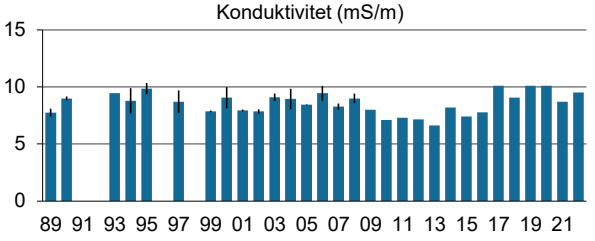
Motala ström 2020-2022

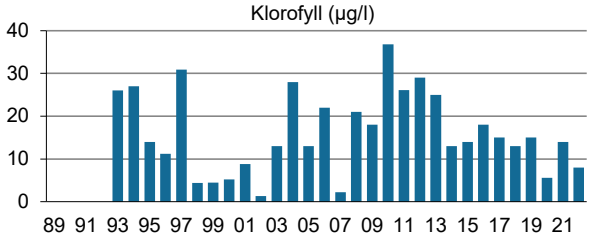
Hj06 Avern (SE653008-148798)

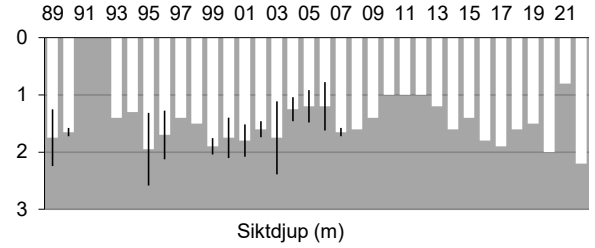












Motala ström 2020-2022

Ki06 Åsunden (SE644635-149350)

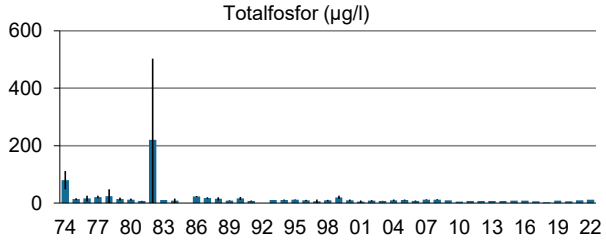
Parametrar för bedömning av status

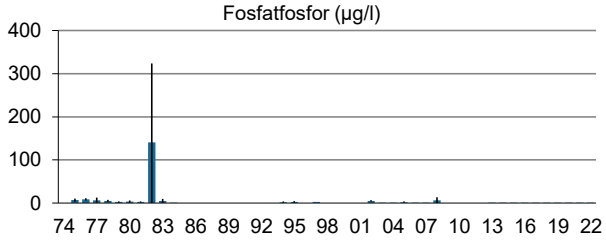
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	9,2	9,0	0,98	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,4	3,0	1,0	Hög
Siktdjup (m)	5,4	4,0	1,3	Hög
Syre, min botten (mg/l)	6,4	-	-	God

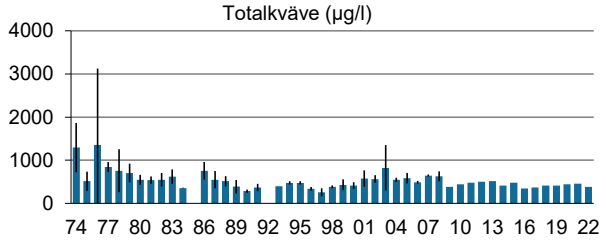
Fysikaliska och kemiska parametrar

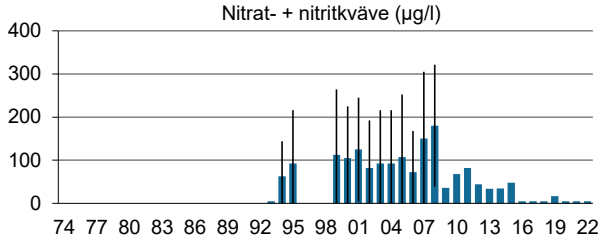
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	9,2	Låg halt	1974	2022	47	***	-61%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1975	2022	30	***	-78%
Totalkväve (µg/l)	427	Måttligt hög halt	1974	2022	47	**	-35%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2022	27	***	-97%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2022	34	***	-82%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,049	Svagt färgat vatten	1999	2022	24		-28%
TOC (mg/l)	7,7	Låg halt	1986	2022	33		12%
Syre, min botten (mg/l)	6,4	Måttligt syrerikt tillstånd	1974	2022	36	**	-26%
Turbiditet (FNU)	0,76	Svagt grumligt vatten	2002	2022	21		0%
pH	8,0	Nära neutralt	1974	2022	47	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,55	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	***	55%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	1974	2022	44		0%
Klorofyll (µg/l)	2,4	Låg halt	1993	2022	30		5%
Siktdjup (m)	5,4	Stort siktdjup	1975	2022	46	+	20%

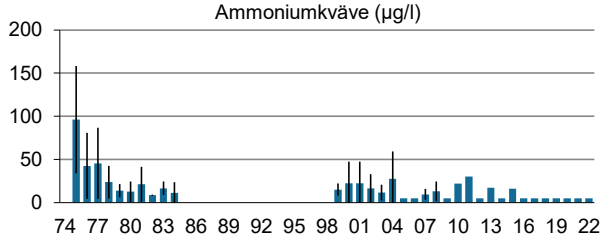
Tidsserier

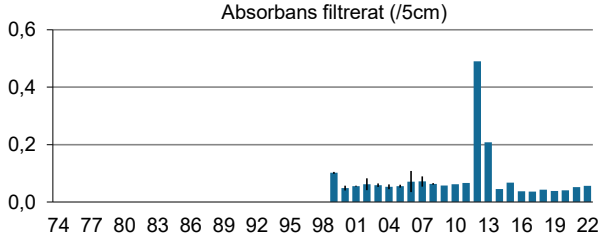


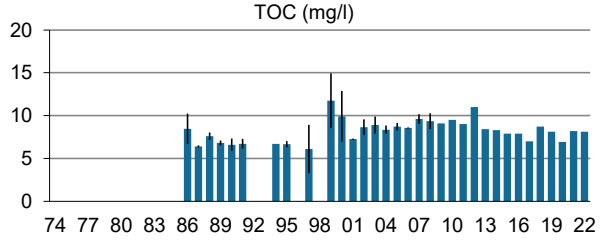


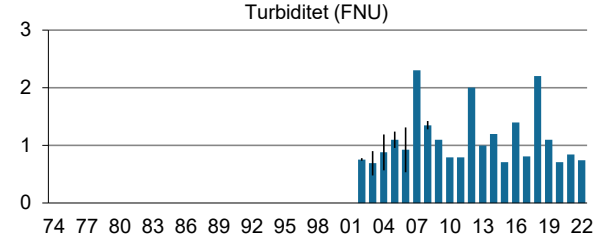






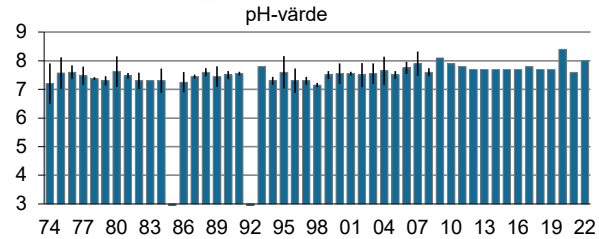


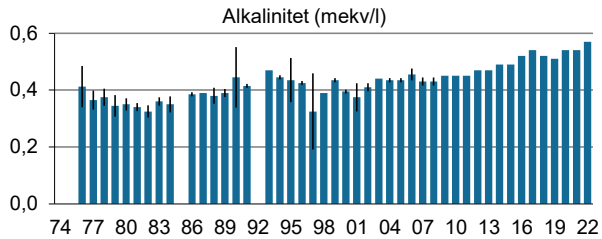


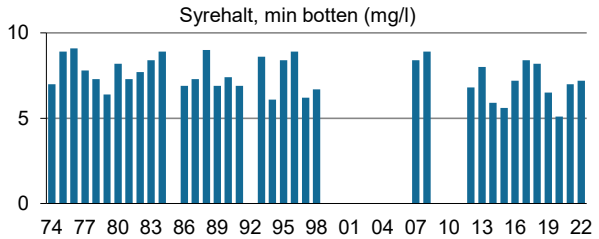


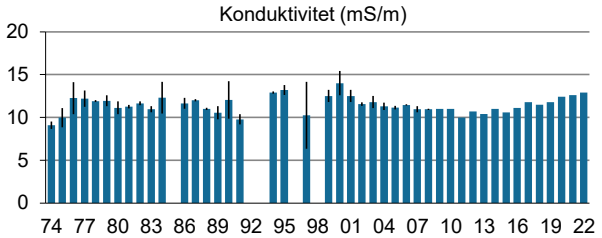
Motala ström 2020-2022

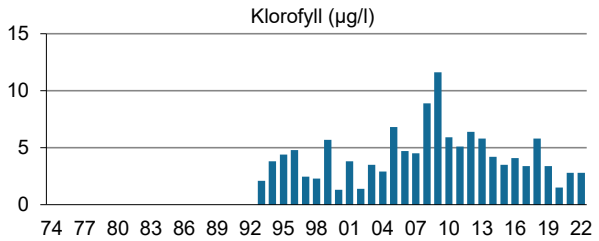
Ki06 Åsunden (SE644635-149350)

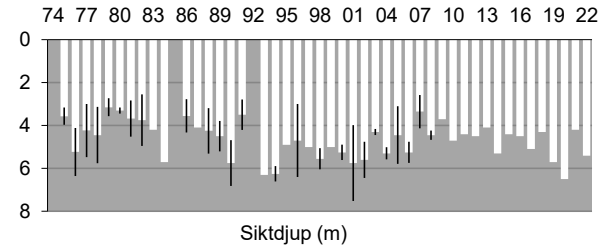












Motala ström 2020-2022

Ki09 Horsfjärden (SE645048-150492)

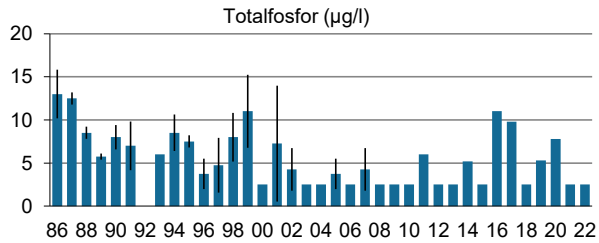
Parametrar för bedömning av status

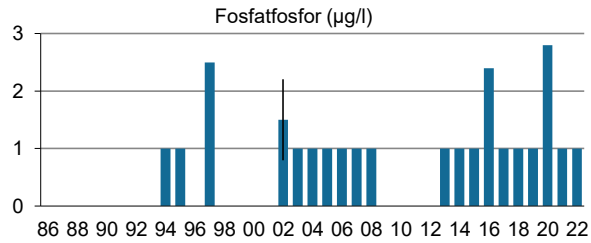
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	4,3	7,5	1,8	Hög
Klorofyll (µg/l)	1,7	2,5	1,0	Hög
Siktdjup (m)	8,3	4,7	1,8	Hög
Syre, min botten (mg/l)	6,3	-	-	God

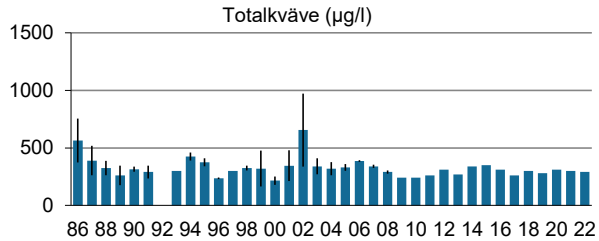
Fysikaliska och kemiska parametrar

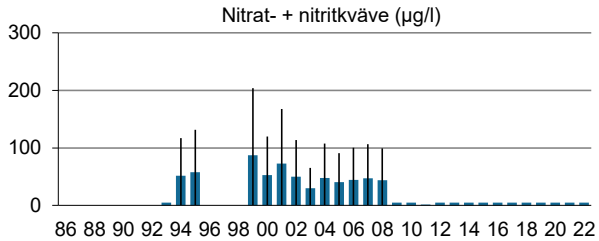
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	4,3	Låg halt	1986	2022	36	**	-65%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	1994	2022	20		0%
Totalkväve (µg/l)	300	Låg halt	1986	2022	36		-15%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2022	27	***	-102%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1999	2022	24		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,027	Svagt färgat vatten	1999	2022	24	*	-31%
TOC (mg/l)	6,4	Låg halt	1986	2022	33		2%
Syre, min botten (mg/l)	6,3	Måttligt syrerikt tillstånd	1986	2022	25	*	-27%
Turbiditet (FNU)	0,52	Svagt grumligt vatten	2002	2022	21		5%
pH	7,7	Nära neutralt	1986	2022	36	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,32	Mycket god buffertkapacitet	1986	2022	36	***	30%
Konduktivitet (mS/m)	6,8	-	1986	2022	33	*	-11%
Klorofyll (µg/l)	1,7	Låg halt	1993	2022	26		14%
Siktdjup (m)	8,3	Mycket stort siktdjup	1986	2022	36	*	25%

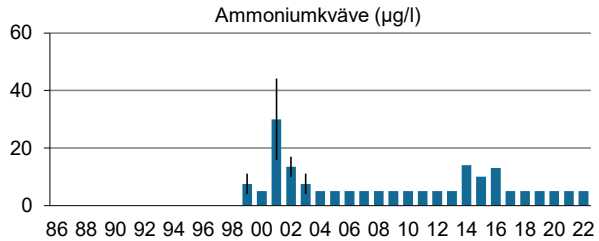
Tidsserier

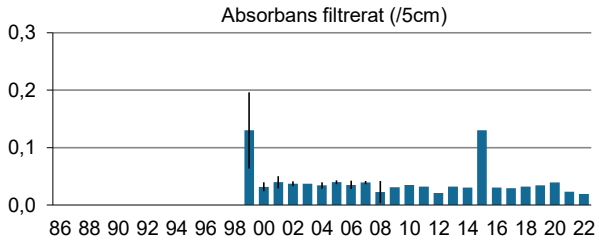


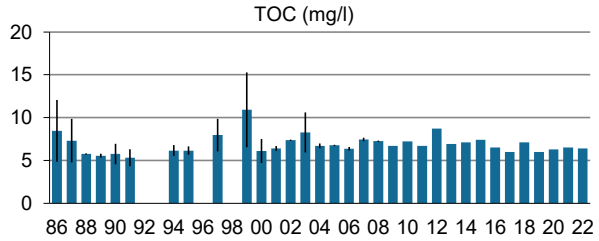


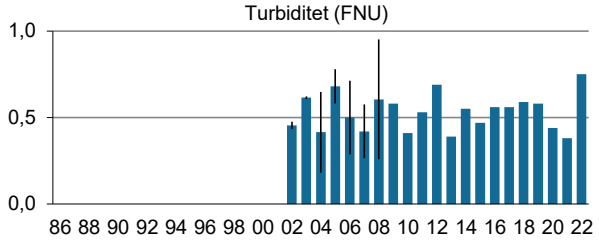






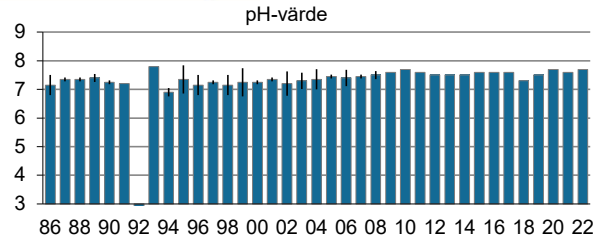


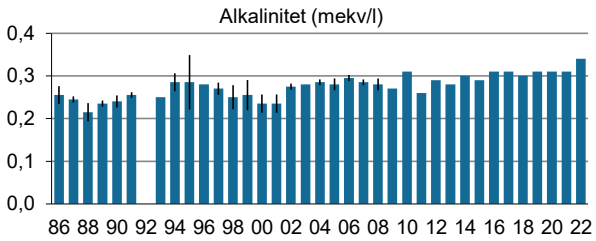


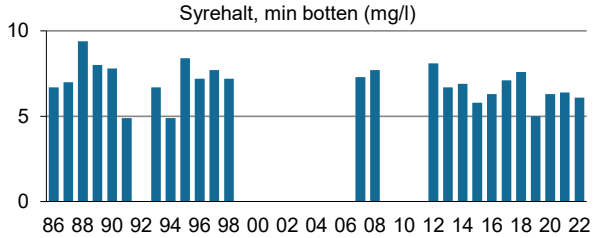


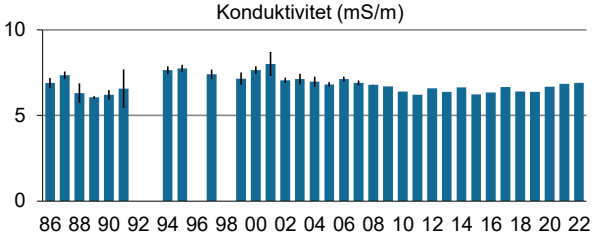
Motala ström 2020-2022

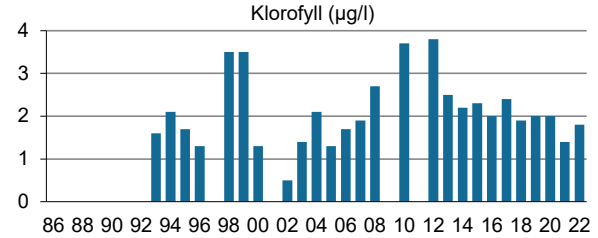
Ki09 Horsfjärden (SE645048-150492)

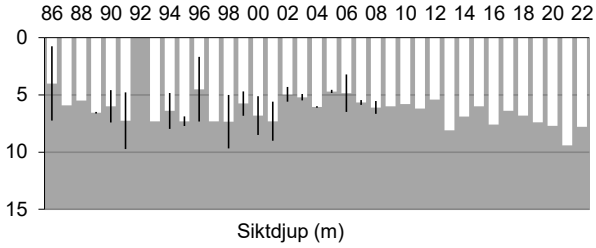












Motala ström 2020-2022

KS02 Kisasjön Norra Delen (SE643280-149096)

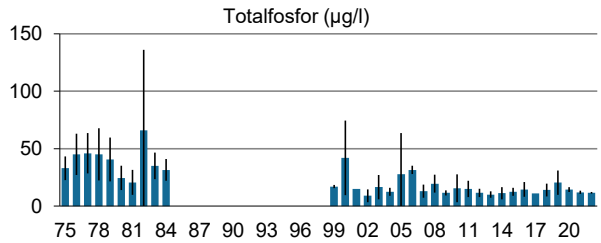
Parametrar för bedömning av status

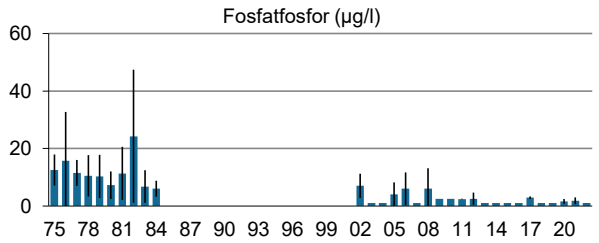
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	13	9,7	0,77	Hög
Klorofyll (µg/l)	4,1	3,0	0,98	Hög
Siktdjup (m)	3,4	3,9	0,87	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

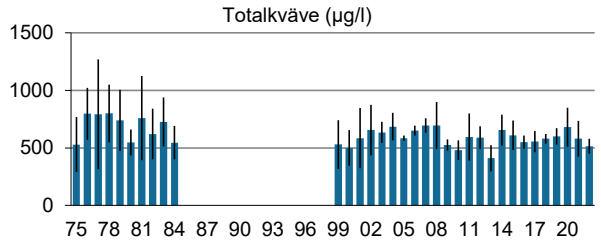
Fysikaliska och kemiska parametrar

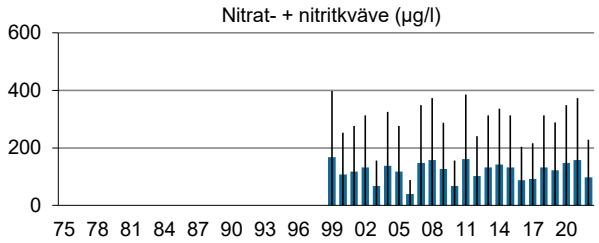
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	13	Måttligt hög halt	1975	2022	34	***	-71%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,5	-	1975	2022	31	***	-99%
Totalkväve (µg/l)	592	Måttligt hög halt	1975	2022	34	*	-21%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	134	-	1999	2022	24		3%
Ammoniumkväve (µg/l)	21	-	1975	2022	34	***	-87%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,064	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-14%
TOC (mg/l)	9,0	Måttligt hög halt	1999	2022	24	*	-17%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	1978	2022	31	**	-57%
Turbiditet (FNU)	0,99	Svagt grumligt vatten	2002	2022	21		-18%
pH	7,7	Nära neutralt	1975	2022	34	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	33	***	37%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1975	2022	34	*	11%
Klorofyll (µg/l)	4,1	Måttligt hög halt	1999	2022	24		-5%
Siktdjup (m)	3,4	Måttligt siktdjup	1975	2022	34	***	80%

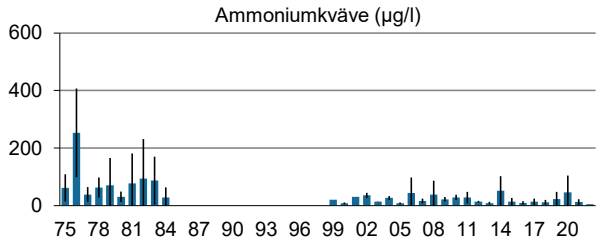
Tidsserier

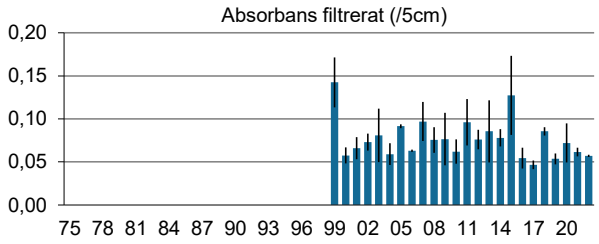


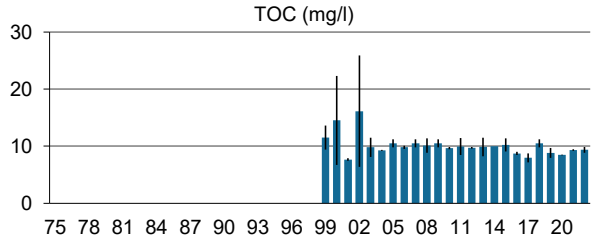


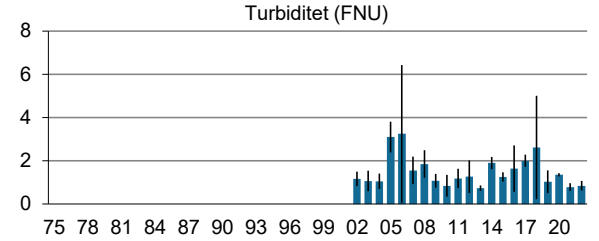






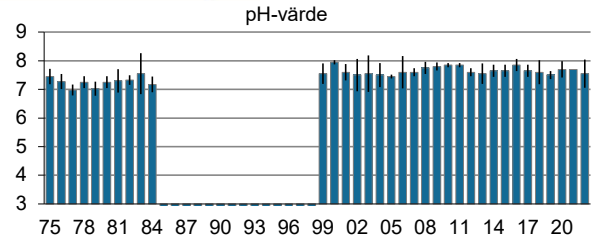


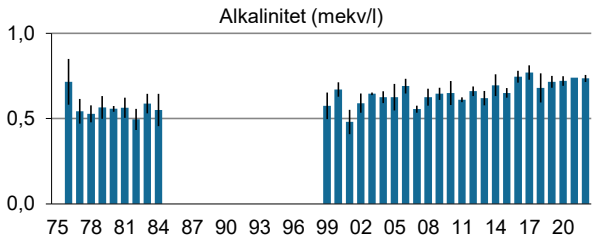


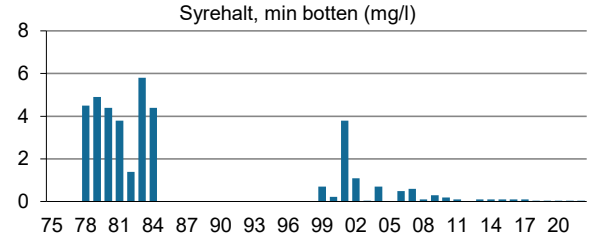


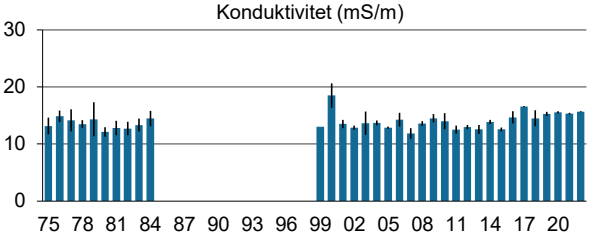
Motala ström 2020-2022

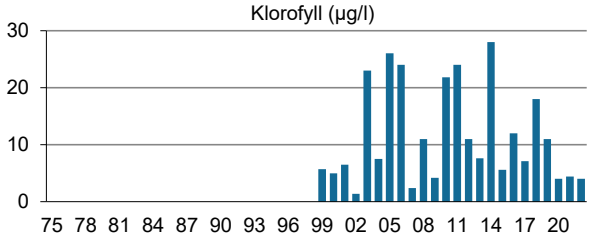
KS02 Kisasjön Norra Delen (SE643280-149096)

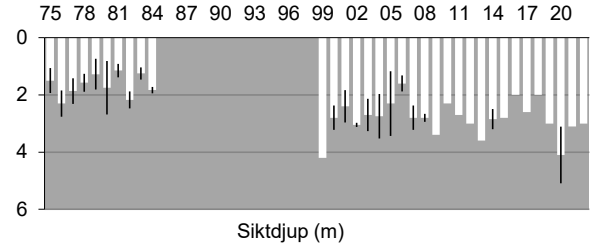












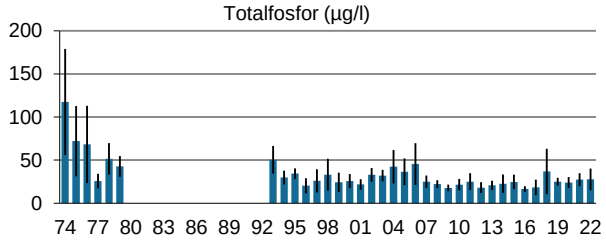
Motala ström 2020-2022

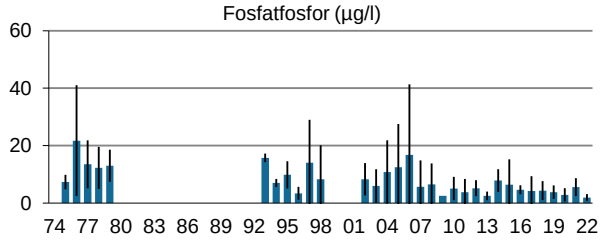
Li07 Roxen S (SE648779-150974)

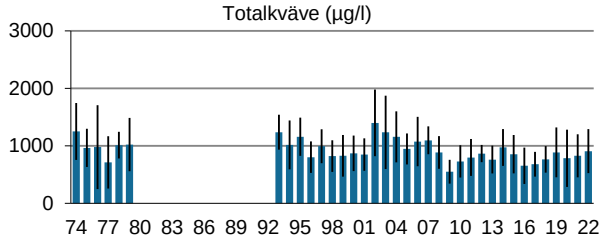
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	10	0,38	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	4,1	2,5	0,97	Hög
Siktdjup (m)	2,9	4,5	0,66	God
Syre, min botten (mg/l)	9,5	-	-	Hög

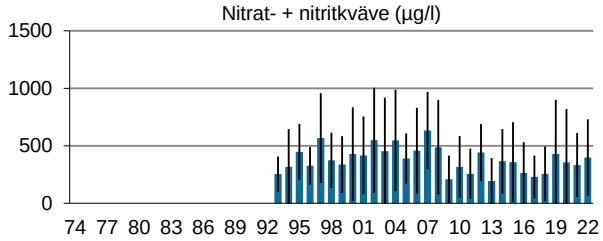
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	Hög halt	1974	2022	36	***	-57%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,5	-	1975	2022	32	***	-78%
Totalkväve (µg/l)	839	Hög halt	1974	2022	36	*	-24%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	361	-	1993	2022	30		-21%
Ammoniumkväve (µg/l)	70	-	1975	2022	35	***	-88%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,042	Svagt färgat vatten	1999	2022	24		-19%
TOC (mg/l)	7,0	Låg halt	1993	2022	30		1%
Syre, min botten (mg/l)	9,5	Syrerikt tillstånd	1993	2022	22		6%
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21	*	-54%
pH	8,0	Nära neutralt	1974	2022	36	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,95	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	34	***	35%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1974	2022	33	**	17%
Klorofyll (µg/l)	4,1	Måttligt hög halt	1993	2022	21	*	-76%
Siktdjup (m)	2,9	Måttligt siktdjup	1975	2022	35	***	98%

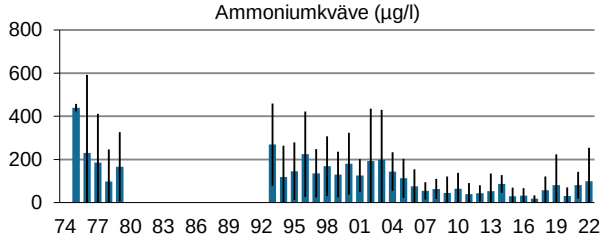
Tidsserier

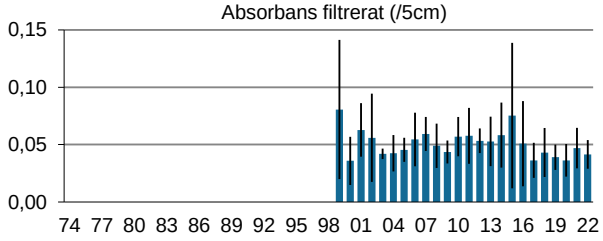


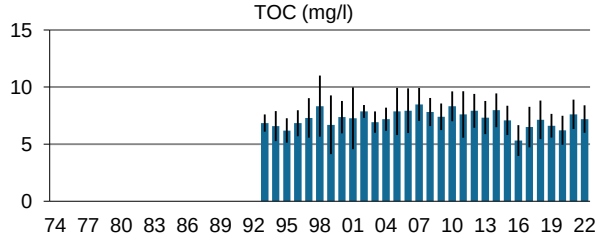


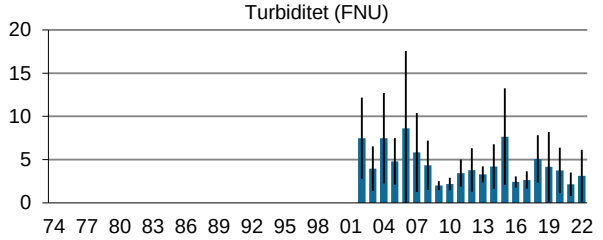






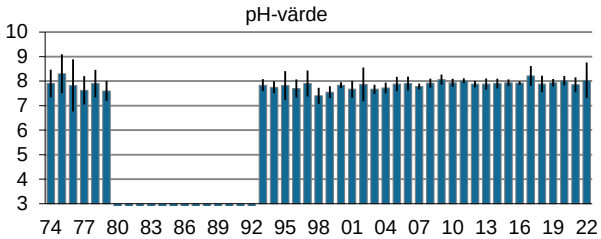


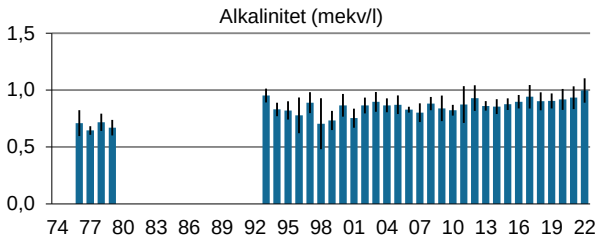


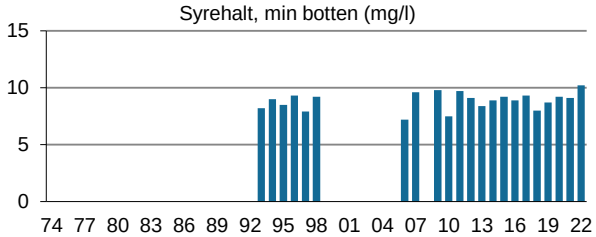


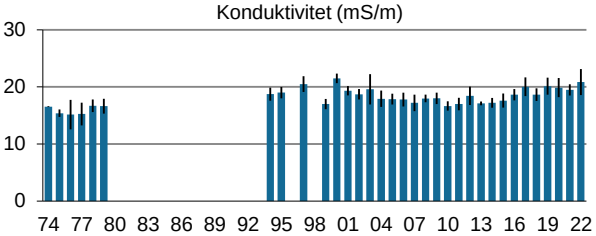
Motala ström 2020-2022

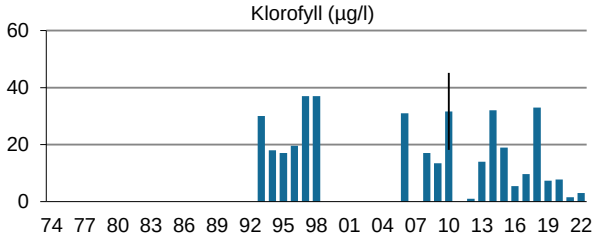
Li07 Roxen S (SE648779-150974)

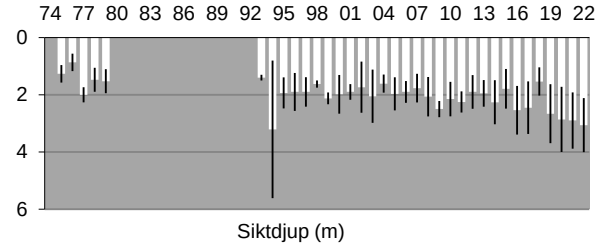












Motala ström 2020-2022

Li15 Roxen (SE648779-150974)

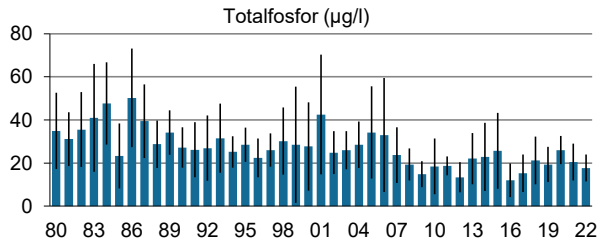
Parametrar för bedömning av status

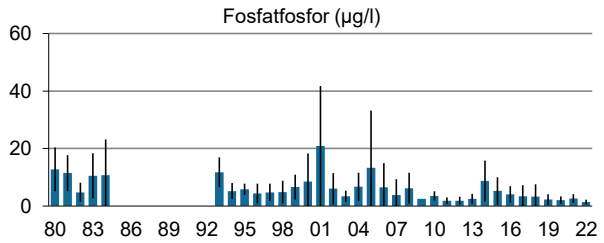
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	21	10	0,47	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	5,9	2,5	0,93	God
Siktdjup (m)	3,1	4,5	0,67	Hög
Syre, min botten (mg/l)	7,8	-	-	Hög

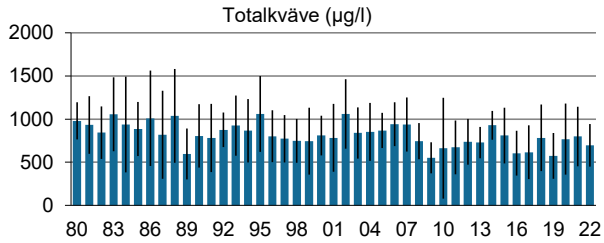
Fysikaliska och kemiska parametrar

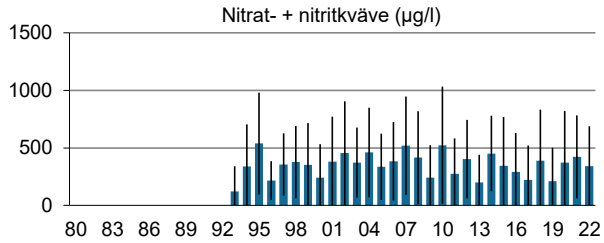
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	21	Måttligt hög halt	1980	2022	43	***	-51%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,0	-	1980	2022	35	***	-80%
Totalkväve (µg/l)	755	Hög halt	1980	2022	43	***	-26%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	378	-	1993	2022	30		2%
Ammoniumkväve (µg/l)	17	-	1980	2022	35	***	-83%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,037	Svagt färgat vatten	1999	2022	24		-6%
TOC (mg/l)	7,0	Låg halt	1986	2022	35		4%
Syre, min botten (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd	1980	2022	36	+	9%
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21	+	-46%
pH	8,0	Nära neutralt	1980	2022	43	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,94	Mycket god buffertkapacitet	1980	2022	43	***	29%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1980	2022	41	***	18%
Klorofyll (µg/l)	5,9	Måttligt hög halt	1993	2022	30		-25%
Siktdjup (m)	3,1	Måttligt siktdjup	1980	2022	43	***	86%

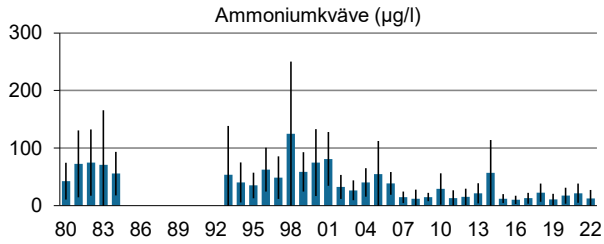
Tidsserier

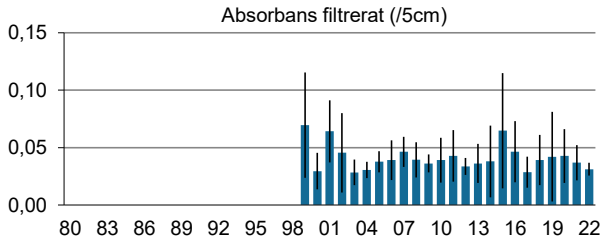


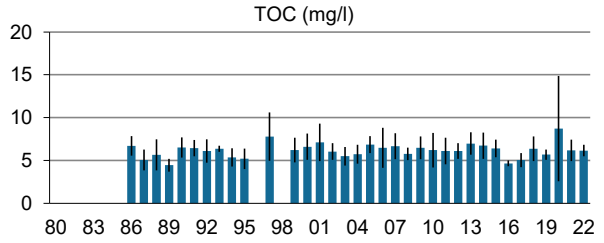


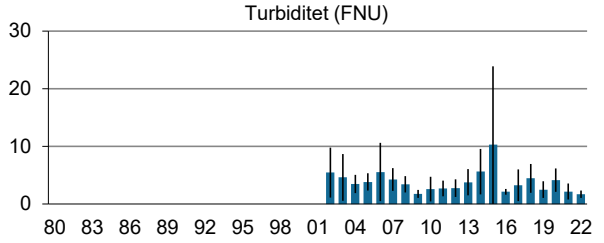






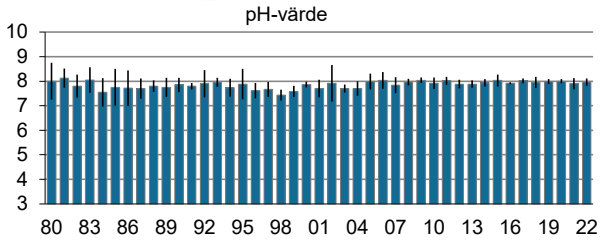


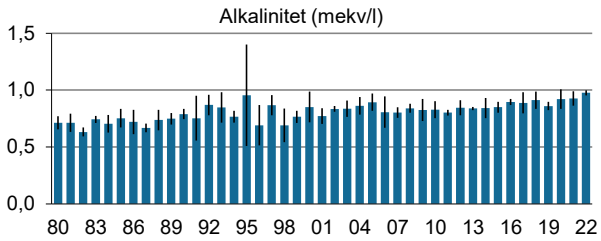


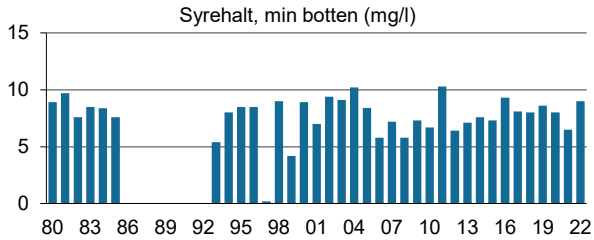


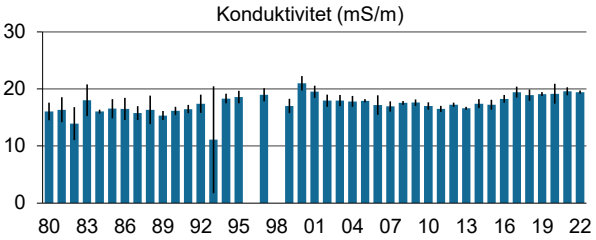
Motala ström 2020-2022

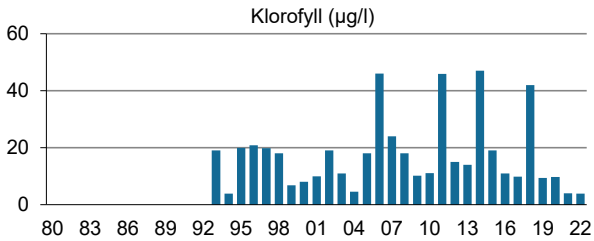
Li15 Roxen (SE648779-150974)

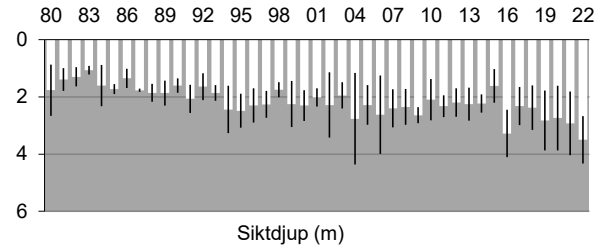












Motala ström 2020-2022

Li21 Järnlunden (SE645406-149164)

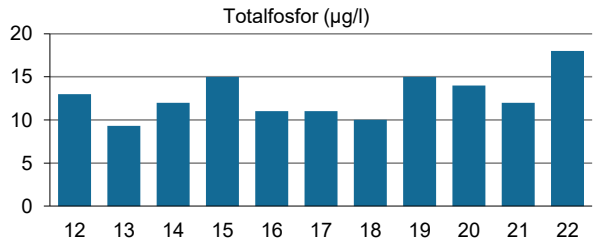
Parametrar för bedömning av status

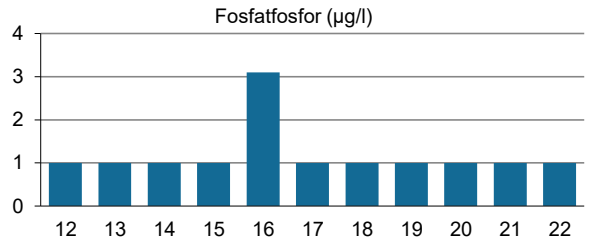
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	9,3	0,63	God
Klorofyll (µg/l)	5,2	2,5	0,94	God
Siktdjup (m)	3,9	4,4	0,87	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

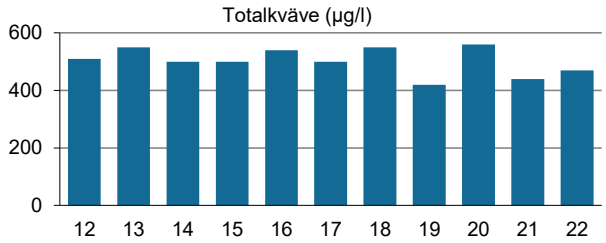
Fysikaliska och kemiska parametrar

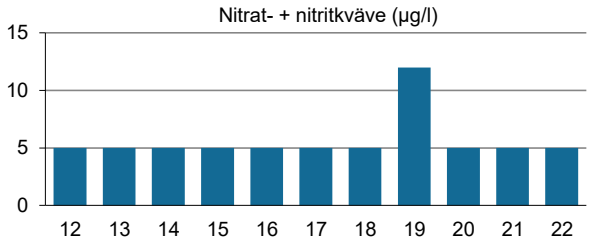
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	Måttligt hög halt	2012	2022	11		29%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2012	2022	11		0%
Totalkväve (µg/l)	490	Måttligt hög halt	2012	2022	11		-7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2012	2022	11		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2012	2022	11		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,044	Svagt färgat vatten	2012	2022	11		-37%
TOC (mg/l)	7,9	Låg halt	2012	2022	11		-11%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	2012	2022	11		0%
Turbiditet (FNU)	1,1	Måttligt grumligt vatten	2012	2022	11		-15%
pH	8,1	Högt pH	2012	2022	11		6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,69	Mycket god buffertkapacitet	2012	2022	11	+	8%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2012	2022	11	**	22%
Klorofyll (µg/l)	5,2	Måttligt hög halt	2012	2022	11		-40%
Siktdjup (m)	3,9	Måttligt siktdjup	2012	2022	11		29%

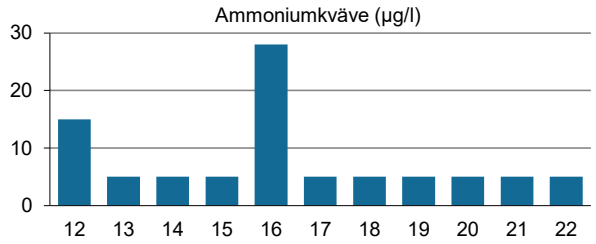
Tidsserier

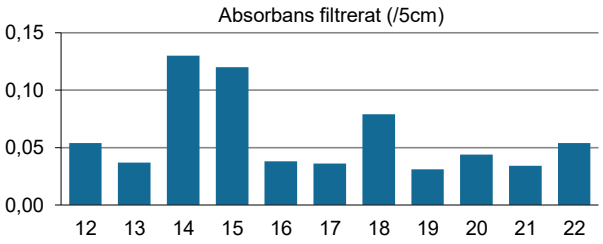


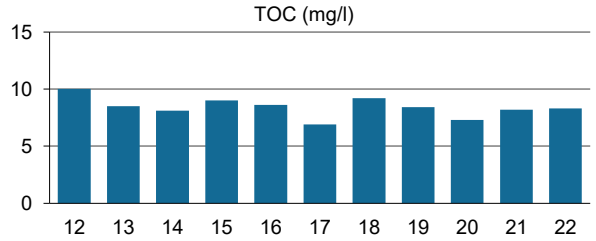


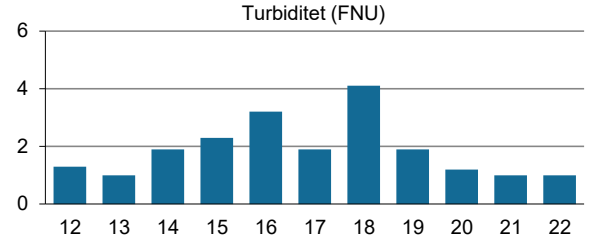






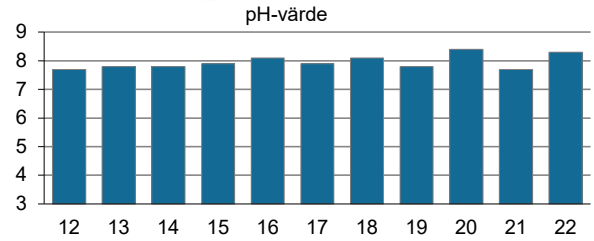


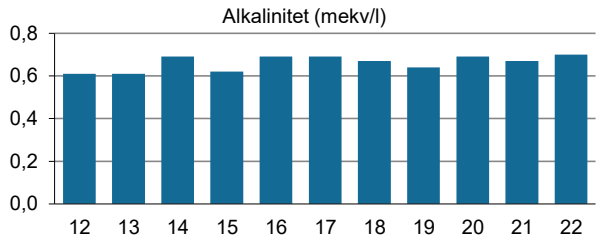


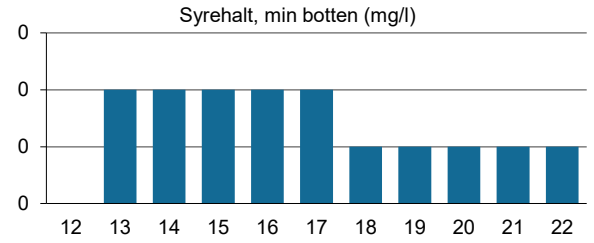


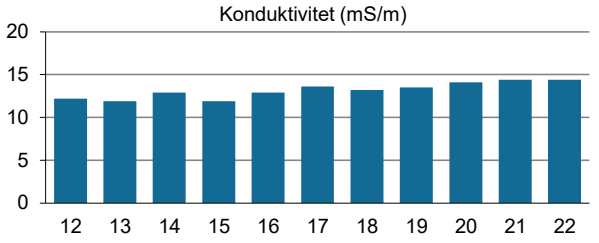
Motala ström 2020-2022

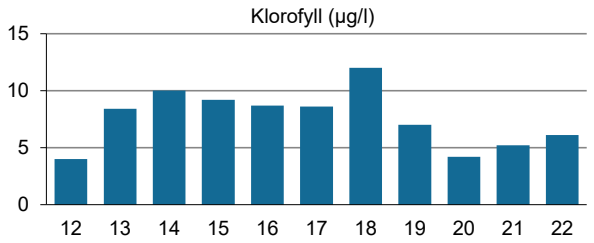
Li21 Järnlunden (SE645406-149164)

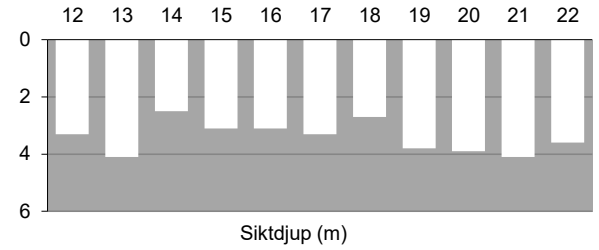












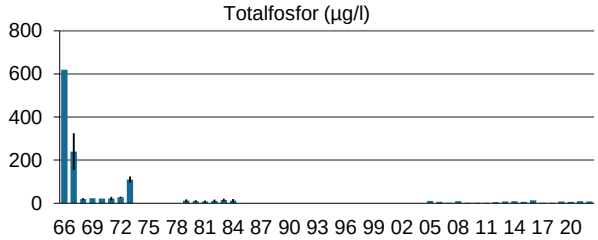
Motala ström 2020-2022

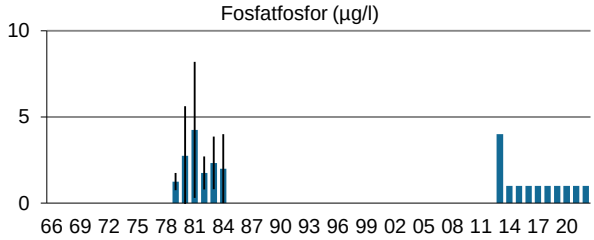
Mo03 Boren (SE649283-146898)

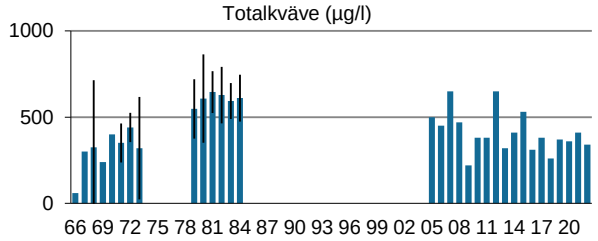
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	7,7	6,5	0,85	Hög
Klorofyll (µg/l)	4,1	3,0	0,98	Hög
Siktdjup (m)	5,0	4,6	1,1	Hög
Syre, min botten (mg/l)	10	-	-	Hög

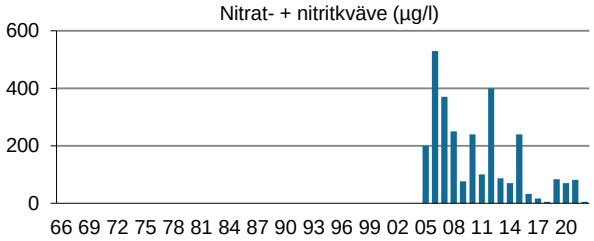
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	7,7	Låg halt	1966	2022	32	***	-80%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1979	2022	16	**	-46%
Totalkväve (µg/l)	370	Måttligt hög halt	1966	2022	32		0%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	52	-	2005	2022	18	**	-93%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,7	-	1979	2022	24	*	-65%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,015	Ej eller obetydligt färgat vatten	2005	2022	18	+	84%
TOC (mg/l)	3,5	Mycket låg halt	2005	2022	18		4%
Syre, min botten (mg/l)	10	Syrerikt tillstånd	2006	2022	14	*	14%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2005	2022	18		-34%
pH	8,8	Högt pH	1979	2022	24	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,69	Mycket god buffertkapacitet	1979	2022	24	***	27%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1979	2022	24	***	23%
Klorofyll (µg/l)	4,1	Måttligt hög halt	2005	2022	18		-45%
Siktdjup (m)	5,0	Måttligt siktdjup	1979	2022	24	**	47%

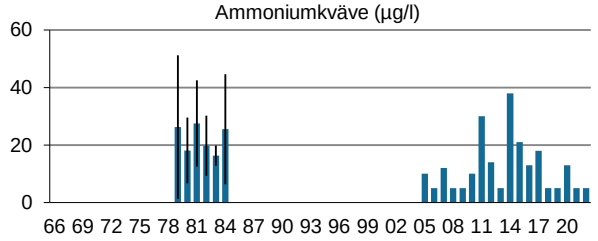
Tidsserier

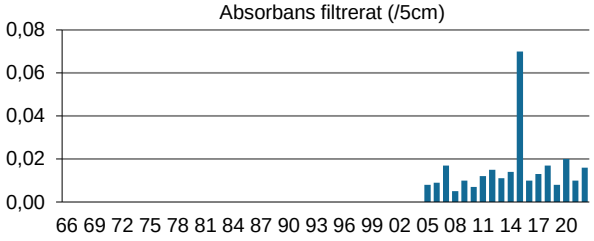


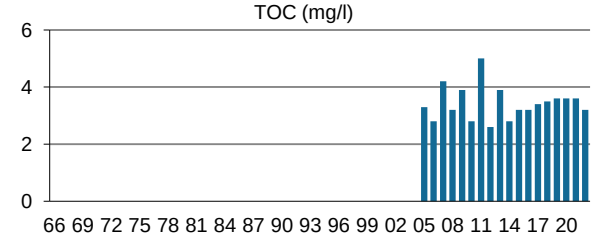


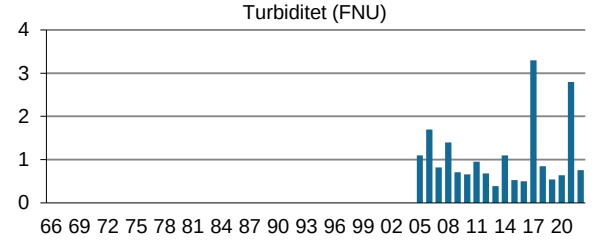






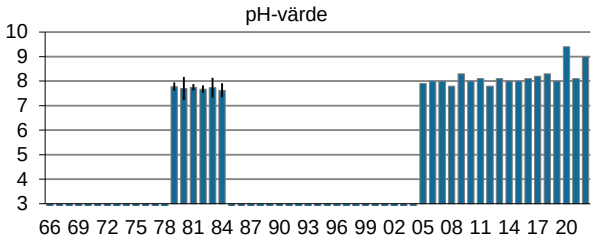


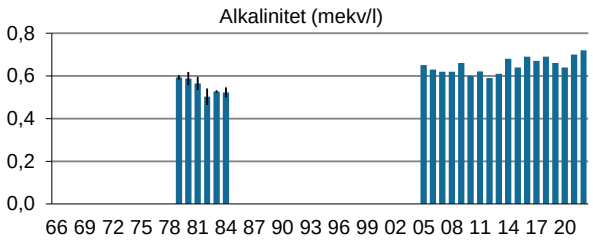


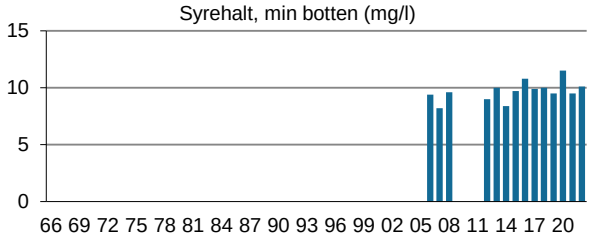


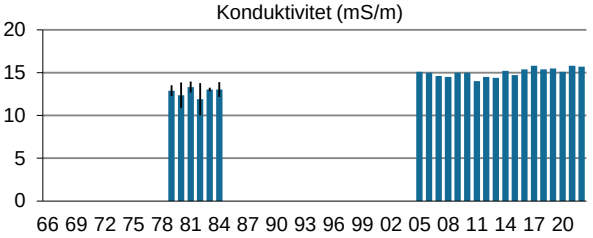
Motala ström 2020-2022

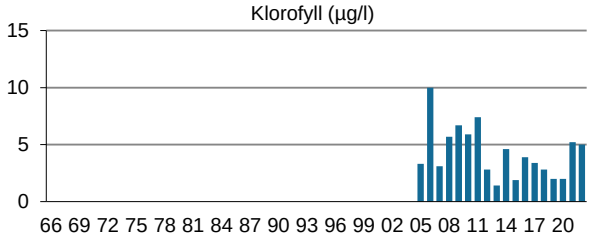
Mo03 Boren (SE649283-146898)

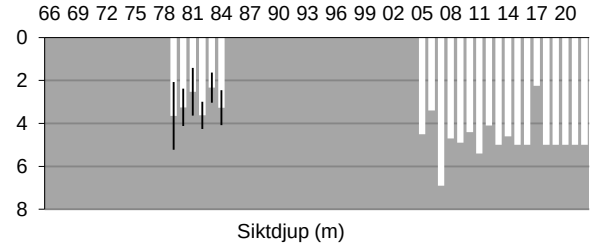












Motala ström 2020-2022

Mo10 Stora Vänstern (SE649957-146309)

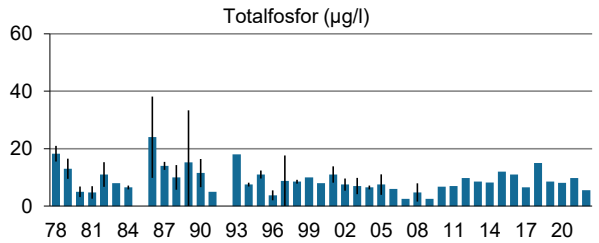
Parametrar för bedömning av status

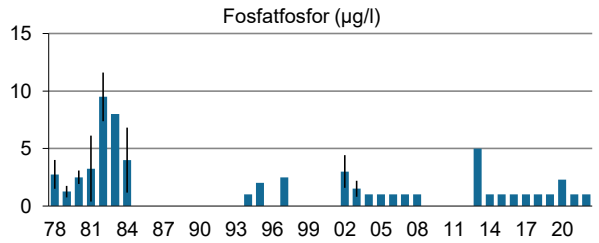
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	7,8	9,4	1,2	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,9	3,0	1,0	Hög
Siktdjup (m)	4,1	3,8	1,1	Hög
Syre, min botten (mg/l)	1,7	-	-	Dålig

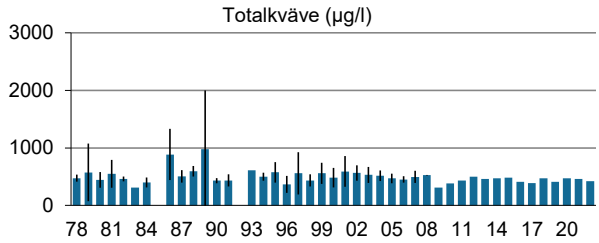
Fysikaliska och kemiska parametrar

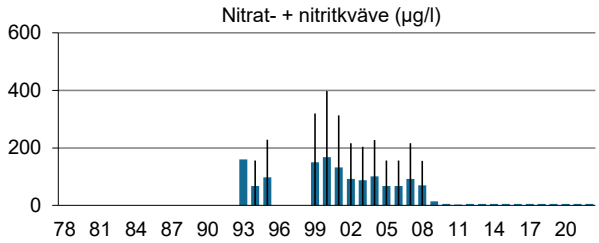
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	7,8	Låg halt	1978	2022	43		-31%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,4	-	1978	2022	27	**	-62%
Totalkväve (µg/l)	450	Måttligt hög halt	1978	2022	43	*	-19%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2022	27	***	-112%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1978	2022	31	***	-81%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,083	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24	**	-44%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1986	2022	33		16%
Syre, min botten (mg/l)	1,7	Syrefattigt tillstånd	1978	2022	40	***	-77%
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten	2002	2022	21		-1%
pH	7,6	Nära neutralt	1978	2022	43	***	8%
Alkalinitet (mekv/l)	0,32	Mycket god buffertkapacitet	1978	2022	43	***	43%
Konduktivitet (mS/m)	9,3	-	1978	2022	40	*	-13%
Klorofyll (µg/l)	2,9	Måttligt hög halt	1993	2022	30		36%
Siktdjup (m)	4,1	Måttligt siktdjup	1978	2022	42	*	29%

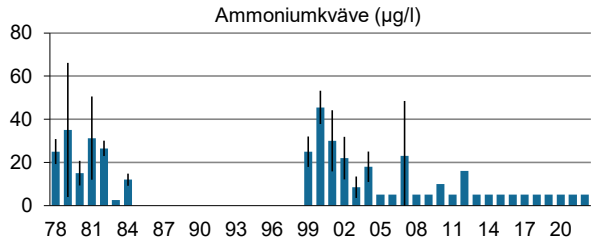
Tidsserier

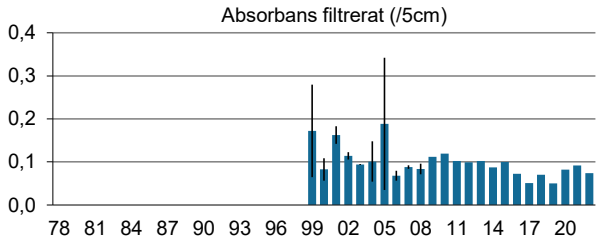


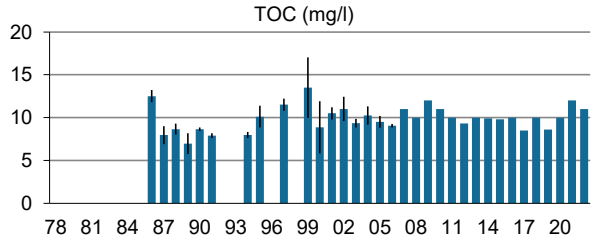


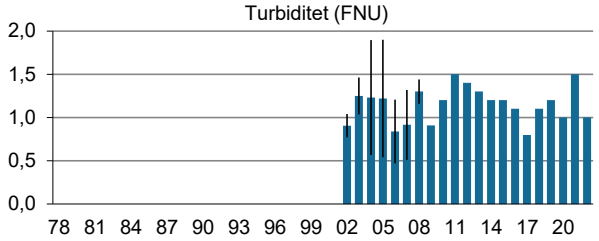






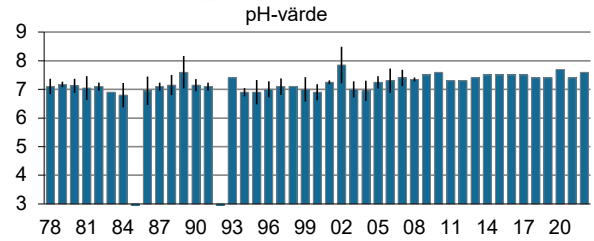


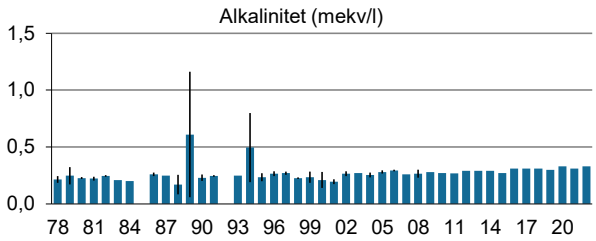


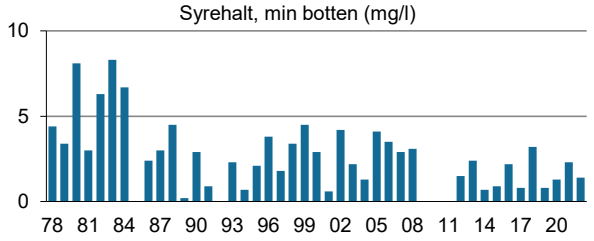


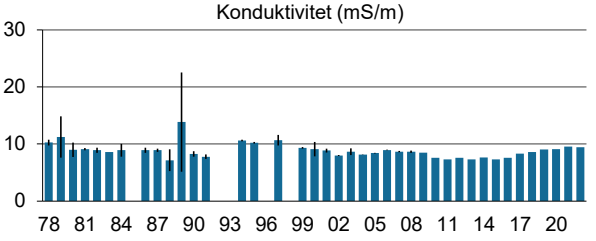
Motala ström 2020-2022

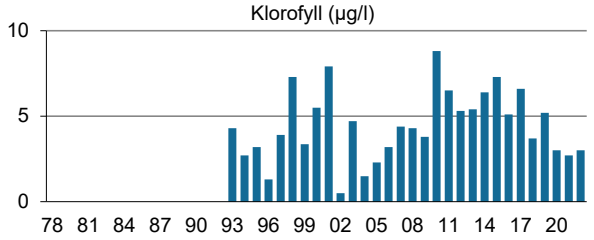
Mo10 Stora Vänstern (SE649957-146309)

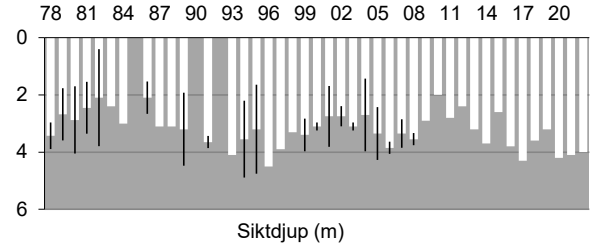












Motala ström 2020-2022

MS05 Krön (SE640446-149870)

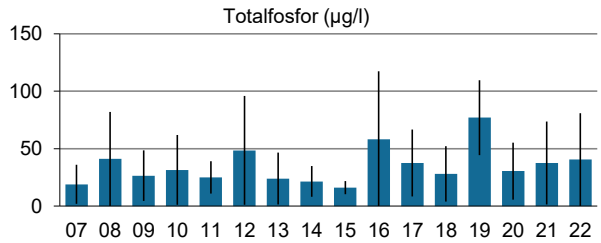
Parametrar för bedömning av status

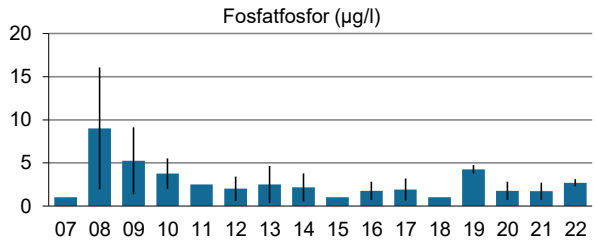
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	36	12	0,34	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	44	10	0,57	Otillfredsställande
Siktdjup (m)	0,95	2,0	0,47	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	4,2	-	-	Måttlig

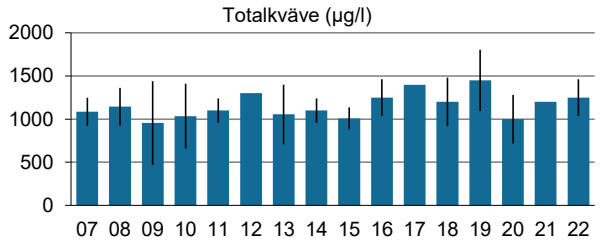
Fysikaliska och kemiska parametrar

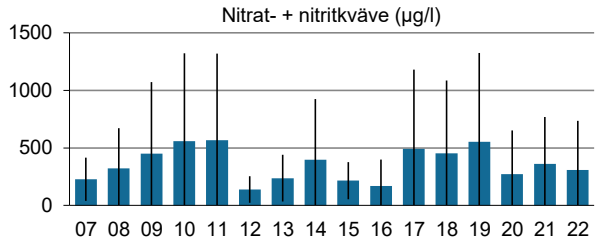
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	36	Hög halt	2007	2022	16		54%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,1	-	2007	2022	16		-48%
Totalkväve (µg/l)	1150	Hög halt	2007	2022	16		21%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	314	-	2007	2022	16		11%
Ammoniumkväve (µg/l)	72	-	2007	2022	16	*	-82%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	2007	2022	16	+	-36%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2022	16		-16%
Syre, min botten (mg/l)	4,2	Svagt syretillstånd	2007	2022	16		-3%
Turbiditet (FNU)	7,7	Starkt grumligt vatten	2007	2022	16		59%
pH	7,8	Nära neutralt	2007	2022	16		6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,65	Mycket god buffertkapacitet	2007	2022	16	**	70%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2022	16	**	44%
Klorofyll (µg/l)	44	Extremt hög halt	2007	2022	16		-5%
Siktdjup (m)	0,95	Mycket litet siktdjup	2007	2022	16		-37%

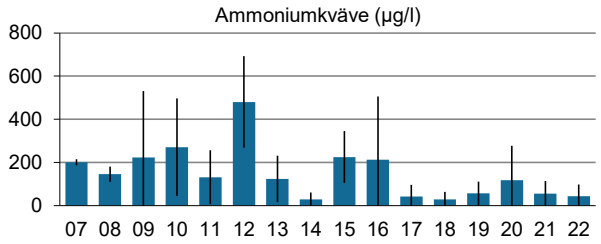
Tidsserier

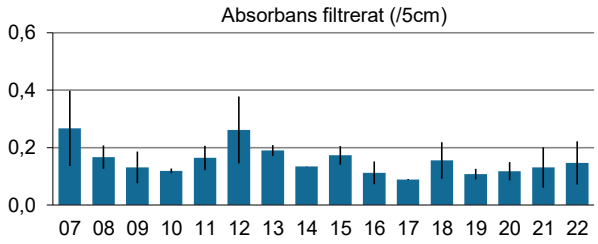


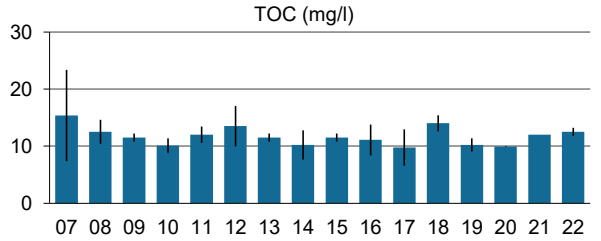


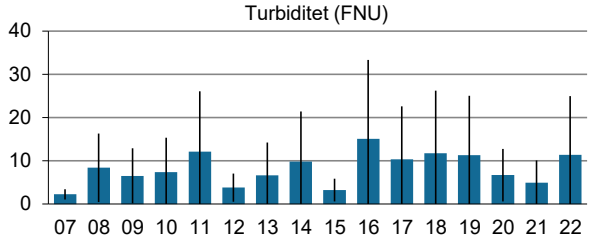






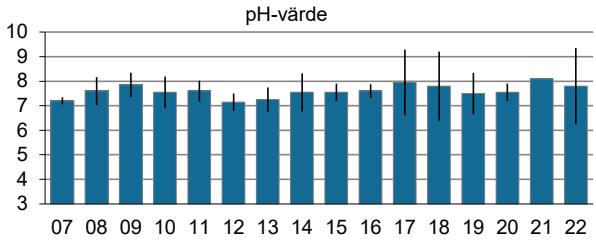


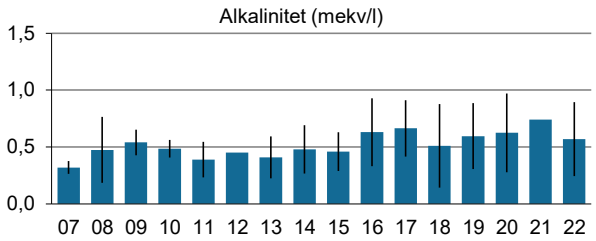


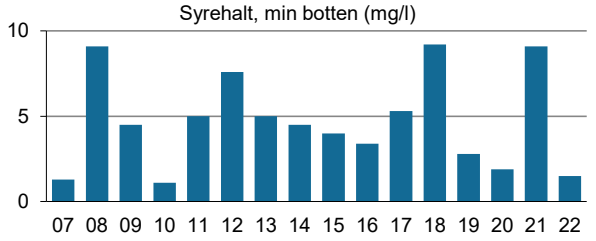


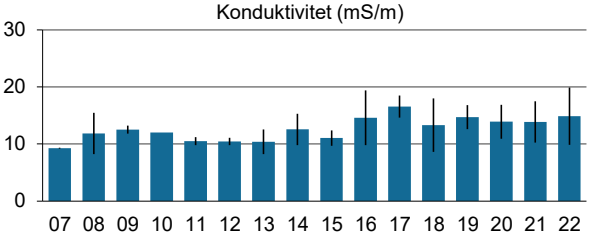
Motala ström 2020-2022

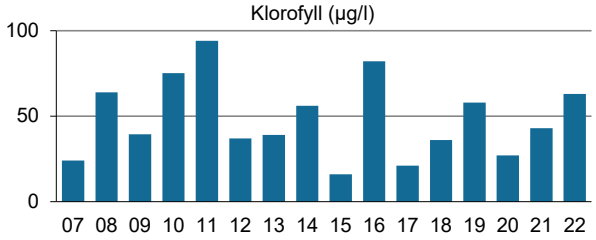
MS05 Krön (SE640446-149870)

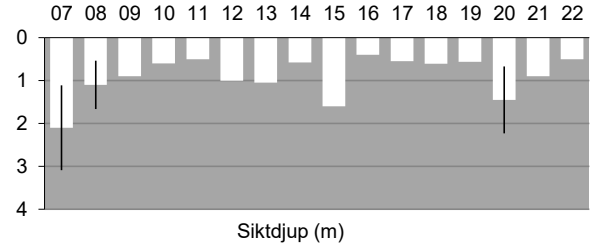












Motala ström 2020-2022

MS22 Ören (SE640968-149647)

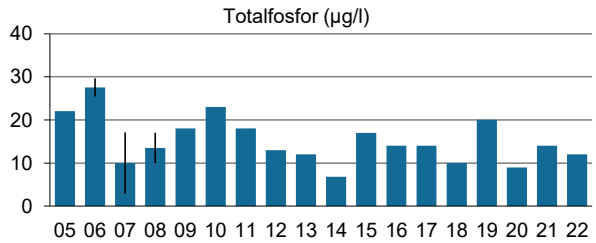
Parametrar för bedömning av status

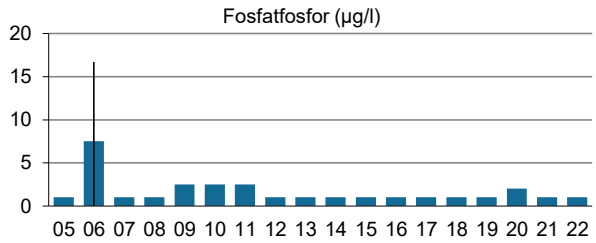
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	12	11	0,92	Hög
Klorofyll (µg/l)	5,2	5,0	1,0	Hög
Siktdjup (m)	2,8	2,9	0,98	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

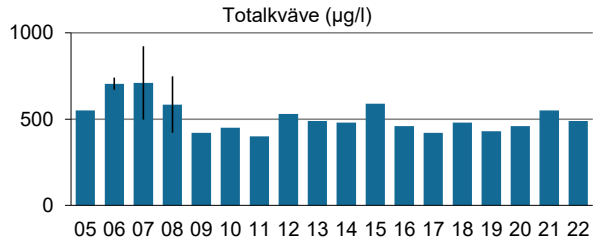
Fysikaliska och kemiska parametrar

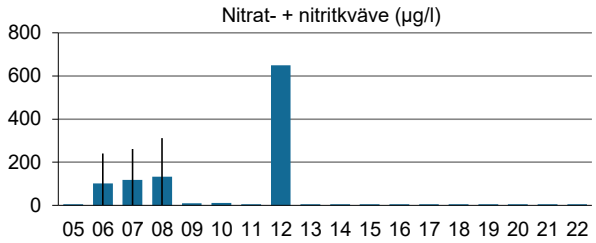
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	12	Låg halt	2005	2022	18	+	-43%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,3	-	2005	2022	18		0%
Totalkväve (µg/l)	500	Måttligt hög halt	2005	2022	18		-21%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2005	2022	18	+	0%
Ammoniumkväve (µg/l)	15	-	2005	2022	18		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	2005	2022	18	+	-43%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	2005	2022	18		-6%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	2005	2022	18	*	-81%
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten	2005	2022	18		-16%
pH	7,5	Nära neutralt	2005	2022	18		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,37	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18	**	29%
Konduktivitet (mS/m)	8,8	-	2005	2022	18	*	15%
Klorofyll (µg/l)	5,2	Måttligt hög halt	2005	2022	18	*	-64%
Siktdjup (m)	2,8	Måttligt siktdjup	2005	2022	18		30%

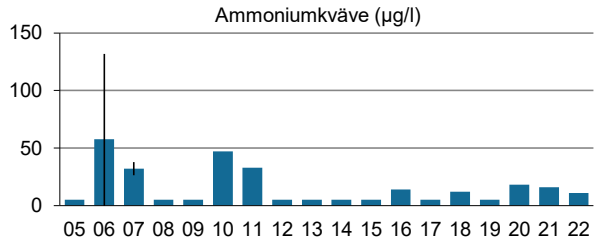
Tidsserier

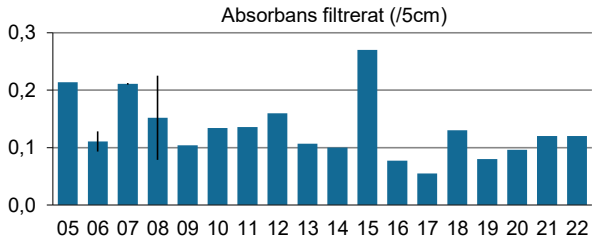


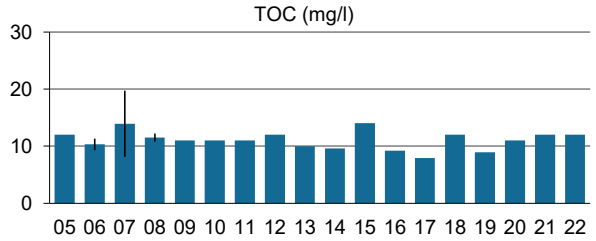


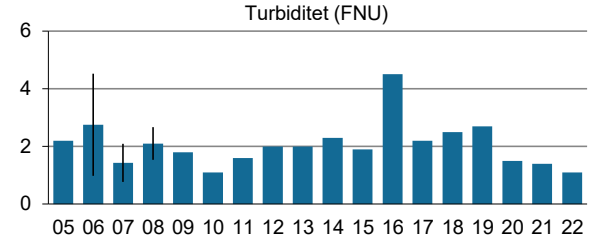






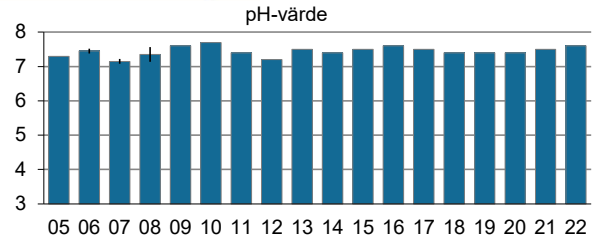


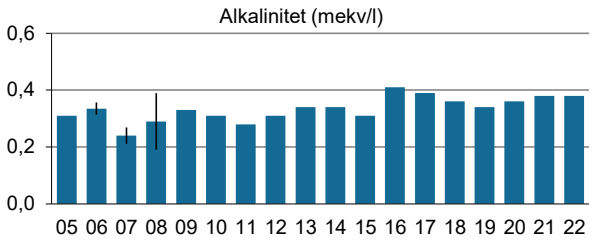


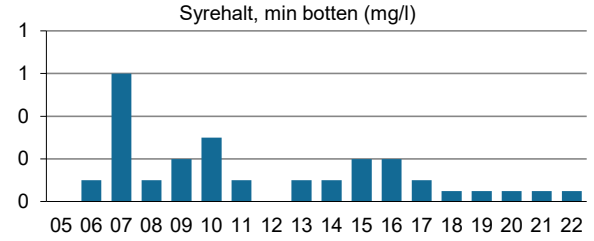


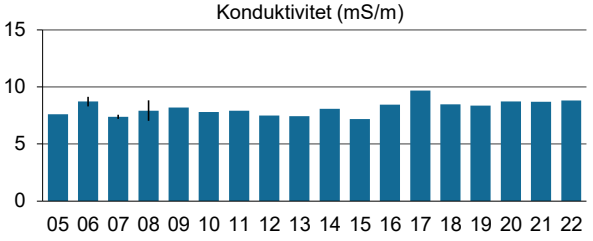
Motala ström 2020-2022

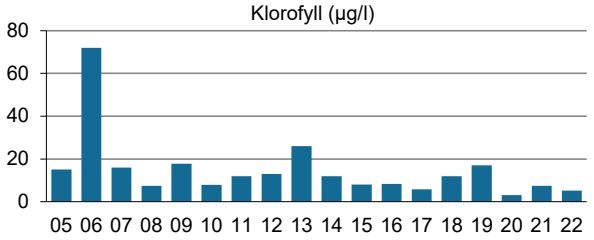
MS22 Ören (SE640968-149647)

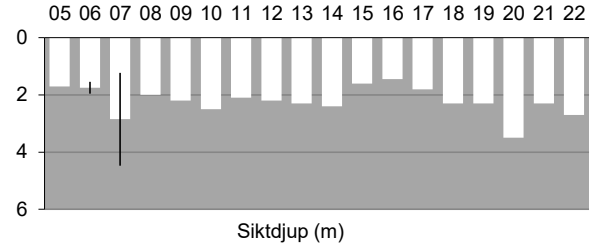












Motala ström 2020-2022

MS30 Bodasjön

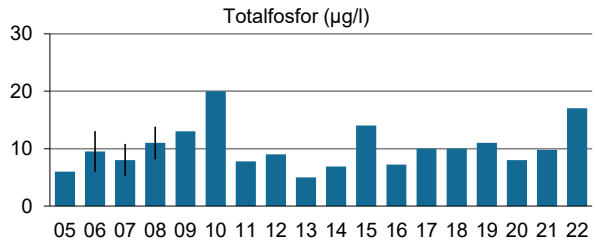
Parametrar för bedömning av status

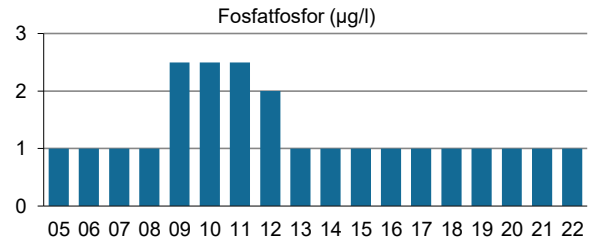
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	12	12	1,1	Hög
Klorofyll (µg/l)	4,0	2,7	0,98	Hög
Siktdjup (m)	3,3	4,2	0,79	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

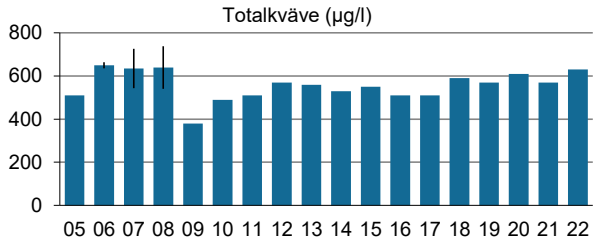
Fysikaliska och kemiska parametrar

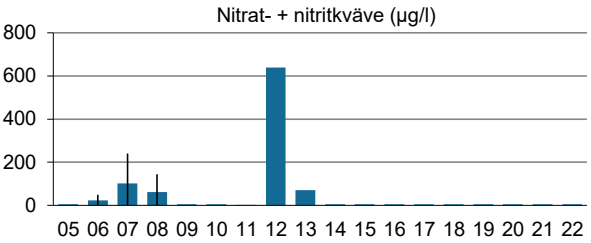
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	12	Låg halt	2005	2022	18		36%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2005	2022	18		0%
Totalkväve (µg/l)	603	Måttligt hög halt	2005	2022	18		11%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2005	2022	18		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	13	-	2005	2022	18		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,049	Svagt färgat vatten	2005	2022	18		-9%
TOC (mg/l)	9,3	Måttligt hög halt	2005	2022	18	+	-9%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	2005	2022	18	***	-94%
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten	2005	2022	18		-9%
pH	7,7	Nära neutralt	2005	2022	18		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,64	Mycket god buffertkapacitet	2005	2022	18	*	9%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2005	2022	18		4%
Klorofyll (µg/l)	4,0	Måttligt hög halt	2005	2022	17		-20%
Siktdjup (m)	3,3	Måttligt siktdjup	2005	2022	18		-16%

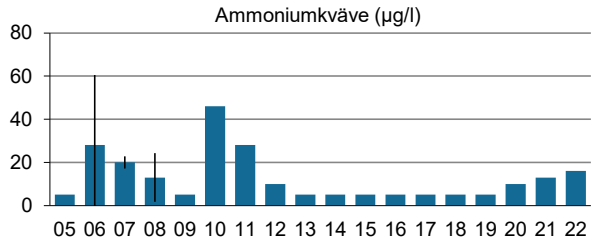
Tidsserier

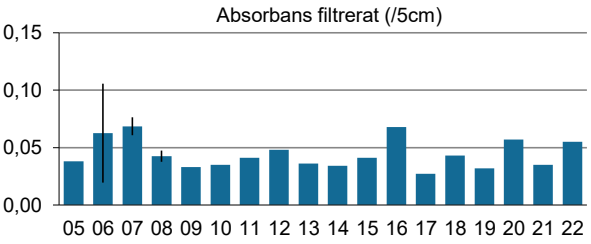


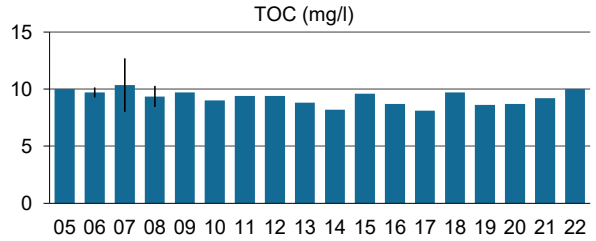


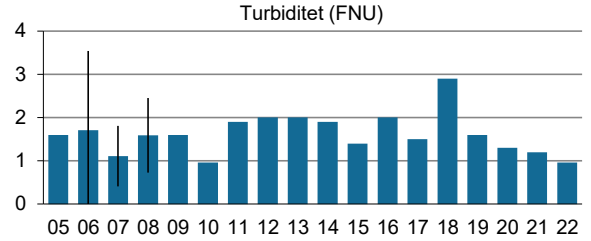






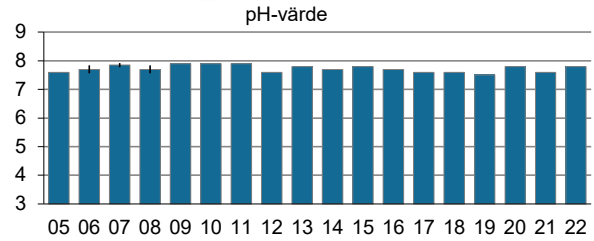


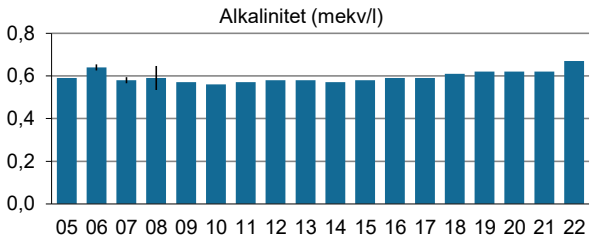


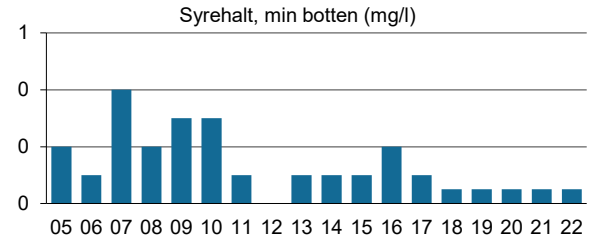


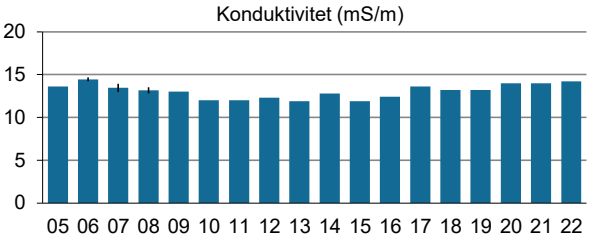
Motala ström 2020-2022

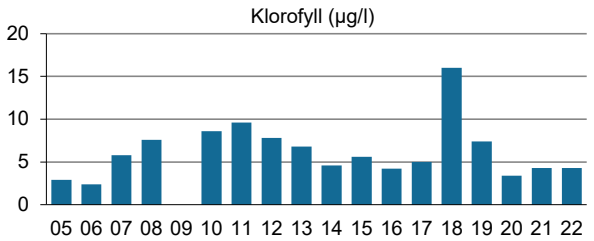
MS30 Bodasjön

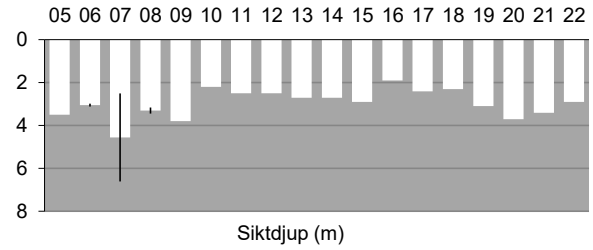












Motala ström 2020-2022

Mö03 Hargsjön (SE646063-146749)

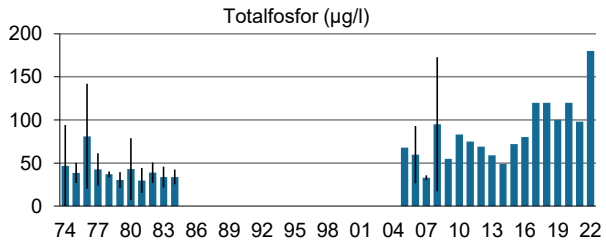
Parametrar för bedömning av status

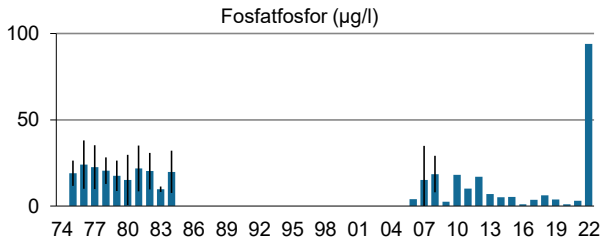
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	133	11	0,081	Dålig
Klorofyll (µg/l)	46	10	0,55	Otillfredsställande
Siktdjup (m)	0,88	2,1	0,43	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	7,7	-	-	Hög

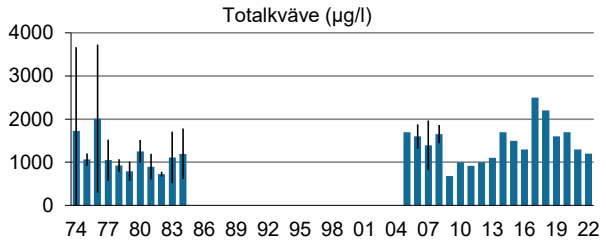
Fysikaliska och kemiska parametrar

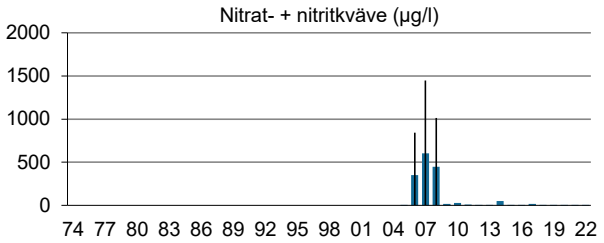
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	133	Extremt hög halt	1974	2022	29	***	210%
Fosfatfosfor (µg/l)	33	-	1975	2022	27	***	-83%
Totalkväve (µg/l)	1400	Mycket hög halt	1974	2022	29		39%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2005	2022	18	**	-90%
Ammoniumkväve (µg/l)	31	-	1975	2022	28	***	-95%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	2005	2022	18	*	-35%
TOC (mg/l)	19	Mycket hög halt	2005	2022	18		0%
Syre, min botten (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd	2005	2022	18		155%
Turbiditet (FNU)	8,9	Starkt grumligt vatten	2005	2022	18		174%
pH	8,1	Högt pH	1974	2022	29	***	17%
Alkalinitet (mekv/l)	2,0	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	27	***	165%
Konduktivitet (mS/m)	29	-	1974	2022	29	***	45%
Klorofyll (µg/l)	46	Extremt hög halt	2005	2022	17		36%
Siktdjup (m)	0,88	Mycket litet siktdjup	1975	2022	28	***	-68%

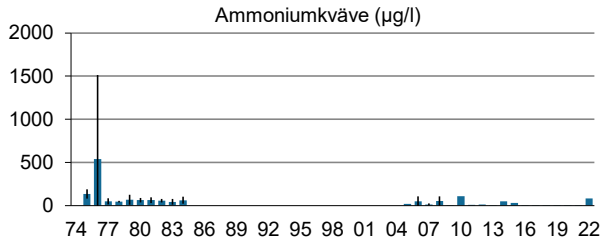
Tidsserier

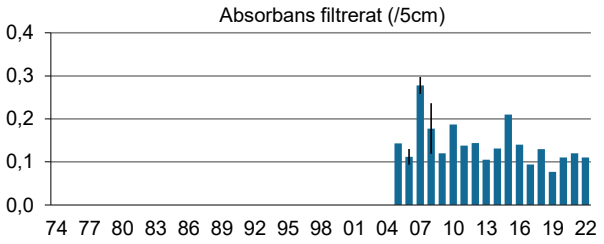


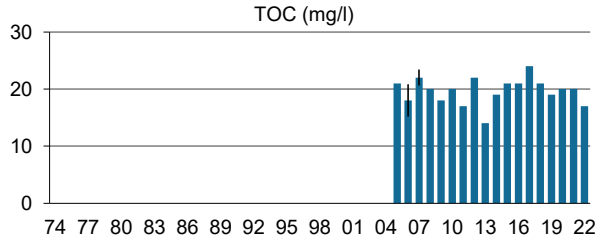


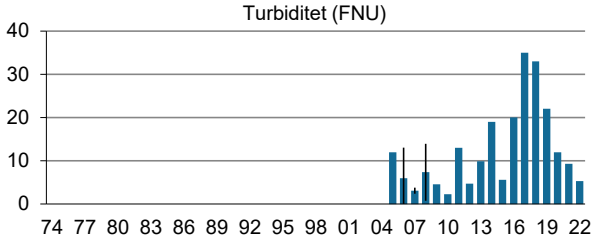






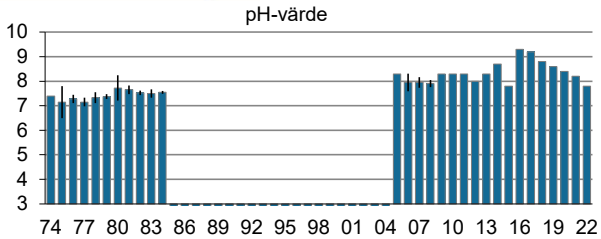


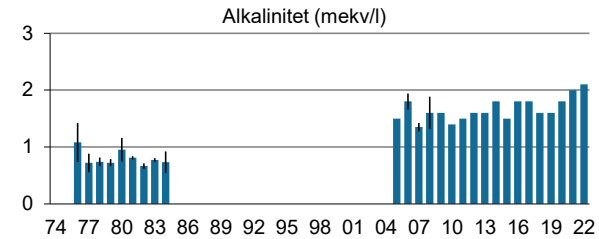


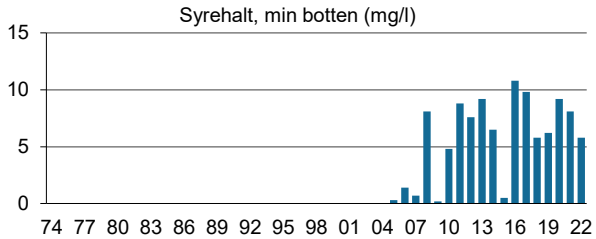


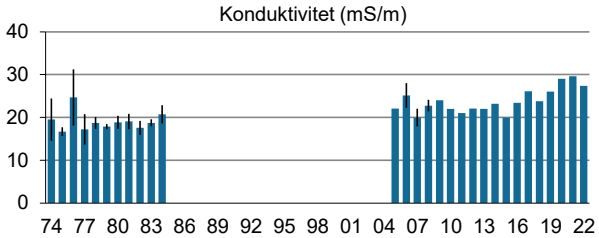
Motala ström 2020-2022

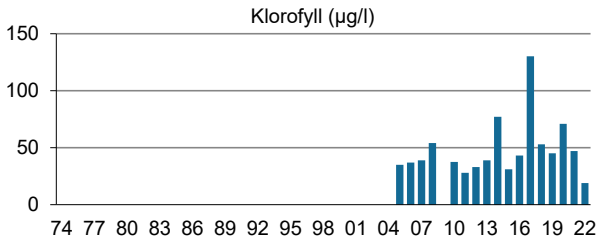
Mö03 Hargsjön (SE646063-146749)

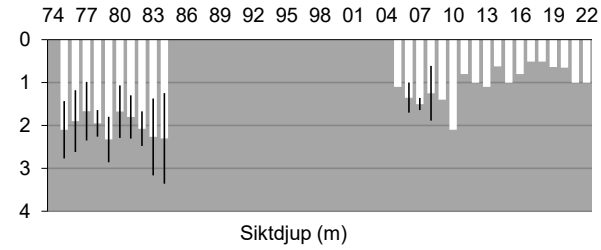












Motala ström 2020-2022

Sö01 Asplången (SE648610-152098)

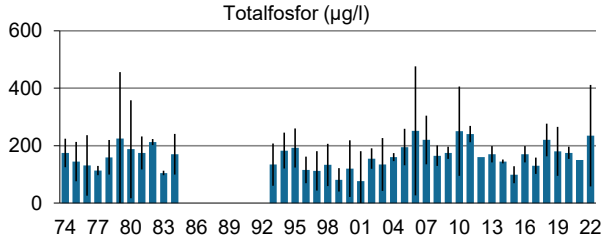
Parametrar för bedömning av status

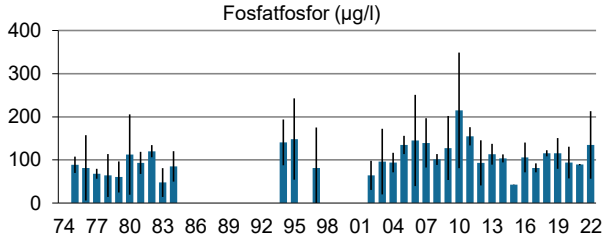
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	187	15	0,083	Dålig
Klorofyll (µg/l)	97	10	0,000	Dålig
Siktdjup (m)	0,49	2,1	0,24	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	6,4	-	-	God

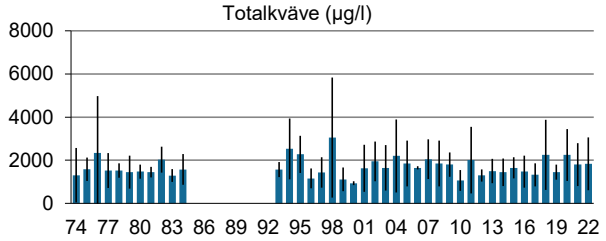
Fysikaliska och kemiska parametrar

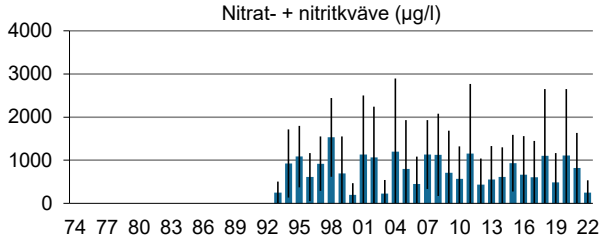
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	187	Extremt hög halt	1974	2022	41		22%
Fosfatfosfor (µg/l)	106	-	1975	2022	34	+	35%
Totalkväve (µg/l)	1962	Mycket hög halt	1974	2022	41		10%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	728	-	1993	2022	30		-12%
Ammoniumkväve (µg/l)	32	-	1975	2022	34	***	-94%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24		-26%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	1994	2022	27		0%
Syre, min botten (mg/l)	6,4	Måttligt syrerikt tillstånd	1999	2022	24		9%
Turbiditet (FNU)	41	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		-2%
pH	8,3	Högt pH	1974	2022	41	***	8%
Alkalinitet (mekv/l)	1,4	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	39	**	27%
Konduktivitet (mS/m)	24	-	1974	2022	38	***	25%
Klorofyll (µg/l)	97	Extremt hög halt	1999	2022	24	*	290%
Siktdjup (m)	0,49	Mycket litet siktdjup	1975	2022	34		8%

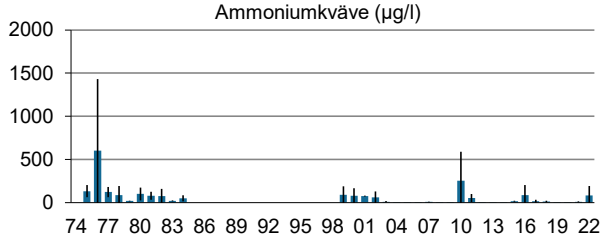
Tidsserier

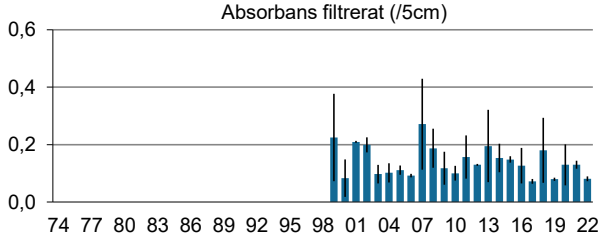


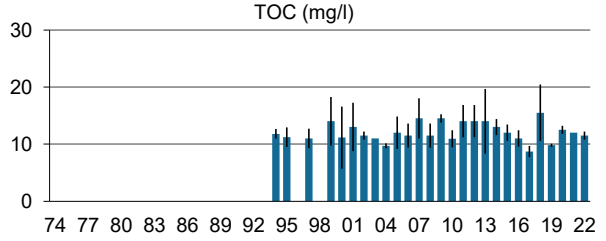


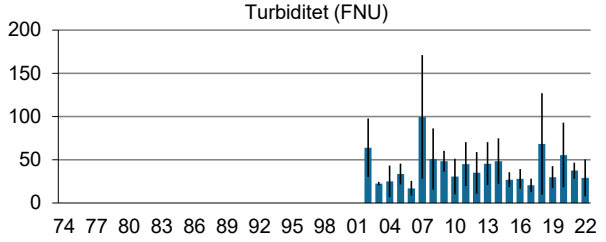






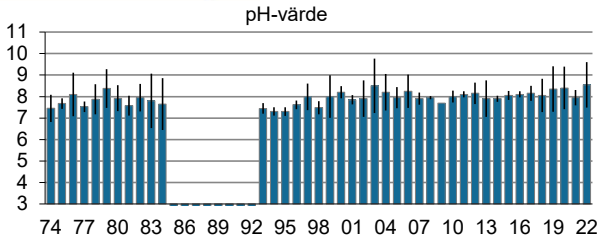


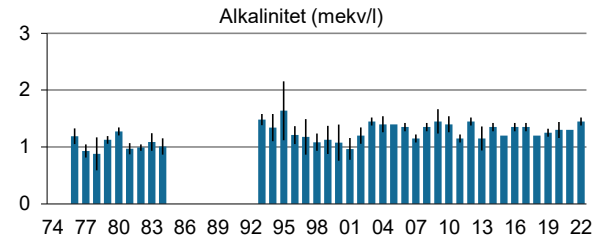


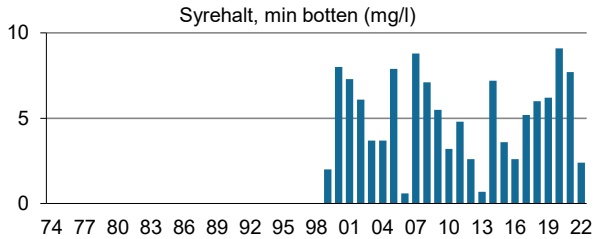


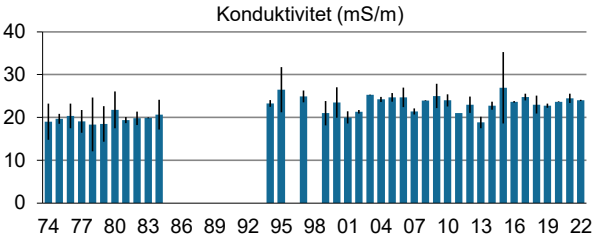
Motala ström 2020-2022

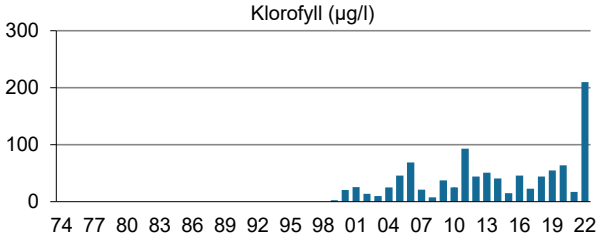
Sö01 Asplången (SE648610-152098)

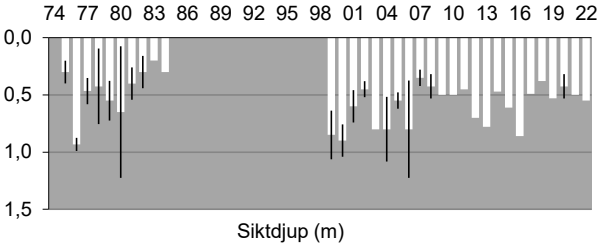












Motala ström 2020-2022

Yd01 Östra Lägern (SE641331-146452)

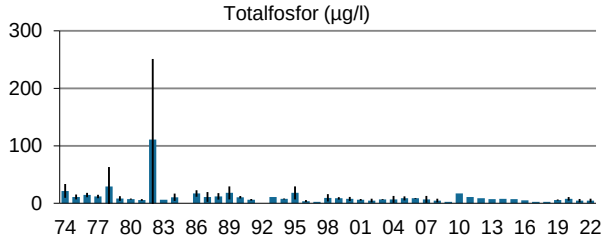
Parametrar för bedömning av status

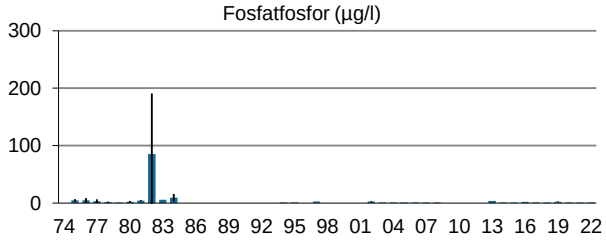
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	5,7	6,8	1,2	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,1	2,5	1,0	Hög
Siktdjup (m)	6,6	4,5	1,5	Hög
Syre, min botten (mg/l)	3,9	-	-	Otillfredsställande

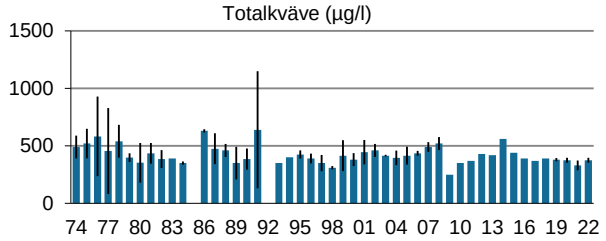
Fysikaliska och kemiska parametrar

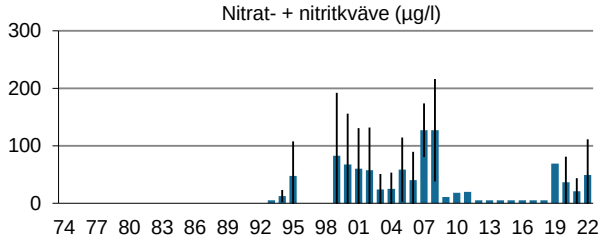
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	5,7	Låg halt	1974	2022	47	***	-63%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1975	2022	30	**	-56%
Totalkväve (µg/l)	360	Måttligt hög halt	1974	2022	47	*	-16%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	36	-	1993	2022	27		-69%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,0	-	1975	2022	33	***	-81%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,043	Svagt färgat vatten	1999	2022	24		-30%
TOC (mg/l)	8,0	Låg halt	1986	2022	33		16%
Syre, min botten (mg/l)	3,9	Svagt syretillstånd	1974	2022	34	+	-32%
Turbiditet (FNU)	0,55	Svagt grumligt vatten	2002	2022	21		0%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2022	47	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,40	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	***	49%
Konduktivitet (mS/m)	9,6	-	1974	2022	44	+	-9%
Klorofyll (µg/l)	2,1	Låg halt	1993	2022	29		29%
Siktdjup (m)	6,6	Stort siktdjup	1975	2022	46		16%

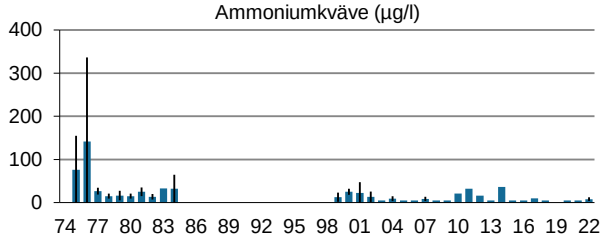
Tidsserier

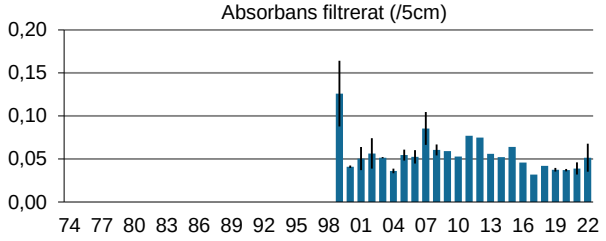


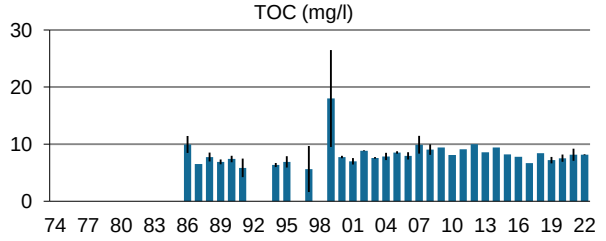


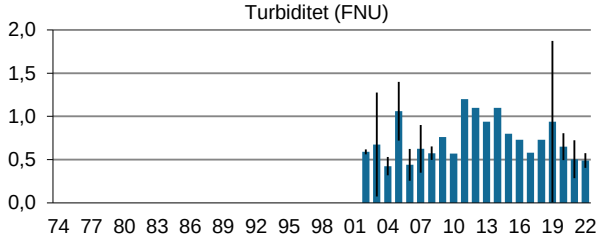






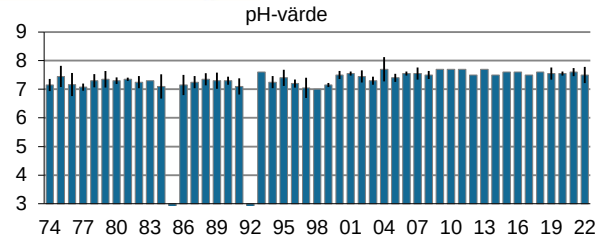


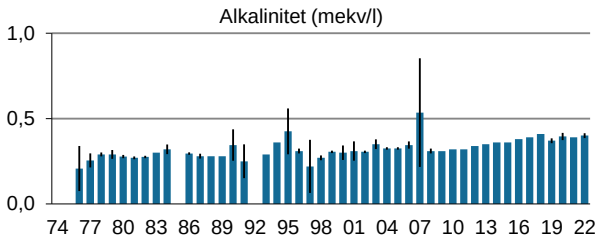


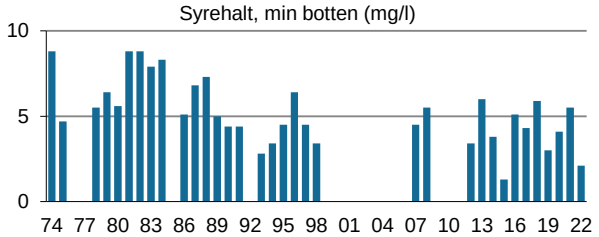


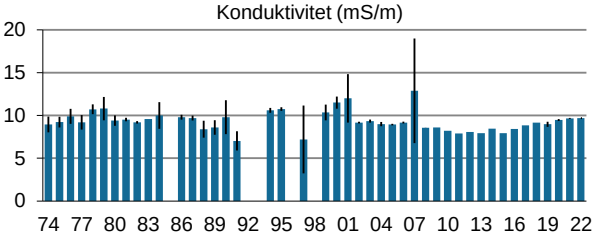
Motala ström 2020-2022

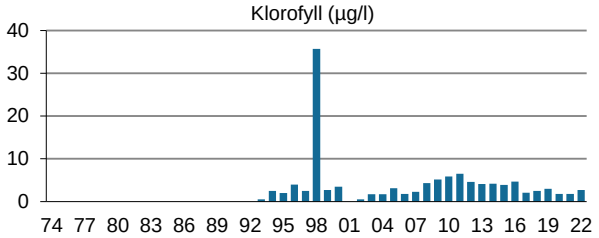
Yd01 Östra Lägern (SE641331-146452)

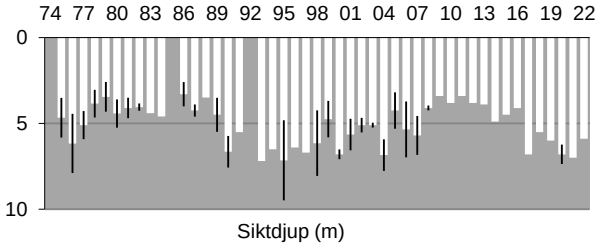












Motala ström 2020-2022

Åt04 Båtsjön (SE644892-152055)

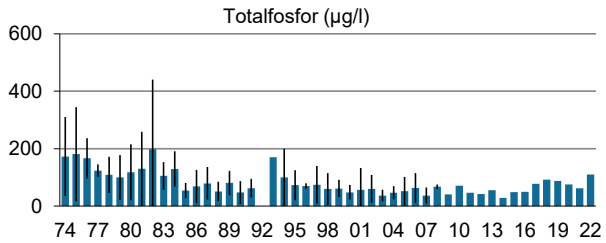
Parametrar för bedömning av status

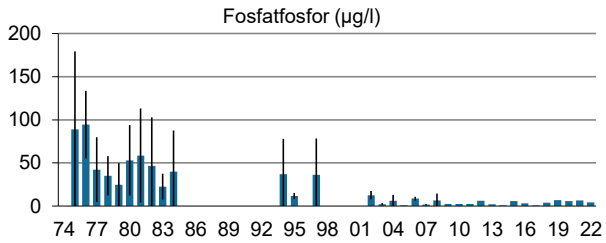
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	82	12	0,15	Dålig
Klorofyll (µg/l)	75	3,0	0,000	Dålig
Siktdjup (m)	0,53	3,8	0,14	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	5,8	-	-	God

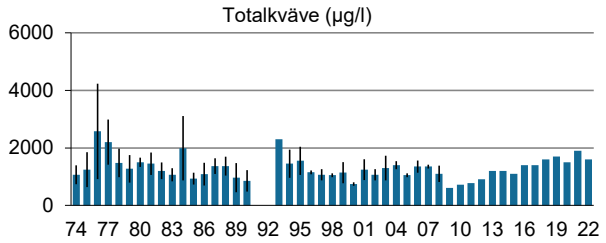
Fysikaliska och kemiska parametrar

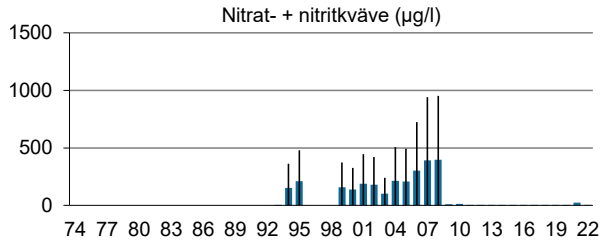
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	82	Mycket hög halt	1974	2022	48	***	-66%
Fosfatfosfor (µg/l)	5,3	-	1975	2022	34	***	-108%
Totalkväve (µg/l)	1667	Mycket hög halt	1974	2022	47		-1%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	12	-	1993	2022	27	*	-100%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	1975	2022	34	***	-103%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,086	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24	+	-35%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	1986	2022	32		0%
Syre, min botten (mg/l)	5,8	Måttligt syrerikt tillstånd	1974	2022	33		-7%
Turbiditet (FNU)	22	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21	**	325%
pH	8,7	Högt pH	1974	2022	48	***	13%
Alkalinitet (mekv/l)	0,86	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	46	***	45%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2022	45		8%
Klorofyll (µg/l)	75	Extremt hög halt	1993	2022	30	+	135%
Siktdjup (m)	0,53	Mycket litet siktdjup	1975	2022	47		-3%

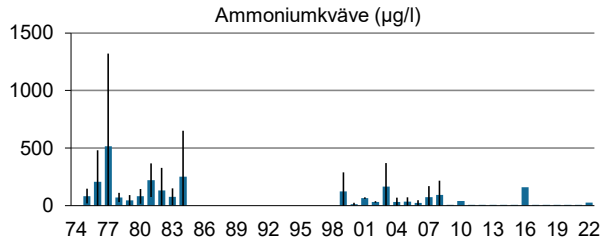
Tidsserier

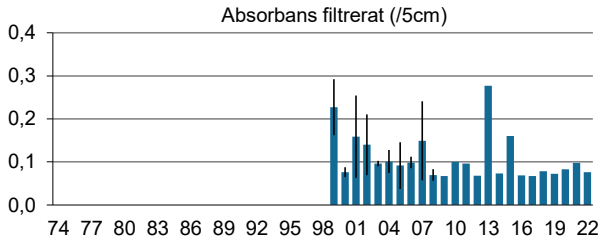


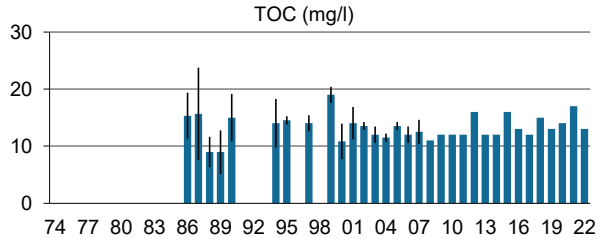


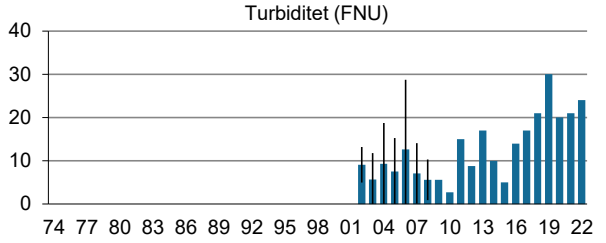






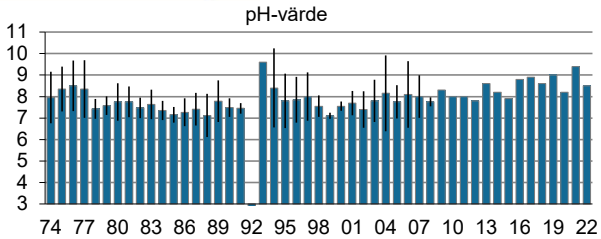


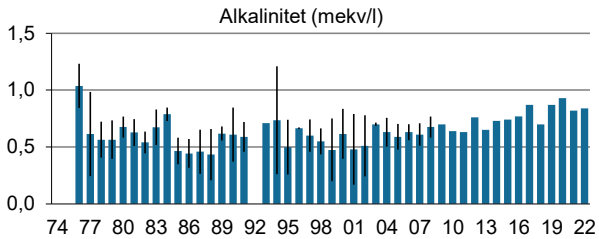


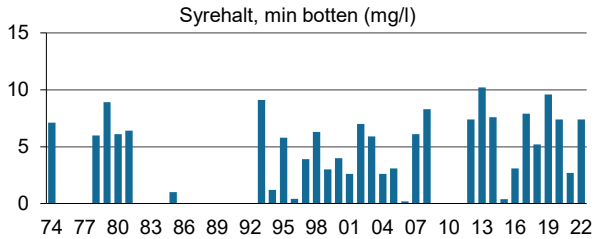


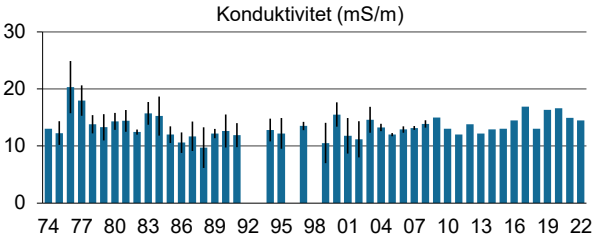
Motala ström 2020-2022

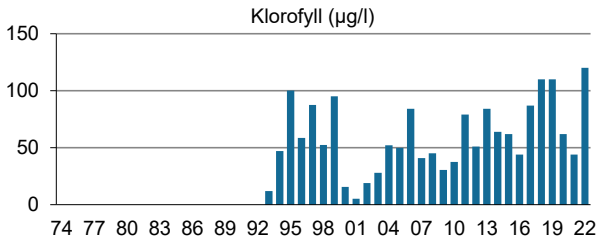
Åt04 Båtsjön (SE644892-152055)

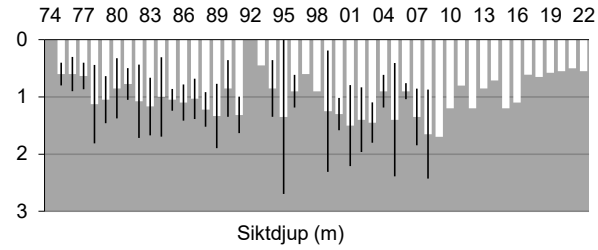












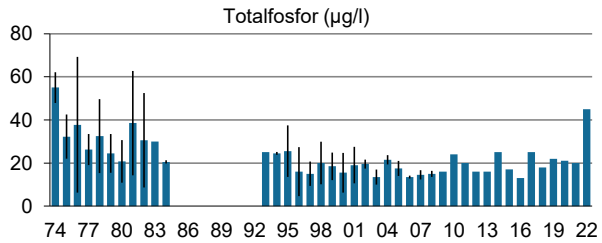
Motala ström 2020-2022

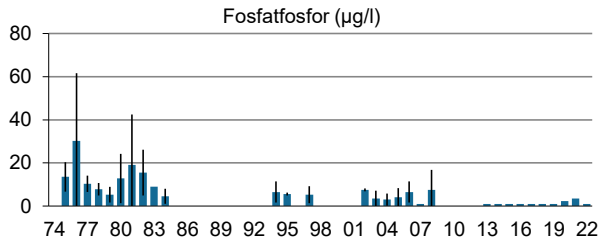
Åt06 Ärlången (SE646891-149744)

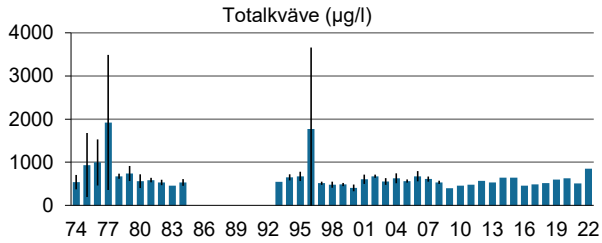
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	29	9,6	0,33	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	25	3,0	0,56	Otillfredsställande
Siktdjup (m)	2,4	3,8	0,61	God
Syre, min botten (mg/l)	0,48	-	-	Dålig

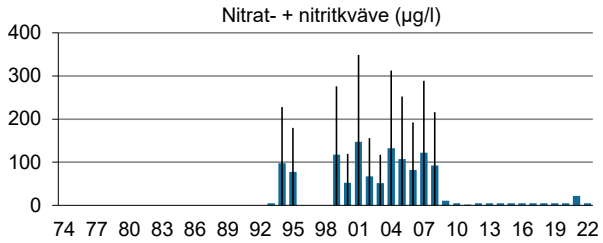
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	29	Hög halt	1974	2022	41	**	-44%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,2	-	1975	2022	30	***	-99%
Totalkväve (µg/l)	663	Hög halt	1974	2022	41	+	-16%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	11	-	1993	2022	27	**	-109%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2022	34	***	-96%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,073	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24	+	-30%
TOC (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt	1994	2022	27		-1%
Syre, min botten (mg/l)	0,48	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstån	1974	2022	38	***	-101%
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten	2002	2022	21	*	109%
pH	8,6	Högt pH	1974	2022	41	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,76	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	39	***	37%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2022	38		0%
Klorofyll (µg/l)	25	Mycket hög halt	1993	2022	30	+	59%
Siktdjup (m)	2,4	Litet siktdjup	1975	2022	37		-9%

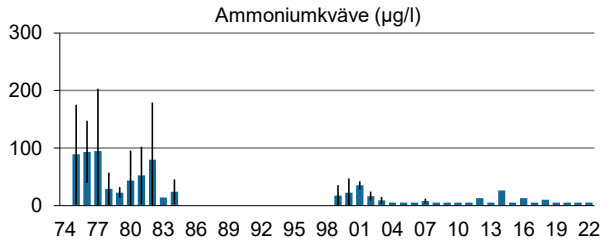
Tidsserier

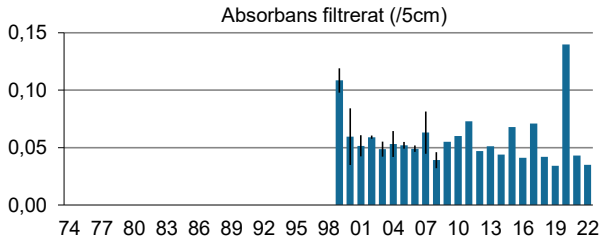


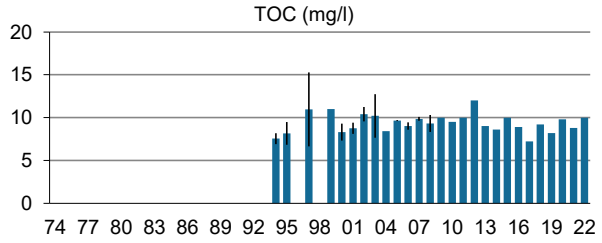


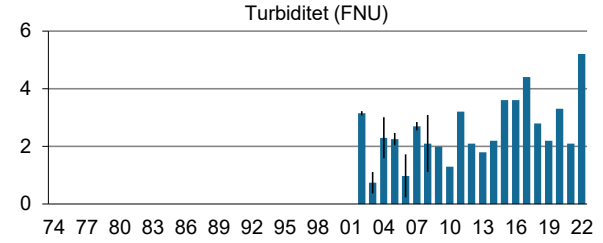






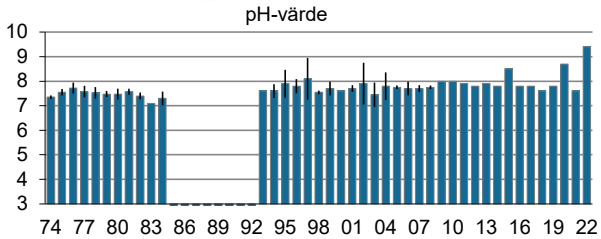


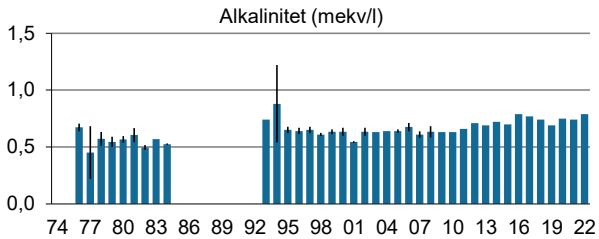


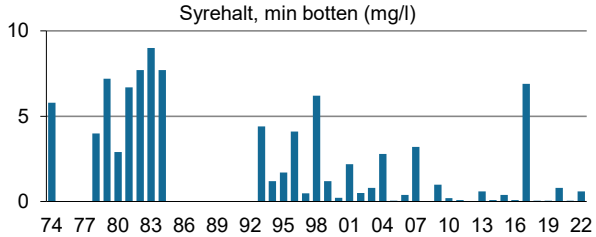


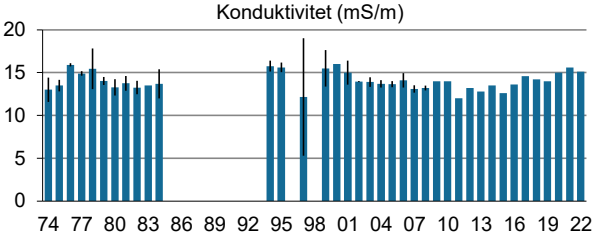
Motala ström 2020-2022

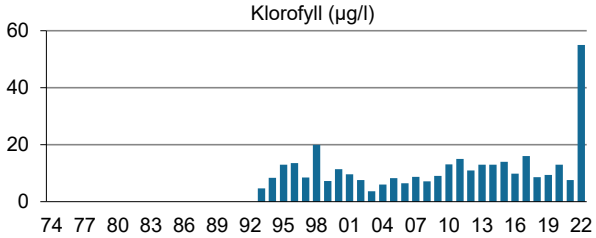
Åt06 Ärlången (SE646891-149744)

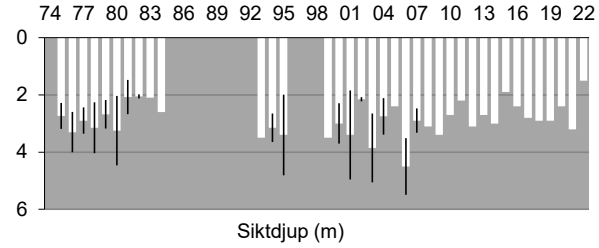












Motala ström 2020-2022

Åt07 Södra Teden

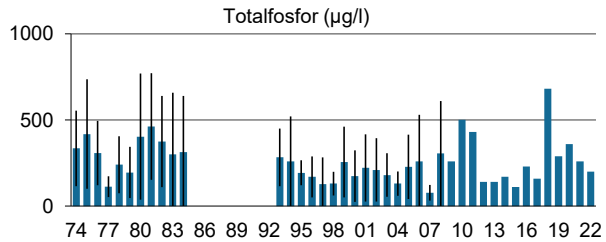
Parametrar för bedömning av status

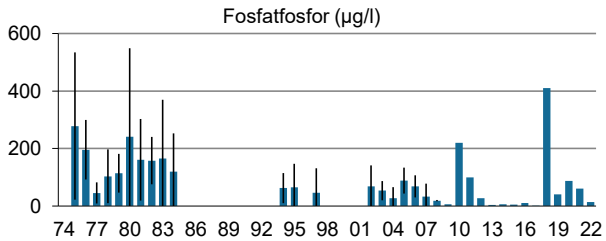
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	273	10	0,038	Dålig
Klorofyll (µg/l)	92	10	0,000	Dålig
Siktdjup (m)	0,48	2,2	0,22	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	7,8	-	-	Hög

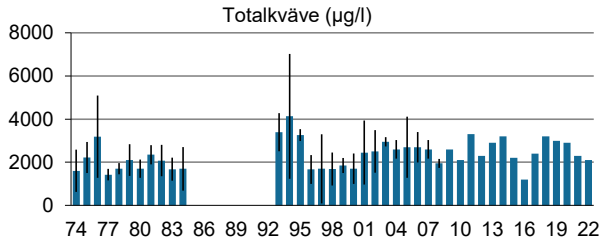
Fysikaliska och kemiska parametrar

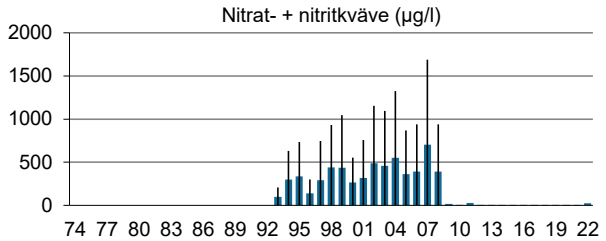
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	273	Extremt hög halt	1974	2022	41		-25%
Fosfatfosfor (µg/l)	54	-	1975	2022	34	***	-95%
Totalkväve (µg/l)	2433	Mycket hög halt	1974	2022	41	*	37%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	12	-	1993	2022	30	**	-102%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2022	34	***	-99%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,082	Måttligt färgat vatten	1999	2022	24	**	-47%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1994	2022	27		0%
Syre, min botten (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd	2012	2022	11	+	146%
Turbiditet (FNU)	37	Starkt grumligt vatten	2002	2022	21		23%
pH	8,7	Högt pH	1974	2022	41	*	12%
Alkalinitet (mekv/l)	1,2	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	39	**	35%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1974	2022	38		-9%
Klorofyll (µg/l)	92	Extremt hög halt	1993	2022	23		25%
Siktdjup (m)	0,48	Mycket litet siktdjup	1975	2022	34	*	-30%

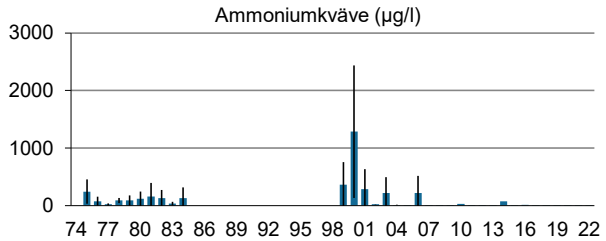
Tidsserier

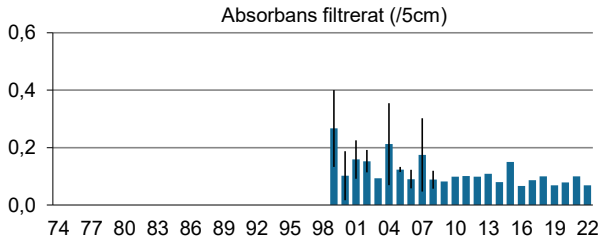


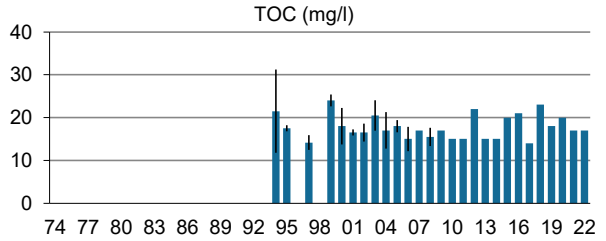


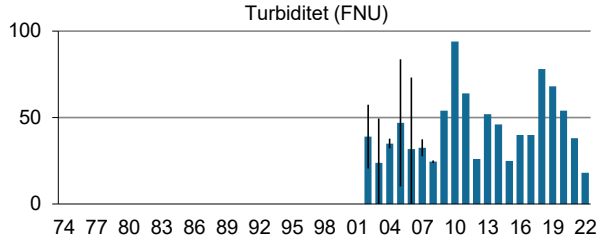






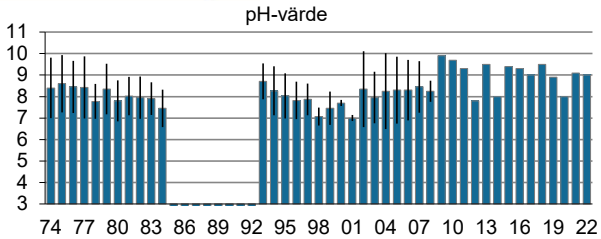


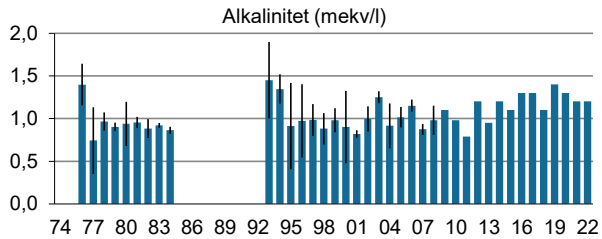


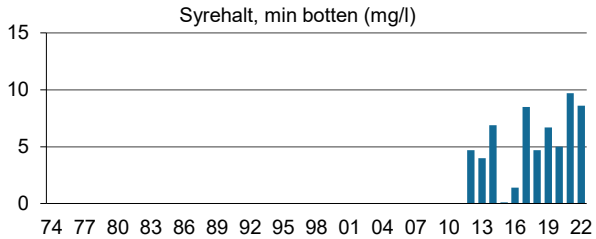


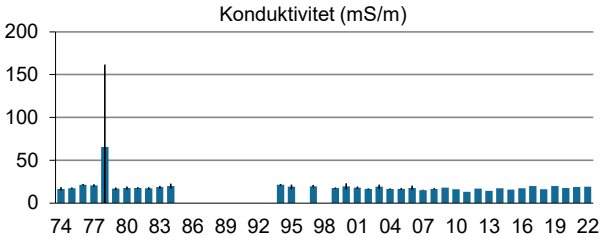
Motala ström 2020-2022

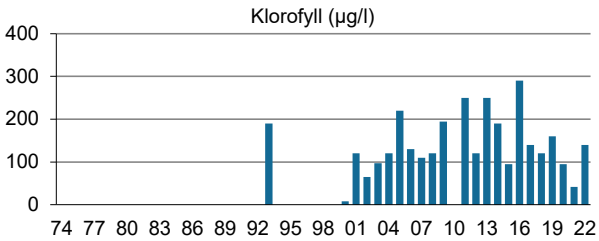
Åt07 Södra Teden

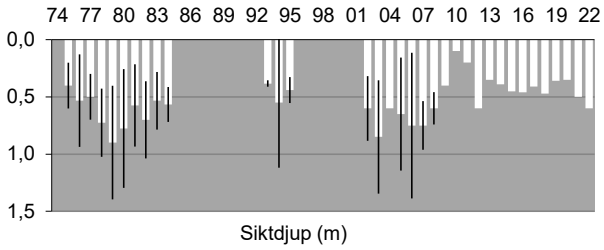












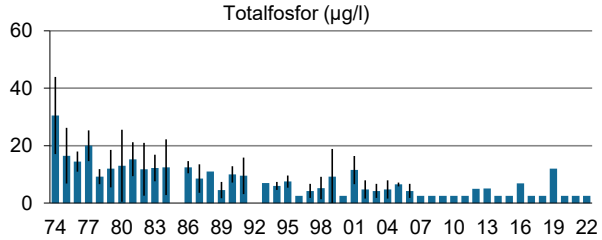
Motala ström 2020-2022

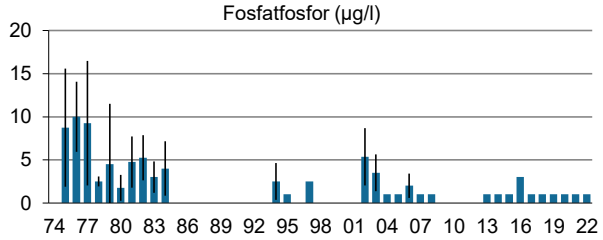
Åt08 Yxningen (SE646193-153842)

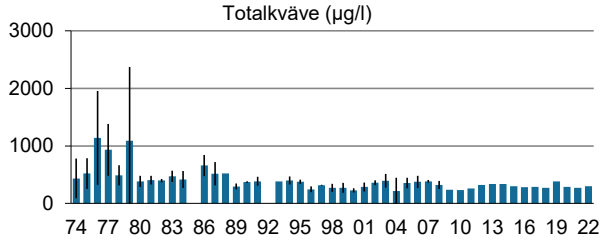
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	2,5	7,4	3,0	Hög
Klorofyll (µg/l)	1,6	2,7	1,0	Hög
Siktdjup (m)	7,8	4,6	1,7	Hög
Syre, min botten (mg/l)	11	-	-	Hög

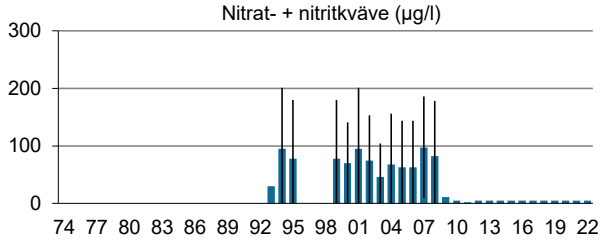
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	2,5	Låg halt	1974	2022	47	***	-92%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1975	2022	30	***	-85%
Totalkväve (µg/l)	287	Låg halt	1974	2022	47	***	-46%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2022	27	***	-105%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2022	34	***	-78%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,024	Svagt färgat vatten	1999	2022	24		-8%
TOC (mg/l)	5,4	Låg halt	1986	2022	33	+	13%
Syre, min botten (mg/l)	11	Syrerikt tillstånd	1974	2022	34		3%
Turbiditet (FNU)	0,80	Svagt grumligt vatten	2002	2022	21		-3%
pH	7,9	Nära neutralt	1974	2022	47	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,49	Mycket god buffertkapacitet	1976	2022	45	***	22%
Konduktivitet (mS/m)	9,9	-	1974	2022	44	*	-8%
Klorofyll (µg/l)	1,6	Låg halt	1993	2022	27		54%
Siktdjup (m)	7,8	Stort siktdjup	1975	2022	46	***	56%

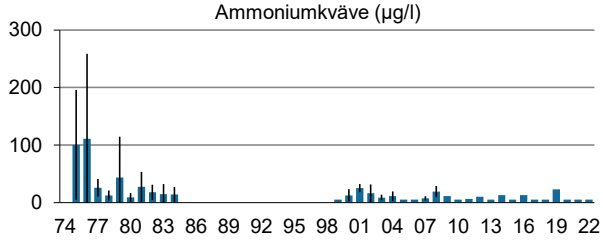
Tidsserier

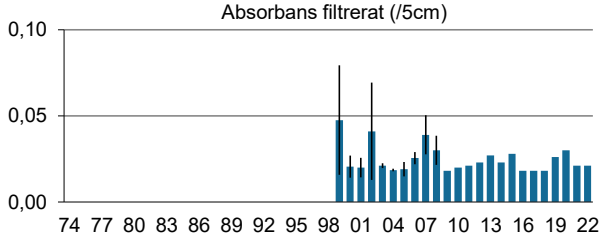


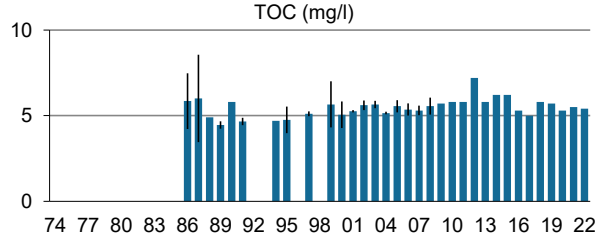


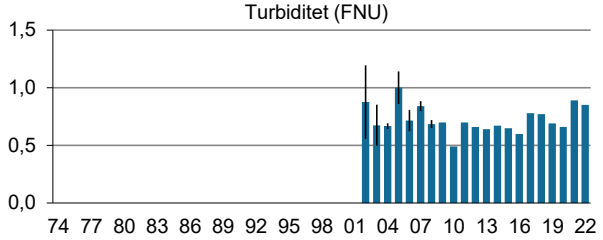






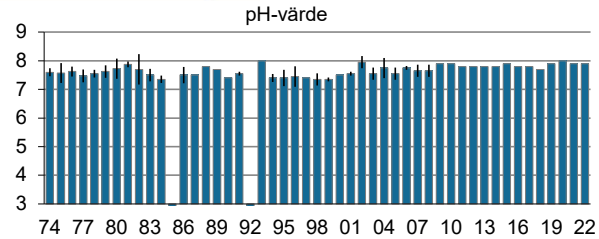


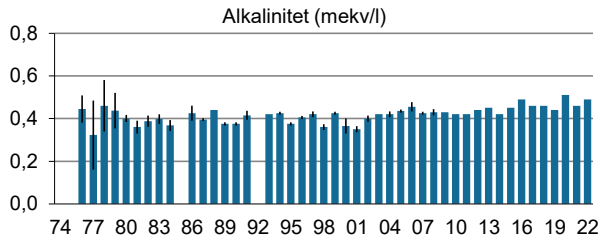


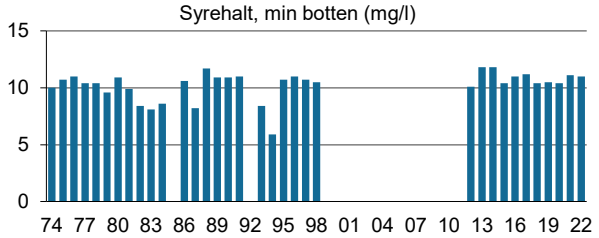


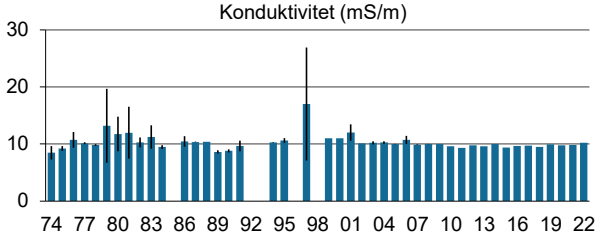
Motala ström 2020-2022

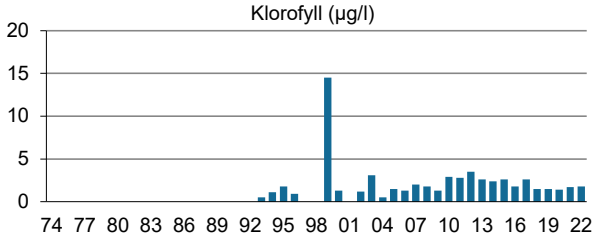
Åt08 Yxningen (SE646193-153842)

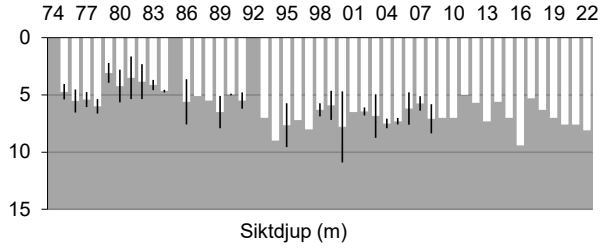












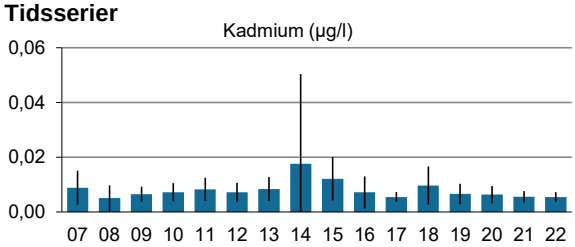
Utdatablad metaller

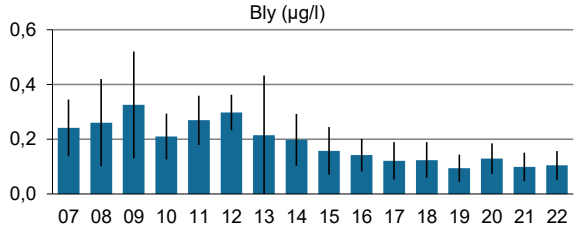
Motala ström 2020-2022

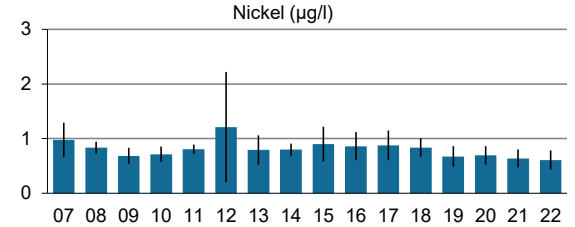
30 Sommen Väst (SE643296-145661)

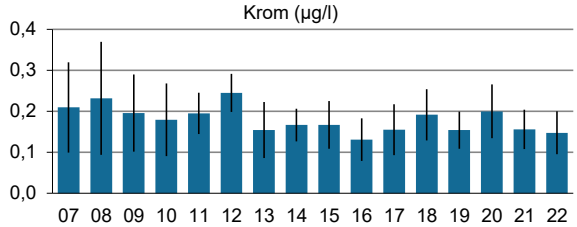
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	2007	2022	16		-22%
Bly	(µg/l)	0,11	Mycket låg halt	0,006	God	2007	2022	16	***	-70%
Nickel	(µg/l)	0,65	Mycket låg halt	0,17	God	2007	2022	16	+	-23%
Krom	(µg/l)	0,17	Mycket låg halt		God	2007	2022	16	*	-28%
Zink	(µg/l)	1,8	Mycket låg halt	0,39	God	2007	2022	16	***	-50%
Koppar	(µg/l)	0,94	Låg halt	0,024	God	2007	2022	16	**	-34%
Aluminium	(µg/l)	49	-			2007	2022	16	*	-49%
Arsenik	(µg/l)	0,49	Låg halt		God	2012	2022	11	**	-17%
Järn	(µg/l)	304	-		-	2009	2022	14	**	-42%
Mangan	(µg/l)	117	-		-	2009	2022	14		-23%
Kobolt	(µg/l)	0,084	-		-	2007	2022	16	*	-44%

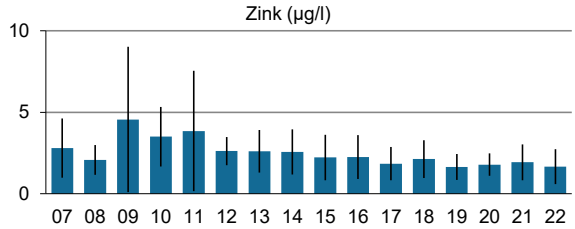
Tidsserier

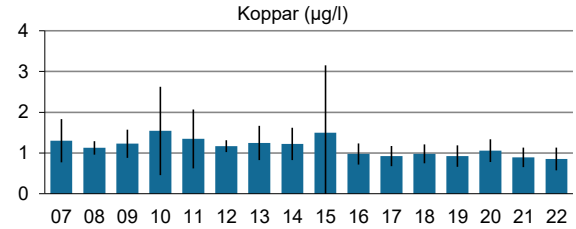


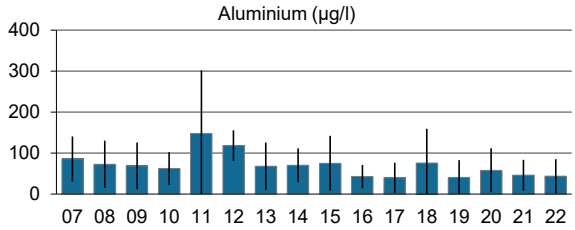


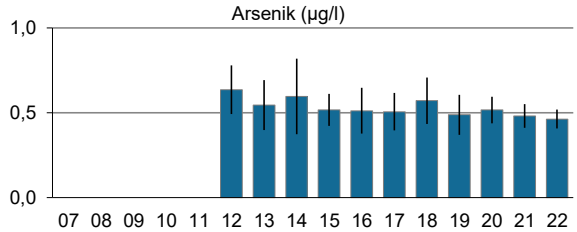


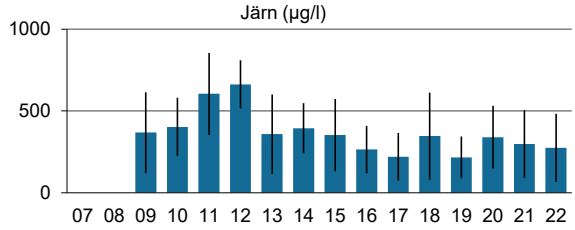


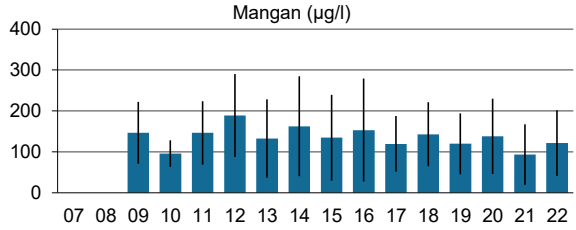


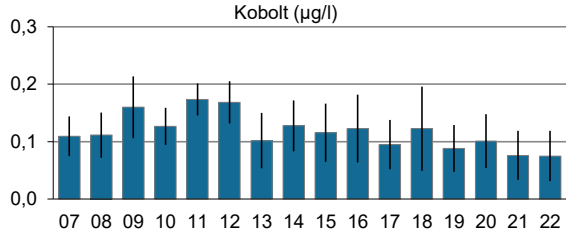










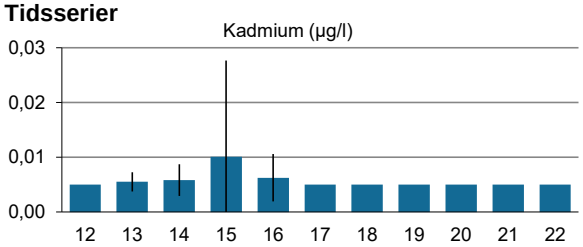


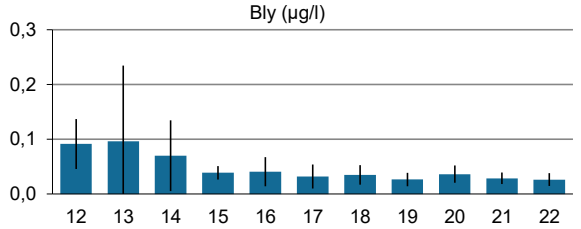
Motala ström 2020-2022

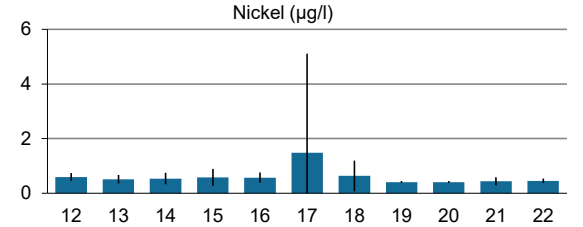
Bo02 Sommens utl (SE644869-145497)

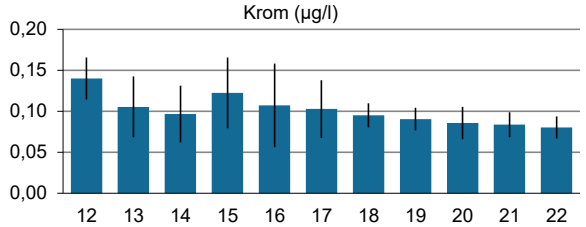
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	2012	2022	11		0%
Bly	(µg/l)	0,030	Mycket låg halt	0,001	God	2012	2022	11	**	-71%
Nickel	(µg/l)	0,44	Mycket låg halt	0,14	God	2012	2022	11		-24%
Krom	(µg/l)	0,083	Mycket låg halt		God	2012	2022	11	***	-37%
Zink	(µg/l)	0,68	Mycket låg halt	0,13	God	2012	2022	11		-38%
Koppar	(µg/l)	0,64	Låg halt	0,019	God	2012	2022	11	*	-32%
Aluminium	(µg/l)	5,5	-			2012	2022	11		-68%
Arsenik	(µg/l)	0,43	Låg halt		God	2012	2022	11		5%
Järn	(µg/l)	32	-		-	2012	2022	11	+	-67%
Mangan	(µg/l)	28	-		-	2012	2022	11	*	39%
Kobolt	(µg/l)	0,018	-		-	2012	2022	11	+	-29%

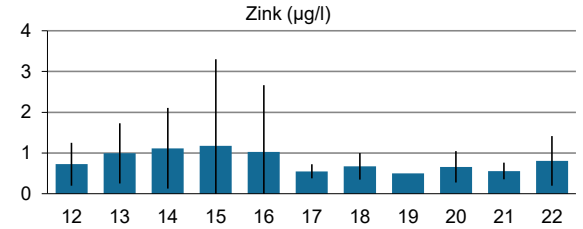
Tidsserier

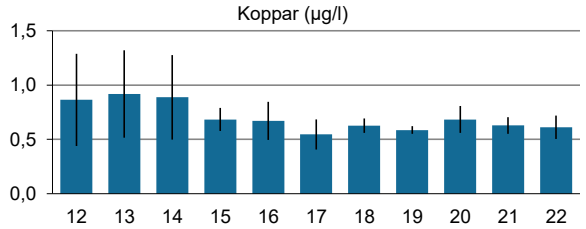


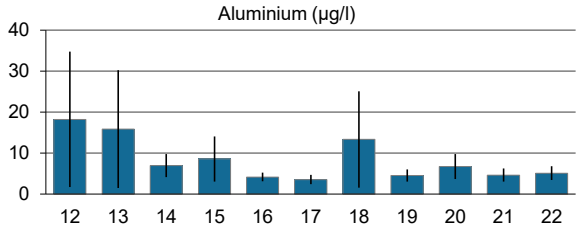


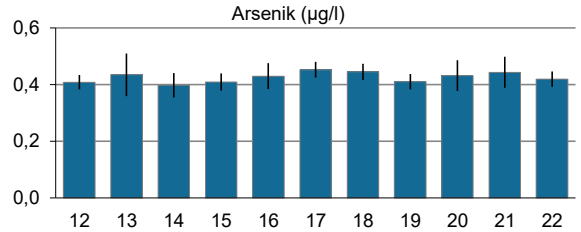


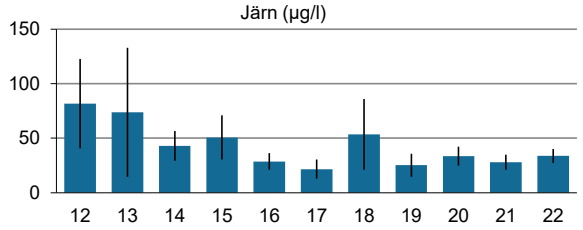


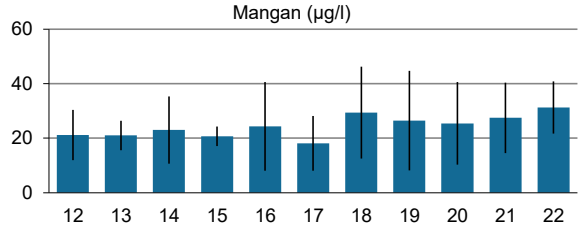


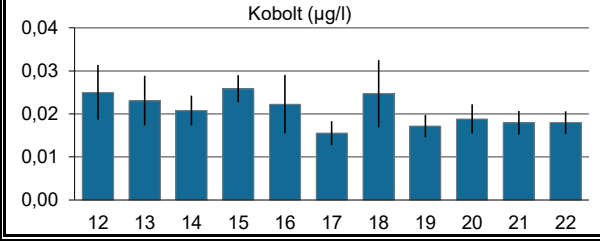










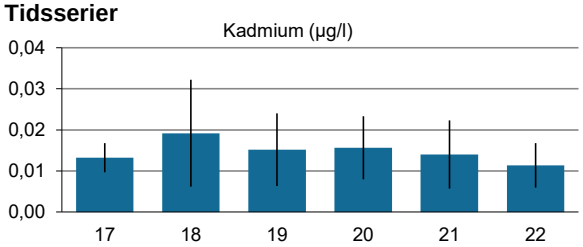


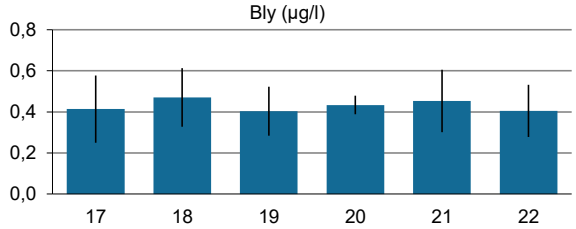
Motala ström 2020-2022

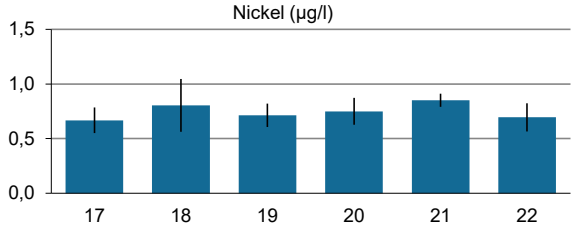
Fi05 Emmaån (SE651564-148793)

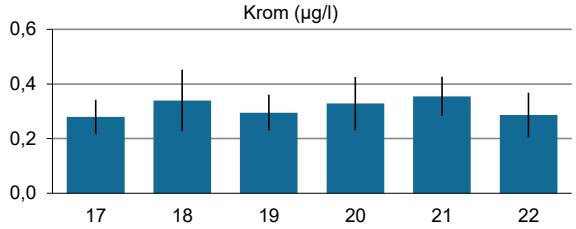
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,014	Låg halt		God	2017	2022	6		-35%
Bly	(µg/l)	0,43	Låg halt	0,013	God	2017	2022	6		-2%
Nickel	(µg/l)	0,77	Låg halt	0,091	God	2017	2022	6		11%
Krom	(µg/l)	0,32	Låg halt		God	2017	2022	6		8%
Zink	(µg/l)	3,7	Mycket låg halt	0,49	God	2017	2022	6	*	-38%
Koppar	(µg/l)	3,1	Måttligt hög halt	0,042	God	2017	2022	6		0%
Aluminium	(µg/l)	157	-			2017	2022	6		-14%
Arsenik	(µg/l)	0,58	Låg halt		God	2017	2022	6		18%
Järn	(µg/l)	847	-		-	2017	2022	6		10%
Mangan	(µg/l)	109	-		-	2017	2022	6		6%
Kobolt	(µg/l)	0,19	-		-	2017	2022	6		4%

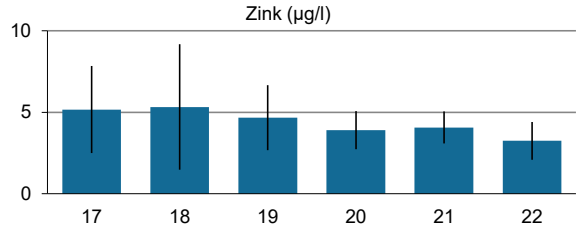
Tidsserier

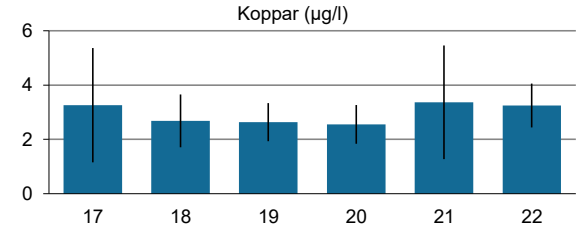


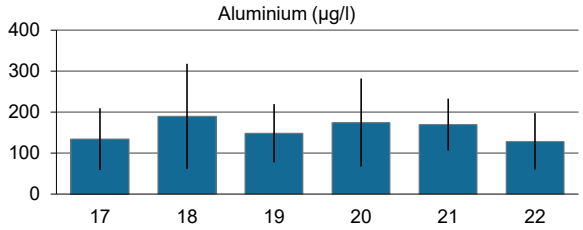


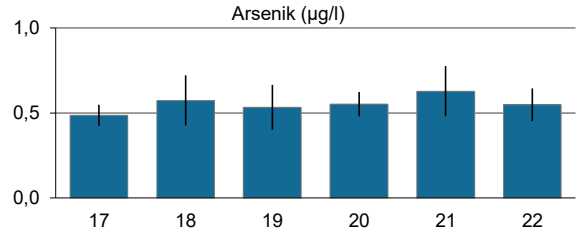


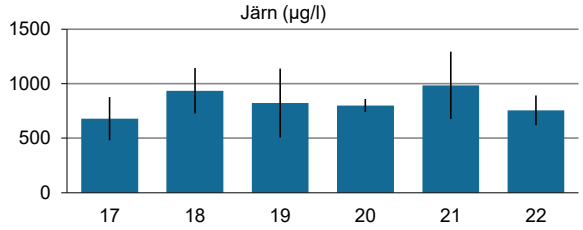


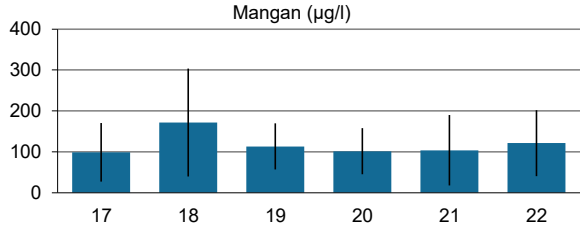


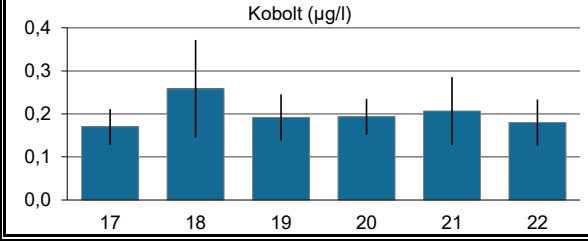










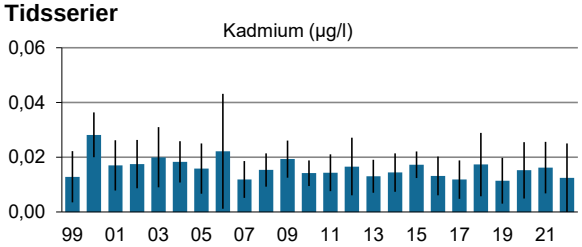


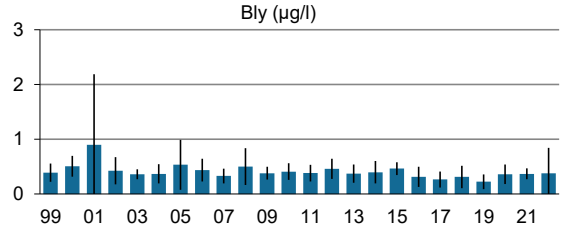
Motala ström 2020-2022

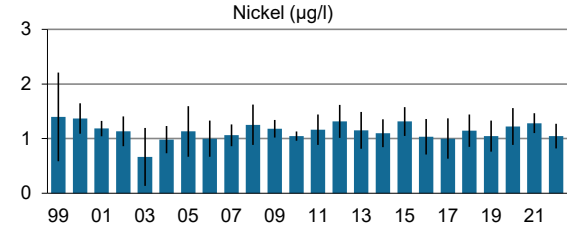
Fi07 Doverns utl (SE650258-150301)

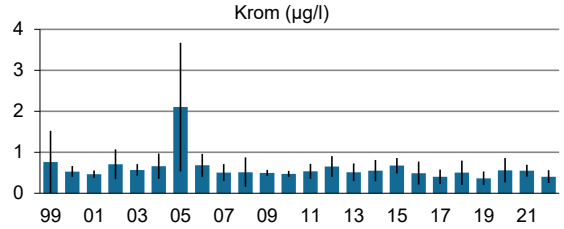
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,015	Låg halt		God	1999	2022	24	*	-31%
Bly	(µg/l)	0,37	Låg halt	0,013	God	1999	2022	24	*	-30%
Nickel	(µg/l)	1,2	Låg halt	0,15	God	1999	2022	24		-5%
Krom	(µg/l)	0,51	Låg halt		God	1999	2022	24	*	-29%
Zink	(µg/l)	3,6	Mycket låg halt	0,49	God	1999	2022	24	**	-33%
Koppar	(µg/l)	3,4	Måttligt hög halt	0,045	God	1999	2022	24		-5%
Aluminium	(µg/l)	297	-			1999	2022	23	+	48%
Arsenik	(µg/l)	0,53	Låg halt		God	2012	2022	11		-11%
Järn	(µg/l)	671	-		-	1999	2022	24		-16%
Mangan	(µg/l)	91	-		-	1999	2022	23		2%
Kobolt	(µg/l)	0,20	-		-	1999	2022	24		7%

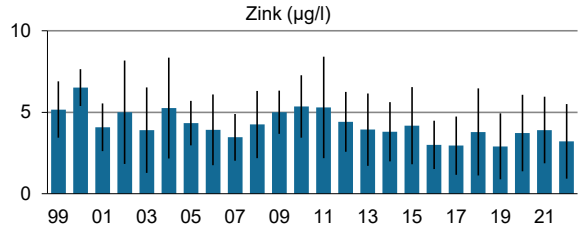
Tidsserier

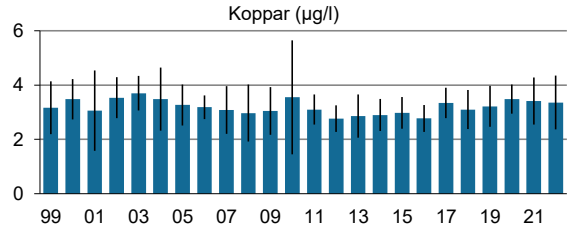


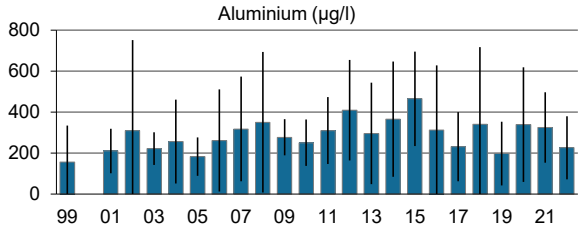


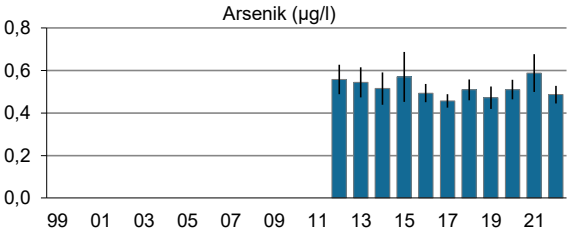


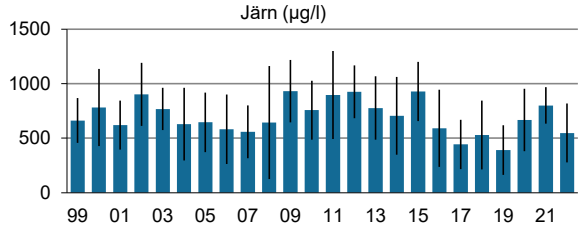


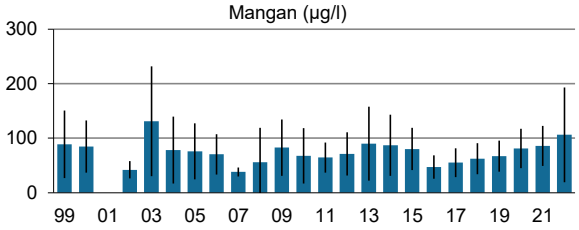


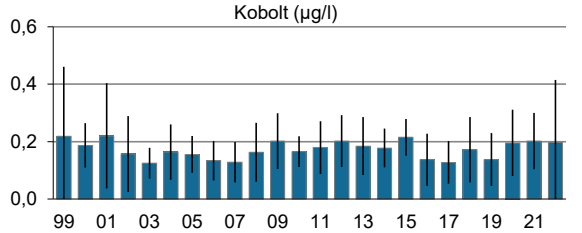










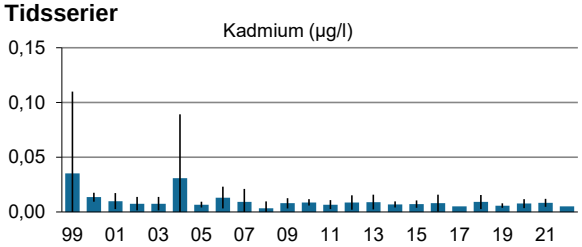


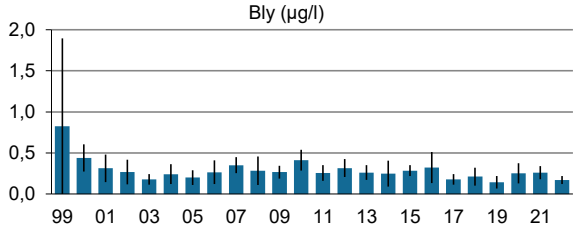
Motala ström 2020-2022

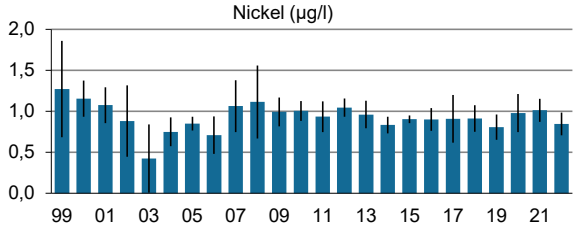
Fi09 Åmlångens utl (SE650984-150226)

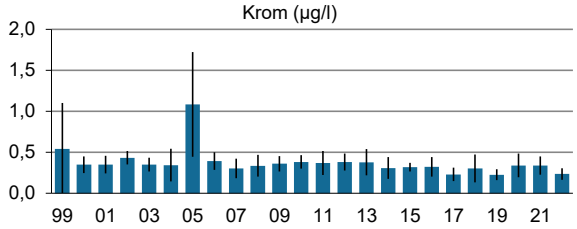
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	1999	2022	24	*	-47%
Bly	(µg/l)	0,23	Låg halt	0,005	God	1999	2022	24	*	-40%
Nickel	(µg/l)	0,95	Låg halt	0,11	God	1999	2022	24		-16%
Krom	(µg/l)	0,30	Låg halt		God	1999	2022	24	**	-29%
Zink	(µg/l)	2,3	Mycket låg halt	0,31	God	1999	2022	24	***	-47%
Koppar	(µg/l)	1,1	Låg halt	0,015	God	1999	2022	24	**	-30%
Aluminium	(µg/l)	142	-			1999	2022	23		-6%
Arsenik	(µg/l)	0,49	Låg halt		God	2012	2022	11		-6%
Järn	(µg/l)	553	-		-	1999	2022	24		-6%
Mangan	(µg/l)	133	-		-	1999	2022	23		-3%
Kobolt	(µg/l)	0,11	-		-	1999	2022	24		-12%

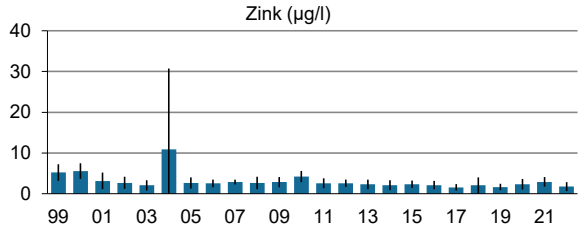
Tidsserier

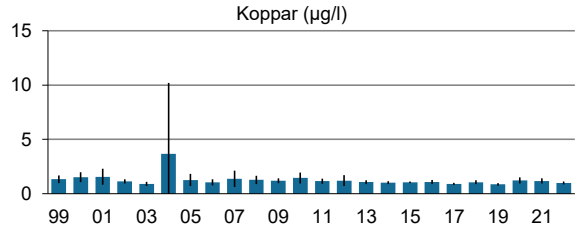


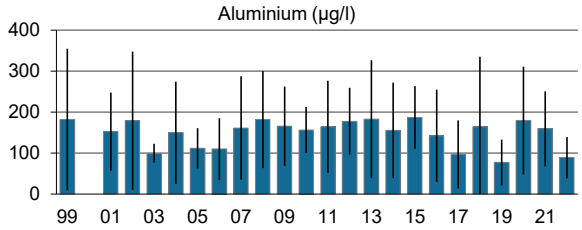


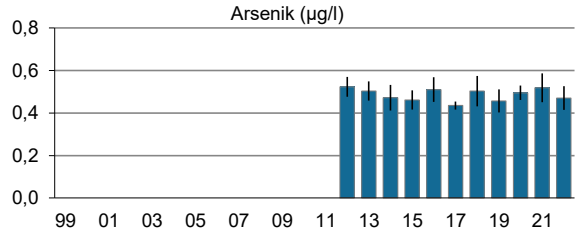


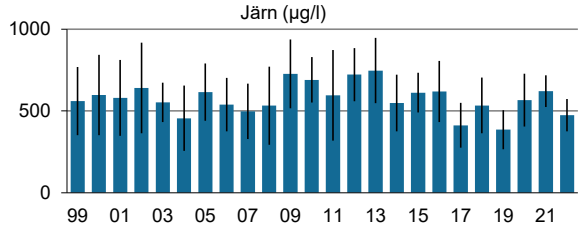


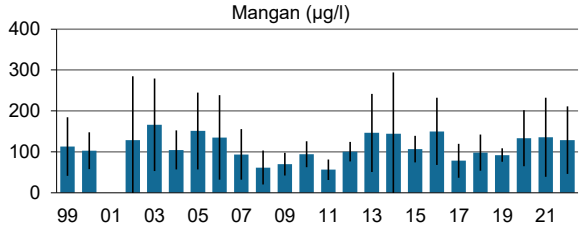


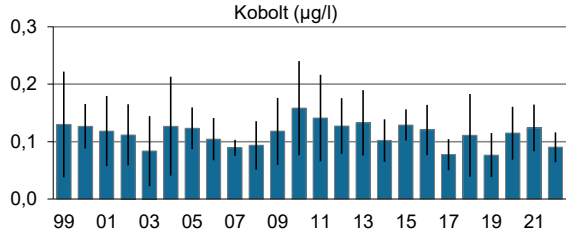










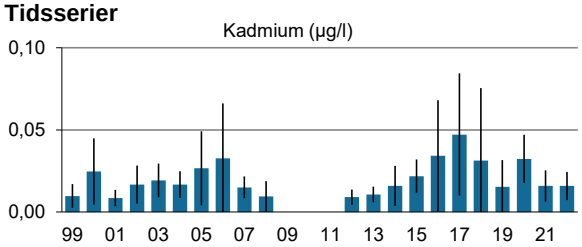


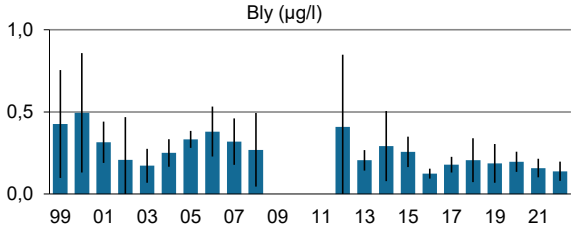
Motala ström 2020-2022

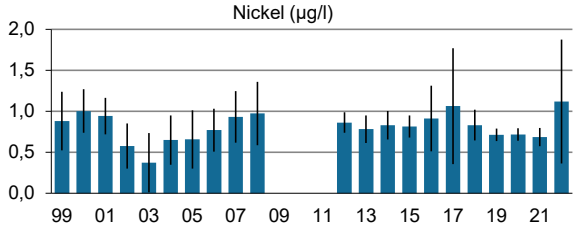
Gb02 Efter Skärblacka (SE649265-150736)

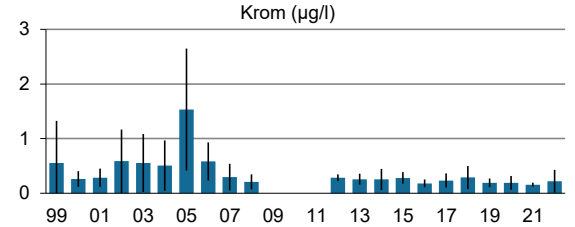
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,021	Låg halt		God	1999	2022	21		55%
Bly	(µg/l)	0,16	Mycket låg halt	0,007	God	1999	2022	21	**	-58%
Nickel	(µg/l)	0,84	Låg halt	0,33	God	1999	2022	21		12%
Krom	(µg/l)	0,19	Mycket låg halt		God	1999	2022	21	***	-66%
Zink	(µg/l)	2,5	Mycket låg halt	0,42	God	1999	2022	21	*	-57%
Koppar	(µg/l)	1,1	Låg halt	0,035	God	1999	2022	21		-18%
Aluminium	(µg/l)	144	-			1999	2022	20		17%
Arsenik	(µg/l)	0,41	Låg halt		God	2012	2022	11		-1%
Järn	(µg/l)	144	-		-	1999	2022	21	*	-26%
Mangan	(µg/l)	30	-		-	1999	2022	20		18%
Kobolt	(µg/l)	0,063	-		-	1999	2022	21	+	-35%

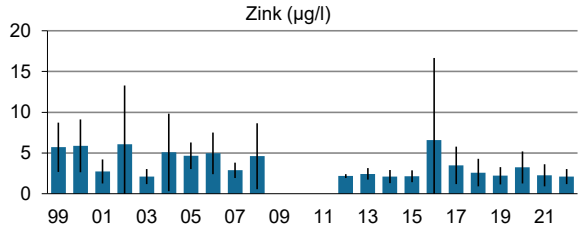
Tidsserier

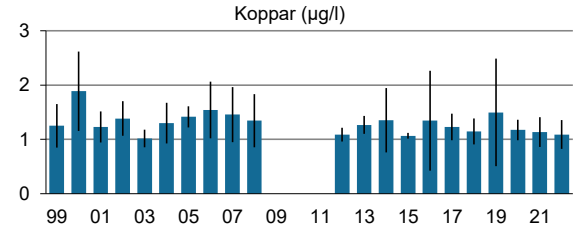


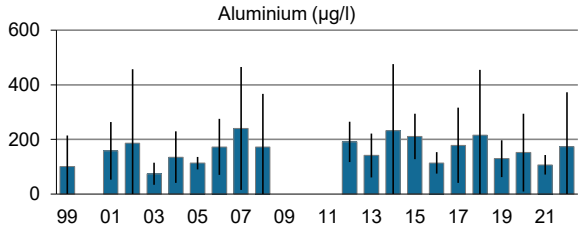


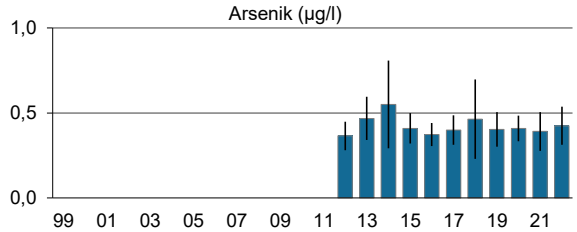


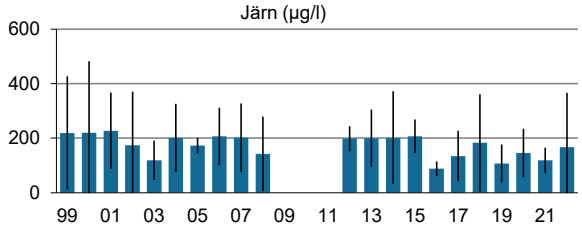


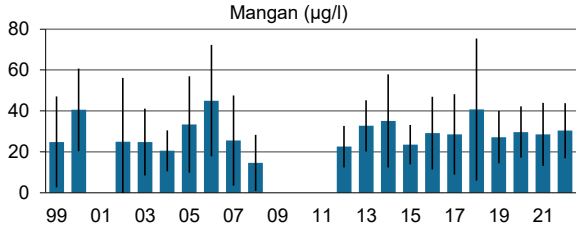


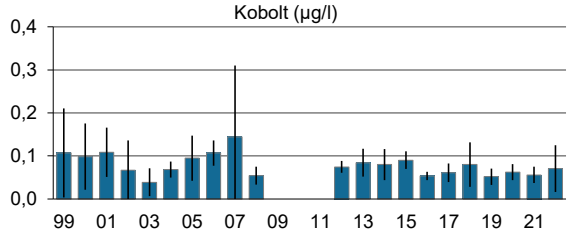










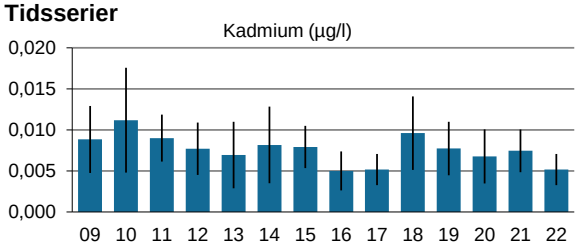


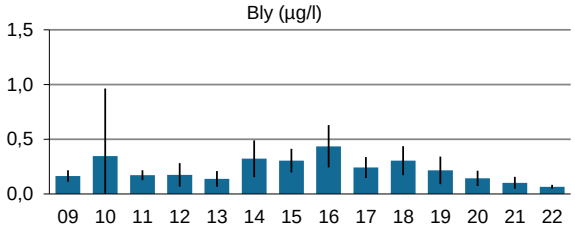
Motala ström 2020-2022

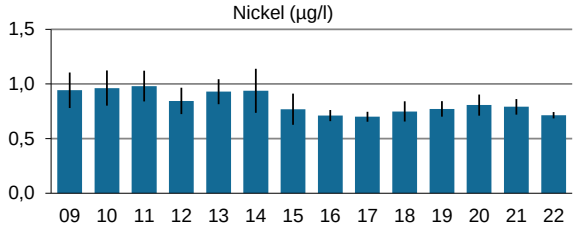
Gb06 Glans utl (SE649609-152033)

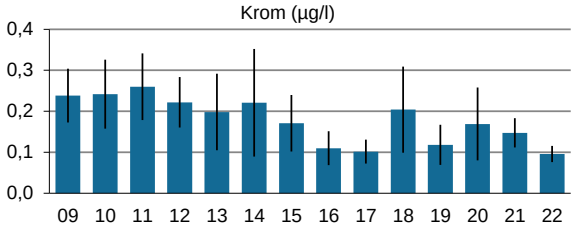
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	2009	2022	14	*	-33%
Bly	(µg/l)	0,10	Mycket låg halt	0,004	God	2009	2022	14		-39%
Nickel	(µg/l)	0,77	Låg halt	0,19	God	2009	2022	14	*	-24%
Krom	(µg/l)	0,14	Mycket låg halt		God	2009	2022	14	**	-58%
Zink	(µg/l)	1,5	Mycket låg halt	0,20	God	2009	2022	14		-51%
Koppar	(µg/l)	1,4	Låg halt	0,031	God	2009	2022	14		-22%
Aluminium	(µg/l)	59	-			2009	2022	13	*	-62%
Arsenik	(µg/l)	0,42	Låg halt		God	2009	2022	14		-2%
Järn	(µg/l)	98	-		-	2009	2022	14	**	-55%
Mangan	(µg/l)	40	-		-	2009	2022	14		-43%
Kobolt	(µg/l)	0,060	-		-	2009	2022	14	*	-57%

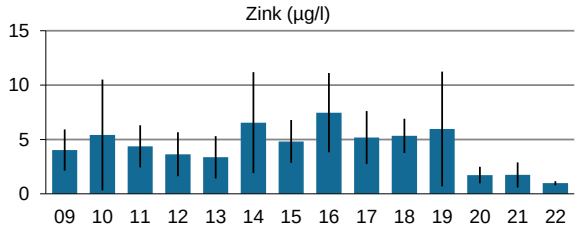
Tidsserier

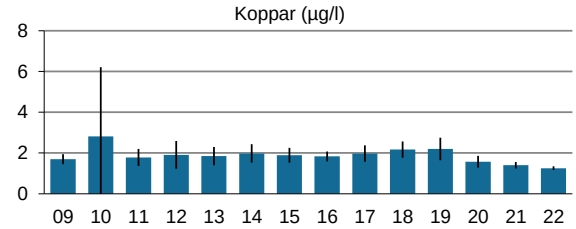


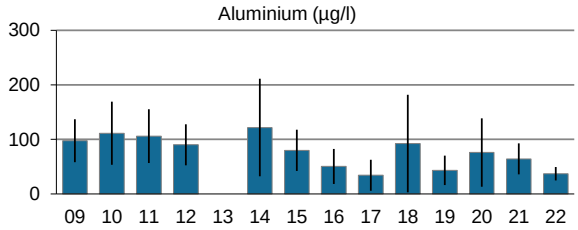


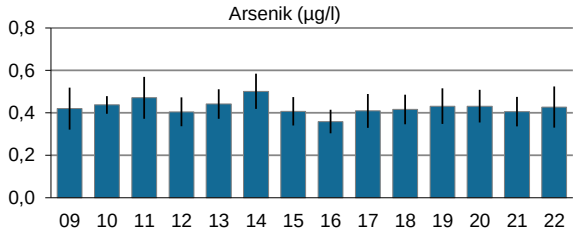


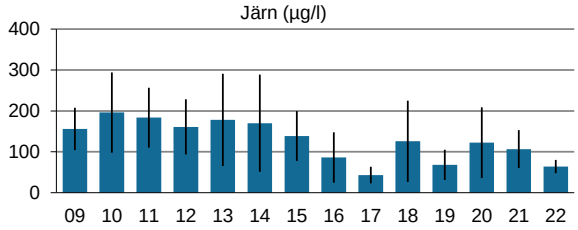


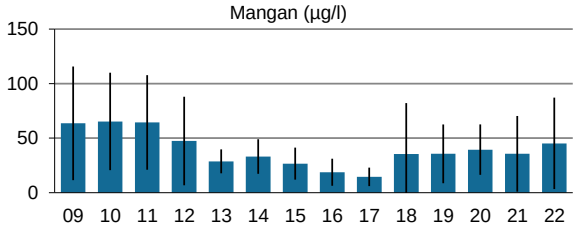


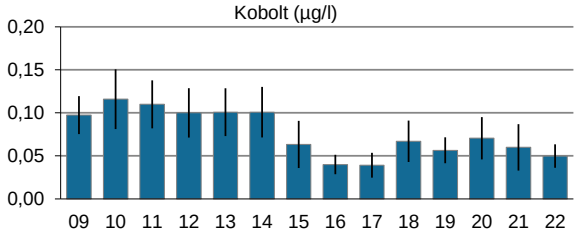










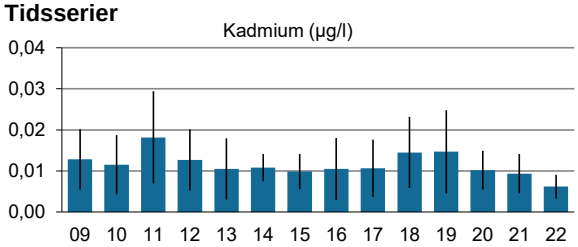


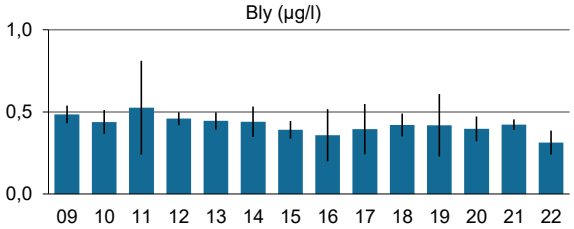
Motala ström 2020-2022

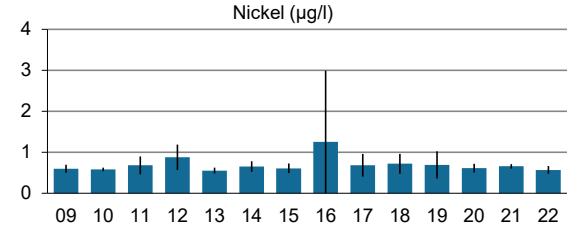
Hj02 Emmaån (SE652856-147444)

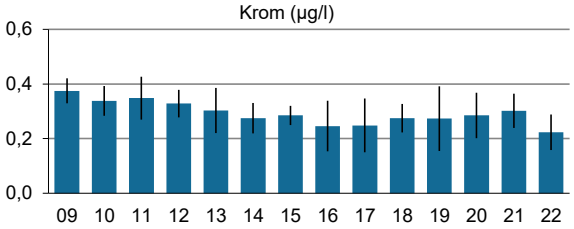
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,009	Mycket låg halt		God	2009	2022	14	*	-30%
Bly	(µg/l)	0,38	Låg halt	0,010	God	2009	2022	14	*	-22%
Nickel	(µg/l)	0,61	Mycket låg halt	0,075	God	2009	2022	14		2%
Krom	(µg/l)	0,27	Mycket låg halt		God	2009	2022	14	**	-33%
Zink	(µg/l)	3,1	Mycket låg halt	0,59	God	2009	2022	14	*	-50%
Koppar	(µg/l)	1,1	Låg halt	0,017	God	2009	2022	14		-1%
Aluminium	(µg/l)	119	-			2009	2022	14	*	-33%
Arsenik	(µg/l)	0,55	Låg halt		God	2012	2022	11		2%
Järn	(µg/l)	680	-		-	2009	2022	14	*	-33%
Mangan	(µg/l)	81	-		-	2009	2022	14		-8%
Kobolt	(µg/l)	0,14	-		-	2009	2022	14		-29%

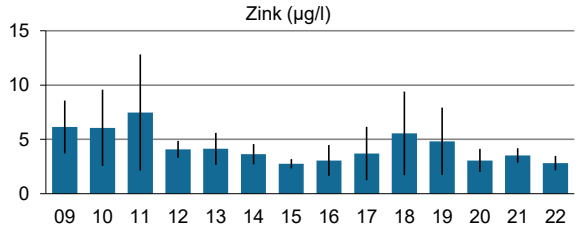
Tidsserier

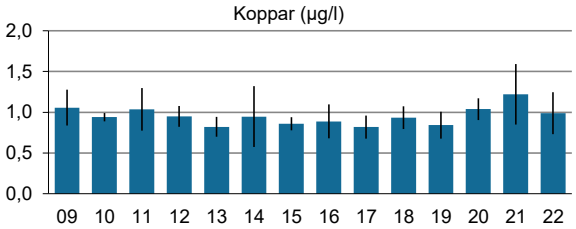


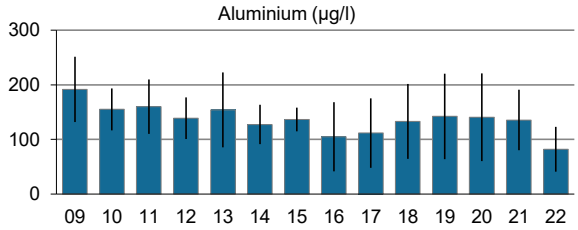


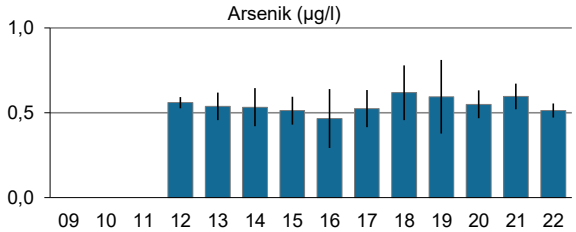


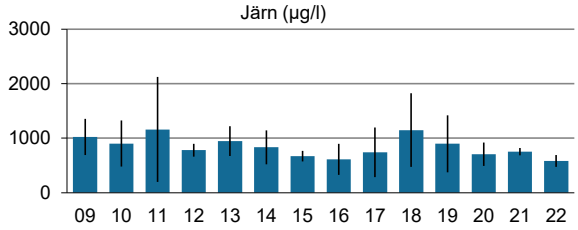


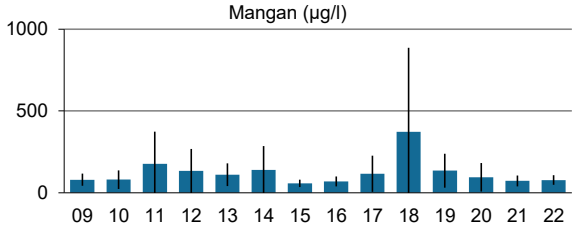


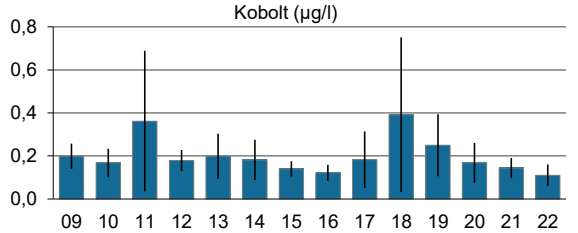










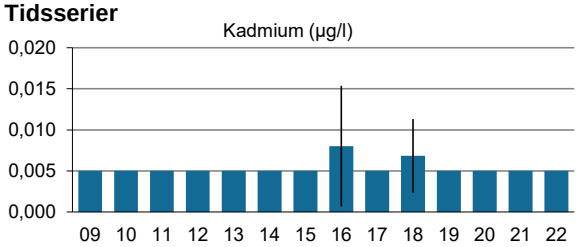


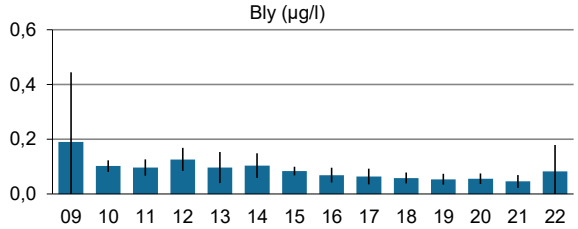
Motala ström 2020-2022

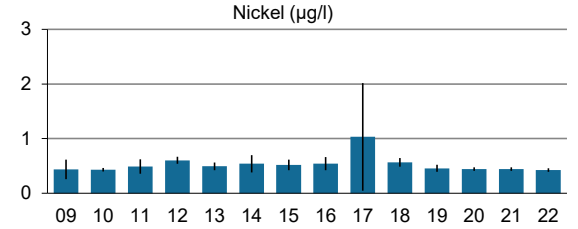
Ki02 Kisasjön utl (SE643529-149150)

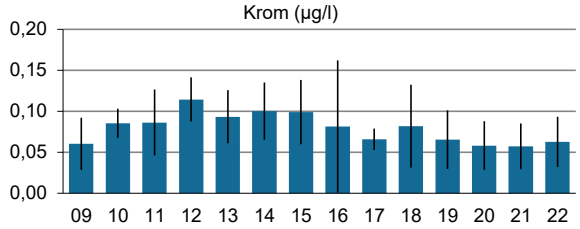
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	2009	2022	14		0%
Bly	(µg/l)	0,062	Mycket låg halt	0,004	God	2009	2022	14	***	-62%
Nickel	(µg/l)	0,44	Mycket låg halt	0,090	God	2009	2022	14		-4%
Krom	(µg/l)	0,059	Mycket låg halt		God	2009	2022	14	*	-37%
Zink	(µg/l)	0,98	Mycket låg halt	0,28	God	2009	2022	14	*	-61%
Koppar	(µg/l)	0,77	Låg halt	0,014	God	2009	2022	14	**	-25%
Aluminium	(µg/l)	27	-			2009	2022	14		-30%
Arsenik	(µg/l)	0,39	Mycket låg halt		God	2012	2022	11		6%
Järn	(µg/l)	79	-		-	2009	2022	14	**	-48%
Mangan	(µg/l)	35	-		-	2009	2022	14		-11%
Kobolt	(µg/l)	0,034	-		-	2009	2022	14	**	-45%

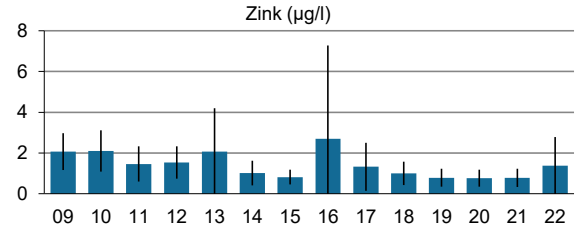
Tidsserier

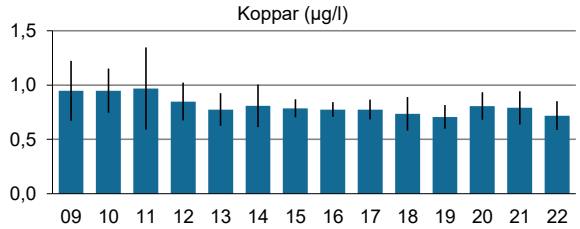


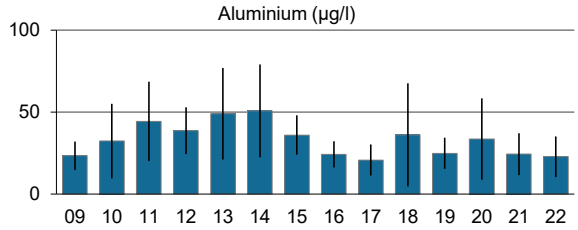


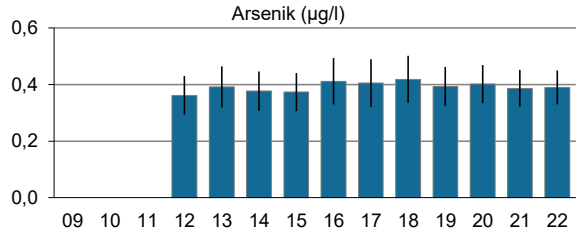


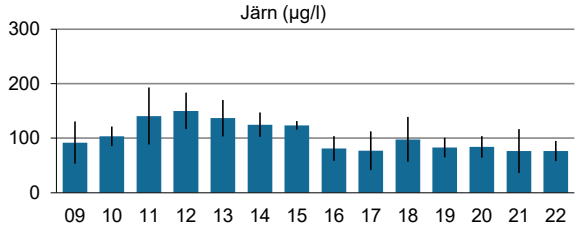


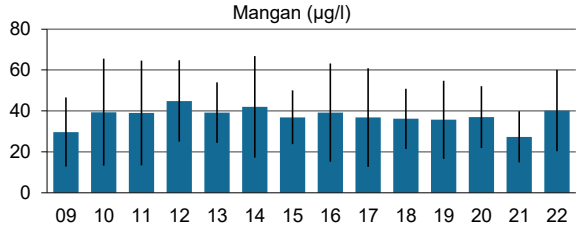


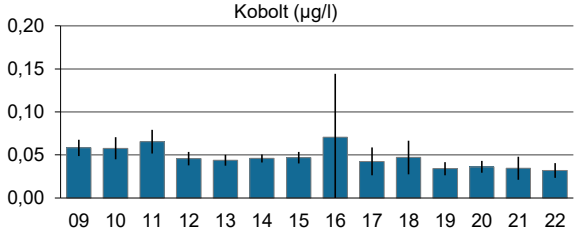










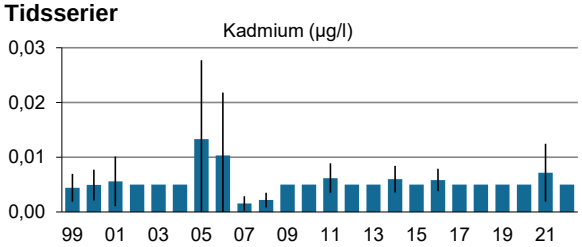


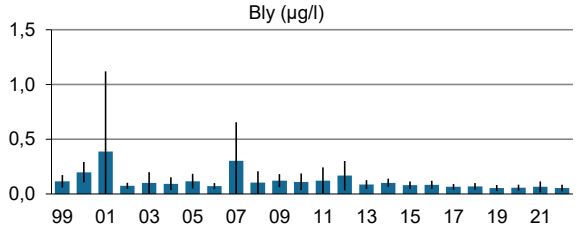
Motala ström 2020-2022

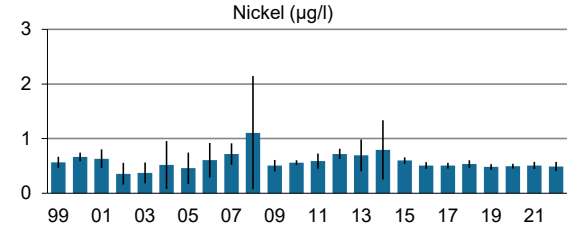
Li03 Ärlången utl (SE647314-149409)

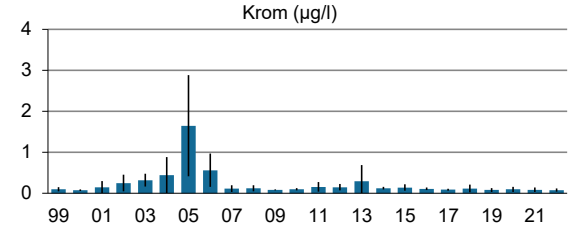
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	1999	2022	24		0%
Bly	(µg/l)	0,059	Mycket låg halt	0,003	God	1999	2022	24	***	-60%
Nickel	(µg/l)	0,50	Mycket låg halt	0,13	God	1999	2022	24		-10%
Krom	(µg/l)	0,087	Mycket låg halt		God	1999	2022	24	*	-52%
Zink	(µg/l)	0,87	Mycket låg halt	0,10	God	1999	2022	24	***	-78%
Koppar	(µg/l)	0,77	Låg halt	0,017	God	1999	2022	24	***	-39%
Aluminium	(µg/l)	58	-			1999	2022	23		-22%
Arsenik	(µg/l)	0,46	Låg halt		God	2012	2022	11		7%
Järn	(µg/l)	74	-		-	1999	2022	24		-3%
Mangan	(µg/l)	25	-		-	1999	2022	23	+	40%
Kobolt	(µg/l)	0,035	-		-	1999	2022	24		-10%

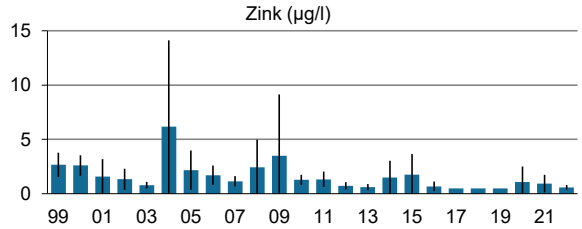
Tidsserier

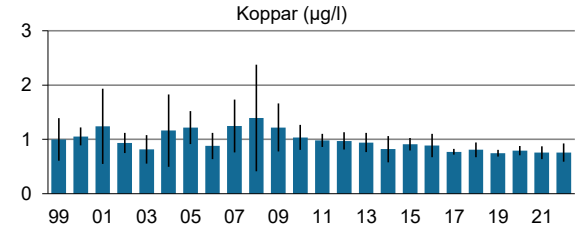


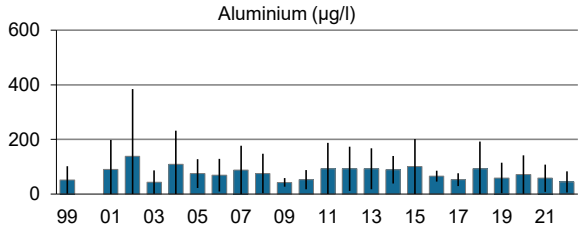


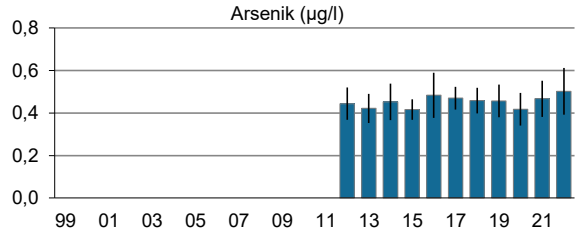


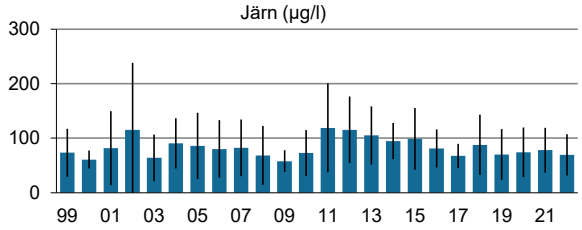


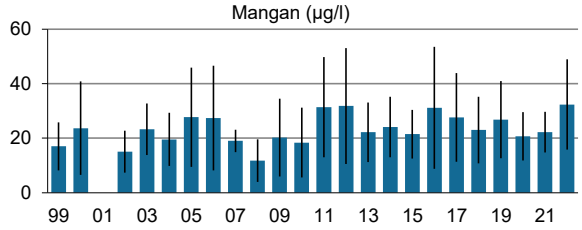


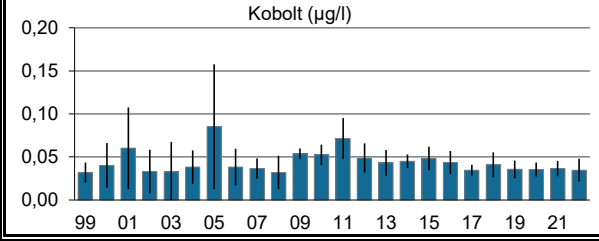










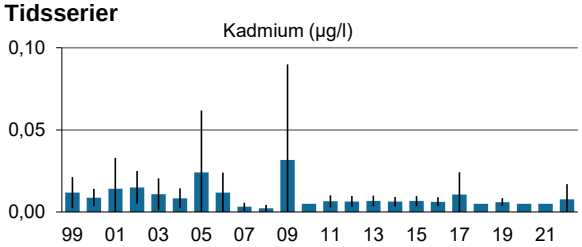


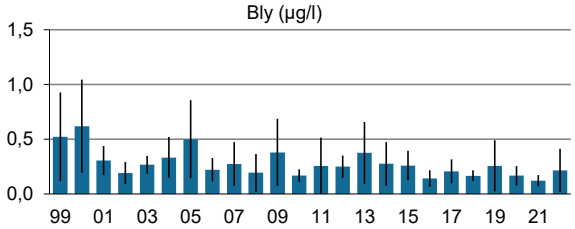
Motala ström 2020-2022

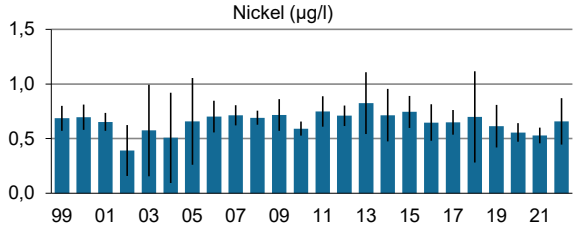
Li05 Stångån Nykvarn (SE647875-148937)

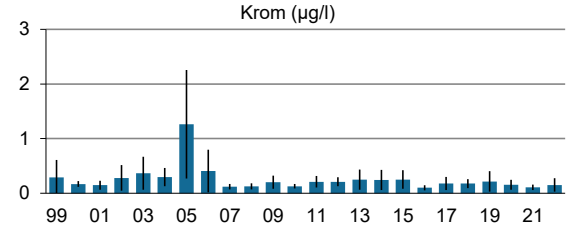
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	1999	2022	24	**	-51%
Bly	(µg/l)	0,17	Mycket låg halt	0,011	God	1999	2022	24	**	-56%
Nickel	(µg/l)	0,58	Mycket låg halt	0,17	God	1999	2022	24		1%
Krom	(µg/l)	0,14	Mycket låg halt		God	1999	2022	24	+	-44%
Zink	(µg/l)	2,2	Mycket låg halt	0,57	God	1999	2022	24	**	-57%
Koppar	(µg/l)	1,4	Låg halt	0,031	God	1999	2022	24		-15%
Aluminium	(µg/l)	128	-			1999	2022	23		18%
Arsenik	(µg/l)	0,49	Låg halt		God	2012	2022	11		2%
Järn	(µg/l)	124	-		-	1999	2022	24		16%
Mangan	(µg/l)	30	-		-	1999	2022	23		18%
Kobolt	(µg/l)	0,054	-		-	1999	2022	24		-14%

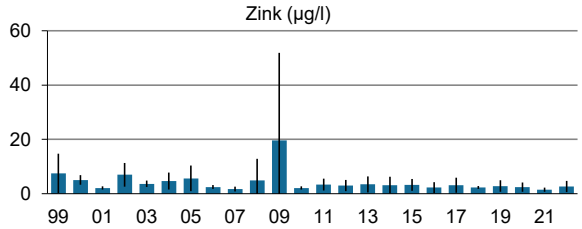
Tidsserier

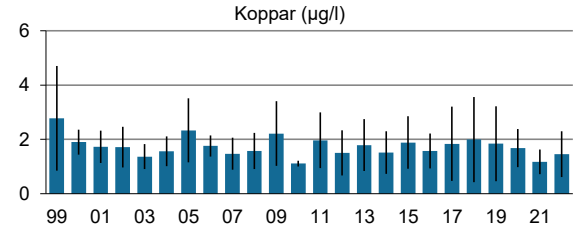


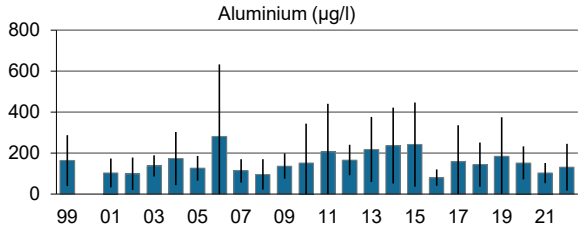


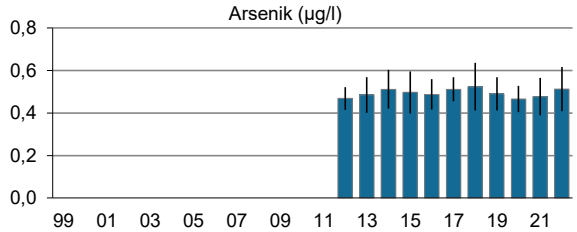


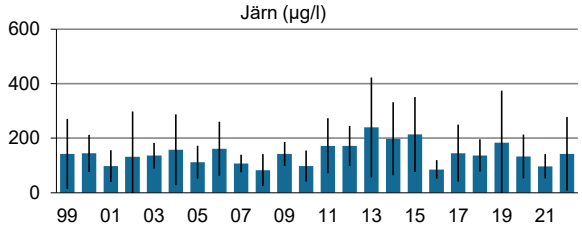


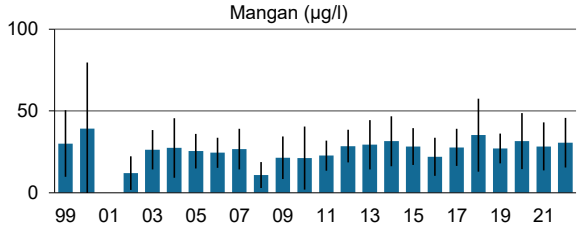


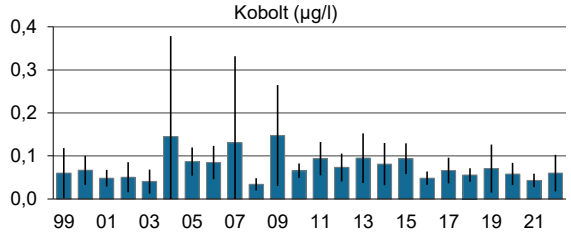










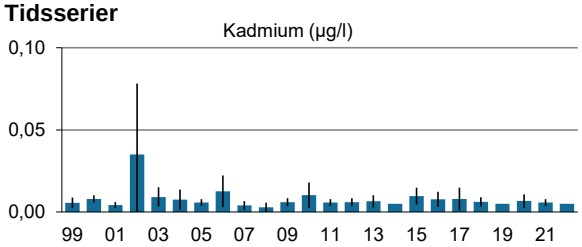


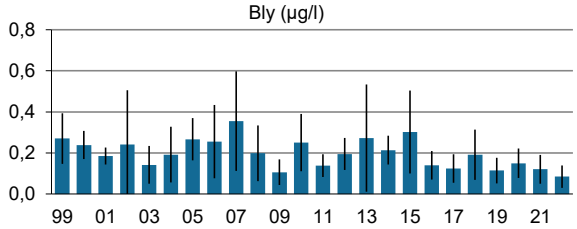
Motala ström 2020-2022

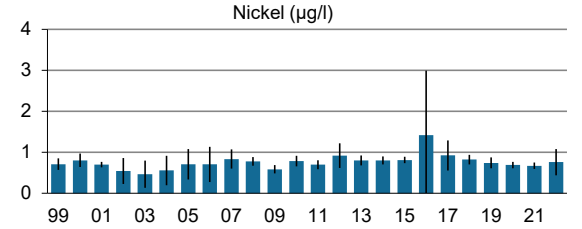
Li11 Roxen utl (SE649265-150736)

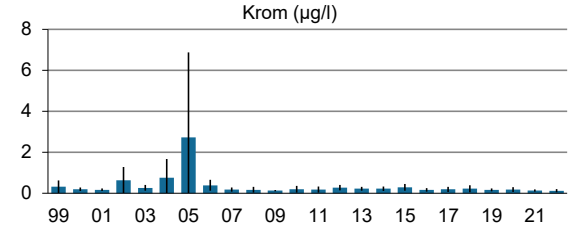
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	1999	2022	24		-18%
Bly	(µg/l)	0,12	Mycket låg halt	0,006	God	1999	2022	24	*	-48%
Nickel	(µg/l)	0,71	Låg halt	0,28	God	1999	2022	24		19%
Krom	(µg/l)	0,15	Mycket låg halt		God	1999	2022	24	*	-50%
Zink	(µg/l)	1,1	Mycket låg halt	0,28	God	1999	2022	24	***	-77%
Koppar	(µg/l)	1,0	Låg halt	0,051	God	1999	2022	24	*	-17%
Aluminium	(µg/l)	91	-			1999	2022	23		9%
Arsenik	(µg/l)	0,39	Mycket låg halt		God	2012	2022	11		-7%
Järn	(µg/l)	107	-		-	1999	2022	24		-19%
Mangan	(µg/l)	20	-		-	1999	2022	23		4%
Kobolt	(µg/l)	0,052	-		-	1999	2022	24		7%

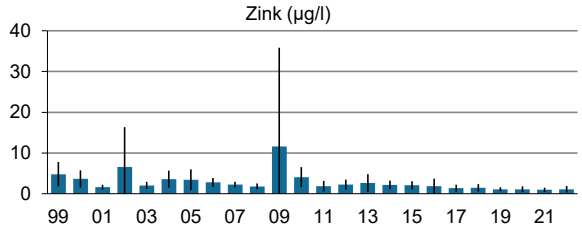
Tidsserier

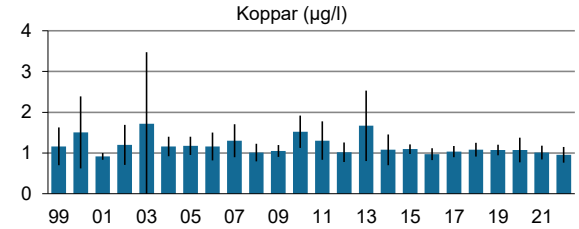


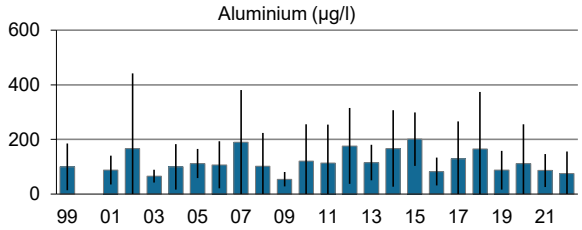


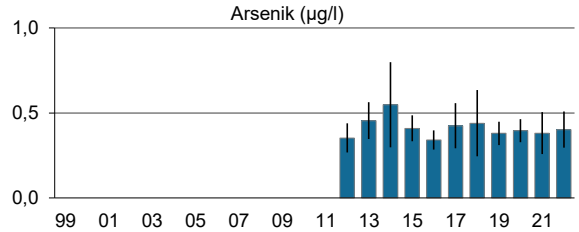


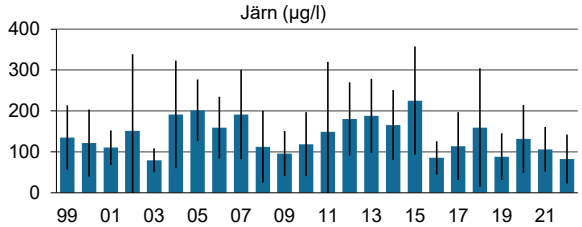


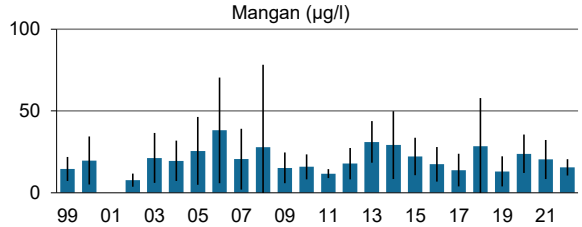


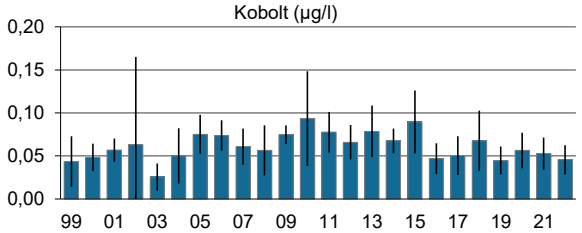










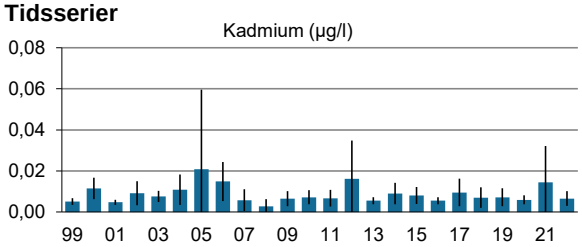


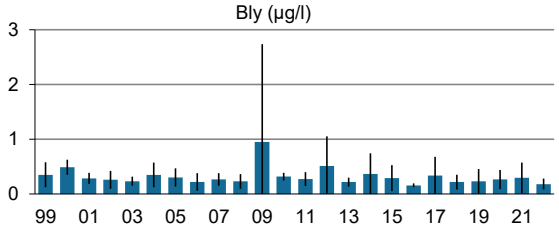
Motala ström 2020-2022

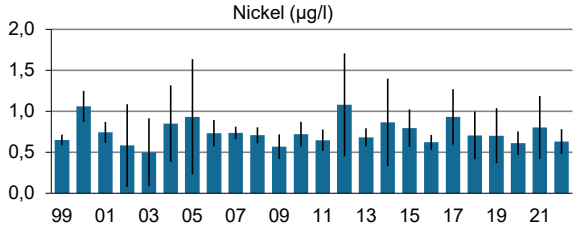
Li13 Svartån Svartåfors (SE648135-148339)

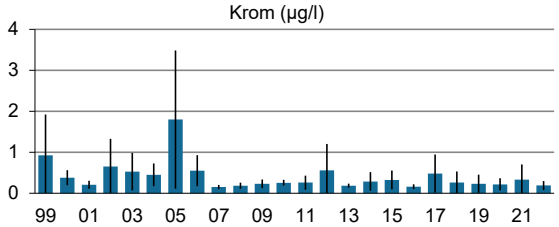
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,009	Mycket låg halt		God	1999	2022	24		-2%
Bly	(µg/l)	0,25	Låg halt	0,009	God	1999	2022	24		-27%
Nickel	(µg/l)	0,68	Mycket låg halt	0,15	God	1999	2022	24		-6%
Krom	(µg/l)	0,25	Mycket låg halt		God	1999	2022	24		-58%
Zink	(µg/l)	3,6	Mycket låg halt	0,31	God	1999	2022	24	+	-44%
Koppar	(µg/l)	1,4	Låg halt	0,024	God	1999	2022	24		-14%
Aluminium	(µg/l)	162	-			1999	2022	23		69%
Arsenik	(µg/l)	0,56	Låg halt		God	2012	2022	11		-2%
Järn	(µg/l)	249	-		-	1999	2022	24		25%
Mangan	(µg/l)	37	-		-	1999	2022	23		18%
Kobolt	(µg/l)	0,088	-		-	1999	2022	24		35%

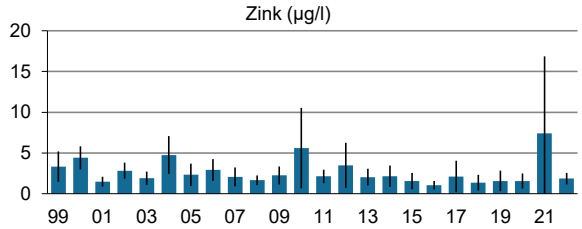
Tidsserier

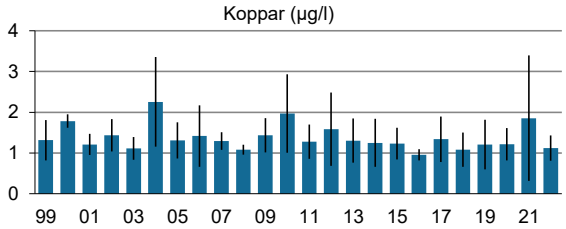


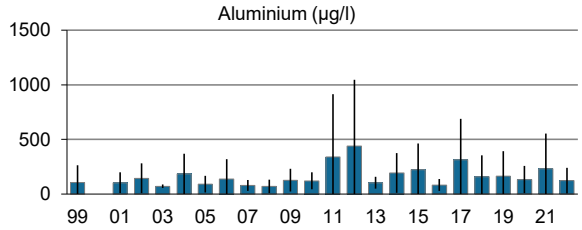


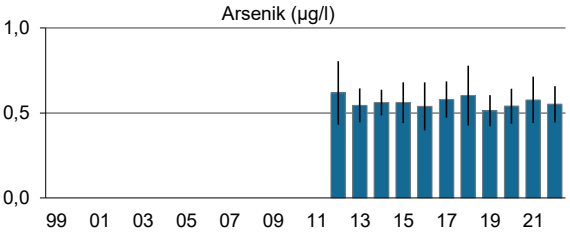


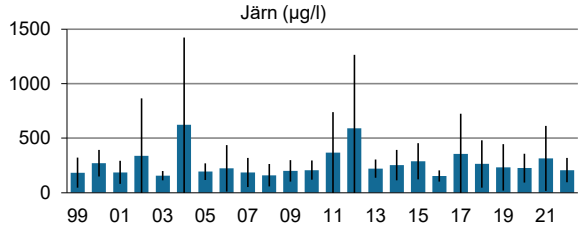


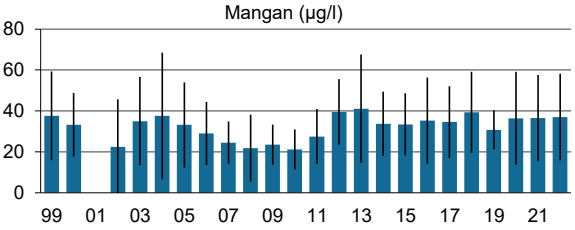


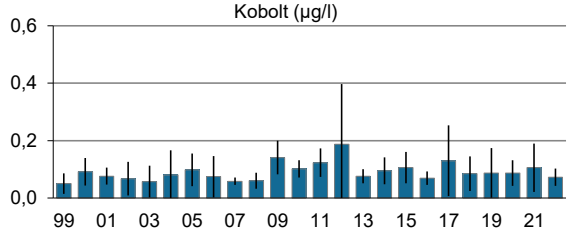










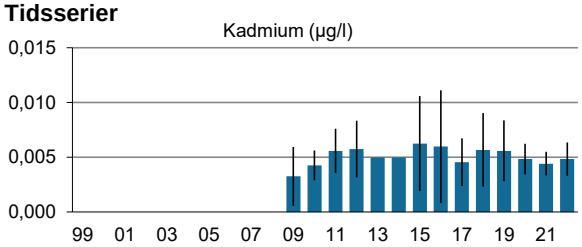


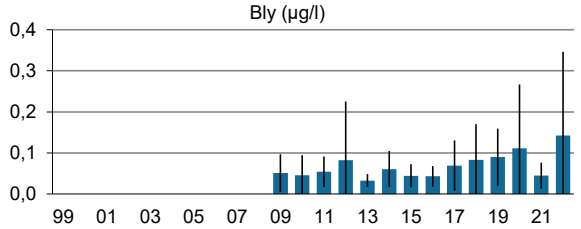
Motala ström 2020-2022

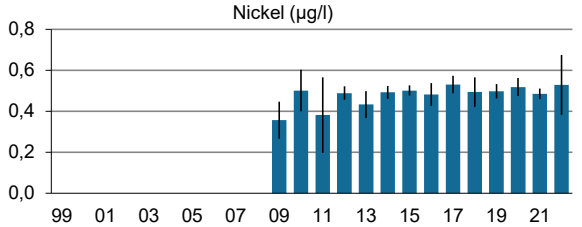
Mo02 Motala Ström, Motala (SE649127-145681)

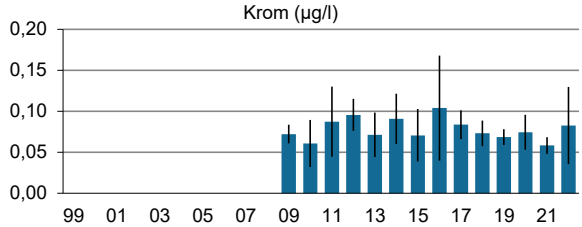
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	2009	2032	14		0%
Bly	(µg/l)	0,10	Mycket låg halt	0,022	God	2019	2032	14	*	141%
Nickel	(µg/l)	0,51	Mycket låg halt	0,37	God	2019	2032	14	*	18%
Krom	(µg/l)	0,072	Mycket låg halt		God	2019	2032	14		-4%
Zink	(µg/l)	2,1	Mycket låg halt	1,2	God	2019	2032	14		-10%
Koppar	(µg/l)	0,72	Låg halt	0,066	God	2019	2032	14		8%
Aluminium	(µg/l)	15	-			2019	2032	14		19%
Arsenik	(µg/l)	0,17	Mycket låg halt		God	2019	2032	14		-6%
Järn	(µg/l)	33	-		-	2019	2032	14		15%
Mangan	(µg/l)	3,6	-		-	2019	2032	14		17%
Kobolt	(µg/l)	0,019	-		-	2019	2032	14		-1%

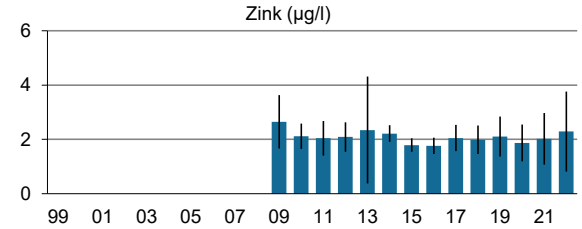
Tidsserier

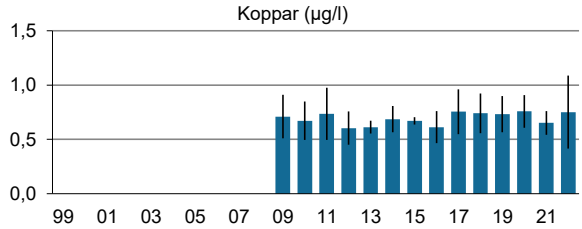


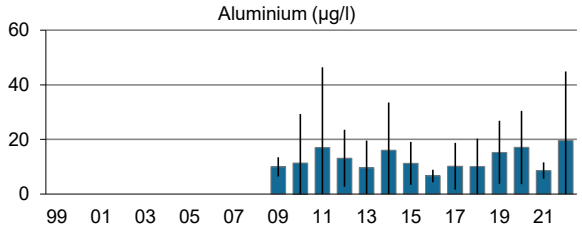


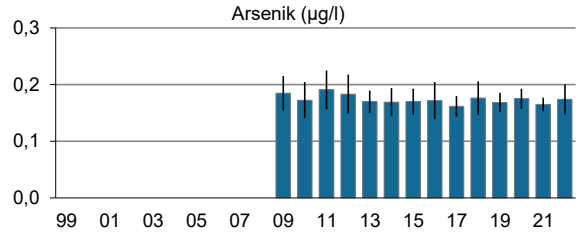


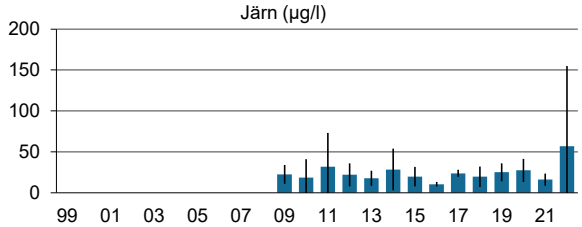


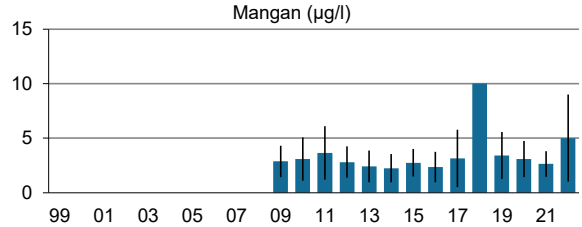


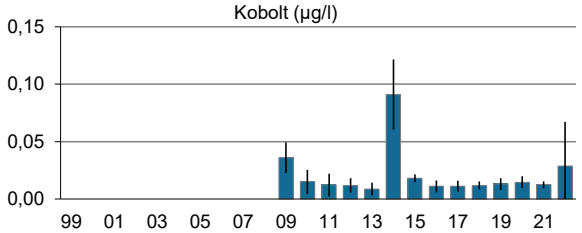










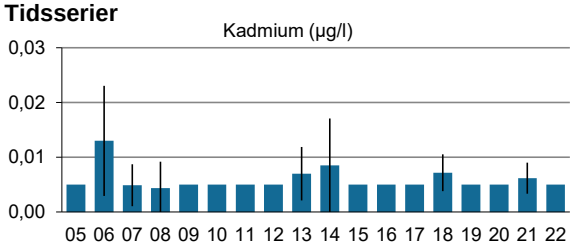


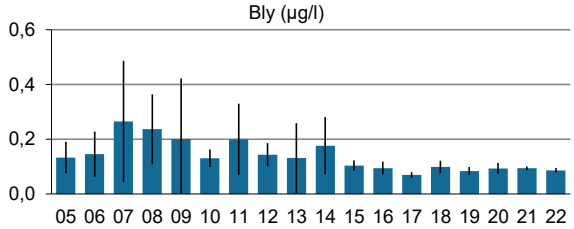
Motala ström 2020-2022

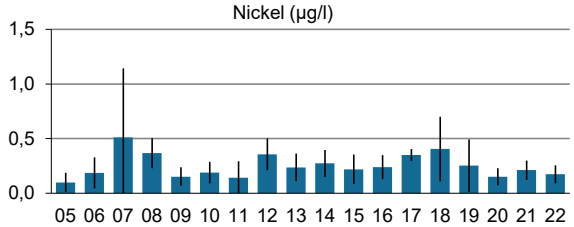
MS01 Stångån Storebro (SE638915-150304)

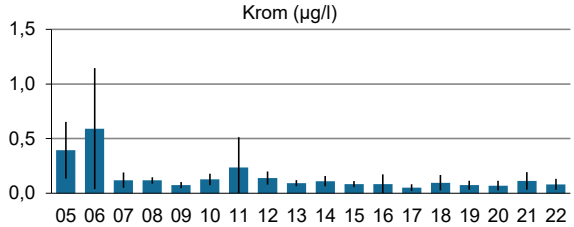
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	2005	2022	18		0%
Bly	(µg/l)	0,091	Mycket låg halt	0,005	God	2005	2022	18	***	-59%
Nickel	(µg/l)	0,18	Mycket låg halt	0,038	God	2005	2022	18		9%
Krom	(µg/l)	0,089	Mycket låg halt		God	2005	2022	18	**	-53%
Zink	(µg/l)	1,4	Mycket låg halt	0,29	God	2005	2022	18	***	-60%
Koppar	(µg/l)	0,39	Mycket låg halt	0,010	God	2005	2022	18		-17%
Aluminium	(µg/l)	61	-			2005	2022	18		-22%
Arsenik	(µg/l)	0,21	Mycket låg halt		God	2012	2022	11		-15%
Järn	(µg/l)	439	-		-	2005	2022	18	*	-48%
Mangan	(µg/l)	56	-		-	2005	2022	18		16%
Kobolt	(µg/l)	0,056	-		-	2005	2022	18	**	-29%

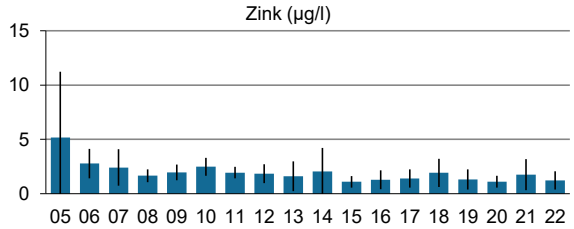
Tidsserier

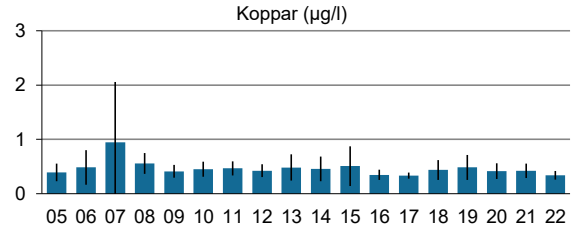


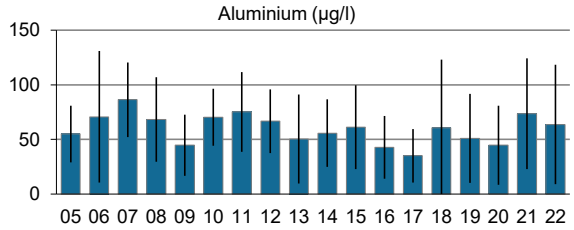


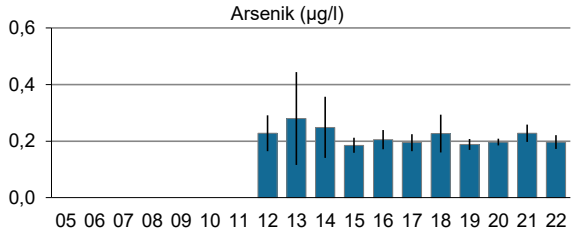


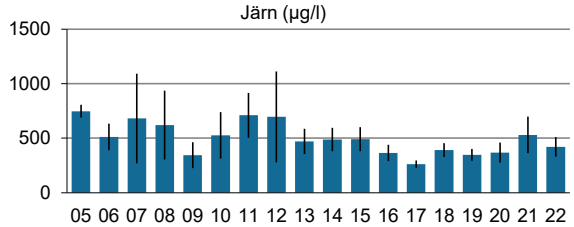


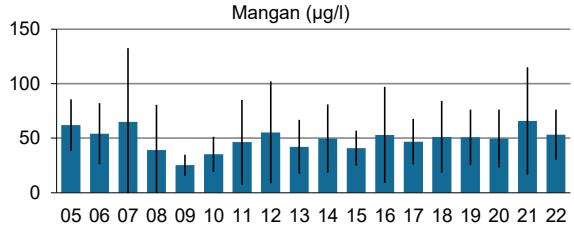


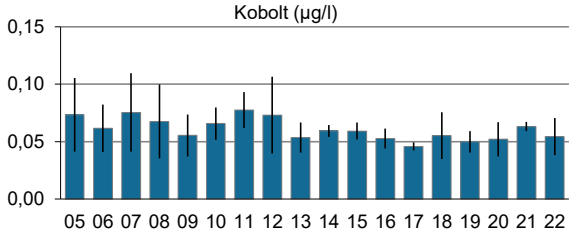










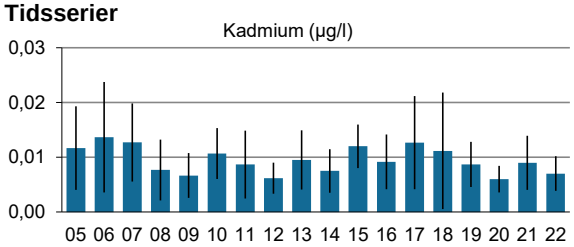


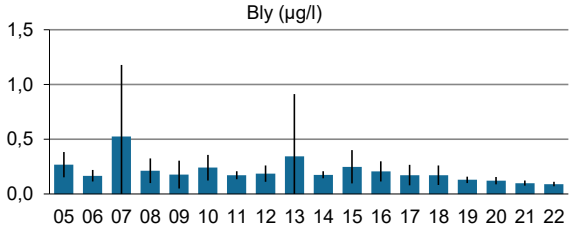
Motala ström 2020-2022

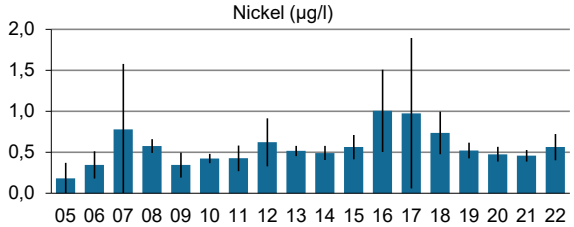
MS04 Stångån Vimmerby (SE638915-150304)

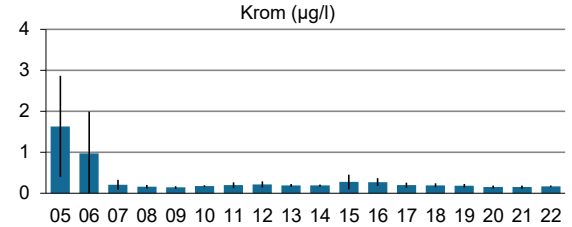
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	2005	2022	18		-26%
Bly	(µg/l)	0,10	Mycket låg halt	0,005	God	2005	2022	18	**	-58%
Nickel	(µg/l)	0,50	Mycket låg halt	0,12	God	2005	2022	18		62%
Krom	(µg/l)	0,16	Mycket låg halt		God	2005	2022	18	+	-27%
Zink	(µg/l)	3,4	Mycket låg halt	1,1	God	2005	2022	18		6%
Koppar	(µg/l)	0,65	Låg halt	0,018	God	2005	2022	18		-2%
Aluminium	(µg/l)	100	-			2005	2022	18		15%
Arsenik	(µg/l)	0,24	Mycket låg halt		God	2012	2022	11	*	-18%
Järn	(µg/l)	814	-		-	2005	2022	18		-12%
Mangan	(µg/l)	69	-		-	2005	2022	18		2%
Kobolt	(µg/l)	0,14	-		-	2005	2022	18		-18%

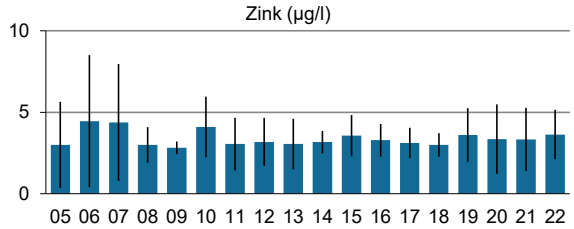
Tidsserier

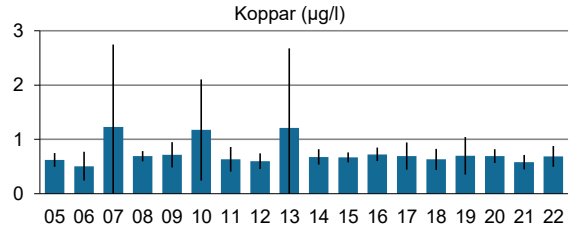


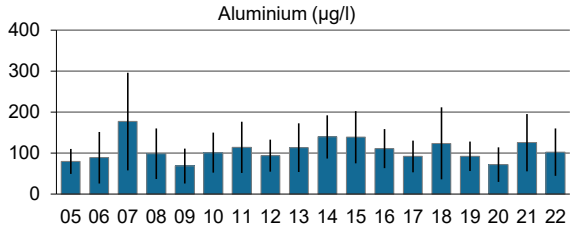


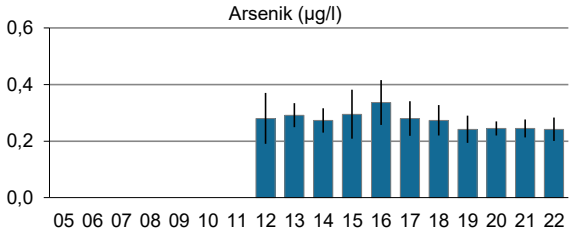


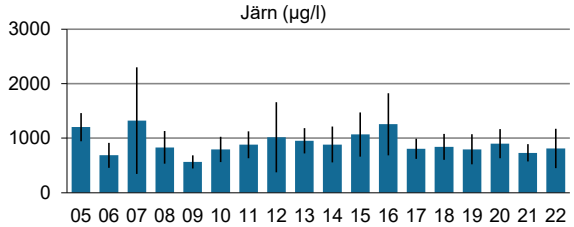


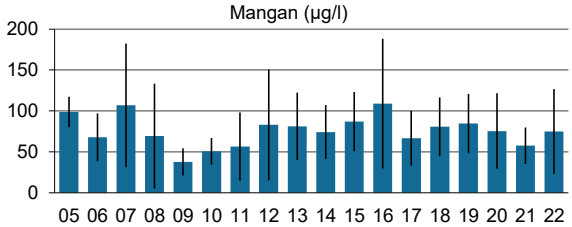


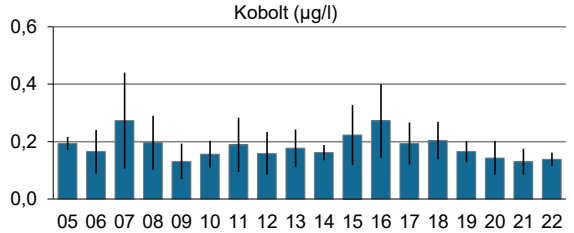










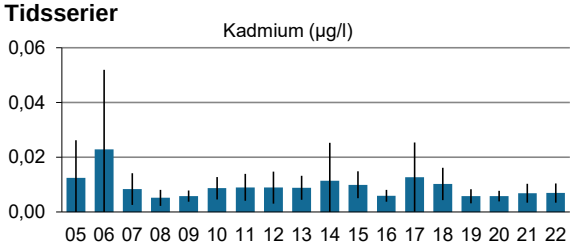


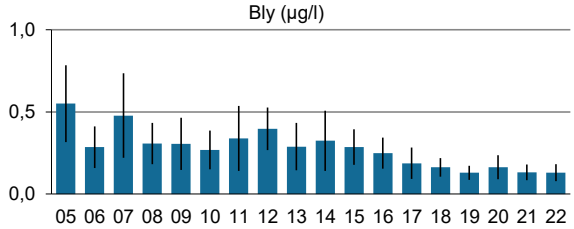
Motala ström 2020-2022

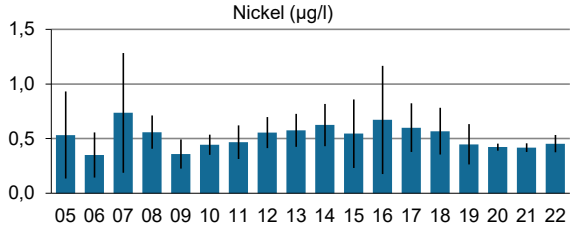
MS07 Stångån Vervelån (SE641222-149737)

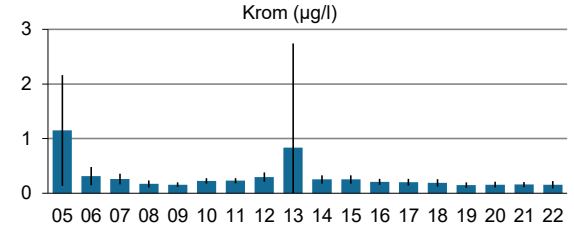
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	2005	2022	18		-22%
Bly	(µg/l)	0,14	Mycket låg halt	0,006	God	2005	2022	18	***	-74%
Nickel	(µg/l)	0,43	Mycket låg halt	0,077	God	2005	2022	18		-4%
Krom	(µg/l)	0,16	Mycket låg halt		God	2005	2022	18	**	-52%
Zink	(µg/l)	2,4	Mycket låg halt	0,83	God	2005	2022	18	*	-38%
Koppar	(µg/l)	0,67	Låg halt	0,013	God	2005	2022	18	**	-32%
Aluminium	(µg/l)	79	-			2005	2022	18		-19%
Arsenik	(µg/l)	0,30	Mycket låg halt		God	2012	2022	11	*	-18%
Järn	(µg/l)	747	-		-	2005	2022	18	**	-48%
Mangan	(µg/l)	130	-		-	2005	2022	18		16%
Kobolt	(µg/l)	0,13	-		-	2005	2022	18		-17%

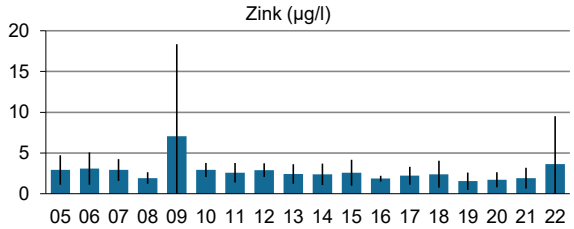
Tidsserier

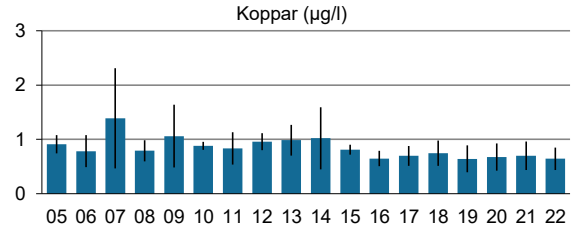


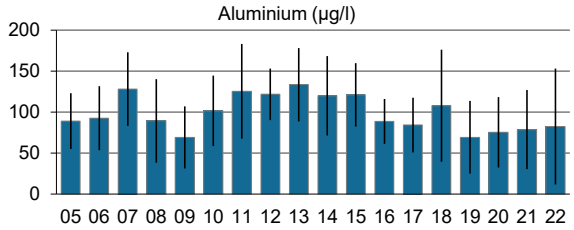


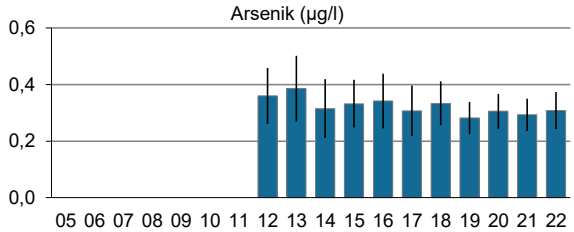


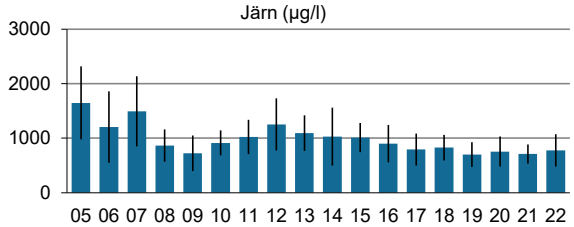


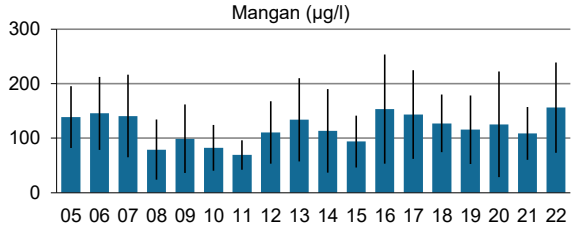


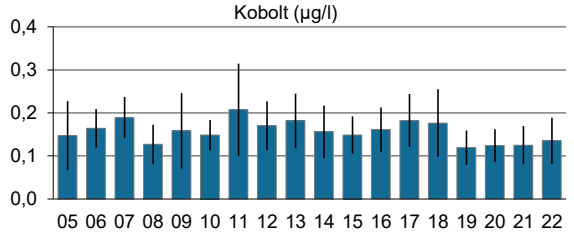










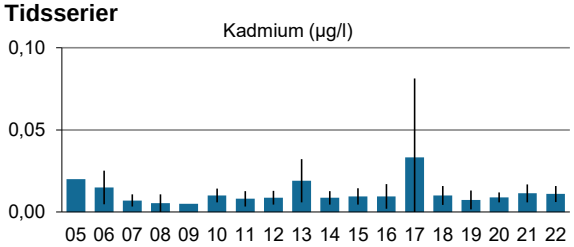


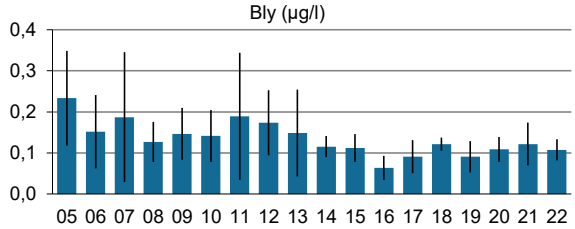
Motala ström 2020-2022

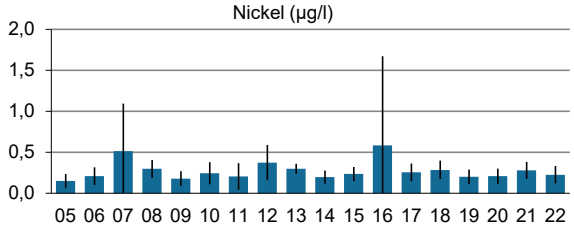
MS21 Vervelån (SE640981-149327)

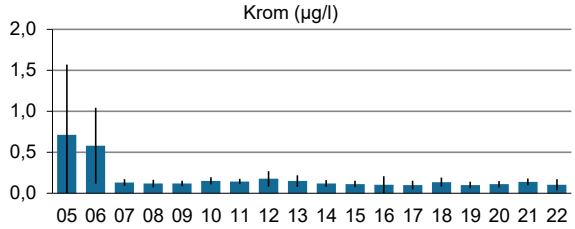
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,010	Låg halt		God	2005	2022	18		51%
Bly	(µg/l)	0,11	Mycket låg halt	0,006	God	2005	2022	18	**	-51%
Nickel	(µg/l)	0,24	Mycket låg halt	0,046	God	2005	2022	18		13%
Krom	(µg/l)	0,12	Mycket låg halt		God	2005	2022	18	**	-37%
Zink	(µg/l)	6,5	Låg halt	0,86	God	2005	2022	18		-8%
Koppar	(µg/l)	1,8	Låg halt	0,030	God	2005	2022	18		-21%
Aluminium	(µg/l)	106	-			2005	2022	18		-23%
Arsenik	(µg/l)	0,22	Mycket låg halt		God	2012	2022	11		-14%
Järn	(µg/l)	593	-		-	2005	2022	18	*	-41%
Mangan	(µg/l)	57	-		-	2005	2022	18		20%
Kobolt	(µg/l)	0,10	-		-	2005	2022	18		-23%

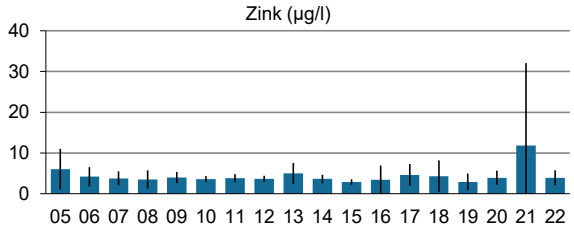
Tidsserier

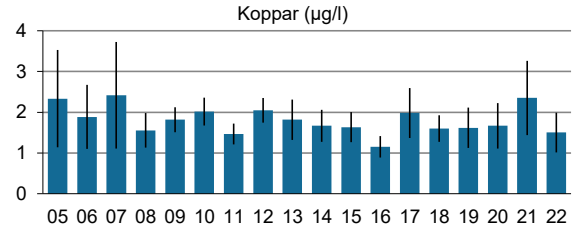


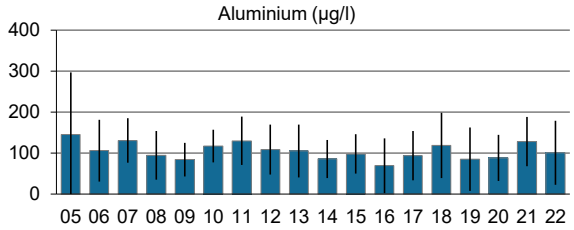


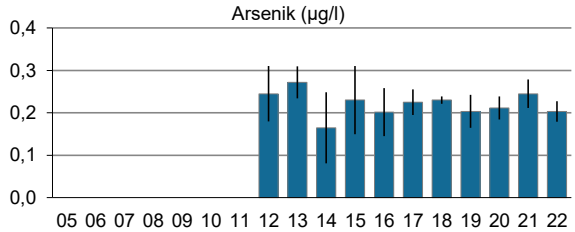


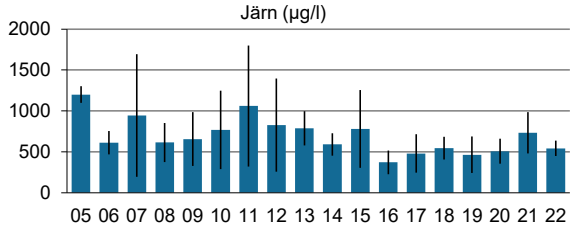


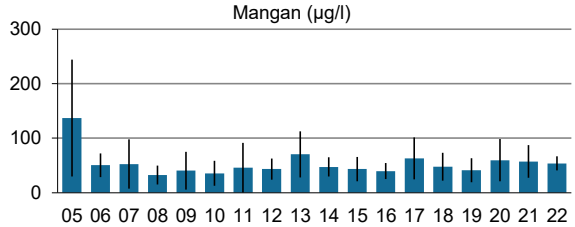


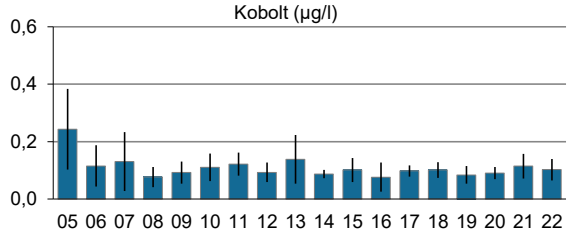










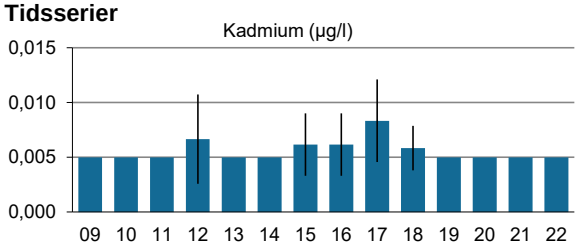


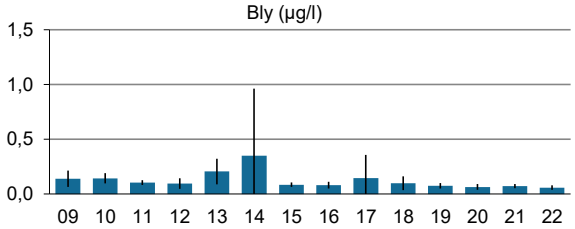
Motala ström 2020-2022

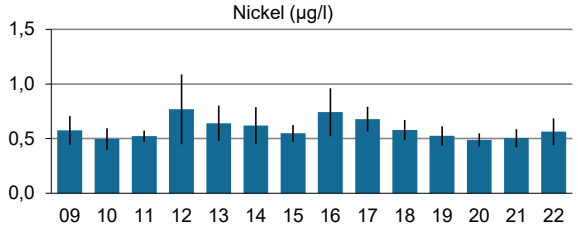
Mö01 Svartån Albacken (SE646880-146341)

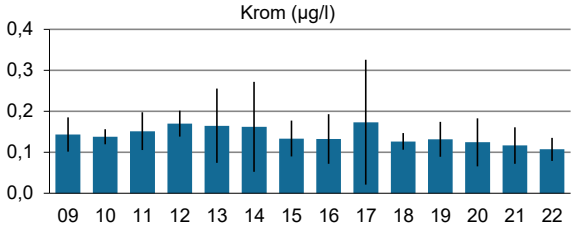
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	2009	2022	14		0%
Bly	(µg/l)	0,064	Mycket låg halt	0,003	God	2009	2022	14	**	-55%
Nickel	(µg/l)	0,52	Mycket låg halt	0,13	God	2009	2022	14		-12%
Krom	(µg/l)	0,12	Mycket låg halt		God	2009	2022	14	**	-25%
Zink	(µg/l)	0,97	Mycket låg halt	0,16	God	2009	2022	14	*	-57%
Koppar	(µg/l)	0,87	Låg halt	0,016	God	2009	2022	14	+	-24%
Aluminium	(µg/l)	44	-			2009	2022	14		3%
Arsenik	(µg/l)	0,47	Låg halt		God	2012	2022	11		4%
Järn	(µg/l)	121	-		-	2009	2022	14		-23%
Mangan	(µg/l)	41	-		-	2009	2022	14	*	65%
Kobolt	(µg/l)	0,040	-		-	2009	2022	14	*	-49%

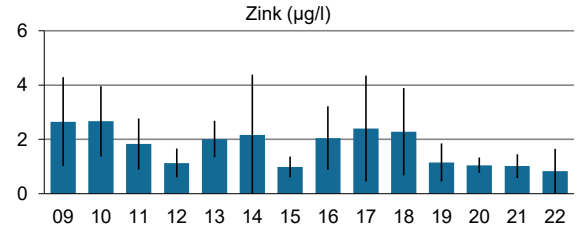
Tidsserier

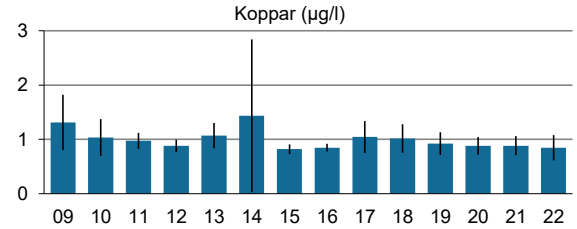


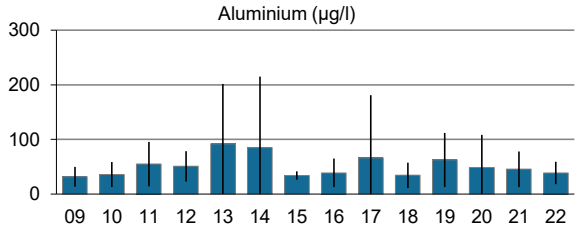


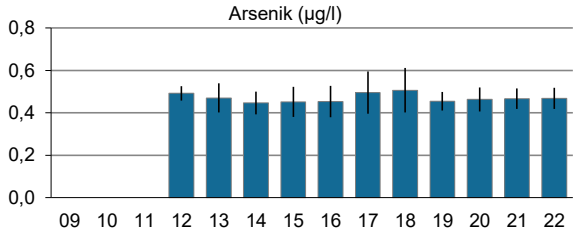


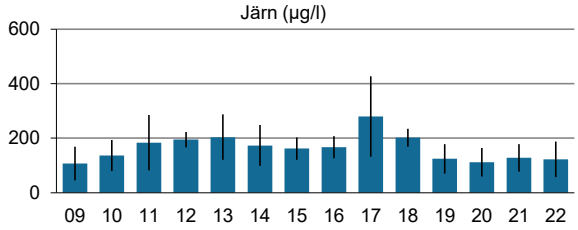


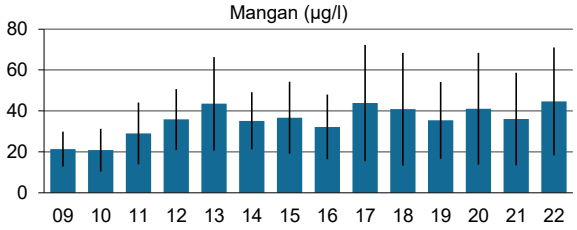


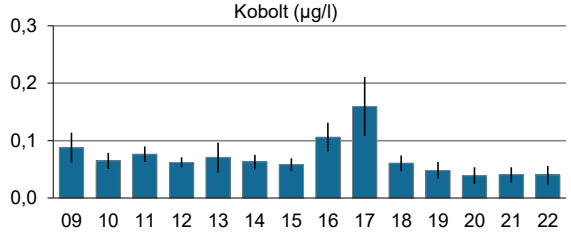










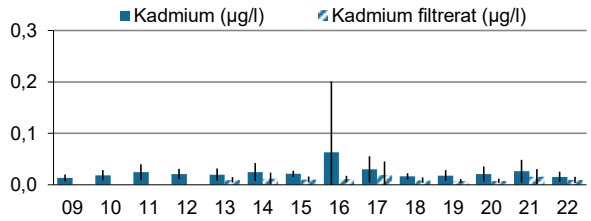


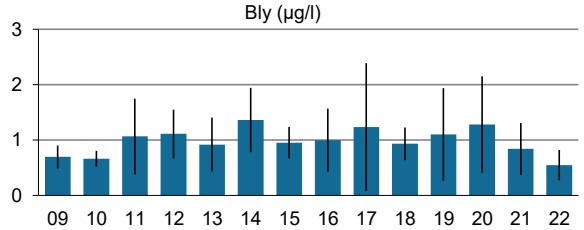
Motala ström 2020-2022

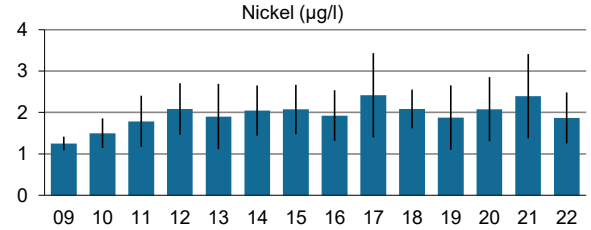
Sö04 Storåns utl (SE648407-153355)

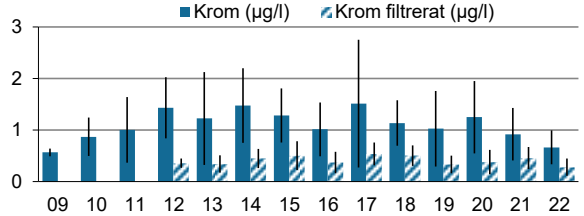
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,021	Låg halt		God	2009	2022	14		13%
Bly	(µg/l)	0,89	Låg halt	0,022	God	2009	2022	14		17%
Nickel	(µg/l)	2,1	Låg halt	0,33	God	2009	2022	14	+	33%
Krom	(µg/l)	0,95	Låg halt		God	2009	2022	14		4%
Zink	(µg/l)	8,1	Låg halt	0,97	God	2009	2022	14		22%
Koppar	(µg/l)	3,8	Måttligt hög halt	0,044	God	2009	2022	14		0%
Aluminium	(µg/l)	756	-			2009	2022	14	+	-49%
Arsenik	(µg/l)	0,73	Låg halt		God	2012	2022	11		7%
Järn	(µg/l)	935	-		-	2009	2022	14		-26%
Mangan	(µg/l)	73	-		-	2009	2022	14	**	153%
Kobolt	(µg/l)	0,48	-		-	2009	2022	14		37%

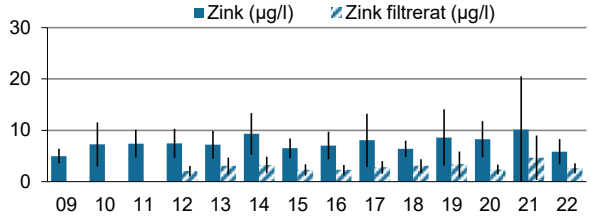
Tidsserier

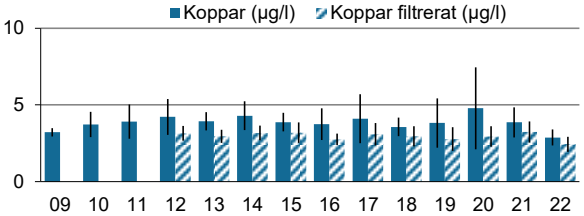


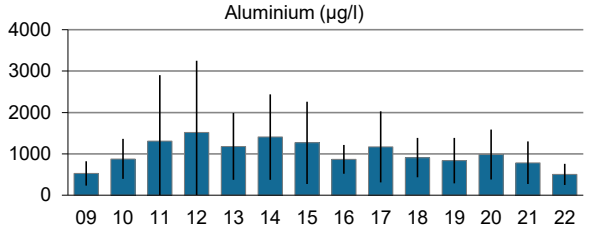


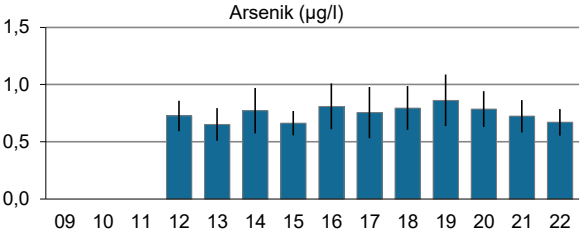


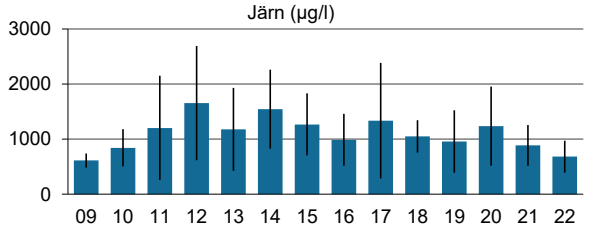


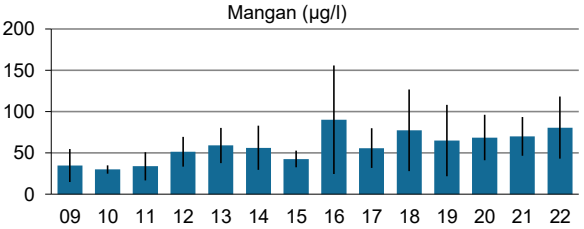


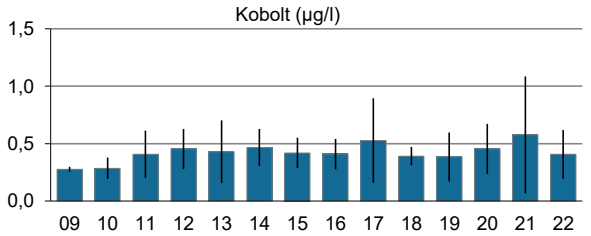










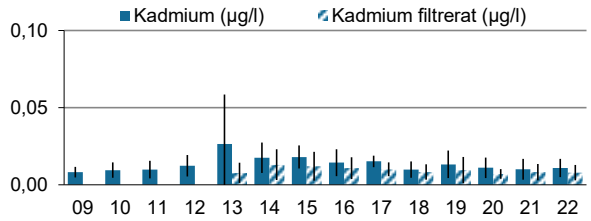


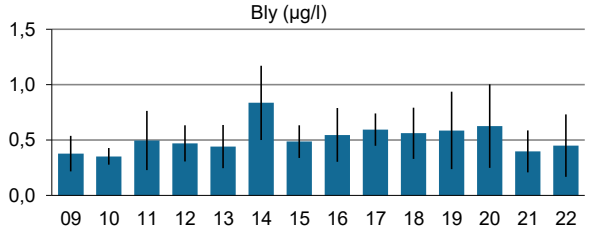
Motala ström 2020-2022

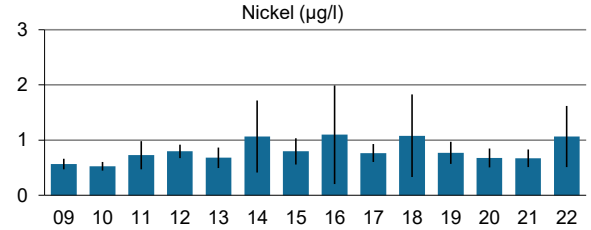
Va07 Byngarens utl (SE646497-154080)

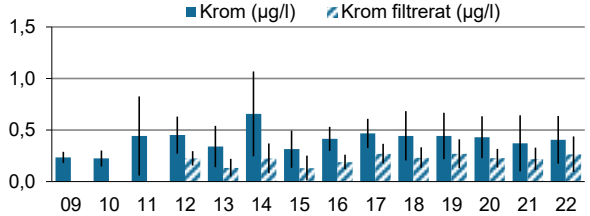
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,011	Låg halt		God	2009	2022	14		5%
Bly	(µg/l)	0,49	Låg halt	0,030	God	2009	2022	14		47%
Nickel	(µg/l)	0,80	Låg halt	0,26	God	2009	2022	14		29%
Krom	(µg/l)	0,40	Låg halt		God	2009	2022	14		14%
Zink	(µg/l)	9,5	Låg halt	2,8	God	2009	2022	14		-7%
Koppar	(µg/l)	5,1	Måttligt hög halt	0,14	God	2009	2022	14		3%
Aluminium	(µg/l)	233	-			2009	2022	14		39%
Arsenik	(µg/l)	0,32	Mycket låg halt		God	2012	2022	11		-12%
Järn	(µg/l)	238	-		-	2009	2022	14		9%
Mangan	(µg/l)	15	-		-	2009	2022	14		36%
Kobolt	(µg/l)	0,081	-		-	2009	2022	14		7%

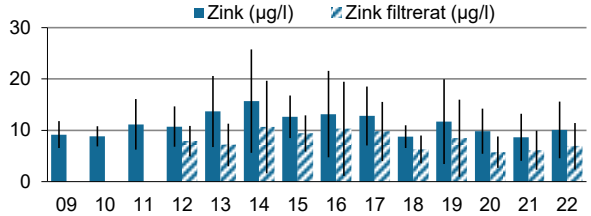
Tidsserier

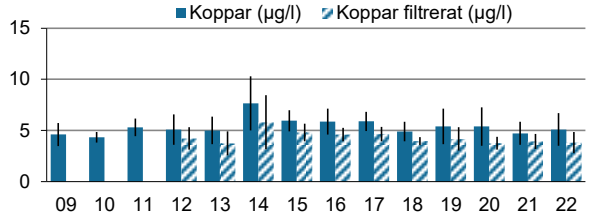


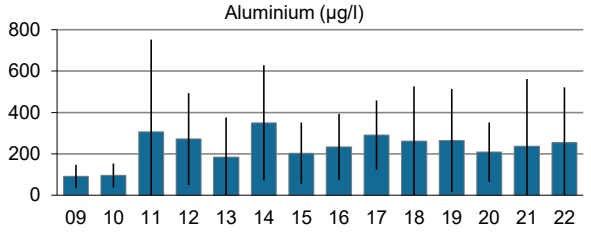


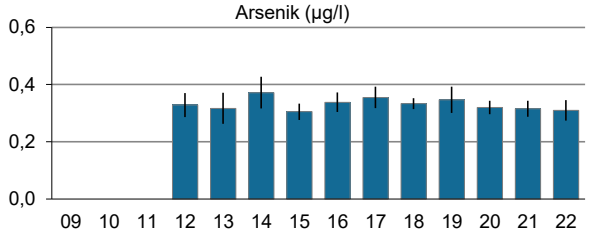


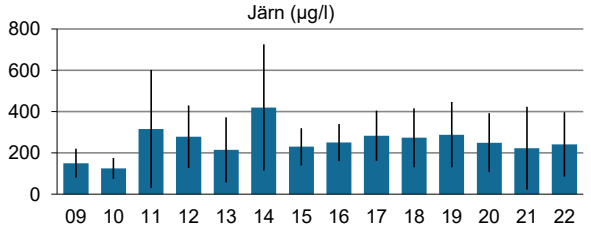


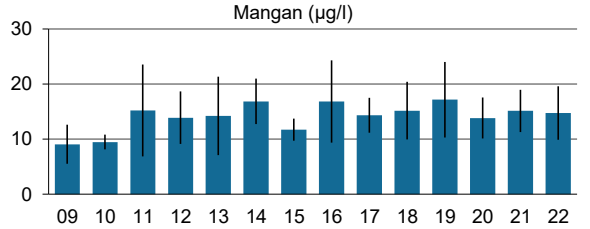


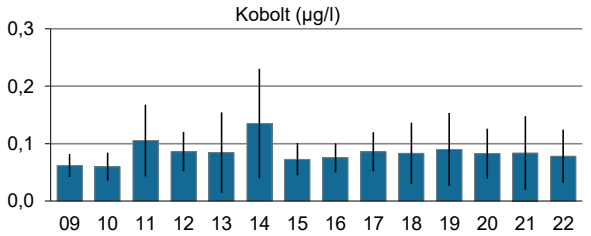










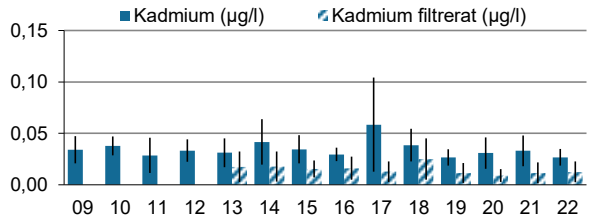


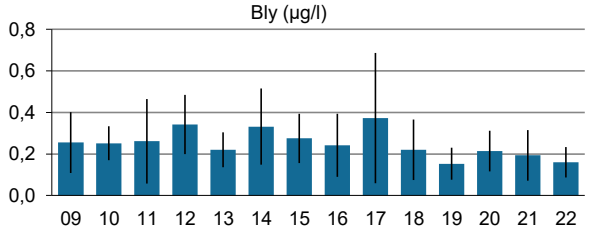
Motala ström 2020-2022

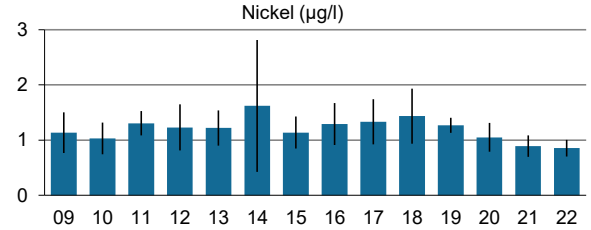
Åt09 Håcklasjöns utl (SE645231-151373)

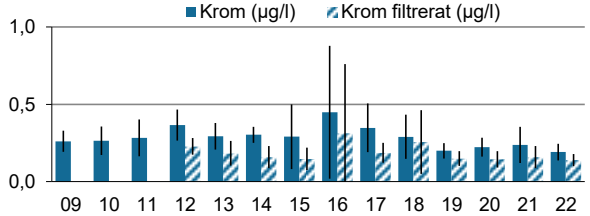
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,030	Låg halt		God	2009	2022	14		-11%
Bly	(µg/l)	0,19	Mycket låg halt	0,007	God	2009	2022	14	*	-33%
Nickel	(µg/l)	0,93	Låg halt	0,16	God	2009	2022	14		-15%
Krom	(µg/l)	0,22	Mycket låg halt		God	2009	2022	14		-19%
Zink	(µg/l)	18	Låg halt	2,9	God	2009	2022	14		-16%
Koppar	(µg/l)	2,7	Låg halt	0,042	God	2009	2022	14	*	-27%
Aluminium	(µg/l)	60	-			2009	2022	14		-5%
Arsenik	(µg/l)	0,54	Låg halt		God	2012	2022	11	*	18%
Järn	(µg/l)	409	-		-	2009	2022	14	+	52%
Mangan	(µg/l)	81	-		-	2009	2022	14	**	92%
Kobolt	(µg/l)	0,20	-		-	2009	2022	14		-6%

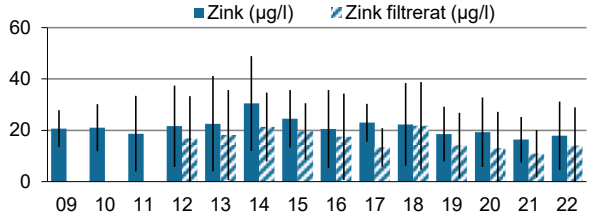
Tidsserier

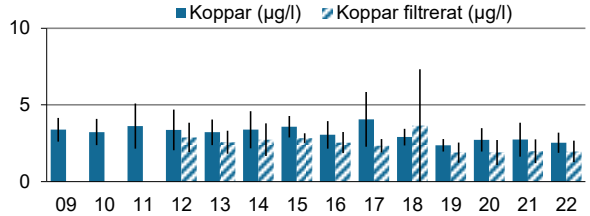


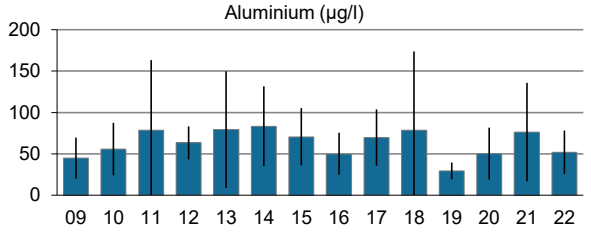


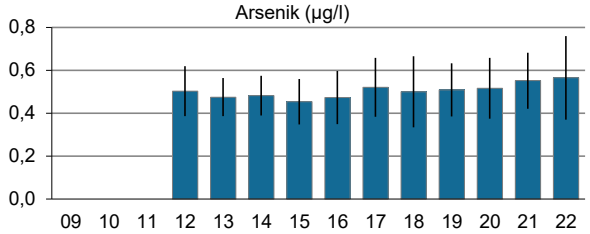


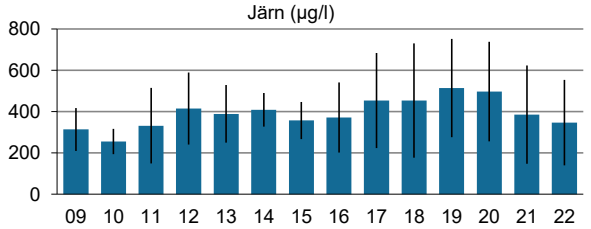


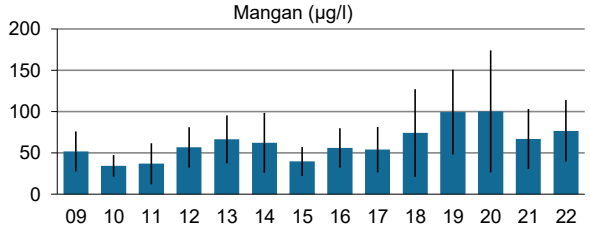


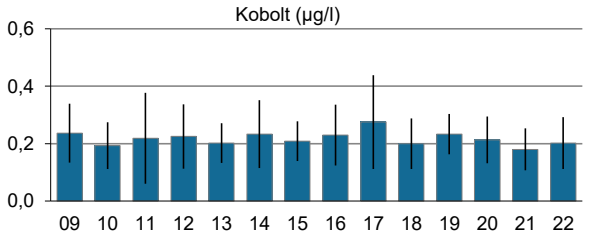












Utdatablad kust

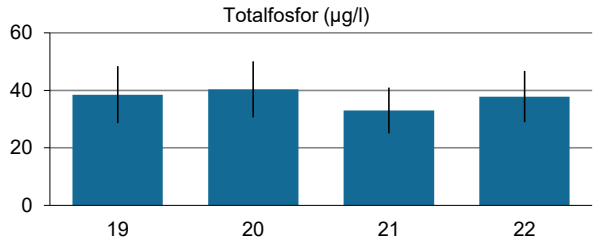
Motala ström 2022

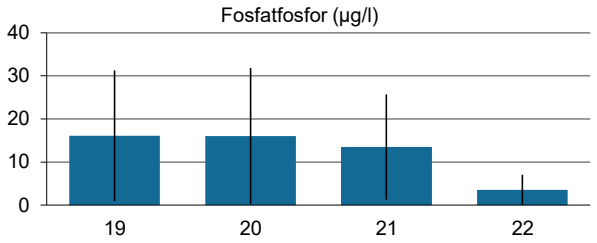
GB07 Norrköping Herstadberg (SE583721-161110)

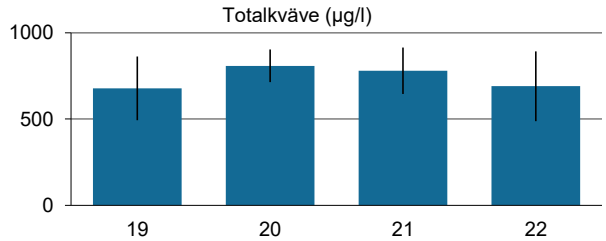
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,76	God					
Fosfor vinter		0,70	God					
DIN vinter		0,72	God					
DIP vinter		0,58	Måttlig					
Kväve sommar		0,53	Otillfredsställande					
Fosfor sommar		0,61	Måttlig					
Sammanvägd näringsstatus		0,51	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	13	0,56	Måttlig	2019	2022	4		-27%
Siktdjup (m)	3,1	0,45	Måttlig	2019	2022	4		23%
Syre, min botten (mg/l)	3,3		Hög	2019	2022	4		-11%

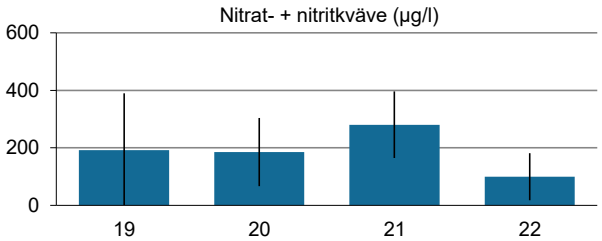
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	38	2019	2022	4		-6%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,5	2019	2022	4	+	-57%
Totalkväve (µg/l)	690	2019	2022	4		-5%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	99	2019	2022	4		-28%
Ammoniumkväve (µg/l)	94	2019	2022	4		64%
TOC (mg/l)	7,3	2019	2022	4		3%

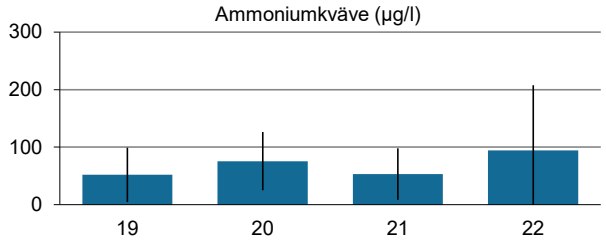
Tidsserier

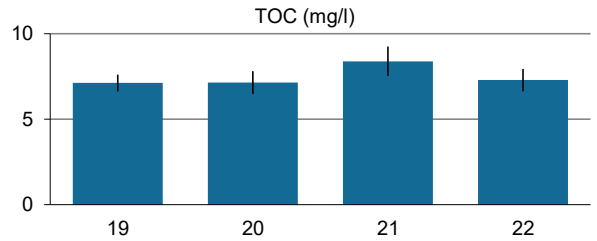


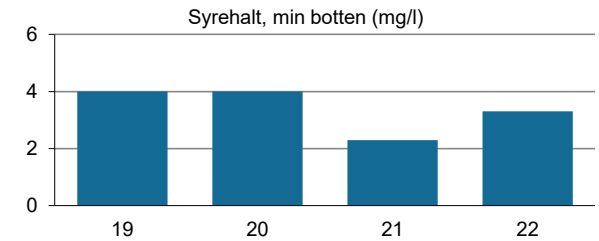






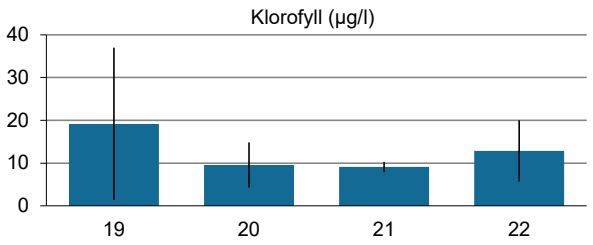


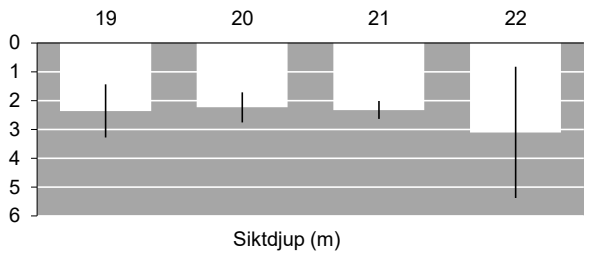




Motala ström 2022

GB07 Norrköping Herstadberg (SE583721-161110) sid 2 av 2





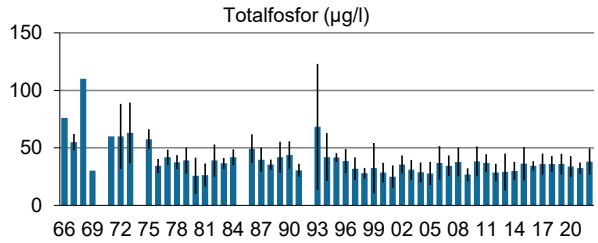
Motala ström 2022

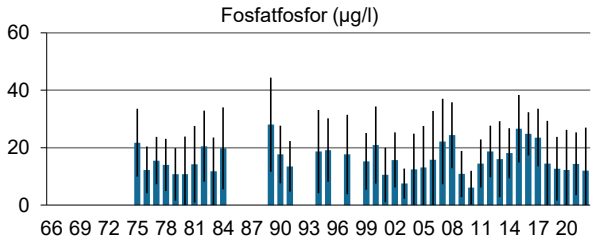
GB11 Bråviken Pampusfj. (SE583718-161687)

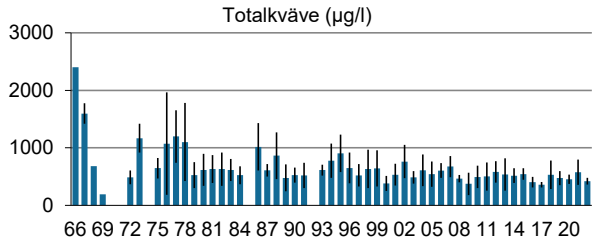
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,70	God					
Fosfor vinter		0,39	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,82	Hög					
DIP vinter		0,39	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,61	Måttlig					
Fosfor sommar		0,39	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,40	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	6,8	0,20	Otillfredsställande	1999	2022	24		88%
Siktdjup (m)	2,1	0,33	Otillfredsställande	1975	2022	46		17%
Syre, min botten (mg/l)	4,7		Hög	1975	2022	46		-6%

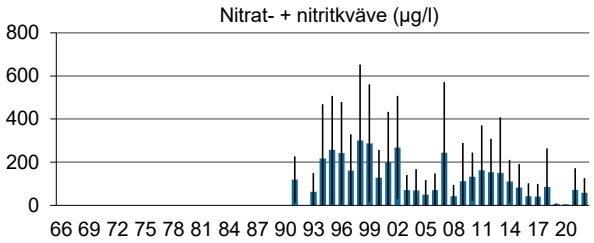
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	38	1966	2022	53	***	-32%
Fosfatfosfor (µg/l)	12	1975	2022	40		2%
Totalkväve (µg/l)	418	1966	2022	52	***	-42%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	58	1991	2022	31	**	-75%
Ammoniumkväve (µg/l)	26	1975	2022	42	***	-83%
TOC (mg/l)	5,6	1986	2022	36		-5%

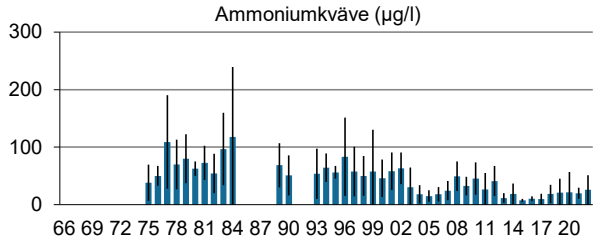
Tidsserier

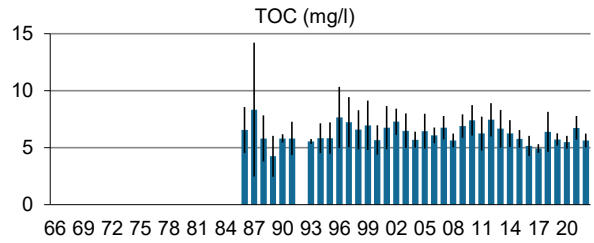


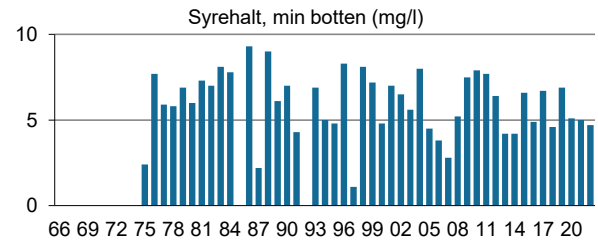






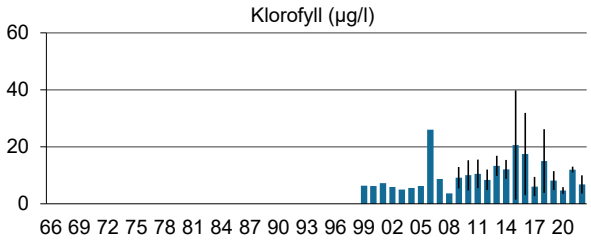


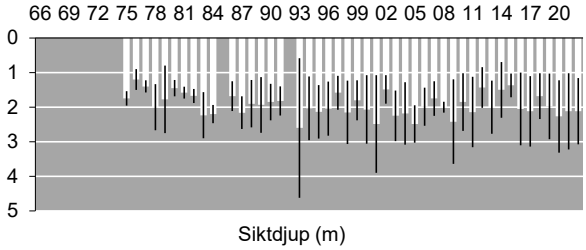




Motala ström 2022

GB11 Bråviken Pampusfj. (SE583718-161687)





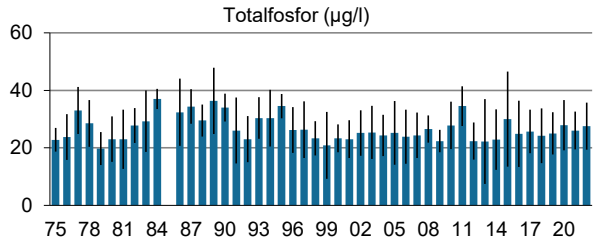
Motala ström 2022

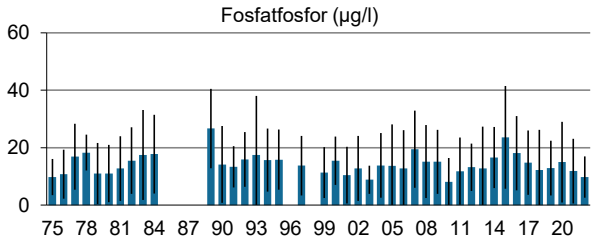
GB16 Bråviken Ö Lönö (SE583730-164501)

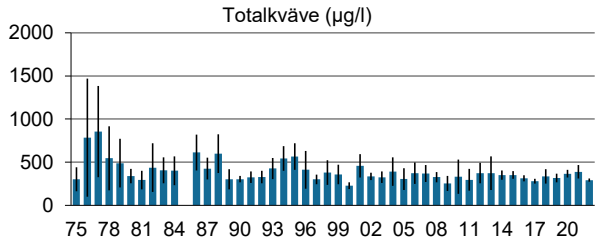
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,75	God					
Fosfor vinter		0,41	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,89	Hög					
DIP vinter		0,41	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,65	Måttlig					
Fosfor sommar		0,45	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,45	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	2,5	0,31	Otillfredsställande	1999	2022	24		37%
Siktdjup (m)	4,4	0,32	Otillfredsställande	1975	2022	47	**	35%
Syre, min botten (mg/l)	5,4		Hög	1975	2022	47	+	-8%

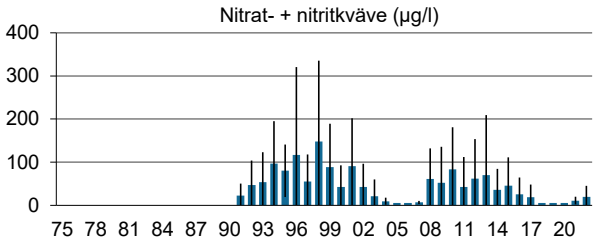
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	1975	2022	47		-7%
Fosfatfosfor (µg/l)	9,8	1975	2022	42		-10%
Totalkväve (µg/l)	292	1975	2022	47	**	-30%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	19	1991	2022	32	**	-85%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,0	1975	2022	42	***	-105%
TOC (mg/l)	4,6	1986	2022	37		-1%

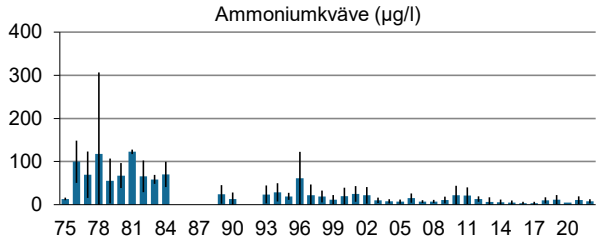
Tidsserier

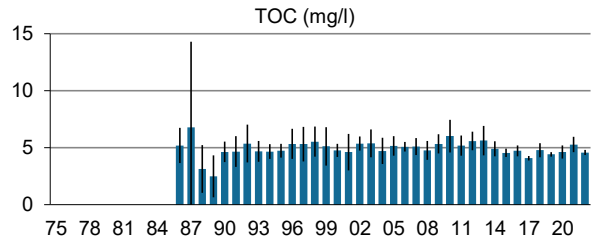


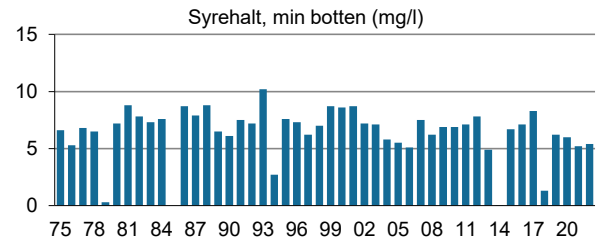






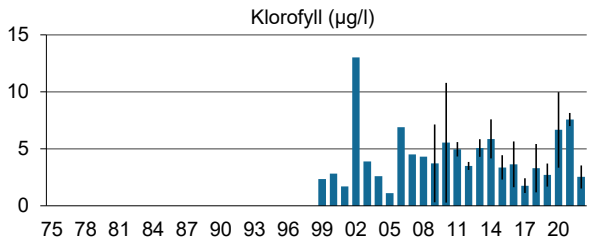


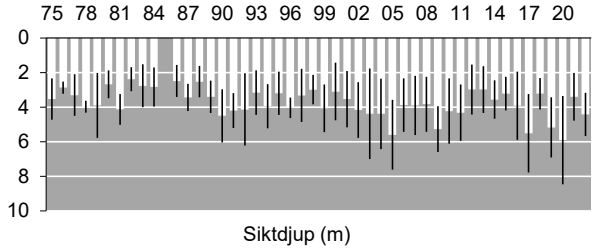




Motala ström 2022

GB16 Bråviken Ö Lönö (SE583730-164501)





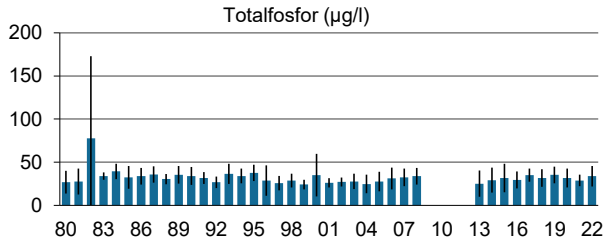
Motala ström 2022

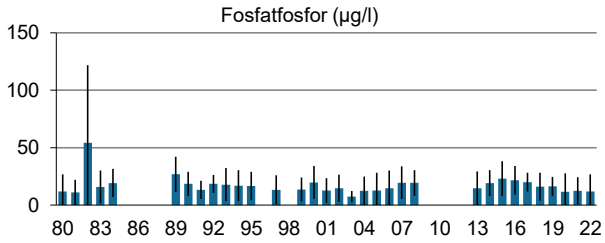
GB20 Bråviken Ö Esterön (SE583926-161744)

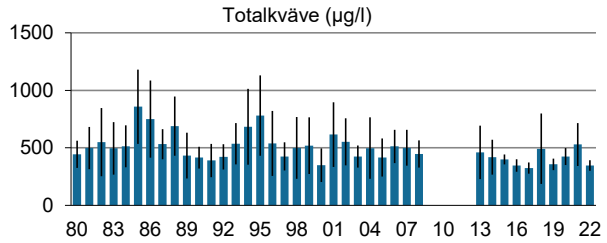
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,69	God					
Fosfor vinter		0,36	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,82	Hög					
DIP vinter		0,32	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,65	Måttlig					
Fosfor sommar		0,42	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,39	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	5,6	0,26	Otillfredsställande	1993	2022	21		11%
Siktdjup (m)	2,9	0,39	Otillfredsställande	1980	2022	38	*	30%
Syre, min botten (mg/l)	6,1		Hög	1986	2022	33	**	-18%

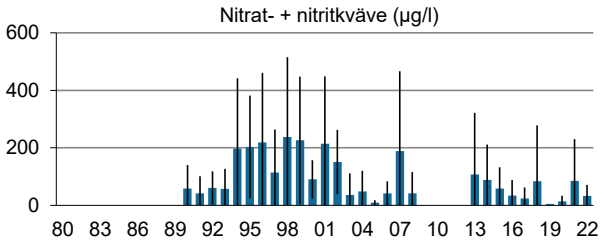
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	34	1980	2022	39		-8%
Fosfatfosfor (µg/l)	12	1980	2022	33		-9%
Totalkväve (µg/l)	347	1980	2022	39	**	-26%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	33	1990	2022	29	*	-62%
Ammoniumkväve (µg/l)	17	1980	2022	32	***	-97%
TOC (mg/l)	5,1	1985	2022	34		-8%

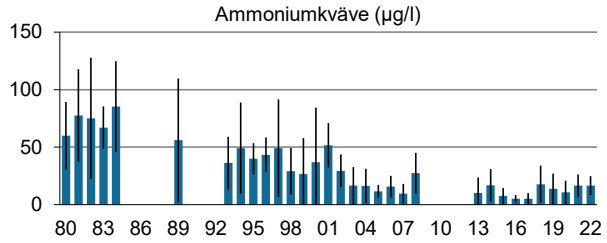
Tidsserier

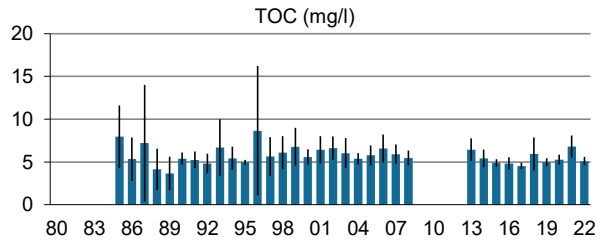


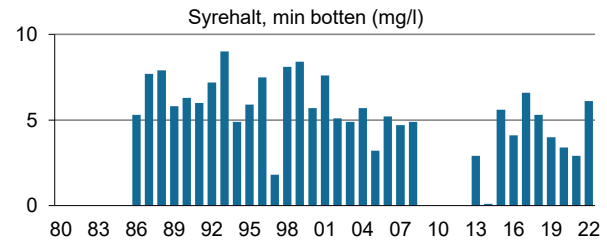






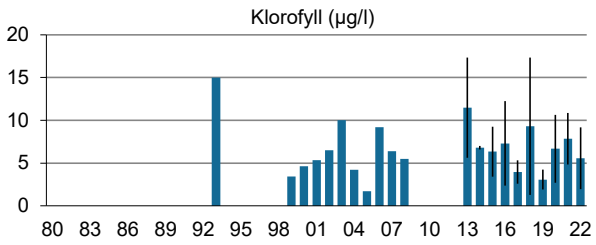


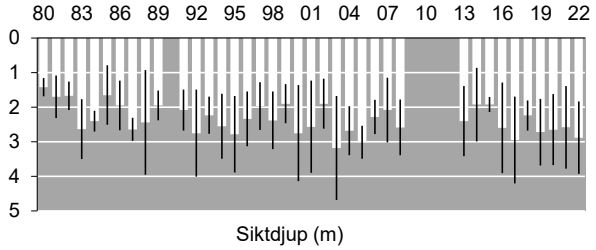




Motala ström 2022

GB20 Bråviken Ö Esterön (SE583926-161744)





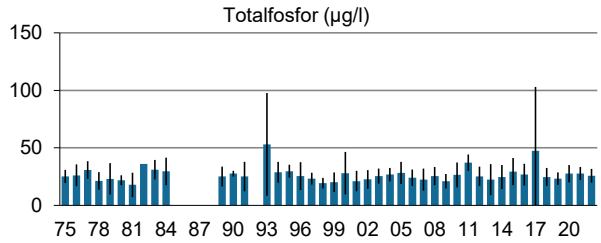
Motala ström 2022

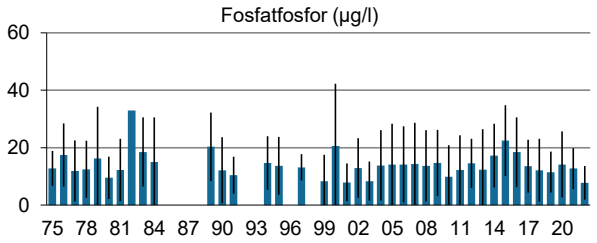
No01 Arkösundet (SE583000-165600)

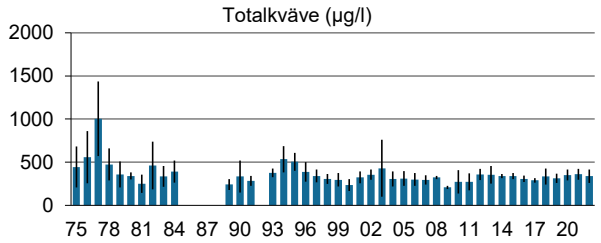
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,76	God					
Fosfor vinter		0,40	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,87	Hög					
DIP vinter		0,46	Måttlig					
Kväve sommar		0,65	Måttlig					
Fosfor sommar		0,38	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,44	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	3,7	0,36	Måttlig	1999	2022	23		-13%
Siktdjup (m)	4,5	0,33	Otillfredsställande	1975	2022	43	*	27%
Syre, min botten (mg/l)	6,6		Hög	1975	2022	43	**	-22%

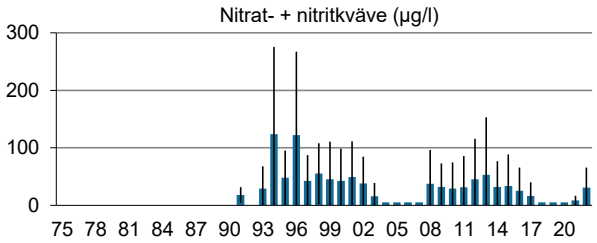
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	1975	2022	43		2%
Fosfatfosfor (µg/l)	7,8	1975	2022	40		-6%
Totalkväve (µg/l)	337	1975	2022	43	*	-22%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	31	1991	2022	31	**	-65%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,7	1975	2022	36	***	-103%
TOC (mg/l)	4,8	1989	2022	33		-9%

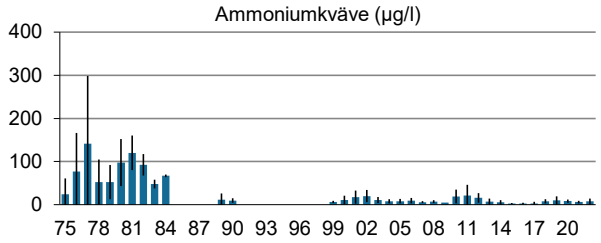
Tidsserier

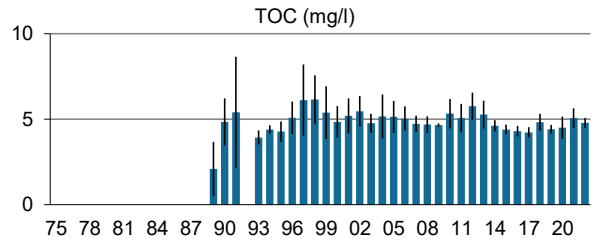


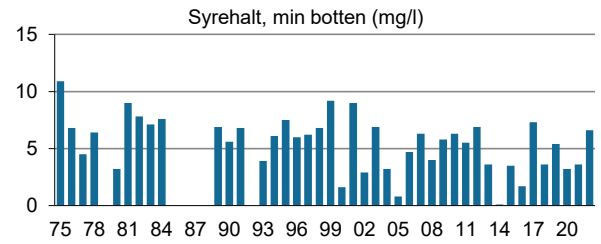






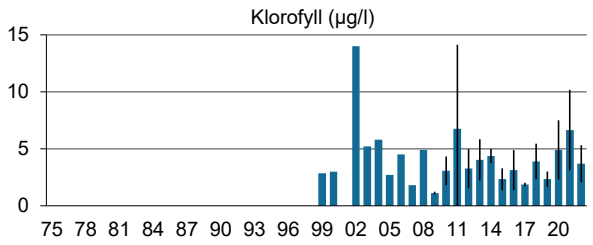


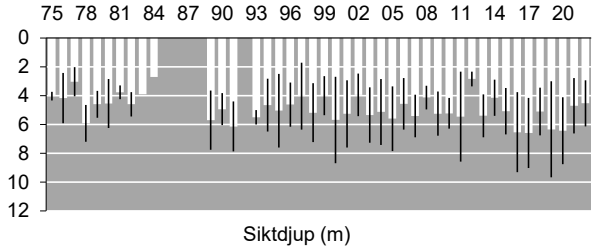




Motala ström 2022

No01 Arkösundet (SE583000-165600)





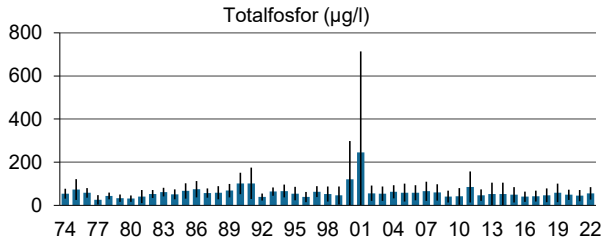
Motala ström 2022

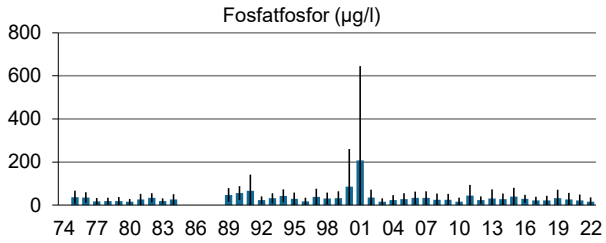
Sö06 Slätbaken (SE582705-163350)

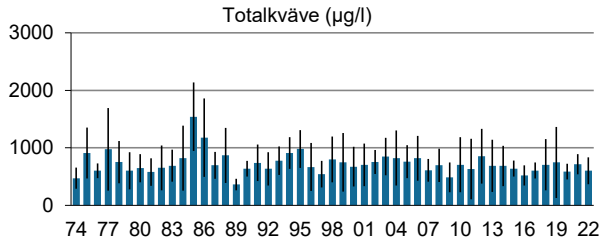
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,44	Måttlig					
Fosfor vinter		0,20	Dålig					
DIN vinter		0,61	Måttlig					
DIP vinter		0,17	Dålig					
Kväve sommar		0,51	Otillfredsställande					
Fosfor sommar		0,42	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,28	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	5,0	0,36	Måttlig	1993	2022	30	*	146%
Siktdjup (m)	2,0	0,19	Dålig	1975	2022	48		9%
Syre, min botten (mg/l)	0,050		Måttlig	1974	2022	48		-23%

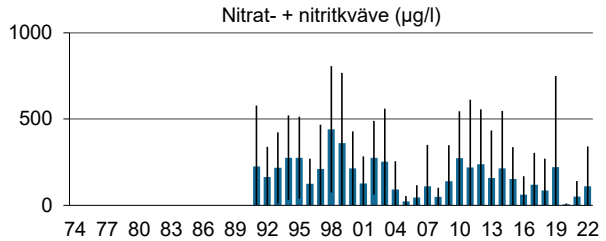
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	56	1974	2022	49		-8%
Fosfatfosfor (µg/l)	16	1975	2022	44		-13%
Totalkväve (µg/l)	602	1974	2022	49		-10%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	110	1991	2022	32	**	-58%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,8	1975	2022	42	***	-95%
TOC (mg/l)	6,8	1985	2022	38		2%

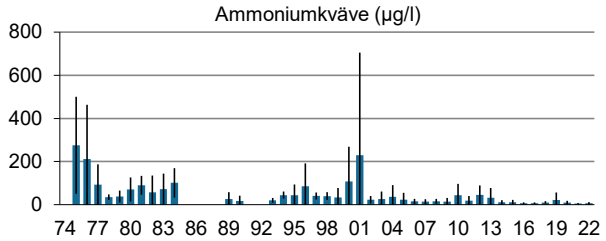
Tidsserier

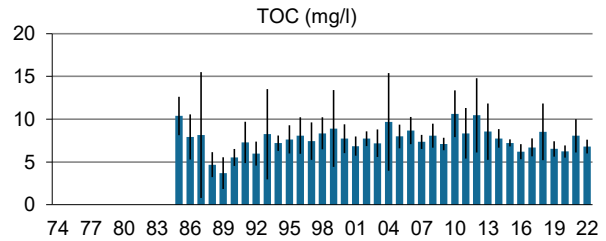


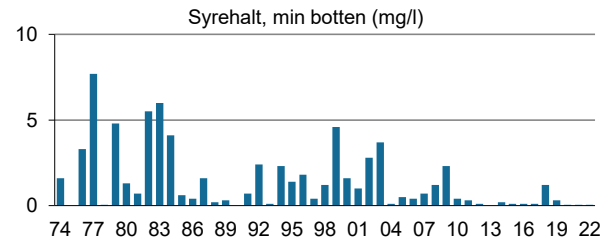






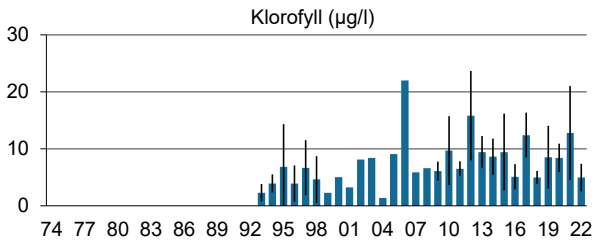


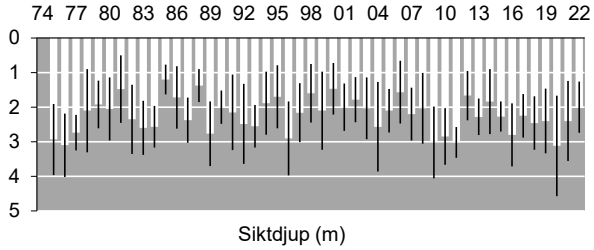




Motala ström 2022

Sö06 Slätbaken (SE582705-163350)





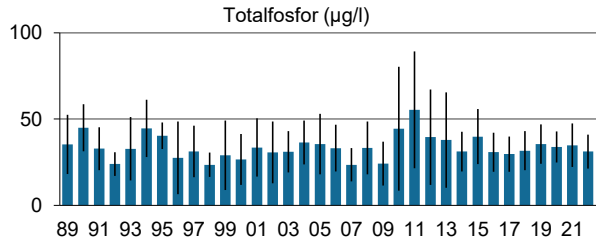
Motala ström 2022

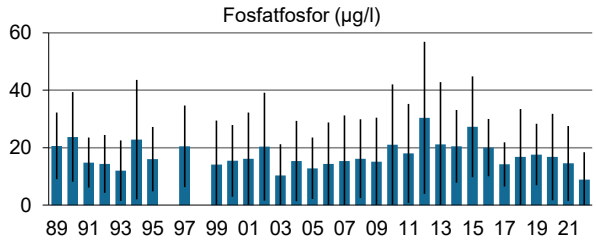
Sö13 Trännöfjärden (SE582460-164500)

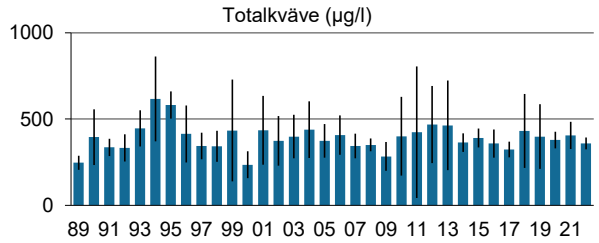
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,63	Måttlig					
Fosfor vinter		0,32	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,72	God					
DIP vinter		0,27	Dålig					
Kväve sommar		0,60	Måttlig					
Fosfor sommar		0,31	Dålig					
Sammanvägd näringsstatus		0,33	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	3,5	0,30	Otillfredsställande	1999	2022	24		28%
Siktdjup (m)	3,4	0,36	Otillfredsställande	1989	2022	34		0%
Syre, min botten (mg/l)	2,5		Måttlig	1989	2022	34	***	-35%

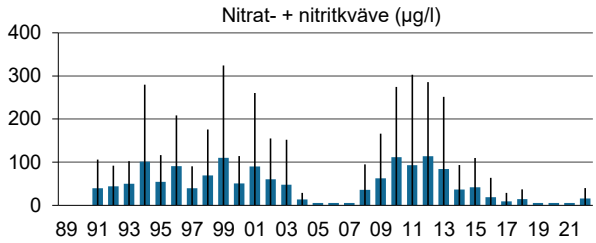
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	31	1989	2022	34		3%
Fosfatfosfor (µg/l)	8,9	1989	2022	32		1%
Totalkväve (µg/l)	358	1989	2022	34		2%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	16	1991	2022	32	*	-77%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,5	1989	2022	26	*	-61%
TOC (mg/l)	5,0	1989	2022	34		5%

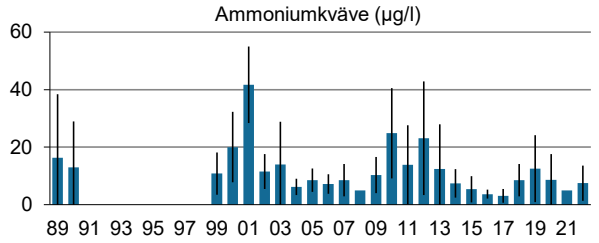
Tidsserier

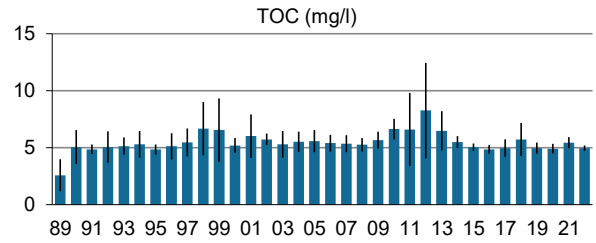


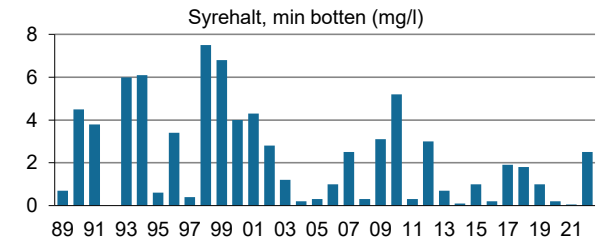






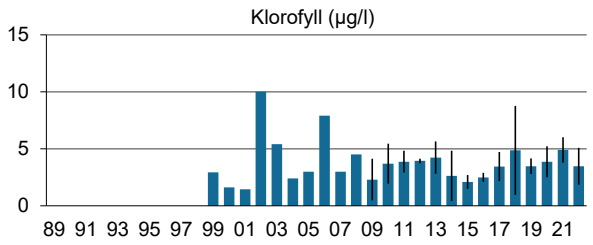


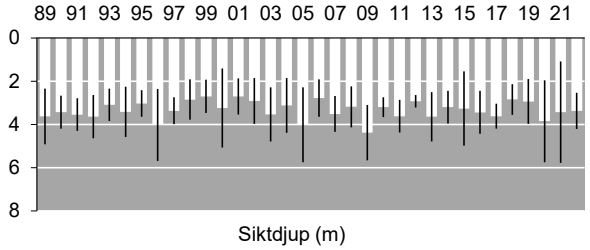




Motala ström 2022

Sö13 Trännöfjärden (SE582460-164500)





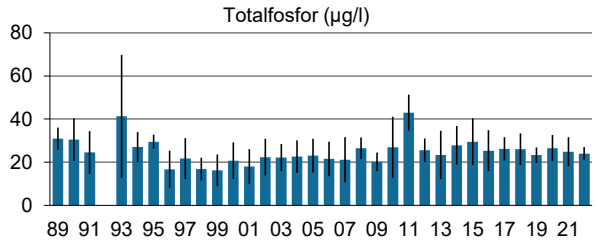
Motala ström 2022

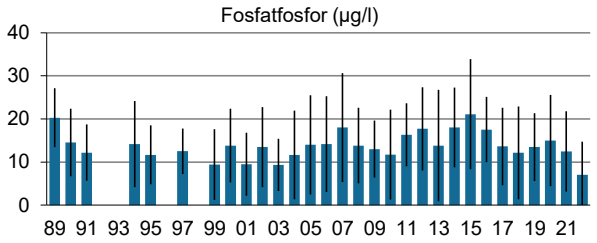
Sö14 Hafjärden (SE582050-165820)

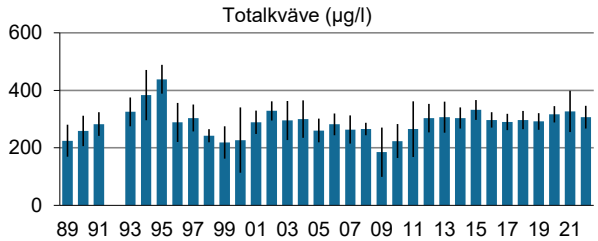
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,76	God					
Fosfor vinter		0,43	Måttlig					
DIN vinter		0,93	Hög					
DIP vinter		0,34	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,65	Måttlig					
Fosfor sommar		0,38	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,43	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	3,5	0,24	Otillfredsställande	1999	2022	23		33%
Siktdjup (m)	8,6	0,32	Otillfredsställande	1989	2022	33		15%
Syre, min botten (mg/l)	3,1		Hög	1989	2022	33	**	-18%

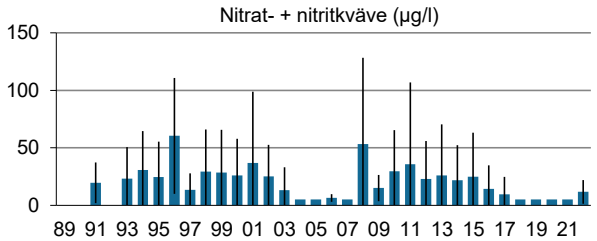
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	1989	2022	33		12%
Fosfatfosfor (µg/l)	7,1	1989	2022	30		8%
Totalkväve (µg/l)	307	1989	2022	33		11%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	12	1991	2022	31	**	-66%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,5	1989	2022	26	***	-57%
TOC (mg/l)	4,4	1989	2022	33		5%

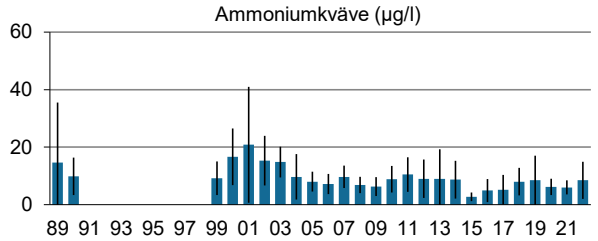
Tidsserier

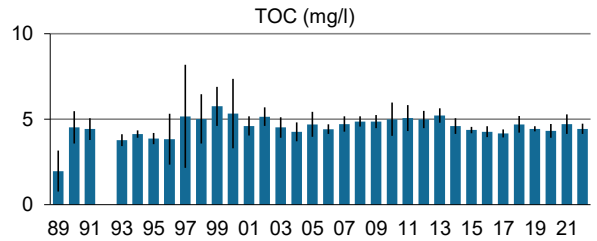


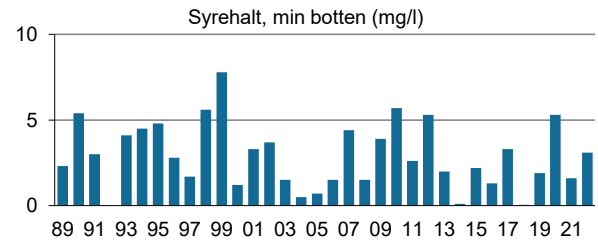






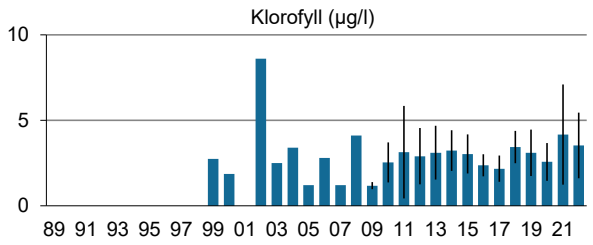


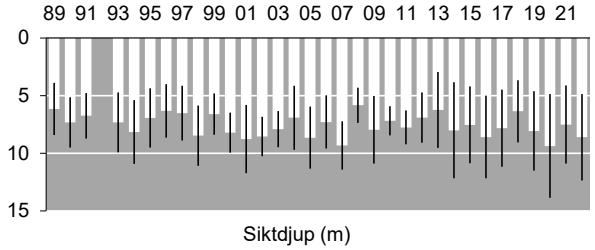




Motala ström 2022

Sö14 Hafjärden (SE582050-165820)





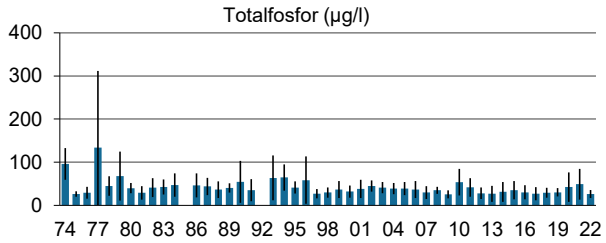
Motala ström 2022

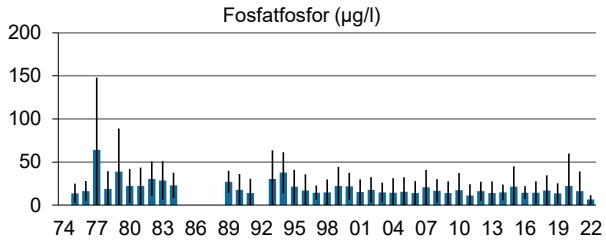
Va03 Valdemarsviken Inre (SE581000-164020)

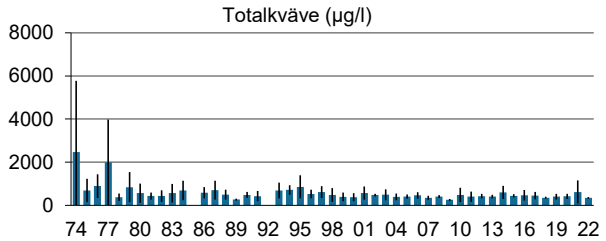
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,61	Måttlig					
Fosfor vinter		0,26	Dålig					
DIN vinter		0,78	God					
DIP vinter		0,35	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,63	Måttlig					
Fosfor sommar		0,38	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,37	Otillfredsställande					
Klorofyll (µg/l)	3,9	0,47	Måttlig	1999	2022	24		-12%
Siktdjup (m)	4,0	0,35	Otillfredsställande	1975	2022	46		23%
Syre, min botten (mg/l)	1,0		God	1975	2022	45	**	-24%

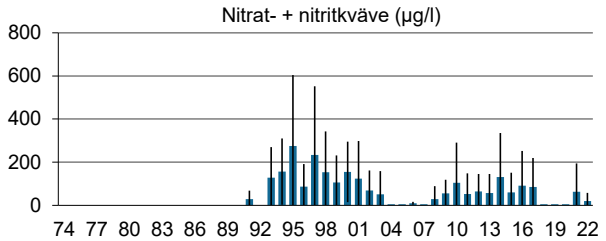
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	1974	2022	47	**	-38%
Fosfatfosfor (µg/l)	6,5	1975	2022	43	***	-43%
Totalkväve (µg/l)	347	1974	2022	47	***	-43%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	20	1991	2022	31	*	-79%
Ammoniumkväve (µg/l)	9,8	1975	2022	36	***	-104%
TOC (mg/l)	5,0	1986	2022	36		-3%

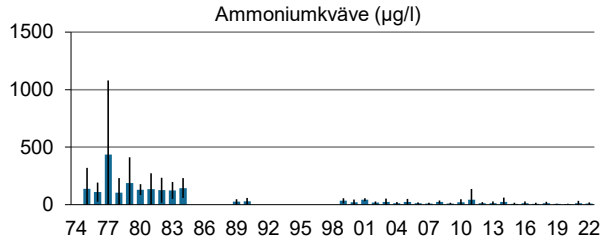
Tidsserier

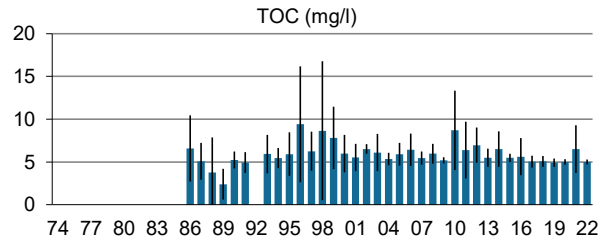


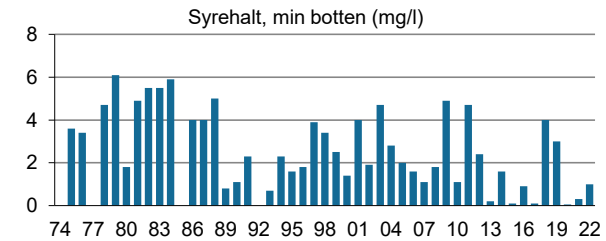






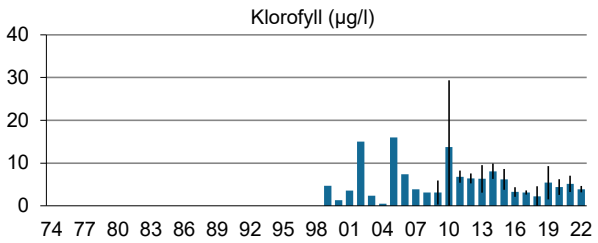


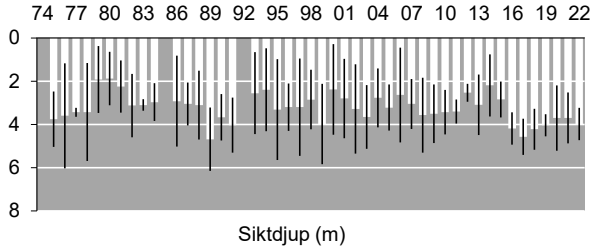




Motala ström 2022

Va03 Valdemarsviken Inre (SE581000-164020)





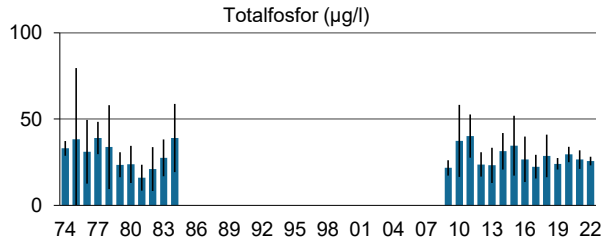
Motala ström 2022

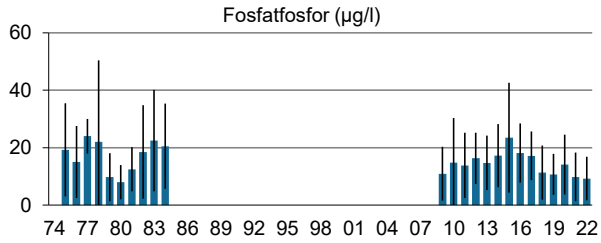
Va05 Valdemarsviken Yttre (SE580585-164720)

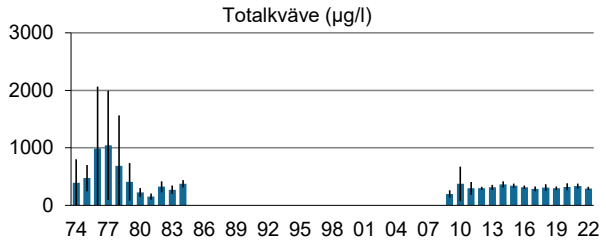
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,83	Hög					
Fosfor vinter		0,46	Måttlig					
DIN vinter		0,90	Hög					
DIP vinter		0,45	Måttlig					
Kväve sommar		0,69	Måttlig					
Fosfor sommar		0,37	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,48	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	3,7	0,36	Måttlig	2009	2022	14		-12%
Siktdjup (m)	7,2	0,34	Otillfredsställande	1975	2022	24	*	40%
Syre, min botten (mg/l)	6,8		Hög	2009	2022	14		-7%

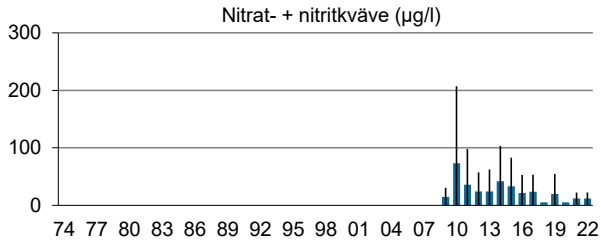
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	1974	2022	25		-12%
Fosfatfosfor (µg/l)	9,3	1975	2022	24	+	-29%
Totalkväve (µg/l)	292	1974	2022	25	*	-27%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	12	2009	2022	14	**	-75%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,2	1975	2022	24	***	-97%
TOC (mg/l)	4,5	2009	2022	14	*	-15%

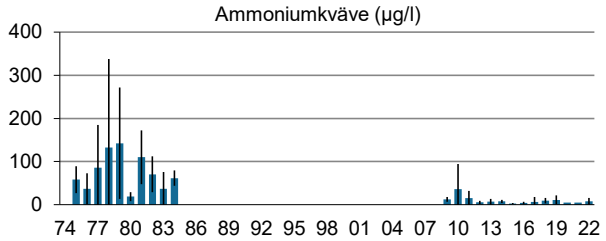
Tidsserier

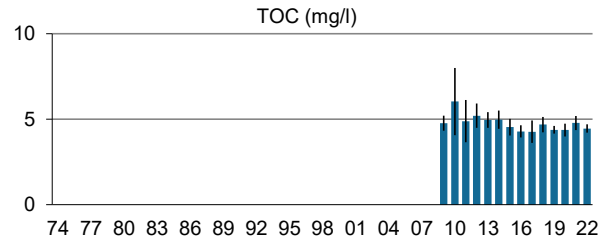


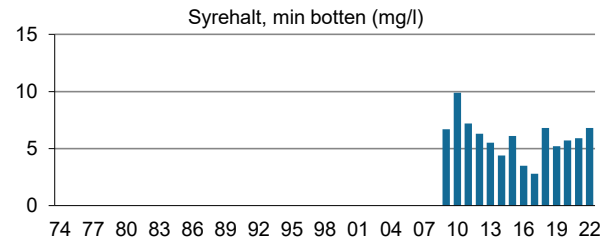






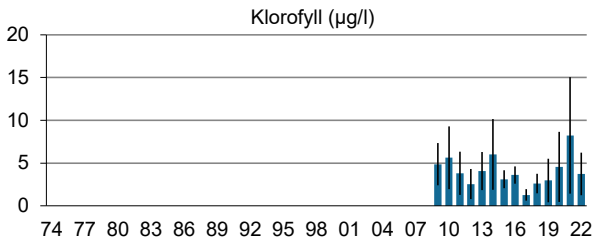


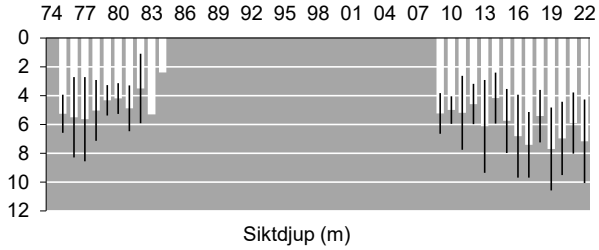




Motala ström 2022

Va05 Valdemarsviken Yttre (SE580585-164720)





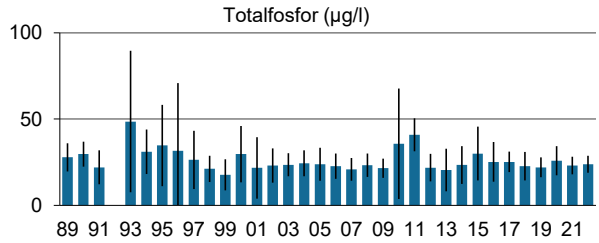
Motala ström 2022

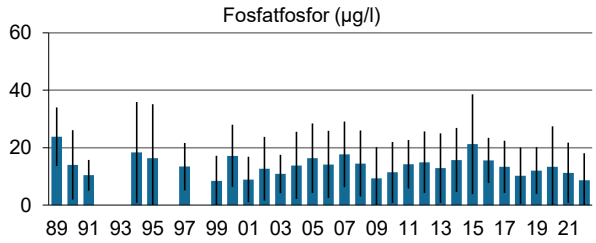
Va08 Orren (SE581520-165000)

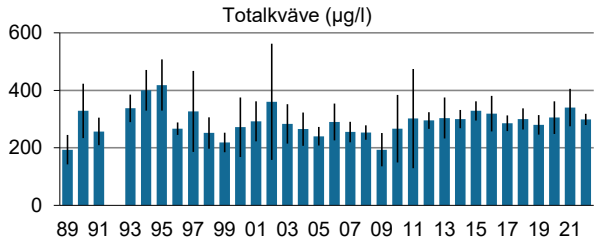
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,78	God					
Fosfor vinter		0,40	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,93	Hög					
DIP vinter		0,30	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,67	Måttlig					
Fosfor sommar		0,46	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,46	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	2,6	0,41	Måttlig	1999	2022	22		35%
Siktdjup (m)	8,6	0,32	Otillfredsställande	1989	2022	33		1%
Syre, min botten (mg/l)	3,4		Måttlig	1989	2022	33	**	-53%

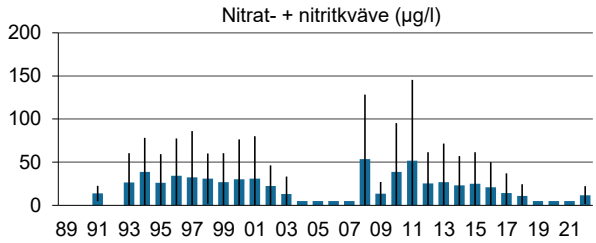
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	1989	2022	33		-12%
Fosfatfosfor (µg/l)	8,6	1989	2022	30		-19%
Totalkväve (µg/l)	298	1989	2022	33		10%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	12	1991	2022	31	**	-62%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,7	1989	2022	26	+	-57%
TOC (mg/l)	4,4	1989	2022	33		6%

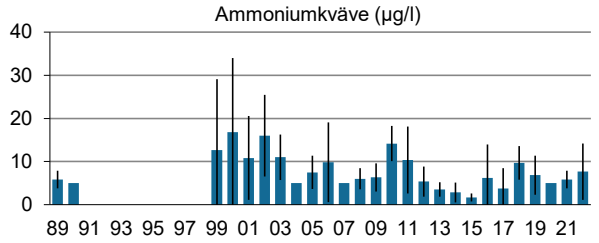
Tidsserier

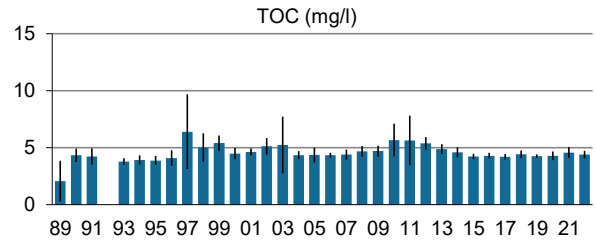


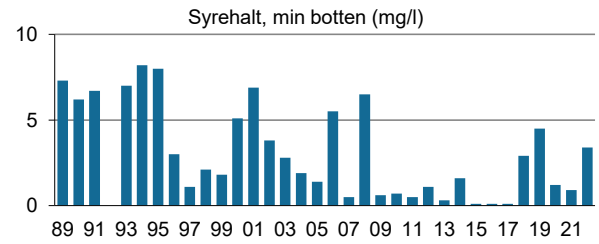






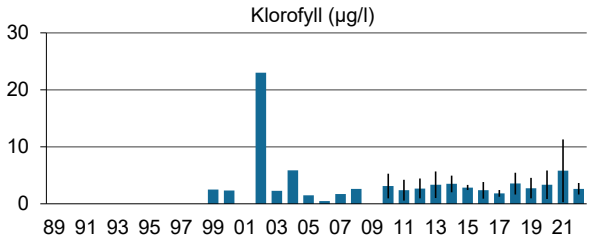


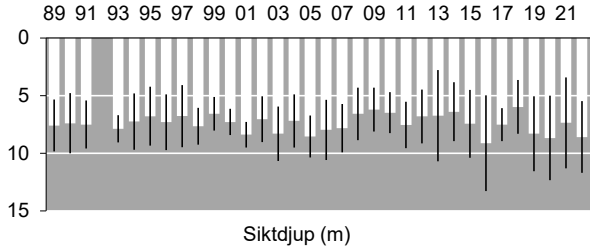




Motala ström 2022

Va08 Orren (SE581520-165000)





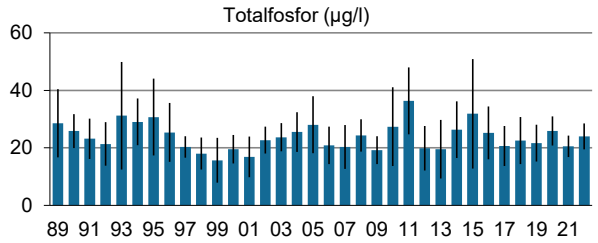
Motala ström 2022

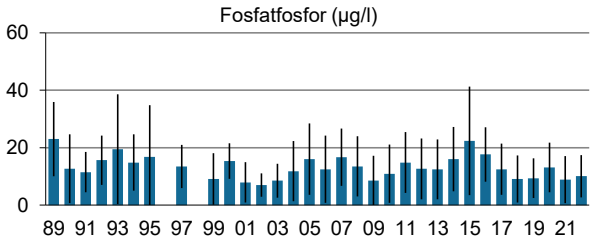
Va10 Ålösundet (SE580735-165296)

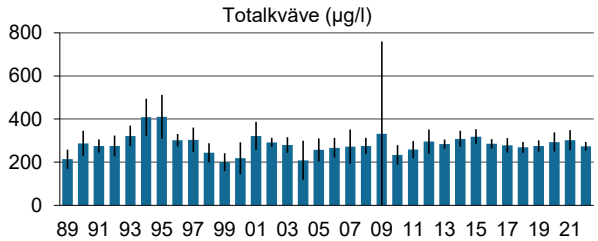
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,87	Hög					
Fosfor vinter		0,46	Måttlig					
DIN vinter		0,88	Hög					
DIP vinter		0,40	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,72	Måttlig					
Fosfor sommar		0,44	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,51	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	2,3	0,50	Måttlig	1999	2022	24		5%
Siktdjup (m)	9,6	0,39	Otillfredsställande	1989	2022	34		10%
Syre, min botten (mg/l)	5,2		Hög	1989	2022	34	***	-16%

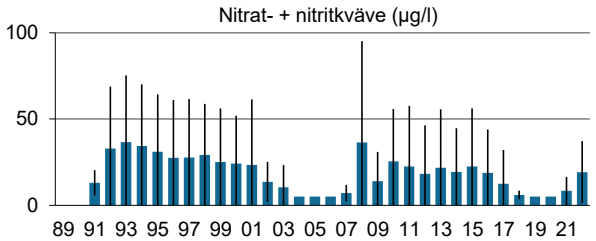
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	1989	2022	34		-5%
Fosfatfosfor (µg/l)	10	1989	2022	32		-21%
Totalkväve (µg/l)	273	1989	2022	34		1%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	19	1991	2022	32	***	-66%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,3	1989	2022	26		-41%
TOC (mg/l)	4,4	1989	2022	34		6%

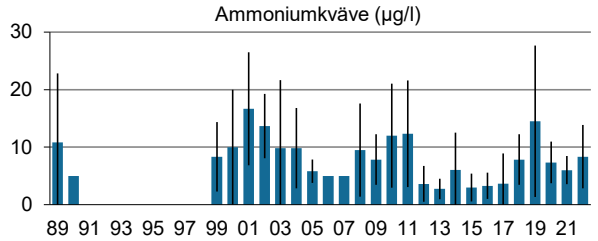
Tidsserier

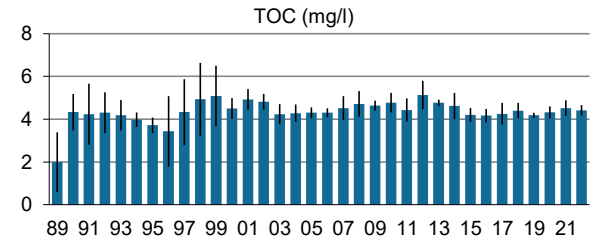


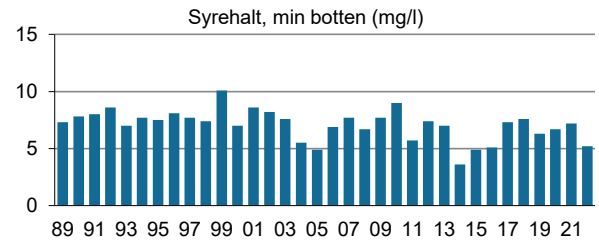






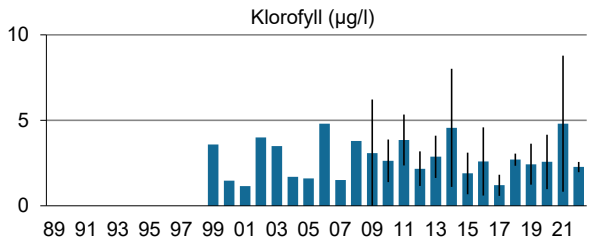


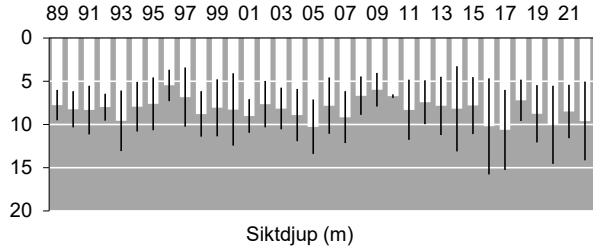




Motala ström 2022

Va10 Ålösundet (SE580735-165296)





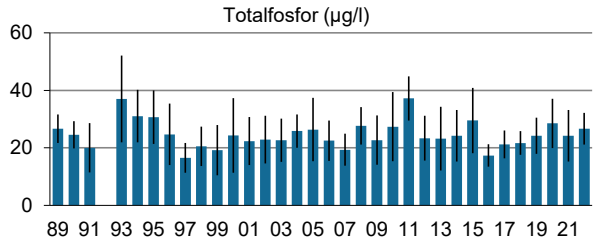
Motala ström 2022

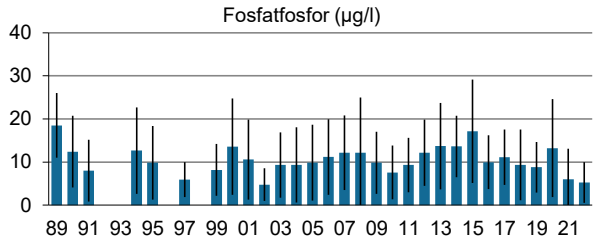
Va11 Kaggebofjärden (SE580000-164060)

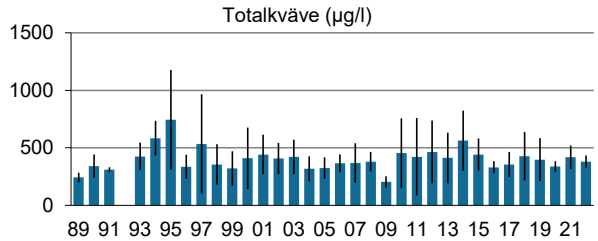
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,67	Måttlig					
Fosfor vinter		0,37	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,86	Hög					
DIP vinter		0,43	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,64	Måttlig					
Fosfor sommar		0,36	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,42	Måttlig					
Klorofyll (µg/l)	3,5	0,60	Måttlig	1999	2022	24		39%
Siktdjup (m)	3,6	0,48	Måttlig	1989	2022	33	*	-18%
Syre, min botten (mg/l)	3,5		God	1989	2022	33	**	-31%

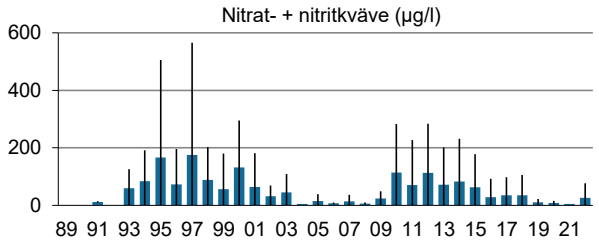
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	27	1989	2022	33		2%
Fosfatfosfor (µg/l)	5,3	1989	2022	30		-5%
Totalkväve (µg/l)	378	1989	2022	33		7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	26	1991	2022	31	*	-72%
Ammoniumkväve (µg/l)	11	1989	2022	26	+	-44%
TOC (mg/l)	5,2	1989	2022	33		-1%

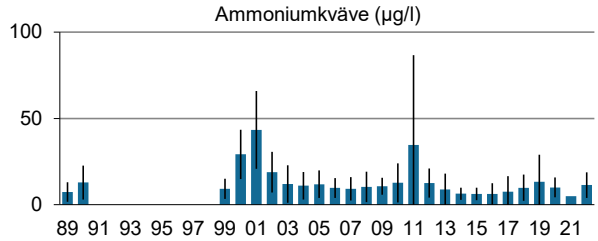
Tidsserier

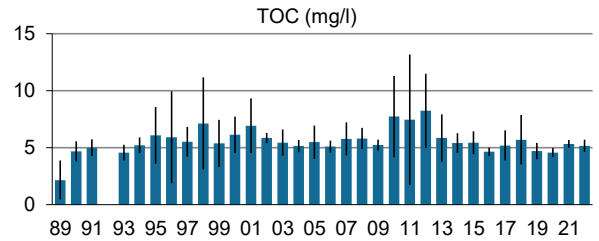


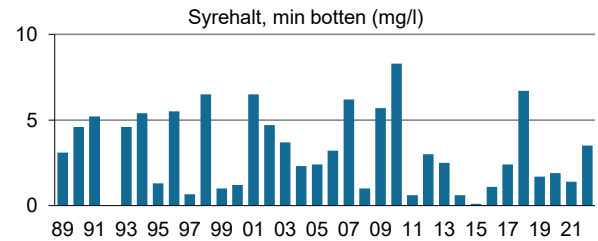






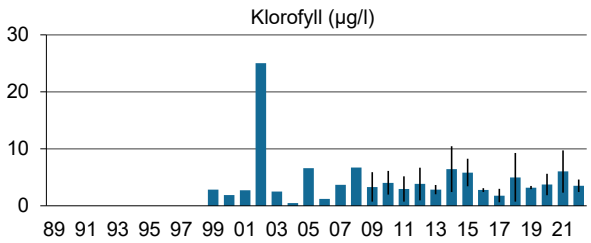


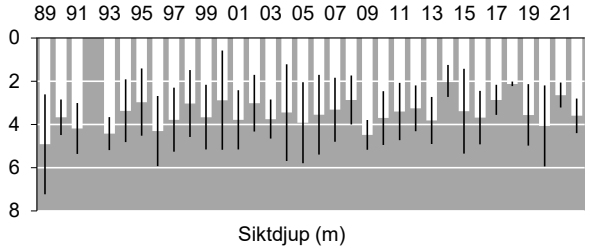




Motala ström 2022

Va11 Kaggebofjärden (SE580000-164060)





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