SYNLAB

MOTALA STRÖMS VATTENVÅRDSFÖRBUND 2019

Vi är med i hela kedjan – från planering till åtgärd

Uppdragsgivare:	**Motala Ströms Vattenvårdsförbund**
	Kontaktperson: Erika Melander Tel: 010 - 223 54 54 E-post: erika.melander@lansstyrelsen.se
Utförare:	**SYNLAB**
Projektansvarig:	Caroline Svärd
Rapportskrivare:	Caroline Svärd
Kvalitetsgranskning:	Susanne Holmström
Kontaktperson:	Caroline Svärd Tel. 076 - 527 40 27 E-post: caroline.svard@synlab.com
Omslagsfoto:	Provpunkt Disevidån (Öd01) Foto: SYNLAB AB
Tryckt:	2020-05-15

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING 1

BAKGRUND 5
Inledning 5
Avrinningsområdet 7
Provtagningsprogrammet och rapportens struktur 11

RESULTAT LIMNISKA UNDERSÖKNINGAR 15
Fosfor 17
Kväve 19
Transporter kväve och fosfor 21
Metaller i vatten 23
Syretillstånd sjöar 25
Siktdjup sjöar 27
Växtplankton sjöar 29

RESULTAT KUSTUNDERSÖKNINGAR 30
Näringsämnen kust 31
Syretillstånd kust 33
Siktdjup kust 35
Växtplankton kust 37

REFERENSER 39

BILAGA 1 Tabeller med statusklassning och EK-värden 43

Följande bilagor återfinns på Motala Ströms Vattenvårdsförbunds hemsida

BILAGA 2 Vattenkemi: Metodik och analysparametrarnas innebörd 51
BILAGA 3 Resultat från undersökning av vattenkemi år 2019 59
BILAGA 4 Vattentemperatur-, syre- och salinitetsprofiler år 2019 109
BILAGA 5 Lufttemperatur och nederbörd år 2019 157
BILAGA 6 Vattenföring, transporter och arealspecifika förluster år 2019 163
BILAGA 7 Växtplankton sjöar år 2019 175
BILAGA 8 Växtplankton kust år 2019 271
BILAGA 9 Utdatablad år 2019 285

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Motala Ströms Vattenvårdsförbund (MSV) har SYNLAB AB (f.d. ALcontrol) utfört recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde samt i kustområdet utanför Östergötland mellan åren 2002 - 2008 och 2012 - 2019. Denna rapport är en sammanställning och utvärdering av resultat för år 2019.

Lufttemperatur och nederbörd
Året inleddes med en relativt kall januari medan det var mildare i februari och mars. Sommaren var förhållandevis normal men med ovanligt varmt väder i juni och september på flera platser. Hösten var mild med en liten kallare period i november. Nederbörden var väl utspridd över året men april var en ovanligt torr månad. I början av året var grundvattennivåerna i Motala ströms avrinningsområde under de normala i både stora och små magasin. Under sommaren sjönk nivåerna till mycket under de normala för att under hösten öka till minst normala i de små magasinen. I de stora magasinen var nivåerna dock fortsatt under eller mycket under de normala.

Årsmedeltemperaturen var 2,0 - 2,4 °C varmare än normalt (perioden 1961 - 1990) vid SMHI:s väderstationer i Norrköping, Linköping, Harstena, Jönköping och Målilla. Med undantag för maj och oktober i Linköping var månadsmedeltemperaturerna över de normala i avrinningsområdet. Juni var vid samtliga väderstationer, undantaget Harstena, rekordvarm och medeltemperaturen var den högsta som uppmätts sedan mätningarna började vid respektive station (se Bilaga 5). Även september var rekordvarm i Linköping och i Harstena.

Nederbördsmängden under året var generellt större (3 - 15 %) än normalt (perioden 1961 - 1990) men något mindre än normalt i Målilla (2 %). April var en mycket torr månad, det kom endast 1 - 5 mm nederbörd vid väderstationerna. I Norrköping och Harstena var det den minsta mängd som noterats sedan mätningarna började vid respektive station (se Bilaga 5).

Figur 1. Svartåns utlopp i Ralången (16) i Motala Ströms sydvästra vattenråd. Foto SYNLAB AB.

Vattenföring
Vid Vätterns utlopp till Motala ström (Mo02) var årsmedelvattenföringen 27 m^3/s år 2019, vilket var avsevärt lägre än genomsnittet för perioden 1994 - 2018 (42 m^3/s) samt föregående femårsperiod (41 m^3/s). I Norrköping, strax innan Motala ströms utlopp i Bråviken (Gb06), var flödet (52 m^3/s) vilket även det var lägre än årsmedelvattenföringen för perioden 1994 - 2018 (98 m^3/s). Sett till samtliga vattenföringsstationer som ingår i undersökningen var årets flöden, med några få undantag, lägre jämfört med år 2018 och i genomsnitt 20 % lägre. Även jämfört med medelvärdet för perioden 1994 - 2018 var årets flöden genomgående lägre (ca 38 %).

LIMNISKA UNDERSÖKNINGAR

Näringsämnen

De lägsta fosforhalterna uppmättes generellt i de skogsdominerade sydliga samt de nordvästliga delarna av MSV:s avrinningsområde och de högsta halterna noterades i slättområdena. Av de undersökta provpunkterna bedömdes 42 stycken ha hög status med avseende på fosfor, 23 god, 15 måttlig, 7 otillfredsställande och 6 dålig status (perioden 2017 – 2019) enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25).

Vid årets klassning av fosfor förbättrades statusen vid 17 stationer medan den försämrades vid sex stationer jämfört med föregående års klassning (Tabell 1). Vid samtliga stationer var förändringen en statusklass, undantaget Svartån nedströms Gripenberg (24) som förbättrades två klasser, från måttlig till hög status.

Fosforhalten var mer än 20 % lägre år 2019 jämfört med perioden 2016 - 2018 vid sex stationer medan den var högre vid 27 stationer.

Liksom föregående år var kvävehalterna generellt måttligt höga till höga i sjöarna, och förlusterna i vattendragen mycket låga till måttligt höga, vid flertalet stationer i avrinningsområdet.

Tabell 1. Stationer där statusklassningen avseende fosfor (Havs- och vattenmyndigheten, 2019:25) förändrats från perioden 2016 - 2018 till 2017 - 2019. Pil anger om statusen förbättrats (upp) eller försämrats (ned), färg anger status år 2019 (perioden 2017 - 2019). För förklaring till färgmarkering se Karta 4

Station		Station	
Vättern			
Öd01	▲	Fi11	▲
Motala ströms		Mo08	▲
stydvästra		Mo09	▲
24	▲	**Övre Motala ström**	
30	▲	Li16	▼
602	▲	**Nedre Motala ström**	
616	▲	**och Bråviken**	
702	▲	Fi07	▲
Mö02	▼	**Söderköpingsån**	
Stångån		Sö02	▼
Ki02	▲	Sö04	▼
Li05	▲	Sö12	▼
Lå01	▲	**Vindån**	
MS05	▼	Va12	▲
Finspångsåarna		**Externa stationer**	
Fi04	▲	GB06	▲
Fi10	▲		

Årets medelhalter av kväve skilde sig mer än 20 % jämfört med medelhalterna för perioden 2016 - 2018 vid totalt 26 stationer. Vid fyra av dessa stationer var halterna minst 20 % lägre medan de var högre vid 22 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 75 ton fosfor och 1399 ton kväve år 2019. Detta var 31 % (fosfor) respektive 52 % (kväve) mindre än föregående år samt 13 % (fosfor) respektive 24 % (kväve) mindre än treårsperioden 2016 - 2018. Att transporterna var markant lägre år 2019 jämfört med år 2018 beror på att flödet var väsentligt lägre år 2019.

Metaller i vatten

Metaller undersöktes vid 23 provpunkter inom MSV. Årsmedelhalterna av metallerna (ofiltrerade) bly, kadmium, koppar, krom, nickel och zink var generellt låga vid flertalet stationer och uppgick till 0 - 50 % av respektive bedömningsgrund/gränsvärde. Undantaget var Byngarens

utlopp (Va07) och Håcklasjön utlopp (Åt09) där zinkhalten uppgick till 50 - 75 % av aktuell bedömningsgrund.

Vid Storåns utlopp (Sö04), Byngarens utlopp (Va07) och Håcklasjöns utlopp (Åt09) analyserades även filtrerade prover av kadmium (Cd), koppar (Cu), krom (Cr) och zink (Zn). I år överskred inte några metallhalter (ofiltrerade eller filtrerade) vid dessa stationer angivna bedömningsgrunder eller gränsvärde.

Syretillstånd
Syrgashalten, som anger mängden syre löst i vatten, har analyserats i samtliga av de ingående sjöarnas bottenvatten. Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) klassades syrestatusen i 17 av de 32 undersökta provpunkterna som hög eller god, vid en station var statusen otillfredsställande och vid 14 stationer var statusen dålig.

I några av sjöarna syntes tydliga språngskikt där syreförhållandena snabbt ändrades från att vara bra till att vara dåliga. Sjöarna Noen (606) och Järnlunden (Li21) hade stora vattenvolymer ovan bottnen (ca 10 m) där syrefria eller nästan syrefria förhållande rådde. Helt syrefria förhållanden vid bottnen kan leda till fosforläckage från sedimenten.

År 2019 syntes en markant ökning av fosforhalten vid botten jämfört med vid ytan i Hammarydssjön (4B). Även i Kisasjön norra delen (KS02) och Ärlången (Åt06) syntes en liten ökning men den var mindre än föregående år. I både Kisasjön norra delen (KS02) och i Hamnarydssjön (4B) uppmättes mycket hög ammoniumkvävehalt i bottenvattnet i augusti, vilket kan bero på inlagring av avloppsvatten. Detta påverkar syretillståndet då nedbrytningen av ammoniumkväve till nitrat förbrukar mycket syre.

Siktdjup
Siktdjupet undersöktes i samtliga ingående sjöar. Vid 19 av 32 provplatser klassades siktdjupet som hög eller god (perioden 2017 - 2019) enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25). Åtta sjöar fick måttlig, en fick otillfredsställande och fyra fick dålig status.

Vid samtliga sjöar med dålig status avseende siktdjup år 2019 var klorofyllhalten förhöjd vilket påvisade algblomning. Minst siktdjup år 2019 noterades i Södra Teden (Åt07) följt av Asplången (Sö01), Krön (MS05), Båtsjön (Åt04) och Hargsjön (Mö03).

Växtplankton
Växtplanktonsamhället undersöktes i 26 sjöar i Motala Ströms avrinningsområde. Totalt 13 sjöar fick hög eller god näringsstatus enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019). Sju sjöar, Säbysjön (26), Roxen (Li 15), Avern (Hj 06), Kisasjön (KS02), Järnlunden (Li21), Sommen (36) och Glan (Gb03), som uppvisade varierande totalbiomassa och många näringsgynnande arter fick måttlig näringsstatus. Fyra sjöar, Asplången (Sö01), Krön (MS05), Ärlången (Åt06) och Hargsjön (Mö03), hade en måttligt stor till stor växtplanktonbiomassa och dominerades dessutom av arter med preferens för näringsrika tillstånd. Dessa sjöar fick otillfredsställande näringsstatus. Två sjöar, Båtsjön (Åt04) och Södra Teden (Åt07), som fick dålig näringsstatus, kännetecknades av kraftigt förhöjda biomassor och dominans av cyanobakterier. *Gonyostomum semen* förekom i tre sjöar. Störst biomassa av *G. semen* förekom i Ören (MS22) där var biomassan måttligt stor och kan ha varit besvärsbildande.

KUSTUNDERSÖKNINGAR

Näringsämnen undersöktes vid 13 kustlokaler. Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt. Den sammanvägda statusen, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), var otillfredsställande vid de inre kuststationerna: Bråviken Pampusfjärden (GB11) och Östra Esterön (GB20) samt Slätbaken (Sö06) och Trännöfjärden (Sö13), medan den var måttlig vid övriga stationer. Årets (perioden 2017 - 2019) sammanvägda statusklassning hade förbättrats för Inre Valdermarsviken (Va03) från otillfredsställande till måttlig samt försämrats för Trännöfjärden (Sö13) från måttlig till otillfredsställande.

Vid syrefria förhållanden riskerar fosfor som finns lagrat i bottensedimentet att frigöras. I Arkösundet (No01), Slätbaken (Sö06), Trännöfjärden (Sö13), Kaggebofjärden (Va11) var fosforhalterna kraftigt förhöjda i bottenvattnet framförallt under sommarmånaderna. De förhöjda fosforhalterna kan kopplas till dåliga syreförhållanden i bottenvattnet.

Syre

Vid sju 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 Valdermarsviken inre (Va03), Kaggebofjärden (Va11) och Trännöfjärden (Sö13) och som måttlig i Hafjärden (Sö14), Slätbaken (Sö06) och Orren (Va08).

Vid tre stationer skiljde sig årets statusklassningar (perioden 2017 - 2019) från fjolårets (perioden 2016 - 2018). Vid Trännöfjärden (Sö13) hade statusen förbättrats från måttlig till god och vid Slätbaken (Sö06) och Orren (Va08) hade statusen förbättrats från otillfredsställande till måttlig.

Siktdjup

Siktdjupet mättes vid samtliga 13 provpunkter vid kusten. Siktdjupet bedömdes som måttligt eller otillfredsställande vid samtliga provplatser. Liksom för näringsstatus var statusen övervägande högre för de yttre punkterna jämfört med de inre. Statusen var oförändrad vid samtliga provpunkterna jämfört med statusklassningen föregående år (perioden 2016 - 2018).

Växtplankton

Växtplankton undersöktes vid tre kustlokaler utanför Motala ströms avrinningsområde år 2019. Den sammanvägda näringsstatusen för året vid Bråviken Ö Lönö (GB16) blev måttlig. Det var framförallt de stora biovolymerna i juni och augusti som gav denna status men även de höga klorofyllvärdena i juli och augusti. Sammanvägningen av årets biovolym- och klorofyllresultat i Hafjärden (Sö14) gav måttlig näringsstatus. Slätbaken (Sö06) hade stor biovolym och höga och mycket höga klorofyllvärden vilket resulterade i otillfredsställande sammanvägd status.

Figur 2. St Annas skärgård, Kustlandets vattenråd. Foto: SYNLAB AB.

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 SYNLAB AB (f.d. ALcontrol AB) utfört recipientkontrollen i Motala ströms avrinningsområde samt i kustområdet utanför Östergötland åren 2002 - 2008 och 2012 - 2019. Denna rapport är en sammanställning och utvärdering av resultat för år 2019. Undersökningarna har utförts enligt gällande kontrollprogram, daterat september 2017-03-20.

Följande personer har medverkat vid 2019 års undersökningar:

- Magnus Bergström, Björn Thiberg och Philip Wretman SYNLAB AB – provtagning av vatten och växtplankton,
- Ina Bodin och Malin Mohlin, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB – utvärdering av växtplankton limnisk (Ina Bodin) och kust (Malin Mohlin),
- Malin Mohlin, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB – artbestämning växtplankton kust,
- Lars Edler, WEAQ AB – artbestämning växtplankton limnisk,
- Susanne Holmström, SYNLAB Linköping – kvalitetsgranskning av årsrapporten,
- Håkan Olofsson, SYNLAB Halmstad – framtagande av GIS-kartor,
- Caroline Svärd, SYNLAB Linköping – projektledning, utvärdering av kemiska och fysikaliska vattenkemiparametrar och metaller samt rapportskrivning.

Naturvårdsverket har tidigare i Allmänna Råd 86:3 lagt upp riktlinjer för recipientkontrollen (vattenundersökningar). Allmänna råd 86:3 har dock upphört att gälla när denna rapport skrivs. Några nya direktiv har ännu ej kommit ut och därför bör intentionerna i Allmänna råd behållas tills vidare.

Målsättningen med recipientkontrollen är enligt Naturvårdsverkets ”Allmänna råd” (86:3) att:

- åskådliggöra större ämnestransporter och belastningar från 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.

Riksdagen har fastställt sexton övergripande nationella miljökvalitetsmål och cirka 70 nationella delmål. 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 (år 2020). År 2010 fattade riksdagen beslut om ett

förändrat miljömålssystem med Naturvårdsverket utpekat som samordnare av miljömålsuppföljningen.

Förutom de sexton miljökvalitetsmålen utgörs miljömålsstrukturen numera även av generationsmål och etappmål (kommer successivt att ersätta delmålen). De grundläggande värdena och de övergripande miljömålsfrågorna är inbakade i strecksatserna till generationsmålet.

Följande fyra nationella miljökvalitetsmål är de som främst berör sjöar och vattendrag:

Levande sjöar och vattendrag: Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Ingen övergödning: Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Bara naturlig försurning: De försurande effekterna av nedfall och markanvändning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hällristningar.

Giftfri miljö: Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.

Medlemsstaterna i EU har genom vattendirektivet (2000/60/EG) enats om att förvalta sina vatten på ett likartat sätt. De vatten som inte har godtagbar status ska åtgärdas och förvaltningsplaner och åtgärdsprogram ska tas fram. Vattenmyndigheterna beslutade december år 2016 om en ny förvaltningsplan och ett nytt åtgärdsprogram för vart och ett av Sveriges fem vattendistrikt. Förvaltningsplanen redovisar de förhållanden och de miljökvalitetsnormer som ska gälla inom vattendistriktet. Åtgärdsprogrammet beskriver vilka åtgärder som behövs för att upprätthålla eller uppnå en viss miljökvalitetsnorm.

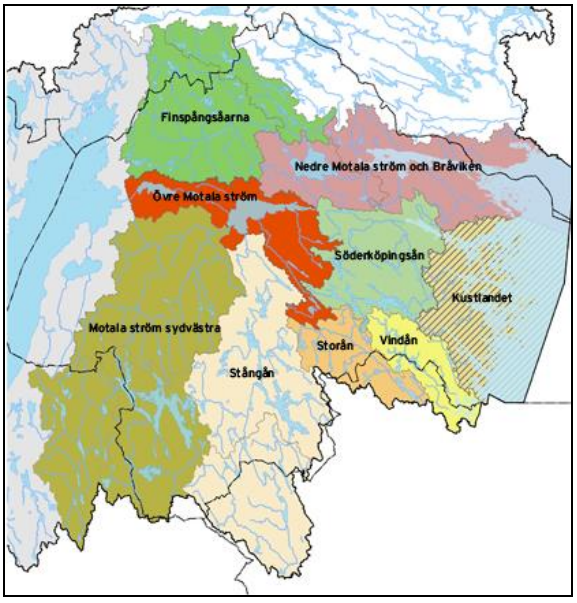
Övervakning är en förutsättning för arbetet med åtgärdsprogram och för att följa upp om miljökvalitetsnormerna uppfylls. Övervakningen ska ge en sammanhållen och heltäckande översikt av den ekologiska och kemiska statusen för ytvatten inom varje vattendistrikt. Övervakning kan ske i form av undersökande, kontrollerande respektive operativ övervakning, varav de två sistnämnda är de former som är mest jämförbara med nuvarande recipientkontroll.

Avrinningsområdet

Avrinningsområdet för Motala ström är ett av Sveriges största och omfattar ca 15 500 km^2. Området utgörs av 51 % skog, 29 % öppna ytor (åkermark och tätorter) och 20 % vatten. Motala Ströms Vattenvårdsförbunds (MSV) verksamhetsområde utgör ca 9 000 km^2 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.

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.

Figur 3. Vervelån (MS21) i Stångåns vattenråd. Foto: SYNLAB AB.

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 (Figur 4) 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, vilka 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.

Figur 4. Borens utlopp (Mo04), Övre Motala ströms vattenråd. Foto: SYNLAB.

Nedre Motala ström och Bråvikens vattenråd

Vattenrådsområdet omfattar Motala ströms utlopp ur sjön Roxen, sjön Glan och 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 närings-

fattig sjö omgiven av häll- och skogsmarker med ett maxdjup på 72 m, rinner Hällaån via sjöarna Byngaren och Strolången ut i Storån/Söderköpingsån (Figur 5).

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.

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.

Figur 5. Söderköpingsån (uppströms Nybble kraftstation), Söderköpingsåns vattenråd. Foto: Susanne Holmström, SYNLAB AB.

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.

Vindåns vattenråd

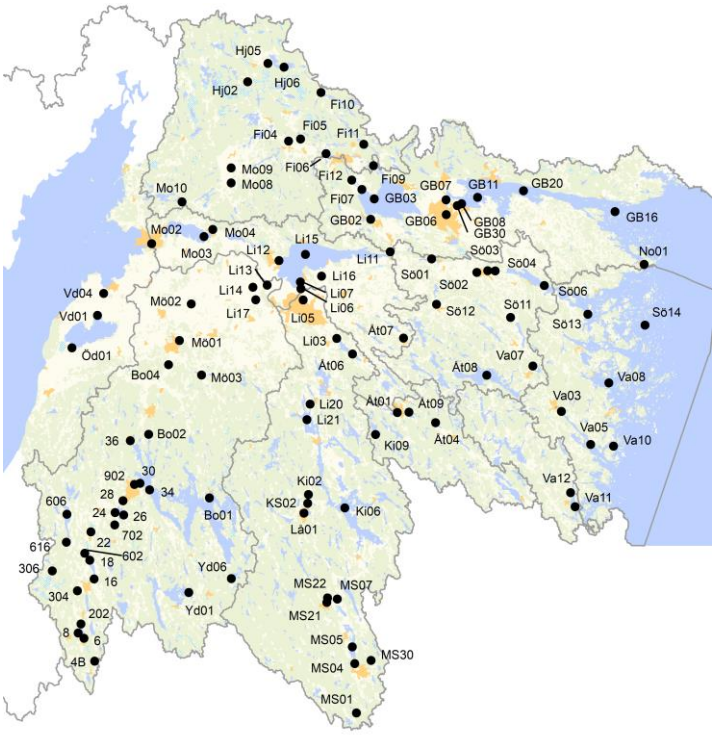
I Vindåns vattenråd ingår Vindån samt kuststationen Kaggebofjärden. Vindåns avrinningsområde börjar söder om sjön Yxningen. De övre delarna domineras av skog men andelen åkermark ökar i de nedre delarna. Vindån mynnar ut i havet vid Kaggebofjärden.

Provtagningsprogrammet och rapportens struktur

MSV:s provtagningsprogram innefattar nära 100 provpunkter i vattendrag, sjöar och kust. 2019 års provtagning omfattade vattenkemi, klorofyll, metaller (sötvatten) och växtplankton (limniskt och kust). Vissa år ingår även analys av kiselalger/påväxt, bottenfauna, makroalger, metaller och miljögifter i fisk och mussla, sediment, prioriterade ämnen i vatten samt nätprovfiske. Vilka undersökningar som utfördes vid respektive provpunkt år 2019, och vilka som utförs övriga år, framgår av Tabell 2. De vattenkemiska provpunkternas läge illustreras i Karta 2.

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 2.

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. Provtagningen vid punkten Storåns utlopp (St09) avslutades i februari 2019 och har därför inte redovisats i årets rapport.



Karta 2. Provtagningspunkter för vattenkemi inom Motala ströms avrinningsområde år 2019. Grundkarta © Lantmäteriet.

Tabell 2. Provpunkter inom Motala ströms avrinningsområde, organiserat efter vattenråd, samt undersökningar som utförs vid respektive provpunkt enligt kontrollprogram daterat 2017-03-20. 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 2021). MB = metaller i blåmussla och/eller fisk (inramning betyder fisk, vid Gb16 provtas både musslor och fisk, siffran 1/3 anger att provtagning utförs vart tredje år (nästa gång år 2020) vid dessa stationer provtas även organiska miljögifter vart sjätte år (1/6, nästa gång år 2023) med undantag för vid Va05 och Va08

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	6477661	1479140	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	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	-	-	-	-	-

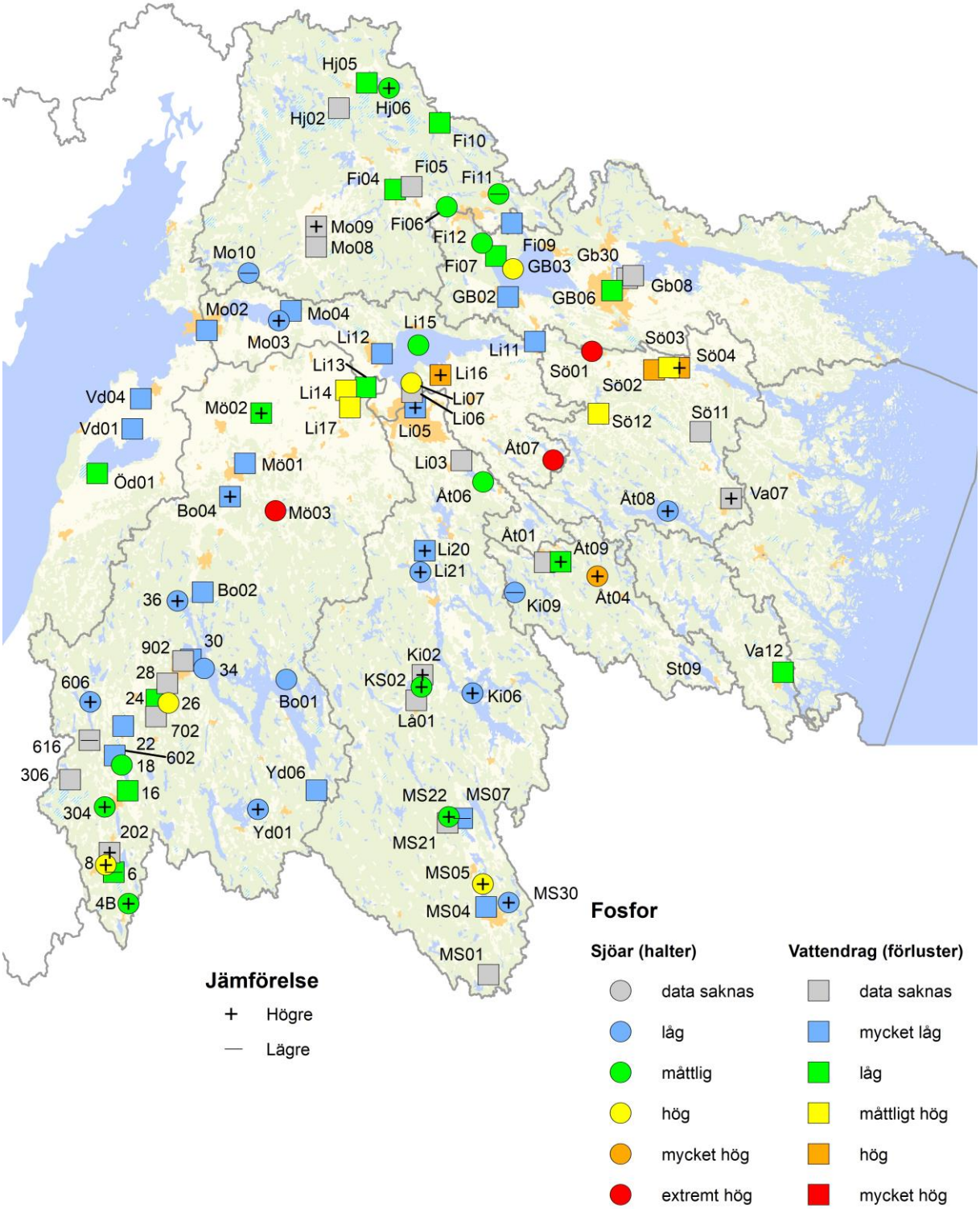
Tabell 2 forts.

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	-	-	-	-	-	-

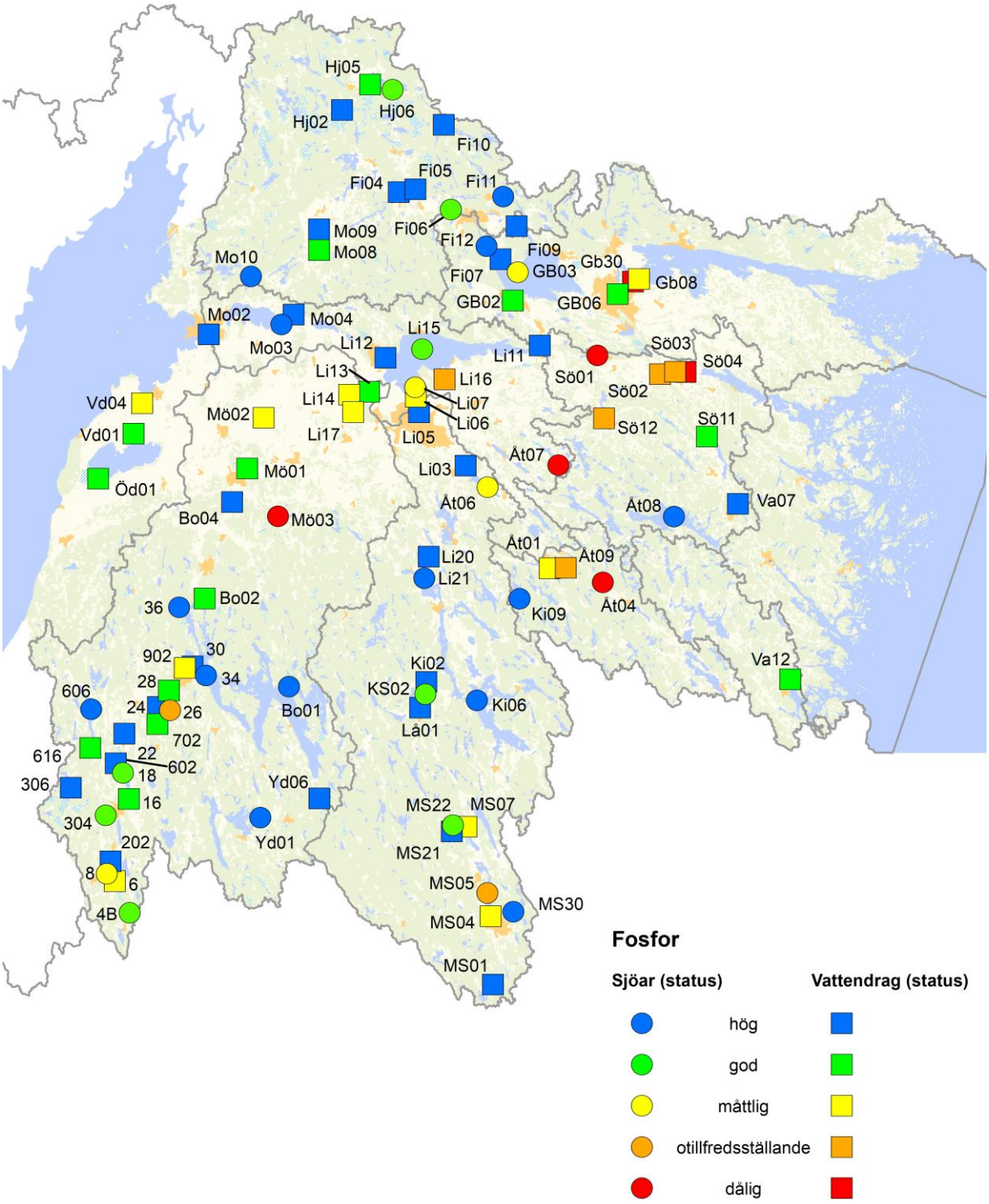
Tabell 2 forts.

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	Norrsköping 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 2017 - 2019 i Motala ströms avrinningsområde. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2019 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2016 - 2018 (åren 2017 och 2018 för Li06 och Gb08). Grundkarta © Lantmäteriet.



Karta 4. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av fosfor i sjöar och vattendrag för perioden 2017 - 2019 i 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.

Figur 6. Provpunkt i Håcklasjöns utlopp (Åt09), Storåns vattenråd. Foto: SYNLAB.

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

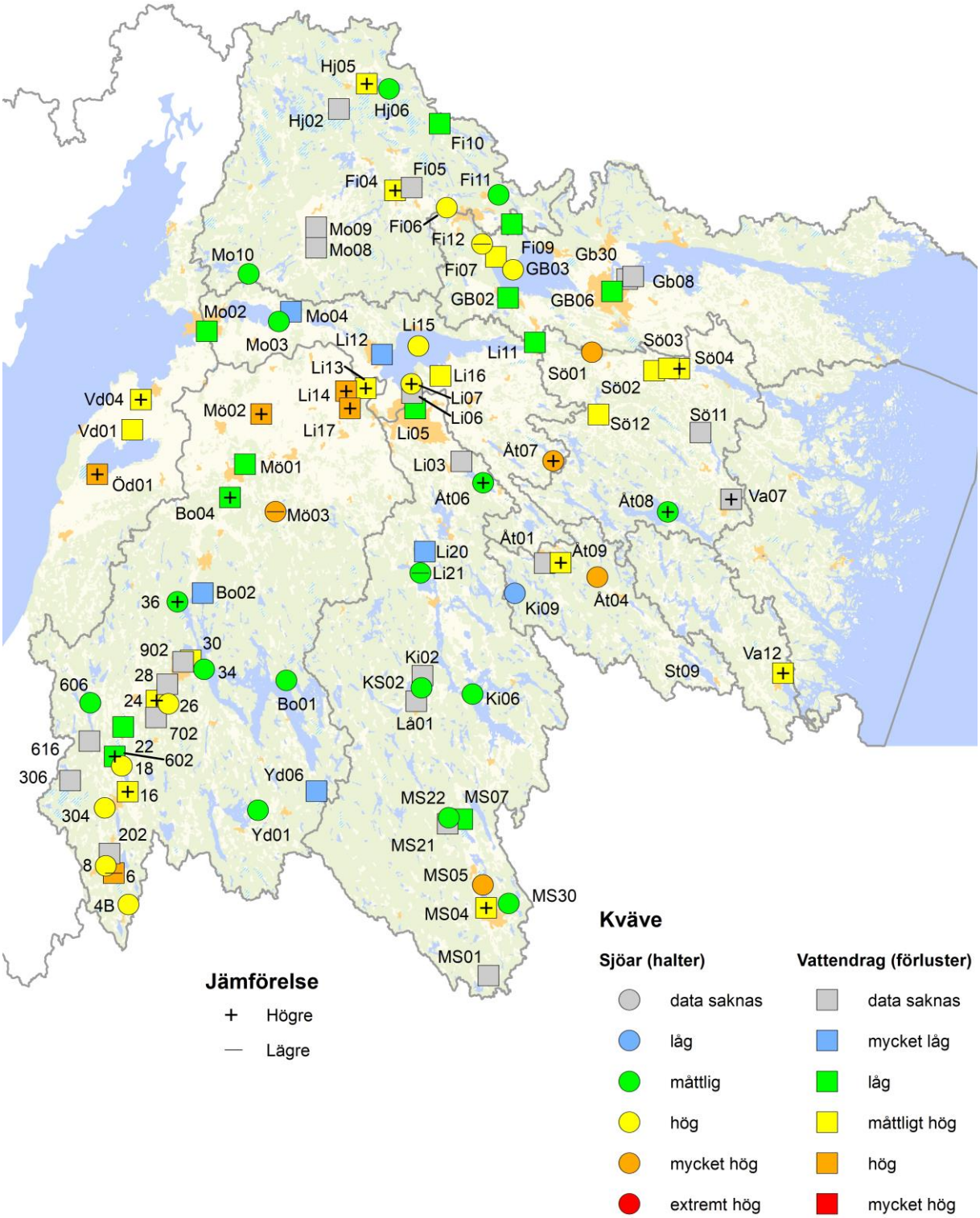
Statusklassning baseras på årsmedelhalter för perioden 2017 - 2019. Tillståndsbedömning för sjöar baseras på medelhalter för totalfosfor för treårsperioden 2017 - 2019 (jan-dec) medan bedömningen av vattendrag baseras på arealspecifika förluster för treårsperioden 2017 - 2019 (jan-dec). Transporter beräknas inte för alla vattendrag, vilket innebär att bedömning av arealspecifik förlust enligt Rapport 4913 inte kan göras.

Liksom tidigare uppmättes de lägsta fosforhalterna 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 42 stycken ha hög status, 23 god, 15 måttlig, 7 otillfredsställande och 6 dålig status.

Jämfört med statusbedömningen år 2018 (perioden 2016 - 2018) förbättrades statusen vid 17 stationer medan den försämrades vid sex. Vid samtliga stationer var förändringen en statusklass, undantaget Svartån nedströms Gripenberg (24) som förbättrades två klasser, från måttlig till hög status. Fosforhalten var mer än 20 % lägre år 2019 jämfört med perioden 2016 - 2018 vid sex stationer medan den var högre vid 27 stationer. Fosforhalten påverkas bland annat av erosion och avrinning från omgivande marker i samband med regn och/eller snösmältning, då fosfor ofta ligger partikelbundet.

Målet är att uppnå minst god ekologisk och kemisk status i våra sjöar och vattendrag. Inom MSV förbättrade sex stationer sin status från måttlig till god och vid elva stationer från god till hög. Vidare så försämrades statusen från god till måttlig i Skenaån ((Mö02) och från måttlig till otillfredsställande i Krön (MS05), Sviestadsån (Li16), Storån Brokvarn (Sö02) och Storån Tåby (Sö12) samt från otillfredsställande till dålig vid Storåns utlopp (Sö04).

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. Undantag var Stångån, Vervelån (MS07) som bedömdes ha måttlig status med mycket låga förluster, Håcklasjöns utlopp (Åt09, Figur 6) med otillfredsställande status och låga förluster samt Mjölnaån (Vd04) med måttlig status och mycket låga förluster.



Karta 5. Tillståndsklassning, enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999), av kväve i sjöar (halter) och vattendrag (arealspecifika förluster) för perioden 2017 - 2019 i Motala ströms avrinningsområde. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2019 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2016 - 2018 (åren 2017 och 2018 för Li06 och Gb08). 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.

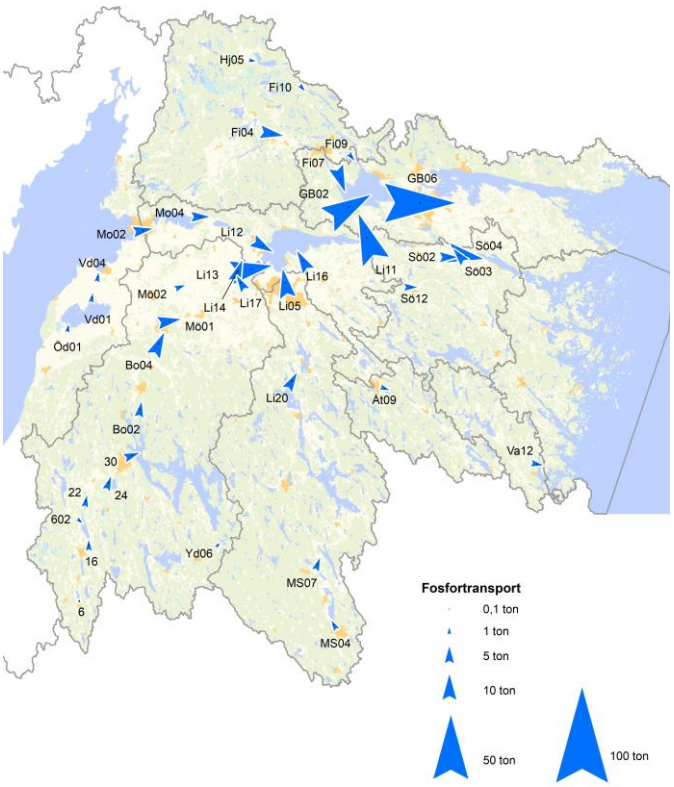
Tillståndsbedömning av kvävehalter, enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999), i MSV:s avrinningsområde presenteras i Karta 5 och halter för år 2019 återfinns i Bilaga 3. Bedömningen i sjöar baseras på medelhalter för totalkväve under perioden 2017 - 2019 (januari – december) medan bedömningen för vattendrag baseras på arealspecifika förluster för perioden 2017 - 2019 (januari-december). Arealuppgifter saknas för flera av vattendragen och där har bedömning av arealspecifik förlust enligt Naturvårdsverkets Rapport 1999 uteblivit. Kvävehalterna var generellt måttligt höga till höga i sjöarna och förlusterna i vattendragen var mycket låga till måttligt höga i avrinningsområdet. Liksom förra året bedömdes kvävehalterna som mycket höga i sjöarna, Södra Teden (Åt07), Hargsjön (Mö03), Båtsjön (Åt04), Asplången (Sö01) och Krön (MS05).

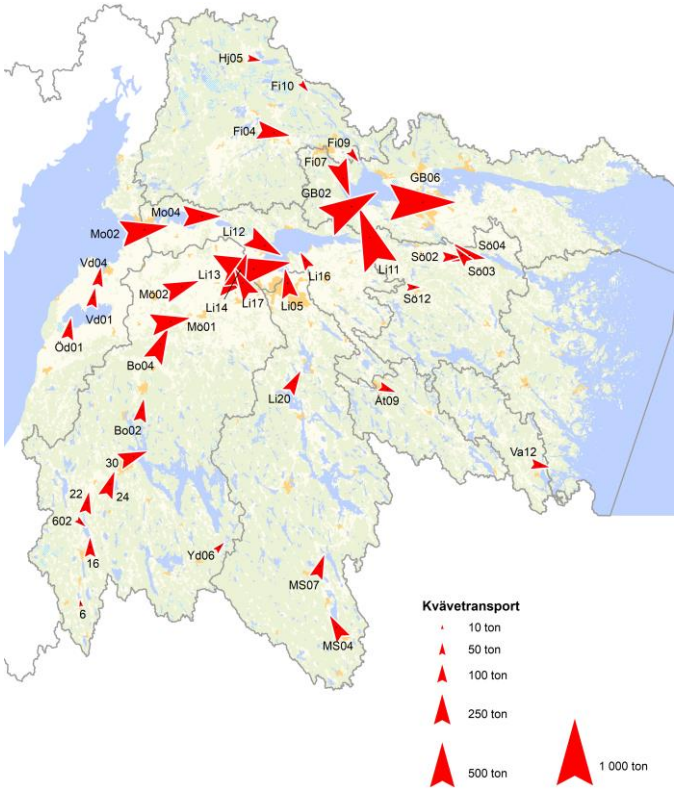
Den högsta förlusten i vattendragen år 2019, extremt hög förlust, uppmättes som flera år tidigare i Skenaån (Mö02) följt av mycket höga förluster i Disevidån (Öd01) vid inloppet till sjön Tåkern. Dessa vattendrag ligger i anslutning till de stora slättområdena mellan sjöarna Vättern och Roxen där påverkan från de omgivande jordbruksmarkerna är stor. Även i Kapellån (Li17), Lillån Li14 och Hällaån (Sö03) bedömdes kväveförlusten som hög år 2019. För bedömning för perioden 2017 - 2019 se Karta 5. I framförallt mars (21 000 µg/l) men även i februari (16 000 µg/l), november (12 000 µg/l) och december (15 000 µg/l) var totalkvävehalten kraftigt förhöjd i Skenaån (Mö02). Kvävet utgjordes framförallt utav nitrat- och nitritkväve. Vid ytterligare ett tiotal provpunkter noterades extremt höga kvävehalter under året vid en eller flera provtillfällen.

Jämfört med bedömningen av halterna som gjordes år 2018 (perioden 2016 - 2018) hade tillståndet försämrats vid 14 stationer och förbättrats vid fyra stationer.

Årets medelhalter av kväve skiljde sig mer än 20 % jämfört med medelhalterna för perioden 2016 - 2018 (endast år 2017 och 2018 för Li06 och GB08) vid totalt 26 stationer. Vid fyra av dessa stationer var halterna år 2019 minst 20 % lägre jämfört med medelvärdet för perioden 2016 - 2018 medan de var högre vid 22 stationer.

Figur 7. Provpunkt Kisaån (Lå01), Stångåns vattenråd. Foto: SYNLAB AB.





Karta 6 (överst) och Karta 7 (underst). Fosfor- respektive kvävetransporter år 2019 i Motala ströms avrinningsområde. Grundkarta © Lantmäteriet.

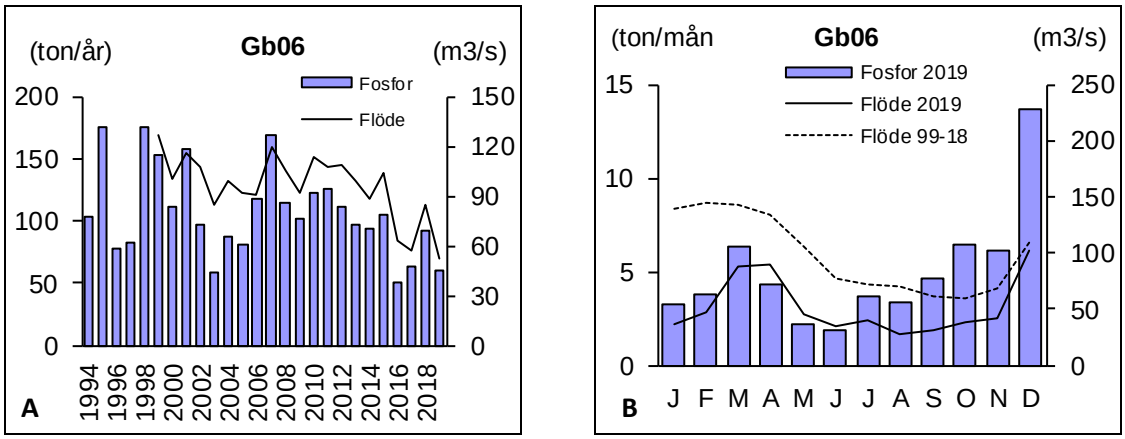
Transporter kväve och fosfor

Års- och månadsvisa flöden och transporter av fosfor och kväve finns redovisade i Bilaga 6 och presenteras i Karta 6 respektive 7. Skillnader i månadstransporter under året stämde väl överens med variationer i flödet (se exempel för fosfortransporter i Figur 8B). De största fosfortransporterna vid Glans utlopp (GB06) skedde i december följt av mars, oktober och november. Minst var transporterna i maj och juni (Figur 8B).

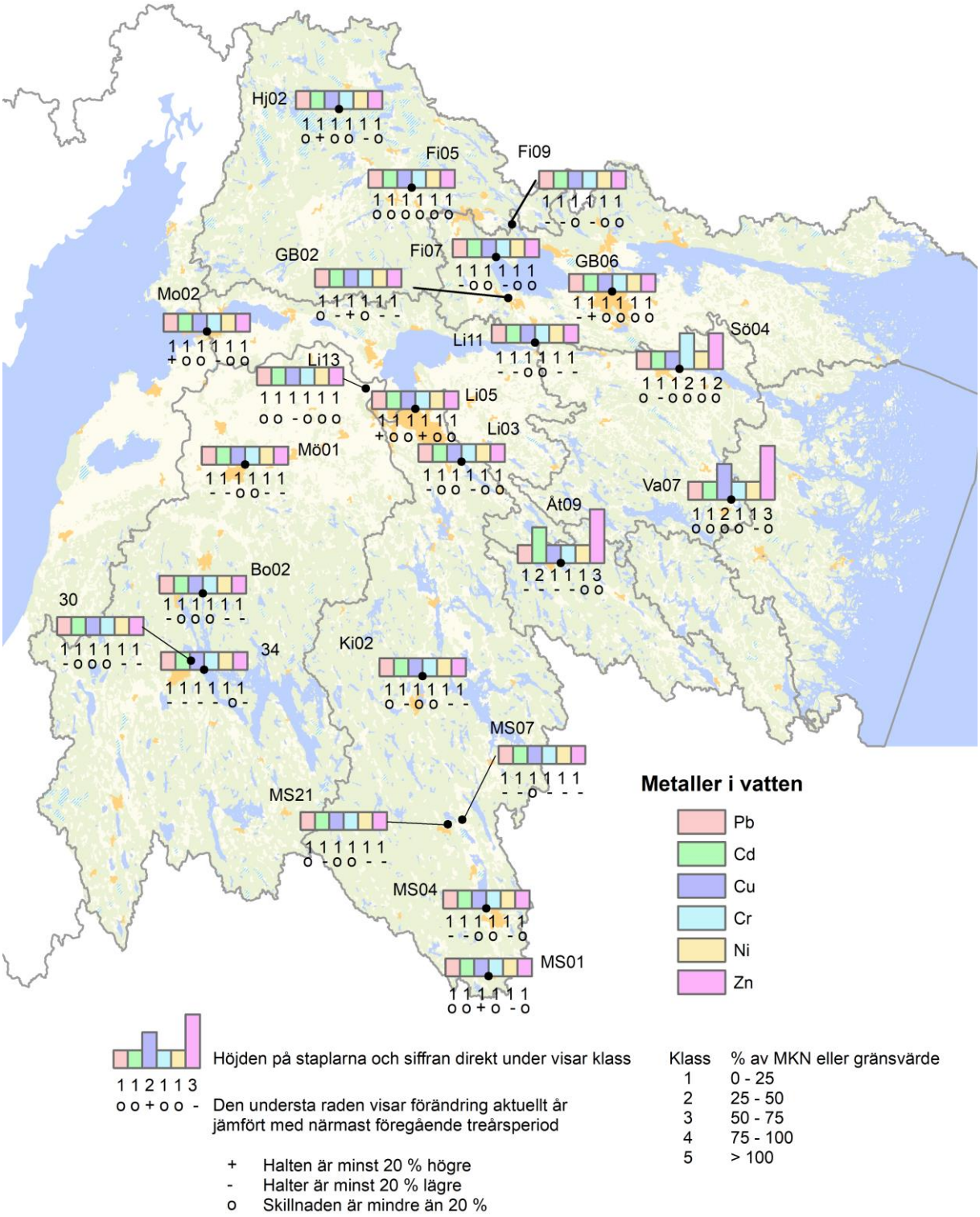
År 2019 var flödet lägre vid flertalet stationer där transporter beräknades jämfört med år 2018 (ca 20 % lägre) men jämförbart med treårsperioden 2016 - 2018. Jämfört med medelflödet för perioden 1994 - 2018 (2010 - 2018 för Yd06 och 2002 - 2018 för Vd04) var flödena dock lägre, ca 35 % lägre. Årets fosfor- och kvävetransporter följde ungefär vattenföringens fluktuationer. Totalt sett var dock skillnaden mindre avseende transporter jämfört med år 2018 (i genomsnitt ca 4 % lägre respektive 8 % högre vid de undersökta stationerna) i förhållande till vad skillnaden i flöde var. Jämfört med medeltransporterna för treårsperioden 2016 - 2018 var 2019 års fosforhalt ca 10 % och kvävehalten var ca 30 % högre.

Totalt belastades Roxen med 43 ton fosfor och 2038 ton kväve år 2019 från dess tillflöden; Motala ström (Li12), Svartån (Li13), Stångån (Li05) och Sviestadsån (Li16). Det var i nivå med föregående år. Sett till treårsperioden 2016 - 2018 var transporterna av fosfor 93 % högre och för kväve 28 % högre år 2019. Transporterna ut från Roxen (Li11, 31 ton fosfor och 929 ton kväve) var mindre jämfört med inflödet för fosfor (ca 28 %) och för kväve (ca 54 %). Från Roxen rinner Motala ström vidare mot Glan. Transporterna av fosfor var större (93 %) i Glans utlopp (Gb06, 59 ton) jämfört med i Roxens utlopp (Li11, 31 ton) vilket de även var för kväve 14 % (929 respektive 1064 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 8A), Storåns utlopp (Sö04) och Vindåns utlopp (Va12), uppgick till 75 ton fosfor och 1399 ton kväve år 2019. Detta var 31 % (fosfor) respektive 52 % (kväve) mindre än föregående år samt 13 % (fosfor) respektive 24 % (kväve) mindre än treårsperioden 2016 - 2018. Att transporterna var markant lägre år 2019 jämfört med år 2018 beror på att flödet var väsentligt lägre år 2019. Flödet år 2019 var även generellt lägre än medelflödet för den senaste treårsperioden (2016 – 2018) vid de aktuella stationerna.



Figur 8 A och B. Årsvis fosfortransport och vattenföring (m3/s) vid Glans utlopp (Gb06) i Motala ströms avrinningsområde under perioden 1994 - 2019 (A) samt månadsvis transport år 2019 (B). Streckad linje i diagram B anger medelflödet för perioden 1999 - 2018.

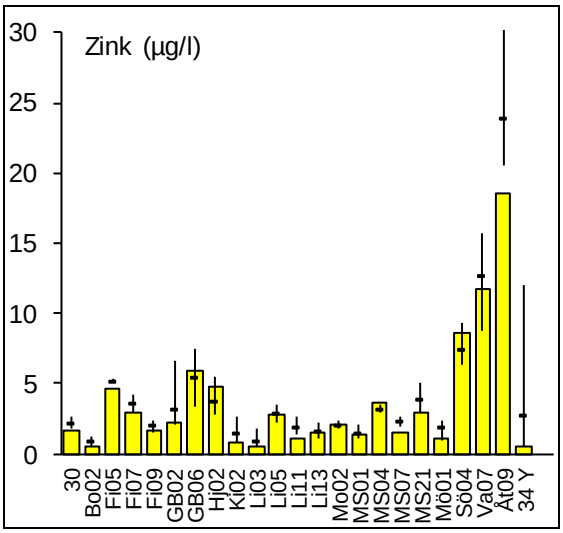


Karta 8. Resultat från undersökning av metallhalter, koppar (Cu), zink (Zn), kadmium (Cd), bly (Pb), krom (Cr) och nickel (Ni), år 2019 inom Motala ströms avrinningsområde. För metallerna bly (Pb), nickel (Ni), zink (Zn) och koppar (Cu) avses % av bedömningsgrund eller gränsvärde biotillgänglig halt och för övriga % av faktisk uppmätt halt. Förändringen mellan 2019 och perioden 2016 - 2018 avser uppmätta halter för samtliga metaller d.v.s. ej beräknande 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 Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) 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 proverna kan vara missvisande.



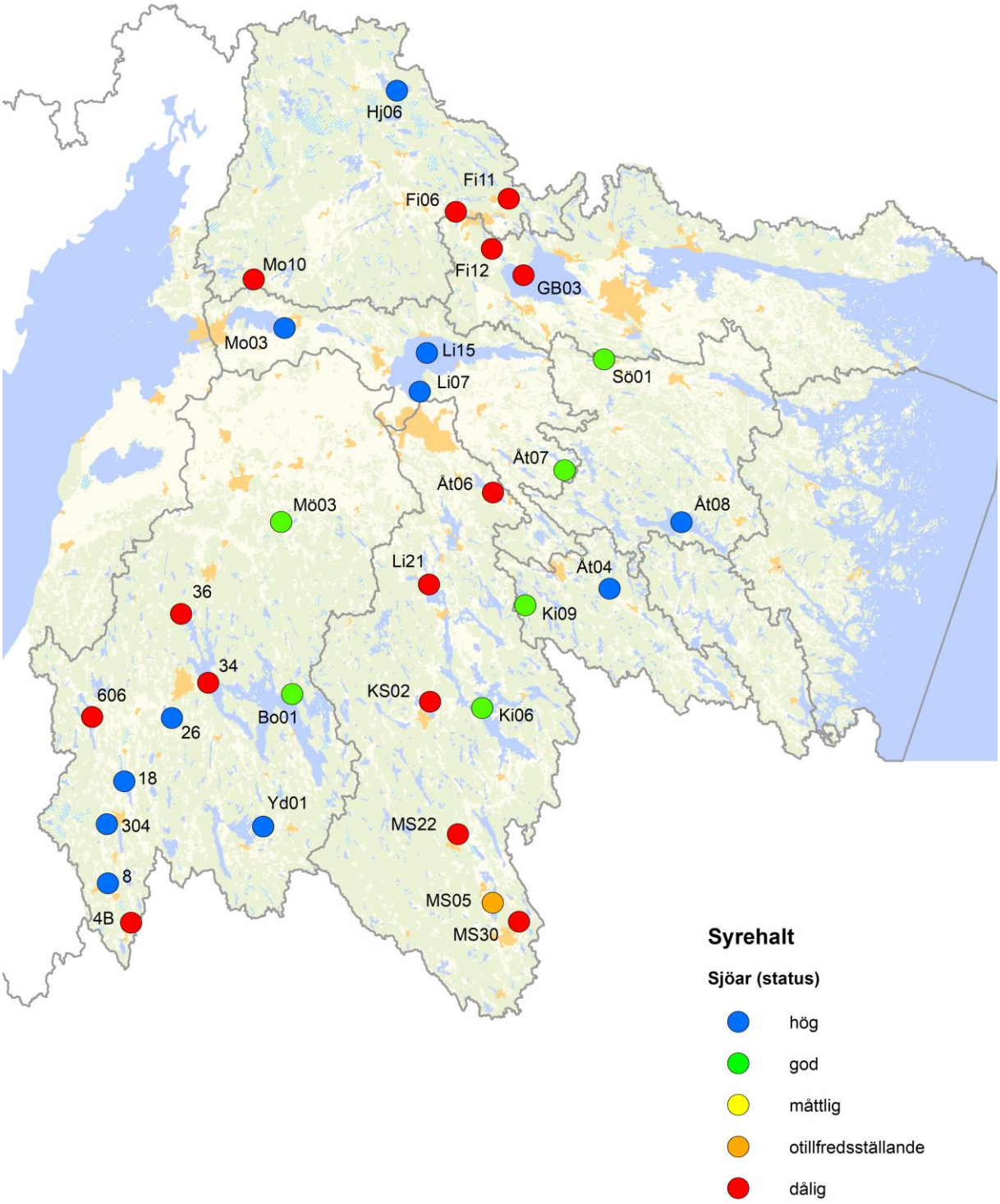
Figur 9. Årsmedelhalter (µg/l) av zink (ofiltrerat) i Motala ströms avrinningsområde år 2019. Årsmedel jämförs med medelvärden (korta horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod (2013 – 2018).

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 2019. 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 2019 jämfört med treårsperioden 2016 – 2018 och här avses uppmätta halter för samtliga metaller (det vill säga ej beräknande 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 9) och koppar (Cu) var generellt låga vid de undersökta stationerna och uppgick endast till 0 - 50 % av respektive bedömningsgrund/gränsvärde. Undantaget var Byngarens utlopp (Va07) och Håcklasjön utlopp (Åt09) där zinkhalten uppgick till 50 - 75 % av aktuell bedömningsgrund (Karta 8).

Stationerna Storån utlopp (Sö04) och Håcklasjön utlopp (Åt09) samt 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 överskreds inte några metallhalter (ofiltrerade eller filtrerade) vid dessa stationer respektive bedömningsgrund eller gränsvärd (biotillgänglig halt har beräknats för zink, koppar, bly och nickel).



Karta 9. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av syrehalter i bottenvattnet i sjöar år 2019, 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 Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) för år 2019 presenteras i Karta 9. Vid 17 av de 32 undersökta provpunkterna var syrestatusen hög eller god, vid en station var statusen otillfredsställande och vid 14 stationer var statusen dålig.

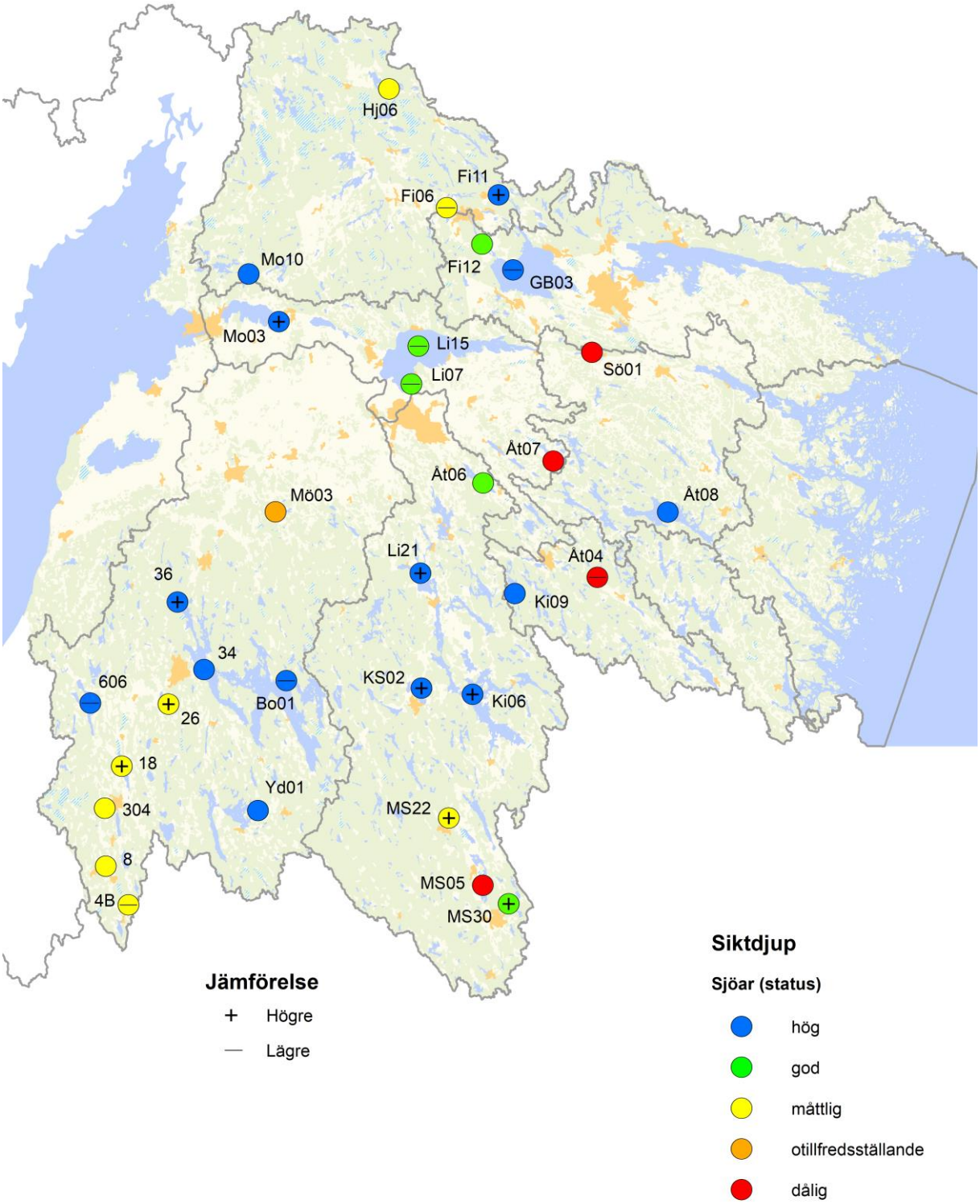
Normalt analyseras syrehalten under sommarmånaderna, vanligtvis i augusti, då syreförhållandet oftast är som sämst. Höga temperaturer och hög produktion leder till ökad nedbrytning av organiskt material, samtidigt som eventuell temperaturskiktning av vattenmassan (språngskikt) förhindrar omblandning av vattnet.

Vid flertalet av de undersökta sjöarna gjordes även temperatur- och syreprofiler, huvudsakligen i samband med augustiprovtagningen. I några sjöar syntes 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. Syrefria förhållanden i bottenvattnet samt strax ovan botten uppmättes även i 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. 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 syrefattigt tillstånd i bottenvattnet i augusti. Låga syrenivåer uppmäts då och då i sjöns bottenvatten i augusti, senast år 2014 och 2018.

I både Kisasjön norra delen (KS02) och i Hamnarydssjön (4B) uppmättes mycket hög ammoniumkvävehalt i bottenvattnet i augusti (1600 respektive 1200 µg/l), vilket kan bero på inlagring av avloppsvatten. Nedbrytningen av ammoniumkväve till nitrat förbrukar mycket syre något som kan orsaka försämrade syreförhållanden i bottenvattnet, vilket var fallet i båda sjöarna. Dåliga syreförhållanden i en större vattenmassa kan också leda till att ammoniumkväve inte bryts ner varefter halterna riskerar att öka.

Helt syrefria förhållanden vid bottnen kan leda till fosforläckage från sedimenten. År 2019 syntes en markant ökning av fosforhalten vid botten (200 µg/l) jämfört med vid ytan (28 µg/l) i Hammarydssjön (4B). Även i Kisasjön norra delen (KS02; yta 28 µg/l och botten 73 µg/l) och Ärlången (Åt06: yta 22 µg/l och botten 80 µg/l) syntes en liten ökning men den var mindre jämfört med föregående år.



Karta 10. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av siktdjup i sjöar för perioden 2017 - 2019 i Motala ströms avrinningsområde. + och – tecken anger ifall medelvärdet år 2019 var 20 % större eller mindre jämfört med medelvärdet för perioden 2016 - 2018. 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 10).

Siktdjupet undersöktes i samtliga av de 31 ingående sjöarna (32 stationer) och statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) för medelvärdet för perioden 2017 - 2019 presenteras i Karta 10. Statusklassningen baseras endast på augustivärden för flertalet sjöar (eftersom mätningar av siktdjup endast utförs då), men vid övriga sjöar baseras det på medelvärdet från mätningarna under hela året (jan-dec).

Vid 19 av de 32 undersökta stationerna klassades siktdjupet som hög eller god (Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) för perioden 2017 - 2019. Åtta sjöar fick måttlig status, en fick otillfredsställande och fyra fick dålig status.

Vid samtliga sjöar med dålig status avseende siktdjup år 2019 var klorofyllhalten förhöjd (41 – 140 µg/l, medel för perioden 2017 - 2019) vilket påvisade algblomning.

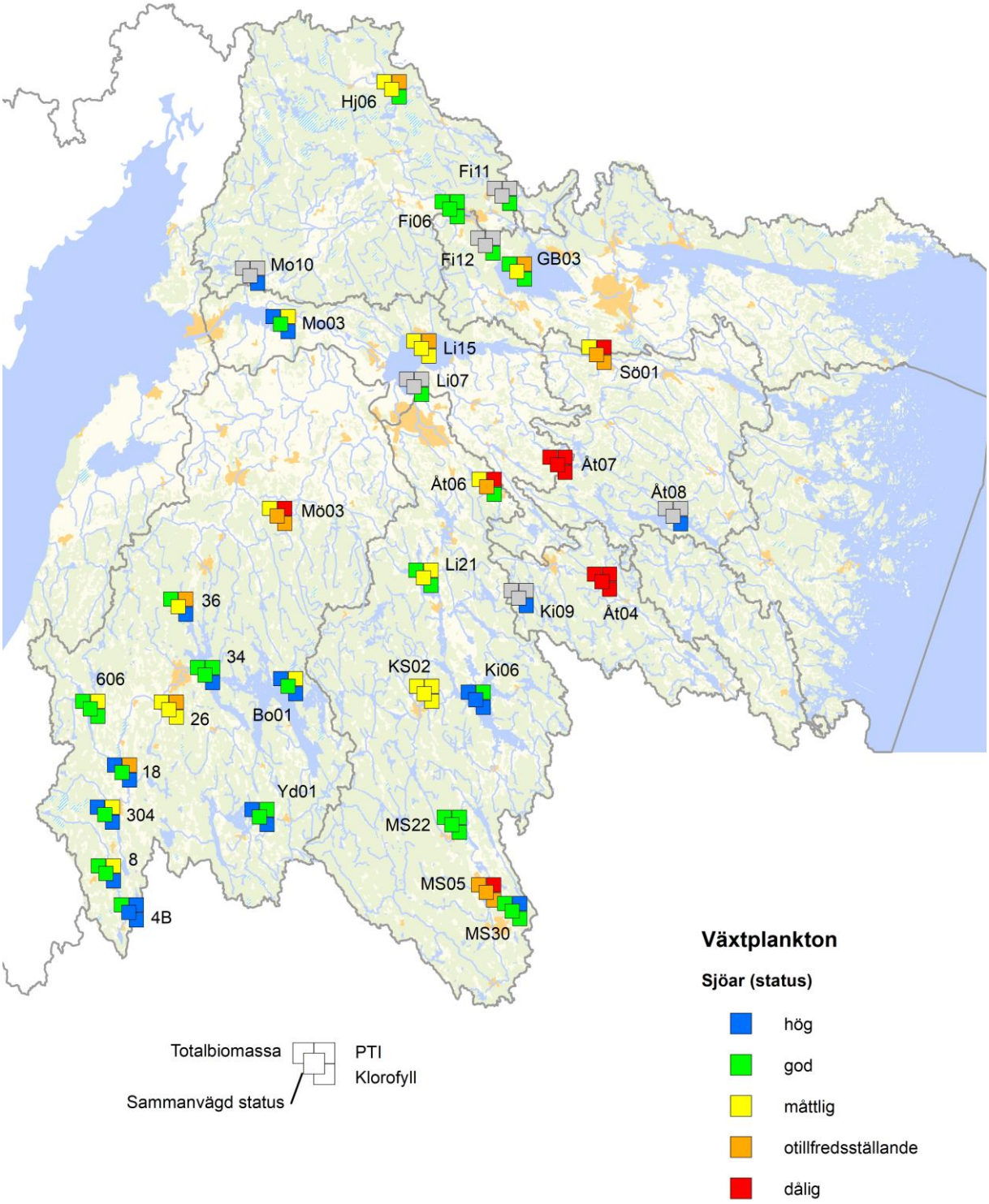
Minst siktdjup år 2019 noterades i Södra Teden (Åt07: 0,35 m) följt av Asplången (Sö01: 0,50 m), Krön (MS05: 0,55 m), Båtsjön (Åt04: 0,60) och Hargsjön (Mö03: 0,65 m).

Södra Teden (Åt07) drabbas återkommande av extremt kraftiga algblomningar (klorofyllhalt 160 µg/l i augusti 2019), vilket har stor negativ påverkan på siktdjupet. Även i Båtsjön (Åt04) var klorofyllhalten anmärkningsvärt hög (110 µg/l) år 2019.

Jämfört med medelvärdet för treårsperioden 2016 - 2018 var siktdjupet större (≥ 20 %) i tio av de 32 undersökta stationerna år 2019, medan det var mindre för åtta sjöar (Karta 10).

I två av sjöarna, Bönnern (Fi06) och Avern (Hj06), försämrades statusen för siktdjup jämfört med år 2018, från god till måttlig status. I tre av sjöarna förbättrades istället statusen: Säbysjön (26, från otillfredsställande till måttlig), Hargsjön (Mö03, från dålig till otillfredsställande) och Bodasjön (MS30, från måttlig till god).

Figur 10. Mätning av siktdjup med vattenkikare och siktskiva. Foto: SYNLAB.



Karta 11. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) av växtplankton i sjöar (i sex sjöar endast statusklassning av klorofyll), Motala ströms avrinningsområde år 2019. Tillhörande tabell med EK-värden (ekologisk kvot) återfinns i Bilaga 1. Grundkarta © Lantmäteriet.

Växtplankton sjöar

Växtplankton undersöktes i 26 sjölokaler i Motala Ströms avrinningsområde år 2019. I Bilaga 7 redovisas metodik, resultatsidor lokal för lokal, artlistor och fältprotokoll. Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndigheten (2019:25) presenteras i Karta 11 och Bilaga 1. I sex sjöar undersöktes endast klorofyll, statusklassning av dessa illustreras också i Karta 11.

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019) fick två sjöar, Båtsjön (Åt04) och Södra Teden (Åt07), dålig sammanvägd näringsstatus. Södra Teden hade störst växtplanktonbiomassa av de undersökta sjöarna och cyanobakterier (blågrönalger) utgjorde 84 % av totalbiomassan (se Figur 1 i Bilaga 7). *Microcystis wesenbergii*, som kan vara giftproducerande, dominerade växtplanktonsamhället och när en sjö uppvisar en sådan stor mängd cyanobakterier avrådes det från att badas i sjön och det finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur eller barn. Även Båtsjön dominerades av cyanobakterier (se Figur 1 i Bilaga 7) och i båda sjöarna identifierades ett flertal andra näringskrävande arter. PTI-värdet blev således mycket högt. Detta i kombination med mycket stor växtplanktonbiomassa som återspeglades i mycket höga klorofyllhalter gav dålig status.

Fyra av sjöarna fick otillfredsställande sammanvägd näringsstatus: Hargsjön (Mö03), Krön (MS05), Ärlången (Åt06) och Asplången (Sö01). De flesta av dessa sjöar präglades av en måttlig stor respektive stor biomassa (se Figur 1 i Bilaga 7) samt höga klorofyllhalter. Det identifierades många arter med en preferens för näringsrika förhållanden och PTI-värdet blev mycket högt i alla fyra sjöar.

Sju sjöar fick måttlig sammanvägd näringsstatus. Tre av dessa sjöar hade liten totalbiomassa (se Figur 1 i Bilaga 7) och låga till mycket låga klorofyllhalter. De övriga fyra sjöar uppvisade måttlig förhöjda biomassor och måttlig höga klorofyllhalter. I samtliga sju sjöar övervägde dock näringsgynnande arter och den sammanvägda statusen blev måttlig.

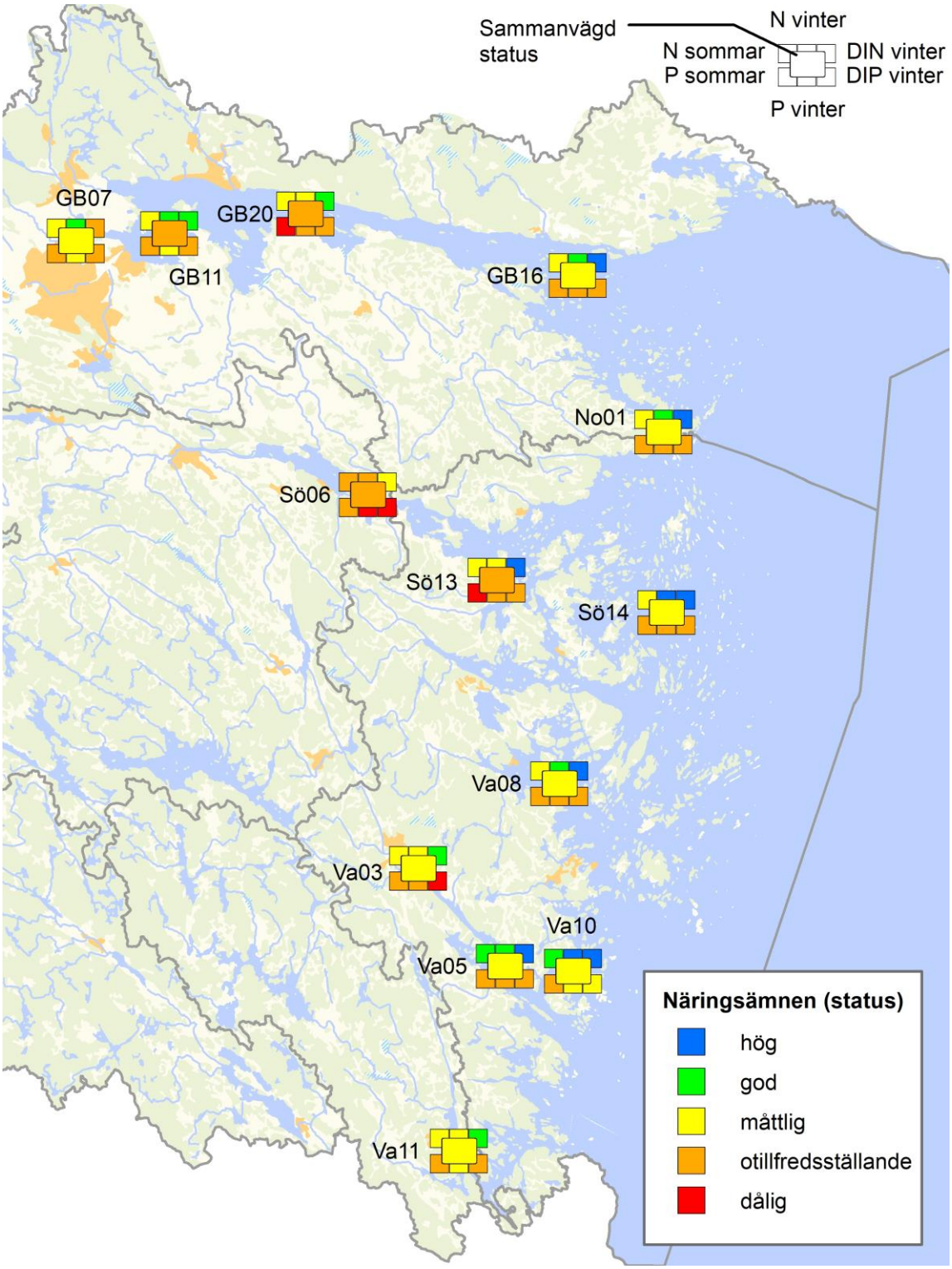
Elva sjöar fick god sammanvägd näringsstatus. Dessa sjöar kännetecknades av en mycket liten till liten biomassa (se Figur 1 i Bilaga 7) och mycket låga till låga klorofyllhalter. I fem av sjöarna påträffades ett flertal arter som trivs i näringsrika förhållanden. De övriga sjöarna fick ett lågt till mycket lågt PTI-värde vilket visar att näringskänsliga alger övervägde.

Två av sjöarna, Åsunden (Ki06) och Hamnarydssjön (4B) fick hög sammanvägd näringsstatus. Dessa två sjöar hade låga till mycket låga PTI-värden samt låga respektive mycket låga växtplanktonbiomassor och klorofyllhalter. I båda sjöarna identifierades ett flertal näringskänsliga arter.

Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades i tre av sjöarna. I Hamnarydssjön (4B) och Bönnern (Fi06) var biomassan mycket liten. Endast i Ören (MS22) var biomassan av *G. semen* måttligt stor (se Figur 1 i Bilaga 7). Arten kan bland annat orsaka hudirritationer för badande personer och mängden *G. semen* har troligen varit besvärande i Ören (MS22).

Artantalet indikerade ingen surhetspåverkan i de undersökta sjöarna. Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019) bedömdes statusen för samtliga sjöar som hög med avseende på surhet.

RESULTAT KUSTUNDERSÖKNINGAR



Karta 12. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av näringsämnen vid kusten inom Motala ströms avrinningsområde för perioden 2017 - 2019. 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 2019. I Bilaga 3 redovisas analysresultaten från respektive provtagning. Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt.

Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) av medelvärdena för perioden 2017 - 2019, 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.

Den sammanvägda statusen var otillfredsställande vid de inre kuststationerna: Bråviken Pampusfjärden (GB11) och Östra Esterön (GB20) samt Slätbaken (Sö06) och Trännöfjärden (Sö13), medan den var måttlig vid övriga stationer. Årets (perioden 2017 - 2019) sammanvägda statusklassning hade förbättrats för Inre Valdermarsviken (Va03) från otillfredsställande till måttlig med försämrats för Trännöfjärden (Sö13) från måttlig till otillfredsställande.

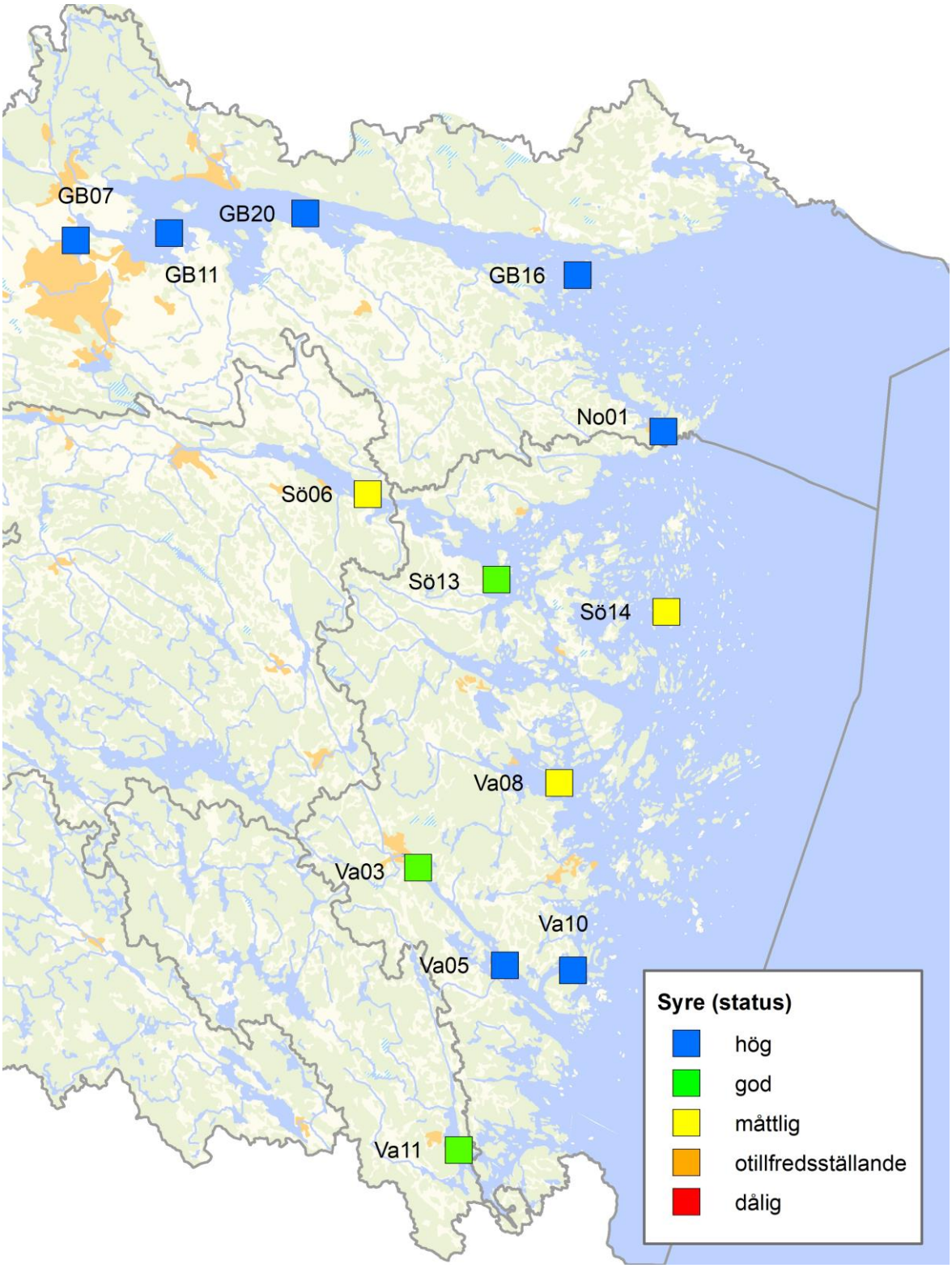
Statusen för de ingående parametrarna avseende fosfor varierade generellt mellan dålig till måttligt medan statusen för ingående parametrar avseende kväve varierade mellan dålig till hög status. Statusen med avseende på totalkväve var överlag högre (bättre), jämfört med statusen för totalfosfor både under sommaren och under 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 i huvudsak som dåligt eller otillfredsställande vid de provtagna stationerna, undantaget Ålösundet (Va10) där den bedömdes som måttlig.

Statusklassningen för fosfor, under både sommaren och vintern, var vid flertalet platser otillfredsställande, men bedömdes som dålig under sommaren vid: Bråviken östra Esterön (GB20) och Trännöfjärden (Sö13) och under vintern vid Slätbaken (Sö06). Fosfor bedömdes dock ha måttligt status vintertid vid Norrköping Herstaberg (GB07), Bråviken Pampusfjärden (GB11), Ålösundet (Va10) och Kaggebofjärden (Va11).

Vid syrefria förhållanden riskerar fosfor som finns lagrat i bottensedimentet att frigöras. I Arkösundet (No01), Slätbaken (Sö06), Trännöfjärden (Sö13), Kaggebofjärden (Va11) var fosforhalterna kraftigt förhöjda i bottenvattnet framförallt under sommarmånaderna. De förhöjda fosforhalterna kan kopplas till dåliga syreförhållanden i bottenvattnet.

Figur 11. St Annas skärgård, Kustlandets vattenråd. Foto: Caroline Svärd, SYNLAB AB.



Karta 13. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av syrehalter i bottenvattnet vid provpunkter vid kusten i Motala ströms avrinningsområde för perioden 2017 - 2019. 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.

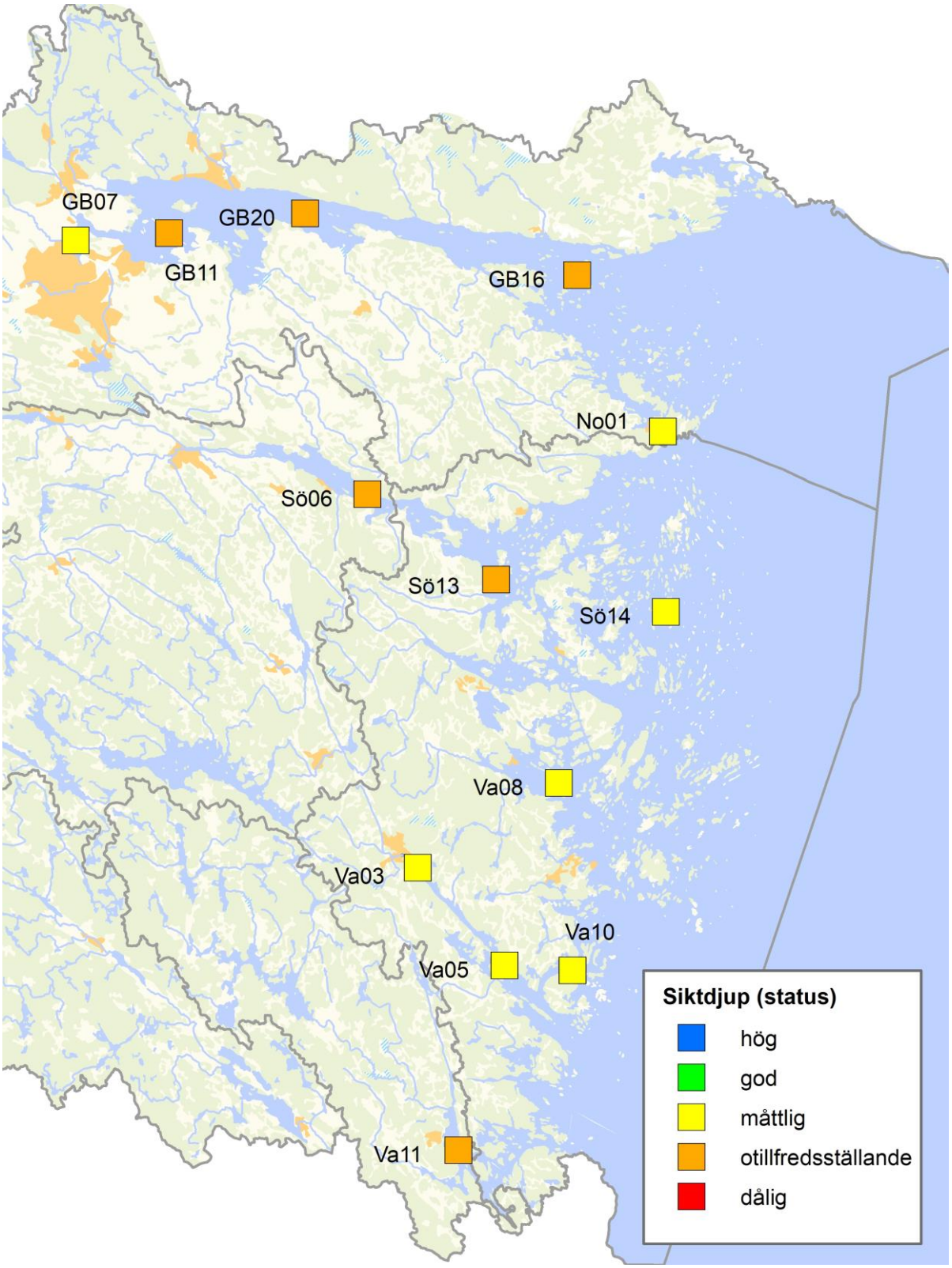
Statusklassning av syreförhållandet i bottenvattnet enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) har gjorts vid de 13 ingående kuststationerna inom MSV utifrån medelvärden för perioden 2017 - 2019 (januari-december) och resultaten illustreras i Karta 13. Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt.

Vid sju 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 Valdermarsviken inre (Va03), Kaggebofjärden (Va11) och Trännöfjärden (Sö13) och som måttlig i Hafjärden (Sö14), Slätbaken (Sö06) och Orren (Va08). 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.

Vid tre stationer skiljde sig årets statusklassningar (perioden 2017 - 2019) från fjolårets (perioden 2016 - 2018). Vid Trännöfjärden (Sö13) hade statusen förbättrats från måttlig till god och vid Slätbaken (Sö06) och Orren (Va08) hade statusen förbättrats från otillfredsställande till måttlig.

Syrefria förhållanden i bottenvattnet kan leda till läckage av fosfor från bottensedimentet. Vid några stationer var fosforhalten avsevärt förhöjd vid botten, se föregående avsnitt Näringsämnen kust.

Figur 12. Syremätning i Valdermarsviken yttre (Va05), Kustlandets vattenråd. Foto: SYNLAB AB.



Karta 14. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av siktdjup vid provpunkter vid kusten i Motala ströms avrinningsområde för perioden 2017 - 2019 (juli - augusti). Grundkarta © Lantmäteriet.

Siktdjup kust

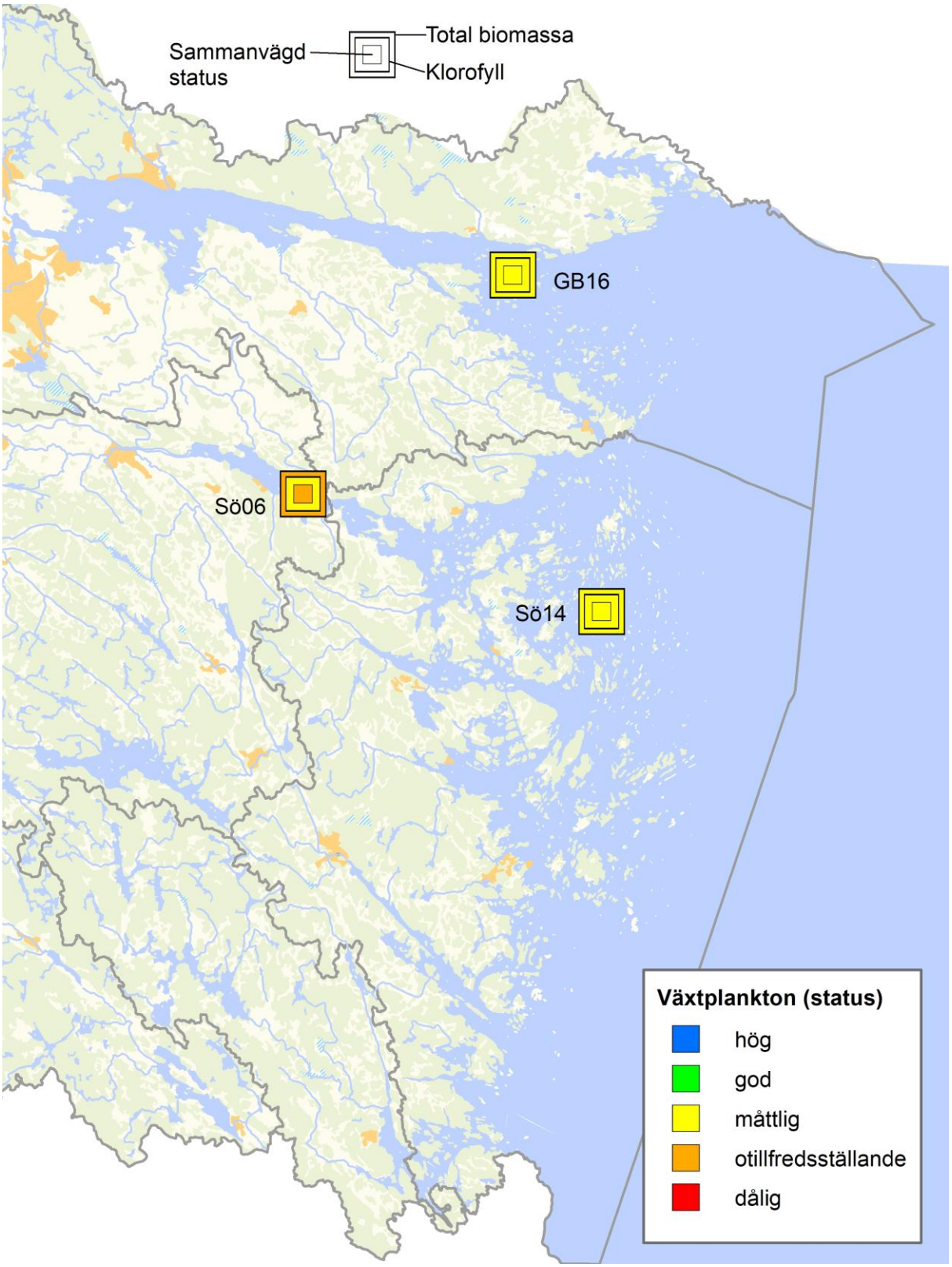
Siktdjupet är ett mått på genomsläppligheten av ljus i vatten. I kustvatten finns en tydlig koppling mellan siktdjup och klorofyllhalt. Under sommaren är siktdjupet oftast mindre då mängden partiklar i form av plankton i vattnet ökar (Figur 13). Siktdjup kan därför var en god indikator på mängden plankton 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 Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) illustreras i Karta 14. Bedömningen baseras på data från treårsperioden 2017 - 2019 (juli-augusti). Från och med år 2019 undersöks även Norrköping Herstaberg (GB07) som en kustpunkt.

Siktdjupet bedömdes som måttligt eller otillfredsställande vid samtliga provplatser. Liksom för näringsstatus var statusen övervägande högre (bättre) för de yttre punkterna jämfört med de inre. Generellt var statusen för siktdjupet måttlig vid de yttre punkterna medan det var otillfredsställande vid provpunkterna längre in mot land med något undantag (Karta 14).

Statusen var oförändrad vid samtliga provpunkterna jämfört med statusklassningen föregående år (perioden 2016 - 2018).

Figur 13. Algblomning i St Annas skärgård i Motala ströms avrinningsområde. Foto Caroline Svärd, SYNLAB AB.



Karta 15. Statusklassning, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), av växtplankton vid kusten i Motala ströms avrinningsområde år 2019 (medelvärde juni-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 2019. I Bilaga 8 redovisas metodik, artlistor och fältprotokoll. Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019) presenteras i Karta 15 och Bilaga 1.

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019) fick Bråviken Ö Lönö (GB16) och Hafjärden (Sö14) måttlig sammanvägd näringsstatus medan Slätbaken (Sö06) fick otillfredsställande status (Tabell 3).

I juni dominerades växtplanktonbiomassan i Bråviken Ö Lönö av dinoflagellaten *Dinophysis acuminata* samt ciliaten *Mesodinium rubrum.* I Hafjärden var det guldalgen *Apedinella radians* samt kiselalgen *Skeletonema marinoi* som utgjorde en betydande andel av växtplanktonbiomassan. Cryptomonader utgjorde störst andel vid Slätbaken.

I juli var biomassan mycket liten vid Bråviken Ö Lönö och Hafjärden. Bråviken Ö Lönö var fortsatt dominerat av dinoflagellaten *D. acuminata* samt ciliaten *M. rubrum.* I Hafjärden var det ingen tydlig dominans av någon art. Flagellaten *Ebria tripartita* utgjorde nära 50 % av växtplanktonsamhället vid Slätbaken.

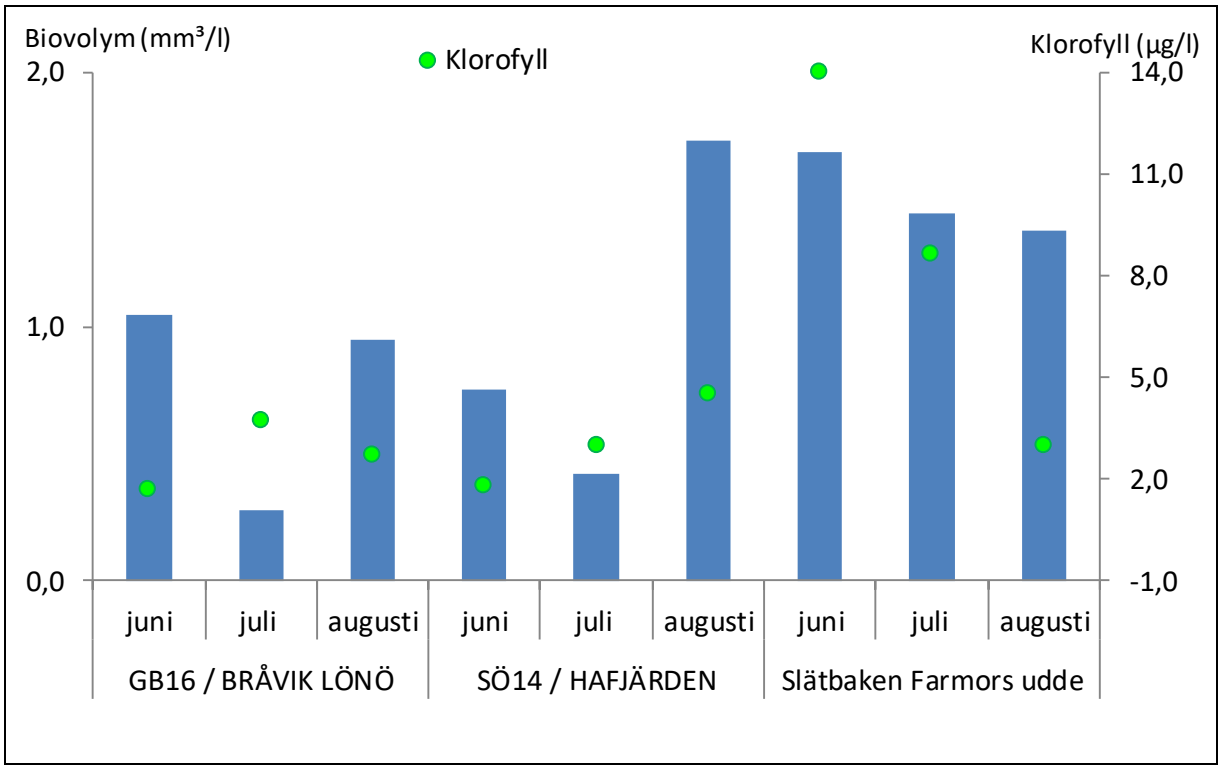
I augusti utgjorde cyanobakterien *Aphanizomenon* sp., cryptomonader samt ciliaten *M. rubrum* stor del av växtplanktonsamhället vid Bråviken Ö Lönö. Cryptomonader och växtplanktonarter i klassen Prymnesiales dominerade i Hafjärden. Det potentiellt toxiska cyanobakteriesläktet *Woronichinia* utgjorde en stor andel av växtplanktonbiomassan vid Slätbaken.

I juni var klorofyllvärdet lågt i proverna från Bråviken Ö Lönö och Hafjärden men mycket högt i provet från Slätbaken. I juli och augusti var klorofyllvärdena höga på samtliga stationer (Figur 14 och Tabell 4).

Den sammanvägda näringsstatusen för året vid Bråviken Ö Lönö blev måttlig. Det var framförallt de stora biovolymerna i juni och augusti som gav denna status men även de höga klorofyllvärdena i juli och augusti. Sammanvägningen av årets biovolym- och klorofyllresultat i Hafjärden gav måttlig näringsstatus. Slätbaken hade stor biovolym och höga och mycket höga klorofyllvärden vilket resulterade i otillfredsställande sammanvägd status för perioden (Tabell 3 och Tabell 4).

Tabell 3. Status för biovolym och klorofyll samt sammanvägd näringsstatus enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019) för kustvattenstationerna utanför Motala ströms avrinningsområde år 2019

Station	Datum	Biovolym (AU+MX)		Klorofyll		Sammanvägd numerisk klass (medel) juni-aug 2019	Sammanvägd status juni-aug 2019
		mm³/l	Status	µg/l	Status		
GB16 / BRÅVIK LÖNÖ	2019-06-14	1,045	Otillfr.	1,7	Hög	0,50	Måttlig
	2019-07-04	0,276	God	3,7	Måttlig		
	2019-08-06	0,946	Otillfr.	2,7	Måttlig		
SÖ14 / HAFJÄRDEN	2019-06-11	0,754	Otillfr.	1,8	God	0,46	Måttlig
	2019-07-03	0,420	Måttlig	3,0	Måttlig		
	2019-08-07	1,729	Otillfr.	4,5	Otillfr.		
Slätbaken Farmors udde	2019-06-11	1,688	Otillfr.	14,0	Dålig	0,30	Otillfredsställande
	2019-07-03	1,445	Otillfr.	8,6	Otillfr.		
	2019-08-07	1,381	Otillfr.	3,0	Måttlig		



Figur 14. Biovolym (AU+MX) av växtplankton och klorofyllvärden för kustvattenstationerna utanför Motala ströms avrinningsområde år 2019.

Tabell 4. Status för biovolym och klorofyll samt sammanvägd näringsstatus enligt Havs- och vatten-myndighetens föreskrift (2019) för kustvattenstationerna utanför Motala ströms avrinningsområde år 2019

	Biovolym (mm3/l)		Klorofyll a (µg/l)		Medel Nklass	Sammanvägd
	Eknorm	EK	Eknorm	EK		näringsstatus
GB16 / BRÅVIK LÖNÖ	0,46	0,34	0,54	0,57	0,50	Måttlig
SÖ14 / HAFJÄRDEN	0,41	0,26	0,51	0,52	0,46	Måttlig
Slätbaken Farmors udde	0,29	0,15	0,31	0,26	0,30	Otillfredsställande

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.

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

Internetadresser
Väder och vatten
http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/ars-och-manadsstatistik-2.1240 (maj 2020)

Vattenwebben
http://vattenweb.smhi.se/ (maj 2020)

VISS (Vatteniformationssystem Sverige)
https://viss.lansstyrelsen.se/ (feb 2020)

Växtplankton

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

Havs- och vattenmyndigheten 2018. Typologi för sjöar och vattendrag. Vägledning för tillämpning av 6§ i HVMFS 2017:20. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:33.

Havs- och vattenmyndigheten 2018. Växtplankton i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.

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 utgåva, 1 januari 2020.

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

HELCOM 2006. Biovolumes and size-classes of phytoplankton in the Baltic Sea. Baltic Sea Environment Proceedings No. 106.

HELCOM 2017. Manual for Marine Monitoring in the COMBINE Programme of HELCOM. Annex C-6. Phytoplankton species composition, abundance and biomass.

Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Naturvårdsverket Handbok 2007:4, utgåva 1. ISBN 978-91-620-0147-6.

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.

Svensk Standard, SS-EN 15204:2006," Water quality- Guidance standard on the enumeration of Phytoplankton using inverted microscopy (Utermöhl technique)" Utgåva 1.

Svensk standard, SS-EN 16695:2015. Vattenundersökningar – Vägledning för beräkning av mikroalgers biovolym.

Svensk standard, SS-EN 16698:2015. Vattenundersökningar: vägledning för kvantitativ och kvalitativ provtagning av fytoplankton från sjöar och vattendrag.

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

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

Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

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 i Motala ströms avrinningsområde år 2019 (perioden 2017 - 2019). EK P = Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning (jan-dec) av fosfor (HVMFS 2019:25). Pil anger om status förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2018 (perioden 2016 - 2018). P sjö = tillståndsbedömning (jan-dec) fosfor i sjöar, N sjö = tillstånds-bedömning (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	0,50	▲				
Vd01	0,56					
Motala ströms sydvästra						
4b	0,67					
6	0,50					
8	0,40					
16	0,61					
18	0,39					
22	0,84					
24	0,85	▲				
26	0,21					
28	0,62					
30	0,73	▲				
34	0,76					
36	1,1					
304	0,66					
306	0,95					
602	0,94	▲				
606	0,74					
616	0,55	▲				
702	0,61	▲				
902	0,48					
Bo01	1,2					
Bo02	0,62					
Bo04	0,71					
Li13	0,52					
Li14	0,31					
Li17	0,31					
Mö01	0,60					
Mö02	0,40	▼				
Mö03	0,10					
Yd01	1,7					
Stångån						
Ki02	0,99	▲				
Ki06	1,6					
KS02	0,64					
Li03	0,95					
Li05	0,78	▲				
Li06	0,48					
Li20	1,4					
Li21	0,78					
Lå01	0,99	▲				
MS01	1,1					
MS04	0,48					
MS05	0,26	▼				
MS07	0,48					
MS21	1,1					
MS22	0,73					
MS30	1,2					
Åt06	0,44					

Station	EK P		Tillstånd P sjö	N sjö	P vdr	N vdr
Finspångsåarna						
Fi04	0,77	▲				
Fi05	1,0					
Fi06	0,62					
Fi09	0,92					
Fi10	0,83	▲				
Fi11	0,72	▲				
Fi12	1,1					
Hj02	0,84					
Hj05	0,65					
Hj06	0,69					
Mo08	0,65	▲				
Mo09	0,72	▲				
Mo10	0,94					
Övre Motala ström						
Li07	0,38					
Li12	1,4					
Li15	0,54					
Li16	0,22	▼				
Mo03	1,5					
Mo04	1,7					
Åt07	0,03					
Nedre Motala ström och Bråviken						
Fi07	0,73	▲				
GB02	0,61					
GB03	0,42					
GB08	0,38					
Gb30	0,18					
Li11	0,73					
Söderköpingsån						
Sö01	0,09					
Sö02	0,24	▼				
Sö03	0,28					
Sö04	0,20	▼				
Sö11	0,58					
Sö12	0,28	▼				
Va07	0,89					
Åt08	1,3					
Storån						
Ki09	1,3					
Åt01	0,40					
Åt04	0,14					
Åt09	0,24					
Vindån						
Va12	0,59	▲				
Externa stationer						
202	0,97					
GB06	0,51	▲				
Mo02	1,3					
Vd04	0,49					
Yd06	1,1					

Statusklassning för syrehalt, limnisk

Tabell 6. Statusklassning av syrehalt i sjöar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) i Motala ströms avrinningsområde år 2019 (årsmin). Pil anger om statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2018. 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 föreskrift (HVMFS 2019:25) i Motala ströms avrinningsområde år 2019 (period 2017 - 2019, jan-dec). EK siktdj.= Ekologisk kvalitetskvot och statusbedömning av siktdjup. Pil anger om statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2018 (period 2016 - 2018). För förklaring till färgmarkering se Karta 10

Station	EK siktdj.	Station	EK siktdj.
Motala ström sydvästra		**Finspångsåarna**	
4b	0,53	Fi06	0,43 ▼
8	0,34	Fi11	0,92
18	0,39	Fi12	0,57
26	0,41 ▲	Hj06	0,46 ▼
34	2,5	Mo10	1,6
36	0,85	**Övre Motala ström**	
304	0,44	Li07	0,51
606	2,2	Li15	0,55
Bo01	1,7	Mo03	0,79
Mö03	0,26 ▲	Åt07	0,19
Yd01	2,6	**Nedre Motala ströms och Bråviken**	
Stångån			
Ki06	2,1	GB03	0,68
KS02	0,65	**Söderköpingsån**	
Li21	0,77	Sö01	0,22
MS05	0,16	Åt08	1,3
MS22	0,52	**Storån**	
MS30	0,57 ▲	Ki09	1,5
Åt06	0,65	Åt04	0,16

Statusklassning och EK-värde av växtplankton, limnisk

Tabell 8. Statusklassning av växtplankton i sjöar, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), i Motala ströms avrinningsområde år 2019 (jun-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 2018. 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	0,72	0,95	0,90	▲	Fi06	0,63	0,71	0,67	
8	0,78	0,52	1,0		Fi11			0,90	
18	0,87	0,40	1,0	▲	Fi12			0,88	
26	0,53	0,29	0,55		Hj06	0,56	0,35	0,70	
34	0,69	0,60	0,92	▲	Mo10			1,0	
36	0,64	0,37	0,83		**Övre Motala ström**				
304	0,95	0,44	1,0		Li07			0,90	
606	0,73	0,53	0,77	▲	Li15	0,51	0,30	0,58	▲
Bo01	0,87	0,58	1,0		Mo03	0,86	0,52	1,0	▲
Mö03	0,54	0,15	0,35		Åt07	0,18	0,00	0,00	▼
Yd01	0,81	0,65	0,96	▲	**Nedre Motala ström och Bråviken**				
Stångån									
Ki06	0,81	0,73	0,97	▲	Gb03	0,67	0,37	0,79	▲
KS02	0,48	0,51	0,58		**Söderköpingsån**				
Li21	0,64	0,44	0,69	▲	Sö01	0,56	0,00	0,25	
MS05	0,38	0,12	0,22		Åt08			1,0	
MS22	0,78	0,73	0,63		**Storån**				
MS30	0,72	0,86	0,66		Ki09			1,0	
Åt06	0,49	0,00	0,63		Åt04	0,00	0,00	0,00	▼

Statusklassning och EK-värde för näringsämnen, kust

Tabell 9. Statusklassning av näringsämnen vid kusten enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), i Motala ströms avrinningsområde år 2019 (period 2017 - 2019, för GB07 endast år 2019). 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 2018 (period 2016 - 2018). 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	**0,68**	0,64	0,40	0,42	0,62	0,54	0,43	
GB11	**0,67**	0,44	0,76	0,33	0,67	0,37	0,35	
GB20	0,67	0,38	0,74	0,32	0,69	**0,33**	0,35	
GB16	**0,70**	0,40	0,82	0,33	0,74	0,43	0,42	
No01	**0,70**	0,42	0,85	0,37	0,71	0,43	0,41	
Söderköpingsån								
Sö06	0,41	**0,21**	0,65	**0,16**	0,55	0,53	0,39	
Kustlandet								
Sö13	0,65	0,43	0,92	0,42	0,65	0,32	0,33	▼
Sö14	**0,82**	0,42	0,93	0,39	0,71	0,42	0,40	
Va08	**0,78**	0,42	0,90	0,40	0,75	0,49	0,46	
Va03	0,58	0,31	0,70	**0,26**	0,70	0,44	0,41	▲
Va05	**0,76**	0,42	0,81	0,40	**0,78**	0,46	0,46	
Va10	**0,85**	0,44	0,90	0,44	**0,79**	0,52	0,50	
Vindån								
Va11	0,64	0,51	0,70	0,43	0,71	0,44	0,41	

Statusklassning syrehalt, kust

Tabell 10. Statusklassning av syrehalt vid kusten enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), i Motala ströms avrinningsområde för perioden 2017 - 2019 (årslägsta under jul-aug). För förklaring till färgmarkering se Karta 13

Station	Statusklassning
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), i Motala ströms avrinningsområde år 2019 (perioden 2017 - 2019, jul-aug). EK siktdj. = Ekologisk kvalitetskvot för siktdjup, pil anger om den sammanvägda statusen förändrats (förbättrats/försämrats) jämfört med bedömningen år 2018 (perioden 2016 - 2018). För förklaring till färgmarkering se Karta 14

Station	EK siktdj.
Nedre Motala ström och Bråviken	
GB07	0,44
GB11	0,21
GB20	0,25
GB16	0,36
No01	0,48
Söderköpingsån	
Sö06	0,32
Kustlandet	
Sö13	0,29
Sö14	0,49
Va08	0,57
Va03	0,49
Va05	0,57
Va10	0,69
Vindån	
Va11	0,29

Statusklassning och EK-värde för växtplankton, kust

Tabell 12. Statusklassning och av växtplankton vid kusten, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25), i Motala ströms avrinningsområde år 2019. 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 2018. För förklaring till färgmarkering se Karta 15

Station	EK bio	EK kfyll	Sammanv status medel N-klass	
Nedre Motala ström och Bråviken				
Gb16	0,34	0,57	0,50	▲
Söderköpingsån				
Sö06	0,15	0,26	0,30	▼
Kustlandet				
Sö14	0,26	0,52	0,46	▲

BILAGA 2

Vattenkemi

Metodik och analysparametrarnas innebörd

Metodik vattenkemi

Lufttemperatur och nederbörd
Data över lufttemperatur i form av månadsmedelvärden samt månadsnederbörd för år 2018 har inhämtats från SMHI:s meteorologiska stationer i Norrköping, Harstena, Linköping, Jönköping och Målilla (se Bilaga 5). Tillsammans representerar stationerna väl väderförhållandena i hela avrinningsområdet.

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

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 SYNLAB (f.d. ALcontrol 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 ”god ekologisk status” till år 2021 eller 2027 för de med dispens. 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 bedömts för perioden 2017 - 2019 enligt Havs- och Vattenmyndigheten (HVMFS 2019:25): Näringsämnen, Syre, Klorofyll respektive Siktdjup (sjö och kust) samt Näringsämnen i vattendrag.

Figur 1. Provtagning med Ruttnerhämtare. Foto: SYNLAB.

Transporter och arealspecifika förluster
Års- och månadsvisa flöden och transporter av fosfor, kväve och metaller (där de analyseras) vid 40 provpunkter inom Motala ströms avrinningsområde finns redovisade i Bilaga 6.

Beräkningarna har gjorts genom att uppmätta halter multiplicerats med aktuella dygnsvattenflöden (m^3/s, S-HYPE). Ämneshalter mellan de olika provtagningstillfällena beräknades genom linjär interpolation till dygnsmedelvärden. Summering av dygnstransporterna gav årstransporter av respektive ämne.

Analysparametrars innebörd

Vattentemperatur (°C)
Temperatur mäts alltid i fält. Den påverkas bland annat av 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 med 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 är logaritmisk, vilket innebär att pH 6 är 10 gånger surare och pH 5 är 100 gånger surare än pH 7. Normala pH-värden i sjöar och vattendrag är oftast 6-8.

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 ca 5,5 uppstår biologiska störningar, t.ex. nedsatt fortplantningsförmåga hos vissa fiskarter, utslagning av känsliga bottenfaunaarter m.m. Vid värden under ca 5,0 sker drastiska förändringar och utarmning av organismsamhällen. Låga pH-värden ökar många metallers löslighet, och därmed giftighet, i vatten.

Alkalinitet (mekv/l)
Alkalinitet är ett mått på vattnets innehåll av syraneutraliserande ämnen, vilka främst utgörs av karbonat- och vätekarbonat. Alkaliniteten ger information om vattnets buffertkapacitet, d.v.s. förmågan att motstå försurning.

Konduktivitet (mS/m, 25 °C)
Konduktivitet (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. Konduktiviteten 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 utsläppsvattnet att inlagras på botten av sjöar och vattendrag.

Absorbans
Vattenfärg kan mätas på olika sätt. Inom ramen för detta undersökningsprogram analyseras absorbans vid 420 nm (abs/5cm) på filtrerat vatten. Absorbans är ett mått på vattnets färg, i första hand dess innehåll av humusämnen och järn. Mätning av absorbansen föredras framförallt vid låg vattenfärg eftersom precisionen är högre jämfört med mätningar med färgkomparator (färgtal).

I rinnande vatten är det främst humus som är styrande för färgvärdet, men vid grundvattenutflöde kan även järn- och manganhalterna ha betydelse. Absorbans vid 420 nm är bland annat viktig för beräkning av referensvärden för fosfor vid statusklassning av näringsämnen i sjöar och vattendrag.

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

Grumlighet (FNU)
Grumligheten (eller turbiditeten) är ett mått på vattnets innehåll av suspenderade partiklar, vilket påverkar ljusförhållandet. Partiklarna kan bestå av lermineral eller organiskt material (humusflockar, plankton).

TOC (mg/l)
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.

Syrehalt (mg/l)
Syrehalten anger mängden syre som är löst i vattnet. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad temperatur och ökad salthalt.

Syre tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, forsar) samt genom växternas fotosyntes. Syre förbrukas vid nedbrytning av organiskt material samt vid oxidation av ammoniumkväve.

Syrebrist kan uppstå i bottenvattnet i sjöar med hög humushalt, efter kraftig algblomning eller vid tillförsel av syreförbrukande utsläpp (organiskt material, ammonium). Risken för syrebrist är störst under sensommaren, särskilt vid förekomst av skiktning (se tidigare rubrik Vattentemperatur), samt i slutet av isvintrar. Om djupområdet i en sjö är litet kan syrebrist uppträda även vid låg eller måttlig belastning av organiska ämnen (humus, plankton). I långsamt rinnande vattendrag kan syrebrist uppstå sommartid vid hög belastning av organiskt material och ammonium.

Lägre syrehalter än 4 mg/l är ogynnsamt för många fiskarter. Forslevande bottenfaunaarter kan dock påverkas redan vid syrehalter mellan 5 och 6 mg/l.

Syremättnad (%)
Syremättnad är den andel som den uppmätta syrehalten utgör av den teoretiskt möjliga halten vid aktuell temperatur och salthalt. Vid 0 °C kan sötvatten t.ex. hålla en halt av 14 mg/l, men vid 20 °C endast 9 mg/l. Mättnadsgraden kan vid kraftig algtillväxt betydligt överskrida 100 %.

Kväve (µg/l)
Totalkväve (Tot.-N) anger det totala kväveinnehållet i ett vatten. Kvävet kan föreligga dels organiskt bundet, 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 övergödningen (eutrofieringen) av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, läckage från jord- och skogsbruksmarker samt utsläpp av avloppsvatten.

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

Ammoniumkväve (NH_4-N) är den oorganiska fraktion av kväve som bildas vid nedbrytning av organiska kväveföreningar. Ammonium omvandlas via nitrit (NO_2-N) till nitrat (NO_3-N) med hjälp av syre. Denna process tar ganska lång tid och förbrukar stora mängder syre. Oxidation av 1 kg ammoniumkväve förbrukar 4,6 kg syre. Många fiskarter och andra vattenlevande organismer är känsliga för höga halter av ammonium beroende på att gifteffekter kan förekomma. Giftigheten är beroende av pH-värdet (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 laxfisk (t.ex. öring och lax) 0,2 mg/l och för fisk i allmänhet (t.ex. abborre, gädda och gös) 1,5 mg/l. Det finns dock en del tåliga arter inom gruppen vitfiskar (t.ex. ruda, mört och braxen) som klarar högre halter.

För ***ammoniak*** finns bedömningsgrunder för särskilt förorenande ämnen angivna i Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Kvalitetsfaktorn ''Särskilda förorenande ämnen'' ska klassas till ”god status” om övervakningsresultat visar att halten ammoniak inte överskrids som årsmedelvärde (1 µg/l) eller maximal tillåten koncentration uppmätt vid ett enskilt mättillfälle (6,8 µg/l) vid någon övervakningsstation och som ”måttlig status” om halten överskrids. Halten ammoniak, uttryckt som ammoniakkväve (NH3-N), beräknas utifrån halten ammoniumkväve (NH4-N), temperatur och pH-värde.

Fosfor (µg/l)
Totalfosfor (Tot.-P) anger den totala mängden 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 syrebrist uppstår.

Kväve/fosfor-kvot
Kvoten mellan halterna av kväve och fosfor (N/P-kvoten) beskriver den relativa betydelsen av dessa ämnen och visar potentialen för massutveckling av blågrönalger. Vid kväveöverskott regleras produktionen av fosfortillgången i vattnet. Ju större kväveunderskottet blir, desto större risk för massförekomst av kvävefixerande cyanobakterier (blågrönalger).

Klorofyll (µg/l)
Klorofyll a är ett av nyckelämnena i växternas fotosyntes. Halten klorofyll kan därför användas som mått på mängden alger i vattnet. Algernas klorofyllinnehåll är dock olika för olika arter och olika tillväxtfaser. Klorofyllhalten är i regel högre ju näringsrikare en sjö är.

Tungmetaller (µg/l)
Tungmetaller är metaller med densitet >5 g/cm^3. 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, t.ex. 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.

Bedömningsgrunder och gränsvärden för metaller i vatten finns angivna i de senaste bedömningsgrunderna, Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) och gäller för prov som filtrerats före metallanalys (se nedanstående tabell). Dessa gäller särskilda förorenande ämnen (koppar, zink och krom) samt prioriterade ämnen (kadmium, kvicksilver, bly och nickel). Kvalitetsfaktorn Särskilda förorenande ämnen ska klassificeras till ”god status” om övervakningsresultat visar att angivna värden inte överskrids vid någon övervakningsstation och med ”måttlig status” om värdet överskrids. Samtliga värden för dessa metaller har sammanställts i tabellen på nästa sida.

Bedömningen av bly, nickel, zink och koppar avser biotillgänglig halt, det vill säga den del av den lösta halten som beräknas tas upp av vattenlevande organismer. Som bakgrundsdata i beräkningar av biotillgänglig halt används pH-värde, kalciumhalt och halt av DOC (löst organiskt kol). DOC analyseras sedan år 2018 vid samtliga 21 stationer där metaller analyseras. Gränsvärdet för kadmium är olika beroende på vattnets hårdhetsklass.

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).

BILAGA 3

Resultat från undersökning av vattenkemi år 2019

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 januari-december.

Rastrering	Parameter	Bedömning	Halt/Värde			Enhet
x,x	pH	Mycket surt		≤	5,6	
x,x	Alkalinitet	Ingen eller obetydlig buffertkapacitet		≤	0,02	mekv/l
x,x	Turbiditet	Starkt grumligt vatten		>	7	FNU
x,x	Färg	Starkt färgat vatten		>	100	mg Pt/l
x,x	TOC	Mycket hög halt		>	16	mg/l
x,x	Syrgashalt	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd		≤	1	mg/l
x,x	Totalkväve	Extremt hög halter		>	5000	µg/l
x,x	Totalfosfor	Extremt hög halter		>	100	µg/l
x,x	Klorofyll	Extremt hög halt		>	40	µg/l
x,x	Totalkväve	Mycket hög halt	1250	-	5000	µg/l
x,x	Totalfosfor	Mycket hög halt	50	-	100	µg/l
x,x	Klorofyll	Mycket hög halt	20	-	40	µg/l

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Öd01	190124	0,5			0,20	14,2	98	7,7	1,5	32,4	1,5	0,110	18		17	910	1600	***1,0***	15	
Öd01	190218	0,5			3,3	13,5	103	7,7	1,3	36,1	5,4	0,140	17		19	6700	7200	8,8	31	
Öd01	190313	0,5			2,4	13,5	102	7,8	1,1	29,5	4,9	0,200	21		11	4700	5300	2,6	25	
Öd01	190425	0,5			11	10,9	101	8,0	2,1	38,5	5,5	0,150	17		27	1500	2100	5,0	25	
Öd01	190515	0,5			11	10,5	95	7,9	1,8	36,3	8,3	0,190	15		34	630	1400	11	31	
Öd01	190610	0,5			18	6,1	65	7,7	2,1	35,9	7,7	0,160	21		71	450	1500	9,7	55	
Öd01	190717	0,5			18	5,2	56	7,6	2,5	41,9	4,5	0,140	17		61	14	800	21	45	
Öd01	190816	0,5			17	5,4	56	7,7	2,5	40,1	2,6	0,120	14		44	***5,0***	820	10	32	
Öd01	190909	0,5			14	4,6	45	7,7	2,5	37,1	3,3	0,120	15		12	***5,0***	860	14	46	
Öd01	191021	0,5			9,7	8,1	72	7,7	3,0	53,0	9,9	0,130	15		11	5600	6000	2,2	30	
Öd01	191114	0,5			3,3	11,9	91	8,0	2,6	54,1	3,0	0,110	15		13	5800	6000	15	32	
Öd01	191204	0,5			2,8	13,1	98	7,8	1,8	40,9	20	0,130	17		34	5700	5900	18	49	
	Min	0,5			0,20	4,6	45	7,6	1,1	29,5	1,5	0,110	14		11	5,0	800	1,0	15	
	Medel	0,5			9,3	9,8	82	7,8	2,1	39,7	6,4	0,142	17		30	2668	3290	9,9	35	
	Median	0,5			11	10,7	93	7,7	2,1	37,8	5,2	0,135	17		23	1205	1850	9,9	32	
	Max	0,5			18	14,2	103	8,0	3,0	54,1	20	0,200	21		71	6700	7200	21	55	
Vd01	190124	0,5			0,10	16,7	115	8,1	3,1	46,8	1,8	0,042	18		48	63	1400	***1,0***	25	
Vd01	190218	0,5			3,0	15,3	115	7,9	2,0	32,1	4,8	0,034	14		23	120	1200	***1,0***	47	
Vd01	190313	0,5			2,0	13,4	100	8,0	2,0	39,3	3,4	0,048	11		***5,0***	5300	5900	3,3	28	
Vd01	190425	0,5			12	7,4	69	7,7	1,8	34,3	6,1	0,060	15		28	540	1600	2,3	39	
Vd01	190515	0,5			12	13,6	127	8,7	1,5	29,7	5,1	0,140	14		12	***5,0***	1000	6,8	38	
Vd01	190610	0,4			21	12,8	145	8,6	1,5	29,1	2,6	0,073	18		40	78	1300	10	46	
Vd01	190717	0,5			19	3,9	42	7,4	1,6	29,0	2,6	0,069	15		150	26	1100	27	66	
Vd01	190816	0,5			17	7,5	79	7,8	1,8	34,4	2,4	0,054	15		72	18	1300	14	44	
Vd01	190909	0,5			15	10,5	106	8,1	2,0	33,9	3,3	0,060	15		33	80	1200	22	48	
Vd01	191021	0,5			10	8,8	79	7,8	2,3	38,2	1,9	0,042	14		150	380	1500	21	40	
Vd01	191114	0,5			2,2	12,5	93	8,2	2,3	37,9	1,4	0,037	15		240	100	1300	***1,0***	22	
Vd01	191204	0,5			1,8	13,8	101	8,0	2,6	42,2	1,8	0,042	15		430	600	1900	5,3	19	
	Min	0,4			0,10	3,9	42	7,4	1,5	29,0	1,4	0,034	11		5,0	5,0	1000	1,0	19	
	Medel	0,5			9,6	11,4	98	8,0	2,0	35,6	3,1	0,058	15		103	609	1725	9,6	39	
	Median	0,5			11	12,7	101	8,0	2,0	34,4	2,6	0,051	15		44	90	1300	6,1	40	
	Max	0,5			21	16,7	145	8,7	3,1	46,8	6,1	0,140	18		430	5300	5900	27	66	
4B y	190821	0,5	1,7	1,5	17	8,3	88	7,4	0,49	12,1	3,8	0,066	9,9		***5,0***	***5,0***	660	***1,0***	28	14
4B b	190821	7,5			9,9	0,1	1,0	6,9	0,87	14,7	13	0,500	14		1200	***5,0***	2100	130	200	
6	190220	0,5			1,4	13,7	100	6,9	0,26	12,2	1,8	0,160	14		140	800	1600	3,0	24	
6	190418	0,5			7,7	12,3	104	7,3	0,44	12,9	1,4	0,150	12		480	270	1100	2,1	20	
6	190610	0,4			18	8,0	86	7,4	0,79	17,4	1,5	0,160	13		1600	350	2500	8,5	33	
6	190821	0,4			16	6,6	68	7,1	0,62	15,6	1,5	0,100	9,5		960	590	1800	3,0	24	
6	191023	0,5			9,6	9,6	87	7,3	0,72	17,2	1,0	0,150	12		1300	170	2200	5,3	20	
6	191220	0,5			4,0	12,0	94	6,9	0,38	12,4	1,1	0,230	17		140	350	1200	3,2	19	
	Min	0,4			1,4	6,6	68	6,9	0,26	12,2	1,0	0,100	9,5		140	170	1100	2,1	19	
	Medel	0,5			9,4	10,4	90	7,2	0,54	14,6	1,4	0,158	13		770	422	1733	4,2	23	
	Median	0,5			8,7	10,8	91	7,2	0,53	14,3	1,5	0,155	13		720	350	1700	3,1	22	
	Max	0,5			18	13,7	104	7,4	0,79	17,4	1,8	0,230	17		1600	800	2500	8,5	33	
8 y	190821	0,5	1,2	1,1	18	9,1	97	7,6	0,61	13,9	4,8	0,130	13		26	20	810	***1,0***	37	9,0
8 b	190821	3,5			17	8,1	85													

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
306	190220	0,3			1,0	11,5	83	6,1	0,079	5,68	2,3	0,450	22		280	150	1200	1,0	17	
306	190418	0,05			4,6	9,1	76	6,6	0,25	7,40	4,1	0,340	19		160	400	1000	2,9	6,0	
306	190610	0,03			15	5,0	50	6,7	0,80	12,1	18	1,30	42		220	5,0	1200	4,3	15	
306	190821	0,1			13	6,4	63	6,5	0,38	7,58	15	0,760	29		330	5,0	980	1,0	16	
306	191023	0,2			8,7	9,2	82	6,5	0,18	6,38	7,8	0,480	28		300	54	1100	1,0	15	
306	191220	0,2			3,5	10,9	86	6,0	0,075	5,98	2,6	0,590	28		330	210	1300	2,9	14	
	Min	0,03			1,0	5,0	50	6,0	0,075	5,68	2,3	0,340	19		160	5,0	980	1,0	6,0	
	Medel	0,1			7,6	8,7	73	6,4	0,29	7,52	8,3	0,653	28		270	137	1130	2,2	14	
	Median	0,1			6,7	9,2	79	6,5	0,22	6,89	6,0	0,535	28		290	102	1150	2,0	15	
	Max	0,3			15	11,5	86	6,7	0,80	12,1	18	1,30	42		330	400	1300	4,3	17	
304 y	190821	0,5	1,6	1,4	17	9,2	98	7,6	0,48	14,1	3,4	0,064	11		5,0	5,0	660	1,0	27	10
304 b	190821	2,5			17	9,2	98													
16	190220	0,5			2,3	12,0	89	7,1	0,43	14,9	2,8	0,160	13		79	1100	1800	2,2	20	
16	190418	0,5			9,2	11,5	99	7,4	0,80	19,3	1,8	0,180	11		210	1100	1600	2,8	14	
16	190610	0,5			17	7,7	81	7,5	0,92	19,4	3,0	0,130	11		450	560	1400	13	39	
16	190821	0,5			15	7,4	75	7,4	0,89	19,7	2,6	0,110	9,4		94	580	1000	7,4	26	
16	191023	0,5			9,3	8,5	75	7,4	1,0	22,2	3,7	0,110	11		95	620	1300	9,9	36	
16	191220	0,5			3,4	12,2	95	7,1	0,44	14,1	4,8	0,230	16		66	630	1500	3,8	35	
	Min	0,5			2,3	7,4	75	7,1	0,43	14,1	1,8	0,110	9,4		66	560	1000	2,2	14	
	Medel	0,5			9,5	9,9	86	7,3	0,75	18,3	3,1	0,153	12		166	765	1433	6,5	28	
	Median	0,5			9,3	10,0	85	7,4	0,85	19,4	2,9	0,145	11		95	625	1450	5,6	31	
	Max	0,5			17	12,2	99	7,5	1,0	22,2	4,8	0,230	16		450	1100	1800	13	39	
18 y	190821	0,5	2,0	1,7	18	9,5	102	8,0	1,0	18,8	3,4	0,066	9,5		5,0	5,0	610	1,0	24	9,2
18 b	190821	4,0			18	8,1	86	8,0	1,0	18,8	4,5	0,068	11		5,0	5,0	610	2,4	29	
616	190220	0,4			2,1	13,8	102	7,1	0,28	12,4	1,8	0,340	24		18	1100	2000	1,0	19	
616	190418	0,2			3,7	13,1	103	7,6	0,70	14,2	0,90	0,160	13		12	350	790	1,0	8,0	
616	190610	0,2			13	10,2	97	7,8	1,0	16,0	1,5	0,140	11		11	400	830	5,2	18	
616	190821	0,2			12	10,3	96	7,6	0,93	16,6	1,3	0,170	14		12	330	890	1,0	14	
616	191023	0,3			8,5	10,6	93	7,5	0,77	16,8	0,87	0,350	27		5,0	80	1200	1,0	16	
616	191220	0,4			2,9	12,4	98	7,0	0,31	10,9	2,2	0,550	30		22	210	1700	2,4	25	
	Min	0,2			2,1	10,2	93	7,0	0,28	10,9	0,87	0,140	11		5,0	80	790	1,0	8,0	
	Medel	0,3			6,9	11,7	98	7,4	0,67	14,5	1,4	0,285	20		13	412	1235	1,9	17	
	Median	0,2			6,1	11,5	98	7,6	0,74	15,1	1,4	0,255	19		12	340	1045	1,0	17	
	Max	0,4			13	13,8	103	7,8	1,0	16,8	2,2	0,550	30		22	1100	2000	5,2	25	
602	190220	0,5			2,7	13,2	99	7,6	0,87	18,9	1,2	0,130	13		15	1100	1700	2,7	18	
602	190418	0,5			7,2	11,9	98	7,9	1,3	21,0	0,67	0,080	9,0		5,0	110	500	1,0	6,0	
602	190610	0,5			17	8,8	92	7,8	1,4	22,1	1,5	0,062	8,9		15	120	620	5,8	22	
602	190821	0,5			15	8,9	90	7,8	1,4	22,8	1,3	0,064	8,8		10	180	600	3,5	14	
602	191023	0,5			8,8	9,8	86	7,7	1,5	24,3	0,86	0,100	12		5,0	300	870	1,0	13	
602	191220	0,5			3,2	12,2	94	7,4	0,95	18,2	2,0	0,230	17		19	430	1200	2,2	21	
	Min	0,5			2,7	8,8	86	7,4	0,87	18,2	0,67	0,062	8,8		5,0	110	500	1,0	6,0	
	Medel	0,5			8,9	10,8	93	7,7	1,2	21,2	1,3	0,111	11		12	373	915	2,7	16	
	Median	0,5			8,0	10,9	93	7,8	1,4	21,6	1,3	0,090	11		13	240	745	2,5	16	
	Max	0,5			17	13,2	99	7,9	1,5	24,3	2,0	0,230	17		19	1100	1700	5,8	22	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo-nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
22	190220	0,5			2,6	12,3	92	7,3	0,74	17,9	1,4	0,095	11		24	820	1300	2,2	14	
22	190418	0,5			7,9	11,5	96	7,6	0,69	16,4	2,0	0,140	12		14	650	1100	***1,0***	9,0	
22	190610	0,5			18	8,4	90	7,8	0,95	19,0	4,1	0,082	10		20	***5,0***	660	3,4	30	
22	190821	0,5			17	7,7	80	7,6	1,1	19,4	2,3	0,064	9,4		26	***5,0***	520	***1,0***	20	
22	191023	0,5			9,5	9,5	85	7,7	1,1	19,3	2,1	0,059	9,4		20	37	550	***1,0***	15	
22	191220	0,5			2,7	12,3	93	7,4	0,70	16,5	3,3	0,160	13		54	440	1100	4,4	22	
	Min	0,5			2,6	7,7	80	7,3	0,69	16,4	1,4	0,059	9,4		14	5,0	520	1,0	9,0	
	Medel	0,5			9,6	10,3	89	7,6	0,88	18,1	2,5	0,100	11		26	326	872	2,2	18	
	Median	0,5			8,7	10,5	91	7,6	0,85	18,5	2,2	0,089	11		22	239	880	1,6	18	
	Max	0,5			18	12,3	96	7,8	1,1	19,4	4,1	0,160	13		54	820	1300	4,4	30	
606 y	190813	0,5	3,8	3,4	20	8,6	96	8,2	1,3	21,6	1,4	0,030	7,4		***5,0***	***5,0***	440	***1,0***	12	5,1
606 b	190813	22,0			12	**0,1**	1,0	7,5	1,6	23,6	1,1	0,039	7,7		280	50	690	55	84	
24	190220	0,5			2,3	12,3	92	7,3	0,77	19,8	2,3	0,110	12		38	1400	2000	***1,0***	19	
24	190418	0,5			7,0	11,1	91	7,4	0,67	17,6	1,8	**0,230**	12		38	740	1200	***1,0***	15	
24	190610	0,5			18	7,2	78	7,5	1,0	20,4	3,8	0,098	11		56	61	750	3,9	29	
24	190821	0,5			16	7,3	75	7,5	1,2	22,1	0,85	0,076	9,6		13	85	550	***1,0***	10	
24	191023	0,5			9,2	8,6	77	7,6	1,2	22,8	1,2	0,072	9,9		37	180	720	***1,0***	9,6	
24	191220	0,5			2,8	11,6	88	7,2	0,72	18,9	2,9	0,180	15		68	870	1700	4,2	26	
	Min	0,5			2,3	7,2	75	7,2	0,67	17,6	0,85	0,072	9,6		13	61	550	1,0	9,6	
	Medel	0,5			9,3	9,7	84	7,4	0,93	20,3	2,1	0,128	12		42	556	1153	2,0	18	
	Median	0,5			8,1	9,9	83	7,5	0,89	20,1	2,1	0,104	12		38	460	975	1,0	17	
	Max	0,5			18	12,3	92	7,6	1,2	22,8	3,8	**0,230**	15		68	1400	2000	4,2	29	
702	190220	0,3			1,8	13,5	99	7,1	0,34	13,9	2,3	0,100	12		61	810	1400	***1,0***	20	
702	190418	0,3			6,0	12,5	100	7,5	0,44	14,8	3,8	0,120	11		70	810	1300	***1,0***	15	
702	190610	0,2			13	10,1	99	7,7	0,82	19,9	2,6	0,094	9,4		14	560	1000	8,6	28	
702	190821	0,2			12	10,0	95	7,7	0,89	21,2	3,9	0,085	9,4		14	450	900	4,1	23	
702	191023	0,3			8,8	10,6	93	7,6	0,79	20,8	2,2	0,100	12		***5,0***	640	1300	***1,0***	15	
702	191220	0,3			3,2	12,5	97	7,2	0,49	15,2	3,5	0,140	14		31	560	1300	2,9	21	
	Min	0,2			1,8	10,0	93	7,1	0,34	13,9	2,2	0,085	9,4		5,0	450	900	1,0	15	
	Medel	0,2			7,6	11,5	97	7,5	0,63	17,6	3,1	0,107	11		33	638	1200	3,1	20	
	Median	0,3			7,4	11,6	98	7,6	0,64	17,6	3,1	0,100	12		23	600	1300	2,0	21	
	Max	0,3			13	13,5	100	7,7	0,89	21,2	3,9	0,140	14		70	810	1400	8,6	28	
26 y	190821	0,5	1,1	1,0	18	10,0	106	8,2	1,1	21,1	**8,4**	0,069	12		***5,0***	***5,0***	780	***1,0***	46	30
26 b	190821	4,0			18	10,1	107	8,2	1,1	21,2	**9,1**	0,067	12		***5,0***	***5,0***	820	***1,0***	51	
28	190220	0,5			2,3	11,9	89	7,3	0,82	21,0	2,7	0,088	11		49	1400	1900	***1,0***	20	
28	190418	0,5			7,6	11,4	95	7,5	0,64	17,3	3,2	0,150	12		39	950	1200	***1,0***	11	
28	190610	0,3			18	7,7	82	7,7	0,95	20,0	**13**	0,094	11		***5,0***	***5,0***	690	4,5	53	
28	190821	0,3			17	7,8	82	7,7	1,1	21,3	**7,8**	0,068	11		25	***5,0***	690	***1,0***	37	
28	191023	0,3			9,3	10,3	92	7,9	1,2	22,5	3,8	0,060	10		15	***5,0***	600	***1,0***	20	
28	191220	0,5			2,7	12,1	92	7,4	0,87	19,6	2,9	0,140	13		58	630	1200	4,0	20	
	Min	0,3			2,3	7,7	82	7,3	0,64	17,3	2,7	0,060	10		5,0	5,0	600	1,0	11	
	Medel	0,4			9,4	10,2	89	7,6	0,93	20,3	5,6	0,100	11		32	499	1047	2,1	27	
	Median	0,4			8,5	10,9	91	7,6	0,91	20,5	3,5	0,091	11		32	318	945	1,0	20	
	Max	0,5			18	12,1	95	7,9	1,2	22,5	**13**	0,150	13		58	1400	1900	4,5	53	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
902	190208	0,4			1,3	11,3	83	7,3	0,85	38,3	12	0,059	8,7		150	840	1400	15	45	
902	190418	0,4			7,0	9,2	75	7,4	1,2	25,6	2,9	0,110	10		92	670	1100	3,7	16	
902	190610	0,4			17	1,5	16	7,3	1,6	28,8	1,5	0,150	15		370	300	1300	16	44	
902	190821	0,4			15	2,6	26	7,1	1,3	22,2	3,0	0,090	6,5		95	370	660	24	46	
902	191023	0,4			9,1	3,8	34	7,3	1,8	34,1	2,4	0,120	12		57	880	1500	9,2	30	
902	191220	0,5			3,6	11,1	87	7,0	0,61	18,3	3,3	**0,280**	**20**		27	690	1900	3,2	32	
	Min	0,4			1,3	1,5	16	7,0	0,61	18,3	1,5	0,059	6,5		27	300	660	3,2	16	
	Medel	0,4			8,7	6,6	54	7,2	1,2	27,9	4,2	0,135	12		132	625	1310	12	36	
	Median	0,4			8,1	6,5	55	7,3	1,3	27,2	3,0	0,115	11		94	680	1350	12	38	
	Max	0,5			17	11,3	87	7,4	1,8	38,3	**12**	**0,280**	**20**		370	880	1900	24	46	
30	190124	0,5			0,30	13,9	97	7,6	1,0	23,5	1,6	0,064	9,6		120	740	1200	2,8	13	
30	190208	0,5			0,60	14,0	100	7,6	0,75	16,1	0,71	0,037	7,7		39	280	690	4,0	11	
30	190312	0,5			2,6	13,7	103	7,3	0,64	19,2	2,6	0,130	12		130	1400	2300	***1,0***	19	
30	190418	0,5			7,9	11,6	97	7,5	0,69	18,3	2,2	0,160	12		180	840	1400	***1,0***	21	
30	190515	0,5			13	10,4	98	7,5	0,85	20,2	3,8	0,110	11		98	380	980	6,2	35	
30	190610	0,5			18	8,1	86	7,5	0,90	19,3	4,2	0,075	10		220	200	940	4,3	28	
30	190717	0,5			18	7,0	75	7,4	1,0	21,6	2,5	0,069	10		640	280	1300	3,2	22	
30	190813	0,5			19	6,1	68	7,5	1,2	23,7	2,7	0,065	10	9,8	810	430	1600	6,5	29	
30	190909	0,5			17	9,5	100	7,9	0,69	14,8	1,1	0,038	6,8		29	18	470	***1,0***	12	
30	191023	0,5			10	9,8	88	7,7	0,79	16,9	1,1	0,035	7,8		57	210	710	***1,0***	23	
30	191114	0,5			4,9	11,4	91	7,8	0,98	19,5	1,9	0,056	9,5		160	280	800	***1,0***	18	
30	191220	0,5			2,8	12,6	96	7,4	0,87	20,1	2,8	0,140	14		220	700	1500	5,4	22	
	Min	0,5			0,30	6,1	68	7,3	0,64	14,8	0,71	0,035	6,8	9,8	29	18	470	1,0	11	
	Medel	0,5			9,5	10,7	92	7,6	0,86	19,4	2,3	0,082	10	9,8	225	480	1158	3,1	21	
	Median	0,5			9,1	10,9	97	7,5	0,86	19,4	2,4	0,067	10	9,8	145	330	1090	3,0	22	
	Max	0,5			19	14,0	103	7,9	1,2	23,7	4,2	0,160	14	9,8	810	1400	2300	6,5	35	
34 y	190208	0,5	-	-	0,80	13,8	99	7,7	0,59	12,4	0,57	0,025	6,7		10	110	430	4,6	11	
34 y	190813	0,5	6,1	5,4	19	8,8	98	7,8	0,67	14,4	0,60	0,031	6,8	7,1	25	22	600	***1,0***	9,6	3,4
	Medel	0,5	6,1	5,4	9,9	11,3	99	7,8	0,63	13,4	0,59	0,028	6,8	7,1	18	66	515	2,8	10	3,4
34 b	190208	32,5			1,7	12,5	92	7,6	0,72	15,4	0,57	0,038	7,7		15	300	660	10	15	
34 b	190813	36,5			8,7	**0,1**	1,0	7,2	0,66	15,1	1,5	0,036	6,6		***5,0***	380	700	9,3	16	
	Medel	34,5			5,2	6,3	47	7,4	0,69	15,3	1,0	0,037	7,2		10	340	680	9,7	16	
36 y	190813	0,5	3,9	3,5	19	8,8	98	7,8	0,69	14,7	1,1	0,041	7,4		***5,0***	***5,0***	440	***1,0***	14	4,5
36 b	190813	8,5			11	**0,1**	1,0	7,1	0,77	15,3	4,4	0,044	7,3		68	240	570	10	40	
Yd01 y	190208	0,5	-	-	0,50	13,7	99	7,4	0,36	8,76	0,28	0,039	7,6		***5,0***	69	390	2,8	5,0	
Yd01 y	190813	0,5	6,0	5,4	19	8,8	99	7,7	0,38	9,18	1,6	0,036	6,8		***5,0***	***5,0***	370	2,1	6,3	3,0
	Medel	0,5	6,0	5,4	9,9	11,3	99	7,6	0,37	8,97	0,94	0,038	7,2		5,0	37	380	2,5	5,7	3,0
Yd01 b	190208	21,5			1,3	11,1	82	7,1	0,36	9,03	0,63	0,044	7,8		***5,0***	100	460	2,6	7,0	
Yd01 b	190813	21,0			9,7	3,0	27	6,8	0,36	9,19	2,7	0,039	6,7		***5,0***	230	490	2,5	7,2	
	Medel	21,3			5,5	7,1	55	7,0	0,36	9,11	1,7	0,042	7,3		5,0	165	475	2,6	7,1	
Bo01 y	190403	0,5	6,3	5,5	3,3	13,9	107	7,7	0,52	11,2	0,75	0,022	6,8		10	27	330	***1,0***	***2,5***	
Bo01 y	190813	0,5	8,2	7,1	19	9,3	103	7,9	0,54	11,7	0,40	0,019	5,6		***5,0***	***5,0***	320	***1,0***	5,1	2,1
	Medel	0,5	7,3	6,3	11	11,6	105	7,8	0,53	11,5	0,58	0,021	6,2		7,5	16	325	1,0	3,8	2,1
Bo01 b	190403	33,5			3,4	13,8	106	7,7	0,54	11,2	0,71	0,021	6,6		13	27	340	***1,0***	5,0	
Bo01 b	190813	33,5			8,6	6,2	55	7,1	0,52	11,6	2,1	0,020	5,4		***5,0***	140	370	8,3	13	
	Medel	33,5			6,0	10,0	81	7,4	0,53	11,4	1,4	0,021	6,0		9,0	84	355	4,7	9,0	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo-nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Bo02	190124	0,5			1,8	13,4	98	7,7	0,66	14,2	0,35	0,034	7,7		***5,0***	210	550	6,8	13	
Bo02	190208	0,5			1,5	13,0	96	7,6	0,67	14,4	0,29	0,036	7,6		***5,0***	220	570	9,0	14	
Bo02	190312	0,5			2,8	14,3	108	7,7	0,64	13,9	0,58	0,044	7,5		***5,0***	180	580	***1,0***	12	
Bo02	190418	0,5			6,2	14,6	117	8,3	0,69	14,4	0,55	0,043	7,8		12	140	490	***1,0***	5,0	
Bo02	190515	0,5			11	12,3	111	8,0	0,69	15,2	0,70	0,060	6,9		***5,0***	150	530	3,1	14	
Bo02	190610	0,5			18	9,6	103	7,9	0,69	15,0	1,0	0,045	7,9		21	71	520	3,3	14	
Bo02	190717	0,5			18	10,2	109	8,2	0,67	14,7	1,3	0,038	8,0		22	***5,0***	400	2,2	12	
Bo02	190813	0,5			20	9,1	103	7,9	0,67	14,6	1,2	0,033	7,3	7,1	***5,0***	***5,0***	440	***1,0***	12	
Bo02	190909	0,5			17	8,9	94	7,8	0,67	14,5	1,4	0,037	6,6		15	***5,0***	380	***1,0***	12	
Bo02	191023	0,5			10	10,4	95	7,8	0,70	15,1	0,91	0,029	7,5		***5,0***	***5,0***	460	***1,0***	11	
Bo02	191114	0,5			4,6	11,5	91	7,8	0,74	14,9	1,3	0,031	7,7		18	40	430	***2,0***	13	
Bo02	191220	0,5			3,4	12,3	95	7,5	0,69	15,0	0,51	0,036	7,6		***5,0***	170	510	3,7	14	
	Min	0,5			1,5	8,9	91	7,5	0,64	13,9	0,29	0,029	6,6	7,1	5,0	5,0	380	1,0	5,0	
	Medel	0,5			9,5	11,6	102	7,9	0,68	14,7	0,84	0,039	7,5	7,1	10	100	488	2,9	12	
	Median	0,5			8,2	11,9	101	7,8	0,68	14,7	0,81	0,037	7,6	7,1	5,0	106	500	2,1	13	
	Max	0,5			20	14,6	117	8,3	0,74	15,2	1,4	0,060	8,0	7,1	22	220	580	9,0	14	
Bo04	190124	0,5			0,10	13,7	95	7,5	0,72	15,6	0,68	0,044	8,4		30	300	690	***1,0***	13	
Bo04	190208	0,5			0,80	13,4	96	7,5	0,74	15,3	0,60	0,043	8,2		38	260	650	7,6	14	
Bo04	190312	0,5			1,6	13,7	100	7,3	0,57	15,7	1,7	0,150	**17**		22	960	1600	***1,0***	16	
Bo04	190418	0,5			7,0	12,8	105	7,8	0,72	15,1	0,94	0,075	8,9		21	150	550	***1,0***	10	
Bo04	190515	0,5			13	10,5	98	7,6	0,80	16,5	1,4	0,071	8,2		***5,0***	130	550	3,0	15	
Bo04	190610	0,5			19	7,3	80	7,6	0,79	16,2	2,0	0,071	8,3		30	150	610	5,4	19	
Bo04	190717	0,5			19	7,6	82	7,5	0,72	15,4	1,1	0,042	7,9		26	57	460	4,9	15	
Bo04	190813	0,5			20	8,0	89	7,6	0,72	15,4	1,3	0,037	7,0		***5,0***	100	520	4,5	18	
Bo04	190909	0,5			17	8,4	87	7,5	0,74	15,2	1,5	0,041	6,5		***5,0***	34	420	2,9	15	
Bo04	191023	0,5			10	9,7	87	7,6	0,82	16,7	1,8	0,043	7,6		***5,0***	140	560	***1,0***	13	
Bo04	191114	0,5			3,5	11,5	88	7,5	0,87	17,6	1,9	0,076	11		31	480	890	***1,0***	14	
Bo04	191220	0,5			2,9	12,2	93	7,2	0,77	18,3	**29**	0,180	16		21	1000	2000	10	65	
	Min	0,5			0,10	7,3	80	7,2	0,57	15,1	0,60	0,037	6,5		5,0	34	420	1,0	10	
	Medel	0,5			9,4	10,7	92	7,5	0,75	16,1	3,7	0,073	9,6		20	313	792	3,6	19	
	Median	0,5			8,6	11,0	91	7,5	0,74	15,7	1,5	0,058	8,3		22	150	585	3,0	15	
	Max	0,5			20	13,7	105	7,8	0,87	18,3	**29**	0,180	**17**		38	1000	2000	10	65	
Mö01	190124	0,5			0,30	13,8	96	7,5	0,79	17,5	0,72	0,044	8,5		170	360	960	***1,0***	22	
Mö01	190220	0,5			2,7	13,2	99	7,5	0,70	16,8	1,4	0,079	10		100	1100	1600	6,3	19	
Mö01	190312	0,5			1,7	13,0	95	7,5	0,62	17,4	2,8	**0,210**	14		110	1200	2000	4,1	20	
Mö01	190425	0,5			12	10,7	100	7,7	0,84	17,5	1,9	0,065	9,8		53	180	660	***1,0***	16	
Mö01	190515	0,5			12	10,8	101	7,7	0,89	18,0	1,6	0,076	8,6		56	180	650	7,0	18	
Mö01	190610	0,5			20	7,8	86	7,6	0,85	17,6	1,5	0,061	8,5		54	230	710	6,1	23	
Mö01	190717	0,5			19	8,2	89	7,6	0,80	16,9	0,91	0,043	8,0		31	97	480	7,0	16	
Mö01	190816	0,5			19	8,6	95	7,6	0,85	16,8	0,82	0,037	7,3	7,4	51	45	510	5,8	18	
Mö01	190909	0,5			17	8,3	86	7,5	0,77	16,6	1,1	0,038	6,7		26	310	700	4,6	22	
Mö01	191021	0,5			10	9,7	87	7,6	0,90	17,7	1,0	0,041	7,6		12	250	610	3,8	15	
Mö01	191114	0,5			3,5	11,6	89	7,7	1,0	21,4	1,5	0,077	10		39	710	1100	3,6	19	
Mö01	191204	0,5			2,7	12,0	90	7,3	0,95	20,5	3,6	0,130	14		29	1700	1600	7,8	26	
	Min	0,5			0,30	7,8	86	7,3	0,62	16,6	0,72	0,037	6,7	7,4	12	45	480	1,0	15	
	Medel	0,5			10	10,6	93	7,6	0,83	17,9	1,6	0,075	9,4	7,4	61	530	965	4,8	20	
	Median	0,5			11	10,8	93	7,6	0,85	17,5	1,5	0,063	8,6	7,4	52	280	705	5,2	19	
	Max	0,5			20	13,8	101	7,7	1,0	21,4	3,6	**0,210**	14	7,4	170	1700	2000	7,8	26	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo-nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Mö02	190124	0,5			0,50	12,5	87	7,7	1,8	41,0	1,1	0,042	7,7		96	1300	1600	2,5	23	
Mö02	190220	0,5			3,2	12,6	95	8,1	3,1	73,7	6,8	0,039	5,2		28	16000	16000	27	40	
Mö02	190312	0,5			1,2	13,8	99	8,1	3,1	74,8	5,4	0,052	5,8		15	19000	21000	18	33	
Mö02	190425	0,5			12	9,6	90	7,9	2,6	50,1	3,3	0,043	7,0		30	1300	1700	3,1	26	
Mö02	190515	0,5			13	11,3	106	8,0	2,3	45,6	3,7	0,086	6,8		***5,0***	290	760	8,8	33	
Mö02	190610	0,5			20	8,9	97	7,9	2,5	45,1	5,1	0,055	8,0		24	180	840	7,5	87	
Mö02	190717	0,5			18	6,4	68	7,4	1,1	21,7	2,3	0,049	8,1		100	49	600	19	53	
Mö02	190816	0,5			19	6,9	75	7,4	1,0	18,9	0,86	0,039	7,2		11	62	530	7,2	26	
Mö02	190909	0,5			16	7,0	72	7,4	1,0	19,8	0,72	0,048	30		16	73	500	9,7	27	
Mö02	191021	0,5			9,7	6,6	58	7,8	3,9	70,4	8,8	0,074	6,6		43	2700	3100	32	63	
Mö02	191114	0,5			3,9	11,3	88	8,1	4,4	86,0	3,2	0,036	5,5		35	12000	12000	22	41	
Mö02	191204	0,5			3,0	12,5	94	8,0	4,3	82,7	7,0	0,041	7,5		130	14000	15000	39	92	
	Min	0,5			0,50	6,4	58	7,4	1,0	18,9	0,72	0,036	5,2		5,0	49	500	2,5	23	
	Medel	0,5			10	10,0	86	7,8	2,6	52,5	4,0	0,050	8,8		44	5580	6136	16	45	
	Median	0,5			11	10,5	89	7,9	2,6	47,9	3,5	0,046	7,1		29	1300	1650	14	37	
	Max	0,5			20	13,8	106	8,1	4,4	86,0	8,8	0,086	30		130	19000	21000	39	92	
Li17	190219	0,5			3,0	12,5	95	7,6	1,2	38,8	25	0,140	13		39	12000	12000	41	77	
Li17	190411	0,2			3,6	13,6	102	7,9	1,5	28,6	6,4	0,150	16		***5,0***	1000	1600	2,8	20	
Li17	190625	0,2			17	5,3	55	7,7	2,5	33,8	1,3	0,140	15		48	250	1000	51	84	
Li17	190823	0,2			15	4,6	45	7,6	2,0	29,3	1,2	0,100	12		30	460	1000	41	61	
Li17	191021	0,2			9,2	5,8	51	7,6	2,8	45,3	3,6	0,160	14		***5,0***	1100	1800	43	74	
Li17	191223	0,4			3,7	11,7	90	7,5	1,4	30,6	45	0,180	19		26	4600	5300	39	120	
	Min	0,2			3,0	4,6	45	7,5	1,2	28,6	1,2	0,100	12		5,0	250	1000	2,8	20	
	Medel	0,3			8,6	8,9	73	7,7	1,9	34,4	14	0,145	15		26	3235	3783	36	73	
	Median	0,2			6,5	8,8	73	7,6	1,8	32,2	5,0	0,145	15		28	1050	1700	41	76	
	Max	0,5			17	13,6	102	7,9	2,8	45,3	45	0,180	19		48	12000	12000	51	120	
Li14	190121	0,3			0,10	9,3	63	7,4	2,0	46,7	4,3	0,110	14		72	3300	3700	8,3	43	
Li14	190219	0,5			3,0	12,3	94	7,5	1,0	33,6	22	0,150	14		25	9700	9900	40	66	
Li14	190325	0,4			6,0	12,0	97	7,7	1,2	24,8	8,4	0,180	17		***5,0***	2100	2600	9,2	40	
Li14	190411	0,3			4,1	13,6	104	7,8	1,5	28,0	4,6	0,160	18		***5,0***	780	1400	***1,0***	26	
Li14	190516	0,3			14	8,7	83	7,7	2,3	36,0	3,2	0,160	14		24	160	900	18	43	
Li14	190625	0,3			17	4,4	45	7,5	2,6	37,4	1,6	0,150	17		31	***5,0***	890	39	73	
Li14	190719	0,2			18	3,8	41	7,3	2,6	36,8	0,77	0,120	13		41	***5,0***	650	47	71	
Li14	190823	0,3			16	3,8	39	7,5	2,3	34,3	1,4	0,110	12		18	***5,0***	650	57	82	
Li14	190920	0,3			9,0	6,6	57	7,6	2,3	37,7	2,5	0,130	13		75	240	970	72	110	
Li14	191021	0,3			8,6	6,2	53	7,7	2,8	44,3	2,2	0,110	12		19	2300	2100	54	81	
Li14	191119	0,4			5,6	10,0	81	7,7	1,8	40,7	60	0,160	17		33	5700	6700	64	170	
Li14	191223	0,5			3,7	11,8	91	7,5	1,4	30,2	47	0,200	20		27	4500	5300	34	110	
	Min	0,2			0,10	3,8	39	7,3	1,0	24,8	0,77	0,110	12		5,0	5,0	650	1,0	26	
	Medel	0,3			8,7	8,5	71	7,6	2,0	35,9	13	0,145	15		31	2400	2980	37	76	
	Median	0,3			7,3	9,0	72	7,6	2,2	36,4	3,8	0,150	14		26	1440	1750	40	72	
	Max	0,5			18	13,6	104	7,8	2,8	46,7	60	0,200	20		75	9700	9900	72	170	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo-nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Li13	190121	0,5			0,10	12,6	87	7,5	1,0	22,5	1,6	0,048	8,7		130	890	1300	7,3	33	
Li13	190219	0,5			2,3	12,9	97	7,6	1,0	26,5	8,6	0,076	9,4		80	3900	4400	15	43	
Li13	190325	0,5			5,4	12,4	99	7,8	1,0	23,3	5,3	0,130	12		5,0	2300	3000	3,4	27	
Li13	190411	0,5			5,5	12,2	96	7,7	0,95	19,6	2,4	0,110	11		5,0	530	810	1,0	13	
Li13	190516	0,5			13	10,5	99	7,8	1,1	21,9	2,2	0,120	9,9		5,0	200	650	6,5	19	
Li13	190625	0,5			21	8,3	92	7,7	0,97	19,4	1,5	0,063	9,0		13	300	750	9,3	27	
Li13	190719	0,5			21	9,7	109	7,8	0,92	18,2	2,3	0,050	8,1		10	5,0	530	3,9	24	
Li13	190823	0,5			18	8,5	89	7,8	0,89	17,8	1,9	0,040	6,9	6,9	5,0	19	430	6,6	27	
Li13	190920	0,5			12	9,8	91	7,8	0,90	18,1	1,4	0,037	7,4		5,0	110	510	3,8	19	
Li13	191021	0,5			9,6	9,3	84	7,6	1,1	20,7	1,7	0,037	7,3		18	250	590	5,3	19	
Li13	191119	0,5			5,1	12,5	99	7,9	1,6	36,9	19	0,080	11		61	4000	4600	24	63	
Li13	191223	0,5			4,0	12,3	95	7,6	1,6	36,5	43	0,150	16		30	6300	6700	29	98	
	Min	0,5			0,10	8,3	84	7,5	0,89	17,8	1,4	0,037	6,9	6,9	5,0	5,0	430	1,0	13	
	Medel	0,5			9,7	10,9	95	7,7	1,1	23,5	7,6	0,078	9,7	6,9	31	1567	2023	9,6	34	
	Median	0,5			7,6	11,4	96	7,8	1,0	21,3	2,3	0,070	9,2	6,9	12	415	780	6,6	27	
	Max	0,5			21	12,9	109	7,9	1,6	36,9	43	0,150	16	6,9	130	6300	6700	29	98	
Mö03 y	190823	0,5	0,64	0,57	18	10,1	107	8,6	1,6	26,0	22	0,077	19		5,0	5,0	1600	3,8	100	45
Mö03 b	190823	4,0			18	6,2	66	8,0	1,6	26,5	23	0,078	18		5,0	5,0	1500	5,9	130	
MS01	190206	0,5			0,30	12,4	86	6,9	0,23	7,88	1,0	0,099	7,7		28	200	520	3,8	6,0	
MS01	190416	0,5			8,2	12,0	101	7,0	0,21	7,38	1,0	0,100	8,3		5,0	120	460	1,0	7,0	
MS01	190619	0,5			23	8,6	102	7,4	0,33	8,29	1,4	0,082	7,3		5,0	5,0	340	2,7	9,0	
MS01	190819	0,5			18	7,6	83	7,1	0,41	8,57	2,0	0,063	5,3	5,6	5,0	5,0	310	1,0	10	
MS01	191017	0,5			10	9,8	89	7,2	0,38	8,76	1,5	0,039	5,1		5,0	5,0	330	1,0	13	
MS01	191223	0,5			2,5	12,1	91	6,8	0,20	7,63	1,1	0,130	9,2		24	540	650	2,2	9,6	
	Min	0,5			0,30	7,6	83	6,8	0,20	7,38	1,0	0,039	5,1	5,6	5,0	5,0	310	1,0	6,0	
	Medel	0,5			10	10,4	92	7,1	0,29	8,09	1,3	0,086	7,2	5,6	12	146	435	2,0	9,1	
	Median	0,5			9,1	10,9	90	7,1	0,28	8,09	1,3	0,091	7,5	5,6	5,0	63	400	1,6	9,3	
	Max	0,5			23	12,4	102	7,4	0,41	8,76	2,0	0,130	9,2	5,6	28	540	650	3,8	13	
MS30 y	190819	0,5	3,1	2,8	19	7,9	87	7,5	0,62	13,2	1,6	0,032	8,6		5,0	5,0	570	1,0	11	7,4
MS30 b	190819	8,0			9,9	0,1	1,0	7,2	0,98	15,8	3,0	0,043	8,4		230	5,0	780	1,0	19	
MS04	190206	0,5			1,1	11,8	83	7,0	0,46	15,2	2,0	0,110	8,6		53	1800	2100	2,9	12	
MS04	190416	0,5			8,4	11,6	99	7,2	0,48	12,8	2,0	0,120	9,2		200	900	1400	2,2	15	
MS04	190619	0,5			23	7,2	85	7,4	1,1	22,1	3,9	0,130	9,3		1900	180	2500	2,1	28	
MS04	190819	0,5			17	5,5	58	7,3	1,5	27,5	3,1	0,083	6,1	6,3	4100	270	5400	4,7	37	
MS04	191017	0,5			11	6,5	60	7,3	1,5	28,4	3,7	0,059	10		2700	220	3700	1,0	48	
MS04	191223	0,5			3,6	11,2	87	7,0	0,39	11,7	2,5	0,150	10		680	430	1500	2,6	14	
	Min	0,5			1,1	5,5	58	7,0	0,39	11,7	2,0	0,059	6,1	6,3	53	180	1400	1,0	12	
	Medel	0,5			11	9,0	79	7,2	0,91	19,6	2,9	0,109	8,9	6,3	1606	633	2767	2,6	26	
	Median	0,5			9,8	9,2	84	7,3	0,79	18,7	2,8	0,115	9,3	6,3	1290	350	2300	2,4	22	
	Max	0,5			23	11,8	99	7,4	1,5	28,4	3,9	0,150	10	6,3	4100	1800	5400	4,7	48	
MS05 y	190206	0,5			0,20	11,7	81	6,9	0,39	13,2	1,6	0,120	9,4		95	1100	1700	4,6	100	
MS05 y	190819	0,5	0,56	0,48	18	9,5	103	8,1	0,80	16,2	21	0,094	11		17	5,0	1200	3,9	54	58
	Medel	0,5	0,56	0,48	9,2	10,6	92	7,5	0,60	14,7	11	0,107	10		56	553	1450	4,3	77	58
MS05 b	190206	2,5			3,2	2,8	21	7,0	0,62	15,9	2,3	0,066	7,7		230	580	1200	1,0	12	
MS05 b	190819	2,5			18	9,5	103	8,1	0,80	16,1	24	0,110	11		5,0	5,0	1300	3,6	57	
	Medel	2,5			11	6,2	62	7,6	0,71	16,0	13	0,088	9,4		118	293	1250	2,3	35	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo-nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
MS07	190124	0,5			0,40	12,6	88	7,0	0,44	14,0	3,0	0,130	9,8		89	860	1300	***1,0***	13	
MS07	190206	0,5			0,80	11,6	82	7,0	0,44	13,7	2,5	0,140	10		110	850	1400	4,2	12	
MS07	190319	0,5			4,1	11,5	89	7,0	0,26	10,0	3,2	0,180	12		20	690	1200	2,7	16	
MS07	190416	0,5			8,4	12,0	102	7,2	0,26	9,81	4,1	0,140	11		10	350	770	2,1	16	
MS07	190508	0,5			9,3	10,7	102	7,4	0,33	10,5	6,4	0,097	10		25	110	720	2,7	35	
MS07	190619	0,5			22	4,9	58	7,0	0,52	13,2	**8,8**	0,110	11		150	52	990	2,6	45	
MS07	190719	0,5			22	6,8	79	7,1	0,59	14,1	**7,4**	0,130	11		190	100	990	3,3	24	
MS07	190819	0,5			18	5,2	56	7,1	0,66	13,8	5,4	0,095	10	10	140	92	970	2,0	31	
MS07	190909	0,5			16	4,9	51	7,2	0,74	15,5	3,0	0,086	10		160	170	920	***1,0***	24	
MS07	191017	0,5			10	6,7	60	7,3	0,75	16,2	2,6	0,073	9,9		230	200	1000	3,5	21	
MS07	191107	0,5			3,0	11,0	84	7,5	0,75	16,4	3,0	0,068	9,5		280	380	1100	4,5	18	
MS07	191223	0,5			3,1	11,3	86	7,0	0,51	14,0	3,1	0,120	9,4		180	620	1200	3,1	17	
	Min	0,5			0,40	4,9	51	7,0	0,26	9,81	2,5	0,068	9,4	10	10	52	720	1,0	12	
	Medel	0,5			9,9	9,1	78	7,2	0,52	13,4	4,4	0,114	10	10	132	373	1047	2,7	23	
	Median	0,5			8,9	10,9	83	7,1	0,52	13,9	3,2	0,115	10	10	145	275	995	2,7	20	
	Max	0,5			22	12,6	102	7,5	0,75	16,4	**8,8**	0,180	12	10	280	860	1400	4,5	45	
MS21	190206	0,2			0,10	14,7	101	7,2	0,30	8,04	1,2	0,140	9,6		22	200	560	2,9	7,0	
MS21	190416	0,3			6,8	12,4	101	7,3	0,28	7,26	0,90	0,120	8,5		***5,0***	110	420	***1,0***	7,0	
MS21	190619	0,1			21	8,2	94	7,4	0,43	8,87	1,3	0,180	10		22	120	530	2,1	10	
MS21	190819	0,05			17	9,0	96	7,4	0,51	9,09	1,3	0,078	6,1	6,3	12	110	440	***1,0***	8,7	
MS21	191017	0,1			9,0	10,7	94	7,4	0,49	9,50	0,74	0,061	5,8		***5,0***	130	390	***1,0***	6,0	
MS21	191223	0,3			3,3	12,9	99	6,7	0,15	7,58	1,3	**0,230**	14		16	330	820	2,6	12	
	Min	0,05			0,10	8,2	94	6,7	0,15	7,26	0,74	0,061	5,8	6,3	5,0	110	390	1,0	6,0	
	Medel	0,2			9,6	11,3	98	7,2	0,36	8,39	1,1	0,135	9,0	6,3	14	167	527	1,8	8,5	
	Median	0,2			7,9	11,6	98	7,4	0,37	8,46	1,3	0,130	9,1	6,3	14	125	485	1,6	7,9	
	Max	0,3			21	14,7	101	7,4	0,51	9,50	1,3	**0,230**	14	6,3	22	330	820	2,9	12	
MS22 y	190819	0,5	2,3	2,1	19	8,5	93	7,4	0,34	8,35	2,7	0,080	8,9		***5,0***	***5,0***	430	***1,0***	20	17
MS22 b	190819	9,5			12	**0,1**	1,0	6,9	0,70	11,1	**7,9**	**0,370**	13		430	***5,0***	950	2,9	23	
Lå01	190206	0,5			0,80	13,6	95	7,4	0,61	13,8	1,1	0,053	9,3		29	260	580	2,2	10	
Lå01	190416	0,5			6,6	12,4	101	7,4	0,54	11,9	1,2	0,076	9,7		11	170	510	***1,0***	10	
Lå01	190619	0,3			21	4,9	56	7,2	0,69	15,9	3,0	0,080	11		45	36	620	2,2	23	
Lå01	190819	0,2			17	3,8	40	7,1	0,89	18,2	2,0	0,072	8,5		25	16	570	7,6	24	
Lå01	191017	0,3			11	2,9	27	7,1	0,92	21,3	1,8	0,069	11		***5,0***	14	560	3,2	24	
Lå01	191206	0,5			3,9	11,7	93	7,3	0,69	16,7	2,1	0,064	9,9		24	510	710	2,7	11	
	Min	0,2			0,80	2,9	27	7,1	0,54	11,9	1,1	0,053	8,5		5,0	14	510	1,0	10	
	Medel	0,4			9,9	8,2	69	7,3	0,72	16,3	1,9	0,069	9,9		23	168	592	3,2	17	
	Median	0,4			8,7	8,3	75	7,3	0,69	16,3	1,9	0,071	9,8		25	103	575	2,5	17	
	Max	0,5			21	13,6	101	7,4	0,92	21,3	3,0	0,080	11		45	510	710	7,6	24	
KS02 y	190206	0,5			0,30	12,5	86	7,4	0,69	15,5	0,66	0,058	9,4		40	240	650	***1,0***	13	
KS02 y	190819	0,5	3,0	2,7	19	8,3	91	7,6	0,74	15,0	1,4	0,049	8,2		***5,0***	***5,0***	550	***1,0***	28	11
	Medel	0,5	3,0	2,7	9,7	10,4	89	7,5	0,72	15,3	1,0	0,054	8,8		23	123	600	1,0	21	11
KS02 b	190206	8,0			2,7	4,3	32	7,2	0,80	17,9	2,0	0,052	9,3		210	340	930	7,6	21	
KS02 b	190819	8,0			14	**0,1**	1,0	7,1	1,2	23,3	**13**	0,071	8,9		1600	600	2700	17	73	
	Medel	8,0			8,1	2,2	17	7,2	1,0	20,6	**7,5**	0,062	9,1		905	470	1815	12	47	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Ki02	190206	0,5			0,60	12,4	87	7,4	0,75	16,5	1,2	0,053	9,5		81	270	800	4,0	14	
Ki02	190416	0,5			7,7	13,0	109	7,8	0,61	13,8	1,6	0,067	9,3		17	220	710	***1,0***	15	
Ki02	190619	0,3			22	7,3	84	7,5	0,69	14,8	2,2	0,076	9,6		72	17	670	3,5	24	
Ki02	190819	0,4			19	6,3	68	7,3	0,77	15,5	0,85	0,050	8,1	8,4	39	26	530	5,7	19	
Ki02	191017	0,4			10	8,5	77	7,5	0,79	17,2	0,93	0,045	8,8		46	150	650	3,1	21	
Ki02	191206	0,5			3,2	11,4	88	7,5	0,75	17,2	1,3	0,048	8,4		140	270	830	8,0	19	
	Min	0,3			0,60	6,3	68	7,3	0,61	13,8	0,85	0,045	8,1	8,4	17	17	530	1,0	14	
	Medel	0,4			10	9,8	86	7,5	0,73	15,8	1,3	0,057	9,0	8,4	66	159	698	4,2	19	
	Median	0,5			9,0	10,0	86	7,5	0,75	16,0	1,3	0,052	9,1	8,4	59	185	690	3,8	19	
	Max	0,5			22	13,0	109	7,8	0,79	17,2	2,2	0,076	9,6	8,4	140	270	830	8,0	24	
Ki06 y	190815	0,5	5,7	5,2	19	8,7	95	7,7	0,51	11,8	1,1	0,038	8,1		***5,0***	17	410	***1,0***	8,4	3,4
Ki06 b	190815	46,5			7,4	6,5	55													
Li21 y	190815	0,5	3,8	3,4	19	8,4	92	7,8	0,64	13,5	1,9	0,031	8,4		***5,0***	12	420	***1,0***	15	7,0
Li21 b	190815	23,5			11	**0,1**	1,0	7,3	0,75	14,4	**10**	0,050	8,5		390	79	860	3,8	20	
Li20	190206	0,5			1,0	13,6	96	7,6	0,64	13,3	0,40	0,031	8,0		11	93	500	2,2	9,0	
Li20	190416	0,5			6,6	13,9	112	8,0	0,59	12,9	1,9	0,041	8,6		***5,0***	170	560	***1,0***	13	
Li20	190619	0,5			22	9,6	111	7,9	0,64	13,5	0,98	0,043	8,4		40	13	550	7,1	27	
Li20	190819	0,5			20	9,4	104	8,0	0,69	13,5	2,0	0,033	7,4		***5,0***	***5,0***	480	2,3	17	
Li20	191017	0,5			11	10,3	94	7,8	0,66	14,0	1,6	0,030	8,0		***5,0***	***5,0***	430	***1,0***	22	
Li20	191206	0,5			4,0	12,3	97	7,7	0,67	14,2	1,7	0,033	8,1		26	29	510	2,6	17	
	Min	0,5			1,0	9,4	94	7,6	0,59	12,9	0,40	0,030	7,4		5,0	5,0	430	1,0	9,0	
	Medel	0,5			11	11,5	102	7,8	0,65	13,6	1,4	0,035	8,1		15	53	505	2,7	18	
	Median	0,5			8,7	11,3	101	7,9	0,65	13,5	1,7	0,033	8,1		8,0	21	505	2,3	17	
	Max	0,5			22	13,9	112	8,0	0,69	14,2	2,0	0,043	8,6		40	170	560	7,1	27	
Åt06 y	190815	0,5	2,9	2,6	20	8,5	95	7,8	0,69	14,0	2,2	0,034	8,2		***5,0***	***5,0***	600	***1,0***	22	9,4
Åt06 b	190815	11,5			16	**0,1**	1,0	7,2	0,79	14,7	3,6	0,034	8,7		110	***5,0***	600	49	80	
Li03	190205	0,5			0,90	13,1	93	7,5	0,72	13,9	0,53	0,034	8,3		***5,0***	170	570	3,9	10	
Li03	190415	0,5			6,1	13,6	108	7,8	0,66	13,6	1,8	0,037	8,3		***5,0***	140	510	***1,0***	12	
Li03	190620	0,5			21	9,5	108	7,8	0,69	14,2	1,9	0,046	7,6		***5,0***	***5,0***	490	***1,0***	18	
Li03	190815	0,5			20	8,5	95	7,7	0,67	13,9	3,2	0,033	7,7	7,8	***5,0***	45	490	***1,0***	19	
Li03	191016	0,5			11	10,1	92	7,7	0,75	14,8	3,1	0,036	8,0		***5,0***	***5,0***	590	3,1	22	
Li03	191206	0,5			4,1	11,4	90	7,5	0,75	15,3	3,8	0,052	8,5		17	200	650	14	27	
	Min	0,5			0,90	8,5	90	7,5	0,66	13,6	0,53	0,033	7,6	7,8	5,0	5,0	490	1,0	10	
	Medel	0,5			10	11,0	98	7,7	0,71	14,3	2,4	0,040	8,1	7,8	7,0	94	550	4,0	18	
	Median	0,5			8,4	10,8	94	7,7	0,71	14,1	2,5	0,037	8,2	7,8	5,0	93	540	2,1	19	
	Max	0,5			21	13,6	108	7,8	0,75	15,3	3,8	0,052	8,5	7,8	17	200	650	14	27	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Li05	190121	0,5			0,50	13,8	95	7,7	0,75	14,5	1,2	0,042	8,6		11	200	590	6,5	18	
Li05	190205	0,5			0,60	14,1	98	7,7	0,77	15,8	2,4	0,027	8,4		17	190	590	4,4	17	
Li05	190325	0,5			4,7	13,5	105	7,7	0,72	14,5	4,4	0,047	8,1		***5,0***	270	710	***1,0***	17	
Li05	190409	0,5			6,3	12,6	102	7,8	0,74	14,6	2,6	0,041	8,3		***5,0***	180	610	***1,0***	14	
Li05	190516	0,5			13	10,8	101	7,7	0,72	14,8	2,7	0,053	7,4		***5,0***	61	470	4,8	20	
Li05	190605	0,5			19	9,0	97	7,8	0,72	14,5	2,7	0,050	8,4		***5,0***	***5,0***	500	***1,0***	22	
Li05	190719	0,5			27	8,6	109	7,8	0,89	18,0	1,4	0,039	7,6		11	***5,0***	430	4,2	12	
Li05	190809	0,5			22	8,5	97	7,6	0,74	15,1	4,9	0,038	7,6	7,2	14	13	480	2,6	36	
Li05	190920	0,4			12	10,2	93	7,8	1,0	18,2	7,7	0,057	6,8		29	230	650	20	48	
Li05	191007	0,5			8,8	10,4	90	7,8	1,0	18,9	2,0	0,042	7,5		25	160	550	5,1	25	
Li05	191119	0,5			6,9	12,1	100	7,7	0,98	19,2	36	0,059	9,5		56	360	1100	23	77	
Li05	191209	0,5			4,0	12,8	101	7,6	0,93	18,9	29	0,069	9,1		26	400	870	30	68	
	Min	0,4			0,50	8,5	90	7,6	0,72	14,5	1,2	0,027	6,8	7,2	5,0	5,0	430	1,0	12	
	Medel	0,5			10	11,4	99	7,7	0,83	16,4	8,1	0,047	8,1	7,2	17	173	629	8,6	31	
	Median	0,5			7,9	11,5	99	7,7	0,76	15,5	2,7	0,045	8,2	7,2	13	185	590	4,6	21	
	Max	0,5			27	14,1	109	7,8	1,0	19,2	36	0,069	9,5	7,2	56	400	1100	30	77	
Li06	190121	0,5			0,40	13,2	92	7,6	0,80	17,4	1,7	0,044	8,6		290	290	1000	3,0	24	
Li06	190205	0,5			1,2	13,2	94	7,5	0,84	19,6	3,7	0,028	8,7		400	340	1200	6,6	35	
Li06	190325	0,5			4,8	13,2	103	7,6	0,77	16,3	5,8	0,052	8,5		56	350	880	2,5	25	
Li06	190409	0,5			6,8	12,4	102	7,7	0,80	17,8	2,6	0,040	8,2		82	260	830	***1,0***	21	
Li06	190516	0,5			13	10,8	102	7,6	0,80	17,7	2,6	0,035	7,5		63	160	650	7,1	27	
Li06	190605	0,5			19	9,1	99	7,7	0,80	17,4	2,6	0,051	8,4		94	47	670	***1,0***	27	
Li06	190719	0,5			27	8,7	111	9,4	1,3	30,3	2,3	0,048	7,8		36	170	690	12	27	
Li06	190809	0,5			21	7,6	87	7,5	0,79	17,5	6,4	0,041	7,3		47	53	540	9,6	40	
Li06	190920	0,5			12	6,1	57	7,3	1,1	29,3	9,7	0,060	6,8		110	1600	1900	23	53	
Li06	191007	0,5			11	4,1	36	7,4	1,6	47,5	3,3	0,045	9,1		3200	990	5200	12	56	
Li06	191119	0,5			6,2	11,1	91	7,6	1,2	25,2	33	0,056	9,7		330	590	1500	13	89	
Li06	191209	0,5			4,3	12,1	96	7,4	1,1	23,2	55	0,063	11		310	710	1800	38	110	
	Min	0,5			0,40	4,1	36	7,3	0,77	16,3	1,7	0,028	6,8		36	47	540	1,0	21	
	Medel	0,5			10	10,1	89	7,7	0,99	23,3	11	0,047	8,5		418	463	1405	11	45	
	Median	0,5			8,7	11,0	95	7,6	0,82	18,7	3,5	0,047	8,5		102	315	940	8,4	31	
	Max	0,5			27	13,2	111	9,4	1,6	47,5	55	0,063	11		3200	1600	5200	38	110	
Mo10 y	190822	0,5	3,2	2,9	19	8,9	96	7,4	0,30	9,05	1,2	0,050	8,6		***5,0***	***5,0***	410	***1,0***	8,6	5,2
Mo10 b	190822	16,5			8,8	0,8	7,0													
Mo08	190218	0,5			2,3	12,6	93	6,6	0,21	11,6	10	0,220	18		30	740	1600	5,0	30	
Mo08	190412	0,5			5,5	13,0	102	7,1	0,25	9,24	3,8	0,170	14		***5,0***	280	690	***1,0***	22	
Mo08	190617	0,5			20	7,1	79	6,9	0,33	10,9	7,2	0,240	19		14	85	1000	4,7	48	
Mo08	190822	0,5			18	6,5	68	7,0	0,39	11,6	3,2	0,098	11		40	10	560	6,2	29	
Mo08	191010	0,5			6,9	11,0	92	7,6	0,59	15,4	2,1	0,097	10		13	***5,0***	550	***1,0***	18	
Mo08	191205	0,5			2,1	12,0	89	6,7	0,26	10,0	5,2	0,250	17		52	330	1100	6,3	28	
	Min	0,5			2,1	6,5	68	6,6	0,21	9,24	2,1	0,097	10		5,0	5,0	550	1,0	18	
	Medel	0,5			9,2	10,4	87	7,0	0,34	11,5	5,3	0,179	15		26	242	917	4,0	29	
	Median	0,5			6,2	11,5	91	7,0	0,30	11,3	4,5	0,195	16		22	183	845	4,9	29	
	Max	0,5			20	13,0	102	7,6	0,59	15,4	10	0,250	19		52	740	1600	6,3	48	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Mo09	190218	0,5			2,3	13,8	101	6,6	0,14	12,9	7,1	0,260	19		88	2200	2800	3,4	26	
Mo09	190412	0,5			4,9	11,9	92	7,1	0,39	13,7	4,8	0,190	13		47	520	880	*1,0*	22	
Mo09	190617	0,4			19	4,4	47	6,9	0,56	20,6	9,5	0,330	21		68	2200	2900	12	55	
Mo09	190822	0,4			17	4,5	46	7,3	1,6	29,8	7,2	0,099	7,8		*5,0*	*5,0*	420	3,9	20	
Mo09	191010	0,4			6,5	8,9	74	7,2	0,48	13,7	6,0	0,180	12		14	330	870	4,0	22	
Mo09	191205	0,5			2,8	12,4	94	6,5	0,23	13,7	24	0,370	21		72	3200	3000	12	42	
	Min	0,4			2,3	4,4	46	6,5	0,14	12,9	4,8	0,099	7,8		5,0	5,0	420	1,0	20	
	Medel	0,5			8,6	9,3	76	6,9	0,57	17,4	9,8	0,238	16		49	1409	1812	6,1	31	
	Median	0,5			5,7	10,4	83	7,0	0,44	13,7	7,2	0,225	16		58	1360	1840	4,0	24	
	Max	0,5			19	13,8	101	7,3	1,6	29,8	24	0,370	21		88	3200	3000	12	55	
Fi04	190122	0,5			1,9	10,6	77	7,0	0,39	11,5	2,3	0,170	14		10	250	830	2,1	23	
Fi04	190207	0,5			0,50	10,8	76	6,9	0,34	11,0	4,0	0,220	15		22	270	920	6,5	25	
Fi04	190308	0,5			2,8	10,4	80	6,6	0,23	13,2	8,4	0,250	16		14	1600	2200	2,7	32	
Fi04	190415	0,5			5,0	10,8	83	6,8	0,21	9,74	4,3	0,230	15		11	410	940	*1,0*	20	
Fi04	190509	0,5			11	9,6	88	7,1	0,30	10,9	4,1	0,150	12		40	140	740	4,5	26	
Fi04	190617	0,5			20	6,7	74	7,0	0,38	11,5	4,9	0,150	14		19	14	740	*1,0*	35	
Fi04	190718	0,5			20	6,5	72	6,9	0,41	12,2	5,0	0,160	15		*5,0*	*5,0*	830	2,8	31	
Fi04	190822	0,4			16	5,2	53	6,8	0,41	11,2	5,6	0,160	13		14	*5,0*	610	3,9	25	
Fi04	190912	0,5			16	5,6	57	6,9	0,41	12,9	3,6	0,140	14		21	120	880	2,2	39	
Fi04	191010	0,4			6,5	9,1	76	7,2	0,38	12,5	9,2	0,180	14		14	680	1300	4,7	31	
Fi04	191113	0,5			3,4	9,6	73	6,8	0,41	14,4	14	0,280	18		59	720	1700	7,6	48	
Fi04	191205	0,5			2,7	10,9	81	6,6	0,26	11,6	24	0,380	23		49	1100	1800	11	51	
	Min	0,4			0,50	5,2	53	6,6	0,21	9,74	2,3	0,140	12		5,0	5,0	610	1,0	20	
	Medel	0,5			8,8	8,8	74	6,9	0,34	11,9	7,5	0,206	15		23	443	1124	4,2	32	
	Median	0,5			5,8	9,6	76	6,9	0,38	11,6	5,0	0,175	15		17	260	900	3,4	31	
	Max	0,5			20	10,9	88	7,2	0,41	14,4	24	0,380	23		59	1600	2200	11	51	
Hj02	190218	0,3			2,7	12,6	94	6,6	0,14	6,75	1,4	0,300	20		35	100	840	*1,0*	13	
Hj02	190412	0,4			4,6	13,2	101	7,0	0,20	7,08	1,1	0,210	15		*5,0*	140	630	*1,0*	12	
Hj02	190617	0,3			19	5,9	63	6,4	0,15	6,46	2,2	0,530	29		56	*5,0*	910	2,0	23	
Hj02	190822	0,1			15	4,8	47	6,8	0,31	8,30	2,6	0,180	12	12	63	35	580	2,2	16	
Hj02	191010	0,1			6,3	9,5	73	6,9	0,21	7,19	1,8	0,210	15		19	14	590	*1,0*	11	
Hj02	191205	0,5			2,5	12,7	95	6,6	0,18	6,99	1,7	0,300	19		36	32	660	2,5	11	
	Min	0,1			2,5	4,8	47	6,4	0,14	6,46	1,1	0,180	12	12	5,0	5,0	580	1,0	11	
	Medel	0,3			8,2	9,8	79	6,7	0,20	7,13	1,8	0,288	18	12	36	54	702	1,6	14	
	Median	0,3			5,5	11,1	84	6,7	0,19	7,04	1,8	0,255	17	12	36	34	645	1,5	13	
	Max	0,5			19	13,2	101	7,0	0,31	8,30	2,6	0,530	29	12	63	140	910	2,5	23	
Fi05	190207	0,3			0,80	14,1	100	7,2	0,39	12,8	2,7	0,180	14		110	340	1000	2,9	11	
Fi05	190415	0,4			5,1	13,2	102	7,0	0,20	7,60	1,9	0,230	15		13	160	640	*1,0*	10	
Fi05	190617	0,2			20	8,2	90	7,0	0,23	8,98	3,1	0,280	21		28	97	850	*1,0*	23	
Fi05	190822	0,1			17	8,9	92	7,2	0,33	10,1	3,7	0,270	15	15	33	61	730	2,3	23	
Fi05	191010	0,2			6,4	11,8	98	7,3	0,33	10,7	2,6	0,150	12		25	86	660	*1,0*	15	
Fi05	191205	0,5			0,90	13,9	99	6,5	0,13	7,68	2,1	0,380	22		47	71	860	2,4	17	
	Min	0,1			0,80	8,2	90	6,5	0,13	7,60	1,9	0,150	12	15	13	61	640	1,0	10	
	Medel	0,3			8,3	11,7	97	7,0	0,27	9,64	2,7	0,248	17	15	43	136	790	1,8	17	
	Median	0,2			5,8	12,5	99	7,1	0,28	9,54	2,7	0,250	15	15	31	92	790	1,7	16	
	Max	0,5			20	14,1	102	7,3	0,39	12,8	3,7	0,380	22	15	110	340	1000	2,9	23	
Fi06 y	190822	0,5	1,2	1,1	19	5,6	60	7,0	0,43	11,9	4,1	0,150	14		31	*5,0*	660	2,7	27	8,7
Fi06 b	190822	5,5			18	1,7	18													

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Hj05	190218	0,4			2,2	13,7	101	6,5	0,14	11,0	6,4	0,360	24		75	1300	2100	2,4	30	
Hj05	190412	0,5			2,8	13,2	97	7,1	0,21	8,13	3,5	0,280	15		15	95	600	1,0	18	
Hj05	190617	0,3			17	7,7	81	7,2	0,34	9,74	5,8	0,360	21		80	69	920	5,8	45	
Hj05	190822	0,3			15	8,4	83	7,2	0,36	9,35	3,2	0,170	10		35	46	530	9,5	32	
Hj05	191010	0,2			6,7	9,9	83	7,5	0,67	19,0	2,9	0,150	11		5,0	290	710	2,7	17	
Hj05	191205	0,5			2,5	12,9	97	6,5	0,20	11,5	5,5	0,480	25		46	720	2000	4,8	27	
	Min	0,2			2,2	7,7	81	6,5	0,14	8,13	2,9	0,150	10		5,0	46	530	1,0	17	
	Medel	0,4			7,7	11,0	90	7,0	0,32	11,5	4,6	0,300	18		43	420	1143	4,4	28	
	Median	0,4			4,8	11,4	90	7,2	0,28	10,4	4,5	0,320	18		41	193	815	3,8	29	
	Max	0,5			17	13,7	101	7,5	0,67	19,0	6,4	0,480	25		80	1300	2100	9,5	45	
Hj06 y	190822	0,5	1,5	1,3	18	8,6	92	7,3	0,33	10,1	5,6	0,120	12		5,0	5,0	590	2,1	31	15
Hj06 b	190822	10,0			18	8,5	89													
Fi10	190122	0,4			0,50	14,5	101	7,1	0,38	10,3	1,6	0,110	13		56	130	690	3,0	16	
Fi10	190207	0,4			0,60	14,1	99	7,2	0,39	10,6	1,3	0,100	13		81	140	750	3,6	15	
Fi10	190308	0,5			3,0	13,0	101	7,0	0,28	9,41	2,5	0,230	14		5,0	240	840	1,0	19	
Fi10	190415	0,5			5,1	13,4	103	7,1	0,26	9,67	1,8	0,200	14		15	450	880	1,0	16	
Fi10	190510	0,4			11	10,8	100	7,3	0,30	10,0	2,2	0,160	14		65	120	780	3,1	26	
Fi10	190617	0,4			20	8,3	91	7,2	0,33	9,91	3,9	0,150	15		91	51	710	1,0	28	
Fi10	190718	0,4			19	8,7	94	7,2	0,31	9,80	1,4	0,130	13		50	110	640	6,1	16	
Fi10	190822	0,3			16	8,8	89	7,1	0,33	10,1	0,98	0,110	11		20	170	620	3,6	17	
Fi10	190912	0,2			16	8,8	89	7,2	0,34	10,0	1,3	0,094	11		5,0	140	580	1,0	18	
Fi10	191010	0,3			6,7	11,4	95	7,4	0,31	10,0	2,6	0,093	11		39	100	640	1,0	16	
Fi10	191113	0,5			2,0	13,6	100	7,0	0,30	10,2	1,9	0,160	14		43	150	750	1,0	18	
Fi10	191205	0,5			2,2	13,8	102	7,0	0,30	10,4	3,0	0,220	16		53	240	840	4,0	22	
	Min	0,2			0,50	8,3	89	7,0	0,26	9,41	0,98	0,093	11		5,0	51	580	1,0	15	
	Medel	0,4			8,4	11,6	97	7,2	0,32	10,0	2,0	0,146	13		44	170	727	2,5	19	
	Median	0,4			5,9	12,2	100	7,2	0,31	10,0	1,9	0,140	14		47	140	730	2,0	18	
	Max	0,5			20	14,5	103	7,4	0,39	10,6	3,9	0,230	16		91	450	880	6,1	28	
Fi11 y	190822	0,5	4,2	3,7	19	8,6	92	7,2	0,21	6,74	1,4	0,041	7,9		5,0	5,0	380	1,0	11	7,9
Fi11 b	190822	10,5			10	0,1	1,0													
Fi09	190122	0,5			1,7	12,6	91	7,0	0,33	9,34	2,0	0,180	15		5,0	140	670	1,0	16	
Fi09	190207	0,5			1,8	10,1	73	6,9	0,34	9,12	1,5	0,170	15		21	170	730	4,4	14	
Fi09	190308	0,5			2,6	12,8	98	6,9	0,28	8,88	2,5	0,230	14		10	230	770	1,0	16	
Fi09	190415	0,5			5,3	11,9	92	6,9	0,23	8,43	2,7	0,230	15		13	190	750	1,0	12	
Fi09	190509	0,5			11	10,0	91	7,1	0,26	9,79	1,9	0,180	17		37	110	680	2,6	19	
Fi09	190617	0,5			21	9,1	102	7,3	0,30	9,65	2,6	0,160	15		19	5,0	590	2,2	23	
Fi09	190718	0,5			20	7,7	86	7,2	0,31	9,64	2,6	0,150	14		11	5,0	560	2,1	15	
Fi09	190822	0,5			18	8,5	90	7,1	0,33	9,82	4,2	0,130	13	12	5,0	5,0	760	1,0	37	
Fi09	190912	0,5			17	7,5	78	7,2	0,34	9,75	2,6	0,120	12		5,0	5,0	540	1,0	30	
Fi09	191010	0,5			9,3	8,4	74	7,2	0,38	10,8	1,7	0,120	13		30	5,0	660	1,0	17	
Fi09	191113	0,5			4,0	10,2	79	7,0	0,34	10,1	2,4	0,130	14		57	57	580	1,0	20	
Fi09	191205	0,5			3,2	11,7	89	7,0	0,30	9,50	3,2	0,160	14		15	170	660	3,9	15	
	Min	0,5			1,7	7,5	73	6,9	0,23	8,43	1,5	0,120	12	12	5,0	5,0	540	1,0	12	
	Medel	0,5			9,6	10,0	87	7,1	0,31	9,57	2,5	0,163	14	12	19	91	663	1,9	20	
	Median	0,5			7,3	10,1	90	7,1	0,32	9,65	2,6	0,160	14	12	14	84	665	1,0	17	
	Max	0,5			21	12,8	102	7,3	0,38	10,8	4,2	0,230	17	12	57	230	770	4,4	37	
Mo03 y	190815	0,5	>5	>5	18	9,4	101	8,0	0,66	15,5	0,54	0,008	3,6		5,0	84	370	1,0	7,8	2,0
Mo03 b	190815	4,5			18	9,5	102													

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Mo04	190116	0,5			0,70	13,9	100	7,6	0,69	15,8	0,95	0,011	2,6		35	390	650	***1,0***	5,0	
Mo04	190218	0,5			2,1	14,3	105	7,5	0,67	15,4	0,34	0,008	2,6		25	460	640	***1,0***	***2,5***	
Mo04	190312	0,5			1,5	14,1	102	7,8	0,66	16,4	1,6	0,011	2,6		11	880	1000	***1,0***	8,0	
Mo04	190412	0,5			5,7	13,2	105	7,9	0,64	16,4	0,70	0,016	2,6		***5,0***	760	730	***1,0***	6,0	
Mo04	190509	0,5			10	11,3	103	7,8	0,67	16,8	1,2	0,010	2,9		16	500	660	***1,0***	7,0	
Mo04	190617	0,5			20	9,5	105	7,9	0,67	16,3	0,76	0,031	3,4		27	280	510	2,5	10	
Mo04	190716	0,5			19	9,8	107	8,5	0,67	15,8	0,99	0,011	3,6		25	110	440	***1,0***	10	
Mo04	190815	0,5			18	9,5	102	8,0	0,66	15,4	0,63	0,009	3,1		***5,0***	82	290	***1,0***	8,5	
Mo04	190911	0,5			17	9,7	101	8,0	0,67	15,3	0,83	0,013	3,0		16	26	320	***1,0***	7,9	
Mo04	191010	0,5			8,8	11,6	102	7,9	0,66	15,8	0,47	0,007	2,8		16	87	310	***1,0***	***2,5***	
Mo04	191112	0,5			3,5	12,9	99	7,6	0,69	16,2	0,56	0,008	2,9		11	220	410	***1,0***	6,5	
Mo04	191205	0,5			2,2	13,6	101	7,6	0,70	17,0	1,6	0,012	2,9		32	540	710	2,7	7,0	
	Min	0,5			0,70	9,5	99	7,5	0,64	15,3	0,34	0,007	2,6		5,0	26	290	1,0	2,5	
	Medel	0,5			9,0	12,0	103	7,8	0,67	16,1	0,89	0,012	2,9		19	361	556	1,3	6,7	
	Median	0,5			7,3	12,3	102	7,9	0,67	16,0	0,80	0,011	2,9		16	335	575	1,0	7,0	
	Max	0,5			20	14,3	107	8,5	0,70	17,0	1,6	0,031	3,6		35	880	1000	2,7	10	
Li12	190121	0,5			0,30	13,9	96	7,6	0,67	16,1	0,58	0,008	2,6		24	420	560	***1,0***	6,0	
Li12	190219	0,5			2,6	14,1	106	7,6	0,67	16,2	2,5	0,014	2,8		18	640	800	***1,0***	11	
Li12	190325	0,5			4,6	13,4	105	7,8	0,67	16,4	3,4	0,020	2,8		***5,0***	920	1100	2,1	10	
Li12	190411	0,5			6,4	12,6	101	7,8	0,72	16,6	1,3	0,012	2,9		***5,0***	720	730	***1,0***	***2,5***	
Li12	190516	0,5			13	10,8	102	7,8	0,75	17,3	2,6	0,042	3,4		32	330	600	4,6	16	
Li12	190625	0,5			20	8,8	96	7,8	0,74	16,6	1,4	0,017	3,7		24	120	470	5,4	18	
Li12	190719	0,5			20	10,1	112	8,2	0,69	16,0	1,6	0,013	4,0		25	89	360	***1,0***	***2,5***	
Li12	190823	0,5			18	9,5	100	7,9	0,61	15,7	1,0	0,011	2,8		15	41	320	2,4	11	
Li12	190920	0,5			12	10,7	100	7,9	0,70	15,7	2,2	0,010	3,2		23	35	310	***1,0***	8,1	
Li12	191021	0,5			9,5	10,5	92	7,7	0,75	15,9	1,4	0,016	3,2		19	110	340	***1,0***	9,8	
Li12	191119	0,5			4,0	12,7	98	7,7	0,70	16,6	3,5	0,018	2,8		21	260	480	***2,0***	13	
Li12	191223	0,5			2,8	12,8	96	7,5	0,72	17,7	**8,2**	0,019	3,2		44	810	990	3,4	17	
	Min	0,5			0,30	8,8	92	7,5	0,61	15,7	0,58	0,008	2,6		5,0	35	310	1,0	2,5	
	Medel	0,5			9,5	11,7	100	7,8	0,70	16,4	2,5	0,017	3,1		21	375	588	2,2	10	
	Median	0,5			8,0	11,7	100	7,8	0,70	16,3	1,9	0,015	3,1		22	295	520	1,5	11	
	Max	0,5			20	14,1	112	8,2	0,75	17,7	**8,2**	0,042	4,0		44	920	1100	5,4	18	
Li16	190207	0,5			0,40	8,9	62	7,5	2,5	39,8	**8,1**	0,037	9,3		68	1300	1800	25	49	
Li16	190409	0,5			4,9	11,4	89	7,7	1,6	26,9	**14**	0,069	12		***5,0***	1400	2200	3,5	50	
Li16	190605	0,5			18	3,5	37	7,4	1,8	27,6	4,2	0,085	14		28	60	900	69	**110**	
Li16	190809	0,5			17	2,2	23	7,3	1,8	29,5	4,0	0,091	10		17	29	680	100	**140**	
Li16	191007	0,5			5,0	8,3	65	7,6	2,1	33,3	**25**	0,120	12		23	410	1200	61	**110**	
Li16	191209	0,5			4,3	9,9	79	7,7	1,3	27,4	**410**	0,180	**26**		32	560	**6900**	280	**630**	
	Min	0,5			0,40	2,2	23	7,3	1,3	26,9	4,0	0,037	9,3		5,0	29	680	3,5	49	
	Medel	0,5			8,2	7,4	59	7,5	1,9	30,8	**78**	0,097	14		29	627	2280	90	**182**	
	Median	0,5			5,0	8,6	64	7,6	1,8	28,6	**11**	0,088	12		26	485	1500	65	**110**	
	Max	0,5			18	11,4	89	7,7	2,5	39,8	**410**	0,180	**26**		68	1400	**6900**	280	**630**	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Li15 y	190205	0,5			0,30	15,3	106	7,9	0,85	19,2	0,75	0,011	4,8		30	150	470	***1,0***	11	
Li15 y	190409	0,5	1,5	1,3	6,3	12,4	100	7,9	0,79	18,6	3,4	0,120	6,3		***5,0***	780	1100	***1,0***	16	
Li15 y	190605	0,5	3,9	3,5	18	10,6	112	8,1	0,89	19,0	1,6	0,035	6,2		13	210	580	2,1	11	
Li15 y	190809	0,5	2,8	2,6	21	9,0	101	8,0	0,87	19,0	2,8	0,033	5,3		***5,0***	***5,0***	410	***1,0***	26	9,4
Li15 y	191007	0,5	3,8	3,4	8,8	10,8	94	7,9	0,87	19,1	1,7	0,025	5,4		***5,0***	***5,0***	410	5,7	31	
Li15 y	191209	0,5	2,1	1,9	2,7	13,6	104	8,1	0,89	19,7	4,7	0,028	6,0		***5,0***	110	480	2,8	21	
	Min	0,5	1,5	1,3	0,30	9,0	94	7,9	0,79	18,6	0,75	0,011	4,8		5,0	5,0	410	1,0	11	9,4
	Medel	0,5	2,8	2,5	9,5	12,0	103	8,0	0,86	19,1	2,5	0,042	5,7		11	210	575	2,3	19	9,4
	Median	0,5	2,8	2,6	7,6	11,6	103	8,0	0,87	19,1	2,3	0,031	5,7		5,0	130	475	1,6	19	9,4
	Max	0,5	3,9	3,5	21	15,3	112	8,1	0,89	19,7	4,7	0,120	6,3		30	780	1100	5,7	31	9,4
Li15 b	190205	6,0			1,5	11,3	81	7,6	0,93	20,3	0,97	0,024	7,2		310	440	1100	4,3	18	
Li15 b	190409	6,5			6,3	12,4	100	7,9	0,85	18,8	4,1	0,038	6,2		***5,0***	800	1200	***1,0***	16	
Li15 b	190605	5,5			14	9,0	88	7,7	0,89	19,6	2,7	0,040	6,1		16	230	560	***1,0***	17	
Li15 b	190809	5,5			20	8,6	96	8,0	0,87	19,0	2,8	0,068	5,7		***5,0***	***5,0***	410	2,2	25	
Li15 b	191007	6,0			8,8	10,8	93	7,9	0,89	19,1	2,1	0,022	5,5		***5,0***	***5,0***	390	3,2	25	
Li15 b	191209	6,0			2,7	13,6	104	8,1	0,90	19,7	4,1	0,030	5,0		***5,0***	110	520	2,5	23	
	Min	5,5			1,5	8,6	81	7,6	0,85	18,8	0,97	0,022	5,0		5,0	5,0	390	1,0	16	
	Medel	5,9			9,0	11,0	94	7,9	0,89	19,4	2,8	0,037	6,0		58	265	697	2,4	21	
	Median	6,0			7,6	11,1	95	7,9	0,89	19,4	2,8	0,034	5,9		5,0	170	540	2,4	21	
	Max	6,5			20	13,6	104	8,1	0,93	20,3	4,1	0,068	7,2		310	800	1200	4,3	25	
Li07 y	190205	0,5			0,20	13,7	95	7,7	0,85	19,7	0,80	0,028	8,4		370	350	1100	6,0	21	
Li07 y	190409	0,5	1,3	1,1	6,6	12,1	99	7,8	0,84	18,4	**7,1**	0,040	7,1		11	590	1000	***1,0***	23	
Li07 y	190605	0,5	3,7	3,4	19	10,3	112	8,0	0,90	19,5	1,5	0,041	6,7		24	180	570	***1,0***	21	
Li07 y	190809	0,5	2,7	2,5	21	9,1	103	8,1	0,87	19,4	3,0	0,058	5,6		***5,0***	***5,0***	450	4,1	29	7,3
Li07 y	191007	0,5	3,6	3,3	7,8	11,4	96	8,0	0,97	21,3	1,6	0,028	6,1		56	140	600	4,7	24	
Li07 y	191209	0,5	2,0	1,8	2,9	13,1	101	8,0	1,0	22,5	**11**	0,039	5,8		19	1300	1600	6,2	32	
	Min	0,5	1,3	1,1	0,20	9,1	95	7,7	0,84	18,4	0,80	0,028	5,6		5,0	5,0	450	1,0	21	7,3
	Medel	0,5	2,7	2,4	9,5	11,6	101	7,9	0,91	20,1	4,2	0,039	6,6		81	428	887	3,8	25	7,3
	Median	0,5	2,7	2,5	7,2	11,8	100	8,0	0,89	19,6	2,3	0,040	6,4		22	265	800	4,4	24	7,3
	Max	0,5	3,7	3,4	21	13,7	112	8,1	1,0	22,5	**11**	0,058	8,4		370	1300	1600	6,2	32	7,3
Li07 b	190205	3,5			1,1	12,7	90	7,6	0,89	19,7	1,5	0,027	8,4		480	430	1300	5,0	22	
Li07 b	190409	4,0			6,6	12,1	99	7,8	0,84	18,4	5,8	0,041	7,1		***5,0***	570	1000	***1,0***	25	
Li07 b	190605	3,5			16	10,5	108	8,0	0,89	19,1	2,9	0,032	6,2		***5,0***	190	550	***1,0***	15	
Li07 b	190809	3,5			20	8,7	97	8,1	0,87	19,3	2,4	0,042	5,3		***5,0***	***5,0***	420	3,9	29	
Li07 b	191007	3,5			7,8	11,3	95	8,0	1,0	24,0	1,5	0,033	6,4		110	290	830	3,8	25	
Li07 b	191209	3,5			2,9	13,1	100	7,9	1,1	23,5	**11**	0,042	6,1		25	1500	1900	7,6	34	
	Min	3,5			1,1	8,7	90	7,6	0,84	18,4	1,5	0,027	5,3		5,0	5,0	420	1,0	15	
	Medel	3,6			9,2	11,4	98	7,9	0,93	20,7	4,2	0,036	6,6		105	498	1000	3,7	25	
	Median	3,5			7,2	11,7	98	8,0	0,89	19,5	2,7	0,037	6,3		15	360	915	3,9	25	
	Max	4,0			20	13,1	108	8,1	1,1	24,0	**11**	0,042	8,4		480	1500	1900	7,6	34	
Åt07 y	190820	0,5	0,36	0,31	19	9,1	99	8,9	1,4	19,8	**68**	0,068	**18**		***5,0***	***5,0***	3000	40	**290**	**160**
Åt07 b	190820	2,0			19	6,7	72													

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Li11	190122	0,5			0,60	14,9	104	7,7	0,87	19,2	0,77	0,023	4,8		29	71	400	***1,0***	9,0	
Li11	190207	0,5			0,90	14,2	100	7,8	0,92	19,4	3,2	0,019	4,7		38	110	440	3,8	9,0	
Li11	190308	0,5			2,7	13,3	102	7,7	0,89	19,6	3,9	0,083	5,3		22	370	730	***1,0***	17	
Li11	190409	0,5			6,3	12,6	102	7,9	0,87	19,5	5,0	0,038	6,1		14	890	1200	***1,0***	18	
Li11	190523	0,5			16	10,3	104	7,8	0,89	19,1	2,6	0,029	6,3		19	320	670	***1,0***	22	
Li11	190605	0,5			18	10,2	108	8,0	0,89	19,7	2,3	0,036	6,5		21	190	610	2,0	24	
Li11	190718	0,5			20	9,5	105	8,0	0,92	18,8	3,0	0,030	6,5		***5,0***	***5,0***	470	2,1	19	
Li11	190809	0,5			20	8,7	98	8,0	0,90	19,4	3,6	0,061	5,7	5,5	20	***5,0***	450	2,3	31	
Li11	190912	0,5			17	9,5	98	8,0	0,90	19,0	3,4	0,027	5,3		***5,0***	***5,0***	460	***1,0***	30	
Li11	191007	0,5			8,3	11,0	93	7,9	0,89	19,3	1,9	0,025	5,4		12	***5,0***	400	2,7	20	
Li11	191113	0,5			3,2	13,0	99	7,8	0,89	19,3	1,4	0,023	5,0		***5,0***	***5,0***	400	***1,0***	16	
Li11	191209	0,5			3,0	13,1	101	7,9	0,92	19,5	**9,0**	0,031	5,4		***5,0***	250	670	5,5	31	
	Min	0,5			0,60	8,7	93	7,7	0,87	18,8	0,77	0,019	4,7	5,5	5,0	5,0	400	1,0	9,0	
	Medel	0,5			9,6	11,7	101	7,9	0,90	19,3	3,3	0,035	5,6	5,5	16	186	575	2,0	21	
	Median	0,5			7,3	11,8	102	7,9	0,89	19,4	3,1	0,030	5,4	5,5	17	91	465	1,5	20	
	Max	0,5			20	14,9	108	8,0	0,92	19,7	**9,0**	0,083	6,5	5,5	38	890	1200	5,5	31	
Fi12 y	190809	0,5			21	8,0	90	7,4	0,41	12,6	2,8	0,150	11		42	110	680	***1,0***	19	9,2
Fi12 b	190809	9,5			13	**0,1**	1,0	6,8	0,39	12,1	6,7	**0,210**	13		160	330	970	4,0	24	
Fi07	190122	0,5			1,2	13,3	95	7,3	0,48	13,4	1,3	0,140	13		***5,0***	600	1100	4,6	17	
Fi07	190207	0,5			1,1	12,7	90	7,3	0,49	14,0	1,1	0,140	13		***5,0***	620	1200	7,3	18	
Fi07	190308	0,5			2,6	11,0	84	6,9	0,34	14,0	6,0	0,170	14		92	1100	1700	4,8	28	
Fi07	190415	0,5			5,8	11,9	93	6,9	0,20	10,3	5,9	**0,250**	15		72	720	1300	2,6	20	
Fi07	190509	0,5			10	10,1	91	7,1	0,31	11,8	3,3	0,180	13		100	550	1200	4,4	22	
Fi07	190605	0,5			17	9,9	105	7,5	0,31	11,7	3,1	0,160	14		60	480	1100	2,0	22	
Fi07	190718	0,5			20	10,3	113	7,7	0,38	12,4	3,0	0,130	13		***5,0***	130	750	2,4	19	
Fi07	190809	0,5			21	8,3	95	7,6	0,48	14,2	2,4	0,120	11	11	30	75	640	***1,0***	26	
Fi07	190912	0,5			17	8,6	90	7,5	0,48	13,9	4,3	0,100	11		13	62	660	***1,0***	26	
Fi07	191010	0,5			11	10,2	93	7,9	0,85	20,7	2,4	0,045	7,4		27	27	490	44	67	
Fi07	191113	0,5			4,7	10,6	84	7,1	0,44	13,5	4,1	0,140	13		24	340	890	3,6	25	
Fi07	191205	0,5			2,9	12,0	90	7,0	0,33	12,9	**11**	**0,300**	**19**		73	500	1300	8,8	39	
	Min	0,5			1,1	8,3	84	6,9	0,20	10,3	1,1	0,045	7,4	11	5,0	27	490	1,0	17	
	Medel	0,5			9,5	10,7	94	7,3	0,42	13,6	4,0	0,156	13	11	42	434	1028	7,2	27	
	Median	0,5			8,1	10,5	92	7,3	0,41	13,5	3,2	0,140	13	11	29	490	1100	4,0	24	
	Max	0,5			21	13,3	113	7,9	0,85	20,7	**11**	**0,300**	**19**	11	100	1100	1700	44	67	
GB02	190122	0,5			1,1	14,1	100	7,6	0,97	21,1	1,4	0,038	6,2		36	71	430	3,0	12	
GB02	190207	0,5			1,8	13,4	97	7,9	1,1	24,6	1,5	0,032	6,6		57	120	540	5,2	15	
GB02	190308	0,5			3,5	13,0	101	7,6	0,93	20,7	4,4	0,110	6,3		25	340	720	2,2	22	
GB02	190409	0,5			6,7	12,4	102	7,8	0,93	20,3	6,1	0,051	7,0		***5,0***	900	1300	***1,0***	17	
GB02	190523	0,5			16	8,4	95	7,6	0,93	21,8	2,7	0,041	7,6		29	350	710	***1,0***	28	
GB02	190605	0,5			17	8,8	92	7,7	0,97	23,0	2,6	0,050	7,9		41	210	640	6,8	28	
GB02	190718	0,5			21	8,4	93	8,1	1,0	23,6	4,0	0,041	7,2		60	15	540	11	28	
GB02	190809	0,5			21	6,9	78	7,7	0,98	22,2	3,1	0,054	7,0	7,1	69	16	520	12	40	
GB02	190912	0,5			17	8,6	90	7,9	1,0	23,5	3,5	0,041	6,7		47	12	450	8,9	33	
GB02	191007	0,5			9,7	10,4	91	7,9	0,97	21,6	2,4	0,037	7,1		37	***5,0***	440	4,6	21	
GB02	191113	0,5			4,3	12,7	99	8,0	1,0	23,1	2,4	0,039	7,3		25	12	450	3,8	24	
GB02	191209	0,5			3,1	13,1	100	7,8	0,95	20,8	**11**	0,045	6,2		***5,0***	270	680	6,2	36	
	Min	0,5			1,1	6,9	78	7,6	0,93	20,3	1,4	0,032	6,2	7,1	5,0	5,0	430	1,0	12	
	Medel	0,5			10	10,9	95	7,8	0,98	22,2	3,8	0,048	6,9	7,1	36	193	618	5,5	25	
	Median	0,5			8,2	11,4	96	7,8	0,97	22,0	2,9	0,041	7,0	7,1	37	96	540	4,9	26	
	Max	0,5			21	14,1	102	8,1	1,1	24,6	**11**	0,110	7,9	7,1	69	900	1300	12	40	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo-nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
GB03 y	190207	0,5			0,20	14,1	98	7,6	0,84	19,1	0,80	0,069	9,3		***5,0***	300	750	17	32	
GB03 y	190409	0,5	2,4	2,1	5,1	13,5	106	8,0	0,89	19,6	3,3	0,056	7,4		14	390	790	***1,0***	22	
GB03 y	190605	0,5	3,5	3,2	17	11,2	116	8,2	0,85	20,1	1,6	0,055	7,5		11	340	720	***1,0***	16	
GB03 y	190809	0,5	3,8	3,5	20	8,7	97	8,0	0,89	20,7	2,2	0,067	6,8		18	77	530	5,2	22	6,2
GB03 y	191007	0,5	2,3	2,0	11	10,2	92	7,9	0,93	21,0	4,0	0,037	7,1		22	***5,0***	460	43	69	
GB03 y	191209	0,5	2,5	2,3	3,5	12,5	98	7,7	0,84	19,9	4,4	0,069	8,3		***5,0***	230	600	32	49	
	Min	0,5	2,3	2,0	0,20	8,7	92	7,6	0,84	19,1	0,80	0,037	6,8		5,0	5,0	460	1,0	16	6,2
	Medel	0,5	2,9	2,6	9,4	11,7	101	7,9	0,87	20,1	2,7	0,059	7,7		13	224	642	17	35	6,2
	Median	0,5	2,5	2,3	8,0	11,9	98	8,0	0,87	20,0	2,8	0,062	7,5		13	265	660	11	27	6,2
	Max	0,5	3,8	3,5	20	14,1	116	8,2	0,93	21,0	4,4	0,069	9,3		22	390	790	43	69	6,2
GB03 b	190207	17,5			1,4	11,7	84	7,5	1,0	21,8	1,2	0,036	6,8		31	160	530	18	27	
GB03 b	190409	17,5			5,1	13,5	106	8,0	0,89	19,5	3,6	0,057	7,3		***5,0***	360	770	***1,0***	23	
GB03 b	190605	17,5			13	9,5	90	7,8	0,84	20,1	3,1	0,055	7,5		25	390	720	***1,0***	19	
GB03 b	190809	17,0			17	1,3	14	7,3	0,93	21,2	4,6	0,063	6,8		84	380	730	110	**140**	
GB03 b	191007	17,5			11	10,1	91	8,0	0,93	21,3	3,2	0,037	7,0		20	***5,0***	420	44	68	
GB03 b	191209	17,5			3,5	12,5	98	7,7	0,84	19,9	4,0	0,068	7,9		***5,0***	240	610	32	49	
	Min	17,0			1,4	1,3	14	7,3	0,84	19,5	1,2	0,036	6,8		5,0	5,0	420	1,0	19	
	Medel	17,4			8,4	9,8	81	7,7	0,91	20,6	3,3	0,053	7,2		28	256	630	34	54	
	Median	17,5			7,9	10,9	91	7,8	0,91	20,7	3,4	0,056	7,2		23	300	665	25	38	
	Max	17,5			17	13,5	106	8,0	1,0	21,8	4,6	0,068	7,9		84	390	770	110	**140**	
Gb30	190213	0,3			3,0	12,9	95	7,5	1,4	53,3	**29**	0,080	10		77	3900	4500	15	100	
Gb30	190411	0,3			3,4	11,9	88	7,8	1,6	40,5	**8,0**	0,060	13		360	1200	1900	2,7	61	
Gb30	190614	0,2			16	8,1	81	7,7	2,0	42,7	**13**	0,075	12		53	500	1300	21	96	
Gb30	190806	0,3			17	5,2	54	7,6	2,0	46,3	**14**	0,100	14		82	420	1500	28	**120**	
Gb30	191008	0,5			6,8	7,0	58	7,7	2,5	54,9	**21**	0,075	11		24	560	1400	53	**140**	
Gb30	191212	0,5			4,7	12,1	95	7,4	1,5	41,0	**72**	0,074	16		95	2200	2900	36	**180**	
	Min	0,2			3,0	5,2	54	7,4	1,4	40,5	**8,0**	0,060	10		24	420	1300	2,7	61	
	Medel	0,3			8,4	9,5	79	7,6	1,8	46,5	**26**	0,077	13		115	1463	2250	26	**116**	
	Median	0,3			5,8	10,0	85	7,7	1,8	44,5	**18**	0,075	13		80	880	1700	25	**110**	
	Max	0,5			17	12,9	95	7,8	2,5	54,9	**72**	0,100	16		360	3900	4500	53	**180**	
GB08	190213	0,5			2,1	13,6	99	7,6	1,1	361	2,5	0,050	6,2		64	62	710	22	36	
GB08	190411	0,5			3,9	13,8	103	7,9	0,89	119	2,5	0,060	7,3		13	330	660	***1,0***	17	
GB08	190614	0,5			16	8,6	88	7,6	0,95	140	2,2	0,052	7,5		59	310	690	8,4	28	
GB08	190806	0,5			21	8,2	92	7,7	1,0	151	2,4	0,040	7,0		81	78	640	9,6	33	
GB08	191008	0,5			8,7	10,2	89	7,8	1,0	198	1,5	0,034	6,9		31	11	430	40	51	
GB08	191212	0,5			3,5	12,4	96	7,7	1,0	270	3,3	0,038	6,9		25	84	540	31	46	
	Min	0,5			2,1	8,2	88	7,6	0,89	119	1,5	0,034	6,2		13	11	430	1,0	17	
	Medel	0,5			9,2	11,1	95	7,7	0,99	207	2,4	0,046	7,0		46	146	612	19	35	
	Median	0,5			6,3	11,3	94	7,7	1,0	175	2,5	0,045	7,0		45	81	650	16	35	
	Max	0,5			21	13,8	103	7,9	1,1	361	3,3	0,060	7,5		81	330	710	40	51	
Sö12	190205	0,5			0,10	11,3	78	7,2	1,1	19,2	**24**	0,160	14		67	670	1600	28	72	
Sö12	190405	0,5			4,9	11,4	90	7,4	0,66	13,0	**14**	0,150	13		16	350	990	7,4	35	
Sö12	190620	0,5			20	6,4	71	7,4	0,79	12,6	**14**	0,110	8,7		33	110	820	22	67	
Sö12	190820	0,3			16	7,8	80	7,3	0,80	13,8	**17**	0,068	8,9		18	140	680	15	54	
Sö12	191016	0,5			9,1	8,8	77	7,3	0,85	15,7	**23**	0,150	14		17	360	1300	24	67	
Sö12	191206	0,5			3,8	11,2	88	7,0	0,62	17,6	**110**	**0,350**	**24**		140	2700	4500	75	**210**	
	Min	0,3			0,10	6,4	71	7,0	0,62	12,6	**14**	0,068	8,7		16	110	680	7,4	35	
	Medel	0,5			8,9	9,5	81	7,3	0,80	15,3	**34**	0,165	14		49	722	1648	29	84	
	Median	0,5			7,0	10,0	79	7,3	0,80	14,8	**20**	0,150	14		26	355	1145	23	67	
	Max	0,5			20	11,4	90	7,4	1,1	19,2	**110**	**0,350**	**24**		140	2700	4500	75	**210**	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Sö01 y	190205	0,5			0,40	11,3	78	7,6	1,3	23,1	21	0,083	10		***5,0***	970	1700	90	120	
Sö01 y	190820	0,5	0,53	0,47	19	9,8	106	9,1	1,2	22,4	39	0,075	9,6		***5,0***	***5,0***	1200	140	240	55
	Medel	0,5	0,53	0,47	9,8	10,6	92	8,4	1,3	22,8	30	0,079	9,8		5,0	488	1450	115	180	55
Sö01 b	190205	5,5			2,5	6,2	46	7,5	1,2	22,9	23	0,091	10		33	1000	1800	87	120	
Sö01 b	190820	5,5			19	9,5	103	9,0	1,2	22,5	27	0,071	9,3		***5,0***	***5,0***	990	150	260	
	Medel	5,5			11	7,9	75	8,3	1,2	22,7	25	0,081	9,7		19	503	1395	119	190	
Sö02	190205	0,4			0,40	14,3	99	7,6	0,93	17,3	10	0,110	13		51	990	1800	27	53	
Sö02	190405	0,5			6,4	12,5	101	7,6	0,79	17,6	33	0,200	14		27	1800	2600	26	82	
Sö02	190620	0,3			20	8,1	90	7,6	0,90	18,0	5,8	0,130	13		49	360	1300	43	100	
Sö02	190808	0,3			18	7,5	80	7,5	0,97	19,7	3,9	0,100	12		31	100	810	43	79	
Sö02	191016	0,3			9,1	10,0	88	7,6	1,2	27,1	51	0,170	13		46	1100	2300	80	150	
Sö02	191206	0,5			3,3	12,8	99	7,6	0,97	20,5	74	0,180	14		32	1200	2200	93	170	
	Min	0,3			0,40	7,5	80	7,5	0,79	17,3	3,9	0,100	12		27	100	810	26	53	
	Medel	0,4			9,5	10,9	93	7,6	0,96	20,0	30	0,148	13		39	925	1835	52	106	
	Median	0,3			7,8	11,3	95	7,6	0,95	18,9	22	0,150	13		39	1045	2000	43	91	
	Max	0,5			20	14,3	101	7,6	1,2	27,1	74	0,200	14		51	1800	2600	93	170	
Åt08 y	190808	0,5	7,0	6,3	21	9,4	106	7,9	0,44	9,94	0,69	0,026	5,7		23	***5,0***	380	***1,0***	12	1,5
Åt08 b	190808	65,5			7,4	10,5	89													
Va07	190212	0,5			0,70	12,7	89	7,1	0,48	15,3	12	0,091	8,1		170	730	1300	15	43	
Va07	190415	0,5			5,2	13,2	102	7,5	0,44	9,90	3,9	0,048	6,0		***5,0***	230	490	2,3	13	
Va07	190612	0,4			18	8,4	88	7,4	0,48	11,1	8,6	0,054	6,8		34	160	680	5,2	42	
Va07	190808	0,4			20	7,3	81	7,3	0,48	11,1	2,4	0,059	6,3	6,4	27	***5,0***	450	***1,0***	26	
Va07	191011	0,4			9,6	9,9	88	7,4	0,54	13,2	2,0	0,043	6,7		***5,0***	***5,0***	560	3,8	29	
Va07	191211	0,5			2,6	12,1	90	7,2	0,51	12,1	12	0,070	7,9		120	480	1000	16	43	
	Min	0,4			0,70	7,3	81	7,1	0,44	9,90	2,0	0,043	6,0	6,4	5,0	5,0	450	1,0	13	
	Medel	0,4			9,3	10,6	90	7,3	0,49	12,1	6,8	0,061	7,0	6,4	60	268	747	7,2	33	
	Median	0,5			7,4	11,0	89	7,4	0,48	11,6	6,3	0,057	6,8	6,4	31	195	620	4,5	36	
	Max	0,5			20	13,2	102	7,5	0,54	15,3	12	0,091	8,1	6,4	170	730	1300	16	43	
Sö11	190212	0,5			0,60	12,1	84	7,1	0,49	16,0	9,2	0,070	8,6		14	1100	1600	17	34	
Sö11	190415	0,5			5,4	12,0	94	7,3	0,43	13,3	21	0,140	9,8		***5,0***	1200	1400	9,8	47	
Sö11	190612	0,5			18	6,4	68	7,1	0,51	14,2	21	0,089	8,7		71	480	1000	10	56	
Sö11	190808	0,5			20	4,3	48	7,0	0,54	13,3	12	0,070	8,7		30	***5,0***	650	4,0	53	
Sö11	191016	0,5			10	7,1	64	7,1	0,61	14,8	7,4	0,046	8,6		66	61	730	9,4	37	
Sö11	191211	0,5			2,9	11,7	88	7,2	0,52	15,2	9,2	0,054	8,7		20	610	1100	15	42	
	Min	0,5			0,60	4,3	48	7,0	0,43	13,3	7,4	0,046	8,6		5,0	5,0	650	4,0	34	
	Medel	0,5			9,6	8,9	74	7,1	0,52	14,5	13	0,078	8,9		34	576	1080	11	45	
	Median	0,5			7,9	9,4	76	7,1	0,52	14,5	11	0,070	8,7		25	545	1050	9,9	45	
	Max	0,5			20	12,1	94	7,3	0,61	16,0	21	0,140	9,8		71	1200	1600	17	56	
Sö03	190205	0,5			0,20	14,0	97	7,5	1,0	20,0	14	0,110	11		56	1000	1800	33	61	
Sö03	190405	0,5			5,5	11,8	93	7,3	0,48	13,2	25	0,180	12		13	910	1500	13	51	
Sö03	190620	0,5			21	6,5	73	7,5	1,1	21,6	22	0,120	10		71	590	1100	47	110	
Sö03	190808	0,5			19	4,8	53	7,2	0,72	20,4	9,6	0,078	9,2		46	43	640	22	64	
Sö03	191016	0,5			9,1	8,8	77	7,4	1,1	30,4	23	0,110	11		20	330	1200	68	110	
Sö03	191206	0,5			2,7	11,8	90	7,1	0,49	17,8	59	0,130	14		25	1600	2400	31	90	
	Min	0,5			0,20	4,8	53	7,1	0,48	13,2	9,6	0,078	9,2		13	43	640	13	51	
	Medel	0,5			9,5	9,6	81	7,3	0,82	20,6	25	0,121	11		39	746	1440	36	81	
	Median	0,5			7,3	10,3	84	7,4	0,86	20,2	23	0,115	11		36	750	1350	32	77	
	Max	0,5			21	14,0	97	7,5	1,1	30,4	59	0,180	14		71	1600	2400	68	110	

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 420,0 filtr	TOC	DOC	Ammo nium kväve	Nitrat + nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Kloro-fyll
		m	m	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Sö04	190122	0,5			0,30	14,9	103	7,6	1,1	21,8	17	0,130	13		49	1300	1900	35	79	
Sö04	190205	0,5			0,30	13,6	94	7,4	0,85	18,6	14	0,110	11		36	960	1700	26	52	
Sö04	190308	0,5			3,2	13,2	102	7,4	0,70	20,0	150	0,450	14		36	4400	5100	93	250	
Sö04	190405	0,5			6,1	12,2	98	7,6	0,79	18,3	33	0,190	14		28	1700	2500	25	78	
Sö04	190523	0,5			17	7,3	76	7,5	0,95	19,8	32	0,160	13		72	810	1800	30	140	
Sö04	190620	0,5			21	6,6	74	7,5	1,1	22,1	16	0,120	12		88	600	1500	52	110	
Sö04	190718	0,5			18	5,5	57	7,3	0,95	125	11	0,084	9,5		96	100	800	25	47	
Sö04	190808	0,5			19	5,5	60	7,2	0,82	64,1	9,4	0,067	8,6	9,0	47	110	710	17	53	
Sö04	190912	0,5			16	7,4	75	7,6	1,2	26,0	16	0,089	10		36	240	990	100	180	
Sö04	191016	0,5			9,2	9,8	86	7,6	1,2	28,2	27	0,120	11		28	410	1300	90	160	
Sö04	191113	0,5			3,0	12,8	96	7,5	1,1	25,6	140	0,220	20		62	2400	3600	120	310	
Sö04	191206	0,5			3,3	13,0	100	7,6	0,93	20,2	62	0,160	13		47	1100	2000	72	150	
	Min	0,5			0,30	5,5	57	7,2	0,70	18,3	9,4	0,067	8,6	9,0	28	100	710	17	47	
	Medel	0,5			9,6	10,2	85	7,5	0,97	34,1	44	0,158	12	9,0	52	1178	1992	57	134	
	Median	0,5			7,7	11,0	90	7,5	0,95	22,0	22	0,125	13	9,0	47	885	1750	44	125	
	Max	0,5			21	14,9	103	7,6	1,2	125	150	0,450	20	9,0	96	4400	5100	120	310	
Ki09 y	190820	0,5	7,4	5,9	19	9,2	100	7,5	0,31	6,37	0,58	0,034	6,0		***5,0***	***5,0***	280	***1,0***	5,3	2,0
Ki09 b	190820	36,5			6,0	5,0	40													
Åt01	190205	0,5			2,0	10,5	77	7,1	0,64	12,6	1,1	0,150	16		110	270	1100	***1,0***	16	
Åt01	190415	0,5			5,9	13,1	104	7,7	0,51	10,6	3,4	0,120	13		12	100	650	***1,0***	27	
Åt01	190620	0,5			22	8,0	92	7,7	0,61	11,8	2,1	0,100	13		11	***5,0***	760	2,2	32	
Åt01	190820	0,5			19	9,9	109	7,8	0,67	12,2	7,1	0,110	13		11	***5,0***	780	***1,0***	38	
Åt01	191016	0,5			9,3	9,7	86	7,5	0,70	12,3	2,4	0,071	12		26	***5,0***	710	***1,0***	22	
Åt01	191206	0,5			3,0	11,9	92	7,5	0,69	12,4	2,0	0,068	11		130	110	860	3,6	25	
	Min	0,5			2,0	8,0	77	7,1	0,51	10,6	1,1	0,068	11		11	5,0	650	1,0	16	
	Medel	0,5			10	10,5	93	7,6	0,64	12,0	3,0	0,103	13		50	83	810	1,6	27	
	Median	0,5			7,6	10,2	92	7,6	0,66	12,3	2,3	0,105	13		19	53	770	1,0	26	
	Max	0,5			22	13,1	109	7,8	0,70	12,6	7,1	0,150	16		130	270	1100	3,6	38	
Åt09	190205	0,5			2,3	6,3	47	7,1	1,2	24,2	1,7	0,092	14		2000	690	3300	5,2	34	
Åt09	190415	0,5			6,4	14,1	113	7,8	0,66	14,6	2,5	0,120	13		280	330	1200	4,2	34	
Åt09	190620	0,4			22	8,0	93	7,7	1,0	23,9	6,0	0,089	12		560	360	2400	4,0	100	
Åt09	190820	0,4			19	10,9	119	8,1	1,1	23,7	35	0,093	14	12	***5,0***	***5,0***	1900	11	140	
Åt09	191016	0,5			9,5	8,0	71	7,4	1,2	25,6	3,9	0,061	11		1400	380	2600	5,2	40	
Åt09	191206	0,5			3,0	9,3	71	7,4	1,4	31,6	2,5	0,058	9,8		2000	1000	3900	5,3	38	
	Min	0,4			2,3	6,3	47	7,1	0,66	14,6	1,7	0,058	9,8	12	5,0	5,0	1200	4,0	34	
	Medel	0,5			10	9,4	86	7,6	1,1	23,9	8,6	0,086	12	12	1041	461	2550	5,8	64	
	Median	0,5			8,0	8,7	82	7,6	1,2	24,1	3,2	0,091	13	12	980	370	2500	5,2	39	
	Max	0,5			22	14,1	119	8,1	1,4	31,6	35	0,120	14	12	2000	1000	3900	11	140	
Åt04 y	190820	0,5	0,58	0,48	20	11,6	127	9,0	0,87	16,3	30	0,072	13		***5,0***	***5,0***	1700	6,7	88	110
Åt04 b	190820	3,5			19	9,6	104													
Va12	190212	0,5			0,30	14,4	99	6,8	0,21	12,8	35	0,190	15		31	3000	3700	17	56	
Va12	190415	0,5			4,8	13,4	103	7,5	0,44	9,74	15	0,086	9,5		***5,0***	330	660	3,0	23	
Va12	190612	0,5			16	9,1	93	7,4	0,51	10,2	17	0,069	9,1		26	130	620	8,6	38	
Va12	190808	0,5			18	8,2	87	7,3	0,52	14,6	13	0,059	8,2		14	63	510	7,2	30	
Va12	191011	0,2			6,3	10,3	84	7,3	0,64	12,7	32	0,075	7,8		***5,0***	140	690	13	36	
Va12	191211	0,5			2,1	13,4	98	6,9	0,31	17,7	46	0,120	15		28	2800	3100	25	71	
	Min	0,2			0,30	8,2	84	6,8	0,21	9,74	13	0,059	7,8		5,0	63	510	3,0	23	
	Medel	0,5			7,9	11,5	94	7,2	0,44	13,0	26	0,100	11		18	1077	1547	12	42	
	Median	0,5			5,6	11,9	96	7,3	0,48	12,8	25	0,081	9,3		20	235	675	11	37	
	Max	0,5			18	14,4	103	7,5	0,64	17,7	46	0,190	15		31	3000	3700	25	71	

Vattenkemi – Kust

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

Rastrering	Parameter	Bedömning	Halt/Värde			Enhet
x,x	Syrgashalt	Mycket låg halt		≤	2,9	mg/l
x,x	Totalkväve vinter	Extremt hög halter		>	756	µg/l
x,x	Totalkväve sommar	Extremt hög halter		>	448	µg/l
x,x	Nitrat/nitritkväve	Mycket hög halt		>	364	µg/l
x,x	Totalfosfor vinter	Extremt hög halter		>	40	µg/l
x,x	Totalfosfor sommar	Extremt hög halter		>	31	µg/l
x,x	Fosfatfosfor	Mycket hög halt		>	31	µg/l
x,x	Klorofyll	Mycket höga halter		>	5,0	µg/l
x,x	Syrgashalt	Låg halt	2,9	-	5,7	mg/l
x,x	Totalkväve vinter	Mycket hög halt	490	-	756	µg/l
x,x	Totalkväve sommar	Mycket hög halt	364	-	448	µg/l
x,x	Nitrat/nitritkväve	Hög halt	140	-	364	µg/l
x,x	Totalfosfor vinter	Mycket hög halt	34	-	40	µg/l
x,x	Totalfosfor sommar	Mycket hög halt	24	-	31	µg/l
x,x	Fosfatfosfor	Hög halt	24	-	31	µg/l
x,x	Klorofyll	Hög halt	3,2	-	5,0	µg/l

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	190213	0,5	-	-	0,7	13,5	95	1,3	6,8	**130**	320	**1000**	20	**43**	
Herstaberg	GB07 y	190614	0,5	2,4	2,2	17,2	9,2	98	0,40	7,2	38	330	**730**	5,2	21	4,5
Herstaberg	GB07 y	190704	0,5	1,9	1,5	16,4	10,4	109	2,7	6,6	10	13	**570**	2,1	**41**	**14**
Herstaberg	GB07 y	190806	0,5	1,5	1,3	20,8	14,2	163	0,60	8,0	***5,0***	***5,0***	**650**	2,3	**33**	**39**
Herstaberg	GB07 y	191008	0,5	3,9	3,4	7,9	10,3	88	1,0	7,0	45	31	450	37	47	
Herstaberg	GB07 y	191212	0,5	2,1	1,9	3,2	12,4	94	1,1	7,1	83	450	670	30	46	
		Min	0,5	1,5	1,3	0,7	9,2	88	0,40	6,6	5,0	5,0	450	2,1	21	4,5
		Medel	0,5	2,4	2,1	11,0	11,7	108	1,2	7,1	52	192	678	16	39	**19**
		Median	0,5	2,1	1,9	12,2	11,4	97	1,1	7,1	42	176	660	13	42	**14**
		Max	0,5	3,9	3,4	20,8	14,2	163	2,7	8,0	130	450	1000	37	47	**39**
Herstaberg	GB07 b	190213	3,5			1,2	12,4	88	5,7	5,0	56	***5,0***	580	**36**	**71**	
Herstaberg	GB07 b	190614	4,0			12,8	6,4	62	4,9	5,2	130	***5,0***	**550**	21	**54**	
Herstaberg	GB07 b	190704	3,5			11,4	6,8	65	6,1	4,5	***5,0***	***5,0***	330	16	**49**	
Herstaberg	GB07 b	190806	3,5			18,7	4,0	45	4,8	5,2	240	***5,0***	**670**	55	**83**	
Herstaberg	GB07 b	191008	4,5			9,1	7,5	67	6,5	4,6	79	***5,0***	340	33	42	
Herstaberg	GB07 b	191212	4,0			5,2	10,3	84	5,5	4,7	62	***5,0***	430	31	46	
		Min	3,5			1,2	4,0	45	4,8	4,5	5,0	5,0	330	16	**42**	
		Medel	3,8			9,7	7,9	69	5,6	4,9	95	5,0	483	32	58	
		Median	3,8			10,3	7,2	66	5,6	4,9	71	5,0	490	32	52	
		Max	4,5			18,7	12,4	88	6,5	5,2	240	5,0	670	55	83	
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	190213	0,5	-	-	0,6	13,2	93	3,8	5,7	**61**	10	640	21	39	
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	190614	0,5	1,0	0,82	16,2	10,5	109	3,6	6,2	11	***5,0***	**530**	***1,0***	32	**6,7**
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	190704	0,5	2,7	2,2	12,7	9,8	96	5,9	4,7	***5,0***	***5,0***	320	10	28	**5,8**
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	190806	0,5	1,2	1,1	21,0	10,4	120	3,9	6,1	***5,0***	***5,0***	430	***1,0***	27	**12**
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	191008	0,5	3,2	2,8	5,7	12,1	99	3,3	5,8	***5,0***	***5,0***	360	14	38	
Bråviken Pampusfj.	GB11 y	191212	0,5	1,8	1,6	4,0	12,1	95	3,0	5,9	40	***5,0***	550	29	51	
		Min	0,5	1,0	0,82	0,6	9,8	93	3,0	4,7	5,0	5,0	320	1,0	27	**5,8**
		Medel	0,5	2,0	1,7	10,0	11,4	102	3,9	5,7	21	5,8	472	13	36	**8,2**
		Median	0,5	1,8	1,6	9,2	11,3	98	3,7	5,9	8,0	5,0	480	12	35	**6,7**
		Max	0,5	3,2	2,8	21,0	13,2	120	5,9	6,2	61	10	640	29	51	**12**
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	190213	5,0			1,2	12,7	92	6,3	4,2	15	***5,0***	420	24	35	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	190614	5,0			14,4	10,1	101	5,5	4,9	10	***5,0***	370	4,4	31	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	190704	5,0			12,7	9,8	95	5,9	4,6	***5,0***	***5,0***	280	11	30	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	190806	5,0			20,0	7,4	85	5,7	4,5	50	***5,0***	340	17	29	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	191008	5,0			8,3	9,7	85	6,8	4,6	***5,0***	***5,0***	280	23	36	
Bråviken Pampusfj.	GB11 5m	191212	5,0			4,9	11,8	95	5,7	4,6	25	***5,0***	340	25	38	
		Min	5,0			1,2	7,4	85	5,5	4,2	5,0	5,0	280	4,4	29	
		Medel	5,0			10,3	10,3	92	6,0	4,6	18	5,0	338	17	33	
		Median	5,0			10,5	10,0	94	5,8	4,6	13	5,0	340	20	33	
		Max	5,0			20,0	12,7	101	6,8	4,9	50	5,0	420	25	38	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	190213	12,0			1,7	12,0	87	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	360	27	38	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	190614	12,0			11,5	7,9	74	6,1	4,6	34	***5,0***	330	9,7	**34**	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	190704	12,0			10,6	8,1	76	6,0	4,2	14	***5,0***	260	22	**81**	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	190806	12,0			18,3	6,9	76	6,0	4,4	87	***5,0***	370	28	**43**	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	191008	12,0			8,0	8,6	76	7,0	4,2	17	***5,0***	290	29	41	
Bråviken Pampusfj.	GB11 b	191212	12,0			5,4	11,5	94	6,0	4,4	23	***5,0***	310	25	35	
		Min	12,0			1,7	6,9	74	6,0	4,2	5,0	5,0	260	9,7	34	
		Medel	12,0			9,3	9,2	81	6,3	4,4	30	5,0	320	23	45	
		Median	12,0			9,3	8,4	76	6,1	4,4	20	5,0	320	26	40	
		Max	12,0			18,3	12,0	94	7,0	4,6	87	5,0	370	29	81	

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 y	190225	0,5	-	-	1,1	14,0	99	6,4	4,9	***5,0***	***5,0***	380	24	32	
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	190614	0,5	1,7	1,4	14,9	10,4	104	5,6	4,8	***5,0***	***5,0***	320	2,9	22	3,3
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	190704	0,5	3,0	2,7	12,4	9,6	92	6,1	4,5	***5,0***	***5,0***	290	11	30	4,1
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	190806	0,5	2,6	2,3	20,8	8,8	101	5,1	5,1	33	***5,0***	430	19	**50**	1,8
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	191008	0,5	4,2	3,7	7,2	11,2	96	4,3	5,8	***5,0***	***5,0***	340	16	37	
Bråviken Ö Esterön	GB20 y	191212	0,5	2,1	1,9	4,5	12,1	96	5,6	4,7	29	***5,0***	380	25	40	
		Min	0,5	1,7	1,4	1,1	8,8	92	4,3	4,5	5,0	5,0	290	2,9	22	1,8
		Medel	0,5	2,7	2,4	10,2	11,0	98	5,5	5,0	14	5,0	357	16	35	3,1
		Median	0,5	2,6	2,3	9,8	10,8	98	5,6	4,9	5,0	5,0	360	18	35	3,3
		Max	0,5	4,2	3,7	20,8	14,0	104	6,4	5,8	33	5,0	430	25	50	4,1
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	190225	5,0			1,1	14,0	99	6,4	4,9	***5,0***	***5,0***	410	22	33	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	190614	5,0			14,2	10,1	100	5,7	4,9	***5,0***	***5,0***	310	3,6	25	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	190704	5,0			12,3	9,4	91	6,1	4,4	***5,0***	***5,0***	270	16	31	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	190806	5,0			20,3	8,5	98	5,4	4,9	40	***5,0***	370	18	28	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	191008	5,0			7,8	10,8	94	6,7	4,1	***5,0***	***5,0***	290	20	32	
Bråviken Ö Esterön	GB20 5m	191212	5,0			4,8	11,9	96	5,8	4,7	28	***5,0***	340	24	37	
		Min	5,0			1,1	8,5	91	5,4	4,1	5,0	5,0	270	3,6	25	
		Medel	5,0			10,1	10,8	96	6,0	4,7	15	5,0	332	17	31	
		Median	5,0			10,1	10,5	97	6,0	4,8	5,0	5,0	325	19	32	
		Max	5,0			20,3	14,0	100	6,7	4,9	40	5,0	410	24	37	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	190225	10,0			1,1	14,0	98	6,4	4,7	***5,0***	***5,0***	350	24	32	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	190614	10,0			13,6	9,6	94	6,0	4,6	***5,0***	***5,0***	300	***2,0***	23	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	190704	10,0			11,9	8,8	84	6,3	4,3	10	***5,0***	260	17	29	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	190806	10,0			20,0	8,6	97	6,1	4,4	48	***5,0***	380	11	24	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	191008	10,0			8,3	10,4	91	6,8	4,0	***5,0***	***5,0***	280	21	30	
Bråviken Ö Esterön	GB20 10m	191212	10,0			5,0	11,7	95	5,9	4,5	26	***5,0***	350	24	34	
		Min	10,0			1,1	8,6	84	5,9	4,0	5,0	5,0	260	2,0	23	
		Medel	10,0			10,0	10,5	93	6,3	4,4	17	5,0	320	17	29	
		Median	10,0			10,1	10,0	95	6,2	4,5	7,5	5,0	325	19	30	
		Max	10,0			20,0	14,0	98	6,8	4,7	48	5,0	380	24	34	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	190225	22,0			1,2	13,7	97	6,7	4,6	***5,0***	***5,0***	330	24	34	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	190614	22,0			8,3	6,8	60	6,3	4,3	52	***5,0***	350	34	**54**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	190704	22,0			10,2	8,4	77	6,5	4,1	14	***5,0***	250	20	**34**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	190806	22,0			11,0	4,0	38	6,4	4,0	150	***5,0***	440	68	**86**	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	191008	22,0			7,8	7,8	68	7,0	3,9	13	***5,0***	280	30	36	
Bråviken Ö Esterön	GB20 b	191212	22,0			5,5	11,3	93	6,2	4,3	23	***5,0***	310	22	36	
		Min	22,0			1,2	4,0	38	6,2	3,9	5,0	5,0	250	20	34	
		Medel	22,0			7,3	8,7	72	6,5	4,2	43	5,0	327	33	47	
		Median	22,0			8,1	8,1	73	6,5	4,2	19	5,0	320	27	36	
		Max	22,0			11,0	13,7	97	7,0	4,6	150	5,0	440	68	86	

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	190225	0,5	6,9	6,1	1,4	14,2	101	6,6	4,7	***5,0***	***5,0***	350	24	30	
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	190614	0,5	5,6	5,2	13,3	10,7	104	6,3	4,2	***5,0***	***5,0***	270	4,4	17	1,7
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	190704	0,5	2,6	2,3	13,7	9,9	98	6,1	4,6	***5,0***	***5,0***	260	9,1	26	3,7
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	190806	0,5	5,8	5,2	20,1	9,3	106	6,1	4,3	29	***5,0***	390	***1,0***	15	2,7
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	191008	0,5	6,6	5,7	8,1	11,3	99	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	290	17	29	
Bråviken Ö Lönö	GB16 y	191212	0,5	3,5	3,2	4,4	12,1	96	6,0	4,4	22	***5,0***	340	22	33	
		Min	0,5	2,6	2,3	1,4	9,3	96	6,0	4,2	5,0	5,0	260	1,0	15	1,7
		Medel	0,5	5,2	4,6	10,2	11,3	101	6,3	4,4	12	5,0	317	13	25	2,7
		Median	0,5	5,7	5,2	10,7	11,0	100	6,2	4,4	5,0	5,0	315	13	28	2,7
		Max	0,5	6,9	6,1	20,1	14,2	106	6,8	4,7	29	5,0	390	24	33	3,7
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	190225	5,0			1,3	14,1	100	6,7	4,7	***5,0***	***5,0***	360	24	32	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	190614	5,0			13,1	10,6	103	6,3	4,4	***5,0***	***5,0***	270	***1,0***	19	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	190704	5,0			13,6	9,9	98	6,1	4,4	***5,0***	***5,0***	240	9,0	24	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	190806	5,0			19,0	9,0	102	6,1	4,4	35	***5,0***	340	4,5	20	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	191008	5,0			8,4	11,2	99	6,8	4,4	***5,0***	***5,0***	270	15	25	
Bråviken Ö Lönö	GB16 5m	191212	5,0			4,8	11,8	95	6,1	4,3	22	***5,0***	320	21	32	
		Min	5,0			1,3	9,0	95	6,1	4,3	5,0	5,0	240	1,0	19	
		Medel	5,0			10,0	11,1	100	6,4	4,4	13	5,0	300	12	25	
		Median	5,0			10,8	10,9	100	6,2	4,4	5,0	5,0	295	12	25	
		Max	5,0			19,0	14,1	103	6,8	4,7	35	5,0	360	24	32	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	190225	10,0			1,3	14,1	100	6,7	4,7	***5,0***	***5,0***	340	22	30	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	190614	10,0			12,5	10,3	99	6,3	4,4	***5,0***	***5,0***	260	***10***	21	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	190704	10,0			12,5	9,8	94	6,4	4,1	***5,0***	***5,0***	260	13	24	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	190806	10,0			19,8	9,0	102	6,2	4,2	34	***5,0***	320	4,9	15	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	191008	10,0			8,5	11,2	99	6,9	4,3	***5,0***	***5,0***	280	14	24	
Bråviken Ö Lönö	GB16 10m	191212	10,0			4,8	11,8	95	6,2	4,3	21	***5,0***	310	19	29	
		Min	10,0			1,3	9,0	94	6,2	4,1	5,0	5,0	260	4,9	15	
		Medel	10,0			9,9	11,0	98	6,5	4,3	13	5,0	295	14	24	
		Median	10,0			10,5	10,8	99	6,4	4,3	5,0	5,0	295	14	24	
		Max	10,0			19,8	14,1	102	6,9	4,7	34	5,0	340	22	30	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	190225	27,0			1,9	13,3	96	7,0	4,4	***5,0***	***5,0***	320	23	34	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	190614	27,0			8,2	10,0	86	6,5	4,1	12	***5,0***	260	3,1	26	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	190704	27,0			7,8	9,5	82	6,8	3,9	12	***5,0***	220	18	24	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	190806	27,0			13,3	6,2	62	6,3	4,0	55	***5,0***	330	23	**33**	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	191008	27,0			8,1	9,6	84	7,1	4,1	***5,0***	***5,0***	250	18	24	
Bråviken Ö Lönö	GB16 b	191212	28,0			5,4	8,6	70	7,1	4,0	17	***5,0***	280	31	39	
		Min	27,0			1,9	6,2	62	6,3	3,9	5,0	5,0	220	3,1	24	
		Medel	27,2			7,5	9,5	80	6,8	4,1	18	5,0	277	19	30	
		Median	27,0			8,0	9,6	83	6,9	4,1	12	5,0	270	21	30	
		Max	28,0			13,3	13,3	96	7,1	4,4	55	5,0	330	31	39	

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 y	190225	0,5	-	-	1,4	14,1	101	6,7	4,8	***5,0***	***5,0***	390	21	28	
Arkösundet	No01 y	190614	0,5	3,9	3,5	13,2	10,1	98	6,3	4,1	***5,0***	***5,0***	270	8,4	22	1,6
Arkösundet	No01 y	190704	0,5	4,3	3,8	15,3	10,0	102	6,5	4,4	***5,0***	***5,0***	260	9,0	23	2,5
Arkösundet	No01 y	190806	0,5	3,9	3,5	19,9	9,2	104	6,2	4,3	11	***5,0***	350	4,3	18	2,9
Arkösundet	No01 y	191008	0,5	11	8,9	9,1	11,2	100	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	270	6,3	17	
Arkösundet	No01 y	191212	0,5	8,3	7,2	3,7	12,3	96	6,1	4,6	29	***5,0***	340	20	31	
		Min	0,5	3,9	3,5	1,4	9,2	96	6,1	4,1	5,0	5,0	260	4,3	17	1,6
		Medel	0,5	6,3	5,4	10,4	11,2	100	6,4	4,4	10	5,0	313	12	23	2,3
		Median	0,5	4,3	3,8	11,2	10,7	101	6,4	4,4	5,0	5,0	305	8,7	23	2,5
		Max	0,5	11	8,9	19,9	14,1	104	6,8	4,8	29	5,0	390	21	31	2,9
Arkösundet	No01 5m	190225	5,0			1,5	14,1	101	6,8	4,7	***5,0***	***5,0***	350	22	29	
Arkösundet	No01 5m	190614	5,0			12,8	10,0	96	6,4	4,1	***5,0***	***5,0***	280	9,9	24	
Arkösundet	No01 5m	190704	5,0			14,7	10,0	101	6,5	4,3	***5,0***	***5,0***	250	9,9	26	
Arkösundet	No01 5m	190806	5,0			19,8	9,0	102	6,2	4,1	21	***5,0***	**510**	5,5	20	
Arkösundet	No01 5m	191008	5,0			9,0	11,2	100	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	270	6,6	16	
Arkösundet	No01 5m	191212	5,0			3,8	12,2	95	6,3	4,5	28	***5,0***	320	20	30	
		Min	5,0			1,5	9,0	95	6,2	4,1	5,0	5,0	250	5,5	16	
		Medel	5,0			10,3	11,1	99	6,5	4,3	12	5,0	330	12	24	
		Median	5,0			10,9	10,6	101	6,5	4,3	5,0	5,0	300	9,9	25	
		Max	5,0			19,8	14,1	102	6,8	4,7	28	5,0	510	22	30	
Arkösundet	No01 10m	190225	10,0			1,5	14,0	100	6,8	4,6	***5,0***	***5,0***	340	21	29	
Arkösundet	No01 10m	190614	10,0			11,8	10,2	96	6,5	4,2	16	***5,0***	270	6,1	23	
Arkösundet	No01 10m	190704	10,0			13,5	9,6	95	6,6	4,1	***5,0***	***5,0***	240	12	23	
Arkösundet	No01 10m	190806	10,0			19,6	8,6	97	6,3	4,0	34	***5,0***	340	8,7	21	
Arkösundet	No01 10m	191008	10,0			8,6	11,2	99	6,9	4,3	***5,0***	***5,0***	270	8,6	19	
Arkösundet	No01 10m	191212	10,0			4,1	11,9	94	6,3	4,5	31	***5,0***	340	19	30	
		Min	10,0			1,5	8,6	94	6,3	4,0	5,0	5,0	240	6,1	19	
		Medel	10,0			9,9	10,9	97	6,6	4,3	16	5,0	300	13	24	
		Median	10,0			10,2	10,7	97	6,6	4,3	11	5,0	305	10	23	
		Max	10,0			19,6	14,0	100	6,9	4,6	34	5,0	340	21	30	
Arkösundet	No01 b	190225	31,0			1,6	13,6	97	6,9	4,5	***5,0***	***5,0***	320	23	29	
Arkösundet	No01 b	190614	31,0			6,4	8,8	73	6,7	4,0	35	***5,0***	280	11	**33**	
Arkösundet	No01 b	190704	31,0			7,6	7,8	67	6,8	4,0	50	***5,0***	270	28	**38**	
Arkösundet	No01 b	190806	31,0			7,1	5,4	47	6,8	3,9	230	***5,0***	**500**	55	**78**	
Arkösundet	No01 b	191008	31,0			6,7	6,2	53	7,2	4,1	28	***5,0***	300	33	44	
Arkösundet	No01 b	191212	31,0			5,4	8,6	70	7,1	4,0	20	***5,0***	300	30	40	
		Min	31,0			1,6	5,4	47	6,7	3,9	5,0	5,0	270	11	29	
		Medel	31,0			5,8	8,4	68	6,9	4,1	61	5,0	328	30	44	
		Median	31,0			6,6	8,2	69	6,9	4,0	32	5,0	300	29	39	
		Max	31,0			7,6	13,6	97	7,2	4,5	230	5,0	500	55	78	

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 y	190213	0,5	-	-	0,8	13,3	94	4,1	8,2	92	1300	2000	88	130	
Slätbaken	Sö06 y	190611	0,5	1,6	1,4	16,6	11,8	122	5,0	6,8	*5,0*	*5,0*	510	2,2	28	14
Slätbaken	Sö06 y	190703	0,5	1,7	1,5	18,5	9,1	99	5,2	6,3	17	*5,0*	410	*1,0*	23	8,6
Slätbaken	Sö06 y	190807	0,5	2,0	1,8	21,3	9,2	107	5,2	6,2	*5,0*	*5,0*	420	*1,0*	23	3,0
Slätbaken	Sö06 y	191009	0,5	2,9	2,6	11,3	9,5	90	5,5	6,0	*5,0*	*5,0*	520	31	57	
Slätbaken	Sö06 y	191210	0,5	3,8	3,4	3,7	12,2	94	6,3	5,7	*5,0*	*5,0*	610	71	85	
		Min	0,5	1,6	1,4	0,8	9,1	90	4,1	5,7	5,0	5,0	410	1,0	23	3,0
		Medel	0,5	2,4	2,1	12,0	10,9	101	5,2	6,5	22	221	745	32	58	8,5
		Median	0,5	2,0	1,8	14,0	10,7	97	5,2	6,3	5,0	5,0	515	17	43	8,6
		Max	0,5	3,8	3,4	21,3	13,3	122	6,3	8,2	92	1300	2000	88	130	14
Slätbaken	Sö06 5m	190213	5,0			1,2	12,4	89	5,6	5,5	*5,0*	*5,0*	660	39	61	
Slätbaken	Sö06 5m	190611	5,0			15,6	10,4	106	5,1	5,9	12	*5,0*	470	2,0	23	
Slätbaken	Sö06 5m	190703	5,0			18,5	9,0	99	5,2	6,4	16	*5,0*	420	2,0	26	
Slätbaken	Sö06 5m	190807	5,0			20,3	8,6	98	5,2	5,9	*5,0*	*5,0*	420	*1,0*	22	
Slätbaken	Sö06 5m	191009	5,0			11,2	9,2	87	5,5	5,9	*5,0*	*5,0*	480	33	54	
Slätbaken	Sö06 5m	191210	5,0			3,8	12,2	94	6,3	5,8	*5,0*	*5,0*	590	68	84	
		Min	5,0			1,2	8,6	87	5,1	5,5	5,0	5,0	420	1,0	22	
		Medel	5,0			11,8	10,3	96	5,5	5,9	8,0	5,0	507	24	45	
		Median	5,0			13,4	9,8	96	5,4	5,9	5,0	5,0	475	18	40	
		Max	5,0			20,3	12,4	106	6,3	6,4	16	5,0	660	68	84	
Slätbaken	Sö06 10m	190213	10,0			0,6	12,8	90	5,6	6,0	13	*5,0*	780	51	70	
Slätbaken	Sö06 10m	190611	10,0			12,7	8,8	85	5,1	6,1	67	*5,0*	590	11	26	
Slätbaken	Sö06 10m	190703	10,0			18,4	8,9	97	5,2	6,3	19	*5,0*	440	2,4	31	
Slätbaken	Sö06 10m	190807	10,0			17,2	4,5	49	5,6	5,7	33	*5,0*	430	13	30	
Slätbaken	Sö06 10m	191009	10,0			11,1	9,2	87	5,5	6,1	11	*5,0*	500	32	55	
Slätbaken	Sö06 10m	191210	10,0			3,8	12,2	94	6,3	5,9	*5,0*	*5,0*	620	67	88	
		Min	10,0			0,6	4,5	49	5,1	5,7	5,0	5,0	430	2,4	26	
		Medel	10,0			10,6	9,4	84	5,6	6,0	25	5,0	560	29	50	
		Median	10,0			11,9	9,1	89	5,6	6,1	16	5,0	545	23	43	
		Max	10,0			18,4	12,8	97	6,3	6,3	67	5,0	780	67	88	
Slätbaken	Sö06 b	190213	40,0			0,5	12,7	90	5,9	5,2	*5,0*	*5,0*	640	48	50	
Slätbaken	Sö06 b	190611	39,0			4,5	6,4	50	5,3	6,1	200	54	800	13	34	
Slätbaken	Sö06 b	190703	39,0			4,8	3,2	27	5,3	5,8	19	*5,0*	810	32	86	
Slätbaken	Sö06 b	190807	40,0			5,2	0,3	3	5,3	5,8	130	14	1000	67	90	
Slätbaken	Sö06 b	191009	39,0			9,0	4,1	38	5,6	5,7	70	33	700	210	270	
Slätbaken	Sö06 b	191210	40,0			3,8	12,2	94	6,3	5,5	17	*5,0*	560	62	77	
		Min	39,0			0,5	0,3	3	5,3	5,2	5,0	5,0	560	13	34	
		Medel	39,5			4,6	6,5	50	5,6	5,7	74	19	752	72	101	
		Median	39,5			4,7	5,3	44	5,5	5,8	45	9,5	750	55	82	
		Max	40,0			9,0	12,7	94	6,3	6,1	200	54	1000	210	270	

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	190213	0,5	-	-	0,3	13,3	93	6,0	5,9	28	***5,0***	**780**	28	**54**	
Trännöfjärden	Sö13 y	190611	0,5	2,0	1,8	16,1	10,1	105	6,5	5,0	***5,0***	***5,0***	330	7,3	24	4,0
Trännöfjärden	Sö13 y	190703	0,5	2,1	1,9	18,0	9,2	100	6,5	4,9	***5,0***	***5,0***	300	8,6	29	3,7
Trännöfjärden	Sö13 y	190807	0,5	3,9	3,6	20,8	9,4	109	6,4	4,8	***5,0***	***5,0***	320	8,7	26	2,7
Trännöfjärden	Sö13 y	191009	0,5	4,2	3,8	9,2	10,6	96	6,7	4,7	***5,0***	***5,0***	310	22	39	
Trännöfjärden	Sö13 y	191210	0,5	2,5	2,2	5,3	11,1	89	5,3	4,5	27	***5,0***	350	31	41	
		Min	0,5	2,0	1,8	0,3	9,2	89	5,3	4,5	5,0	5,0	300	7,3	24	2,7
		Medel	0,5	2,9	2,7	11,6	10,6	99	6,2	5,0	13	5,0	398	18	36	3,5
		Median	0,5	2,5	2,2	12,7	10,4	98	6,5	4,9	5,0	5,0	325	15	34	3,7
		Max	0,5	4,2	3,8	20,8	13,3	109	6,7	5,9	28	5,0	780	31	54	4,0
Trännöfjärden	Sö13 5m	190213	5,0			0,1	13,1	91	6,7	4,6	***5,0***	17	420	30	37	
Trännöfjärden	Sö13 5m	190611	5,0			16,0	10,1	104	6,5	4,9	***5,0***	***5,0***	310	7,7	23	
Trännöfjärden	Sö13 5m	190703	5,0			17,9	9,1	99	6,5	4,8	***5,0***	***5,0***	320	10	30	
Trännöfjärden	Sö13 5m	190807	5,0			20,3	9,1	104	6,5	4,7	11	***5,0***	350	8,9	28	
Trännöfjärden	Sö13 5m	191009	5,0			9,2	10,3	93	6,7	4,6	***5,0***	***5,0***	320	22	40	
Trännöfjärden	Sö13 5m	191210	5,0			5,3	11,1	89	5,3	4,8	27	***5,0***	350	29	41	
		Min	5,0			0,1	9,1	89	5,3	4,6	5,0	5,0	310	7,7	23	
		Medel	5,0			11,5	10,5	97	6,4	4,7	9,7	7,0	345	18	33	
		Median	5,0			12,6	10,2	96	6,5	4,8	5,0	5,0	335	16	34	
		Max	5,0			20,3	13,1	104	6,7	4,9	27	17	420	30	41	
Trännöfjärden	Sö13 10m	190213	10,0			0,4	13,2	93	6,8	4,4	15	***5,0***	400	27	35	
Trännöfjärden	Sö13 10m	190611	10,0			12,5	7,8	75	6,5	4,5	***5,0***	***5,0***	310	17	25	
Trännöfjärden	Sö13 10m	190703	10,0			15,3	6,1	63	6,6	4,5	13	***5,0***	300	22	**43**	
Trännöfjärden	Sö13 10m	190807	10,0			14,8	3,7	38	6,5	4,2	14	***5,0***	300	35	**53**	
Trännöfjärden	Sö13 10m	191009	10,0			9,1	10,0	90	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	310	25	42	
Trännöfjärden	Sö13 10m	191210	10,0			5,3	11,1	89	5,3	4,6	27	***5,0***	360	29	41	
		Min	10,0			0,4	3,7	38	5,3	4,2	5,0	5,0	300	17	25	
		Medel	10,0			9,6	8,7	75	6,4	4,5	13	5,0	330	26	40	
		Median	10,0			10,8	8,9	82	6,6	4,5	14	5,0	310	26	42	
		Max	10,0			15,3	13,2	93	6,8	4,6	27	5,0	400	35	53	
Trännöfjärden	Sö13 b	190213	17,0			0,8	10,4	74	6,9	4,3	16	***5,0***	410	25	36	
Trännöfjärden	Sö13 b	190611	17,0			10,9	4,1	39	6,5	4,5	33	***5,0***	340	30	**50**	
Trännöfjärden	Sö13 b	190703	17,0			12,6	**2,5**	25	6,5	4,5	85	***5,0***	340	61	**110**	
Trännöfjärden	Sö13 b	190807	17,0			13,2	**1,0**	10	6,5	4,4	190	***5,0***	**460**	140	**240**	
Trännöfjärden	Sö13 b	191009	17,0			9,2	7,0	63	7,0	4,4	34	***5,0***	320	41	51	
Trännöfjärden	Sö13 b	191210	17,0			4,9	11,1	89	5,5	4,5	30	16	370	27	38	
		Min	17,0			0,8	**1,0**	10	5,5	4,3	16	5,0	320	25	36	
		Medel	17,0			8,6	6,0	50	6,5	4,4	65	6,8	373	54	88	
		Median	17,0			10,1	5,6	51	6,5	4,5	34	5,0	355	36	51	
		Max	17,0			13,2	11,1	89	7,0	4,5	190	16	460	140	240	

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 y	190214	0,5	-	-	0,2	14,1	97	6,8	4,5	***5,0***	***5,0***	270	21	26	
Hafjärden	Sö14 y	190611	0,5	8,1	6,2	13,9	10,5	103	6,7	4,3	***5,0***	***5,0***	280	10	19	1,8
Hafjärden	Sö14 y	190703	0,5	5,4	4,8	17,1	9,5	101	6,7	4,4	***5,0***	***5,0***	310	8,3	22	3,0
Hafjärden	Sö14 y	190807	0,5	4,1	3,8	20,0	9,2	105	6,5	4,7	***5,0***	***5,0***	340	2,6	20	4,5
Hafjärden	Sö14 y	191009	0,5	10	8,3	8,4	11,1	98	6,9	4,3	***5,0***	***5,0***	260	16	28	
Hafjärden	Sö14 y	191210	0,5	13	10	4,4	12,2	95	6,5	4,4	26	***5,0***	290	23	25	
		Min	0,5	4,1	3,8	0,2	9,2	95	6,5	4,3	5,0	5,0	260	2,6	19	1,8
		Medel	0,5	8,1	6,6	10,7	11,1	100	6,7	4,4	8,5	5,0	292	13	23	3,1
		Median	0,5	8,1	6,2	11,2	10,8	100	6,7	4,4	5,0	5,0	285	13	24	3,0
		Max	0,5	13	10	20,0	14,1	105	6,9	4,7	26	5,0	340	23	28	4,5
Hafjärden	Sö14 5m	190214	5,0			0,2	14,1	97	6,9	4,1	***5,0***	***5,0***	290	21	28	
Hafjärden	Sö14 5m	190611	5,0			13,8	10,5	103	6,7	4,4	***5,0***	***5,0***	270	8,4	18	
Hafjärden	Sö14 5m	190703	5,0			17,1	9,5	101	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	280	8,9	23	
Hafjärden	Sö14 5m	190807	5,0			19,9	9,2	104	6,5	4,5	***5,0***	***5,0***	330	***1,0***	21	
Hafjärden	Sö14 5m	191009	5,0			8,4	11,1	98	6,9	4,3	***5,0***	***5,0***	300	15	26	
Hafjärden	Sö14 5m	191210	5,0			4,4	12,2	95	6,5	4,2	26	***5,0***	310	19	25	
		Min	5,0			0,2	9,2	95	6,5	4,1	5,0	5,0	270	1,0	18	
		Medel	5,0			10,6	11,1	100	6,7	4,3	8,5	5,0	297	12	24	
		Median	5,0			11,1	10,8	100	6,7	4,4	5,0	5,0	295	12	24	
		Max	5,0			19,9	14,1	104	6,9	4,5	26	5,0	330	21	28	
Hafjärden	Sö14 10m	190214	10,0			0,2	14,1	97	7,0	4,2	***5,0***	***5,0***	280	21	29	
Hafjärden	Sö14 10m	190611	10,0			11,9	10,3	97	6,7	4,2	***5,0***	***5,0***	260	11	20	
Hafjärden	Sö14 10m	190703	10,0			16,6	9,2	98	6,7	4,3	***5,0***	***5,0***	280	9,1	21	
Hafjärden	Sö14 10m	190807	10,0			19,8	8,9	101	6,6	4,5	***5,0***	***5,0***	330	2,5	20	
Hafjärden	Sö14 10m	191009	10,0			8,3	11,1	98	6,9	4,3	***5,0***	***5,0***	270	16	24	
Hafjärden	Sö14 10m	191210	10,0			4,4	12,2	95	6,5	4,1	26	***5,0***	290	18	25	
		Min	10,0			0,2	8,9	95	6,5	4,1	5,0	5,0	260	2,5	20	
		Medel	10,0			10,2	11,0	98	6,7	4,3	8,5	5,0	285	13	23	
		Median	10,0			10,1	10,7	98	6,7	4,3	5,0	5,0	280	14	23	
		Max	10,0			19,8	14,1	101	7,0	4,5	26	5,0	330	21	29	
Hafjärden	Sö14 b	190214	19,0			0,3	14,1	97	7,0	4,1	***5,0***	***5,0***	260	21	29	
Hafjärden	Sö14 b	190611	20,0			11,2	9,5	88	6,7	4,4	***5,0***	***5,0***	280	14	25	
Hafjärden	Sö14 b	190703	20,0			12,5	6,8	66	6,6	4,2	10	***5,0***	260	17	**36**	
Hafjärden	Sö14 b	190807	20,0			12,8	**1,9**	19	6,7	4,0	68	***5,0***	280	48	**70**	
Hafjärden	Sö14 b	191009	21,0			8,2	11,1	98	6,9	4,3	***5,0***	200	270	16	25	
Hafjärden	Sö14 b	191210	20,0			4,3	12,3	96	6,5	4,5	27	***5,0***	300	19	26	
		Min	19,0			0,3	**1,9**	19	6,5	4,0	5,0	5,0	260	14	25	
		Medel	20,0			8,2	9,3	77	6,7	4,3	20	38	275	23	35	
		Median	20,0			9,7	10,3	92	6,7	4,3	7,5	5,0	275	18	28	
		Max	21,0			12,8	14,1	98	7,0	4,5	68	200	300	48	70	

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 y	190212	0,5	-	-	0,8	13,2	93	2,0	5,7	12	***5,0***	650	30	**43**	
Valdemarsviken Inre	Va03 y	190612	0,5	3,5	3,2	16,8	11,4	119	6,7	5,2	***5,0***	***5,0***	370	6,6	25	**9,9**
Valdemarsviken Inre	Va03 y	190708	0,5	3,6	3,1	14,8	9,8	100	6,7	4,6	***5,0***	***5,0***	290	3,9	22	3,5
Valdemarsviken Inre	Va03 y	190808	0,5	4,4	4,1	21,3	10,2	118	6,8	4,6	***5,0***	***5,0***	330	2,5	22	2,8
Valdemarsviken Inre	Va03 y	191011	0,5	4,7	3,9	9,1	9,4	85	6,9	4,4	***5,0***	***5,0***	310	11	27	
Valdemarsviken Inre	Va03 y	191211	0,5	4,0	3,5	5,3	10,3	84	6,3	5,0	***5,0***	***5,0***	450	27	42	
		Min	0,5	3,5	3,1	0,8	9,4	84	2,0	4,4	5,0	5,0	290	2,5	22	2,8
		Medel	0,5	4,0	3,6	11,4	10,7	100	5,9	4,9	6,2	5,0	400	14	30	**5,4**
		Median	0,5	4,0	3,5	12,0	10,3	97	6,7	4,8	5,0	5,0	350	8,8	26	3,5
		Max	0,5	4,7	4,1	21,3	13,2	119	6,9	5,7	12	5,0	650	30	43	**9,9**
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	190212	5,0			2,3	11,5	84	6,9	4,6	***5,0***	***5,0***	410	26	35	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	190612	5,0			15,1	10,5	106	6,7	4,9	32	***5,0***	320	9,0	21	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	190708	5,0			13,9	9,1	90	6,7	4,6	***5,0***	***5,0***	300	5,0	23	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	190808	5,0			20,5	9,8	113	6,9	4,6	***5,0***	***5,0***	320	3,2	20	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	191011	5,0			9,0	8,9	80	6,9	4,4	***5,0***	***5,0***	290	12	22	
Valdemarsviken Inre	Va03 5m	191211	5,0			5,3	10,3	84	6,3	4,8	***5,0***	***5,0***	430	28	41	
		Min	5,0			2,3	8,9	80	6,3	4,4	5,0	5,0	290	3,2	20	
		Medel	5,0			11,0	10,0	93	6,7	4,7	9,5	5,0	345	14	27	
		Median	5,0			11,5	10,1	87	6,8	4,6	5,0	5,0	320	11	23	
		Max	5,0			20,5	11,5	113	6,9	4,9	32	5,0	430	28	41	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	190212	10,0			2,0	11,8	86	6,9	4,4	***5,0***	***5,0***	390	21	38	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	190612	10,0			11,1	9,0	83	6,7	4,8	13	***5,0***	310	6,1	14	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	190708	10,0			11,3	7,0	66	6,7	4,6	12	***5,0***	280	9,6	26	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	190808	10,0			11,6	3,7	36	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	250	5,3	21	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	191011	10,0			9,0	8,6	77	6,9	4,5	***5,0***	***5,0***	310	11	23	
Valdemarsviken Inre	Va03 10m	191211	10,0			5,3	10,3	84	6,3	4,8	***5,0***	***5,0***	430	29	43	
		Min	10,0			2,0	3,7	36	6,3	4,3	5,0	5,0	250	5,3	14	
		Medel	10,0			8,4	8,4	72	6,7	4,6	7,5	5,0	328	14	28	
		Median	10,0			10,1	8,8	80	6,8	4,6	5,0	5,0	310	10	25	
		Max	10,0			11,6	11,8	86	6,9	4,8	13	5,0	430	29	43	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	190212	18,0			2,2	10,4	76	6,9	4,3	***5,0***	***5,0***	390	27	33	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	190612	18,0			6,0	7,3	60	6,7	4,7	10	***5,0***	340	8,6	**40**	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	190708	18,0			7,1	4,9	42	6,7	4,6	36	***5,0***	270	14	**32**	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	190808	18,0			8,1	3,0	27	6,7	4,1	19	***5,0***	260	18	**32**	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	191011	18,0			8,9	5,5	50	6,9	4,5	18	***5,0***	400	23	48	
Valdemarsviken Inre	Va03 b	191211	19,0			5,5	10,1	83	6,4	4,7	***5,0***	***5,0***	440	29	43	
		Min	18,0			2,2	3,0	27	6,4	4,1	5,0	5,0	260	8,6	32	
		Medel	18,2			6,3	6,9	56	6,7	4,5	16	5,0	350	20	38	
		Median	18,0			6,6	6,4	55	6,7	4,6	14	5,0	365	21	37	
		Max	19,0			8,9	10,4	83	6,9	4,7	36	5,0	440	29	48	

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	190214	0,5	-	-	0,5	13,5	94	6,8	4,8	16	***5,0***	310	20	29	
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	190612	0,5	7,1	6,6	13,0	11,0	105	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	260	9,2	21	1,6
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	190708	0,5	6,9	6,1	13,6	10,5	104	6,7	4,2	***5,0***	91	250	9,8	22	1,4
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	190808	0,5	3,6	3,1	21,4	9,8	114	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	320	***1,0***	24	**5,9**
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	191011	0,5	10	7,7	9,3	11,2	101	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	320	6,3	21	
Valdemarsviken Yttre	Va05 y	191211	0,5	11	8,5	5,0	11,2	90	6,5	4,2	30	***5,0***	310	18	27	
		Min	0,5	3,6	3,1	0,5	9,8	90	6,5	4,2	5,0	5,0	250	1,0	21	1,4
		Medel	0,5	7,7	6,4	10,5	11,2	101	6,7	4,4	11	19	295	11	24	3,0
		Median	0,5	7,1	6,6	11,2	11,1	103	6,8	4,3	5,0	5,0	310	9,5	23	1,6
		Max	0,5	11	8,5	21,4	13,5	114	6,8	4,8	30	91	320	20	29	**5,9**
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	190214	5,0			0,8	13,8	96	7,0	4,2	***5,0***	***5,0***	280	20	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	190612	5,0			12,8	11,0	105	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	260	9,8	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	190708	5,0			12,6	10,4	101	6,7	4,2	11	***5,0***	260	9,3	25	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	190808	5,0			21,0	9,7	112	6,7	4,5	***5,0***	***5,0***	330	***1,0***	23	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	191011	5,0			9,3	11,2	101	6,8	4,3	***5,0***	***5,0***	290	5,8	14	
Valdemarsviken Yttre	Va05 5m	191211	5,0			5,1	11,1	90	6,5	4,2	19	***5,0***	370	19	27	
		Min	5,0			0,8	9,7	90	6,5	4,2	5,0	5,0	260	1,0	14	
		Medel	5,0			10,3	11,2	101	6,8	4,3	8,3	5,0	298	11	23	
		Median	5,0			11,0	11,1	101	6,8	4,2	5,0	5,0	285	9,6	24	
		Max	5,0			21,0	13,8	112	7,0	4,5	19	5,0	370	20	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	190214	10,0			0,8	13,8	97	7,0	4,6	***5,0***	***5,0***	320	27	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	190612	10,0			10,4	11,4	103	6,8	4,1	***5,0***	***5,0***	250	9,6	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	190708	10,0			12,1	10,3	98	6,8	4,2	18	***5,0***	260	10	22	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	190808	10,0			18,5	7,9	87	6,5	4,1	48	***5,0***	290	9,4	18	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	191011	10,0			9,3	11,1	100	6,8	4,1	***5,0***	***5,0***	290	6,4	11	
Valdemarsviken Yttre	Va05 10m	191211	10,0			5,2	11,0	89	6,5	4,1	20	***5,0***	330	19	27	
		Min	10,0			0,8	7,9	87	6,5	4,1	5,0	5,0	250	6,4	11	
		Medel	10,0			9,4	10,9	96	6,7	4,2	17	5,0	290	14	21	
		Median	10,0			9,9	11,1	98	6,8	4,1	12	5,0	290	9,8	22	
		Max	10,0			18,5	13,8	103	7,0	4,6	48	5,0	330	27	28	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	190214	23,0			0,9	13,5	95	7,1	4,5	***5,0***	***5,0***	280	27	30	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	190612	23,0			7,1	10,1	85	6,8	3,9	***5,0***	***5,0***	250	17	**33**	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	190708	23,0			9,3	8,3	75	6,8	4,0	13	***5,0***	220	21	**37**	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	190808	13,0			15,1	5,2	55	6,7	4,0	86	***5,0***	320	52	**65**	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	191011	23,0			8,4	9,8	86	7,0	4,1	***5,0***	***5,0***	280	17	27	
Valdemarsviken Yttre	Va05 b	191211	23,0			5,8	10,1	83	6,6	4,3	27	***5,0***	450	20	30	
		Min	13,0			0,9	5,2	55	6,6	3,9	5,0	5,0	220	17	27	
		Medel	21,3			7,8	9,5	80	6,8	4,1	24	5,0	300	26	37	
		Median	23,0			7,8	10,0	84	6,8	4,1	9,0	5,0	280	21	32	
		Max	23,0			15,1	13,5	95	7,1	4,5	86	5,0	450	52	65	

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 y	190214	0,5	-	-	0,1	14,1	94	7,0	4,5	***5,0***	***5,0***	270	22	28	
Orren	Va08 y	190611	0,5	8,2	6,4	13,9	11,0	108	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	260	7,2	18	1,8
Orren	Va08 y	190703	0,5	6,4	5,6	13,3	10,5	103	6,8	4,1	***5,0***	***5,0***	250	7,1	18	1,6
Orren	Va08 y	190807	0,5	4,0	3,7	20,5	9,4	107	6,5	4,4	***5,0***	***5,0***	340	***1,0***	16	4,8
Orren	Va08 y	191009	0,5	11	8,7	8,8	10,7	96	7,0	4,2	***5,0***	***5,0***	260	17	30	
Orren	Va08 y	191210	0,5	12	9,3	5,5	11,6	94	6,5	4,2	16	***5,0***	300	18	22	
		Min	0,5	4,0	3,7	0,1	9,4	94	6,5	4,1	5,0	5,0	250	1,0	16	1,6
		Medel	0,5	8,3	6,7	10,4	11,2	100	6,8	4,3	6,8	5,0	280	12	22	2,7
		Median	0,5	8,2	6,4	11,1	10,9	100	6,8	4,2	5,0	5,0	265	12	20	1,8
		Max	0,5	12	9,3	20,5	14,1	108	7,0	4,5	16	5,0	340	22	30	4,8
Orren	Va08 5m	190214	5,0			0,1	14,1	97	7,0	4,6	***5,0***	***5,0***	300	22	28	
Orren	Va08 5m	190611	5,0			13,7	11,0	108	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	230	8,5	18	
Orren	Va08 5m	190703	5,0			13,1	10,5	102	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	260	7,4	18	
Orren	Va08 5m	190807	5,0			20,4	9,3	106	6,6	4,6	14	***5,0***	380	***1,0***	18	
Orren	Va08 5m	191009	5,0			8,8	10,7	96	7,0	4,3	***5,0***	***5,0***	280	16	29	
Orren	Va08 5m	191210	5,0			5,5	11,6	94	6,5	4,2	19	***5,0***	290	17	22	
		Min	5,0			0,1	9,3	94	6,5	4,2	5,0	5,0	230	1,0	18	
		Medel	5,0			10,3	11,2	101	6,8	4,4	8,8	5,0	290	12	22	
		Median	5,0			11,0	10,9	100	6,8	4,3	5,0	5,0	285	12	20	
		Max	5,0			20,4	14,1	108	7,0	4,6	19	5,0	380	22	29	
Orren	Va08 10m	190214	10,0			0,1	14,1	97	7,0	4,5	***5,0***	***5,0***	310	22	28	
Orren	Va08 10m	190611	10,0			10,1	11,2	101	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	260	9,4	16	
Orren	Va08 10m	190703	10,0			12,1	10,1	96	6,8	4,0	***5,0***	***5,0***	240	9,6	21	
Orren	Va08 10m	190807	10,0			20,3	9,2	105	6,6	4,4	11	***5,0***	330	2,2	17	
Orren	Va08 10m	191009	10,0			8,8	10,7	96	7,0	4,2	***5,0***	***5,0***	280	15	28	
Orren	Va08 10m	191210	10,0			5,5	11,6	94	6,5	4,2	15	***5,0***	310	17	23	
		Min	10,0			0,1	9,2	94	6,5	4,0	5,0	5,0	240	2,2	16	
		Medel	10,0			9,5	11,2	98	6,8	4,3	7,7	5,0	288	13	22	
		Median	10,0			9,5	11,0	97	6,8	4,2	5,0	5,0	295	12	22	
		Max	10,0			20,3	14,1	105	7,0	4,5	15	5,0	330	22	28	
Orren	Va08 40m	190214	40,0			0,6	13,3	93	7,1	4,5	***5,0***	***5,0***	290	21	30	
Orren	Va08 40m	190611	40,0			5,3	11,5	92	6,9	4,2	14	***5,0***	240	14	22	
Orren	Va08 40m	190703	40,0			5,9	10,3	85	6,8	4,0	***5,0***	***5,0***	210	17	25	
Orren	Va08 40m	190807	40,0			6,1	8,3	69	6,9	3,8	***5,0***	***5,0***	230	22	29	
Orren	Va08 40m	191009	40,0			6,2	7,3	62	7,3	4,1	***5,0***	***5,0***	300	29	37	
Orren	Va08 40m	191210	40,0			6,1	6,4	53	6,7	4,1	***5,0***	***5,0***	320	35	39	
		Min	40,0			0,6	6,4	53	6,7	3,8	5,0	5,0	210	14	22	
		Medel	40,0			5,0	9,5	76	7,0	4,1	6,5	5,0	265	23	30	
		Median	40,0			6,0	9,3	77	6,9	4,1	5,0	5,0	265	22	30	
		Max	40,0			6,2	13,3	93	7,3	4,5	14	5,0	320	35	39	
Orren	Va08 b	190214	66,0			2,3	10,2	75	7,2	4,4	13	***5,0***	300	28	35	
Orren	Va08 b	190611	65,0			4,7	10,9	86	6,9	4,2	63	***5,0***	290	32	**43**	
Orren	Va08 b	190703	64,0			5,3	9,9	80	6,9	4,1	82	***5,0***	310	41	**54**	
Orren	Va08 b	190807	65,0			6,0	7,4	62	6,8	4,0	120	33	380	59	**75**	
Orren	Va08 b	191009	59,0			6,3	6,9	59	7,3	4,0	***5,0***	***5,0***	290	36	46	
Orren	Va08 b	191210	66,0			5,6	4,5	37	7,1	4,0	***5,0***	***5,0***	360	70	73	
		Min	59,0			2,3	4,5	37	6,8	4,0	5,0	5,0	290	28	35	
		Medel	64,2			5,0	8,3	67	7,0	4,1	48	9,7	322	44	54	
		Median	65,0			5,5	8,7	69	7,0	4,1	38	5,0	305	39	50	
		Max	66,0			6,3	10,9	86	7,3	4,4	120	33	380	70	75	

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	190214	0,5	-	-	0,9	14,0	99	7,0	4,2	10	***5,0***	270	19	31	
Ålösundet	Va10 y	190612	0,5	7,4	6,8	11,0	11,1	102	6,8	4,1	35	***5,0***	250	9,6	24	1,6
Ålösundet	Va10 y	190708	0,5	7,9	6,8	14,1	10,4	104	6,7	4,2	***5,0***	***5,0***	240	4,5	17	1,9
Ålösundet	Va10 y	190808	0,5	4,4	4,0	20,8	9,3	107	6,6	4,4	***5,0***	***5,0***	300	***1,0***	18	3,8
Ålösundet	Va10 y	191011	0,5	11	7,9	9,5	11,0	100	6,7	4,1	***5,0***	***5,0***	300	6,1	14	
Ålösundet	Va10 y	191211	0,5	13	9,7	5,0	11,3	91	6,5	4,1	27	***5,0***	290	16	26	
		Min	0,5	4,4	4,0	0,9	9,3	91	6,5	4,1	5,0	5,0	240	1,0	14	1,6
		Medel	0,5	8,8	7,0	10,2	11,2	101	6,7	4,2	15	5,0	275	9,4	22	2,4
		Median	0,5	7,9	6,8	10,3	11,1	101	6,7	4,2	7,5	5,0	280	7,9	21	1,9
		Max	0,5	13	9,7	20,8	14,0	107	7,0	4,4	35	5,0	300	19	31	3,8
Ålösundet	Va10 5m	190214	5,0			1,0	14,0	99	7,0	4,6	***5,0***	***5,0***	260	20	27	
Ålösundet	Va10 5m	190612	5,0			11,0	11,1	102	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	250	11	22	
Ålösundet	Va10 5m	190708	5,0			13,9	10,3	103	6,7	4,2	12	***5,0***	260	7,7	18	
Ålösundet	Va10 5m	190808	5,0			20,6	9,0	103	6,4	4,3	***5,0***	***5,0***	290	***1,0***	19	
Ålösundet	Va10 5m	191011	5,0			9,5	10,9	99	6,7	4,3	***5,0***	***5,0***	280	5,8	15	
Ålösundet	Va10 5m	191211	5,0			5,1	11,2	90	6,6	4,2	28	***5,0***	280	18	26	
		Min	5,0			1,0	9,0	90	6,4	4,2	5,0	5,0	250	1,0	15	
		Medel	5,0			10,2	11,1	99	6,7	4,3	10	5,0	270	11	21	
		Median	5,0			10,3	11,0	101	6,7	4,3	5,0	5,0	270	9,4	21	
		Max	5,0			20,6	14,0	103	7,0	4,6	28	5,0	290	20	27	
Ålösundet	Va10 10m	190214	10,0			1,1	13,9	98	7,0	4,5	12	***5,0***	260	21	29	
Ålösundet	Va10 10m	190612	10,0			11,0	11,1	102	6,8	4,1	***5,0***	***5,0***	250	11	18	
Ålösundet	Va10 10m	190708	10,0			13,2	10,1	99	6,7	4,4	18	***5,0***	270	7,1	20	
Ålösundet	Va10 10m	190808	10,0			18,6	7,7	86	6,4	4,2	49	***5,0***	290	8,3	19	
Ålösundet	Va10 10m	191011	10,0			9,3	10,9	98	6,7	4,2	***5,0***	***5,0***	280	7,6	14	
Ålösundet	Va10 10m	191211	10,0			5,0	11,2	90	6,6	4,4	21	***5,0***	300	17	27	
		Min	10,0			1,1	7,7	86	6,4	4,1	5,0	5,0	250	7,1	14	
		Medel	10,0			9,7	10,8	96	6,7	4,3	18	5,0	275	12	21	
		Median	10,0			10,2	11,0	98	6,7	4,3	15	5,0	275	9,7	20	
		Max	10,0			18,6	13,9	102	7,0	4,5	49	5,0	300	21	29	
Ålösundet	Va10 b	190214	26,0			1,6	13,2	95	7,1	4,5	18	***5,0***	310	23	36	
Ålösundet	Va10 b	190612	26,0			10,3	11,1	101	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	260	13	24	
Ålösundet	Va10 b	190708	26,0			11,5	9,7	92	6,8	4,2	***5,0***	***5,0***	260	12	27	
Ålösundet	Va10 b	190808	26,0			14,0	6,3	64	6,6	4,1	57	***5,0***	310	18	**42**	
Ålösundet	Va10 b	191011	26,0			8,8	10,3	92	6,9	4,1	***5,0***	***5,0***	270	10	18	
Ålösundet	Va10 b	191211	27,0			5,9	6,6	55	7,5	4,1	34	***5,0***	300	34	45	
		Min	26,0			1,6	6,3	55	6,6	4,1	5,0	5,0	260	10	18	
		Medel	26,2			8,7	9,5	83	7,0	4,2	21	5,0	285	18	32	
		Median	26,0			9,6	10,0	92	6,9	4,2	12	5,0	285	16	32	
		Max	27,0			14,0	13,2	101	7,5	4,5	57	5,0	310	34	45	
Kaggebofjärden	Va11 y	190212	0,5	-	-	1,0	12,7	90	0,80	6,1	16	35	**760**	***5,0***	34	
Kaggebofjärden	Va11 y	190612	0,5	2,3	2,1	15,3	9,7	99	6,5	4,5	***5,0***	***5,0***	310	7,2	21	3,2
Kaggebofjärden	Va11 y	190705	0,5	3,0	2,4	13,2	9,1	90	6,7	4,3	***5,0***	***5,0***	270	8,5	21	2,9
Kaggebofjärden	Va11 y	190808	0,5	3,2	2,9	21,0	8,9	103	6,7	4,6	***5,0***	***5,0***	350	***1,0***	18	3,5
Kaggebofjärden	Va11 y	191011	0,5	6,0	5,3	8,9	10,8	96	7,0	4,1	***5,0***	***5,0***	270	14	21	
Kaggebofjärden	Va11 y	191211	0,5	3,3	2,7	4,1	12,0	95	6,3	4,6	44	***5,0***	420	17	30	
		Min	0,5	2,3	2,1	1,0	8,9	90	0,80	4,1	5,0	5,0	270	1,0	18	2,9
		Medel	0,5	3,6	3,1	10,6	10,5	96	5,7	4,7	13	10	397	8,8	24	3,2
		Median	0,5	3,2	2,7	11,1	10,3	96	6,6	4,6	5,0	5,0	330	7,9	21	3,2
		Max	0,5	6,0	5,3	21,0	12,7	103	7,0	6,1	44	35	760	17	34	3,5

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
Kaggebofjärden	Va11 5m	190212	5,0			1,2	12,7	91	7,0	4,3	***5,0***	25	390	22	30	
Kaggebofjärden	Va11 5m	190612	5,0			14,5	9,5	95	6,6	4,7	***5,0***	***5,0***	310	6,5	25	
Kaggebofjärden	Va11 5m	190705	5,0			12,9	8,9	87	6,7	4,4	***5,0***	***5,0***	290	7,8	20	
Kaggebofjärden	Va11 5m	190808	5,0			20,9	8,8	102	6,7	4,6	15	***5,0***	370	***1,0***	21	
Kaggebofjärden	Va11 5m	191011	5,0			8,9	10,7	96	7,0	4,3	***5,0***	***5,0***	280	12	21	
Kaggebofjärden	Va11 5m	191211	5,0			4,1	12,0	94	6,3	4,6	39	***5,0***	400	18	32	
		Min	5,0			1,2	8,8	87	6,3	4,3	5,0	5,0	280	1,0	20	
		Medel	5,0			10,4	10,4	94	6,7	4,5	12	8,3	340	11	25	
		Median	5,0			10,9	10,1	95	6,7	4,5	5,0	5,0	340	9,9	23	
		Max	5,0			20,9	12,7	102	7,0	4,7	39	25	400	22	32	
Kaggebofjärden	Va11 10m	190212	10,0			1,3	12,9	92	7,0	4,2	***5,0***	***5,0***	340	26	28	
Kaggebofjärden	Va11 10m	190612	10,0			8,5	9,2	80	6,7	4,1	***5,0***	***5,0***	240	12	26	
Kaggebofjärden	Va11 10m	190705	10,0			10,7	7,5	70	6,7	4,1	***5,0***	***5,0***	260	17	27	
Kaggebofjärden	Va11 10m	190808	10,0			19,8	6,9	79	6,7	4,4	47	***5,0***	350	8,5	30	
Kaggebofjärden	Va11 10m	191011	10,0			8,8	10,6	94	7,1	4,1	***5,0***	***5,0***	270	14	21	
Kaggebofjärden	Va11 10m	191211	10,0			4,1	12,0	94	6,3	4,6	38	***5,0***	400	17	31	
		Min	10,0			1,3	6,9	70	6,3	4,1	5,0	5,0	240	8,5	21	
		Medel	10,0			8,9	9,9	85	6,8	4,3	18	5,0	310	16	27	
		Median	10,0			8,7	9,9	86	6,7	4,2	5,0	5,0	305	16	28	
		Max	10,0			19,8	12,9	94	7,1	4,6	47	5,0	400	26	31	
Kaggebofjärden	Va11 b	190212	19,0			1,9	11,0	80	7,1	4,3	***5,0***	***5,0***	360	26	29	
Kaggebofjärden	Va11 b	190612	20,0			7,6	7,7	66	6,8	4,0	13	***5,0***	280	25	**50**	
Kaggebofjärden	Va11 b	190705	20,0			9,0	4,7	42	6,7	4,2	34	***5,0***	300	30	**51**	
Kaggebofjärden	Va11 b	190808	20,0			10,4	**1,7**	16	6,6	4,2	210	***5,0***	**470**	44	**130**	
Kaggebofjärden	Va11 b	191011	20,0			7,5	4,3	38	7,2	4,2	21	***5,0***	320	34	42	
Kaggebofjärden	Va11 b	191211	20,0			3,9	12,1	94	6,4	4,5	43	***5,0***	380	17	31	
		Min	19,0			1,9	**1,7**	16	6,4	4,0	5,0	5,0	280	17	29	
		Medel	19,8			6,7	6,9	56	6,8	4,2	54	5,0	352	29	56	
		Median	20,0			7,6	6,2	54	6,8	4,2	28	5,0	340	28	46	
		Max	20,0			10,4	12,1	94	7,2	4,5	210	5,0	470	44	130	

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	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190124	0,50	230	110								34	0,36	0,056	***0,005***		0,095	0,69		0,11		0,64	1,5		***1,0***
Tranås Arv	30	190208	0,50	61	31								11	0,40	0,032	***0,005***		0,035	0,55		0,086		0,47	1,1		***1,0***
Tranås Arv	30	190312	0,50	340	98								130	0,41	0,12	0,016		0,13	1,3		0,18		0,99	2,7		2,0
Tranås Arv	30	190418	0,50	340	110								61	0,42	0,12	***0,005***		0,11	1,2		0,17		0,76	2,4		***1,0***
Tranås Arv	30	190515	0,50	300	190								38	0,48	0,14	***0,005***		0,11	0,95		0,16		0,77	1,5		***1,0***
Tranås Arv	30	190610	0,50	240	230								18	0,59	0,11	***0,005***		0,11	1,1		0,14		0,70	1,8		***1,0***
Tranås Arv	30	190717	0,50	210	170								17	0,65	0,11	***0,005***		0,11	1,0		0,20		0,76	1,6		***1,0***
Tranås Arv	30	190813	0,50	230	250	32	2,7					5,1	21	0,76	0,14	***0,005***		0,12	1,1		0,20		0,79	2,6		***1,0***
Tranås Arv	30	190909	0,50	28	27								6,0	0,43	0,037	***0,005***		0,021	0,61		0,16		0,41	***0,50***		***1,0***
Tranås Arv	30	191023	0,50	49	52								5,3	0,43	0,038	***0,005***		0,030	0,65		0,093		0,39	***0,50***		***1,0***
Tranås Arv	30	191114	0,50	140	78								22	0,45	0,049	***0,005***		0,055	0,72		0,12		0,54	1,0		***1,0***
Tranås Arv	30	191220	0,50	430	91								120	0,48	0,18	0,013		0,13	1,2		0,23		0,87	2,6		***1,0***
		Min	0,50	28	27	32	2,7					5,1	5,3	0,36	0,032	0,005		0,021	0,55		0,086		0,39	0,50		1,0
		Medel	0,50	217	120	32	2,7					5,1	40	0,49	0,094	0,007		0,088	0,92		0,15		0,67	1,7		1,1
		Median	0,50	230	104	32	2,7					5,1	22	0,44	0,11	0,005		0,11	0,98		0,16		0,73	1,6		1,0
		Max	0,50	430	250	32	2,7					5,1	130	0,76	0,18	0,016		0,13	1,3		0,23		0,99	2,7		2,0
Sommen Väst	34y	190813	0,50	12	14	18	2,0	6,8	1,4	14	10	3,0	1,9	0,40	***0,010***	***0,005***		0,014	0,74		0,073		0,38	***0,50***		
Sommens Utl	Bo02	190124	0,50	17	14								3,3	0,40	***0,010***	***0,005***		0,014	0,56		0,11		0,44	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	190208	0,50	14	10								3,3	0,42	0,036	***0,005***		0,016	0,58		0,12		0,45	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	190312	0,50	17	11								6,8	0,40	***0,010***	***0,005***		0,015	0,61		0,093		0,46	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	190418	0,50	15	7,2								4,1	0,36	0,022	***0,005***		0,017	0,60		0,086		0,42	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	190515	0,50	19	16								3,8	0,37	0,034	***0,005***		0,019	0,60		0,090		0,45	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	190610	0,50	30	33								4,9	0,42	0,036	***0,005***		0,022	0,64		0,088		0,42	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	190717	0,50	21	27								3,1	0,40	0,020	***0,005***		0,018	0,60		0,083		0,40	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	190813	0,50	45	65	18	2,0					3,0	5,3	0,45	0,042	***0,005***		0,020	0,60		0,070		0,38	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	190909	0,50	44	55								6,0	0,44	0,043	***0,005***		0,020	0,59		0,093		0,39	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	191023	0,50	24	25								3,0	0,42	0,030	***0,005***		0,015	0,52		0,072		0,35	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	191114	0,50	31	36								3,5	0,40	***0,010***	***0,005***		0,015	0,53		0,095		0,37	***0,50***		***1,0***
Sommens Utl	Bo02	191220	0,50	26	18								7,1	0,44	0,025	***0,005***		0,015	0,61		0,087		0,38	***0,50***		***1,0***
		Min	0,50	14	7,2	18	2,0					3,0	3,0	0,36	0,010	0,005		0,014	0,52		0,070		0,35	0,50		1,0
		Medel	0,50	25	26	18	2,0					3,0	4,5	0,41	0,027	0,005		0,017	0,59		0,091		0,41	0,50		1,0
		Median	0,50	23	22	18	2,0					3,0	4,0	0,41	0,028	0,005		0,017	0,60		0,089		0,41	0,50		1,0
		Max	0,50	45	65	18	2,0					3,0	7,1	0,45	0,043	0,005		0,022	0,64		0,12		0,46	0,50		1,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190220	0,50	110	23								92	0,42	0,067	***0,005***		0,051	0,99		0,16		0,60	1,3		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	190425	0,50	120	36								42	0,40	0,079	***0,005***		0,048	0,79		0,12		0,51	1,0		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	190610	0,50	110	71								33	0,51	0,096	***0,005***		0,047	0,94		0,097		0,50	1,2		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	190816	0,50	81	37	21	2,2					3,4	20	0,48	0,058	***0,005***		0,036	0,75		0,083		0,44	***0,50***		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	191021	0,50	94	22								37	0,43	0,041	***0,005***		0,033	0,77		0,13		0,44	***0,50***		***1,0***
Svartån Albacken	Mö01	191204	0,50	230	23								150	0,49	0,11	***0,005***		0,073	1,3		0,20		0,66	2,4		***1,0***
		Min	0,50	81	22	21	2,2					3,4	20	0,40	0,041	0,005		0,033	0,75		0,083		0,44	0,50		1,0
		Medel	0,50	124	35	21	2,2					3,4	62	0,46	0,075	0,005		0,048	0,92		0,13		0,53	1,2		1,0
		Median	0,50	110	30	21	2,2					3,4	40	0,46	0,073	0,005		0,048	0,87		0,13		0,51	1,1		1,0
		Max	0,50	230	71	21	2,2					3,4	150	0,51	0,11	0,005		0,073	1,3		0,20		0,66	2,4		1,0
Svartån Svartåfors	Li13	190121	0,50	160	28								53	0,44	0,10	***0,005***		0,048	0,95		0,14		0,57	1,7		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	190219	0,50	280	23								320	0,45	0,23	0,010		0,098	1,4		0,38		1,3	2,3		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	190325	0,50	240	19								220	0,44	0,22	***0,005***		0,093	1,3		0,28		0,80	2,0		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	190411	0,50	140	26								80	0,42	0,14	***0,005***		0,055	0,99		0,16		0,62	1,3		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	190516	0,50	140	43								43	0,50	0,15	***0,005***		0,058	0,99		0,13		0,60	1,2		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	190625	0,50	130	49								32	0,62	0,14	***0,005***		0,050	0,87		0,11		0,54	1,1		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	190719	0,50	130	42								27	0,61	0,12	***0,005***		0,041	0,87		0,097		0,47	***0,50***		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	190823	0,50	120	36	23	2,2					3,7	24	0,55	0,12	***0,005***		0,037	0,74		0,083		0,40	***0,50***		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	190920	0,50	86	21								29	0,48	0,10	***0,005***		0,036	0,96		0,078		0,41	***0,50***		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	191021	0,50	100	26								46	0,42	0,11	***0,005***		0,038	0,90		0,10		0,45	***0,50***		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	191119	0,50	430	29								300	0,53	0,43	0,012		0,15	1,5		0,37		0,88	2,5		***1,0***
Svartån Svartåfors	Li13	191223	0,50	830	27								800	0,70	0,88	0,019		0,34	3,0		0,84		1,4	4,8		4,0
		Min	0,50	86	19	23	2,2					3,7	24	0,42	0,10	0,005		0,036	0,74		0,078		0,40	0,50		1,0
		Medel	0,50	232	31	23	2,2					3,7	165	0,51	0,23	0,007		0,087	1,2		0,23		0,70	1,6		1,3
		Median	0,50	140	28	23	2,2					3,7	50	0,49	0,14	0,005		0,053	0,98		0,14		0,59	1,3		1,0
		Max	0,50	830	49	23	2,2					3,7	800	0,70	0,88	0,019		0,34	3,0		0,84		1,4	4,8		4,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190206	0,50	430	37								83	0,17	0,078	***0,005***		0,057	0,33		0,094		0,72	2,1		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	190416	0,50	290	34								80	0,19	0,081	***0,005***		0,060	0,45		0,096		0,25	1,8		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	190619	0,50	360	67								20	0,20	0,076	***0,005***		0,048	0,41		0,075		***0,10***	***0,50***		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	190819	0,50	370	92	8,1	2,0					1,6	11	0,20	0,069	***0,005***		0,040	0,92		***0,025***		***0,10***	***0,50***		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	191017	0,50	290	52								12	0,16	0,088	***0,005***		0,038	0,28		***0,025***		***0,10***	***0,50***		***1,0***
Stångån, Storebro	MS01	191223	0,50	340	23								100	0,21	0,11	***0,005***		0,056	0,52		0,13		0,25	2,5		***1,0***
		Min	0,50	290	23	8,1	2,0					1,6	11	0,16	0,069	0,005		0,038	0,28		0,025		0,10	0,50		1,0
		Medel	0,50	347	51	8,1	2,0					1,6	51	0,19	0,084	0,005		0,050	0,49		0,074		0,25	1,3		1,0
		Median	0,50	350	45	8,1	2,0					1,6	50	0,20	0,080	0,005		0,052	0,43		0,085		0,18	1,2		1,0
		Max	0,50	430	92	8,1	2,0					1,6	100	0,21	0,11	0,005		0,060	0,92		0,13		0,72	2,5		1,0
Stångån, Vimmerby	MS04	190206	0,50	620	62								100	0,20	0,11	0,011		0,16	0,63		0,16		0,51	4,5		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	190416	0,50	560	66								110	0,22	0,11	0,014		0,20	0,51		0,15		0,48	2,8		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	190619	0,50	1300	140								68	0,33	0,17	***0,005***		0,22	0,59		0,20		0,62	2,3		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	190819	0,50	860	110	14	2,6					2,5	48	0,26	0,15	***0,005***		0,15	1,4		0,26		0,64	6,5		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	191017	0,45	820	90								75	0,21	0,096	***0,005***		0,13	0,54		0,17		0,51	2,3		***1,0***
Stångån, Vimmerby	MS04	191223	0,50	610	40								150	0,23	0,14	0,012		0,13	0,54		0,15		0,38	3,2		***1,0***
		Min	0,45	560	40	14	2,6					2,5	48	0,20	0,096	0,005		0,13	0,51		0,15		0,38	2,3		1,0
		Medel	0,49	795	85	14	2,6					2,5	92	0,24	0,13	0,009		0,17	0,70		0,18		0,52	3,6		1,0
		Median	0,50	720	78	14	2,6					2,5	88	0,23	0,13	0,008		0,16	0,57		0,17		0,51	3,0		1,0
		Max	0,50	1300	140	14	2,6					2,5	150	0,33	0,17	0,014		0,22	1,4		0,26		0,64	6,5		1,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190124	0,50	770	110								120	0,24	0,15	***0,005***		0,16	0,67		0,21		0,54	2,6		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	190206	0,50	750	110								120	0,24	0,12	***0,005***		0,17	0,69		0,23		0,99	2,9		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	190319	0,50	540	76								150	0,24	0,13	0,014		0,12	0,92		0,19		0,53	3,6		2,0
Stångån, Vervelån	MS07	190416	0,50	550	76								89	0,23	0,12	***0,005***		0,12	0,72		0,18		0,37	1,6		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	190508	0,50	830	140								70	0,26	0,19	***0,005***		0,16	0,69		0,17		0,34	1,4		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	190619	0,50	1100	280								71	0,37	0,21	***0,005***		0,18	0,56		0,18		0,44	1,3		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	190719	0,50	1100	180								36	0,35	0,16	***0,005***		0,12	0,44		0,11		0,38	***0,50***		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	190819	0,50	700	110	11	2,5					2,1	35	0,36	0,11	***0,005***		0,098	0,47		0,096		0,36	***0,50***		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	190909	0,50	650	97								16	0,35	0,088	***0,005***		0,078	0,25		0,071		0,36	***0,50***		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	191017	0,50	500	100								21	0,27	0,068	***0,005***		0,075	0,42		0,10		0,35	***0,50***		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	191107	0,50	410	62								23	0,24	0,081	***0,005***		0,067	1,2		0,11		0,35	1,1		***1,0***
Stångån, Vervelån	MS07	191223	0,50	500	45								80	0,23	0,12	***0,005***		0,084	0,68		0,16		0,37	2,0		***1,0***
		Min	0,50	410	45	11	2,5					2,1	16	0,23	0,068	0,005		0,067	0,25		0,071		0,34	0,50		1,0
		Medel	0,50	700	116	11	2,5					2,1	69	0,28	0,13	0,006		0,12	0,64		0,15		0,45	1,5		1,1
		Median	0,50	675	105	11	2,5					2,1	71	0,25	0,12	0,005		0,12	0,68		0,17		0,37	1,4		1,0
		Max	0,50	1100	280	11	2,5					2,1	150	0,37	0,21	0,014		0,18	1,2		0,23		0,99	3,6		2,0
Vervelån	MS21	190206	0,20	510	37								120	0,18	0,091	***0,005***		0,11	1,2		0,13		0,22	3,2		***1,0***
Vervelån	MS21	190416	0,25	270	24								78	0,19	0,078	***0,005***		0,075	2,2		0,097		0,21	2,2		***1,0***
Vervelån	MS21	190619	0,10	860	68								64	0,26	0,14	***0,005***		0,11	1,7		0,11		0,27	2,8		***1,0***
Vervelån	MS21	190819	0,050	440	70	9,9	2,2					1,9	18	0,21	0,065	***0,005***		0,080	1,3		0,051		***0,10***	1,5		***1,0***
Vervelån	MS21	191017	0,10	240	21								11	0,15	0,040	***0,005***		0,029	1,1		0,055		***0,10***	1,1		***1,0***
Vervelån	MS21	191223	0,30	460	28								220	0,23	0,13	0,019		0,099	2,2		0,16		0,31	6,7		3,0
		Min	0,050	240	21	9,9	2,2					1,9	11	0,15	0,040	0,005		0,029	1,1		0,051		0,10	1,1		1,0
		Medel	0,17	463	41	9,9	2,2					1,9	85	0,20	0,091	0,007		0,084	1,6		0,10		0,20	2,9		1,3
		Median	0,15	450	33	9,9	2,2					1,9	71	0,20	0,085	0,005		0,090	1,5		0,10		0,22	2,5		1,0
		Max	0,30	860	70	9,9	2,2					1,9	220	0,26	0,14	0,019		0,11	2,2		0,16		0,31	6,7		3,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190206	0,50	92	19								26	0,36	0,075	***0,005***		0,035	0,74		0,11		0,57	1,3		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	190416	0,50	84	21								33	0,30	0,046	***0,005***		0,034	0,84		0,075		0,45	1,4		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	190619	0,25	110	64								31	0,42	0,079	***0,005***		0,048	0,80		0,097		0,45	***0,50***		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	190819	0,40	71	55	18	2,1					3,0	12	0,50	0,030	***0,005***		0,027	0,63		***0,025***		0,38	***0,50***		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	191017	0,35	57	25								14	0,42	0,037	***0,005***		0,028	0,55		***0,025***		0,42	***0,50***		***1,0***
Kisasjön Utl	Ki02	191206	0,50	84	30								33	0,36	0,054	***0,005***		0,032	0,68		0,060		0,47	***0,50***		***1,0***
		Min	0,25	57	19	18	2,1					3,0	12	0,30	0,030	0,005		0,027	0,55		0,025		0,38	0,50		1,0
		Medel	0,42	83	36	18	2,1					3,0	25	0,39	0,054	0,005		0,034	0,71		0,065		0,46	0,78		1,0
		Median	0,45	84	28	18	2,1					3,0	29	0,39	0,050	0,005		0,033	0,71		0,068		0,45	0,50		1,0
		Max	0,50	110	64	18	2,1					3,0	33	0,50	0,079	0,005		0,048	0,84		0,11		0,57	1,4		1,0
Ärlången Utl	Li03	190205	0,50	19	10								11	0,43	0,020	***0,005***		0,021	0,69		***0,025***		0,43	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	190415	0,50	49	15								32	0,36	0,041	***0,005***		0,029	0,76		0,066		0,53	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	190620	0,50	36	42								20	0,39	0,037	***0,005***		0,035	0,83		0,054		0,51	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	190815	0,50	78	45	16	2,4					2,8	47	0,56	0,061	***0,005***		0,040	0,72		0,077		0,44	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	191016	0,50	88	26								82	0,52	0,069	***0,005***		0,037	0,68		0,092		0,44	***0,50***		***1,0***
Ärlången Utl	Li03	191206	0,50	150	23								160	0,48	0,10	***0,005***		0,051	0,80		0,17		0,55	***0,50***		***1,0***
		Min	0,50	19	10	16	2,4					2,8	11	0,36	0,020	0,005		0,021	0,68		0,025		0,43	0,50		1,0
		Medel	0,50	70	27	16	2,4					2,8	59	0,46	0,055	0,005		0,036	0,75		0,081		0,48	0,50		1,0
		Median	0,50	64	25	16	2,4					2,8	40	0,46	0,051	0,005		0,036	0,74		0,072		0,48	0,50		1,0
		Max	0,50	150	45	16	2,4					2,8	160	0,56	0,10	0,005		0,051	0,83		0,17		0,55	0,50		1,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190121	0,50	55	21								56	0,47	0,093	***0,005***		0,034	0,86		0,066		0,49	1,0		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	190205	0,50	46	12								56	0,43	0,089	***0,005***		0,040	1,1		0,098		0,57	2,7		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	190325	0,50	150	23								150	0,43	0,20	***0,005***		0,062	0,96		0,20		0,57	1,4		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	190409	0,50	110	17								150	0,40	0,12	***0,005***		0,046	1,0		0,15		0,76	1,3		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	190516	0,50	84	34								79	0,38	0,11	***0,005***		0,043	1,0		0,090		0,57	1,2		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	190605	0,50	94	40								81	0,41	0,13	***0,005***		0,047	1,6		0,12		0,53	1,2		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	190719	0,50	49	30								36	0,54	0,084	***0,005***		0,027	5,9		0,094		0,44	1,6		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	190809	0,50	140	43	17	2,4					2,9	100	0,55	0,26	***0,005***		0,051	1,4		0,11		0,45	2,4		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	190920	0,35	240	30								270	0,58	0,42	***0,005***		0,088	2,3		0,36		0,54	4,9		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	191007	0,50	80	21								89	0,52	0,15	***0,005***		0,040	1,7		0,14		0,46	3,2		***1,0***
Stångån Nykvarn	Li05	191119	0,50	610	29								560	0,60	0,69	0,012		0,20	2,3		0,56		0,99	7,7		2,0
Stångån Nykvarn	Li05	191209	0,50	540	24								580	0,57	0,74	0,010		0,17	2,0		0,60		0,99	5,3		***1,0***
		Min	0,35	46	12	17	2,4					2,9	36	0,38	0,084	0,005		0,027	0,86		0,066		0,44	1,0		1,0
		Medel	0,49	183	27	17	2,4					2,9	184	0,49	0,26	0,006		0,071	1,8		0,22		0,61	2,8		1,1
		Median	0,50	102	27	17	2,4					2,9	95	0,50	0,14	0,005		0,047	1,5		0,13		0,56	2,0		1,0
		Max	0,50	610	43	17	2,4					2,9	580	0,60	0,74	0,012		0,20	5,9		0,60		0,99	7,7		2,0
Emmaån	Hj02	190218	0,30	790	100								180	0,53	0,38	0,027		0,36	0,96		0,36		1,3	9,5		***1,0***
Emmaån	Hj02	190412	0,40	380	66								100	0,41	0,30	0,010		0,12	0,79		0,20		0,59	2,7		***1,0***
Emmaån	Hj02	190617	0,25	1800	240								270	1,0	0,80	0,027		0,47	1,1		0,47		0,83	7,9		***1,0***
Emmaån	Hj02	190822	0,10	1200	290	9,8	1,4					1,7	50	0,67	0,32	***0,005***		0,27	0,64		0,16		0,41	2,0		***1,0***
Emmaån	Hj02	191010	0,10	670	63								93	0,50	0,34	***0,005***		0,11	0,73		0,20		0,47	3,3		***1,0***
Emmaån	Hj02	191205	0,50	540	48								160	0,46	0,37	0,014		0,17	0,83		0,25		0,55	3,6		***1,0***
		Min	0,10	380	48	9,8	1,4					1,7	50	0,41	0,30	0,005		0,11	0,64		0,16		0,41	2,0		1,0
		Medel	0,28	897	135	9,8	1,4					1,7	142	0,60	0,42	0,015		0,25	0,84		0,27		0,69	4,8		1,0
		Median	0,28	730	83	9,8	1,4					1,7	130	0,52	0,36	0,012		0,22	0,81		0,23		0,57	3,5		1,0
		Max	0,50	1800	290	9,8	1,4					1,7	270	1,0	0,80	0,027		0,47	1,1		0,47		1,3	9,5		1,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190207	0,30	750	140								160	0,41	0,29	0,019		0,23	3,2		0,32		0,80	6,5		***1,0***
Emmaån	Fi05	190415	0,35	450	46								130	0,42	0,27	0,016		0,14	1,8		0,24		0,66	4,0		***1,0***
Emmaån	Fi05	190617	0,15	750	150								170	0,60	0,44	0,018		0,28	3,3		0,34		0,80	4,7		2,0
Emmaån	Fi05	190822	0,10	1400	180	12	1,9					2,1	81	0,76	0,59	***0,005***		0,18	2,9		0,26		0,68	2,1		***1,0***
Emmaån	Fi05	191010	0,15	880	120								78	0,52	0,46	***0,005***		0,15	2,9		0,22		0,54	3,3		***1,0***
Emmaån	Fi05	191205	0,50	710	43								270	0,49	0,37	0,028		0,17	1,7		0,39		0,80	7,4		3,0
		Min	0,10	450	43	12	1,9					2,1	78	0,41	0,27	0,005		0,14	1,7		0,22		0,54	2,1		1,0
		Medel	0,26	823	113	12	1,9					2,1	148	0,53	0,40	0,015		0,19	2,6		0,30		0,71	4,7		1,5
		Median	0,23	750	130	12	1,9					2,1	145	0,51	0,41	0,017		0,18	2,9		0,29		0,74	4,4		1,0
		Max	0,50	1400	180	12	1,9					2,1	270	0,76	0,59	0,028		0,28	3,3		0,39		0,80	7,4		3,0
Åmlångens Utlopp	Fi09	190207	0,50	440	79								69	0,41	0,12	***0,005***		0,056	0,90		0,25		0,97	1,6		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	190415	0,50	540	100								160	0,43	0,27	0,010		0,15	1,0		0,32		1,0	3,0		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	190617	0,50	270	95								52	0,43	0,11	***0,005***		0,065	0,90		0,19		0,78	1,4		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	190822	0,50	220	120	11	1,9					2,0	23	0,54	0,053	***0,005***		0,054	0,74		0,13		0,59	1,5		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	191010	0,50	400	83								28	0,51	0,12	***0,005***		0,049	0,68		0,21		0,72	***0,50***		***1,0***
Åmlångens Utlopp	Fi09	191205	0,50	440	75								130	0,42	0,18	***0,005***		0,085	0,97		0,26		0,78	2,0		***1,0***
		Min	0,50	220	75	11	1,9					2,0	23	0,41	0,053	0,005		0,049	0,68		0,13		0,59	0,50		1,0
		Medel	0,50	385	92	11	1,9					2,0	77	0,46	0,14	0,006		0,077	0,87		0,23		0,81	1,7		1,0
		Median	0,50	420	89	11	1,9					2,0	61	0,43	0,12	0,005		0,061	0,90		0,23		0,78	1,6		1,0
		Max	0,50	540	120	11	1,9					2,0	160	0,54	0,27	0,010		0,15	1,0		0,32		1,0	3,0		1,0
Roxen Utl	Li11	190207	0,50	23	2,1								27	0,34	0,045	***0,005***		0,028	0,96		0,19		1,0	1,1		***1,0***
Roxen Utl	Li11	190409	0,50	140	10								190	0,31	0,16	***0,005***		0,056	1,1		0,22		0,73	1,5		***1,0***
Roxen Utl	Li11	190605	0,50	91	19								76	0,35	0,12	***0,005***		0,049	1,3		0,16		0,69	1,4		***1,0***
Roxen Utl	Li11	190809	0,50	58	28	23	2,9					3,9	27	0,50	0,081	***0,005***		0,036	0,97		0,075		0,64	***0,50***		***1,0***
Roxen Utl	Li11	191007	0,50	46	7,2								42	0,42	0,069	***0,005***		0,030	1,0		0,093		0,64	***0,50***		***1,0***
Roxen Utl	Li11	191209	0,50	170	12								160	0,36	0,21	***0,005***		0,069	1,1		0,24		0,76	1,5		***1,0***
		Min	0,50	23	2,1	23	2,9					3,9	27	0,31	0,045	0,005		0,028	0,96		0,075		0,64	0,50		1,0
		Medel	0,50	88	13	23	2,9					3,9	87	0,38	0,11	0,005		0,045	1,1		0,16		0,74	1,1		1,0
		Median	0,50	75	11	23	2,9					3,9	59	0,36	0,10	0,005		0,043	1,1		0,18		0,71	1,3		1,0
		Max	0,50	170	28	23	2,9					3,9	190	0,50	0,21	0,005		0,069	1,3		0,24		1,0	1,5		1,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190122	0,50	340	18								100	0,47	0,14	***0,005***		0,061	4,1		0,31		1,0	1,6		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	190207	0,50	320	12								96	0,46	0,13	***0,005***		0,049	3,9		0,30		0,93	1,3		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	190308	0,50	670	88								430	0,42	0,37	0,025		0,30	2,7		0,54		1,5	6,4		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	190415	0,50	530	70								340	0,42	0,36	0,023		0,27	2,7		0,50		1,3	5,9		2,0
Doverns Utlopp	Fi07	190509	0,50	390	65								270	0,41	0,25	0,018		0,16	3,4		0,42		1,1	3,6		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	190605	0,50	350	68								180	0,44	0,21	0,014		0,098	4,0		0,38		0,98	2,2		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	190718	0,50	230	74								81	0,46	0,14	***0,005***		0,088	3,9		0,27		0,87	1,5		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	190809	0,50	160	76	14	2,4					2,5	60	0,46	0,10	***0,005***		0,071	3,1		0,20		0,82	1,4		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	190912	0,50	240	120								93	0,51	0,15	***0,005***		0,10	3,5		0,28		0,82	2,8		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	191010	0,50	110	73								42	0,59	0,078	***0,005***		0,051	1,5		0,13		0,66	***0,50***		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	191113	0,50	440	68								170	0,48	0,24	***0,005***		0,13	2,7		0,34		1,0	2,0		***1,0***
Doverns Utlopp	Fi07	191205	0,50	920	75								510	0,54	0,53	0,022		0,27	3,1		0,73		1,6	5,7		2,0
		Min	0,50	110	12	14	2,4					2,5	42	0,41	0,078	0,005		0,049	1,5		0,13		0,66	0,50		1,0
		Medel	0,50	392	67	14	2,4					2,5	198	0,47	0,22	0,011		0,14	3,2		0,37		1,0	2,9		1,2
		Median	0,50	345	72	14	2,4					2,5	135	0,46	0,18	0,005		0,099	3,3		0,33		0,99	2,1		1,0
		Max	0,50	920	120	14	2,4					2,5	510	0,59	0,53	0,025		0,30	4,1		0,73		1,6	6,4		2,0
Efter Skärblacka	GB02	190207	0,50	37	19								70	0,28	0,11	0,048		0,033	0,98		0,15		0,67	3,2		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	190409	0,50	160	18								220	0,31	0,40	0,013		0,070	3,5		0,26		0,76	3,8		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	190605	0,50	100	42								110	0,48	0,15	0,011		0,053	1,1		0,22		0,66	1,6		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	190809	0,50	74	45	23	3,0					3,9	75	0,54	0,13	***0,005***		0,042	1,0		0,098		0,69	1,3		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	191007	0,50	51	16								91	0,44	0,086	***0,005***		0,034	1,1		0,12		0,66	1,2		***1,0***
Efter Skärblacka	GB02	191209	0,50	220	23								210	0,37	0,24	0,010		0,078	1,3		0,29		0,85	2,2		***1,0***
		Min	0,50	37	16	23	3,0					3,9	70	0,28	0,086	0,005		0,033	0,98		0,098		0,66	1,2		1,0
		Medel	0,50	107	27	23	3,0					3,9	129	0,40	0,19	0,015		0,052	1,5		0,19		0,72	2,2		1,0
		Median	0,50	87	21	23	3,0					3,9	101	0,41	0,14	0,011		0,048	1,1		0,19		0,68	1,9		1,0
		Max	0,50	220	45	23	3,0					3,9	220	0,54	0,40	0,048		0,078	3,5		0,29		0,85	3,8		1,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190212	0,50	520	26	11	3,3	12	2,4	12	20		690	0,37	0,67	0,029	0,026	0,20	7,3	6,3	0,76	0,44	1,1	26	22	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	190415	0,50	170	9,0	8,8	2,7	5,1	1,8	10	6,4		130	0,26	0,33	0,010	***0,005***	0,057	3,6	3,3	0,27	0,20	0,62	8,5	6,8	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	190612	0,35	300	25	9,3	2,9	6,0	2,0	10	7,7		230	0,35	1,2	0,015	***0,005***	0,092	7,5	3,8	0,51	0,21	0,77	11	4,3	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	190808	0,40	140	16	9,4	2,9	6,1	1,9	11	8,1	2,0	74	0,39	0,46	***0,005***	***0,005***	0,045	4,6	3,6	0,29	0,16	0,61	4,0	2,2	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	191011	0,35	170	14	10	3,3	8,7	2,1	10	12		43	0,34	0,21	***0,005***	***0,005***	0,026	3,7	3,4	0,20	0,16	0,62	4,7	3,4	***1,0***
Byngarens Utlopp	Va07	191211	0,50	430	13	9,9	3,2	6,5	2,2	11	8,5		420	0,37	0,65	0,015	0,011	0,12	5,7	4,6	0,63	0,46	0,90	16	12	***1,0***
		Min	0,35	140	9,0	8,8	2,7	5,1	1,8	10	6,4	2,0	43	0,26	0,21	0,005	0,005	0,026	3,6	3,3	0,20	0,16	0,61	4,0	2,2	1,0
		Medel	0,43	288	17	9,7	3,1	7,4	2,1	11	10	2,0	265	0,35	0,59	0,013	0,010	0,090	5,4	4,2	0,44	0,27	0,77	12	8,5	1,0
		Median	0,45	235	15	9,7	3,1	6,3	2,1	11	8,3	2,0	180	0,36	0,56	0,013	0,005	0,075	5,2	3,7	0,40	0,21	0,70	9,8	5,6	1,0
		Max	0,50	520	26	11	3,3	12	2,4	12	20	2,0	690	0,39	1,2	0,029	0,026	0,20	7,5	6,3	0,76	0,46	1,1	26	22	1,0
Storåns Utl	Sö04	190122	0,50	510	18	22	6,3	12	3,6	19	17		500	0,61	0,48	***0,005***	***0,005***	0,17	1,8	1,6	0,52	0,25	1,5	2,8	1,7	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	190205	0,50	800	34	17	5,3	10	2,8	19	15		1000	0,57	0,48	0,014	0,011	0,34	2,5	2,1	0,98	0,37	2,1	5,2	2,7	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	190308	0,50	1800	42	20	6,4	11	3,2	17	16		1700	0,81	2,6	0,038	0,015	0,72	6,0	3,6	2,1	0,57	3,2	12	1,9	5,0
Storåns Utl	Sö04	190405	0,50	800	30	18	5,4	8,7	2,9	18	13		710	0,60	0,84	0,015	***0,005***	0,27	2,5	2,0	0,84	0,49	1,6	4,3	2,8	2,0
Storåns Utl	Sö04	190523	0,50	1300	130	20	6,0	11	3,8	17	15		820	0,88	1,8	0,025	***0,005***	0,57	4,9	3,0	1,1	0,40	1,9	18	5,8	3,0
Storåns Utl	Sö04	190620	0,50	600	110	22	6,1	12	3,0	19	17		580	0,92	0,85	0,013	***0,005***	0,27	4,9	3,9	0,57	0,25	1,4	15	9,6	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	190718	0,50	470	140	24	24	170	8,4	61	340		260	0,84	0,38	0,014	0,010	0,27	3,3	2,7	0,42	0,15	1,3	3,7	2,1	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	190808	0,50	360	100	18	13	83	5,1	34	150	5,5	330	0,84	0,27	***0,005***	***0,005***	0,22	2,3	2,1	0,39	0,10	1,3	2,1	1,1	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	190912	0,50	700	65	24	6,7	19	4,1	18	28		680	1,2	0,80	0,012	***0,005***	0,28	3,6	2,8	0,71	0,14	1,2	11	6,0	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	191016	0,50	720	34	24	7,1	20	4,6	21	34		470	0,78	0,74	0,015	***0,005***	0,24	3,2	2,7	0,62	0,22	1,4	5,0	2,2	***1,0***
Storåns Utl	Sö04	191113	0,50	2200	45	25	7,8	15	4,5	22	19		2100	1,0	2,7	0,038	0,013	0,84	7,1	4,1	2,8	0,56	3,6	15	2,1	8,0
Storåns Utl	Sö04	191206	0,50	1200	31	19	5,7	11	3,0	18	17		910	1,3	1,3	0,021	***0,005***	0,41	3,8	2,7	1,3	0,50	2,0	9,2	2,7	3,0
		Min	0,50	360	18	17	5,3	8,7	2,8	17	13	5,5	260	0,57	0,27	0,005	0,005	0,17	1,8	1,6	0,39	0,10	1,2	2,1	1,1	1,0
		Medel	0,50	955	65	21	8,3	32	4,1	24	57	5,5	838	0,86	1,1	0,018	0,007	0,38	3,8	2,8	1,0	0,33	1,9	8,6	3,4	2,3
		Median	0,50	760	44	21	6,4	12	3,7	19	17	5,5	695	0,84	0,82	0,015	0,005	0,28	3,5	2,7	0,78	0,31	1,6	7,2	2,5	1,0
		Max	0,50	2200	140	25	24	170	8,4	61	340	5,5	2100	1,3	2,7	0,038	0,015	0,84	7,1	4,1	2,8	0,57	3,6	18	9,6	8,0

PROVPUNKT	ID	Datum	Prov djup	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO4	Cl	Hård-het	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	mg/l	mg/l	mg/l	odH	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	190205	0,50	430	150	27	2,9	13	3,3	17	25		40	0,47	0,069	0,035	0,030	0,37	2,7	2,5	0,25	0,18	1,3	33	33	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	190415	0,50	320	42	18	2,2	6,3	1,9	13	10		35	0,42	0,14	0,027	0,012	0,22	2,9	2,7	0,25	0,23	1,1	22	14	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	190620	0,40	690	93	28	3,0	12	3,1	14	28		22	0,64	0,22	0,021	***0,005***	0,23	2,4	1,7	0,21	0,14	1,5	6,9	2,1	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	190820	0,40	900	170	29	3,0	13	3,3	11	30	4,7	31	0,68	0,27	0,037	***0,005***	0,22	2,1	0,99	0,21	0,11	1,2	9,5	1,2	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	191016	0,50	460	87	29	2,9	12	3,6	13	31		13	0,47	0,13	0,019	***0,005***	0,18	1,8	1,4	0,15	0,14	1,2	12	9,5	***1,0***
Håcklasjöns Utlopp	Åt09	191206	0,50	280	54	33	3,2	17	4,3	18	36		35	0,37	0,088	0,020	0,012	0,18	2,3	2,1	0,13	0,10	1,3	28	25	***1,0***
		Min	0,40	280	42	18	2,2	6,3	1,9	11	10	4,7	13	0,37	0,069	0,019	0,005	0,18	1,8	0,99	0,13	0,10	1,1	6,9	1,2	1,0
		Medel	0,47	513	99	27	2,9	12	3,3	14	27	4,7	29	0,51	0,15	0,027	0,012	0,23	2,4	1,9	0,20	0,15	1,3	19	14	1,0
		Median	0,50	445	90	29	3,0	13	3,3	14	29	4,7	33	0,47	0,14	0,024	0,009	0,22	2,4	1,9	0,21	0,14	1,3	17	12	1,0
		Max	0,50	900	170	33	3,2	17	4,3	18	36	4,7	40	0,68	0,27	0,037	0,030	0,37	2,9	2,7	0,25	0,23	1,5	33	33	1,0

Biotillgänglig halt

Station	Cu	Ni	Zn	Pb
		µg/l		
30	0,020	0,18	0,36	0,0062
34 yta	0,032	0,13	0,98	0,0097
Bo02	0,018	0,27	0,12	0,0017
Fi05	0,041	0,10	0,87	0,014
Fi07	0,054	0,20	0,56	0,011
Fi09	0,016	0,14	0,35	0,0072
Gb02	0,036	0,27	0,59	0,011
Gb06	0,070	0,21	1,2	0,10
Hj02	0,021	0,11	1,2	0,017
Ki02	0,016	0,15	0,21	0,0031
Li03	0,019	0,14	0,10	0,0035
Li05	0,054	0,20	0,57	0,012
Li11	0,042	0,35	0,34	0,010
Li13	0,034	0,25	0,38	0,016
Mo02	0,070	0,35	1,1	0,10
MS01	0,018	0,10	0,52	0,0075
MS04	0,021	0,21	1,0	0,012
MS07	0,014	0,10	0,48	0,0080
MS21	0,054	0,069	1,3	0,0078
Mö01	0,023	0,17	0,45	0,0064
Sö04	0,085	0,51	1,6	0,056
Va07	0,16	0,25	3,4	0,042
Åt09	0,054	0,26	3,1	0,011

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

Externa stationer

Datum	Djup m	Temp °C	Syre mg/l	Syre %	pH	Alk mekv/l	Kond mS/m	Turb FNU	Abs F abs/5cm	Färg$_{405\ nm}$ mg/l Pt	TOC mg/l	NH4-N µg/l	NO23-N µg/l	Tot-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l
202 Mölarpsån																
2019-02-12	0,5	2,0	11,7	-	6,4	0,11	12	4,3	0,258	-	19	71	1360	1960	1	26
2019-04-16	0,3	5,7	10,4	-	7,1	0,47	14	3,4	0,241	-	14	85	674	1290	<1	13
2019-06-17	0,3	17,6	7,7	-	6,9	0,40	12	3,2	0,424	-	25	90	235	1160	2	28
2019-08-13	0,1	16,8	7,8	-	7,4	0,91	16	2,5	0,173	-	14	28	204	779	2	12
2019-10-16	0,3	10,2	9,3	-	7,0	0,50	12	3,9	0,310	-	19	22	312	957	2	19
2019-12-17	0,4	4,4	11,3	-	6,5	0,15	9	2,5	0,413	-	22	66	587	1330	2	17
Min		2,0	7,7	-	6,4	0,11	9,2	2,5	0,173	-	14	22	204	779	<1	12
Medel		9,5	9,7	-	6,9	0,42	12	3,3	0,303	-	19	60	562	1246	2	19
Median		8,0	9,9	-	7,0	0,43	12	3,3	0,284	-	19	69	450	1225	2	18
Max		17,6	11,7	-	7,4	0,91	16	4,3	0,424	-	25	90	1360	1960	2	28

Datum	Fe µg/l	Mn µg/l	Ca	Mg	Na	K mekv/l	SO_4	Cl	Si mg/l
202 Mölarpsån									
2019-02-12	-	-	0,59	0,15	0,28	0,031	0,48	0,28	5,1
2019-04-16	-	-	0,73	0,15	0,27	0,031	0,37	0,27	4,6
2019-06-17	-	-	0,64	0,13	0,26	0,026	0,27	0,24	4,2
2019-08-13	-	-	1,0	0,19	0,27	0,031	0,29	0,24	3,5
2019-10-16	-	-	0,64	0,14	0,27	0,038	0,23	0,27	4,5
2019-12-17	-	-	0,44	0,11	0,24	0,025	0,25	0,24	4,5
Min	-	-	0,44	0,11	0,24	0,025	0,23	0,24	3,5
Medel	-	-	0,67	0,14	0,27	0,030	0,32	0,26	4,4
Median	-	-	0,64	0,14	0,27	0,031	0,28	0,26	4,5
Max	-	-	1,0	0,19	0,28	0,038	0,48	0,28	5,1

Datum	Djup	Temp	Syre	Syre	pH	Alk	Kond	Turb	Abs F	Färg$_{405\ nm}$	TOC	NH4-N	NO23-N	Tot-N	PO4-P	Tot-P
	m	°C	mg/l	%		mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l Pt	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
GB06 Glan, utlopp																
2019-01-14	0,5	1,8	-	-	7,7	1,0	22	0,91	0,042	-	7,4	12	158	549	24	33
2019-02-18	0,5	3,4	-	-	7,6	1,0	22	1,9	0,044	-	7,6	12	307	682	25	34
2019-03-18	0,5	3,8	-	-	7,7	0,99	22	2,7	0,046	-	7,6	9	316	688	11	27
2019-04-15	0,5	6,7	-	-	7,8	0,91	21	1,7	0,060	-	8,5	16	338	792	1	17
2019-05-14	0,5	11,2	11,6	-	7,6	0,91	21	1,8	0,054	-	8,1	15	412	808	2	18
2019-06-17	0,5	18,1	-	-	7,6	0,90	21	2,3	0,048	-	8,8	36	256	777	<1	19
2019-07-15	0,5	19,9	-	-	7,5	0,92	21	2,4	0,041	-	7,8	21	219	649	13	35
2019-08-12	0,5	20,6	9,2	-	7,6	0,94	21	5,3	0,039	-	7,8	27	50	528	13	45
2019-10-14	0,5	10,2	11,5	-	7,7	1,00	22	3,4	0,070	-	7,5	32	20	438	48	66
2019-11-18	0,5	5,3	14,7	-	7,6	0,98	22	1,3	0,043	-	7,1	24	122	485	48	56
2019-12-16	0,5	3,6	-	-	7,6	0,93	21	3,9	0,054	-	7,4	9	239	654	36	49
Min		1,8	9,2	-	7,5	0,90	21	0,91	0,039	-	7,1	9	20	438	<1	17
Medel		9,5	11,8	-	7,6	0,96	21	2,5	0,049	-	7,8	19	222	641	26	36
Median		6,7	11,6	-	7,6	0,94	21	2,3	0,046	-	7,6	16	239	654	25	34
Max		20,6	14,7	-	7,8	1,0	22	5,3	0,070	-	8,8	36	412	808	48	66

Datum	Fe	Mn	Ca	Mg	Na	K	SO_4	Cl	Si	Al	As	Pb	Hg	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
	µg/l	µg/l				mekv/l			mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
GB06 Glan, utlopp																			
2019-01-14	21	13	1,0	0,24	0,65	0,059	0,56	0,42	1,1	16	0,46	0,09	0,84	0,006	0,029	1,9	0,070	0,66	3,6
2019-02-18	38	13	1,0	0,26	0,70	0,064	0,58	0,42	1,2	53	0,43	0,12	0,57	0,008	0,064	1,9	0,090	0,79	3,6
2019-03-18	83	21	1,0	0,26	0,70	0,061	0,58	0,42	1,1	70	0,39	0,26	0,76	0,015	0,075	3,2	0,17	0,88	20
2019-04-15	70	11	1,0	0,23	0,61	0,056	0,54	0,42	0,93	38	0,32	0,17	1,7	0,009	0,042	2,2	0,13	0,77	5,6
2019-05-14	59	20	0,9	0,23	0,57	0,056	0,54	0,42	0,74	26	0,32	0,20	1,6	0,009	0,039	2,2	0,12	0,71	4,5
2019-06-17	56	51	0,95	0,23	0,57	0,056	0,54	0,42	0,30	26	0,35	0,46	1,8	0,009	0,052	3,1	0,12	0,74	9,8
2019-07-15	82	84	0,95	0,24	0,61	0,059	0,56	0,42	0,71	46	0,42	0,42	1,1	0,009	0,072	2,5	0,12	0,78	6,3
2019-08-12	47	58	0,95	0,25	0,65	0,059	0,56	0,42	0,93	23	0,47	0,24	0,86	0,005	0,058	2,3	0,050	0,70	6,8
2019-10-14	89	77	1,0	0,24	0,65	0,064	0,56	0,42	2,0	39	0,59	0,18	0,52	0,006	0,064	1,7	0,11	0,89	2,1
2019-11-18	44	20	0,95	0,25	0,65	0,061	0,58	0,45	2,2	29	0,51	0,060	0,75	<0,004	0,054	1,6	0,090	0,76	1,3
2019-12-16	160	24	0,95	0,24	0,65	0,061	0,56	0,42	2,2	110	0,49	0,17	0,94	0,007	0,073	1,6	0,23	0,81	2,0
Min	21	11	0,9	0,23	0,57	0,056	0,54	0,42	0,30	16	0,32	0,060	0,52	<0,004	0,029	1,6	0,050	0,66	1,3
Medel	68	36	0,97	0,24	0,64	0,060	0,56	0,43	1,2	43	0,43	0,22	1,0	0,008	0,057	2,2	0,12	0,77	6,0
Median	59	21	0,95	0,24	0,65	0,059	0,56	0,42	1,1	38	0,43	0,18	0,86	0,008	0,058	2,2	0,12	0,77	4,5
Max	160	84	1,0	0,26	0,70	0,064	0,58	0,45	2,2	110	0,59	0,46	1,8	0,015	0,075	3,2	0,23	0,89	20

Datum	Djup m	Temp °C	Syre mg/l	Syre %	pH	Alk mekv/l	Kond mS/m	Turb FNU	Abs F abs/5cm	Färg$_{405\ nm}$ mg/l Pt	TOC mg/l	NH4-N µg/l	NO23-N µg/l	Tot-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l
Mo02 Motala ström, Motala																
2019-01-15	0,5	3,4	11,9	91	7,7	0,610	15	0,41	0,010	-	2,4	5	550	610	1	<5
2019-02-19	0,5	4,9	12,5	100	7,7	0,610	15	0,85	0,017	-	3,0	33	600	750	1	12
2019-03-13	-	38,0	12,6	98	7,8	0,620	16	0,92	0,028	-	2,5	5	830	1000	1	<5
2019-04-15	0,5	6,6	12,4	100	7,9	0,570	15	0,39	0,003	-	2,2	8	580	620	1	<5
2019-05-05	0,5	12,8	11,6	103	7,9	0,610	15	0,78	0,008	-	2,6	7	410	530	2	<5
2019-06-12	0,2	15,0	11,0	109	7,2	0,610	16	1,6	0,023	-	3,1	64	390	640	6	24
2019-07-16	0,5	17,0	9,7	102	7,9	0,590	15	0,93	0,010	-	2,5	14	380	560	1	<5
2019-08-13	-	18,8	9,2	-	8,0	0,590	15	0,70	0,006	-	2,2	6	420	470	1	<5
2019-09-17	0,5	-	10,1	97	7,7	0,610	15	0,56	0,007	-	2,6	8	410	500	<0,6	<5
2019-10-14	0,2	10,4	10,9	99	7,8	0,590	15	1,4	0,007	-	2,8	10	390	550	<0,6	<5
2019-11-13	0,5	4,8	10,6	84	7,7	0,610	16	0,3	0,004	-	2,2	12	580	610	<0,6	<5
2019-12-11	-	5,9	11,6	94	7,7	0,640	16	1,0	0,006	-	2,5	9	760	770	2	<5
Min		3,4	9,2	84	7,2	0,570	15	0,34	0,003	-	2,2	5	380	470	<0,6	<5
Medel		12,5	11,2	98	7,8	0,605	15	0,82	0,011	-	2,6	15	525	634	1	5
Median		10,4	11,3	99	7,8	0,610	15	0,82	0,008	-	2,5	9	485	610	1	3
Max		38,0	12,6	109	8,0	0,640	16	1,6	0,028	-	3,1	64	830	1000	6	24

Datum	Fe µg/l	Mn µg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	SO_4 mekv/l	Cl mekv/l	Si mg/l	Al µg/l	As µg/l	Pb µg/l	Hg ng/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cu µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Zn µg/l
Mo02 Motala ström, Motala																			
2019-01-15	11	1,6	16	2,4	8,2	1,7	0,39	0,31	0,25	7,4	0,16	0,024		0,005	<0,01	0,56	0,054	0,50	1,9
2019-02-19	33	3,4	16	2,3	7,7	1,8	0,40	0,32	0,24	18	0,16	0,24		0,006	0,02	1,1	0,074	0,58	3,1
2019-03-13	29	1,6	17	2,5	8,1	1,7	0,42	0,32	0,28	38	0,16	0,052		0,005	0,014	0,77	0,072	0,48	2,3
2019-04-15	8,1	1,4	16	2,5	7,9	1,7	0,39	0,30	0,14	4,6	0,15	0,016	0,65	0,005	<0,01	0,58	0,061	0,50	1,5
2019-05-05	20	2,5	15	2,4	7,9	1,7	0,40	0,32	0,080	9,3	0,16	0,062	0,97	0,006	0,013	0,72	0,081	0,50	1,8
2019-06-12	38	7,5	17	2,6	8,3	1,8	0,37	0,31	0,19	11	0,19	0,10	0,71	0,014	0,018	0,94	0,07	0,50	2,8
2019-07-16	35	7,5	15	2,3	7,8	1,6	0,38	0,30	0,20	12	0,18	0,094	0,59	0,005	0,018	0,78	0,067	0,51	1,7
2019-08-13	31	4,5	15	2,4	7,9	1,7	0,37	0,30	0,20	11	0,18	0,17	0,62	0,005	0,015	0,79	0,065	0,48	1,5
2019-09-17	22	3,5	16	2,3	7,8	1,7	0,38	0,30	0,23	12	0,20	0,061	0,27	0,003	0,012	0,58	0,063	0,50	1,3
2019-10-14	26	3,8	15	2,3	7,8	1,7	0,37	0,29	0,21	16	0,17	0,17	0,54	0,005	0,015	0,76	0,066	0,50	3,7
2019-11-13	9,5	1,9	16	2,4	7,9	1,7	0,77	0,60	0,21	4,6	0,14	0,026	0,17	0,004	<0,01	0,55	0,062	0,42	1,6
2019-12-11	37	1,8	17	2,4	7,9	1,7	0,40	0,31	0,36	39	0,17	0,064	0,25	0,004	0,015	0,66	0,089	0,50	2,1
Min	8,1	1,4	15	2,3	7,7	1,6	0,37	0,29	0,08	4,6	0,14	0,016	0,17	0,003	<0,01	0,55	0,054	0,42	1,3
Medel	25	3,4	16	2,4	7,9	1,7	0,42	0,33	0,22	15	0,17	0,090	0,53	0,006	0,013	0,73	0,069	0,50	2,1
Median	28	3,0	16	2,4	7,9	1,7	0,39	0,31	0,21	12	0,17	0,063	0,59	0,005	0,015	0,74	0,067	0,50	1,9
Max	38	7,5	17	2,6	8,3	1,8	0,77	0,60	0,36	39	0,20	0,24	1,0	0,014	0,020	1,1	0,089	0,58	3,7

Datum	Djup m	Temp °C	Syre mg/l	Syre %	pH	Alk mekv/l	Kond mS/m	Turb FNU	Abs F abs/5cm	Färg$_{405\ nm}$ mg/l Pt	TOC mg/l	NH4-N µg/l	NO23-N µg/l	Tot-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l
Vd04 Mjölnaån																
2019-01-15	-	3,1	11,0	84	8,0	2,8	42	1,7	0,500	-	16	15	190	1200	1	23
2019-02-19	-	5,5	11,8	96	7,9	2,3	47	2,9	0,500	-	11	19	9100	9600	17	33
2019-03-13	-	4,4	13,5	107	8,2	2,6	55	3,4	-	-	8,3	9	16000	16000	12	30
2019-04-15	-	5,9	12,2	96	8,1	2,3	42	5,6	0,500	-	12	23	2200	3000	4	48
2019-05-14	-	13,5	10,9	104	8,7	1,6	31	4,4	0,500	-	14	89	4	1000	6	37
2019-06-12	-	15,5	9,8	98	7,9	1,6	31	2,5	0,200	-	17	120	63	1200	13	55
2019-07-16	-	16,7	8,6	89	7,8	1,5	29	1,6	0,500	-	15	19	230	1300	21	44
2019-08-13	-	19,6	10,3	114	8,3	1,8	32	3,0	-	-	14	14	<3	1100	22	45
2019-09-17	-	10,6	9,0	83	7,9	2,0	36	4,9	0,500	-	16	9	<3	1000	7	32
2019-10-14	-	9,9	9,9	89	7,9	2,1	39	6,0	0,200	-	14	81	400	1400	10	32
2019-11-13	-	2,9	10,6	80	8,0	2,3	38	1,7	0,500	-	14	270	400	1500	5	25
2019-12-11	-	3,5	12,6	93	8,0	2,5	43	27	-	-	14	300	3000	3900	4	54
Min		2,9	8,6	80	7,8	1,5	29	1,6	0,200	-	8,3	9	<3	1000	1	23
Medel		9,3	10,8	94	8,1	2,1	39	5,4	0,433	-	14	81	2633	3517	10	38
Median		7,9	10,8	94	8,0	2,2	38	3,2	0,500	-	14	21	315	1350	8	35
Max		19,6	13,5	114	8,7	2,8	55	27	0,500	-	17	300	16000	16000	22	55

Datum	Fe µg/l	Mn µg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	SO_4 mekv/l	Cl mekv/l	Si mg/l
Vd04 Mjölnaån									
2019-01-15	-	-	65	6,9	17	2,8	0,64	0,85	0,38
2019-02-19	-	-	76	7,4	14	2,8	1,0	0,71	0,99
2019-03-13	-	-	88	8,0	14	2,9	1,2	0,71	1,8
2019-04-15	-	-	66	6,8	14	3,2	1,0	0,68	0,62
2019-05-14	-	-	42	5,3	13	1,7	0,82	0,67	0,61
2019-06-12	-	-	42	5,6	14	0,95	0,66	0,56	0,31
2019-07-16	-	-	37	5,1	14	1,1	0,60	0,61	0,76
2019-08-13	-	-	45	5,6	16	1,7	0,63	0,70	1,3
2019-09-17	-	-	48	6,1	17	3,6	0,32	0,60	0,83
2019-10-14	-	-	51	6,1	17	4,0	0,68	0,85	1,0
2019-11-13	-	-	52	5,8	15	3,7	0,55	0,81	0,89
2019-12-11	-	-	65	6,4	15	4,1	0,82	0,75	1,9
Min	-	-	37	5,1	13	0,95	0,32	0,56	0,31
Medel	-	-	56	6,3	15	2,7	0,74	0,71	0,95
Median	-	-	52	6,1	15	2,9	0,67	0,71	0,86
Max	-	-	88	8,0	17	4,1	1,2	0,85	1,9

Datum	Djup m	Temp °C	Syre mg/l	Syre %	pH	Alk mekv/l	Kond mS/m	Turb FNU	Abs F abs/5cm	Färg$_{405\ nm}$ mg/l Pt	TOC mg/l	NH4-N µg/l	NO23-N µg/l	Tot-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l
Yd06 Bulsjöån																
2019-01-14	0,3	1,6	13,1	-	7,2	0,49	12	0,76	0,057	-	8,0	103	170	720	<1	7
2019-02-18	0,3	1,6	12,5	-	6,8	0,34	10	0,74	0,071	-	8,9	29	285	672	<1	7
2019-03-12	0,5	2,4	12,5	-	6,8	0,31	9,0	0,57	0,082	-	9,5	14	228	628	<1	6
2019-04-16	0,3	7,4	13,6	-	7,3	0,36	9,2	0,70	0,074	-	9,3	7	90	545	<1	9
2019-05-13	0,4	10,3	12,2	-	7,3	0,39	10	1,0	0,065	-	9,00	14	36	461	<1	12
2019-06-11	0,3	19,5	9,8	-	7,3	0,43	10	1,2	0,072	-	9,90	25	13	515	<1	11
2019-07-15	0,5	19,6	9,4	-	7,2	0,48	11	1,1	0,060	-	9,00	23	22	478	<1	11
2019-08-20	0,3	18,9	7,9	-	7,4	0,49	11	0,61	0,050	-	8,5	15	22	424	<1	8
2019-09-09	0,3	16,4	10,4	-	7,4	0,51	11	0,84	0,049	-	8,4	16	14	440	<1	8
2019-10-14	0,2	10,0	10,7	-	7,2	0,53	11	1,0	0,053	-	7,9	7	20	396	<1	9
2019-11-11	0,3	4,1	12,7	-	7,3	0,52	11	1,4	0,048	-	7,9	27	59	431	<1	10
2019-12-10	0,4	2,7	12,7	-	7,2	0,41	10	1,0	0,079		8,8	50	172	602	<1	10
Min		1,6	7,9	-	6,8	0,31	9,0	0,57	0,048	-	7,9	7	13	396	<1	6
Medel		9,5	11,5	-	7,2	0,44	10	0,91	0,063	-	8,8	28	94	526	<1	9
Median		8,7	12,4	-	7,3	0,45	11	0,90	0,063	-	8,9	20	48	497	<1	9
Max		19,6	13,6	-	7,4	0,53	12	1,4	0,082	-	9,9	103	285	720	<1	12

Datum	Fe µg/l	Mn µg/l	Ca	Mg	Na	K mekv/l	SO_4	Cl	Si mg/l	Al µg/l
Yd06 Bulsjöån										
2019-01-14	110	18	0,59	0,16	0,27	0,028	0,27	0,28	3,2	22
2019-02-18	89	14	0,45	0,13	0,23	0,026	0,23	0,23	2,9	45
2019-03-12	90	17	0,43	0,12	0,23	0,025	0,20	0,21	2,9	52
2019-04-16	90	17	0,44	0,12	0,22	0,026	0,19	0,22	2,2	32
2019-05-13	110	25	0,45	0,12	0,23	0,025	0,20	0,23	1,9	21
2019-06-11	130	55	0,50	0,13	0,24	0,028	0,20	0,24	1,6	21
2019-07-15	180	89	0,54	0,15	0,27	0,028	0,19	0,25	1,2	14
2019-08-20	97	50	0,54	0,14	0,25	0,028	0,19	0,25	1,3	8,0
2019-09-09	100	59	0,54	0,15	0,26	0,031	0,19	0,25	1,4	7,0
2019-10-14	170	44	0,54	0,15	0,28	0,033	0,17	0,27	1,7	7,0
2019-11-11	140	28	0,59	0,15	0,26	0,031	0,18	0,26	1,9	7,0
2019-12-10	140	15	0,50	0,14	0,24	0,031	0,21	0,24	2,9	37
Min	89	14	0,43	0,12	0,22	0,025	0,17	0,21	1,2	7,0
Medel	121	36	0,51	0,14	0,25	0,028	0,20	0,25	2,1	23
Median	110	27	0,52	0,14	0,25	0,028	0,19	0,25	1,9	21
Max	180	89	0,59	0,16	0,28	0,033	0,27	0,28	3,2	52

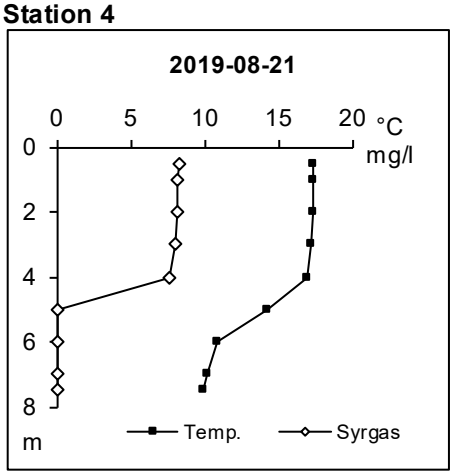
BILAGA 4

Vattentemperatur-, syre- och salinitetsprofiler år 2019

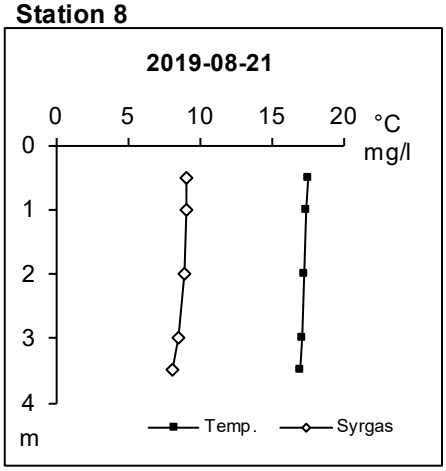
Syreprofiler sjöar (Siffror i **fet stil** motsvarar <0,2)

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

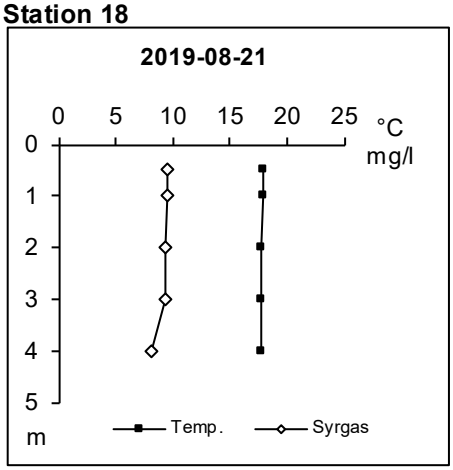
Station 4



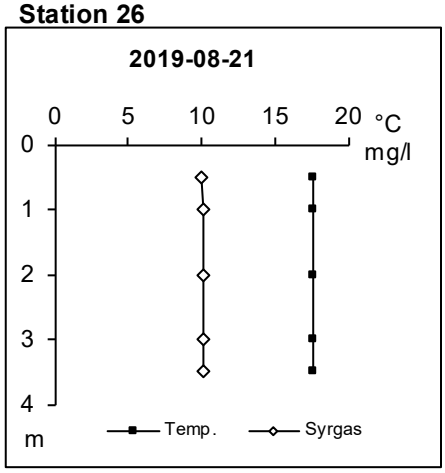
Station 8



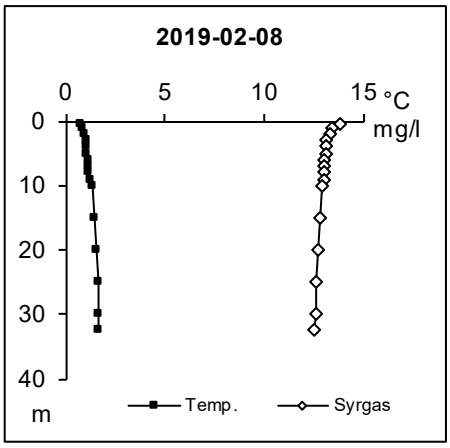
Station 18



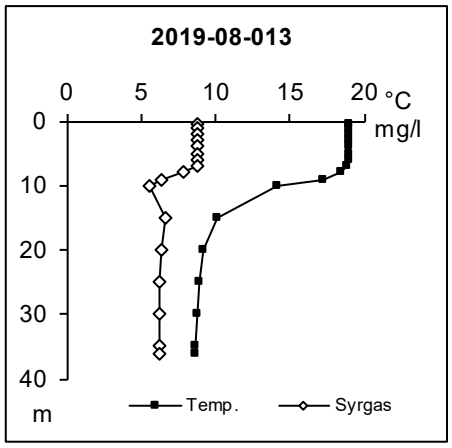
Station 26



Station 34



Station 34



Station 4	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-21	0,5	17,4	8,3
		1	17,3	8,2
		2	17,3	8,2
		3	17,2	8,1
		4	17,0	7,6
		5	14,2	**0,1**
		6	10,9	**0,1**
		7	10,2	**0,1**
(botten 8)		7,5	9,9	**0,1**

Station 8	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-21	0,5	17,5	9,1
		1	17,4	9,1
		2	17,3	8,9
		3	17,1	8,6
(botten 3,8)		4	17,0	8,1

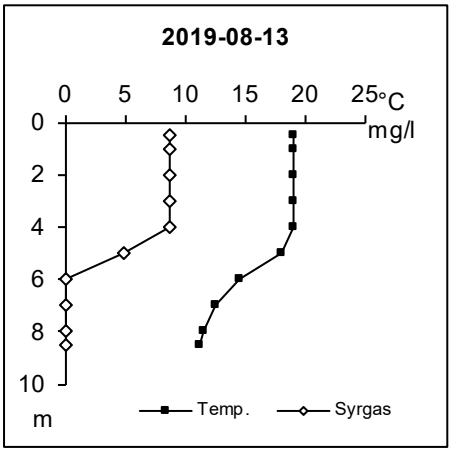
Station 18	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-21	0,5	17,9	9,5
		1	17,9	9,5
		2	17,8	9,4
		3	17,7	9,3
(botten 4,5)		4,0	17,7	8,1

Station 26	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-21	0,5	17,6	10,0
		1	17,6	10,1
		2	17,6	10,1
		3	17,6	10,1
(botten 4,5)		4	17,6	10,1

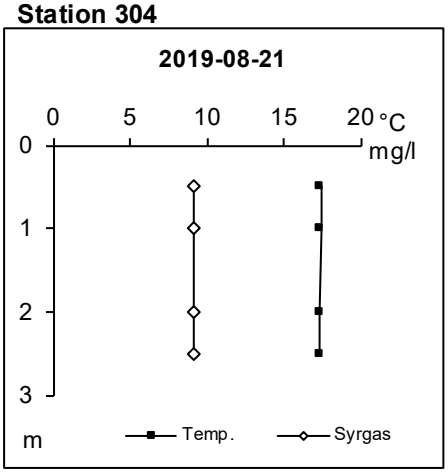
Station 34	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-02-08	0,5	0,8	13,8
		1	0,9	13,4
		2	1,0	13,3
		3	1,1	13,1
		4	1,1	13,1
		5	1,1	13,1
		6	1,2	13,0
		7	1,2	13,0
		8	1,2	13,0
		9	1,3	13,0
		10	1,4	12,9
		15	1,5	12,8
		20	1,6	12,7
		25	1,7	12,6
		30	1,7	12,6
(botten 33)		32,5	1,7	12,5
	2019-08-13	0,5	19,0	8,8
		1	19,0	8,8
		2	19,0	8,8
		3	19,0	8,8
		4	19,0	8,8
		5	19,0	8,8
		6	19,0	8,8
		7	18,9	8,8
		8	18,5	7,8
		9	17,2	6,4
		10	14,1	5,6
		15	10,2	6,7
		20	9,2	6,4
		25	8,9	6,3
		30	8,8	6,3
		35	8,7	6,2
(botten 37)		36	8,7	6,2

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

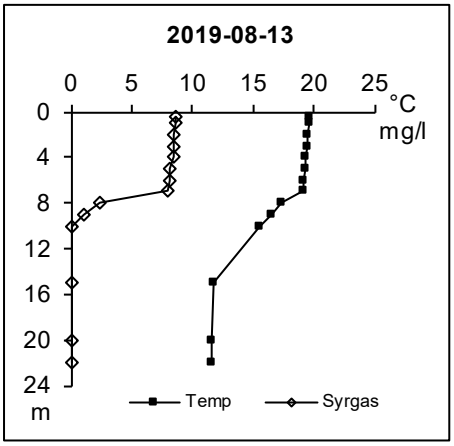
Station 36



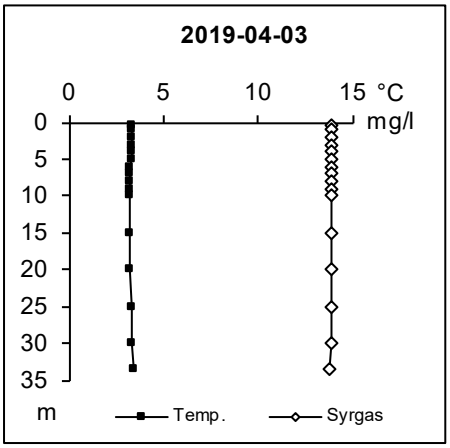
Station 304



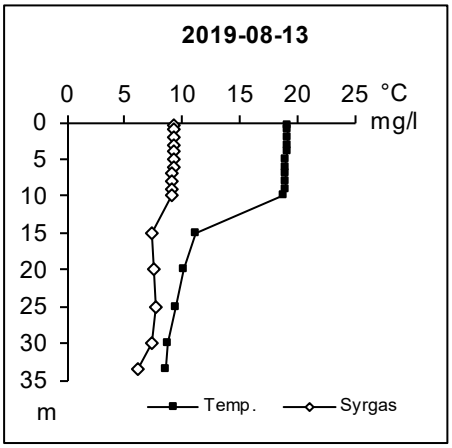
Station 606



Station Bo01



Station Bo01



Station 36	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-13	0,5	19,1	8,8
		1	19,1	8,8
		2	19,1	8,8
		3	19,1	8,8
		4	19,1	8,7
		5	18,0	4,9
		6	14,6	**0,1**
		7	12,5	**0,1**
		8	11,5	**0,1**
(botten 9)		8,5	11,2	**0,1**

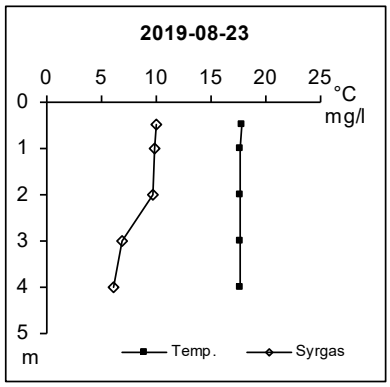
Station 304	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-21	0,5	17,4	9,2
		1	17,4	9,2
		2	17,3	9,2
(botten 3)		2,5	17,3	9,2

Station 606	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-13	0,5	19,6	8,6
		1	19,6	8,6
		2	19,5	8,5
		3	19,5	8,5
		4	19,4	8,4
		5	19,3	8,2
		6	19,2	8,2
		7	19,1	7,9
		8	17,4	2,4
		9	16,6	1,1
		10	15,5	**0,1**
		15	11,7	**0,1**
		20	11,6	**0,1**
(botten 22,5)		22	11,6	**0,1**

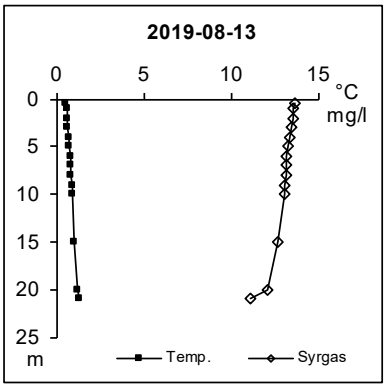
Station Bo 01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-04-03	0,5	3,3	13,9
		1	3,3	13,9
		2	3,3	13,9
		3	3,3	13,9
		4	3,3	13,9
		5	3,3	13,9
		6	3,2	13,9
		7	3,2	13,9
		8	3,2	13,9
		9	3,2	13,9
		10	3,2	13,9
		15	3,2	13,9
		20	3,2	13,9
		25	3,3	13,9
		30	3,3	13,9
(botten 34)		33,5	3,4	13,8
	2019-08-13	0,5	19,1	9,3
		1	19,1	9,3
		2	19,1	9,3
		3	19,1	9,3
		4	19,1	9,3
		5	19,0	9,3
		6	19,0	9,3
		7	19,0	9,2
		8	19,0	9,2
		9	19,0	9,2
		10	18,9	9,2
		15	11,2	7,4
		20	10,2	7,6
		25	9,4	7,8
		30	8,8	7,3
(botten 34)		33,5	8,6	6,2

MOTALA STRÖMS SYDVÄSTRA VATTENRÅD

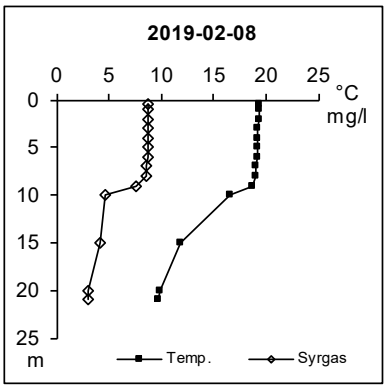
Station Mö03



Station Yd01

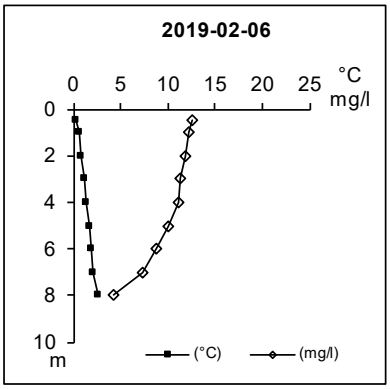


Station Yd01

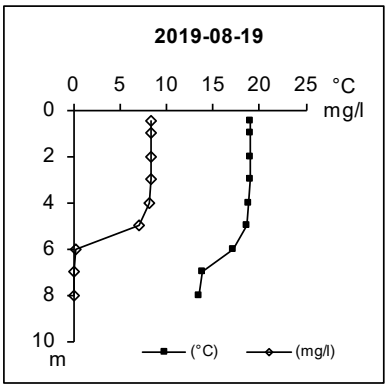


Stångåns vattenråd

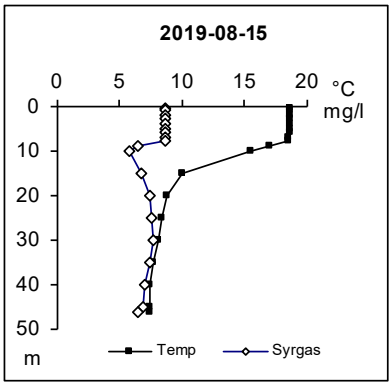
Station KS02



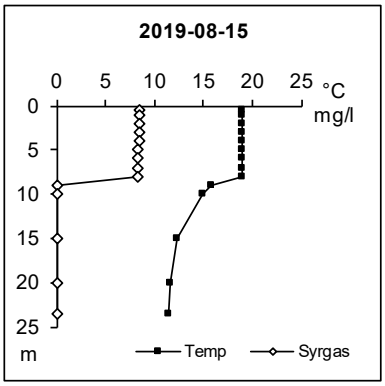
Station KS02



Station Ki 06



Station Li21



Station Mö 03	Djup (m)	Datum	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	0,5	2019-08-23	17,9	10,1
	1		17,8	9,9
	2		17,8	9,7
	3		17,8	7,0
(botten 4,5)	4,0		17,7	6,2

Station Yd01	Djup (m)	Datum	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	0,5	2019-02-08	0,5	13,7
	1		0,6	13,6
	2		0,6	13,6
	3		0,6	13,5
	4		0,7	13,4
	5		0,7	13,3
	6		0,8	13,2
	7		0,8	13,2
	8		0,8	13,2
	9		0,9	13,1
	10		0,9	13,1
	15		1,0	12,7
	20		1,2	12,1
(botten 21,5)	21		1,3	11,1

Station Yd01	Djup (m)	Datum	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	0,5	2019-08-13	19,3	8,8
	1		19,3	8,8
	2		19,3	8,8
	3		19,2	8,8
	4		19,2	8,7
	5		19,2	8,7
	6		19,2	8,7
	7		19,1	8,6
	8		19,1	8,5
	9		18,7	7,6
	10		16,6	4,6
	15		11,8	4,1
	20		9,9	3,1
(botten 21,5)	21		9,7	3,0

Station KS 02	Djup (m)	Datum	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	0,5	2019-02-06	0,3	12,5
	1		0,6	12,3
	2		0,9	11,8
	3		1,1	11,4
	4		1,4	11,1
	5		1,7	10,1
	6		1,9	8,8
	7		2,1	7,4
(botten 8,5)	8		2,7	4,3

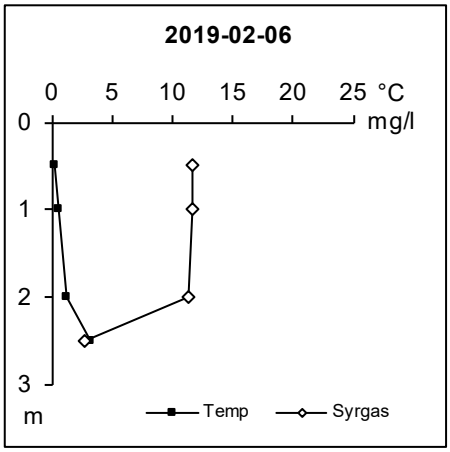
Station KS 02	Djup (m)	Datum	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	0,5	2019-08-19	19,0	8,3
	1		19,0	8,3
	2		19,0	8,3
	3		19,0	8,3
	4		18,9	8,2
	5		18,6	7,1
	6		17,1	0,3
	7		13,9	**0,1**
(botten 8,5)	8		13,5	**0,1**

Station Ki 06	Djup (m)	Datum	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	0,5	2019-08-15	18,7	8,7
	1		18,7	8,7
	2		18,7	8,7
	3		18,7	8,7
	4		18,7	8,7
	5		18,7	8,7
	6		18,7	8,7
	7		18,6	8,7
	8		18,6	8,7
	9		17,0	6,5
	10		15,5	5,8
	15		10,0	6,8
	20		8,9	7,4
	25		8,4	7,6
	30		8,1	7,7
	35		7,7	7,4
	40		7,5	7,0
	45		7,4	6,9
(botten 47)	46,5		7,4	6,5

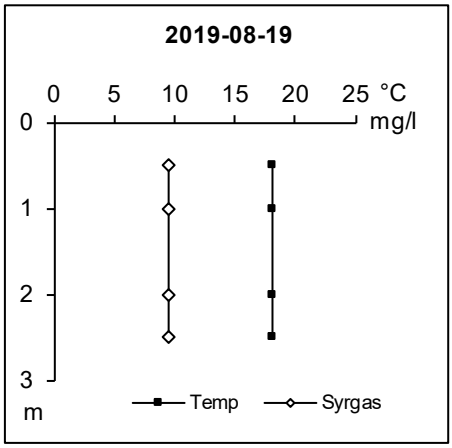
Station Li 21	Djup (m)	Datum	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	0,5	2019-08-15	19,0	8,4
	1		19,0	8,4
	2		19,0	8,4
	3		19,0	8,4
	4		19,0	8,4
	5		19,0	8,3
	6		19,0	8,3
	7		19,0	8,3
	8		18,9	8,3
	9		15,9	**0,1**
	10		14,9	**0,1**
	15		12,4	**0,1**
	20		11,7	**0,1**
(botten 24)	23,5		11,4	**0,1**

STÅNGÅNS VATTENRÅD

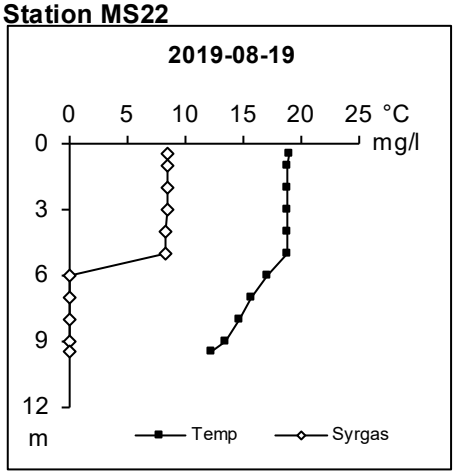
Station MS05



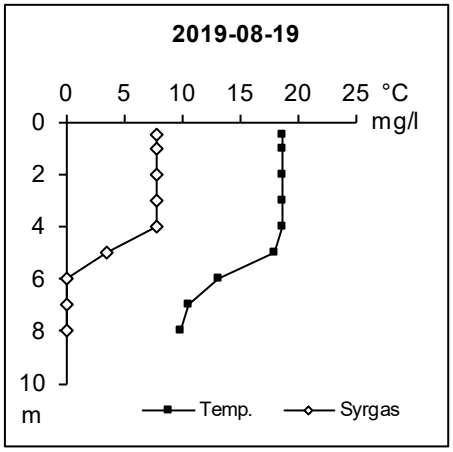
Station MS05



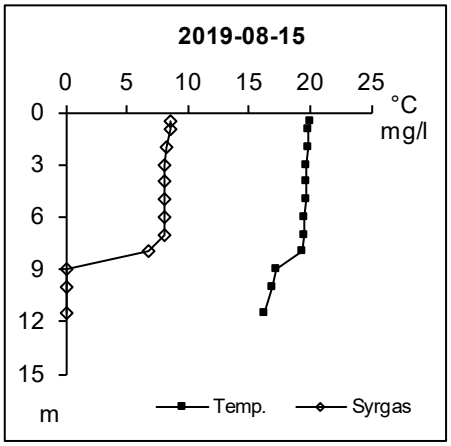
Station MS22



Station MS30



Station Åt06



Station MS05	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-02-06	0,5	0,2	11,7
		1	0,5	11,6
		2	1,2	11,3
(botten 3,0)		2,5	3,2	2,8
	2019-08-19	0,5	18,1	9,5
		1	18,1	9,5
		2	18,1	9,5
(botten 3,0)		2,5	18,1	9,5

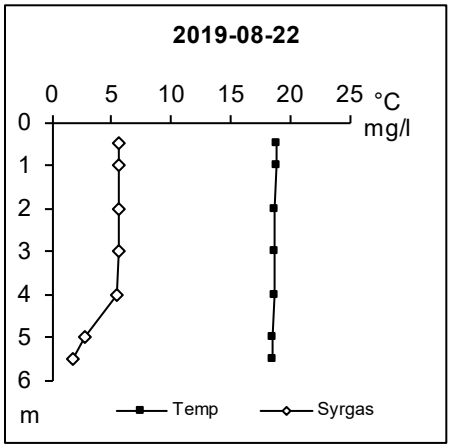
Station MS22	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-19	0,5	19,00	8,5
		1	18,9	8,5
		2	18,9	8,5
		3	18,9	8,5
		4	18,8	8,4
		5	18,8	8,3
		6	17,1	**0,1**
		7	15,8	**0,1**
		8	14,7	**0,1**
		9	13,5	**0,1**
		9,5	12,3	**0,1**
(botten 10)				

Station MS30	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-19	0,5	18,7	7,9
		1	18,7	7,9
		2	18,7	7,9
		3	18,7	7,9
		4	18,7	7,9
		5	18,0	3,5
		6	13,2	**0,1**
		7	10,6	**0,1**
(botten 8,5)		8	9,9	**0,1**

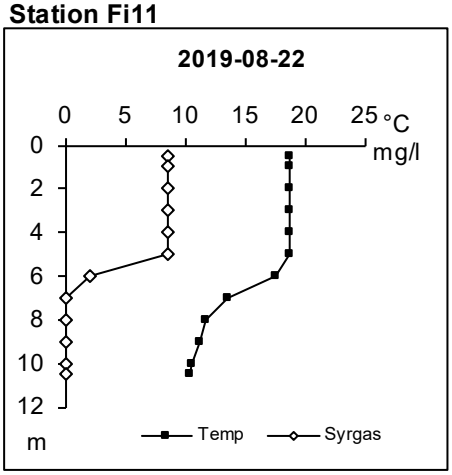
Station Åt06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-15	0,5	20,0	8,5
		1	19,9	8,5
		2	19,8	8,3
		3	19,7	8,1
		4	19,7	8,1
		5	19,7	8,1
		6	19,6	8,1
		7	19,6	8,1
		8	19,4	6,7
		9	17,3	**0,1**
		10	16,9	**0,1**
(botten 12)		11,5	16,3	**0,1**

FINSPÅNGSÅARNAS VATTENRÅD

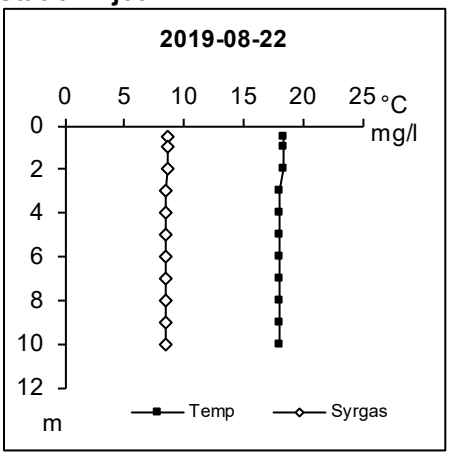
Station Fi06



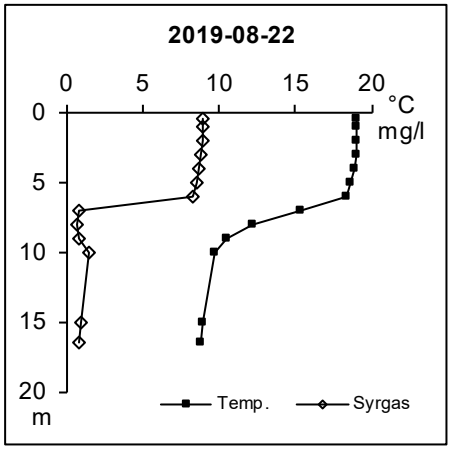
Station Fi11



Station Hj06

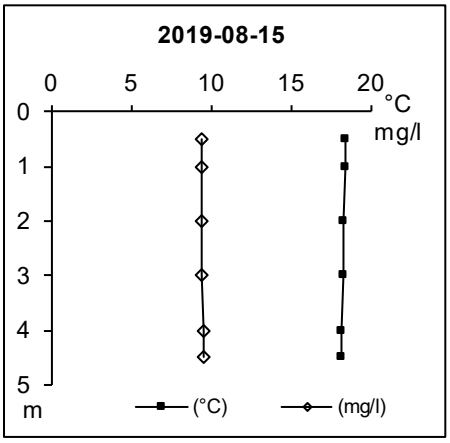


Station Mo10

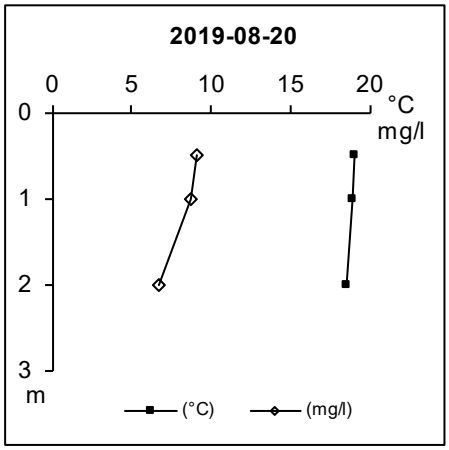


ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

Station Mo03



Station Åt07



Station Fi 06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-22	0,5	18,8	5,6
		1	18,8	5,6
		2	18,7	5,6
		3	18,7	5,6
		4	18,7	5,4
		5	18,5	2,7
(botten 6)		5,5	18,5	1,7

Station Fi 11	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-22	0,5	18,8	8,6
		1	18,8	8,6
		2	18,8	8,5
		3	18,8	8,5
		4	18,8	8,5
		5	18,8	8,5
		6	17,5	2,1
		7	13,6	**0,1**
		8	11,8	**0,1**
		9	11,2	**0,1**
		10	10,5	**0,1**
(botten 11)		10,5	10,4	**0,1**

Station Hj 06	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-22	0,5	18,3	8,6
		1	18,3	8,6
		2	18,3	8,6
		3	18,1	8,5
		4	18,1	8,5
		5	18,1	8,5
		6	18,1	8,5
		7	18,1	8,5
		8	18,1	8,5
		9	18,1	8,5
(botten 10,5)		10	18,1	8,5

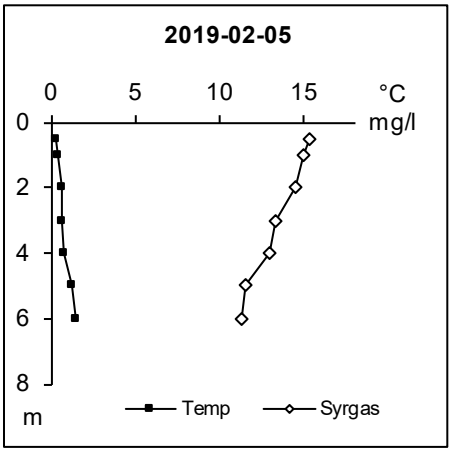
Station Mo 10	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-22	0,5	19,0	8,9
		1	19,0	8,9
		2	19,0	8,9
		3	19,0	8,8
		4	18,9	8,7
		5	18,6	8,5
		6	18,4	8,3
		7	15,3	0,9
		8	12,2	0,7
		9	10,5	0,8
		10	9,8	1,5
		15	9,0	1,0
(botten 17)		16,5	8,8	0,8

Station Mo 03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-15	0,5	18,4	9,4
		1	18,4	9,4
		2	18,3	9,4
		3	18,3	9,4
		4	18,2	9,5
(botten 5)		4,5	18,2	9,5

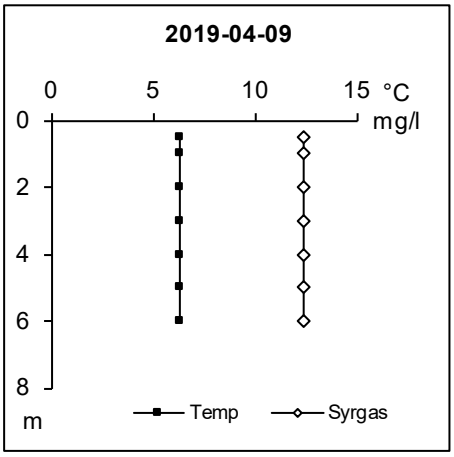
Station Åt 07	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-20	0,5	19,0	9,1
		1	18,9	8,8
(botten 2,5)		2	18,5	6,7

ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

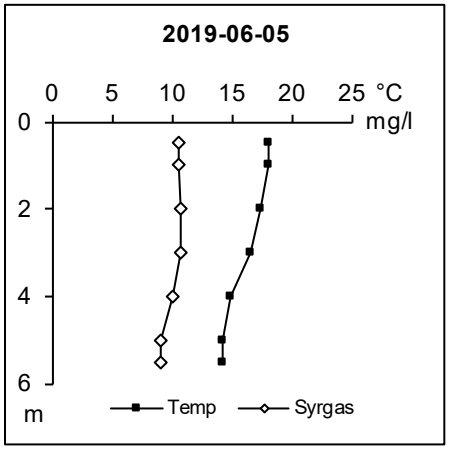
Station Li15



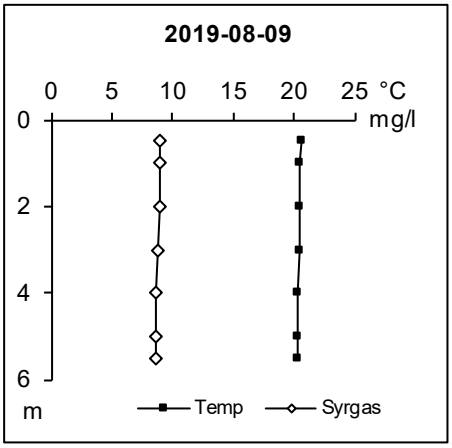
Station Li15



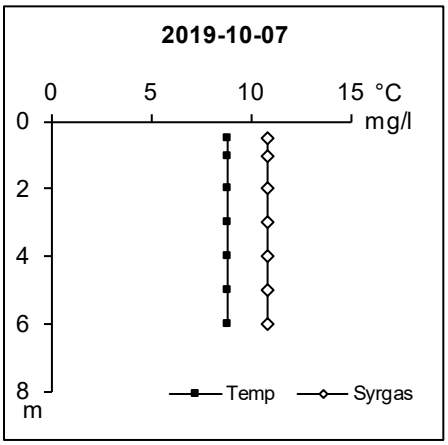
Station Li15



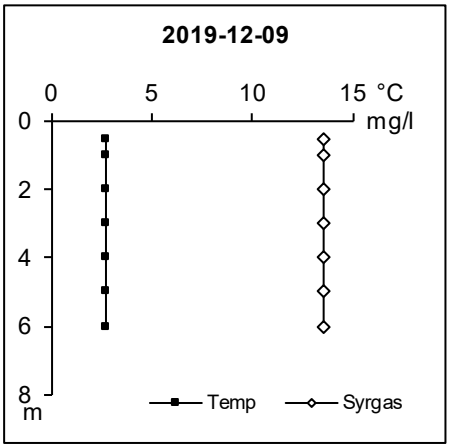
Station Li15



Station Li15



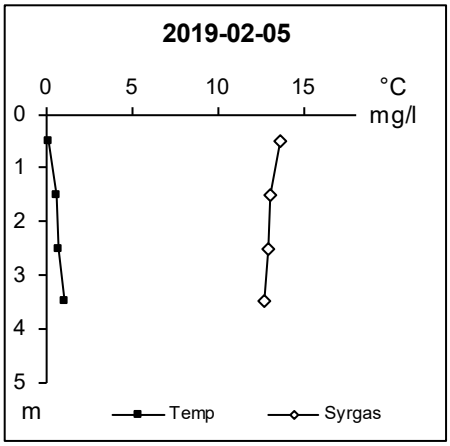
Station Li15



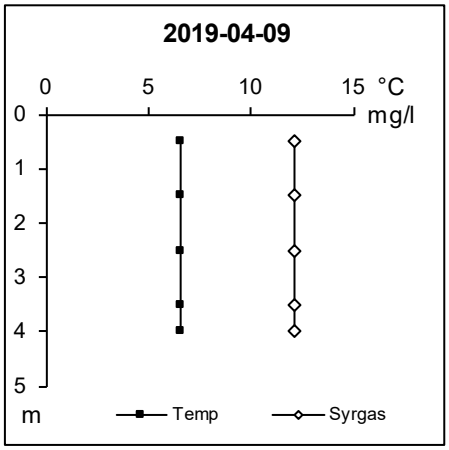
Station Li15	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-02-05	0,5	0,3	15,3
		1	0,4	15,0
		2	0,6	14,5
		3	0,7	13,3
		4	0,8	13,0
		5	1,3	11,6
(botten 6,5)		6	1,5	11,3
	2019-04-09	0,5	6,3	12,4
		1	6,3	12,4
		2	6,3	12,4
		3	6,3	12,4
		4	6,3	12,4
		5	6,3	12,4
		6	6,3	12,4
(botten 7,0)		6,5	6,3	12,4
	2019-06-05	0,5	18,1	10,6
		1	18,1	10,6
		2	17,4	10,7
		3	16,5	10,7
		4	14,9	10,0
		5	14,2	9,1
		5,5	14,2	9,0
(botten 6,0)				
	2019-08-09	0,5	20,6	9,0
		1	20,5	9,0
		2	20,4	8,9
		3	20,4	8,8
		4	20,3	8,7
		5	20,3	8,6
(botten 6,0)		5,5	20,3	8,6
	2019-10-07	0,5	8,8	10,8
		1	8,8	10,8
		2	8,8	10,8
		3	8,8	10,8
		4	8,8	10,8
		5	8,8	10,8
(botten 6,5)		6	8,8	10,8
	2019-12-09	0,5	2,7	13,6
		1	2,7	13,6
		2	2,7	13,6
		3	2,7	13,6
		4	2,7	13,6
		5	2,7	13,6
(botten 6,5)		6	2,7	13,6

ÖVRE MOTALA STRÖMS VATTENRÅD

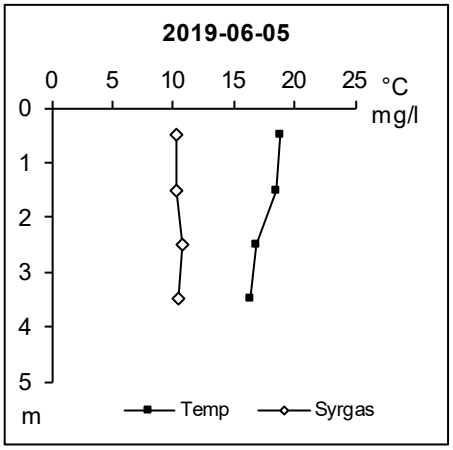
Station Li07



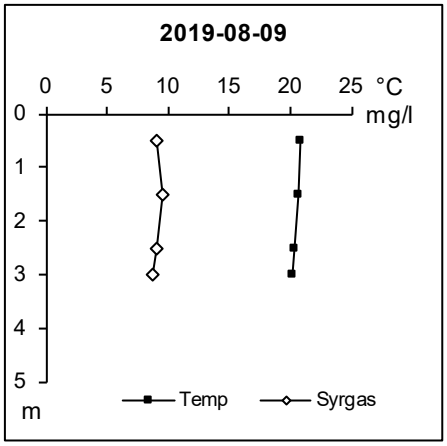
Station Li07



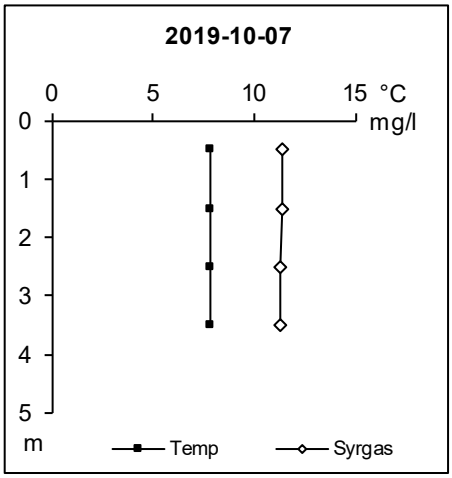
Station Li07



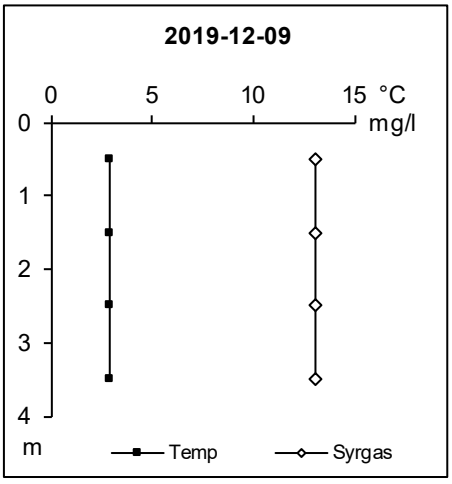
Station Li07



Station Li07



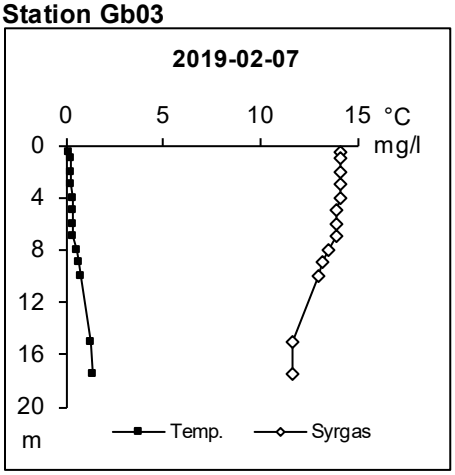
Station Li07



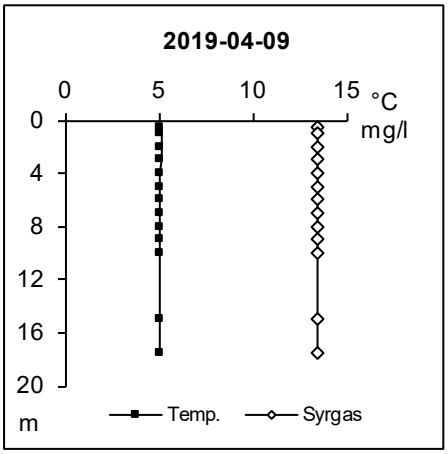
Station Li07	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-02-05	0,5	0,2	13,7
		1,5	0,6	13,1
		2,5	0,7	12,9
(botten 4,0)		3,5	1,1	12,7
	2019-04-09	0,5	6,6	12,1
		1,5	6,6	12,1
		2,5	6,6	12,1
		3,5	6,6	12,1
(botten 4,5)		4,0	6,6	12,1
	2019-06-05	0,5	18,8	10,3
		1,5	18,5	10,3
		2,5	16,9	10,7
(botten 4,0)		3,5	16,3	10,5
	2019-08-09	0,5	20,8	9,1
		1,5	20,6	9,5
		2,5	20,4	9,1
(botten 4,0)		3,0	20,2	8,7
	2019-10-07	0,5	7,8	11,4
		1,5	7,8	11,4
		2,5	7,8	11,3
(botten 4,0)		3,5	7,8	11,3
	2019-12-09	0,5	2,9	13,1
		1,5	2,9	13,1
		2,5	2,9	13,1
(botten 4,0)		3,5	2,9	13,1

NEDRE MOTALA STRÖM OCH BRÅVIKENS VATTENRÅD

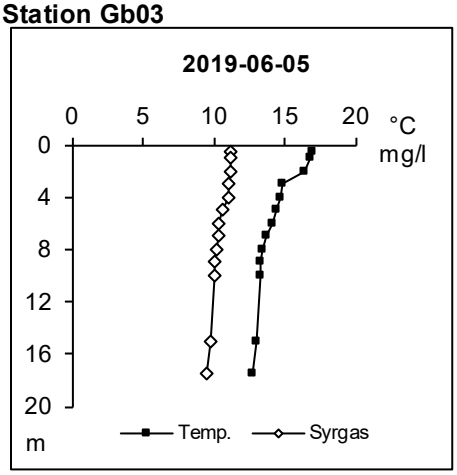
Station Gb03



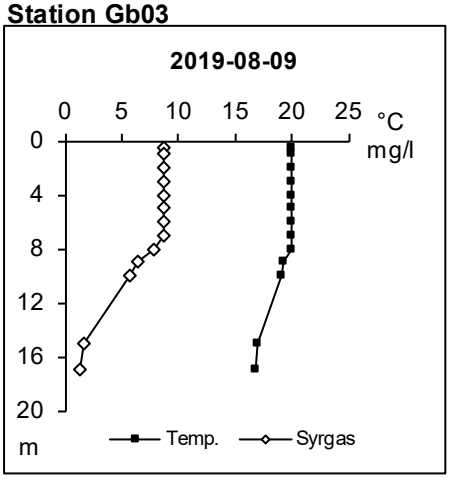
Station Gb03



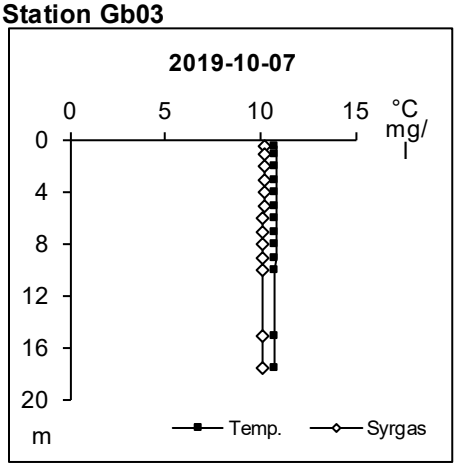
Station Gb03



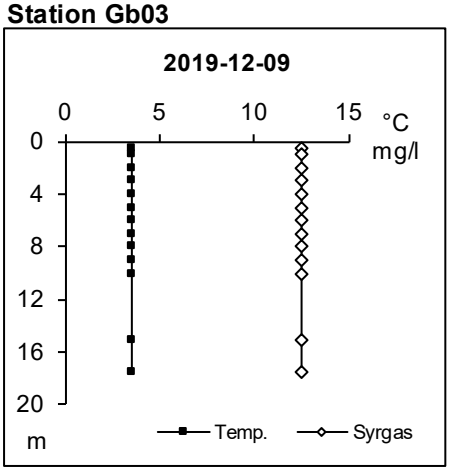
Station Gb03



Station Gb03



Station Gb03

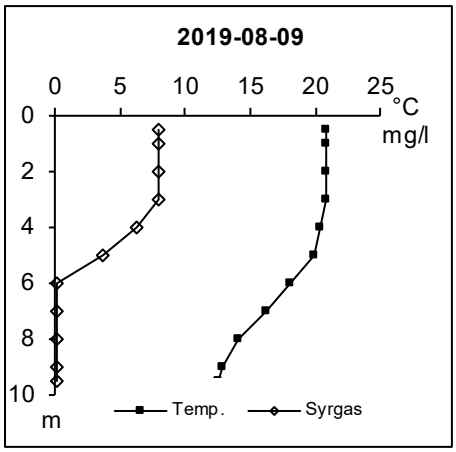


Station Gb03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-02-07	0,5	0,2	14,1
		1	0,3	14,1
		2	0,3	14,1
		3	0,3	14,1
		4	0,4	14,1
		5	0,4	13,9
		6	0,4	13,9
		7	0,4	13,9
		8	0,6	13,5
		9	0,7	13,2
		10	0,8	13,0
		15	1,3	11,7
(botten 18)		17,5	1,4	11,7
	2019-04-09	0,5	5,1	13,5
		1	5,1	13,5
		2	5,1	13,5
		3	5,1	13,5
		4	5,0	13,5
		5	5,0	13,5
		6	5,0	13,5
		7	5,0	13,5
		8	5,0	13,5
		9	5,0	13,5
		10	5,0	13,5
		15	5,0	13,5
(botten 18)		17,5	5,0	13,5
	2019-06-05	0,5	17,0	11,2
		1	16,8	11,2
		2	16,4	11,2
		3	14,8	11,0
		4	14,7	11,0
		5	14,5	10,7
		6	14,1	10,4
		7	13,8	10,3
		8	13,4	10,2
		9	13,3	10,1
		10	13,3	10,1
		15	13,0	9,8
(botten 18)		17,5	12,7	9,5

Station Gb03	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-09	0,5	20,0	8,7
		1	20,0	8,7
		2	20,0	8,7
		3	20,0	8,7
		4	20,0	8,7
		5	19,9	8,7
		6	19,9	8,7
		7	19,9	8,7
		8	19,9	7,9
		9	19,3	6,4
		10	19,1	5,7
		15	17,0	1,7
(botten 17,5)		17	16,9	1,3
	2019-10-07	0,5	10,8	10,2
		1	10,8	10,2
		2	10,8	10,2
		3	10,8	10,2
		4	10,8	10,2
		5	10,8	10,2
		6	10,8	10,1
		7	10,8	10,1
		8	10,8	10,1
		9	10,8	10,1
		10	10,7	10,1
		15	10,7	10,1
(botten 18)		17,5	10,7	10,1
	2019-12-09	0,5	3,5	12,5
		1	3,5	12,5
		2	3,5	12,5
		3	3,5	12,5
		4	3,5	12,5
		5	3,5	12,5
		6	3,5	12,5
		7	3,5	12,5
		8	3,5	12,5
		9	3,5	12,5
		10	3,5	12,5
		15	3,5	12,5
(botten 18)		17,5	3,5	12,5

NEDRE MOTALA STRÖM OCH BRÅVIKENS VATTENRÅD

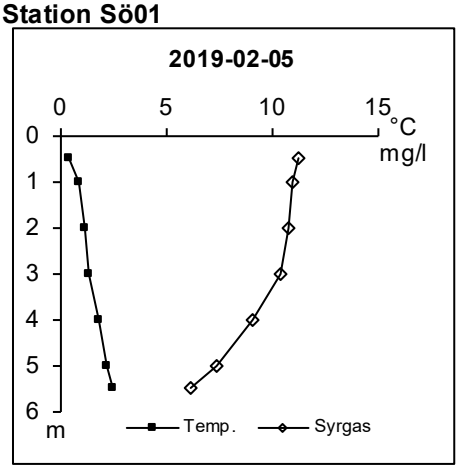
Station Fi12



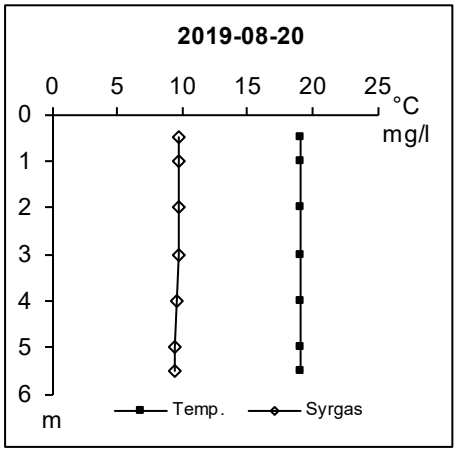
Station Fi12	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-09	0,5	20,9	8,0
		1	20,9	8,0
		2	20,9	8,0
		3	20,9	7,9
		4	20,4	6,2
		5	19,9	3,6
		6	18,0	**0,1**
		7	16,2	**0,1**
		8	14,1	**0,1**
		9	12,8	**0,1**
(botten 10)		9,5	12,6	**0,1**

SÖDERKÖPINGSÅNS VATTENRÅD

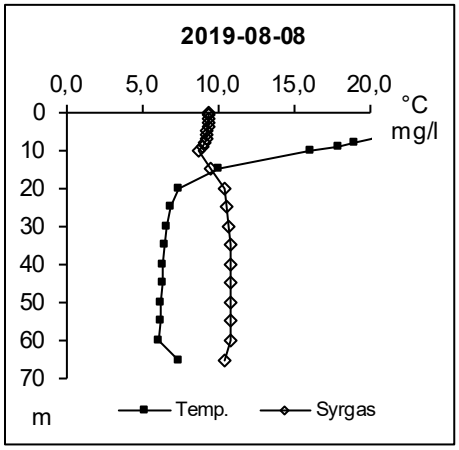
Station Sö01



Station Sö01

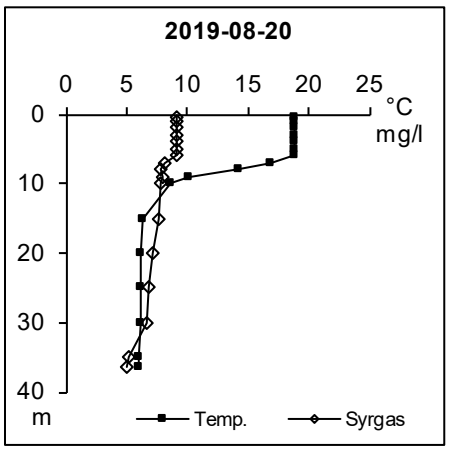


Station Åt08

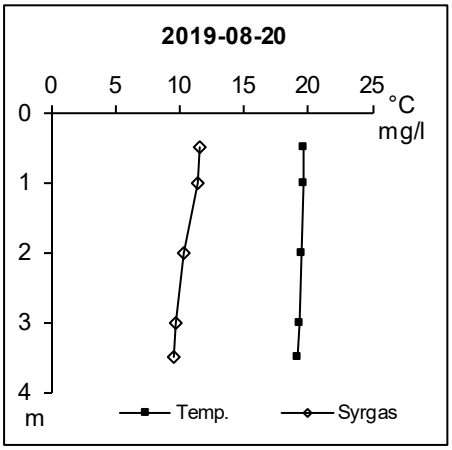


STORÅNS VATTENRÅD

Station Ki09



Station Åt04



Station Sö 01	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-02-05	0,5	0,4	11,3
		1	0,9	11,0
		2	1,2	10,8
		3	1,4	10,4
		4	1,8	9,1
		5	2,2	7,4
(botten 6,0)		5,5	2,5	6,2
	2019-08-20	0,5	19,1	9,8
		1,0	19,1	9,7
		2,0	19,1	9,7
		3,0	19,1	9,7
		4,0	19,1	9,6
		5,0	19,1	9,5
(botten 6,0)		5,5	19,1	9,5

Station Ki 09	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-20	0,5	18,9	9,2
		1	18,9	9,2
		2	18,9	9,2
		3	18,9	9,2
		4	18,8	9,1
		5	18,8	9,1
		6	18,8	9,1
		7	16,8	8,1
		8	14,3	7,8
		9	10,1	7,9
		10	8,6	7,8
		15	6,3	7,6
		20	6,1	7,2
		25	6,1	6,9
		30	6,1	6,6
		35	6,0	5,1
(botten 37)		36,5	6,0	5,0

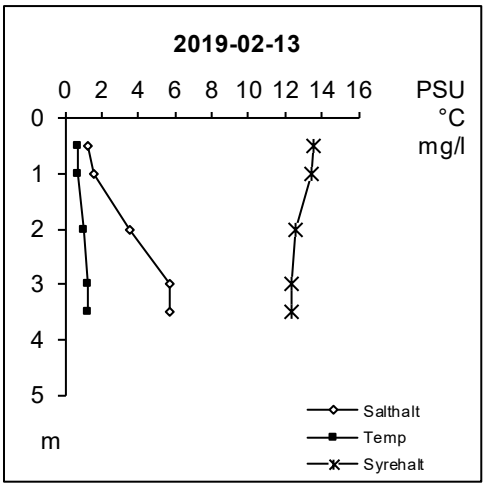
Station Åt 08	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-08	0,5	20,5	9,4
		1	20,5	9,4
		2	20,5	9,4
		3	20,5	9,4
		4	20,5	9,4
		5	20,4	9,3
		6	20,3	9,3
		7	20,2	9,3
		8	19,0	9,2
		9	17,9	9,0
		10	16,1	8,8
		15	10,1	9,6
		20	7,4	10,4
		25	6,9	10,6
		30	6,6	10,7
		35	6,5	10,8
		40	6,4	10,8
		45	6,4	10,8
		50	6,3	10,8
		55	6,2	10,8
		60	6,1	10,8
(botten 66)		65,5	7,4	10,5

Station Åt 04	Datum	Djup (m)	Temp. (°C)	Syrgas (mg/l)
	2019-08-20	0,5	19,7	11,6
		1	19,6	11,4
		2	19,5	10,3
		3	19,3	9,7
(botten 4,0)		4	19,2	9,6

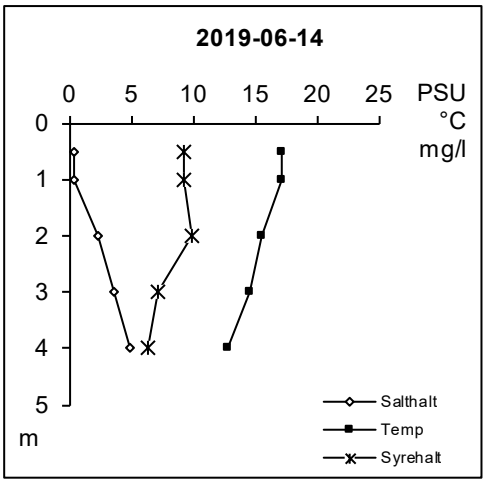
Syre- och salinitetprofiler kust (siffror i **fet stil** motsvarar <0,2)

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

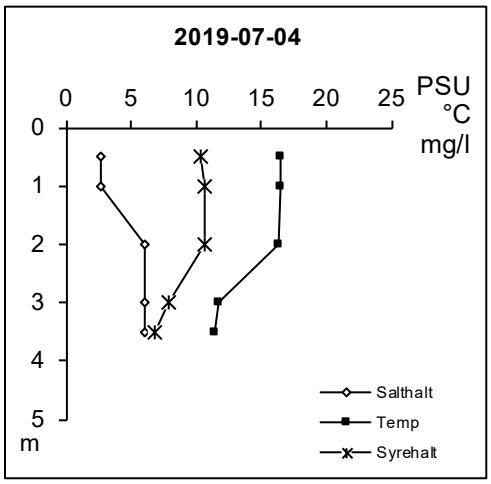
Station Gb07



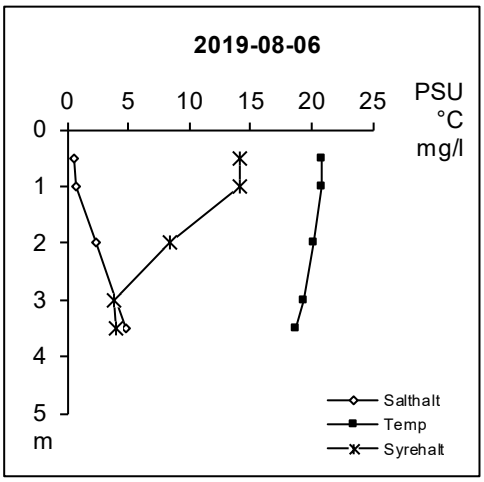
Station Gb07



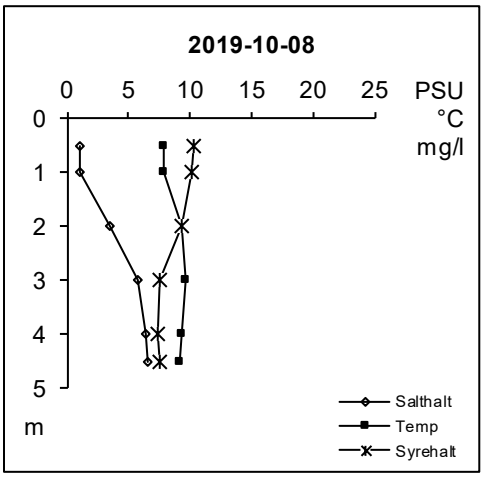
Station Gb07



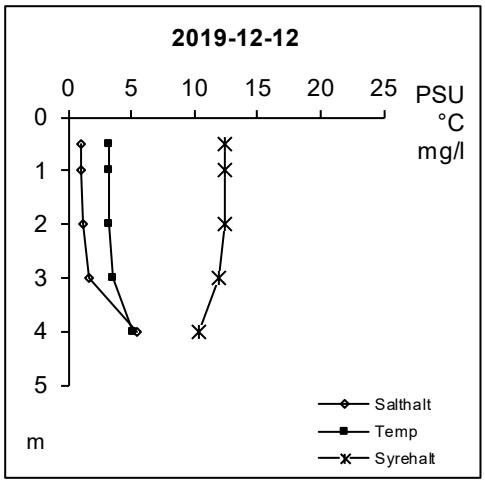
Station Gb07



Station Gb07



Station Gb07

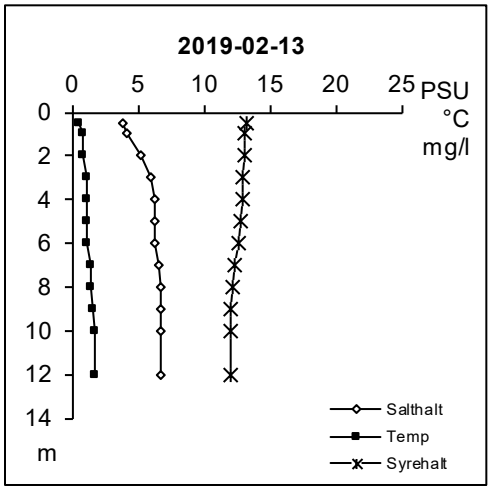


Station Gb07	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-13	0,5	0,7	13,5	95	1,3
	1	0,7	13,4	94	1,6
	2	1,0	12,6	89	3,5
	3	1,2	12,4	88	5,7
	3,5	1,2	12,4	88	5,7
2019-07-04	0,5	16,5	10,4	109	2,7
	1	16,5	10,6	111	2,7
	2	16,4	10,6	111	6,0
	3	11,8	7,9	76	6,1
	3,5	11,4	6,8	65	6,1
2019-10-08	0,5	7,9	10,3	88	1,0
	1	7,9	10,2	87	1,0
	2	9,3	9,3	84	3,5
	3	9,7	7,5	69	5,7
	4	9,3	7,4	67	6,4
	4,5	9,1	7,5	67	6,5

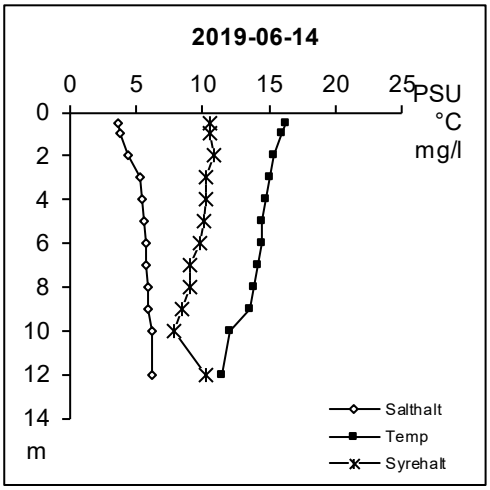
Station Gb07	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-14	0,5	17,2	9,2	98	0,4
	1	17,1	9,2	98	0,4
	2	15,6	9,9	102	2,4
	3	14,6	7,2	73	3,7
	4	12,8	6,4	62	4,9
2019-08-06	0,5	20,8	14,2	163	0,6
	1	20,8	14,2	162	0,8
	2	20,2	8,4	96	2,3
	3	19,4	3,8	44	4,0
	3,5	18,7	4,0	45	4,8
2019-12-12	0,5	3,2	12,4	94	1,1
	1	3,2	12,4	94	1,1
	2	3,2	12,4	94	1,2
	3	3,6	12,0	93	1,6
	4	5,2	10,3	84	5,5

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

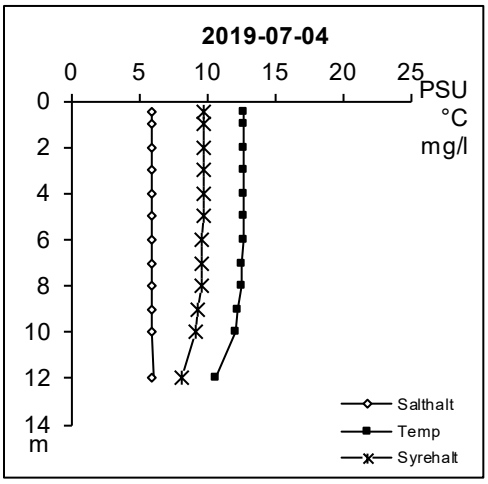
Station Gb11



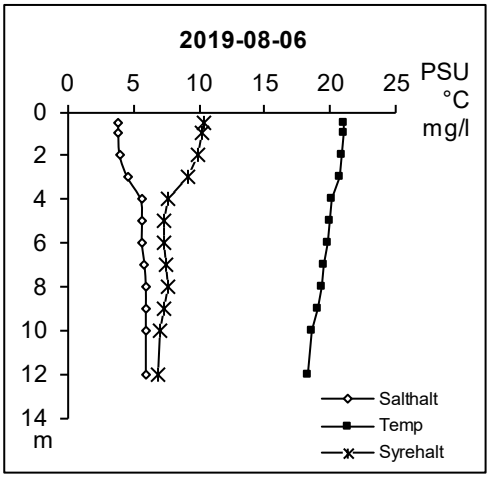
Station Gb11



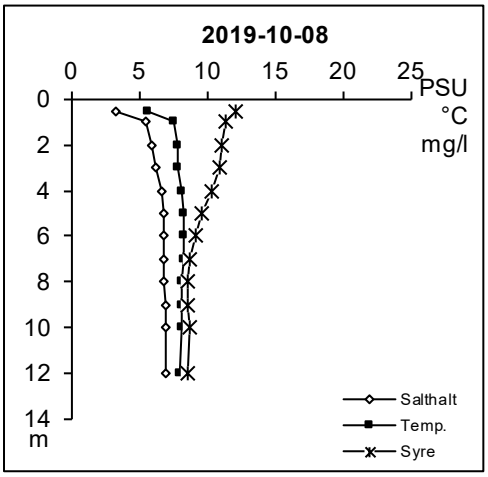
Station Gb11



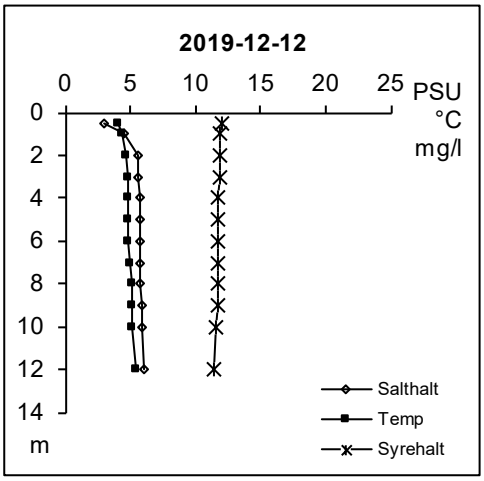
Station Gb11



Station Gb11



Station Gb11

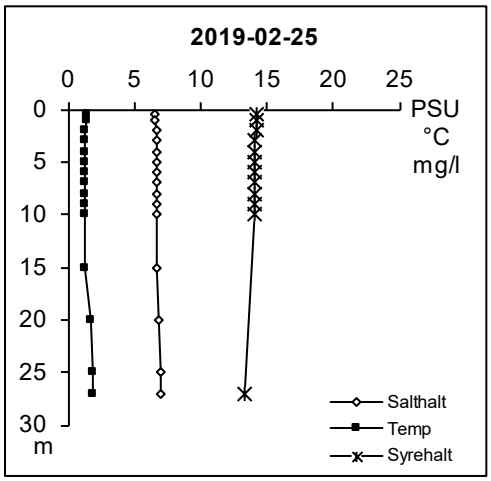


Station Gb11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-13	0,5	0,6	13,2	93	3,8
	1	0,8	13,1	93	4,1
	2	0,8	13,1	93	5,2
	3	1,1	12,9	92	6,0
	4	1,1	12,9	92	6,3
	5	1,2	12,8	92	6,3
	6	1,2	12,7	91	6,3
	7	1,4	12,4	89	6,6
	8	1,5	12,2	88	6,7
	9	1,6	12,1	88	6,8
	10	1,7	12,0	87	6,8
	12	1,7	12,0	87	6,8
2019-07-04	0,5	12,7	9,8	96	5,9
	1	12,7	9,8	96	5,9
	2	12,7	9,8	96	5,9
	3	12,7	9,8	95	5,9
	4	12,7	9,8	95	5,9
	5	12,7	9,8	95	5,9
	6	12,7	9,7	95	5,9
	7	12,6	9,7	94	5,9
	8	12,5	9,7	94	5,9
	9	12,3	9,3	90	5,9
	10	12,1	9,2	88	5,9
	12	10,6	8,1	76	6
2019-10-08	0,5	5,7	12,1	99	3,3
	1	7,5	11,4	98	5,5
	2	7,8	11,1	96	5,9
	3	7,9	10,9	94	6,2
	4	8,1	10,4	91	6,7
	5	8,3	9,7	85	6,8
	6	8,3	9,2	81	6,8
	7	8,3	8,7	77	6,9
	8	8,2	8,6	75	6,9
	9	8,1	8,6	75	7,0
	10	8,1	8,7	76	7,0
	12	8,0	8,6	75	7,0

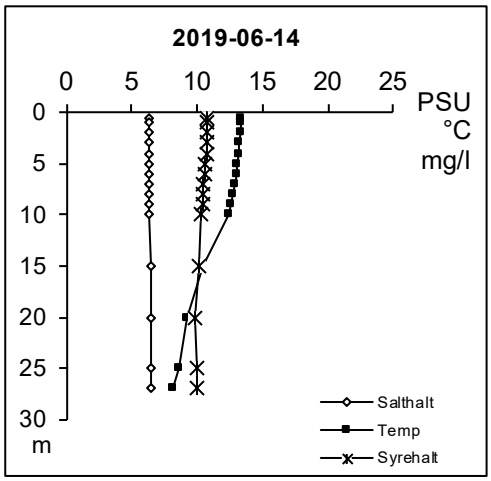
Station Gb11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-14	0,5	16,2	10,5	109	3,6
	1	15,9	10,6	109	3,7
	2	15,3	10,8	109	4,3
	3	15,1	10,3	104	5,2
	4	14,8	10,2	102	5,4
	5	14,4	10,1	101	5,5
	6	14,4	9,8	97	5,7
	7	14,2	9,1	97	5,7
	8	13,8	9,0	90	5,8
	9	13,5	8,5	88	5,8
	10	12,1	7,9	81	6,1
	12	11,5	10,2	74	6,1
2019-08-06	0,5	21,0	10,4	120	3,9
	1	21,0	10,3	119	3,9
	2	20,9	9,9	114	4,0
	3	20,7	9,1	105	4,6
	4	20,1	7,6	87	5,6
	5	20,0	7,4	85	5,7
	6	19,8	7,3	83	5,7
	7	19,5	7,5	85	5,9
	8	19,4	7,7	87	6,0
	9	19,0	7,3	82	6,0
	10	18,6	7,0	78	6,0
	12	18,3	6,9	76	6,0
2019-12-12	0,5	4,0	12,1	95	3,0
	1	4,4	11,9	95	4,6
	2	4,7	11,9	95	5,6
	3	4,8	11,9	96	5,6
	4	4,9	11,8	95	5,7
	5	4,9	11,8	95	5,7
	6	4,9	11,8	95	5,8
	7	5,0	11,8	95	5,8
	8	5,1	11,7	95	5,8
	9	5,1	11,7	94	5,9
	10	5,2	11,6	94	5,9
	12	5,4	11,5	94	6,0

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

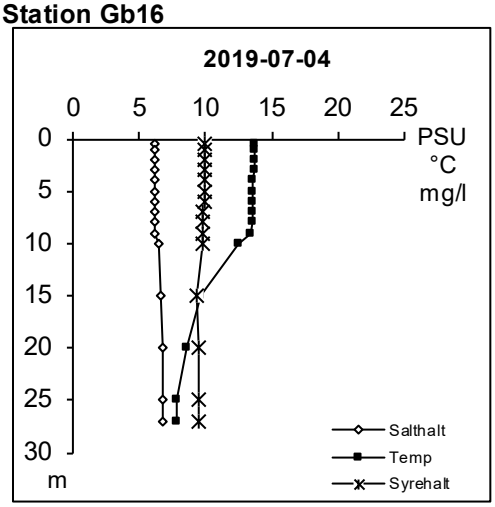
Station Gb16



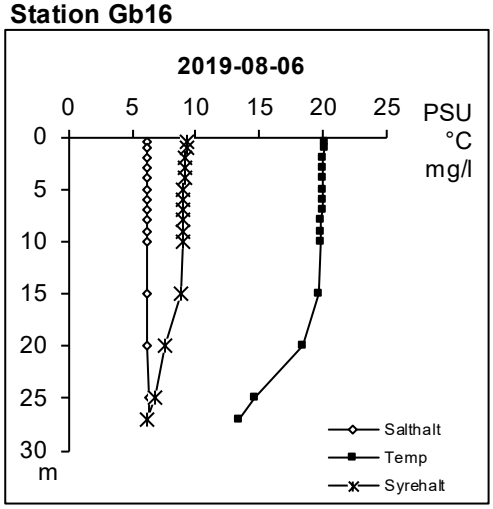
Station Gb16



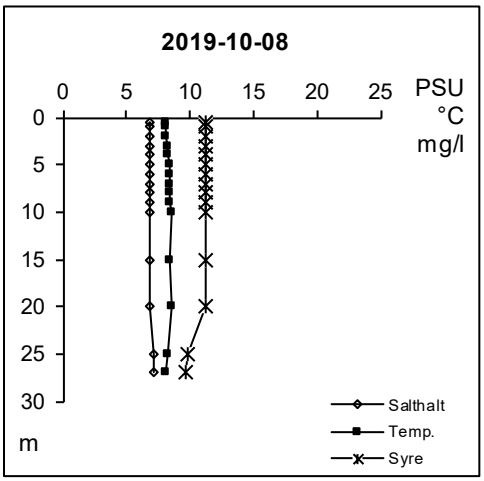
Station Gb16



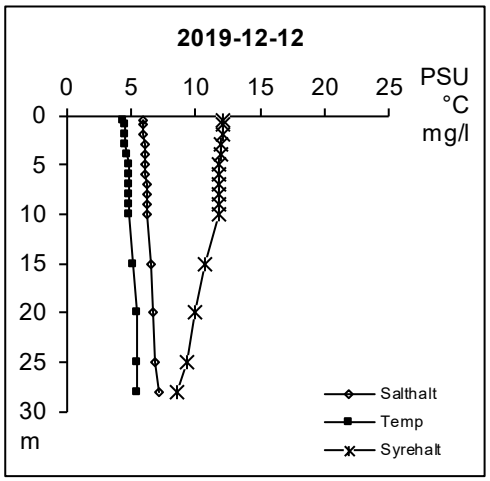
Station Gb16



Station Gb16



Station Gb16

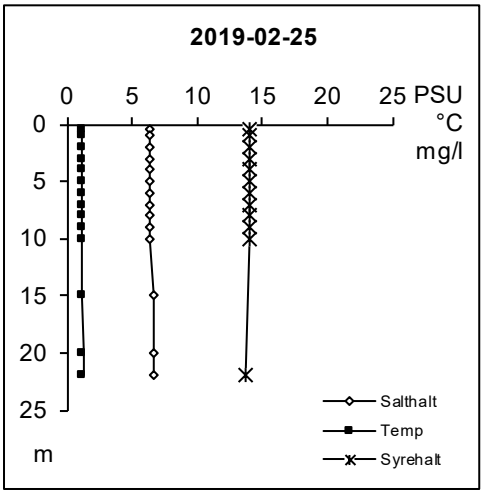


Station Gb16	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-25	0,5	1,4	14,2	101	6,6
	1	1,4	14,2	101	6,6
	2	1,3	14,2	101	6,7
	3	1,3	14,1	100	6,7
	4	1,3	14,1	100	6,7
	5	1,3	14,1	100	6,7
	6	1,3	14,1	100	6,7
	7	1,3	14,1	100	6,7
	8	1,3	14,1	100	6,7
	9	1,3	14,1	100	6,7
	10	1,3	14,1	100	6,7
	15	1,3			6,7
	20	1,7			6,9
	25	1,9			7,0
	27	1,9	13,3	96	7,0
2019-07-04	0,5	13,7	9,9	98	6,1
	1	13,7	9,9	98	6,1
	2	13,7	9,9	98	6,1
	3	13,7	9,9	98	6,1
	4	13,6	9,9	98	6,1
	5	13,6	9,9	98	6,1
	6	13,6	9,9	98	6,1
	7	13,6	9,8	97	6,1
	8	13,5	9,8	97	6,1
	9	13,4	9,8	96	6,2
	10	12,5	9,8	94	6,4
	15	9,6	9,3	83	6,6
	20	8,5	9,5	83	6,7
	25	7,8	9,5	82	6,8
	27	7,8	9,5	82	6,8
2019-10-08	0,5	8,1	11,3	99	6,8
	1	8,1	11,3	99	6,8
	2	8,1	11,3	99	6,8
	3	8,2	11,3	99	6,8
	4	8,3	11,2	99	6,8
	5	8,4	11,2	99	6,8
	6	8,4	11,2	99	6,8
	7	8,4	11,2	99	6,8
	8	8,4	11,2	99	6,8
	9	8,4	11,2	99	6,9
	10	8,5	11,2	99	6,9
	15	8,4	11,2	99	6,9
	20	8,5	11,2	99	6,9
	25	8,2	9,8	86	7,1
	27	8,1	9,6	84	7,1

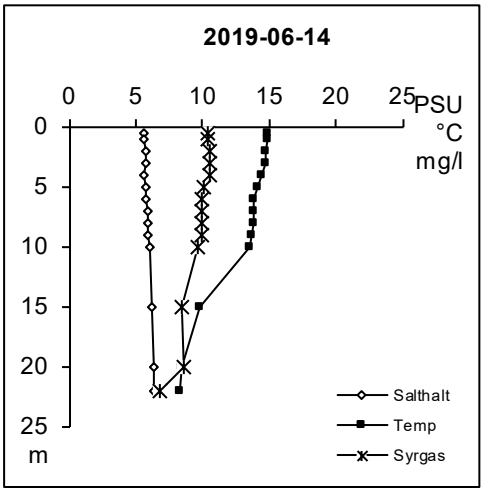
Station Gb16	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-14	0,5	13,3	10,7	104	6,3
	1	13,3	10,7	104	6,3
	2	13,3	10,7	104	6,3
	3	13,2	10,7	104	6,3
	4	13,2	10,7	104	6,3
	5	13,1	10,6	103	6,3
	6	13,0	10,6	102	6,3
	7	12,9	10,5	101	6,3
	8	12,7	10,4	100	6,3
	9	12,6	10,4	99	6,3
	10	12,5	10,3	99	6,3
	15	10,5	10,1	92	6,4
	20	9,2	9,9	85	6,4
	25	8,6	10,0	87	6,5
	27	8,2	10,0	86	6,5
2019-08-06	0,5	20,1	9,3	106	6,1
	1	20,1	9,3	106	6,1
	2	20,0	9,2	105	6,1
	3	20,0	9,2	105	6,1
	4	19,9	9,1	103	6,1
	5	19,9	9,0	102	6,1
	6	19,9	9,0	102	6,1
	7	19,9	9,0	102	6,1
	8	19,8	9,0	102	6,2
	9	19,8	9,0	102	6,2
	10	19,8	9,0	102	6,2
	15	19,7	8,9	101	6,2
	20	18,4	7,6	84	6,2
	25	14,6	6,8	70	6,3
	27	13,3	6,2	62	6,3
2019-12-12	0,5	4,4	12,1	96	6,0
	1	4,5	12,1	96	6,0
	2	4,5	12,1	96	6,0
	3	4,6	12,0	96	6,1
	4	4,7	11,9	95	6,1
	5	4,8	11,8	95	6,1
	6	4,8	11,8	95	6,1
	7	4,8	11,8	95	6,2
	8	4,8	11,8	95	6,2
	9	4,8	11,8	95	6,2
	10	4,8	11,8	95	6,2
	15	5,1	10,8	88	6,5
	20	5,4	10,0	82	6,7
	25	5,5	9,3	76	6,9
	28	5,4	8,6	70	7,1

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd+AN4:AV52

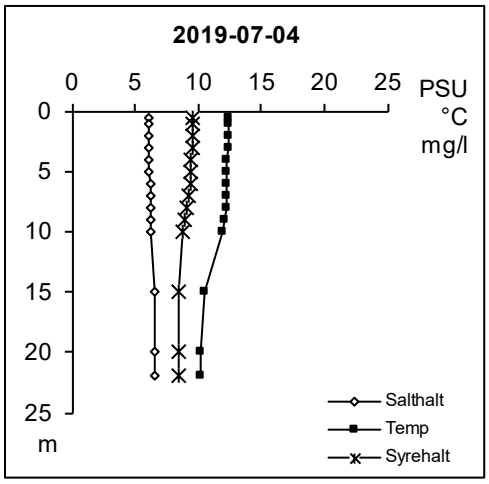
Station Gb20



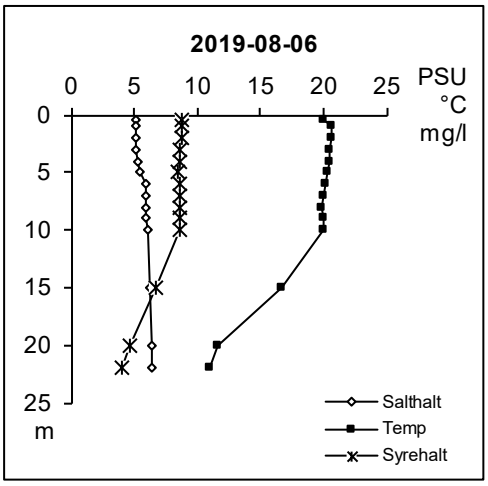
Station Gb20



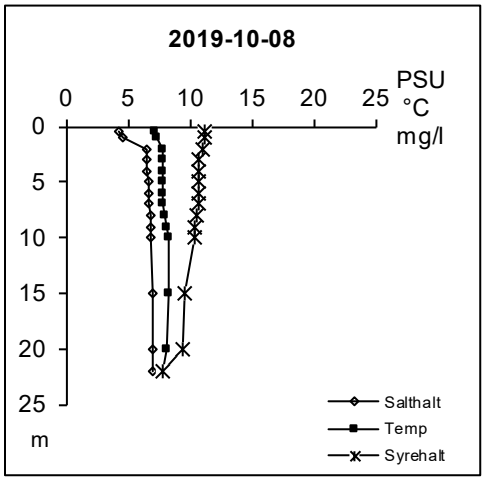
Station Gb20



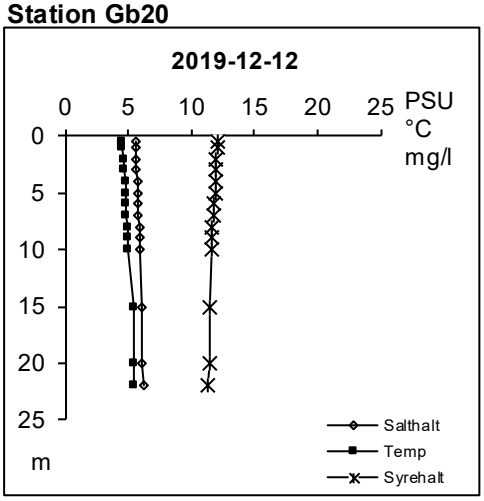
Station Gb20



Station Gb20



Station Gb20

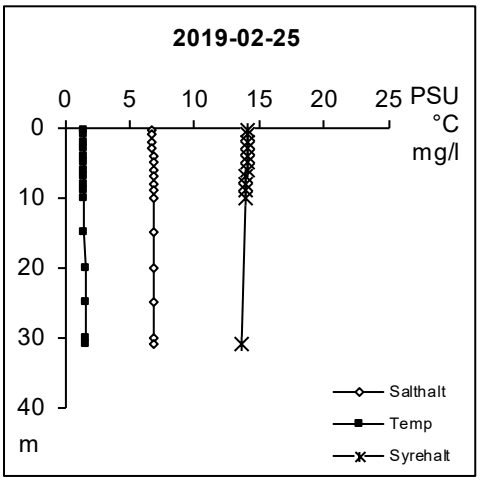


Station Gb20	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-25	0,5	1,1	14,0	99	6,4
	1	1,1	14,0	99	6,4
	2	1,1	14,0	99	6,4
	3	1,1	14,0	99	6,4
	4	1,1	14,0	99	6,4
	5	1,1	14,0	99	6,4
	6	1,1	14,0	99	6,4
	7	1,1	14,0	98	6,4
	8	1,1	14,0	98	6,4
	9	1,1	14,0	98	6,4
	10	1,1	14,0	98	6,4
	15	1,1			6,6
	20	1,2			6,7
	22	1,2	13,7	97	6,7
2019-07-04	0,5	12,4	9,6	92	6,1
	1	12,4	9,6	92	6,1
	2	12,4	9,5	93	6,1
	3	12,4	9,5	92	6,1
	4	12,3	9,4	91	6,1
	5	12,3	9,4	91	6,1
	6	12,3	9,4	90	6,2
	7	12,2	9,2	89	6,2
	8	12,2	9,1	87	6,2
	9	12,1	9,0	85	6,3
	10	11,9	8,8	84	6,3
	15	10,5	8,5	78	6,5
	20	10,2	8,4	77	6,5
	22	10,2	8,4	77	6,5
2019-10-08	0,5	7,2	11,2	96	4,3
	1	7,3	11,2	96	4,6
	2	7,8	11,0	95	6,6
	3	7,8	10,8	94	6,6
	4	7,8	10,8	94	6,6
	5	7,8	10,8	94	6,7
	6	7,9	10,8	94	6,7
	7	7,9	10,7	92	6,7
	8	8,0	10,6	92	6,8
	9	8,2	10,4	91	6,8
	10	8,3	10,4	91	6,8
	15	8,3	9,6	82	7,0
	20	8,2	9,4	81	7,0
	22	7,8	7,8	68	7,0

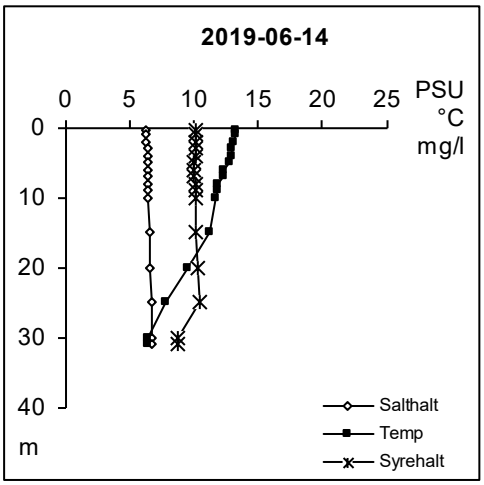
Station Gb20	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-14	0,5	14,9	10,4	104	5,6
	1	14,9	10,4	104	5,6
	2	14,7	10,6	106	5,7
	3	14,7	10,6	106	5,7
	4	14,5	10,6	105	5,6
	5	14,2	10,1	100	5,7
	6	13,9	9,9	97	5,8
	7	13,8	9,9	98	5,9
	8	13,8	9,9	98	5,9
	9	13,7	9,9	97	5,9
	10	13,6	9,6	94	6,0
	15	9,8	8,4	76	6,2
	20	8,4	8,6	75	6,3
	22	8,3	6,8	60	6,3
2019-08-06	0,5	20,0	8,8	101	5,1
	1	20,7	8,8	101	5,2
	2	20,6	8,8	101	5,2
	3	20,5	8,7	100	5,2
	4	20,5	8,6	99	5,3
	5	20,3	8,5	98	5,4
	6	20,1	8,6	98	5,9
	7	20,0	8,6	97	6,0
	8	19,9	8,6	97	6,0
	9	20,0	8,6	97	6,0
	10	20,0	8,6	97	6,1
	15	16,7	6,7	72	6,2
	20	11,7	4,6	45	6,4
	22	11,0	4,0	38	6,4
2019-12-12	0,5	4,5	12,1	96	5,6
	1	4,5	12,1	96	5,6
	2	4,6	12,0	96	5,6
	3	4,7	12,0	96	5,6
	4	4,8	11,9	96	5,7
	5	4,8	11,9	96	5,8
	6	4,9	11,8	95	5,8
	7	4,9	11,8	95	5,8
	8	5,0	11,7	95	5,9
	9	5,0	11,7	95	5,9
	10	5,0	11,7	95	5,9
	15	5,4	11,5	94	6,1
	20	5,5	11,4	94	6,1
	22	5,5	11,3	93	6,2

Nedre Motala ströms och Bråvikens vattenråd

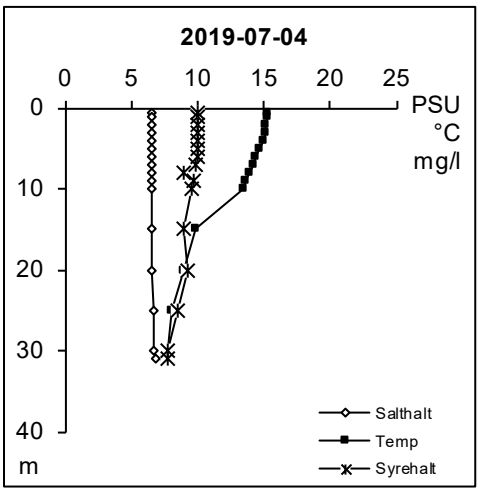
Station No01



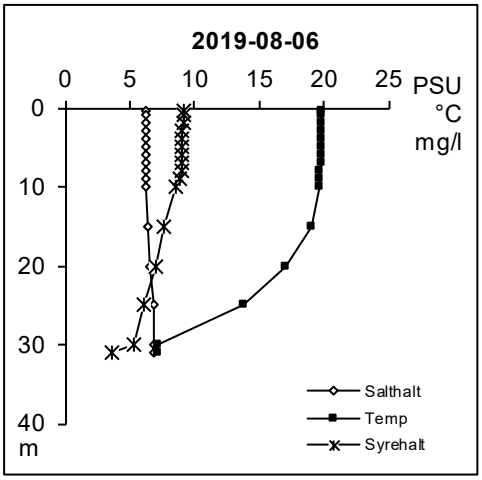
Station No01



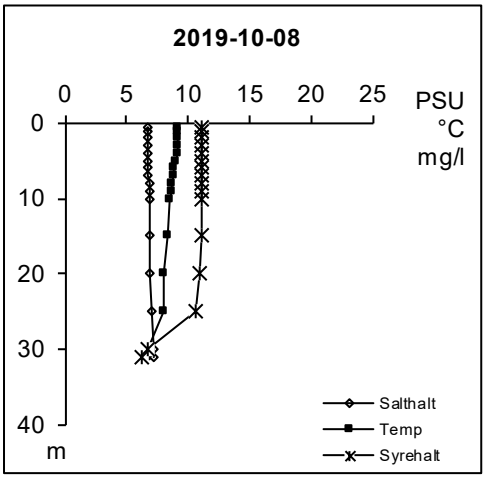
Station No01



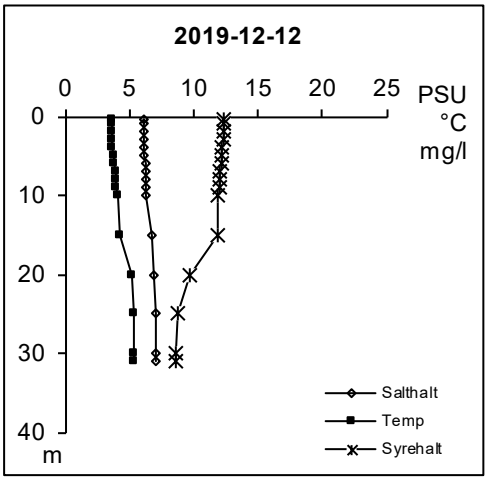
Station No01



Station No01



Station No01

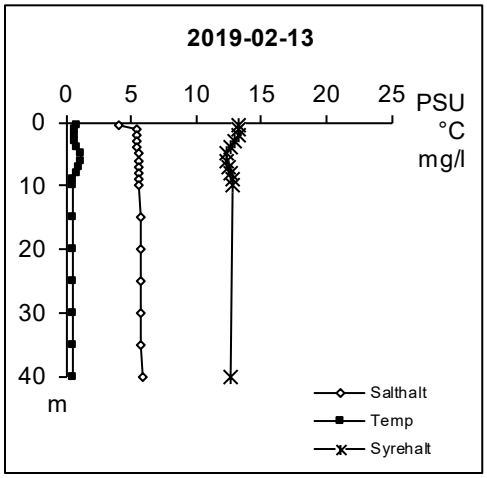


Station No01	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-25	0,5	1,4	14,1	101	6,7
	1	1,4	14,1	101	6,7
	2	1,4	14,1	101	6,7
	3	1,4	14,1	101	6,7
	4	1,4	14,1	101	6,8
	5	1,5	14,1	101	6,8
	6	1,5	14,1	101	6,8
	7	1,5	14,0	100	6,8
	8	1,5	14,0	100	6,8
	9	1,5	14,0	100	6,8
	10	1,5	14,0	100	6,8
	15	1,5			6,9
	20	1,6			6,9
	25	1,6			6,9
	30	1,6			6,9
	31	1,6	13,6	97	6,9
2019-07-04	0,5	15,3	10,0	102	6,5
	1	15,3	10,0	102	6,5
	2	15,2	10,0	102	6,5
	3	15,2	10,0	102	6,5
	4	15,0	10,0	102	6,5
	5	14,7	10,0	101	6,5
	6	14,4	10,0	100	6,5
	7	14,3	9,9	100	6,5
	8	13,9	9,0	97	6,5
	9	13,7	9,7	96	6,5
	10	13,5	9,6	95	6,6
	15	9,9	9,0	82	6,6
	20	8,9	9,2	81	6,6
	25	8,1	8,5	74	6,7
	30	7,7	7,8	67	6,7
	31	7,6	7,8	67	6,8
2019-10-08	0,5	9,1	11,2	100	6,8
	1	9,1	11,2	100	6,8
	2	9,1	11,2	100	6,8
	3	9,1	11,2	100	6,8
	4	9,1	11,2	100	6,8
	5	9,0	11,2	100	6,8
	6	8,9	11,2	100	6,8
	7	8,8	11,2	100	6,8
	8	8,7	11,2	99	6,9
	9	8,7	11,2	99	6,9
	10	8,6	11,2	99	6,9
	15	8,3	11,1	98	6,9
	20	8,1	10,9	95	6,9
	25	8,0	10,7	93	7,0
	30	6,8	6,8	58	7,2
	31	6,7	6,2	53	7,2

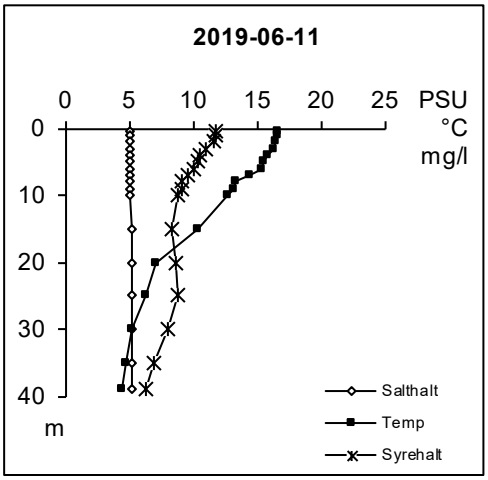
Station No01	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-14	0,5	13,2	10,1	98	6,3
	1	13,2	10,1	98	6,3
	2	13,1	10,1	98	6,3
	3	12,9	10,1	97	6,4
	4	12,9	10,1	97	6,4
	5	12,8	10,0	96	6,4
	6	12,4	10,0	96	6,4
	7	12,3	10,0	96	6,4
	8	11,9	10,2	96	6,5
	9	11,9	10,2	96	6,5
	10	11,8	10,2	96	6,5
	15	11,2	10,2	94	6,6
	20	9,6	10,3	92	6,6
	25	7,9	10,5	89	6,7
	30	6,4	8,8	73	6,7
	31	6,4	8,8	73	6,7
2019-08-06	0,5	19,9	9,2	104	6,2
	1	19,9	9,2	104	6,2
	2	19,9	9,2	104	6,2
	3	19,8	9,1	103	6,2
	4	19,8	9,0	102	6,2
	5	19,8	9,0	102	6,2
	6	19,8	9,0	102	6,2
	7	19,8	9,0	102	6,2
	8	19,7	9,0	101	6,2
	9	19,7	8,8	99	6,2
	10	19,6	8,6	97	6,3
	15	19,1	7,6	85	6,4
	20	17,0	7,0	75	6,5
	25	13,8	6,1	61	6,8
	30	7,2	5,4	47	6,8
	31	7,1	3,6	32	6,8
2019-12-12	0,5	3,7	12,3	96	6,1
	1	3,7	12,3	96	6,1
	2	3,7	12,3	96	6,1
	3	3,7	12,3	96	6,2
	4	3,7	12,2	95	6,2
	5	3,8	12,2	95	6,2
	6	3,8	12,2	95	6,3
	7	3,9	12,1	95	6,3
	8	4,0	12,0	94	6,3
	9	4,0	12,0	94	6,3
	10	4,1	11,9	94	6,3
	15	4,3	11,9	94	6,7
	20	5,2	9,7	79	6,9
	25	5,4	8,8	73	7,0
	30	5,4	8,6	70	7,1
	31	5,4	8,6	70	7,1

Söderköpingsåns vattenråd

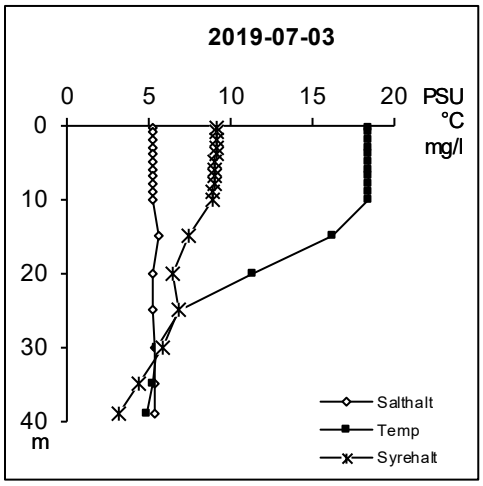
Station Sö06



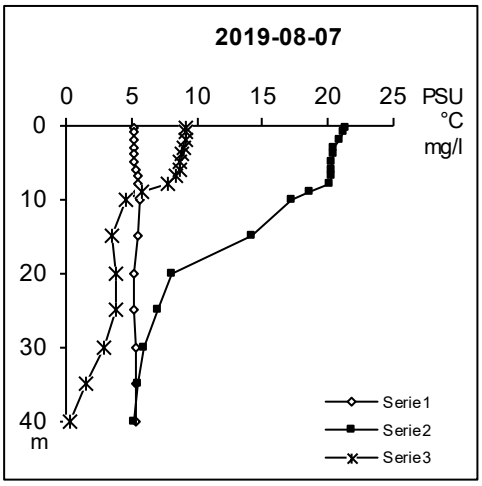
Station Sö06



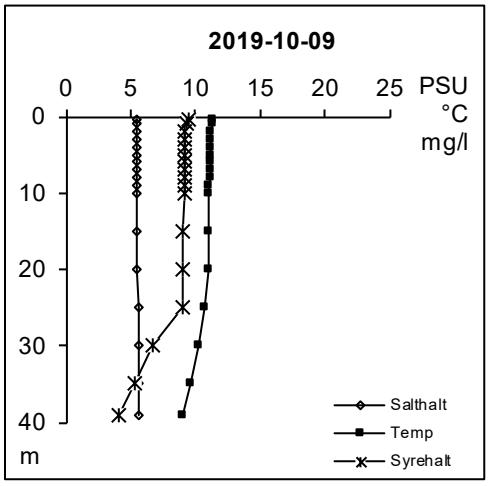
Station Sö06



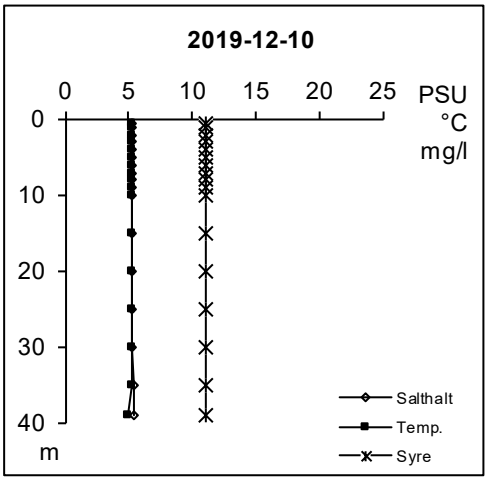
Station Sö06



Station Sö06



Station Sö06

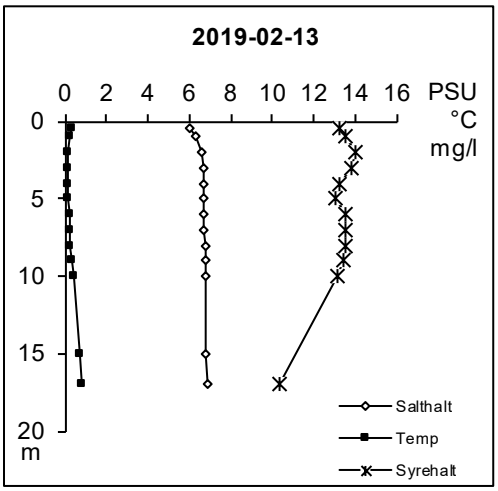


Station Sö06	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-13	0,5	0,8	13,3	94	4,1
	1	0,7	13,2	93	5,5
	2	0,7	13,2	93	5,5
	3	0,7	13,0	92	5,5
	4	0,9	12,7	90	5,5
	5	1,2	12,4	89	5,6
	6	1,2	12,4	89	5,6
	7	1,0	12,5	89	5,6
	8	0,8	12,7	90	5,6
	9	0,6	12,8	90	5,6
	10	0,6	12,8	90	5,6
	15	0,6			5,7
	20	0,6			5,7
	25	0,6			5,8
	30	0,6			5,8
	35	0,6			5,8
	40	0,5	12,7	90	5,9
2019-07-03	0,5	18,5	9,1	99	5,2
	1	18,5	9,1	99	5,2
	2	18,5	9,1	99	5,2
	3	18,5	9,1	99	5,2
	4	18,5	9,1	99	5,2
	5	18,5	9,0	99	5,2
	6	18,4	9,0	98	5,2
	7	18,4	9,0	98	5,2
	8	18,4	9,0	98	5,2
	9	18,4	8,9	97	5,2
	10	18,4	8,9	97	5,2
	15	16,3	7,4	79	5,6
	20	11,3	6,5	61	5,2
	25	6,9	6,8	58	5,2
	30	5,5	5,8	48	5,3
	35	5,2	4,4	36	5,3
	39	4,8	3,2	27	5,3
2019-10-09	0,5	11,3	9,5	90	5,5
	1	11,3	9,4	89	5,5
	2	11,2	9,2	87	5,5
	3	11,2	9,2	87	5,5
	4	11,2	9,2	87	5,5
	5	11,2	9,2	87	5,5
	6	11,2	9,2	87	5,5
	7	11,2	9,2	87	5,5
	8	11,2	9,2	87	5,5
	9	11,1	9,2	87	5,5
	10	11,1	9,2	87	5,5
	15	11,0	9,1	86	5,5
	20	11,0	9,1	86	5,5
	25	10,8	9,0	84	5,6
	30	10,2	6,7	62	5,6
	35	9,6	5,4	50	5,6
	39	9,0	4,1	38	5,6

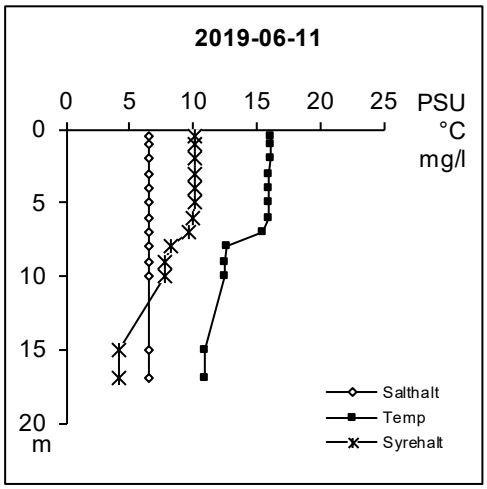
Station Sö06	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-11	0,5	16,6	11,8	122	5,0
	1	16,6	11,8	122	5,0
	2	16,5	11,7	121	5,0
	3	16,3	11,0	114	5,0
	4	15,8	10,6	109	5,1
	5	15,6	10,4	106	5,1
	6	15,4	10,1	103	5,1
	7	14,4	9,6	96	5,1
	8	13,4	9,1	89	5,1
	9	13,2	9,1	88	5,1
	10	12,7	8,8	85	5,1
	15	10,4	8,3	76	5,2
	20	7,1	8,7	73	5,2
	25	6,4	8,8	73	5,2
	30	5,2	8,0	65	5,3
	35	4,7	6,9	55	5,3
	39	4,5	6,4	50	5,3
2019-08-07	0,5	21,3	9,2	107	5,2
	1	21,2	9,2	107	5,2
	2	20,9	9,1	105	5,2
	3	20,5	8,9	101	5,2
	4	20,4	8,8	101	5,2
	5	20,3	8,6	98	5,2
	6	20,3	8,6	98	5,3
	7	20,3	8,4	95	5,5
	8	20,2	7,8	89	5,5
	9	18,6	5,7	64	5,5
	10	17,2	4,5	49	5,6
	15	14,2	3,4	35	5,5
	20	8,1	3,7	33	5,2
	25	7,0	3,8	33	5,2
	30	5,9	2,8	24	5,3
	35	5,4	1,4	12	5,3
	40	5,2	0,3	3	5,3
2019-12-10	0,5	5,3	11,1	89	5,3
	1	5,3	11,1	89	5,3
	2	5,3	11,1	89	5,3
	3	5,3	11,1	89	5,3
	4	5,3	11,1	89	5,3
	5	5,3	11,1	89	5,3
	6	5,3	11,1	89	5,3
	7	5,3	11,1	89	5,3
	8	5,3	11,1	89	5,3
	9	5,3	11,1	89	5,3
	10	5,3	11,1	89	5,3
	15	5,3	11,1	89	5,3
	20	5,3	11,1	89	5,3
	25	5,3	11,1	89	5,3
	30	5,2	11,1	89	5,3
	35	5,2	11,1	89	5,4
	39	4,9	11,1	89	5,5

Storåns vattenråd

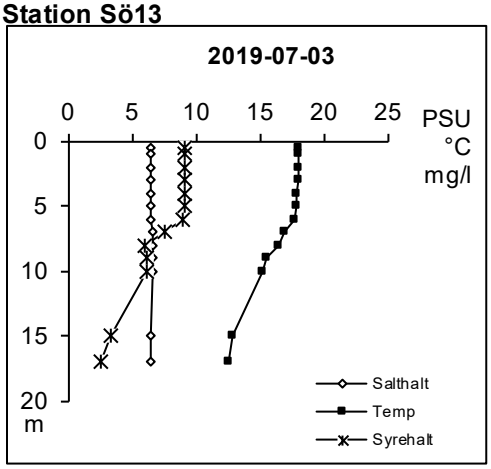
Station Sö13



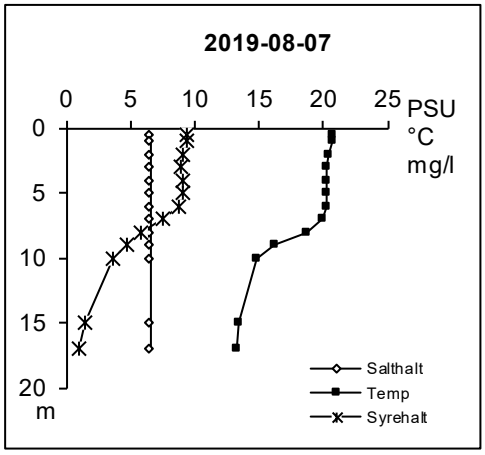
Station Sö13



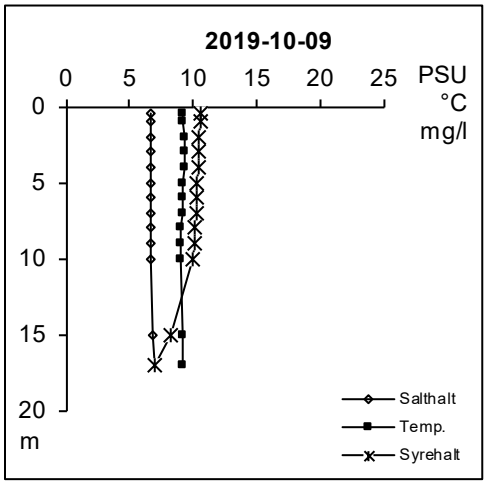
Station Sö13



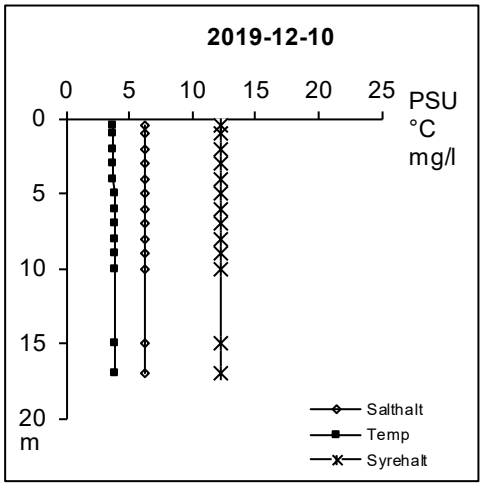
Station Sö13



Station Sö13



Station Sö13

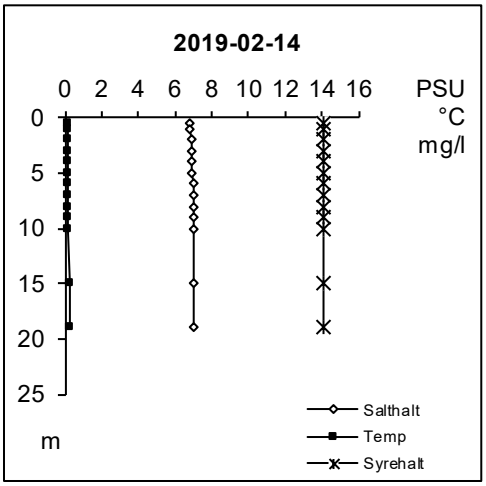


Station Sö13	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-13	0,5	0,3	13,3	93	6,0
	1	0,2	13,5	95	6,3
	2	0,1	14,0	97	6,6
	3	0,1	13,8	95	6,7
	4	0,1	13,3	92	6,7
	5	0,1	13,1	91	6,7
	6	0,2	13,5	94	6,7
	7	0,2	13,5	94	6,7
	8	0,2	13,5	94	6,8
	9	0,3	13,4	94	6,8
	10	0,4	13,2	93	6,8
	15	0,7			6,8
	17	0,8	10,4	74	6,9
2019-07-03	0,5	18,0	9,2	100	6,5
	1	18,0	9,2	100	6,5
	2	18,0	9,2	100	6,5
	3	18,0	9,2	100	6,5
	4	17,9	9,2	99	6,5
	5	17,9	9,1	99	6,5
	6	17,8	9,0	97	6,5
	7	17,0	7,5	80	6,6
	8	16,5	6,0	73	6,6
	9	15,6	6,1	63	6,6
	10	15,3	6,1	63	6,6
	15	12,9	3,4	35	6,5
	17	12,6	2,5	25	6,5
2019-10-09	0,5	9,2	10,6	96	6,7
	1	9,2	10,6	96	6,7
	2	9,3	10,5	95	6,7
	3	9,3	10,5	95	6,7
	4	9,3	10,4	94	6,7
	5	9,2	10,3	93	6,7
	6	9,2	10,3	93	6,7
	7	9,2	10,3	93	6,7
	8	9,1	10,2	92	6,7
	9	9,1	10,1	91	6,7
	10	9,1	10,0	90	6,7
	15	9,2	8,3	75	6,9
	17	9,2	7,0	63	7,0

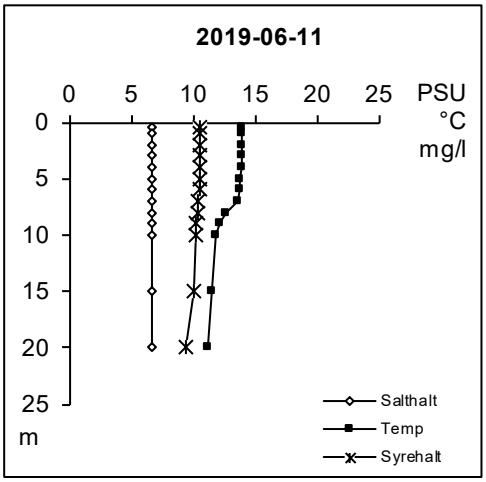
Station Sö13	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-11	0,5	16,1	10,1	105	6,5
	1	16,1	10,1	105	6,5
	2	16,1	10,1	105	6,5
	3	16,0	10,1	104	6,5
	4	16,0	10,1	104	6,5
	5	16,0	10,1	104	6,5
	6	15,9	10,0	103	6,5
	7	15,5	9,6	97	6,5
	8	12,6	8,2	79	6,5
	9	12,5	7,8	75	6,5
	10	12,5	7,8	75	6,5
	15	10,9	4,1	39	6,5
	17	10,9	4,1	39	6,5
2019-08-07	0,5	20,8	9,4	109	6,4
	1	20,7	9,4	109	6,5
	2	20,4	9,1	104	6,5
	3	20,3	9,0	103	6,5
	4	20,3	9,1	104	6,5
	5	20,3	9,1	104	6,5
	6	20,3	8,8	101	6,5
	7	20,0	7,5	86	6,5
	8	18,7	5,9	66	6,5
	9	16,3	4,8	52	6,5
	10	14,8	3,7	38	6,5
	15	13,4	1,5	16	6,5
	17	13,2	1,0	10	6,5
2019-12-10	0,5	3,7	12,2	94	6,3
	1	3,7	12,2	94	6,3
	2	3,7	12,2	94	6,3
	3	3,7	12,2	94	6,3
	4	3,7	12,2	94	6,3
	5	3,8	12,2	94	6,3
	6	3,8	12,2	94	6,3
	7	3,8	12,2	94	6,3
	8	3,8	12,2	94	6,3
	9	3,8	12,2	94	6,3
	10	3,8	12,2	94	6,3
	15	3,8	12,2	94	6,3
	17	3,8	12,2	94	6,3

Storåns vattenråd

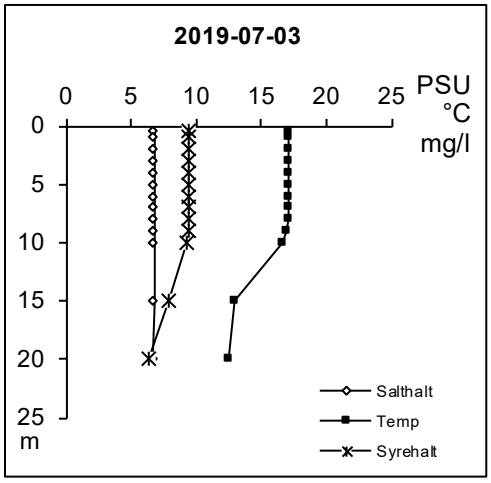
Station Sö14



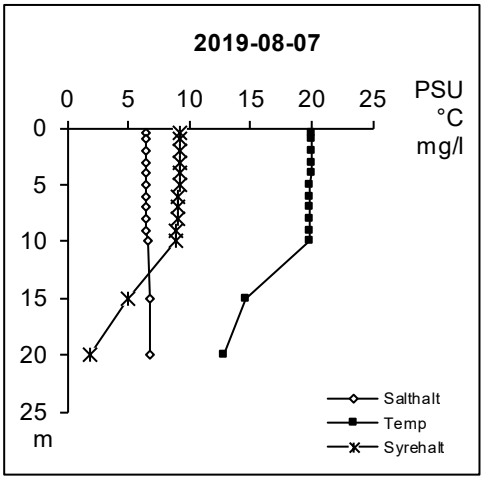
Station Sö14



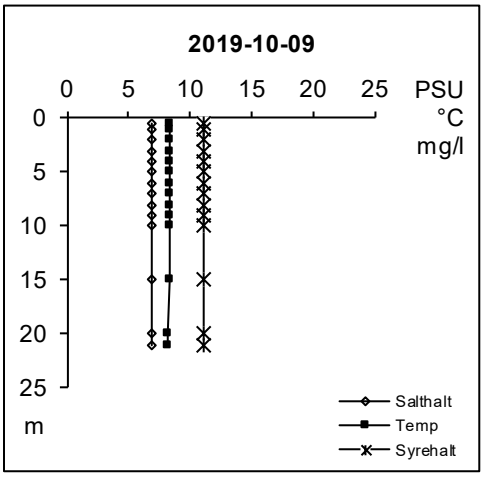
Station Sö14



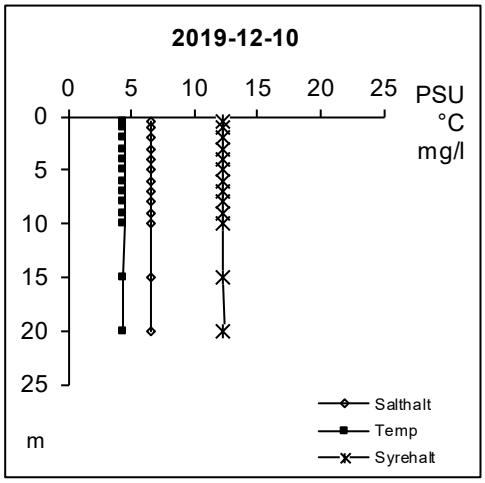
Station Sö14



Station Sö14



Station Sö14

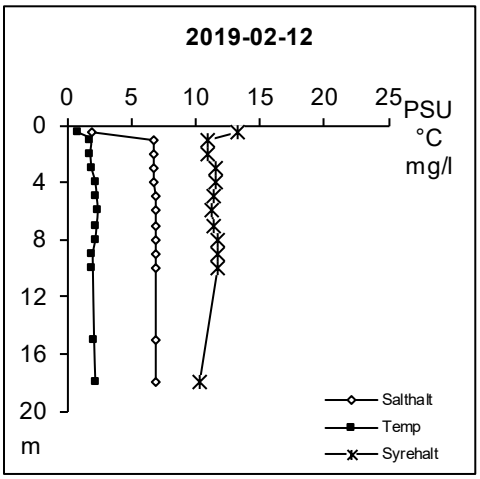


Station Sö14	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-14	0,5	0,2	14,1	97	6,8
	1	0,2	14,1	97	6,8
	2	0,2	14,1	97	6,9
	3	0,2	14,1	97	6,9
	4	0,2	14,1	97	6,9
	5	0,2	14,1	97	6,9
	6	0,2	14,1	97	7,0
	7	0,2	14,1	97	7,0
	8	0,2	14,1	97	7,0
	9	0,2	14,1	97	7,0
	10	0,2	14,1	97	7,0
	15	0,3	14,1	97	7,0
	19	0,3	14,1	97	7,0
2019-07-03	0,5	17,1	9,5	101	6,7
	1	17,1	9,5	101	6,7
	2	17,1	9,5	101	6,7
	3	17,1	9,5	101	6,7
	4	17,1	9,5	101	6,7
	5	17,1	9,5	101	6,7
	6	17,1	9,5	101	6,7
	7	17,1	9,5	101	6,7
	8	17,1	9,5	101	6,7
	9	17,0	9,4	99	6,7
	10	16,6	9,3	98	6,7
	15	13,0	7,9	77	6,7
	20	12,5	6,3	66	6,6
2019-10-09	0,5	8,4	11,1	98	6,9
	1	8,4	11,1	98	6,9
	2	8,4	11,1	98	6,9
	3	8,4	11,1	98	6,9
	4	8,4	11,1	98	6,9
	5	8,4	11,1	98	6,9
	6	8,4	11,1	98	6,9
	7	8,4	11,1	98	6,9
	8	8,4	11,1	98	6,9
	9	8,4	11,1	98	6,9
	10	8,3	11,1	98	6,9
	15	8,3	11,1	98	6,9
	20	8,2	11,1	98	6,9
	21	8,2	11,1	98	6,9

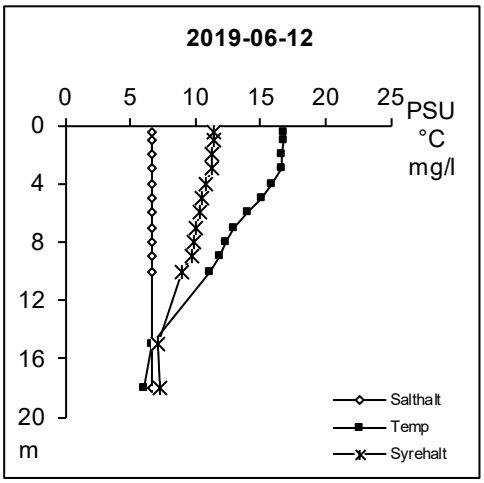
Station Sö14	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-11	0,5	13,9	10,5	103	6,7
	1	13,9	10,5	103	6,7
	2	13,9	10,5	103	6,7
	3	13,9	10,5	103	6,7
	4	13,9	10,5	103	6,7
	5	13,8	10,5	103	6,7
	6	13,8	10,5	103	6,7
	7	13,6	10,4	102	6,7
	8	12,6	10,4	99	6,7
	9	12,1	10,3	97	6,7
	10	11,9	10,3	97	6,7
	15	11,6	10,1	94	6,7
	20	11,2	9,5	88	6,7
2019-08-07	0,5	20,0	9,2	105	6,5
	1	20,0	9,2	105	6,5
	2	20,0	9,2	105	6,5
	3	20,0	9,2	105	6,5
	4	20,0	9,2	105	6,5
	5	19,9	9,2	104	6,5
	6	19,8	9,1	103	6,5
	7	19,8	9,0	102	6,5
	8	19,8	9,0	102	6,5
	9	19,8	8,9	101	6,5
	10	19,8	8,9	101	6,6
	15	14,7	5,0	51	6,7
	20	12,8	**1,9**	19	6,7
2019-12-10	0,5	4,4	12,2	95	6,5
	1	4,4	12,2	95	6,5
	2	4,4	12,2	95	6,5
	3	4,4	12,2	95	6,5
	4	4,4	12,2	95	6,5
	5	4,4	12,2	95	6,5
	6	4,4	12,2	95	6,5
	7	4,4	12,2	95	6,5
	8	4,4	12,2	95	6,5
	9	4,4	12,2	95	6,5
	10	4,4	12,2	95	6,5
	15	4,3	12,2	95	6,5
	20	4,3	12,3	96	6,5

Kustlandet vattenråd

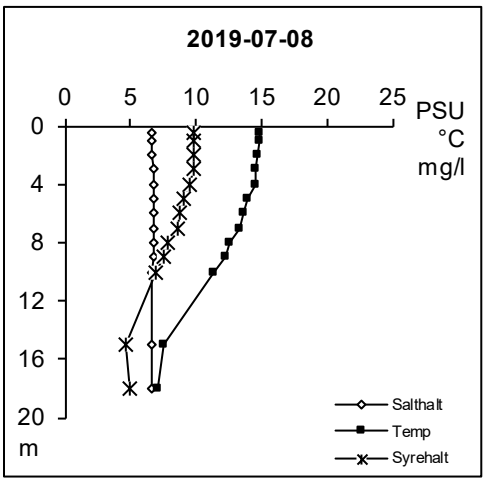
Station Va03



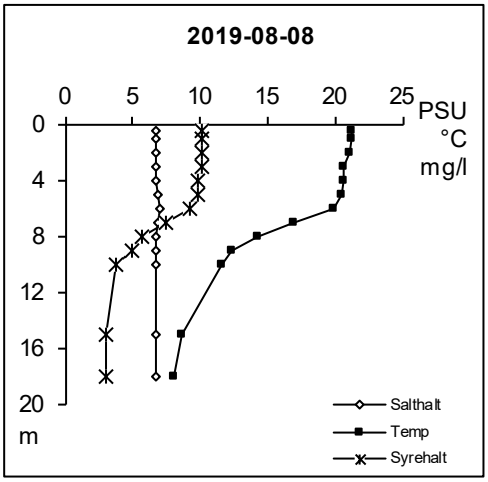
Station Va03



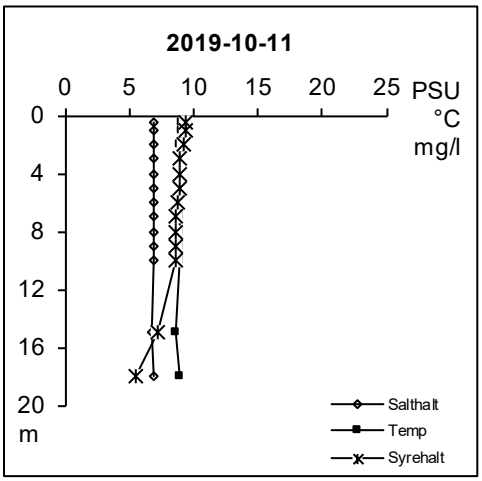
Station Va03



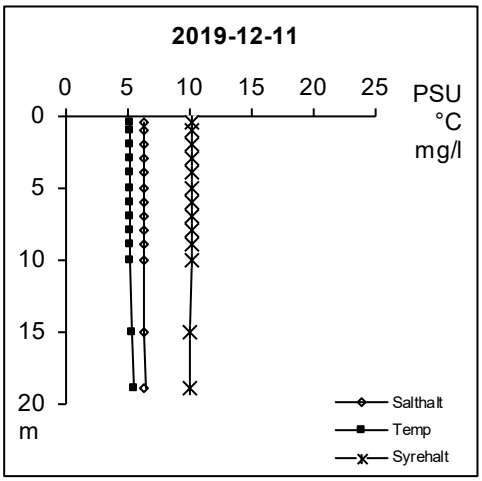
Station Va03



Station Va03



Station Va03

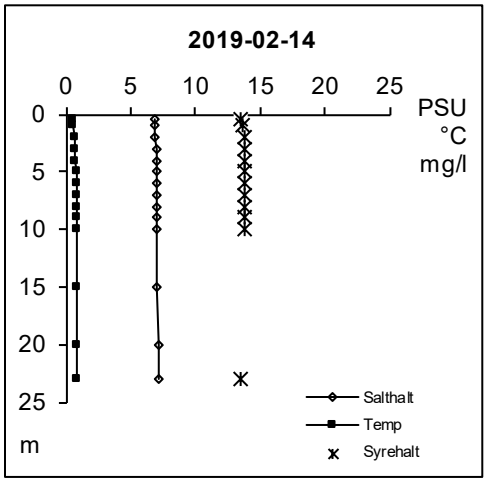


Station Va03	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-12	0,5	0,8	13,2	93	2,0
	1	1,8	10,9	79	6,8
	2	1,8	11,0	80	6,8
	3	1,9	11,5	84	6,8
	4	2,2	11,5	84	6,8
	5	2,3	11,4	84	6,9
	6	2,4	11,2	83	6,9
	7	2,3	11,4	84	6,9
	8	2,2	11,7	86	6,9
	9	2,0	11,8	86	6,9
	10	2,0	11,8	86	6,9
	15	2,1			6,9
	18	2,2	10,4	76	6,9
2019-07-08	0,5	14,8	9,8	100	6,7
	1	14,8	9,8	100	6,7
	2	14,7	9,8	100	6,7
	3	14,6	9,8	99	6,8
	4	14,5	9,6	97	6,8
	5	13,9	9,1	90	6,8
	6	13,7	8,8	88	6,8
	7	13,3	8,6	85	6,8
	8	12,6	7,9	77	6,8
	9	12,2	7,6	73	6,8
	10	11,3	7,0	66	6,7
	15	7,5	4,7	41	6,7
	18	7,1	4,9	42	6,7
2019-10-11	0,5	9,1	9,4	85	6,9
	1	9,1	9,4	85	6,9
	2	9,0	9,3	84	6,9
	3	9,0	9,0	81	6,9
	4	9,0	8,9	80	6,9
	5	9,0	8,9	80	6,9
	6	9,0	8,8	79	6,9
	7	9,0	8,6	78	6,9
	8	9,0	8,6	78	6,9
	9	9,0	8,6	78	6,9
	10	9,0	8,6	77	6,9
	15	8,6	7,2	65	6,8
	18	8,9	5,5	50	6,9

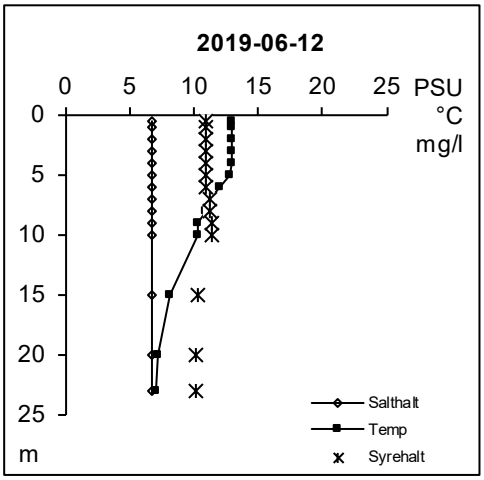
Station Va03	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-12	0,5	16,8	11,4	119	6,7
	1	16,8	11,4	119	6,7
	2	16,7	11,3	118	6,7
	3	16,7	11,3	117	6,7
	4	15,9	10,8	111	6,7
	5	15,1	10,5	106	6,7
	6	14,1	10,3	102	6,7
	7	13,0	10,0	97	6,7
	8	12,3	9,9	93	6,7
	9	11,9	9,7	92	6,7
	10	11,1	9,0	82	6,7
	15	6,7	7,2	60	6,7
	18	6,0	7,3	60	6,7
2019-08-08	0,5	21,3	10,2	118	6,8
	1	21,3	10,2	118	6,8
	2	21,1	10,2	118	6,8
	3	20,7	10,1	116	6,8
	4	20,6	9,9	114	6,8
	5	20,5	9,8	113	6,9
	6	19,9	9,2	104	7,0
	7	17,0	7,4	80	6,9
	8	14,3	5,7	59	6,8
	9	12,3	5,0	49	6,8
	10	11,6	3,7	36	6,8
	15	8,7	3,0	27	6,7
	18	8,0	3,0	27	6,7
2019-12-11	0,5	5,3	10,3	84	6,3
	1	5,3	10,3	84	6,3
	2	5,3	10,3	84	6,3
	3	5,3	10,3	84	6,3
	4	5,3	10,3	84	6,3
	5	5,3	10,3	84	6,3
	6	5,3	10,3	84	6,3
	7	5,3	10,3	84	6,3
	8	5,3	10,3	84	6,3
	9	5,3	10,3	84	6,3
	10	5,3	10,3	84	6,3
	15	5,4	10,1	83	6,3
	19	5,5	10,1	83	6,4

Kustlandet vattenråd

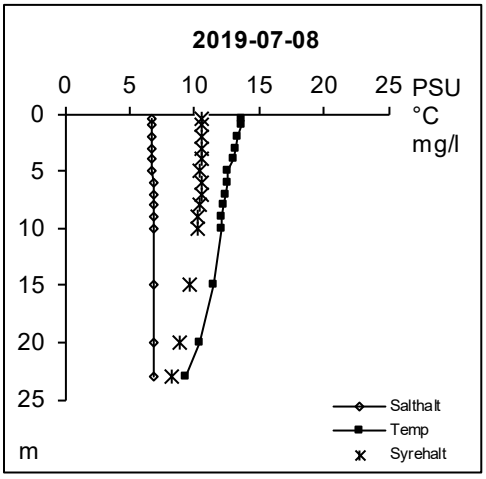
Station Va05



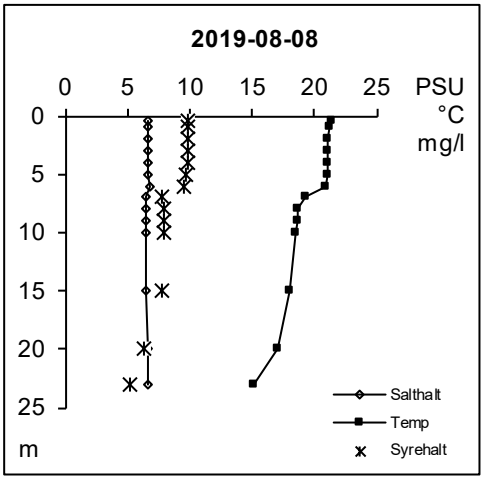
Station Va05



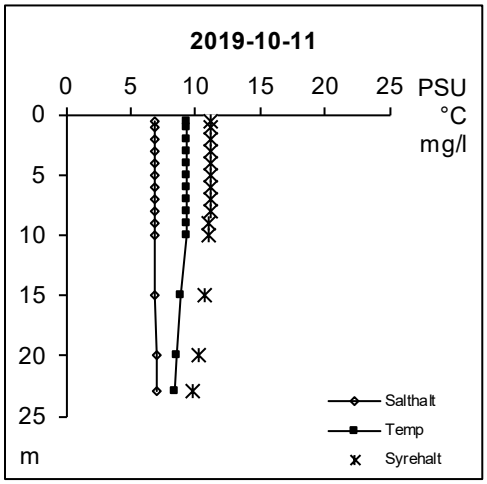
Station Va05



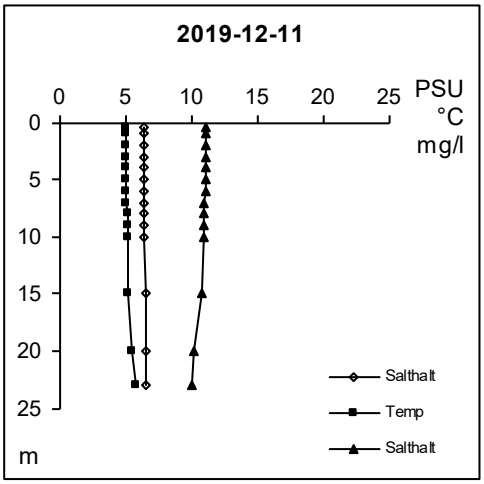
Station Va05



Station Va05



Station Va05

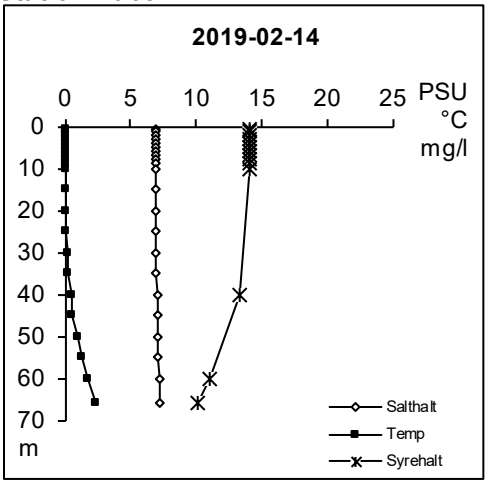


Station Va05	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-14	0,5	0,5	13,5	94	6,8
	1	0,6	13,6	94	6,9
	2	0,7	13,8	96	6,9
	3	0,7	13,8	96	7,0
	4	0,7	13,8	96	7,0
	5	0,8	13,8	96	7,0
	6	0,8	13,8	97	7,0
	7	0,8	13,8	97	7,0
	8	0,8	13,8	97	7,0
	9	0,8	13,8	97	7,0
	10	0,8	13,8	97	7,0
	15	0,9			7,0
	20	0,9			7,1
	23	0,9	13,5	95	7,1
2019-07-08	0,5	13,6	10,5	104	6,7
	1	13,6	10,5	104	6,7
	2	13,4	10,5	103	6,7
	3	13,2	10,5	103	6,7
	4	13,1	10,5	103	6,7
	5	12,6	10,4	101	6,7
	6	12,5	10,5	102	6,8
	7	12,4	10,5	101	6,8
	8	12,2	10,4	100	6,8
	9	12,1	10,3	99	6,8
	10	12,1	10,3	98	6,8
	15	11,5	9,7	91	6,8
	20	10,4	8,8	82	6,8
	23	9,3	8,3	75	6,8
2019-10-11	0,5	9,3	11,2	101	6,8
	1	9,3	11,2	101	6,8
	2	9,3	11,2	101	6,8
	3	9,3	11,2	101	6,8
	4	9,3	11,2	101	6,8
	5	9,3	11,2	101	6,8
	6	9,3	11,2	101	6,8
	7	9,3	11,2	101	6,8
	8	9,3	11,2	101	6,8
	9	9,3	11,1	100	6,8
	10	9,3	11,1	100	6,8
	15	8,8	10,8	96	6,9
	20	8,5	10,2	90	7,0
	23	8,4	9,8	86	7,0

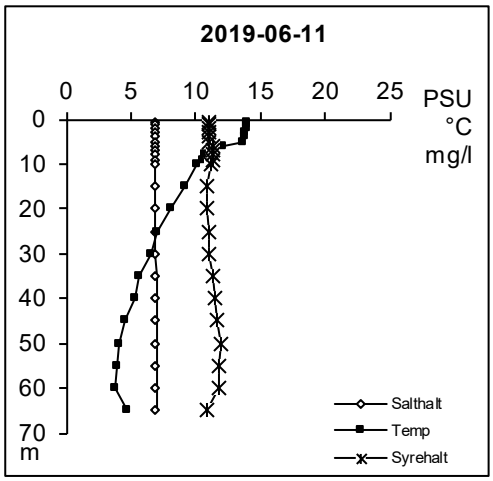
Station Va05	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-12	0,5	13,0	11,0	105	6,8
	1	13,0	11,0	105	6,8
	2	12,9	11,0	105	6,8
	3	12,9	11,0	105	6,8
	4	12,9	11,0	105	6,8
	5	12,8	11,0	105	6,8
	6	12,0	11,0	105	6,8
	7	11,2	11,3	104	6,8
	8	11,0	11,3	104	6,8
	9	10,4	11,4	103	6,8
	10	10,4	11,4	103	6,8
	15	8,1	10,4	90	6,8
	20	7,2	10,1	85	6,8
	23	7,1	10,1	85	6,8
2019-08-08	0,5	21,4	9,8	114	6,7
	1	21,3	9,8	114	6,7
	2	21,1	9,9	114	6,7
	3	21,0	9,8	113	6,7
	4	21,0	9,8	113	6,7
	5	21,0	9,7	112	6,7
	6	20,9	9,5	110	6,8
	7	19,3	7,8	88	6,5
	8	18,7	7,9	88	6,5
	9	18,6	7,9	87	6,5
	10	18,5	7,9	87	6,5
	15	18,0	7,7	84	6,5
	20	17,0	6,3	68	6,7
	23	15,1	5,2	55	6,7
2019-12-11	0,5	5,0	11,2	90	6,5
	1	5,0	11,2	90	6,5
	2	5,0	11,2	90	6,5
	3	5,0	11,2	90	6,5
	4	5,1	11,1	90	6,5
	5	5,1	11,1	90	6,5
	6	5,1	11,1	90	6,5
	7	5,1	11,0	89	6,5
	8	5,2	11,0	89	6,5
	9	5,2	11,0	89	6,5
	10	5,2	11,0	89	6,5
	15	5,3	10,8	88	6,6
	20	5,6	10,3	84	6,6
	23	5,8	10,1	83	6,6

Kustlandet vattenråd

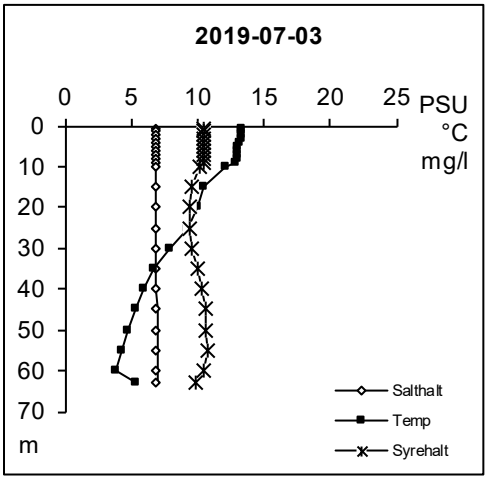
Station Va08



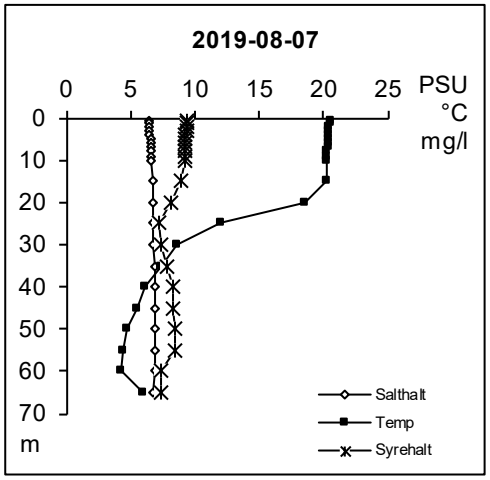
Station Va08



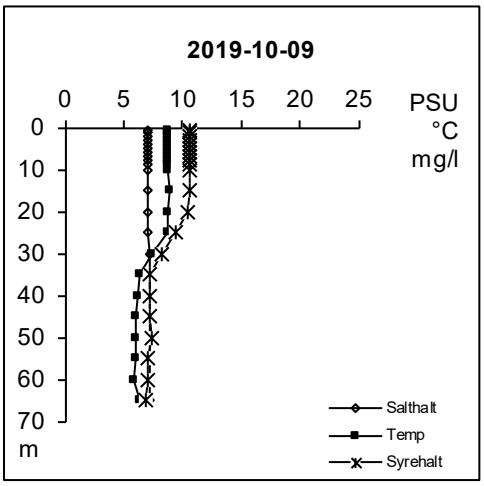
Station Va08



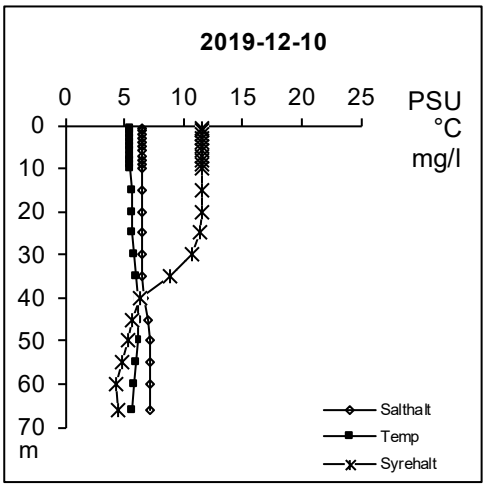
Station Va08



Station Va08



Station Va08



Station Va08	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-14	0,5	0,1	14,1	97	7,0
	1	0,1	14,1	97	7,0
	2	0,1	14,1	97	7,0
	3	0,1	14,1	97	7,0
	4	0,1	14,1	97	7,0
	5	0,1	14,1	97	7,0
	6	0,1	14,1	97	7,0
	7	0,1	14,1	97	7,0
	8	0,1	14,1	97	7,0
	9	0,1	14,1	97	7,0
	10	0,1	14,1	97	7,0
	15	0,1			7,0
	20	0,1			7,0
	25	0,1			7,0
	30	0,3			7,0
	35	0,3			7,0
	40	0,6	13,3	93	7,1
	45	0,6			7,1
	50	1,0			7,1
	55	1,3			7,1
	60	1,8	11,0	80	7,2
	66	2,3	10,2	75	7,2
2019-07-03	0,5	13,3	10,5	103	6,8
	1	13,3	10,5	103	6,8
	2	13,3	10,5	103	6,8
	3	13,3	10,5	102	6,8
	4	13,2	10,5	102	6,8
	5	13,1	10,5	102	6,8
	6	13,1	10,5	102	6,8
	7	13,0	10,4	102	6,8
	8	13,0	10,4	101	6,8
	9	12,9	10,4	101	6,8
	10	12,1	10,1	96	6,8
	15	10,5	9,5	88	6,8
	20	10,0	9,4	86	6,8
	25	9,3	9,4	85	6,8
	30	7,9	9,5	82	6,8
	35	6,7	10,0	84	6,8
	40	5,9	10,3	85	6,8
	45	5,3	10,6	85	6,9
	50	4,7	10,6	84	6,9
	55	4,3	10,7	84	6,9
	60	3,9	10,5	82	6,9
	63	5,3	9,9	80	6,9

Station Va08	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-11	0,5	13,9	11,0	108	6,8
	1	13,9	11,0	108	6,8
	2	13,9	11,0	108	6,8
	3	13,8	11,0	108	6,8
	4	13,8	11,0	108	6,8
	5	13,7	11,0	108	6,8
	6	12,1	11,3	106	6,8
	7	11,3	11,3	105	6,8
	8	10,8	11,4	104	6,8
	9	10,6	11,3	103	6,8
	10	10,1	11,2	101	6,8
	15	9,2	10,9	96	6,8
	20	8,1	10,9	93	6,8
	25	7,0	11,0	92	6,8
	30	6,5	11,1	92	6,8
	35	5,6	11,4	92	6,9
	40	5,3	11,5	92	6,9
	45	4,6	11,7	92	6,9
	50	4,1	11,9	92	6,9
	55	3,9	11,8	91	6,9
	60	3,8	11,8	91	6,9
	65	4,7	10,9	86	6,9
2019-08-07	0,5	20,5	9,4	107	6,5
	1	20,5	9,4	107	6,5
	2	20,4	9,4	107	6,5
	3	20,4	9,4	107	6,5
	4	20,4	9,3	106	6,5
	5	20,4	9,3	106	6,6
	6	20,4	9,3	106	6,6
	7	20,4	9,2	105	6,6
	8	20,3	9,2	105	6,6
	9	20,3	9,2	105	6,6
	10	20,3	9,2	105	6,6
	15	20,3	9,0	102	6,7
	20	18,6	8,2	91	6,8
	25	12,1	7,2	69	6,8
	30	8,6	7,3	65	6,8
	35	7,3	7,8	67	6,9
	40	6,1	8,3	69	6,9
	45	5,5	8,3	68	6,9
	50	4,8	8,5	69	6,9
	55	4,4	8,4	67	6,9
	60	4,2	7,4	59	6,9
	65	6,0	7,4	62	6,8

Fortsättning nästa sida

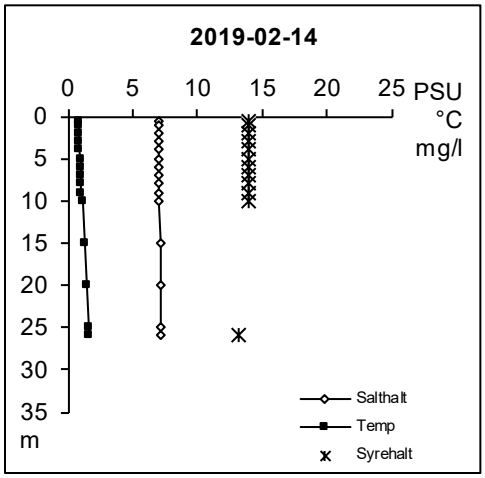
Forts.

Station Va08	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-10-09	0,5	8,8	10,7	96	7,0
	1	8,8	10,7	96	7,0
	2	8,8	10,7	96	7,0
	3	8,8	10,7	96	7,0
	4	8,8	10,7	96	7,0
	5	8,8	10,7	96	7,0
	6	8,8	10,7	96	7,0
	7	8,8	10,7	96	7,0
	8	8,8	10,7	96	7,0
	9	8,8	10,7	96	7,0
	10	8,8	10,7	96	7,0
	15	8,9	10,7	96	7,0
	20	8,7	10,5	94	7,0
	25	8,7	9,5	85	7,1
	30	7,4	8,3	72	7,2
	35	6,4	7,3	62	7,3
	40	6,2	7,3	62	7,3
	45	6,1	7,3	62	7,3
	50	6,0	7,4	62	7,3
	55	6,0	7,1	60	7,3
	60	5,9	7,0	59	7,3
	65	6,3	6,9	59	7,3

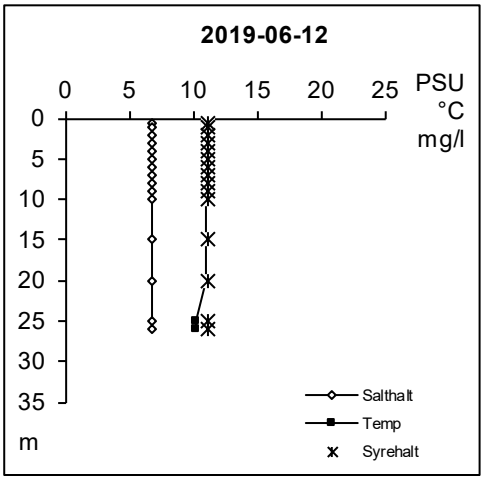
Station Va08	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-12-10	0,5	5,5	11,6	94	6,5
	1	5,5	11,6	94	6,5
	2	5,5	11,6	94	6,5
	3	5,5	11,6	94	6,5
	4	5,5	11,6	94	6,5
	5	5,5	11,6	94	6,5
	6	5,5	11,6	94	6,5
	7	5,5	11,6	94	6,5
	8	5,5	11,6	94	6,5
	9	5,5	11,6	94	6,5
	10	5,5	11,6	94	6,5
	15	5,6	11,5	93	6,5
	20	5,6	11,5	93	6,5
	25	5,6	11,4	92	6,5
	30	5,8	10,8	87	6,5
	35	6,0	8,8	73	6,5
	40	6,1	6,4	53	6,7
	45	6,2	5,6	47	7,0
	50	6,1	5,3	45	7,1
	55	6,0	4,8	40	7,1
	60	5,9	4,3	36	7,1
	66	5,6	4,5	37	7,1

Kustlandet vattenråd

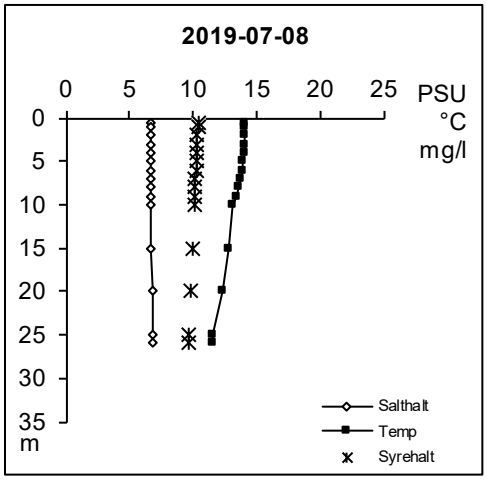
Station Va10



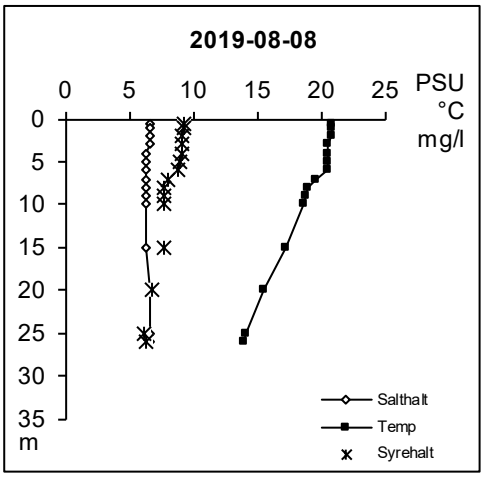
Station Va10



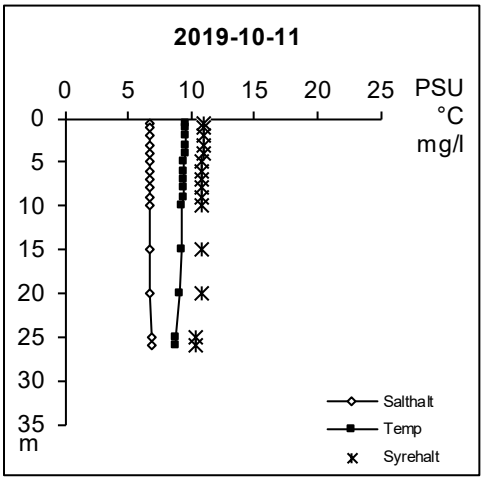
Station Va10



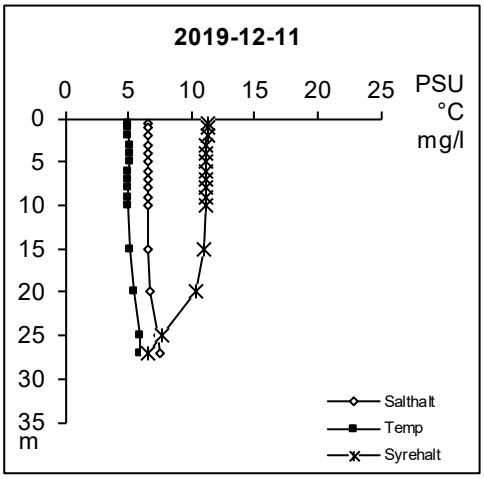
Station Va10



Station Va10



Station Va10

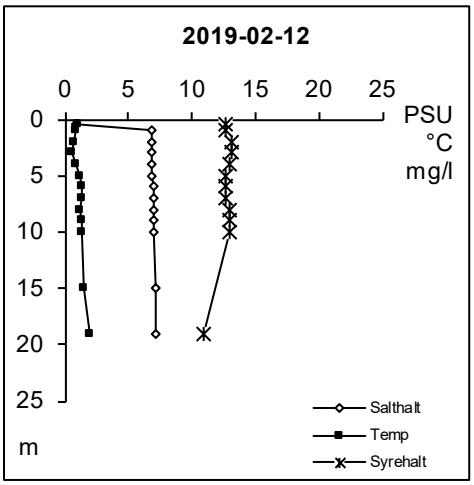


Station Va10	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-14	0,5	0,9	14,0	99	7,0
	1	0,9	14,0	99	7,0
	2	0,9	14,0	99	7,0
	3	0,9	14,0	99	7,0
	4	0,9	14,0	99	7,0
	5	1,0	14,0	99	7,0
	6	1,0	14,0	99	7,0
	7	1,0	14,0	99	7,0
	8	1,0	14,0	99	7,0
	9	1,0	14,0	98	7,0
	10	1,1	13,9	98	7,0
	15	1,3			7,1
	20	1,4			7,1
	25	1,6			7,1
	26	1,6	13,2	95	7,1
2019-07-08	0,5	14,1	10,4	104	6,7
	1	14,1	10,4	104	6,7
	2	14,0	10,3	103	6,7
	3	14,0	10,3	103	6,7
	4	14,0	10,3	103	6,7
	5	13,9	10,3	103	6,7
	6	13,9	10,3	103	6,7
	7	13,7	10,2	102	6,7
	8	13,6	10,2	101	6,7
	9	13,5	10,2	101	6,7
	10	13,2	10,1	99	6,7
	15	12,8	10,0	97	6,7
	20	12,4	9,8	95	6,8
	25	11,5	9,7	92	6,8
	26	11,5	9,7	92	6,8
2019-10-11	0,5	9,5	11,0	100	6,7
	1	9,5	11,0	100	6,7
	2	9,5	11,0	100	6,7
	3	9,5	11,0	99	6,7
	4	9,5	11,0	99	6,7
	5	9,4	10,9	99	6,7
	6	9,4	10,9	99	6,7
	7	9,4	10,9	99	6,7
	8	9,4	10,9	98	6,7
	9	9,4	10,9	98	6,7
	10	9,3	10,9	98	6,7
	15	9,2	10,9	98	6,8
	20	9,1	10,8	97	6,8
	25	8,8	10,3	92	6,9
	26	8,8	10,3	92	6,9

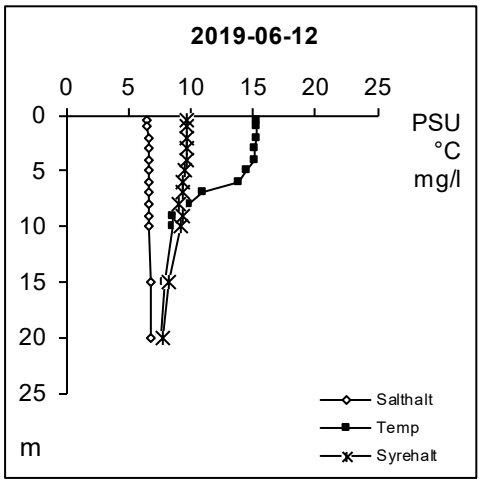
Station Va10	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-12	0,5	11,0	11,1	102	6,8
	1	11,0	11,1	102	6,8
	2	11,0	11,1	102	6,8
	3	11,0	11,1	102	6,8
	4	11,0	11,1	102	6,8
	5	11,0	11,1	102	6,8
	6	11,0	11,1	102	6,8
	7	11,0	11,1	102	6,8
	8	11,0	11,1	102	6,8
	9	11,0	11,1	102	6,8
	10	11,0	11,1	102	6,8
	15	11,0	11,1	102	6,8
	20	11,0	11,1	102	6,8
	25	10,3	11,1	101	6,8
	26	10,3	11,1	101	6,8
2019-08-08	0,5	20,8	9,3	107	6,6
	1	20,8	9,3	107	6,6
	2	20,8	9,2	106	6,6
	3	20,6	9,2	106	6,6
	4	20,6	9,1	104	6,4
	5	20,6	9,0	103	6,4
	6	20,5	8,9	102	6,4
	7	19,6	8,1	92	6,4
	8	19,0	7,7	86	6,4
	9	18,8	7,7	86	6,4
	10	18,6	7,7	86	6,4
	15	17,3	7,8	85	6,4
	20	15,6	6,8	71	6,6
	25	14,1	6,2	63	6,6
	26	14	6,3	64	6,6
2019-12-11	0,5	5,0	11,3	91	6,5
	1	5,0	11,3	91	6,5
	2	5,0	11,3	91	6,5
	3	5,1	11,2	90	6,5
	4	5,1	11,2	90	6,5
	5	5,1	11,2	90	6,6
	6	5,0	11,2	90	6,6
	7	5,0	11,2	90	6,6
	8	5,0	11,2	90	6,6
	9	5,0	11,2	90	6,6
	10	5,0	11,2	90	6,6
	15	5,2	11,0	89	6,6
	20	5,5	10,3	84	6,7
	25	6,0	7,7	62	7,4
	27	5,9	6,6	55	7,5

Kustlandet vattenråd

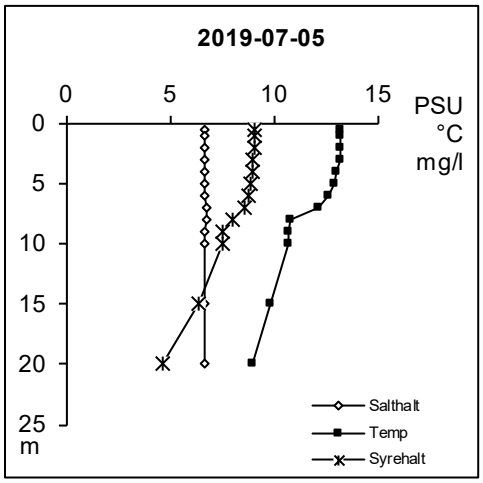
Station Va11



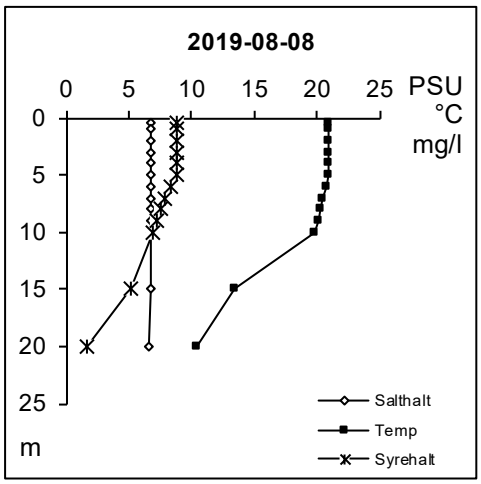
Station Va11



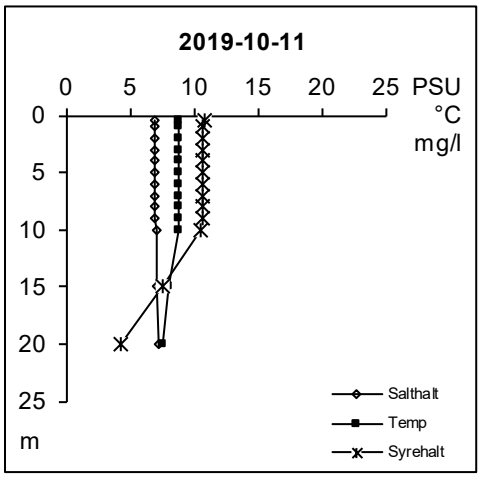
Station Va11



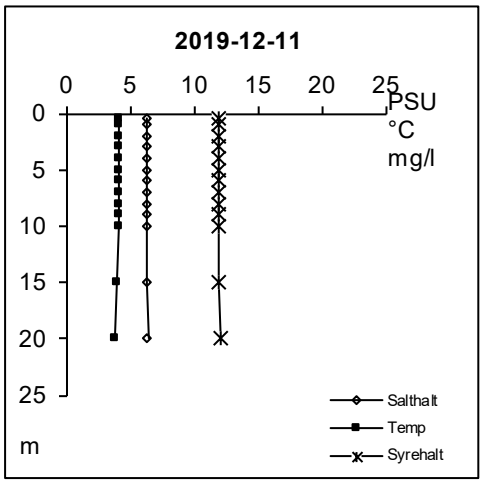
Station Va11



Station Va11



Station Va11



Station Va11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-02-12	0,5	1,0	12,7	90	0,8
	1	0,9	12,7	90	6,8
	2	0,7	13,2	93	6,8
	3	0,6	13,1	92	6,9
	4	0,9	12,9	91	6,9
	5	1,2	12,7	91	6,9
	6	1,3	12,6	90	7,0
	7	1,3	12,7	91	7,0
	8	1,2	12,9	92	7,0
	9	1,3	12,9	92	7,0
	10	1,3	12,9	92	7,0
	15	1,5			7,1
	19	1,9	11,0	80	7,1
2019-07-05	0,5	13,2	9,1	90	6,7
	1	13,2	9,1	90	6,7
	2	13,2	9,1	90	6,7
	3	13,2	9,0	89	6,7
	4	13,0	9,0	88	6,7
	5	12,9	8,9	87	6,7
	6	12,6	8,8	87	6,7
	7	12,2	8,6	83	6,8
	8	10,8	8,0	75	6,8
	9	10,7	7,5	71	6,7
	10	10,7	7,5	70	6,7
	15	9,9	6,4	59	6,7
	20	9,0	4,7	42	6,7
2019-10-11	0,5	8,9	10,8	96	7,0
	1	8,8	10,7	96	7,0
	2	8,8	10,7	96	7,0
	3	8,8	10,7	96	7,0
	4	8,8	10,7	96	7,0
	5	8,9	10,7	96	7,0
	6	8,9	10,7	96	7,0
	7	8,9	10,7	96	7,0
	8	8,9	10,7	96	7,0
	9	8,8	10,7	95	7,0
	10	8,8	10,6	94	7,1
	15	8,1	7,5	66	7,1
	20	7,5	4,3	38	7,2

Station Va11	Djup (m)	Temp. (°C)	Syre (mg/l)	Syre (%)	Salthalt (PSU)
2019-06-12	0,5	15,3	9,7	99	6,5
	1	15,3	9,7	99	6,5
	2	15,3	9,7	99	6,6
	3	15,2	9,7	98	6,6
	4	15,2	9,7	98	6,6
	5	14,5	9,5	95	6,6
	6	13,9	9,4	92	6,7
	7	10,9	9,4	87	6,7
	8	9,9	9,1	81	6,7
	9	8,6	9,3	81	6,7
	10	8,5	9,2	80	6,7
	15	7,9	8,2	70	6,8
	20	7,6	7,7	66	6,8
2019-08-08	0,5	21,0	8,9	103	6,7
	1	21,0	8,9	103	6,7
	2	21,0	8,9	103	6,7
	3	21,0	8,8	102	6,7
	4	21,0	8,8	102	6,7
	5	20,9	8,8	102	6,7
	6	20,8	8,3	96	6,7
	7	20,5	7,9	91	6,7
	8	20,3	7,5	86	6,7
	9	20,1	7,3	84	6,7
	10	19,8	6,9	79	6,7
	15	13,5	5,1	51	6,7
	20	10,4	1,7	16	6,6
2019-12-11	0,5	4,1	12,0	95	6,3
	1	4,1	12,0	95	6,3
	2	4,1	12,0	94	6,3
	3	4,1	12,0	94	6,3
	4	4,1	12,0	94	6,3
	5	4,1	12,0	94	6,3
	6	4,1	12,0	94	6,3
	7	4,1	12,0	94	6,3
	8	4,1	12,0	94	6,3
	9	4,1	12,0	94	6,3
	10	4,1	12,0	94	6,3
	15	4,0	12,0	94	6,3
	20	3,9	12,1	94	6,4

BILAGA 5

Lufttemperatur och nederbörd år 2019

Inramade värden

Temperatur: Månadsmedeltemperaturen år 2019 var den högsta som uppmäts vid stationen sedan mätningarna började. För Norrköping år 1944, Linköping år 1901, Harstena år 1942, Jönköping år 1901 och Målilla år 1946.

Nederbörd: Måndsnederbörden år 2019 var den minsta som uppmäts vid stationen sedan mätningarna började. För Norrköping år 1944, Linköping år 1901, Harstena år 1942, Jönköping år 1901 och Målilla år 1946.

Norrköping
Temperatur

Månad	2019	1961-90
jan	-2,0	-3,0
feb	2,5	-3,2
mars	3,5	0,0
april	7,5	4,5
maj	10,8	10,4
juni	18,1	15,1
juli	17,4	16,6
aug	17,9	15,5
sept	12,6	11,3
okt	7,2	7,2
nov	3,4	2,2
dec	2,8	-1,4

Linköping
Temperatur

Månad	2019	1961-90
jan	-2,0	-3,3
feb	2,2	-3,5
mars	3,2	-0,3
april	7,0	4,4
maj	10,1	10,3
juni	17,6	14,7
juli	16,7	16,1
aug	16,8	15,1
sept	11,9	11,0
okt	6,8	6,9
nov	2,9	1,9
dec	2,4	-1,7

Harstena
Temperatur

Månad	2019	1961-90
jan	-0,4	-2,0
feb	2,8	-2,4
mars	3,7	0,5
april	5,6	3,4
maj	9,5	9,1
juni	16,5	14,0
juli	17,2	16,4
aug	18,1	16,1
sept	13,3	12,7
okt	8,2	8,2
nov	5,2	3,5
dec	3,8	-0,2

Nederbörd

Månad	2019	1961-90
jan	34	35
feb	31	26
mars	50	28
april	1	31
maj	48	34
juni	39	46
juli	67	61
aug	68	56
sept	56	55
okt	56	45
nov	60	48
dec	72	42

Nederbörd

Månad	2019	1961-90
jan	16	41
feb	25	27
mars	48	34
april	4	34
maj	64	37
juni	60	49
juli	86	72
aug	70	70
sept	109	61
okt	68	46
nov	50	52
dec	54	47

Nederbörd

Månad	2019	1961-90
jan	29	39
feb	41	28
mars	56	30
april	1	30
maj	45	33
juni	15	39
juli	54	52
aug	42	50
sept	56	51
okt	57	43
nov	59	48
dec	59	42

Jönköping

Temperatur

Månad	2019	1961-90
jan	-2,4	-3,7
feb	1,9	-3,9
mars	2,6	-1,0
april	7,0	3,4
maj	9,5	9,3
juni	16,9	13,6
juli	16,2	14,8
aug	15,7	14,0
sept	11,4	10,1
okt	6,7	6,3
nov	3,1	1,4
dec	2,3	-2,1

Nederbörd

Månad	2019	1961-90
jan	42	52
feb	51	36
mars	76	40
april	5	40
maj	45	47
juni	37	53
juli	78	77
aug	75	57
sept	52	76
okt	83	68
nov	77	66
dec	67	56

Målilla

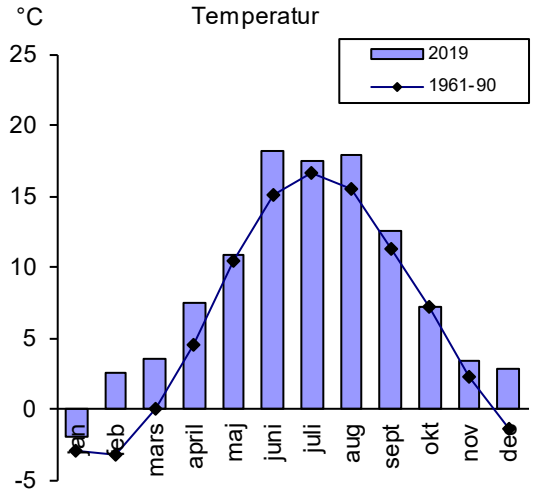
Temperatur

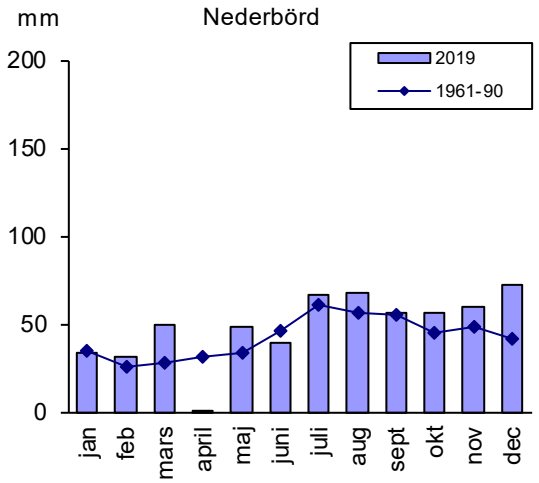
Månad	2019	1961-90
jan	-1,8	-2,8
feb	2,4	-2,8
mars	3,7	0,4
april	6,6	4,8
maj	10,4	10,3
juni	18,3	14,8
juli	16,7	16,0
aug	16,7	15,2
sept	12,4	11,3
okt	7,2	7,2
nov	3,9	2,4
dec	2,5	-1,3

Nederbörd

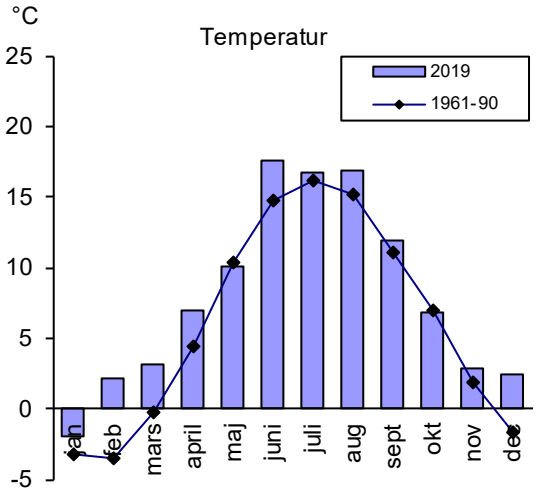
Månad	2019	1961-90
jan	26	35
feb	31	26
mars	36	27
april	2	30
maj	60	37
juni	30	44
juli	54	59
aug	72	56
sept	28	53
okt	48	41
nov	60	40
dec	31	39

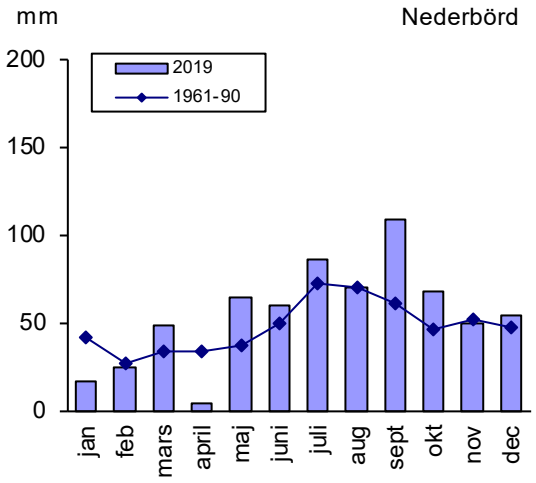
Norrköping



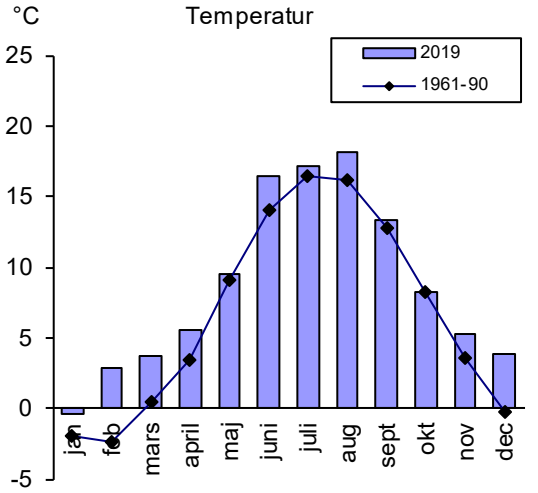


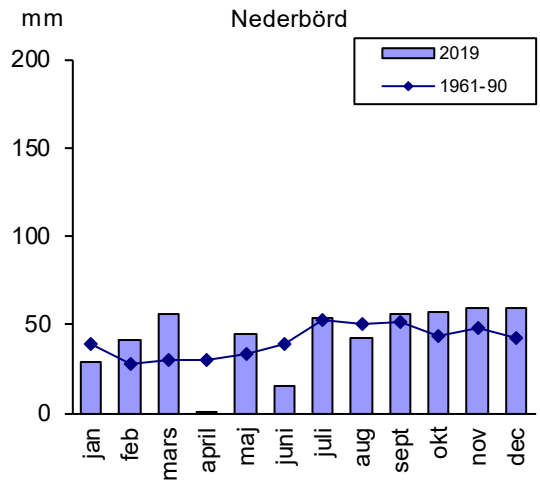
Linköping



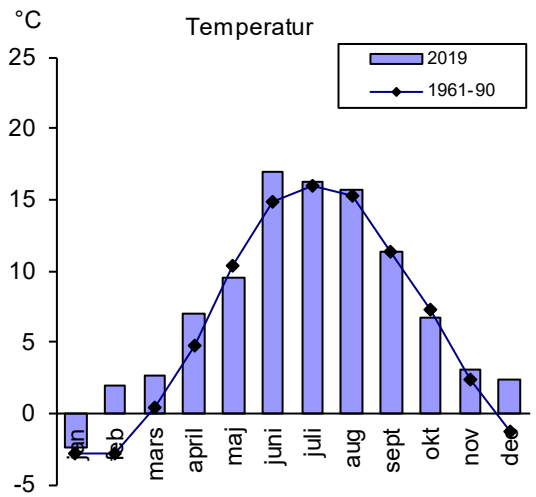


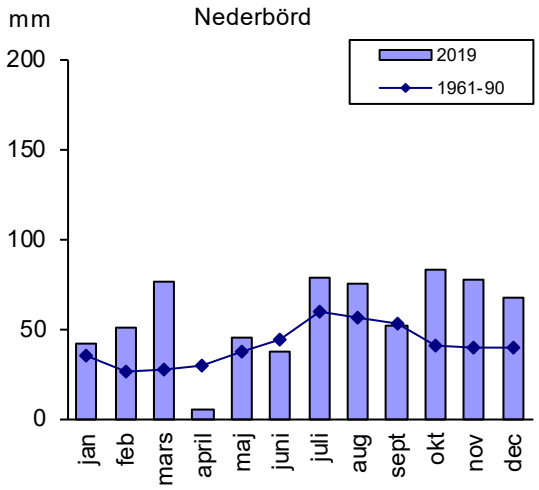
Harstena



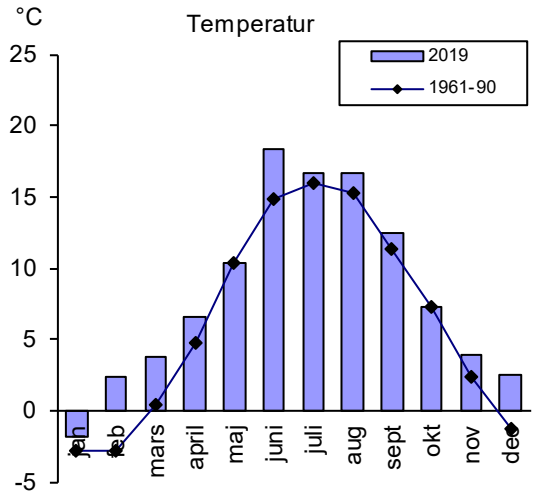


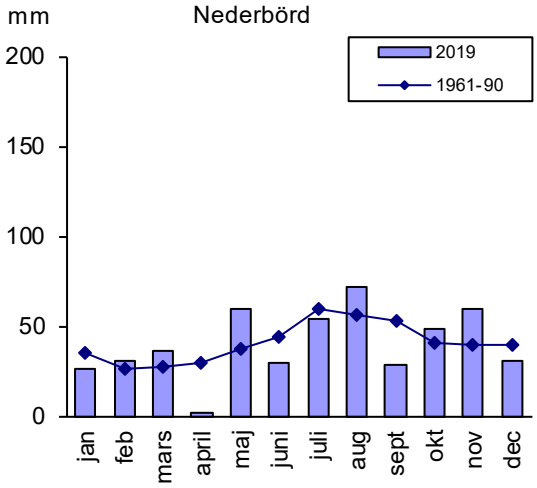
Jönköping





Målilla





BILAGA 6

Vattenföring, transporter och arealspecifika förluster år 2019

Årsmedelvattenföring (m^3/s) 1994 - 2019

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	Medel 94-18
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	1,0
	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	2,2
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	0,37
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	2,9
	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	5,4
	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	6,0
	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	6,9
	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	1,7
	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	15
	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	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	24
	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	3,2
	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	0,81	1,4	1,4	1,3	1,9
	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	18
	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	0,89
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	17
	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	15
	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	3,6
	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	5,4
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	6,7
	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	3,4
	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	2,2
	Hj05	1,2	1,5	0,90	0,95	1,3	1,3	1,8	1,1	1,1	0,75	1,0	0,71	1,1	0,94	1,4	0,94	1,1	1,1	1,2	0,82	1,0	1,1	0,56	0,66	0,72	0,86	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	48
	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	1,3
	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	50
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	11
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	93
	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	94
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	2,1
	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	3,7
	Sö04	7,4	7,1	3,8	5,1	8,4	6,6	6,3	6,6	6,4	4,9	5,5	5,3	7,3	5,4	5,6	4,1	8,1	6,6	5,5	5,5	5,5	6,5	2,6	4,3	4,8	3,0	5,8
	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	0,93
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	0,85	1,2
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	2,2
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	98
	Yd06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	3,8	3,7	2,5	2,8	3,5	1,8	2,2	2,8	1,9	3,1
	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	42
	Vd04	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,4	1,8	1,6	1,5	3,6	1,9	1,9	2,6	2,7	2,5	1,6	1,1	3,0	0,92	0,60	1,5	0,79	1,9
	St09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3,6	3,2	4,8	1,8	3,0	3,4	3,4	3,4

Månadstransporter fosfor (kg/månad) år 2019

Station	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Vättern													
Öd01	15	81	167	5,6	19	67	16	1,2	1,4	40	97	297	**806**
Vd01	23	55	254	208	83	101	104	59	44	42	39	146	**1159**
Motalaström sydvästra													
6	11	28	48	16	8,3	7,2	4,6	3,6	2,9	4,4	11	28	**172**
16	71	121	294	91	61	68	60	50	48	58	149	422	**1492**
22	92	162	347	129	107	115	83	62	47	52	156	457	**1809**
24	140	252	564	213	129	121	71	38	28	39	169	591	**2355**
30	109	210	722	327	210	139	95	88	47	96	228	598	**2867**
602	37	67	103	35	30	32	19	11	8,8	15	54	129	**541**
Bo02	560	521	470	71	138	141	131	129	123	121	133	593	**3130**
Bo04	264	504	643	337	276	418	286	297	240	229	417	3441	**7352**
Li13	804	1915	2458	583	413	668	516	492	385	495	1970	9291	**19991**
Li14	115	466	884	127	78	98	92	70	134	288	1206	2479	**6037**
Li17	117	325	554	71	55	68	60	34	58	127	442	1424	**3336**
Mö01	443	684	839	509	341	497	308	319	334	281	407	1571	**6532**
Mö02	10	86	208	26	23	64	31	8,7	8,2	30	129	709	**1334**
Stångån													
Li05	686	652	951	366	449	267	215	488	579	534	1021	4038	**10246**
Li20	307	324	544	380	393	302	261	209	216	246	213	831	**4226**
MS04	85	183	264	97	85	77	77	76	71	101	209	213	**1538**
MS07	140	268	465	203	226	173	96	83	55	59	160	299	**2226**
Finspångsåarna													
Fi04	173	422	873	288	215	202	160	97	134	395	956	2573	**6488**
Fi09	40	61	158	119	109	85	57	71	61	62	103	281	**1207**
Fi10	24	47	137	102	94	70	38	25	24	35	79	285	**961**
Hj05	23	82	115	38	40	45	31	18	15	33	85	204	**729**
Motalaströms huvudfåra													
Li12	250	394	492	320	331	551	484	469	486	543	647	1263	**6230**
Li16	63	128	282	125	116	95	93	73	92	206	1014	4131	**6418**
Mo04	189	133	333	405	168	328	714	444	365	213	314	535	**4142**
Nedre Motalaström och Bråviken													
Fi07	230	473	1178	482	278	200	164	146	196	673	936	3231	**8189**
Gb02	943	1723	3725	2966	1824	1722	2308	2229	2100	1859	2053	6152	**29603**
Li11	973	1480	3483	2675	1591	1545	2213	2620	2517	1892	2111	7750	**30849**
Söderköpingsån													
Sö02	120	367	630	163	98	62	45	50	57	130	430	1803	**3954**
Sö03	182	503	659	322	194	118	85	53	73	168	478	1104	**3940**
Sö04	411	1830	4210	696	445	207	92	118	229	501	1982	3613	**14335**
Sö12	72	211	229	65	50	34	27	16	25	69	350	1045	**2193**
Storån													
Åt09	83	130	188	109	104	79	87	87	72	46	83	165	**1234**
Vindån													
Va12	175	342	404	159	103	62	28	11	7,9	15	91	287	**1685**
Externa stationer													
Gb06	3244	3748	6294	4304	2163	1890	3679	3353	4576	6445	6142	13626	**59464**
Yd06	61	68	79	33	36	25	23	18	17	22	37	102	**524**
Mo02	312	795	374	172	600	1173	280	118	107	117	140	292	**4481**
Vd04	8,9	15	92	68	209	124	13	11	19	26	65	443	**1095**
St09	provtagningen avslutades i april 2019												

Månadstransporter kväve (kg/månad) år 2019

Station	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Vättern													
Öd01	1724	17057	34753	744	704	1744	329	27	56	7477	15611	35806	**116035**
Vd01	1255	2234	41175	16450	2469	2547	1952	1551	1201	1529	2491	14556	**89412**
Motalaström sydvästra													
6	721	1826	2958	909	564	542	346	276	258	460	1035	1871	**11766**
16	6432	10982	28958	9486	3427	2517	2206	1883	1780	2107	5836	17847	**93461**
22	8586	15090	35623	14025	4718	2659	1965	1578	1402	1848	6867	22523	**116885**
24	14691	26424	53937	17231	5634	3338	2372	1838	1761	2822	11559	38791	**180397**
30	9846	18359	78668	23730	6783	5104	5187	4730	1793	3110	10717	39234	**207260**
602	3488	6295	9531	2811	1176	938	629	461	459	988	3344	7435	**37554**
Bo02	23622	22102	24188	5249	5606	5162	4492	4543	4113	4752	4606	21272	**129706**
Bo04	13876	31453	59097	21826	10300	13388	8743	8563	7292	9529	19990	110291	**314348**
Li13	35442	180788	263179	40814	14702	19241	11916	8660	9184	19897	138038	641875	**1383736**
Li14	10457	65370	88884	6435	1747	1325	913	572	1257	7729	46930	113048	**344667**
Li17	18222	50524	78409	5680	1523	970	780	544	1158	3263	15713	60801	**237586**
Mö01	19818	52207	76731	30656	12193	15363	9218	9307	10967	11432	23394	96637	**367922**
Mö02	853	32094	118849	6463	538	637	349	156	236	2243	25974	115953	**304346**
Stångån													
Li05	22603	23636	38424	13364	11294	6563	5938	6723	8120	9577	14762	52036	**213040**
Li20	17077	17209	25885	15559	11316	6552	5991	5590	5102	5069	5331	24823	**145504**
MS04	14900	29137	33300	9536	7703	7041	9031	10525	7806	8197	17346	20968	**175490**
MS07	14090	27296	35681	9615	4867	3885	3322	2760	2171	2904	10065	20648	**137303**
Finspångsåarna													
Fi04	6243	21243	56358	13832	5885	4507	4094	2423	3510	15304	34049	90829	**258278**
Fi09	1721	3074	8120	6576	3768	2334	1839	1572	1267	2155	3411	12327	**48165**
Fi10	1069	2229	6444	5000	2833	1872	1363	916	821	1397	3192	10876	**38013**
Hj05	1622	5702	6496	1300	952	925	599	321	377	1583	5790	15060	**40729**
Motalaströms huvudfåra													
Li12	22794	30392	49031	48381	13465	15982	27522	17407	17399	19317	24839	68106	**354635**
Li16	2328	4815	11587	4510	1826	731	554	410	758	2244	11102	45243	**86109**
Mo04	26170	26369	42878	47760	13946	17335	31263	16179	17425	18994	23526	54041	**335886**
Nedre Motalaström och Bråviken													
Fi07	14950	30114	72668	30368	14985	9575	6354	3712	3507	7959	29120	107756	**331068**
Gb02	33813	59631	163832	187239	58520	37788	42992	29874	31292	37253	38812	116176	**837221**
Li11	43609	68084	175191	158014	57504	39185	50609	39529	40549	39558	49703	167929	**929465**
Söderköpingsån													
Sö02	4075	12240	20339	4797	2039	883	532	564	781	1938	5857	23345	**77392**
Sö03	5373	14825	19422	8018	3080	1297	852	541	777	2104	9895	29327	**95510**
Sö04	10110	43824	91969	18176	6756	2789	1430	1078	1393	4586	23519	48030	**253659**
Sö12	1594	4799	5733	1607	872	443	339	207	391	1378	7404	22393	**47162**
Storån													
Åt09	8103	11352	11619	4071	2837	1910	1626	1299	1714	2759	7289	16884	**71465**
Vindån													
Va12	11544	22212	22014	5298	2145	1037	464	198	144	402	3440	12467	**81366**
Externa stationer													
Gb06	56227	75192	165597	180879	96839	70021	68504	38465	38830	45812	53704	173804	**1063873**
Yd06	5929	6282	7117	1970	1544	1150	1055	949	898	1015	1744	6072	**35724**
Mo02	52974	61245	97247	44313	37975	37813	30941	22703	21450	26074	35738	88994	**557466**
Vd04	821	4119	30324	6620	6088	2851	366	295	661	1142	4097	31934	**89318**
St09	provtagningen avslutades i april 2019												

Månadstransporter metaller (kg/månad) år 2019

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Motalaström sydvästra														
30	**Fe**	1849	2302	12447	5166	1945	1208	869	661	131	246	2098	10925	**39848**
	Mn	885	833	3691	1717	1217	1103	752	697	133	231	919	2487	**14664**
	Al	274	717	4277	1119	250	96	71	62	21	31	426	2987	**10330**
	As	3,1	6,3	16	6,4	3,2	3,0	2,6	2,4	1,4	2,0	5,4	13	**65**
	Pb	0,46	0,91	4,4	1,9	0,87	0,57	0,46	0,41	0,13	0,18	0,82	4,5	**16**
	Cd	0,042	0,13	0,52	0,11	0,033	0,025	0,020	0,017	0,016	0,023	0,075	0,33	**1,3**
	Co	0,77	1,0	4,6	1,7	0,72	0,56	0,45	0,35	0,086	0,14	0,76	3,3	**15**
	Cu	5,7	12	47	18	6,6	5,5	4,1	3,5	2,0	3,0	9,4	32	**149**
	Cr	0,91	1,8	6,6	2,6	1,0	0,77	0,77	0,67	0,48	0,47	1,6	6,0	**24**
	Ni	5,3	9,8	35	12	5,0	3,6	3,0	2,5	1,3	1,8	6,9	23	**110**
	Zn	12	25	98	37	11	8,9	7,0	7,3	1,9	2,5	14	67	**291**
Bo02	**Fe**	721	577	706	162	218	287	269	456	420	301	305	1151	**5572**
	Mn	590	406	442	89	190	320	348	637	520	334	334	903	**5112**
	Al	141	159	262	46	43	47	38	56	56	38	40	278	**1207**
	As	17	16	17	3,8	4,0	4,3	4,4	4,7	4,5	4,5	4,2	19	**103**
	Pb	0,50	1,1	0,59	0,22	0,35	0,34	0,26	0,43	0,42	0,34	0,15	0,96	**5,7**
	Cd	0,21	0,19	0,21	0,052	0,054	0,052	0,054	0,054	0,052	0,054	0,052	0,21	**1,3**
	Co	0,61	0,61	0,66	0,18	0,21	0,22	0,20	0,21	0,20	0,17	0,16	0,64	**4,1**
	Cu	24	23	26	6,2	6,5	6,5	6,5	6,4	6,0	5,7	5,6	26	**148**
	Cr	4,7	4,4	4,0	0,91	0,96	0,90	0,88	0,81	0,92	0,83	0,94	3,8	**24**
	Ni	19	17	19	4,4	4,7	4,3	4,3	4,1	4,0	3,8	3,8	16	**106**
	Zn	21	19	21	5,2	5,4	5,2	5,4	5,4	5,2	5,4	5,2	21	**126**
Li13	**Fe**	3999	12204	19619	5702	3016	3517	2678	2294	1749	2729	13757	76317	**147581**
	Mn	664	1113	1607	1003	902	1264	896	698	457	552	950	2826	**12931**
	Al	1640	12838	19288	3524	1003	915	580	472	534	1401	10119	70940	**123254**
	As	11	21	35	16	11	16	13	11	9,1	9,6	18	68	**237**
	Pb	2,6	9,8	17	5,6	3,2	3,8	2,6	2,3	1,9	2,9	14	80	**146**
	Cd	0,13	0,42	0,51	0,18	0,11	0,13	0,10	0,095	0,092	0,12	0,38	1,8	**4,1**
	Co	1,2	4,2	7,4	2,2	1,2	1,4	0,89	0,72	0,67	1,0	5,0	31	**57**
	Cu	23	62	104	38	21	24	18	15	17	21	51	275	**670**
	Cr	3,7	16	24	6,4	2,9	3,0	2,1	1,6	1,5	2,6	12	76	**152**
	Ni	15	55	74	24	13	15	10	7,9	7,6	10	29	132	**391**
	Zn	42	103	163	51	26	30	13	9,5	9,2	15	79	442	**982**
Mö01	**Fe**	2223	3836	4948	3506	2127	2485	1705	1448	1416	1703	3506	13897	**42799**
	Mn	465	810	1219	1003	957	1542	952	661	490	402	454	1393	**10347**
	Al	1859	3163	3154	1530	698	738	470	377	453	700	2088	9057	**24287**
	As	8,5	15	18	12	8,3	12	8,9	8,3	7,4	7,5	9,3	30	**144**
	Pb	1,4	2,3	3,1	2,3	1,6	2,1	1,4	1,0	0,82	0,79	1,6	6,6	**25**
	Cd	0,10	0,17	0,22	0,15	0,092	0,12	0,090	0,087	0,081	0,086	0,10	0,30	**1,6**
	Co	1,0	1,8	2,2	1,4	0,88	1,1	0,74	0,63	0,56	0,60	1,1	4,4	**16**
	Cu	20	34	40	25	16	21	15	13	12	14	22	79	**310**
	Cr	3,2	5,5	6,3	3,8	2,0	2,2	1,6	1,5	1,7	2,2	3,4	12	**46**
	Ni	12	21	25	16	9,3	11	8,4	7,7	7,2	7,7	11	40	**176**
	Zn	26	45	51	31	20	26	15	9,4	8,1	10	33	145	**420**
Stångån														
Li05	**Fe**	2073	2656	7179	2430	2039	1132	872	2036	2752	2943	7875	32064	**66049**
	Mn	770	560	1157	508	754	510	438	524	411	326	403	1431	**7793**
	Al	2145	2947	7391	3027	2022	957	657	1709	2978	2888	7414	34132	**68267**
	As	18	17	24	9,2	8,9	6,0	7,0	7,3	7,5	7,6	8,6	34	**154**
	Pb	3,5	4,4	9,8	2,8	2,6	1,6	1,5	3,7	4,9	4,0	9,3	43	**92**
	Cd	0,19	0,19	0,28	0,12	0,11	0,068	0,067	0,066	0,066	0,093	0,16	0,60	**2,0**
	Co	1,3	1,7	3,2	1,1	1,0	0,57	0,43	0,75	1,0	1,1	2,6	10	**25**
	Cu	34	41	56	23	25	35	64	24	28	26	32	119	**507**
	Cr	2,7	4,6	10	3,2	2,3	1,5	1,3	2,1	4,0	3,5	7,5	35	**78**
	Ni	19	22	33	16	13	6,9	6,0	6,2	6,9	8,2	14	58	**209**
	Zn	45	91	93	30	28	18	22	37	57	61	101	320	**903**

Månadstransporter metaller (kg/månad) år 2019 forts.

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Stångån														
MS04	**Fe**	4399	8940	11386	3781	3638	3444	2652	1872	1424	1822	4647	7664	**55669**
	Mn	440	917	1245	437	404	374	304	233	170	197	432	548	**5701**
	Al	710	1487	2045	684	367	203	142	106	102	179	698	1725	**8448**
	As	1,4	3,0	4,1	1,4	1,1	0,90	0,72	0,55	0,40	0,48	1,4	2,8	**18**
	Pb	0,78	1,6	2,1	0,71	0,56	0,46	0,39	0,31	0,21	0,23	0,74	1,6	**9,8**
	Cd	0,078	0,17	0,25	0,085	0,040	0,017	0,012	0,010	0,008	0,013	0,052	0,14	**0,87**
	Co	1,1	2,4	3,5	1,3	0,85	0,61	0,45	0,32	0,24	0,30	0,83	1,6	**14**
	Cu	4,5	8,9	11	3,3	2,2	1,7	2,3	2,7	1,7	1,3	3,5	6,6	**50**
	Cr	1,1	2,3	3,0	0,97	0,70	0,56	0,54	0,52	0,37	0,39	1,0	1,8	**13**
	Ni	3,6	7,4	9,6	3,1	2,2	1,7	1,5	1,3	0,98	1,1	2,9	4,8	**40**
	Zn	32	62	69	19	10	7,0	9,9	12	7,7	5,9	17	38	**290**
MS07	**Fe**	8293	14058	16995	6522	5461	4335	3597	2189	1441	1422	3882	8482	**76677**
	Mn	1187	2042	2405	935	1032	1034	651	346	228	263	530	826	**11479**
	Al	1294	2614	4240	1121	446	281	143	94	42	60	322	1250	**11908**
	As	2,6	4,9	7,2	2,7	1,8	1,4	1,2	1,0	0,77	0,78	2,1	4,0	**30**
	Pb	1,6	2,5	3,8	1,5	1,2	0,84	0,56	0,33	0,20	0,21	0,80	2,0	**16**
	Cd	0,054	0,15	0,36	0,077	0,031	0,020	0,017	0,014	0,012	0,014	0,045	0,087	**0,89**
	Co	1,7	3,2	3,8	1,4	1,0	0,71	0,44	0,28	0,18	0,21	0,64	1,4	**15**
	Cu	7,2	15	26	8,5	4,2	2,3	1,6	1,3	0,69	1,6	9,6	13	**92**
	Cr	2,3	4,4	5,8	2,0	1,1	0,71	0,41	0,27	0,18	0,28	1,1	2,7	**21**
	Ni	6,1	17	17	4,5	2,3	1,7	1,3	1,0	0,83	1,0	3,2	6,4	**63**
	Zn	28	63	101	22	8,7	5,2	2,2	1,4	1,2	1,8	12	33	**279**
Finspångsåarna														
Fi09	**Fe**	1122	1883	5294	4602	2324	1126	789	518	666	1369	2395	8224	**30312**
	Mn	201	340	969	872	552	376	335	260	219	280	434	1403	**6241**
	Al	176	341	1294	1317	613	231	126	60	55	152	552	2424	**7339**
	As	1,0	1,7	4,5	3,8	2,4	1,7	1,5	1,2	1,1	1,7	2,5	7,9	**31**
	Pb	0,31	0,59	2,2	2,2	1,1	0,47	0,27	0,14	0,19	0,44	0,90	3,4	**12**
	Cd	0,013	0,024	0,084	0,083	0,043	0,021	0,016	0,011	0,011	0,017	0,028	0,093	**0,44**
	Co	0,14	0,29	1,2	1,2	0,62	0,28	0,19	0,12	0,11	0,19	0,41	1,6	**6,4**
	Cu	2,3	3,8	10	8,8	5,4	3,5	2,6	1,7	1,5	2,5	4,9	18	**65**
	Cr	0,64	1,1	3,1	2,7	1,5	0,77	0,52	0,31	0,37	0,74	1,4	4,9	**18**
	Ni	2,5	4,0	10	8,7	5,1	3,1	2,2	1,4	1,4	2,5	4,3	15	**60**
	Zn	4,1	7,5	26	25	13	6,0	4,6	3,3	2,2	2,6	8,6	37	**139**
Nedre Motalaström och Bråviken														
Fi07	**Fe**	4563	9834	28714	12046	4920	3028	1926	1038	1168	2794	16556	76100	**162687**
	Mn	236	888	3749	1626	841	655	598	489	604	931	2079	6231	**18926**
	Al	1344	4831	18328	7782	3167	1480	739	391	451	1076	7733	42125	**89446**
	As	6,3	9,7	19	9,5	5,3	4,2	3,7	2,7	3,0	7,1	15	45	**131**
	Pb	1,9	4,8	17	7,9	3,1	1,8	1,2	0,65	0,74	1,7	9,3	44	**94**
	Cd	0,067	0,27	1,1	0,51	0,22	0,11	0,050	0,029	0,028	0,064	0,29	1,8	**4,6**
	Co	0,81	3,1	13	5,9	1,9	0,91	0,71	0,45	0,49	0,99	4,9	22	**56**
	Cu	55	75	125	63	45	37	31	18	17	25	81	257	**830**
	Cr	4,2	8,5	24	11	5,3	3,3	2,2	1,3	1,4	2,6	13	60	**137**
	Ni	13	25	66	30	14	9,0	7,1	4,7	4,4	9,9	34	133	**349**
	Zn	21	70	283	129	42	19	13	9,8	13	13	88	471	**1173**
Gb02	**Fe**	2847	5645	20871	23697	8656	5882	6554	4229	4088	6523	12341	37615	**138948**
	Mn	1462	1885	3373	3266	2348	2608	3441	2436	1803	1464	1597	3959	**29640**
	Al	5387	9372	30018	32164	10673	6414	6893	4594	5931	9198	12997	36012	**169651**
	As	22	28	55	52	30	30	41	31	33	36	31	64	**452**
	Pb	8,5	16	53	58	17	9,1	11	7,4	7,0	9,3	14	41	**251**
	Cd	3,7	4,2	4,8	2,1	0,83	0,61	0,57	0,30	0,35	0,49	0,64	1,7	**20**
	Co	2,5	3,9	10	11	4,2	3,1	3,6	2,4	2,6	3,4	4,8	13	**65**
	Cu	75	138	468	500	141	67	81	60	74	95	96	224	**2020**
	Cr	12	17	40	40	17	12	11	6,1	7,8	12	18	50	**242**
	Ni	52	68	133	118	49	41	53	41	47	58	61	146	**867**
	Zn	246	330	656	557	171	96	111	76	86	114	143	378	**2964**

Månadstransporter metaller (kg/månad) år 2019 forts.

Station	Metall	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totalt
Nedre Motalaström och Bråviken forts.														
Li11	**Fe**	2486	5213	19388	18934	8112	5831	7351	4972	4585	6462	13571	42744	**139648**
	Mn	227	422	1421	1570	1171	1407	2581	2180	1331	808	1118	3030	**17266**
	Al	2918	6616	25983	24860	8762	4629	4727	2615	3344	5944	12720	40226	**143345**
	As	37	43	65	45	25	26	47	42	41	41	42	92	**545**
	Pb	4,9	8,0	24	22	10	7,7	10	7,0	6,7	9,0	17	53	**179**
	Cd	0,54	0,64	1,0	0,72	0,37	0,34	0,52	0,44	0,46	0,49	0,55	1,3	**7,4**
	Co	3,0	4,1	9,2	7,9	3,8	3,2	4,3	3,1	2,9	3,6	6,0	17	**68**
	Cu	104	126	213	161	91	85	114	85	90	100	116	279	**1566**
	Cr	21	25	42	31	14	9,9	11	6,9	7,9	11	20	60	**260**
	Ni	108	123	170	105	52	47	69	56	58	65	78	192	**1124**
	Zn	119	149	274	213	107	85	87	45	46	65	124	377	**1690**
Söderköpingsån														
Sö04	**Fe**	2893	17457	32017	6854	4136	1395	749	621	928	2677	14284	28829	**112842**
	Mn	105	563	826	368	385	211	202	127	87	99	317	741	**4032**
	Al	2949	18953	30050	5628	2772	1130	510	574	854	2147	12908	21984	**100459**
	As	3,3	10	16	4,9	2,9	1,6	1,3	1,3	1,5	2,2	8,7	31	**85**
	Pb	2,6	18	44	7,9	5,5	1,9	0,71	0,57	1,0	3,0	17	31	**134**
	Cd	0,032	0,34	0,66	0,13	0,079	0,029	0,020	0,010	0,016	0,051	0,25	0,50	**2,1**
	Co	1,0	7,2	12	2,5	1,8	0,63	0,41	0,33	0,37	0,96	5,3	9,9	**43**
	Cu	10	57	106	23	16	8,7	5,4	3,7	4,7	11	46	91	**381**
	Cr	3,0	21	37	6,9	3,6	1,3	0,69	0,65	0,92	2,8	17	31	**126**
	Ni	8,4	38	58	13	6,4	2,8	2,1	1,7	1,7	4,8	24	48	**208**
	Zn	16	115	207	53	53	27	8,7	6,2	13	19	100	220	**839**
Storån														
Åt09	**Fe**	1056	1580	2033	1009	793	554	578	568	538	477	743	1220	**11148**
	Mn	368	508	488	150	106	76	93	105	102	90	142	235	**2464**
	Al	98	150	206	102	48	20	19	19	18	17	57	151	**904**
	As	1,2	1,8	2,4	1,3	0,85	0,52	0,49	0,44	0,45	0,48	0,87	1,6	**12**
	Pb	0,17	0,31	0,61	0,41	0,29	0,18	0,18	0,17	0,16	0,14	0,22	0,38	**3,2**
	Cd	0,086	0,13	0,17	0,080	0,040	0,019	0,021	0,023	0,022	0,021	0,042	0,087	**0,74**
	Co	0,91	1,3	1,6	0,67	0,37	0,19	0,17	0,14	0,16	0,19	0,38	0,78	**6,9**
	Cu	6,6	10	16	8,4	4,4	2,1	1,7	1,4	1,5	1,9	4,5	10	**69**
	Cr	0,61	0,96	1,4	0,73	0,38	0,18	0,16	0,14	0,14	0,15	0,29	0,56	**5,7**
	Ni	3,2	4,9	6,6	3,3	2,1	1,2	1,0	0,81	0,93	1,2	2,7	5,6	**34**
	Zn	81	120	148	64	25	7,3	5,9	6,2	8,2	14	47	121	**647**
Externa stationer														
Gb06	**Fe**	2321	4489	17808	16448	7223	5429	7815	3899	5690	8180	6645	40496	**126444**
	Mn	1286	1551	4401	3121	2781	4653	8075	4492	5556	6874	3055	6438	**52284**
	Al	2113	5599	15011	9642	3299	2589	4263	1913	2581	3748	4136	27807	**82702**
	As	45	49	91	77	39	32	44	35	44	58	56	134	**705**
	Pb	9,3	15	54	43	28	39	42	18	17	17	9,4	43	**335**
	Cd	0,62	0,94	3,1	2,3	1,1	0,82	0,89	0,39	0,45	0,54	0,33	1,8	**13**
	Co	3,4	6,8	16	11	5,0	4,8	7,2	4,3	5,0	6,3	6,2	19	**96**
	Cu	188	228	684	546	280	267	269	164	160	175	175	436	**3572**
	Cr	7,2	11	36	31	15	11	12	4,4	6,7	11	12	59	**215**
	Ni	67	88	202	181	87	68	81	53	65	88	85	220	**1284**
	Zn	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Mo02	**Fe**	1163	2381	2759	872	1695	2221	1932	1411	1010	1064	909	4148	**21564**
	Mn	154	243	188	112	267	439	394	218	157	161	114	211	**2659**
	Al	738	1455	3220	629	655	674	652	529	526	637	686	4337	**14738**
	As	14	13	17	11	11	11	10	8,6	8,3	7,9	8,3	20	**140**
	Pb	4,3	16	7,0	2,0	4,9	5,9	5,8	6,9	3,7	6,3	2,5	7,2	**72**
	Cd	0,43	0,47	0,55	0,36	0,56	0,74	0,34	0,22	0,15	0,22	0,23	0,47	**4,7**
	Co	0,58	1,4	1,4	0,52	0,97	1,1	0,98	0,70	0,54	0,61	0,44	1,7	**11**
	Cu	53	81	83	43	53	55	44	36	27	33	33	76	**617**
	Cr	4,8	5,8	7,5	4,5	5,2	4,3	3,7	3,0	2,7	3,1	3,8	10	**59**
	Ni	43	46	53	34	34	31	28	23	21	23	25	58	**418**
	Zn	173	233	240	113	141	156	100	70	68	145	105	242	**1787**

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	2018	2019
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	0,71	0,81
	Vd01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	1,6	0,96	4,9	0,71	0,61	1,6	1,2
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	0,21	0,17
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	1,6	1,5
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	8,0	9,9	7,0	2,5	2,9	2,9	1,6	1,9	2,5	1,8
	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	2,7	2,4
	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	4,1	2,9
	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	0,42	0,54
	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	5,8	3,1
	Bo04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,0	13	11	2,4	6,4	6,2	10	4,6	4,3	7,8	7,4
	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	23	20
	Li14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	8,9	9,4	5,1	9,1	9,5	11	14	5,6	6,9	8,4	2,4	12	5,1	6,0
	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	2,9	3,3
	Mö01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	8,2	7,3	12	5,1	7,0	9,3	6,5
	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	0,75	1,3
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	8,4	10
	Li20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	5,7	3,3	6,2	1,4	2,4	4,6	4,2
	MS04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	1,6	1,0	1,9	1,1	1,5	1,2	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	2,6	2,2
Finspångsåarnas	Fi04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,3	5,0	5,8	7,8	3,3	4,4	5,3	6,5
	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	1,0	1,2
	Fi10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,0	1,2	1,6	0,88	0,72	1,0	0,96
	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	0,52	0,73
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	7,7	6,2
	Li16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,9	4,6	2,6	4,6	1,1	2,7	3,2	6,4
	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	5,0	4,1
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	7,3	8,2
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	62	30
	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	60	31
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	7,4	4,0
	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	5,1	3,9
	Sö04	-	-	-	-	-	-	-	-	24	9,4	13	17	-	34	24	19	26	25	21	14	18	17	8,2	26	14	14
	Sö12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,2	1,8	1,6	1,3	2,0	1,3	2,2
Storåns	Åt09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,92	0,94	1,4	0,65	1,1	1,1	1,2
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	3,7	1,7
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	92	59
	Yd06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	1,3	1,7	0,80	0,81	1,1	0,48	0,62	0,71	0,52
	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	5,2	4,5
	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	1,7	1,1
	St09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,7	1,5	2,4	0,81	1,3	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	2018	2019
Vätterns	**Öd01**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	70	89	54	45	72	74	76	39	73	82	36	79	64	**116**
	Vd01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	103	95	198	52	33	207	**89**
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	23	**12**
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	84	**93**
	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	209	204	194	99	132	137	69	97	126	**117**
	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	147	**180**
	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	210	**207**
	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	24	**38**
	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	217	**130**
	Bo04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	305	415	471	440	299	287	409	180	152	329	**314**
	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	1034	**1384**
	Li14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88	236	210	143	184	212	204	236	155	264	215	97	240	163	**345**
	Li17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	152	126	93	80	118	154	151	103	160	155	47	151	108	**238**
	Mö01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494	395	320	488	295	338	364	**368**
	Mö02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	153	199	173	131	148	175	182	102	162	178	63	143	165	**304**
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	273	**213**
	Li20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	247	234	159	281	89	106	203	**146**
	MS04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148	102	98	158	112	98	129	**175**
	MS07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	184	275	151	110	198	153	190	142	120	151	81	108	136	**137**
Finspångsåarnas	**Fi04**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254	153	205	262	94	156	183	**258**
	Fi09	-	-	-	-	-	83	114	89	89	48	83	56	81	91	93	57	86	78	92	59	77	93	44	37	42	**48**
	Fi10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	43	54	62	32	24	47	**38**
	Hj05	30	59	-	21	39	40	35	27	29	12	29	20	34	26	35	18	21	29	32	41	33	26	13	18	16	**41**
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	678	**355**
	Li16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	64	63	88	26	68	73	**86**
	Mo04	-	-	804	651	1252	1653	869	1193	1020	626	1071	759	774	1417	1140	891	972	1085	1281	958	832	1649	672	385	661	**336**
Nedre Motala ström	**Fi07**	-	-	-	-	-	433	613	407	445	296	463	301	395	441	476	279	334	378	422	260	357	428	174	241	302	**331**
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	2303	**837**
	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	2387	**929**
Söderköpingsåns	**Sö02**	-	-	82	128	179	98	125	102	124	106	116	94	-	188	157	62	121	146	110	84	125	117	67	84	118	**77**
	Sö03	-	-	47	58	134	83	95	126	100	86	128	130	173	109	124	67	158	168	137	171	172	159	67	149	90	**96**
	Sö04	-	-	-	-	-	-	-	-	270	191	249	252	-	277	257	208	331	287	267	235	322	309	134	271	225	**254**
	Sö12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	38	42	39	28	39	29	**47**
Storåns	**Åt09**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	53	53	68	37	48	42	**71**
Vindåns	**Va12**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	51	11	51	36	77	138	64	85	63	71	34	52	90	**81**
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	2626	**1064**
	Yd06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81	66	61	42	44	56	26	33	44	**36**
	Mo02	-	-	721	1064	1445	1468	961	1194	1036	650	640	770	785	1132	933	882	1045	1115	1071	951	828	1680	706	499	737	**557**
	Vd04	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	2,6	1,3	136	165	291	159	182	180	223	171	118	115	312	75	28	202	**89**
	St09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	93	78	112	39	56	77	**-**

Arealspecifika förluster av fosfor år 2019 och 2017 - 2019

Vattenråd	Station	Fosfor 2019 kg/ha*år	Bedömning 2019	Fosfor 2017-2019 kg/ha*år	Bedömning 2017-2019
Vättern	Öd01	0,055	låg	0,055	låg
	Vd01	0,030	mycket låg	0,029	mycket låg
Motala ström sydvästra	6	0,044	låg	0,055	låg
	16	0,047	låg	0,053	låg
	22	0,030	mycket låg	0,034	mycket låg
	24	0,032	mycket låg	0,037	låg
	30	0,033	mycket låg	0,039	mycket låg
	602	0,025	mycket låg	0,024	mycket låg
	Bo02	0,016	mycket låg	0,020	mycket låg
	Bo04	0,031	mycket låg	0,027	mycket låg
	Li13	0,058	låg	0,063	låg
	Li14	0,115	måttligt hög	0,147	måttligt hög
	Li17	0,106	måttligt hög	0,122	måttligt hög
	Mö01	0,027	mycket låg	0,031	mycket låg
	Mö02	0,082	måttligt hög	0,061	låg
Stångån	Li05	0,042	låg	0,034	mycket låg
	Li20	0,020	mycket låg	0,018	mycket låg
	MS04	0,030	mycket låg	0,028	mycket låg
	MS07	0,029	mycket låg	0,033	mycket låg
Finspångsåarna	Fi04	0,080	låg	0,067	låg
	Fi09	0,028	mycket låg	0,030	mycket låg
	Fi10	0,036	mycket låg	0,034	låg
	Hj05	0,061	låg	0,049	låg
Övre Motala ström	Li12	0,009	mycket låg	0,011	mycket låg
	Li16	0,298	hög	0,191	hög
	Mo04	0,006	mycket låg	0,007	mycket låg
Nedre Motala ström och Bråviken	Fi07	0,063	låg	0,056	låg
	Gb02	0,022	mycket låg	0,029	mycket låg
	Li11	0,023	mycket låg	0,030	mycket låg
Söderköpingsån	Sö02	0,123	måttligt hög	0,166	hög
	Sö03	0,074	låg	0,111	måttligt hög
	Sö04	0,164	hög	0,205	hög
	Sö12	0,169	hög	0,143	måttligt hög
Storån	Åt09	0,082	måttligt hög	0,075	låg
Vindån	Va12	0,056	låg	0,079	låg
Externa stationer	Gb06	0,039	mycket låg	0,046	låg
	Yd06	0,012	mycket låg	0,014	mycket låg
	Mo02	0,007	mycket låg	0,007	mycket låg
	Vd04	0,027	mycket låg	0,029	mycket låg

Arealspecifika förluster av kväve år 2019 och 2017 - 2019

Vattenråd	Station	Kväve 2019 kg/ha*år	Bedömning 2019	Kväve 2017-2019 kg/ha*år	Bedömning 2017-2019
Vättern	Öd01	7,9	hög	5,9	hög
	Vd01	2,3	måttligt hög	2,8	måttligt hög
Motala ström sydvästra	6	3,0	måttligt hög	4,4	hög
	16	2,9	måttligt hög	2,6	måttligt hög
	22	1,9	låg	1,9	låg
	24	2,5	måttligt hög	2,1	måttligt hög
	30	2,4	måttligt hög	2,2	måttligt hög
	602	1,7	låg	1,3	låg
	Bo02	0,7	mycket låg	0,8	mycket låg
	Bo04	1,3	låg	1,1	låg
	Li13	4,0	måttligt hög	3,4	måttligt hög
	Li14	6,6	hög	4,7	hög
	Li17	7,6	hög	5,3	hög
	Mö01	1,5	låg	1,5	låg
	Mö02	18,8	extremt hög	12,6	hög
Stångån	Li05	0,9	mycket låg	0,9	låg
	Li20	0,7	mycket låg	0,7	mycket låg
	MS04	3,4	måttligt hög	2,6	måttligt hög
	MS07	1,8	låg	1,6	låg
Finspångsåarna	Fi04	3,2	måttligt hög	2,5	måttligt hög
	Fi09	1,1	låg	1,2	låg
	Fi10	1,4	låg	1,4	låg
	Hj05	3,4	måttligt hög	2,1	måttligt hög
Övre Motala ström	Li12	0,5	mycket låg	0,8	mycket låg
	Li16	4,0	måttligt hög	3,5	måttligt hög
	Mo04	0,5	mycket låg	0,7	mycket låg
Nedre Motala ström och Bråviken	Fi07	2,6	måttligt hög	2,3	måttligt hög
	Gb02	0,6	mycket låg	0,9	låg
	Li11	0,7	mycket låg	1,1	låg
Söderköpingsån	Sö02	2,4	måttligt hög	2,9	måttligt hög
	Sö03	1,8	låg	2,1	måttligt hög
	Sö04	2,9	måttligt hög	2,9	måttligt hög
	Sö12	3,6	måttligt hög	3,0	måttligt hög
Storån	Åt09	4,7	hög	3,6	måttligt hög
Vindån	Va12	2,7	måttligt hög	2,5	måttligt hög
Externa stationer	Gb06	0,7	mycket låg	1,0	låg
	Yd06	0,8	mycket låg	0,9	mycket låg
	Mo02	0,9	mycket låg	0,9	mycket låg
	Vd04	2,2	måttligt hög	2,6	måttligt hög

BILAGA 7

Växtplankton sjöar år 2019

Metodik, resultatsammanställningar, artlistor och fältprotokoll

Metodik

Växtplankton är primärproducenter och därmed fundamentala för näringskedjan i en sjö. Inom miljöövervakningen studeras växtplankton främst av två skäl. Dels för att växtplanktonsamhällets mängd och sammansättning avspeglar näringstillståndet i den aktuella sjön. Dels kan en del växtplankton själva bli ett direkt problem som t.ex. vid toxiska 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 bl.a. näringstillgång, ljus, temperatur, humushalt, pH och det övriga ekosystemets sammansättning, t.ex. 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 framförallt sjöars näringssituation och surhet.

Denna undersökning utfördes på uppdrag av Motala Ströms Vattenvårdsförbund. Undersökningen genomfördes i syfte att bedöma näringsstatusen i sjöarna och i kustvattnet. Syftet var att undersöka växtplanktonsamhällets biomassa och artsammansättning samt att skapa underlag för statusklassificering. Provtagning och analys utfördes enligt standardiserad metod (Havs- och vattenmyndigheten 2016, SS-EN 16698:2015 och SS-EN 15204: 2006) och utvärderingen följde Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2019). I denna bilaga presenteras resultaten från provtagningen, laboratorieanalysen och statusklassificeringen.

Provtagning

Provtagningen utfördes av SYNLAB AB enligt Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016) och standarden SS-EN 16698: 2015. 26 sjöpunkter provtogs mellan 9 och 23 augusti (Tabell 1). Fullständiga fältprotokoll finns sist i denna bilaga. Provtagningen utfördes av SYNLAB enligt Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016) och SS-EN 16698:2015. I korthet innebär metoden att vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Rambergrör). Ur samlingsprovet togs ett delprov för analys. Vid varje lokal togs dessutom ett håvprov genom vertikal håvning, där håvens masktäthet var 25 µm. Samtliga prov konserverades med Lugols lösning. I sjöarna mättes även siktdjupet vid provtagningen (se fältprotokoll).

Analys

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton utfördes av Lars Edler på WEAQ AB med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 3 eller 10 ml. Arternas biovolym beräknades utifrån storleksmätning. Förfarandet vid analys överensstämmer med SS-EN 15204: 2006 och Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Namnsättningen och taxonomi följer Artdatabankens lista över namn och synonymer (www.artdata.slu.se/dyntaxa).

Tabell 1. Sjöprovtagningslokaler för växtplankton i Motalaströms avrinningsområde år 2019. Koordinater är angivna enligt RT90 2,5 gon V

Lokalnr	Stations-/sjönamn	Provtagningsdatum	Lokalkoordinat (x)	Lokalkoordinat (y)
4	Hamnarydssjön	2019-08-21	639611	144278
8	Vässledasjön	2019-08-21	640250	144010
304	Skärsjösjön	2019-08-21	641200	143890
18	Ralången	2019-08-21	641900	144150
26	Säbysjön	2019-08-21	642950	144870
606	Noen	2019-08-13	642900	143675
34	Sommen	2019-08-13	643475	145520
36	Sommen	2019-08-13	644590	145100
Yd 01	Östra Lägern	2019-08-13	641163	146402
Bo 01	Sommen	2019-08-13	643293	146870
Mö 03	Hargsjön	2019-08-23	646065	146690
MS 30	Bodasjön	2019-08-19	639638	150520
MS 05	Krön	2019-08-19	639936	150092
MS 22	Ören	2019-08-19	641038	149534
KS 02	Kisasjön	2019-08-19	643170	149085
Ki 06	Åsunden	2019-08-15	643072	149923
Li 21	Järnlunden	2019-08-15	645059	149069
Åt 06	Ärlången	2019-08-15	646539	150099
Fi 06	Bönnern	2019-08-22	651060	149500
Hj 06	Avern	2019-08-22	653017	148572
Li 15	Roxen	2019-08-09	648790	149035
Mo 03	Boren	2019-08-15	649260	146815
Åt 07	Södra Teden	2019-08-20	646900	151250
Gb 03	Glan	2019-08-09	650043	150589
Sö 01	Asplången	2019-08-20	648688	151884
Åt 04	Båtsjön	2019-08-20	644992	151974

Utvärdering

Utvärderingen gjordes av Ina Bodin på Medins Havs och vattenkonsulter AB och följer Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Statusklassning enligt bedömningsgrunderna
Statusen bestäms utifrån planktontrofiskt index (PTI), totalbiomassan och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter). PTI står för Plankton Trophic Index. Detta index liknar det tidigare använda TPI (trofiskt plankton index), som fokuserade på mycket toleranta och mycket känsliga arter, men arter i mitten av skalan saknades. PTI baseras däremot på släktesnivå där varje släkte fått ett värde som motsvarar dess placering på näringsgradienten. Fördelen med det nya indexet är att det innehåller fler släkten av växtplankton över hela näringsgradienten vilket gör det nya indexet mer robust än det gamla.

Bedömning av ekologisk status enligt Havs och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) ska ske på prov som är tagna under perioden juli till augusti. På grund av de planktiska algernas, ofta väderstyrda, mellanårsvariationer bör medelvärden från minst tre års provtagningar användas i en sammanvägd klassificering, när sådana data finns tillgängliga. I och med införandet av de nya bedömningsgrunderna är en treårsbedömning inte möjlig att göra ännu.

För att bedömning av status ska kunna göras används sjötypologin (Tabell 3) enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018). I de sjöar där den tilldelade sjötypen saknar referensvärden i bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019) tilldelas de en grovtyp. Grovtypen bestäms utifrån sjöns regionindelning (1 till 4 i Tabell 3) och humushalt (K eller B i Tabell 3) i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018 och 2019). I de fall där en grovtyp tilldelades har detta kommenterats på respektive sjöns resultatsida.

Tabell 3. Sjötypologi enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2017:20 (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Sjöarna klassificeras efter region, medeldjup, alkalinitet och humushalt

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

Klassificeringen av sjöns näringsstatus görs genom en sammanvägning av följande parametrar; totalbiomassa av växtplankton, planktontrofiskt index (PTI) och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter) till ett numeriskt värde. Parametrarna redovisas och bedöms även var för sig i resultatsidorna. Klassningen av näringsstatus i sjöarna sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status (Tabell 4). I resultatsidorna syns även vilken status sjöarna tilldelas enligt Havs- och vattenmyndighetens tidigare bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013).

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

Tabell 4. 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

Vissa släkten saknar PTI-värden enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) men har PTI-värde i Medins artlistor. PTI-listan i HVMFS 2019:25 har sitt ursprung från Phillips et al. (2012). Efter att den kom ut har flera taxa bytt namn. PTI-värdet i Medins artlistor stämmer överens med PTI-värdet för tidigare släktesnamn.

I sjöar som domineras av släktet *Gonyostomum* kan totalbiomassan ofta vara stor utan att det motsvarar näringsbelastningen. I enlighet med de nya bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2018 och 2019) har sjöar med dominans av *Gonyostomum* (>5% av totalbiomassan) specifika referensvärden vid statusklassningen.

Surhetsklassning
För bedömning av surhet används parametern artantal (antal taxa) av växtplankton.
Parametern kan inte skilja ut naturligt sura sjöar från sjöar som är försurade av mänsklig aktivitet. Denna parameter används endast om pH-värdet i sjön är under 7 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Surhetsklassning med hjälp av växtplankton bör dessutom endast utföras vid misstanke om surhet/försurning eftersom artantal är en svårtolkad parameter som är starkt beroende av analysansträngning.

Resultatsidor

Förklaring till resultatsidor

Gällande bedömningsgrunder

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2019, (HVMFS 2019:25). För att klassificera näringsstatus används två basparametrar 1) totalbiomassa av växtplankton (ev sammanvägt med klorofyll) samt 2) Planktontrofiskt index (PTI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera försurning/surhet använder 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.

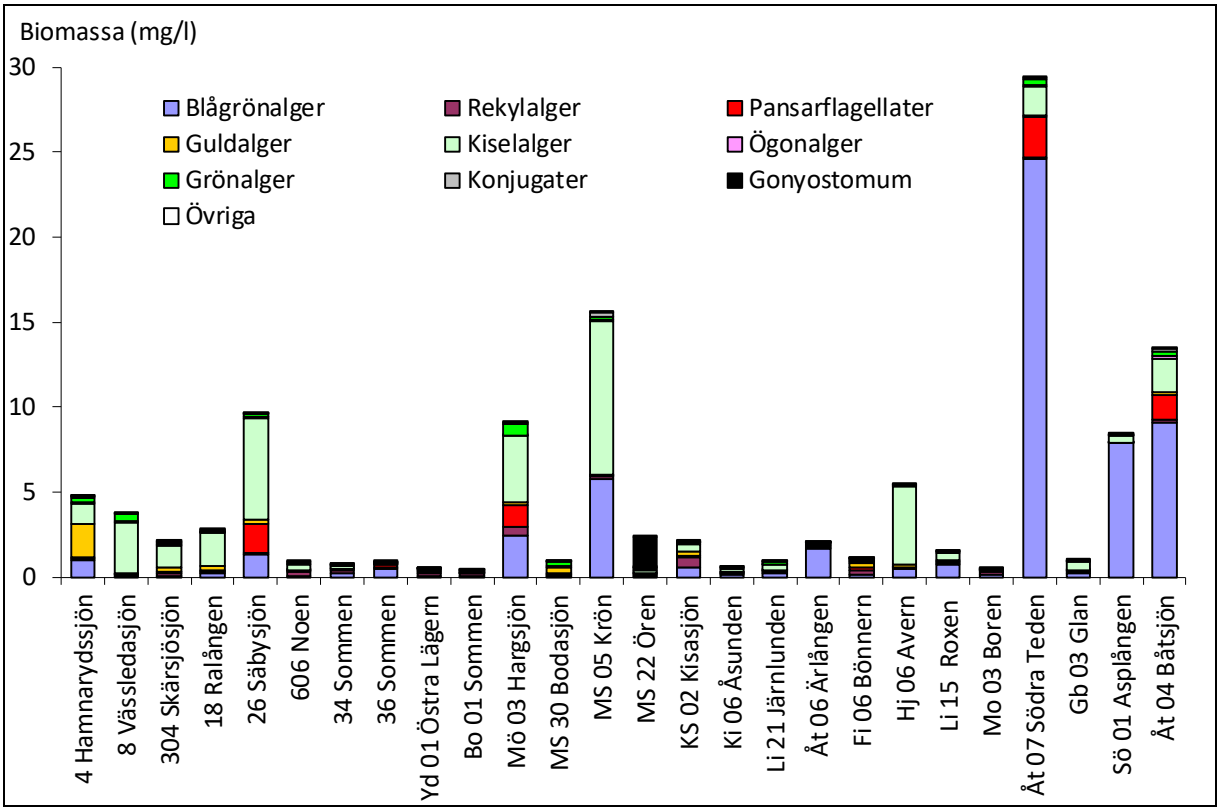
Ekologisk kvalitetskvot (EKnorm). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen. EKnorm är det normaliserade EK-värdet för varje parameter.

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tas hänsyn till bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013, 2018 och 219), andra kriterier som kan vara relevanta (t ex mängd *Gonyostomum*, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

Tidigare bedömningsgrunder

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013, (HVMFS 2013:19). *För att klassificera näringsstatus används tre parametrar 1) totalbiomassa av växtplankton, 2) andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan, samt 3) trofiskt planktonindex (TPI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera försurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.*

TPI *(trofiskt planktonindex). Beräknas med hjälp av 1) biomassan av de eventuella indikatorarter som finns i provet och 2) indikatortalet hos dessa indikatorer. TPI kan teoretiskt variera mellan -3 (mest oligotrofa växtplanktonsamhällena) till +3 (mest eutrofa växtplanktonsamhällena).*



Figur 1. Totalbiomassa av växtplankton och biomassans taxonomiska sammansättning i sjöarna undersökta i Motala Ströms avrinningsområde år 2019.

4. Hamnarydssjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 639611 / 144278

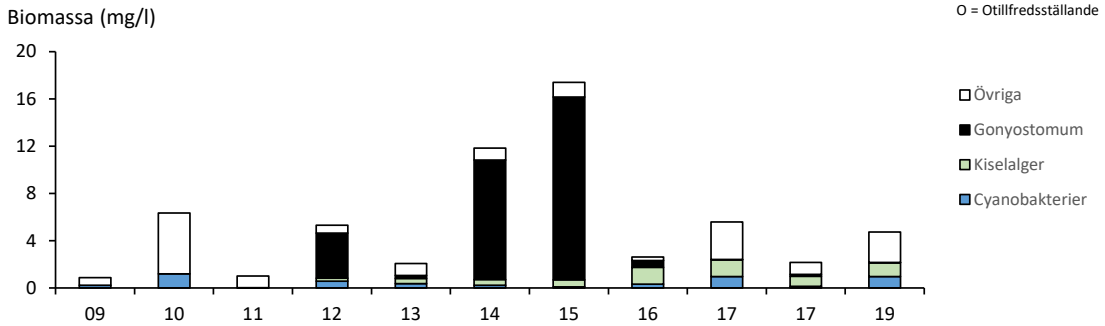
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	4,7	0,72	God
Klorofyll (µg/l)	14,0	0,90	Hög
PTI	-0,05	0,95	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	77		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,88	0,88	Hög
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*4,7*		*Otillfredsställande*
Andel cyanobakterier (%)	*20,8*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,3*		*Otillfredsställande*
Sammanvägd näringsstatus	*2,25*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*77*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0,03*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	M	G	G	M	M	G	H

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



Kommentar

Biomassan i Hamnarydsjön var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev hög.

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

8. Vässledasjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 640250 / 144010

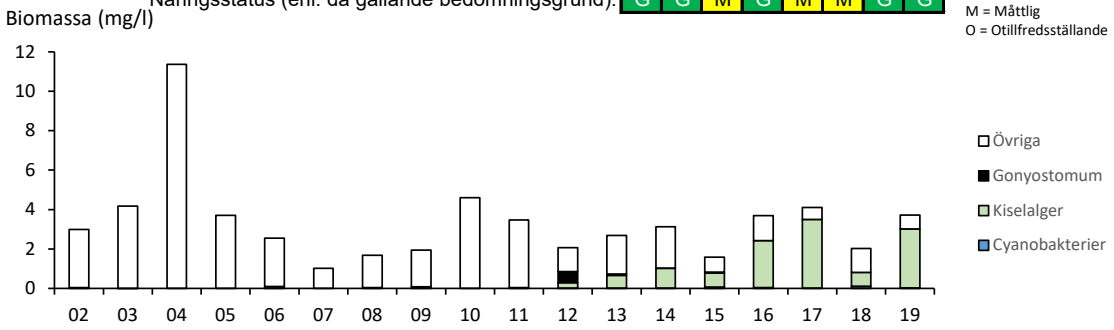
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	3,7	0,78	God
Klorofyll (µg/l)	9,0	1,00	Hög
PTI	0,47	0,52	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	52		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,70	0,70	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*3,7*		*Otillfredsställande*
Andel cyanobakterier (%)	*0,5*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,4*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*3,01*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*52*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	M	G	M	M	G	G

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



Kommentar

Biomassan i Vässledasjön var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

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

304. Skärsjösjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 641200 / 143890

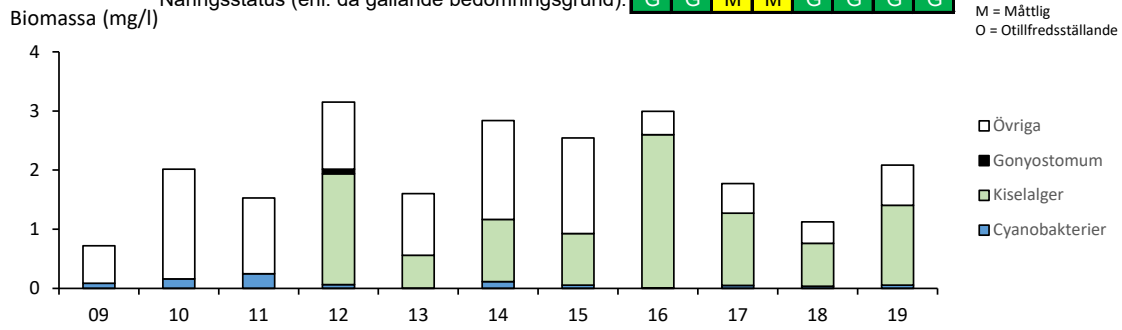
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	2,1	0,95	Hög
Klorofyll (µg/l)	10,0	1,00	Hög
PTI	0,55	0,44	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	74		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,71	0,71	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*2,1*		*Måttlig*
Andel cyanobakterier (%)	*2,6*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,0*		*God*
Sammanvägd näringsstatus	*3,42*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*74*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	M	M	G	G	G	G

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



Kommentar

Biomassan i Skärsjösjön var mycket liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

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

18. Ralången

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 641900 / 144150

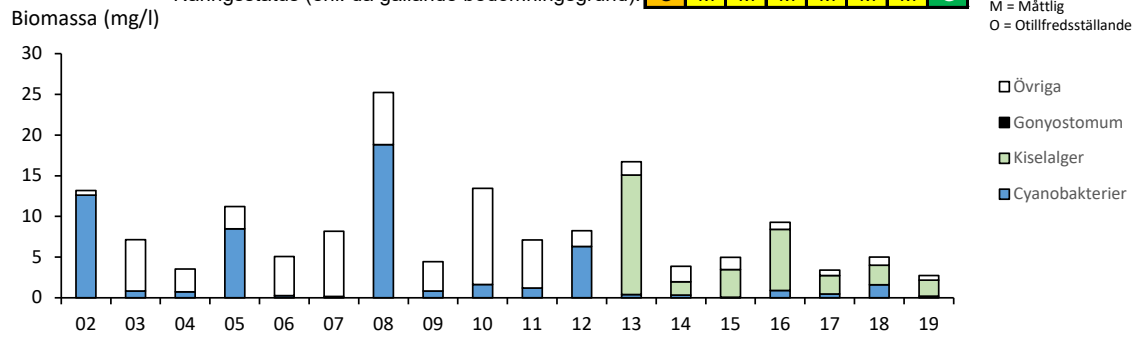
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	2,7	0,87	Hög
Klorofyll (µg/l)	9,2	1,00	Hög
PTI	0,60	0,40	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	68		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,67	0,67	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*2,7*		*Otillfredsställande*
Andel cyanobakterier (%)	*6,5*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,5*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*3,15*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*68*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	O	M	M	M	M	M	M	G

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



Kommentar

Biomassan i Ralången var mycket liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

Ralången har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), då referensvärden saknas för sjötypen användes grovtyp 1B. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

26. Säbysjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 642950 / 144870

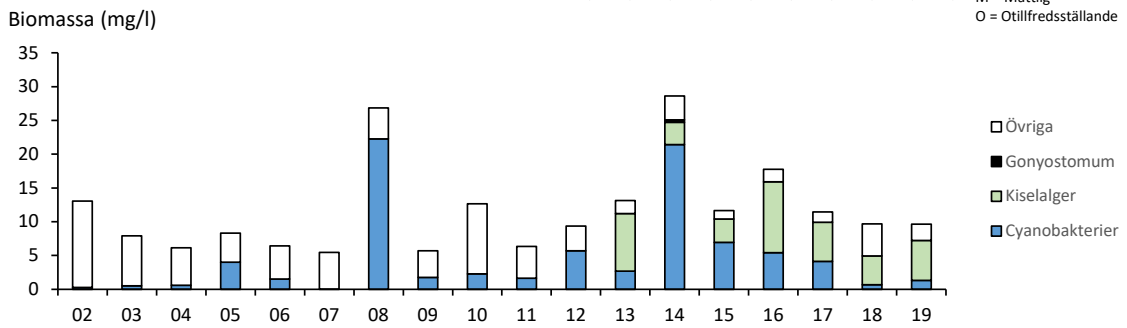
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	9,6	0,53	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	30,0	0,55	Måttlig
PTI	0,71	0,29	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	80		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,41	0,41	Måttlig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*9,6*		*Dålig*
Andel cyanobakterier (%)	*13,6*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,5*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*2,40*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*80*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	O	M	O	O	O	O	M	M

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



Kommentar

Biomassan i Säbysjön var måttligt stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev måttlig.

Säbysjön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), då referensvärden saknas för sjötypen användes grovtyp 1B. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

606. Noen

Sjötyp: 1K

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 642900 / 143675

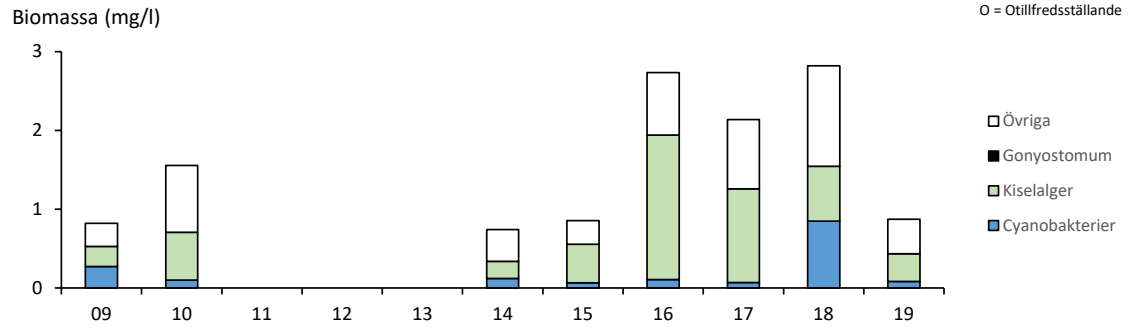
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,73	God
Klorofyll (µg/l)	5,1	0,77	God
PTI	0,29	0,53	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	54		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,64	0,64	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,9*		*God*
Andel cyanobakterier (%)	*9,6*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,5*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*3,21*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*54*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	G	G	M	G

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



Kommentar

Biomassan i Noen var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

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

34. Sommen, Västra delen

Sjötyp: 1MLK

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 643475 / 145520

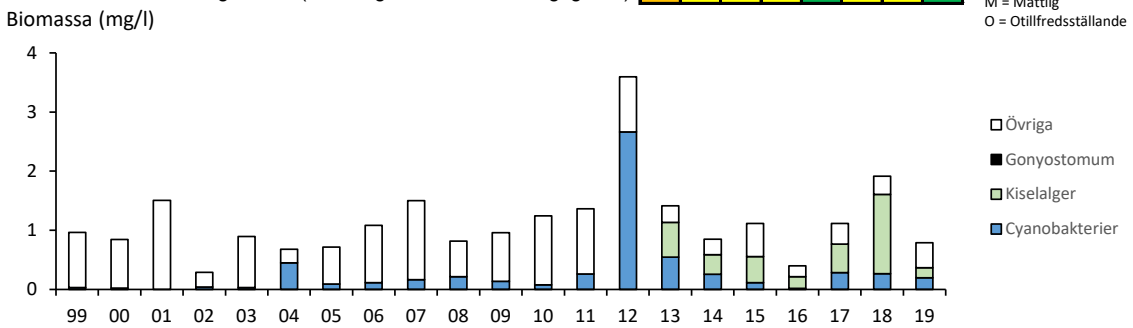
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,8	0,69	God
Klorofyll (µg/l)	3,4	0,92	Hög
PTI	0,24	0,60	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	52		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,70	0,70	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,8*		*God*
Andel cyanobakterier (%)	*25,0*		*Måttlig*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,6*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*2,85*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*52*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	O	M	M	M	G	M	M	G

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



Kommentar

Biomassan i västra delen av Sommen var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

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.

36. Sommen, Norra delen

Sjötyp: 1MLK

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 644590 / 145100

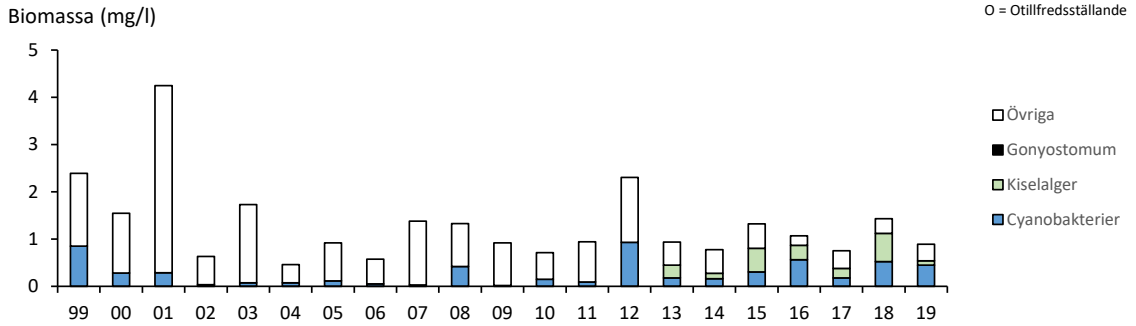
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,64	God
Klorofyll (µg/l)	4,5	0,83	Hög
PTI	0,59	0,37	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	47		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,55	0,55	Måttlig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,9*		*God*
Andel cyanobakterier (%)	*50,4*		*Otillfredsställande*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,3*		*Otillfredsställande*
Sammanvägd näringsstatus	*2,27*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*47*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	M	G	M	M	G	M	M

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



Kommentar

Biomassan i norra delen av Sommen var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev måttlig.

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.

Yd 01. Östra Lägern

Sjötyp: 1MLK

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 641163 / 146402

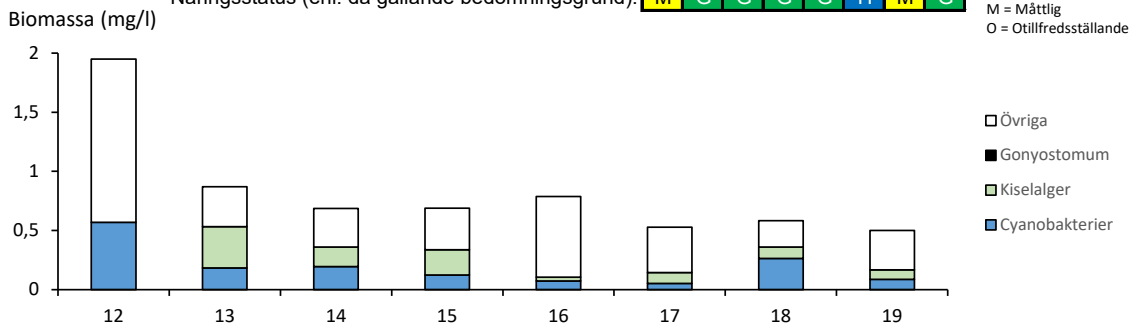
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	0,5	0,81	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,0	0,96	Hög
PTI	0,20	0,65	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	50		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,77	0,77	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,5*		*Hög*
Andel cyanobakterier (%)	*17,3*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,9*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*3,17*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*50*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	G	G	G	G	H	M	G

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



Kommentar

Biomassan i Östra Lägern var mycket liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Bo 01. Sommen, Östra Sommen

Sjötyp: 1MLK

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 643293 / 146870

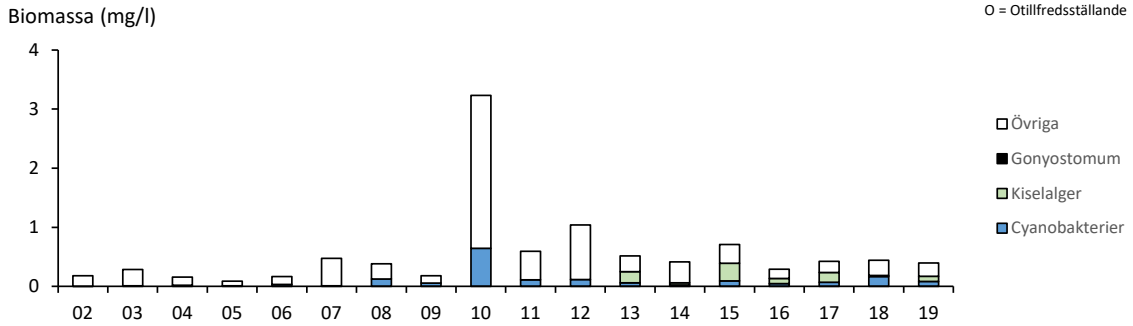
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,4	0,87	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,1	1,00	Hög
PTI	0,28	0,58	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	46		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,76	0,76	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,4*		*Hög*
Andel cyanobakterier (%)	*21,5*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,0*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*3,10*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*46*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	H	G	G	G	G	G

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



Kommentar

Biomassan i östra delen av Sommen var mycket liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

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.

Mö 03. Hargsjön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-23
Lokalkoordinater: 646065 / 146690

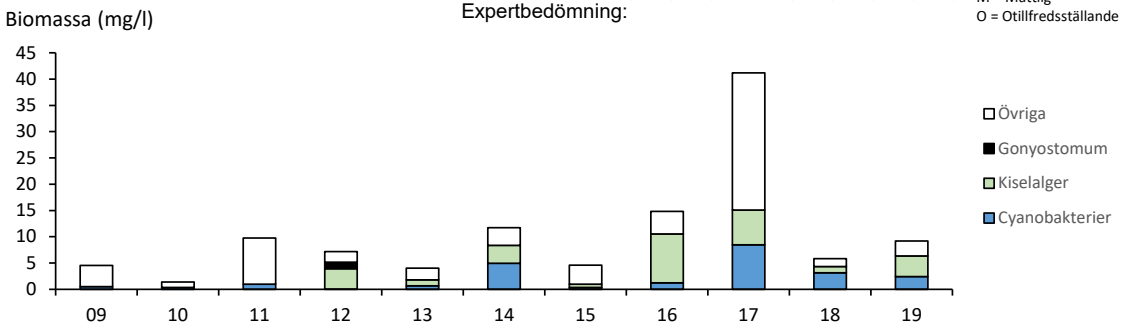
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	9,2	0,54	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	45,0	0,35	Otillfredsställande
PTI	0,85	0,15	Dålig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	72		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,30	0,30	Otillfredsställande
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*9,2*		*Dålig*
Andel cyanobakterier (%)	*26,4*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,7*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*2,05*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*72*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	M	O	M	M	O	O	O
Expertbedömning:								

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



Kommentar

Biomassan i Hargsjön var måttligt stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev otillfredsställande.

Hargsjön har sjötyp 1GHB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), då referensvärden saknas för sjötypen användes grovtyp 1B i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

MS 30. Bodasjön

Sjötyp: 1K

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 639638 / 150520

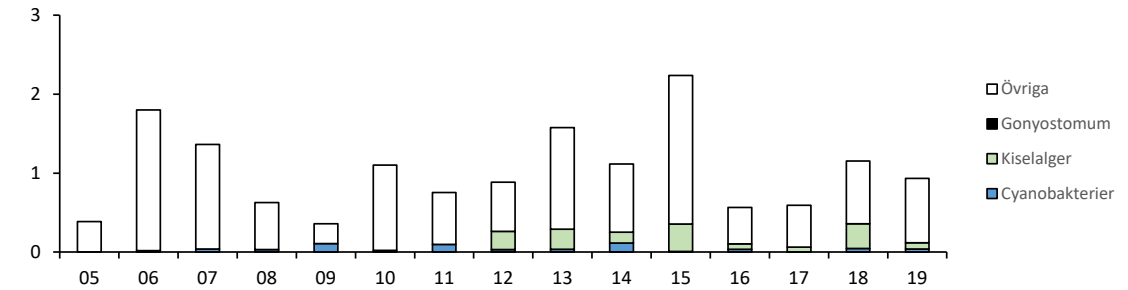
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,72	God
Klorofyll (µg/l)	7,4	0,66	God
PTI	-0,16	0,86	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	56		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,77	0,77	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,9*		*God*
Andel cyanobakterier (%)	*4,0*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*-0,4*		*God*
Sammanvägd näringsstatus	*3,84*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*56*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	G	G	G	G	G	G
Expertbedömning:								

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



Kommentar

Biomassan i Bodasjön var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

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

MS 05. Krön

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 639936 / 150092

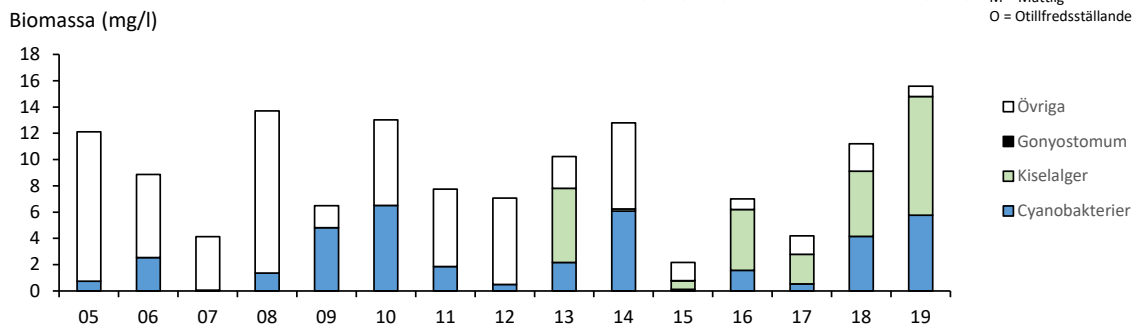
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	15,6	0,38	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	58,0	0,22	Otillfredsställande
PTI	0,88	0,12	Dålig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	54		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,21	0,21	Otillfredsställande
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*15,6*		*Dålig*
Andel cyanobakterier (%)	*36,9*		*Måttlig*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,2*		*Otillfredsställande*
Sammanvägd näringsstatus	*1,63*		*Otillfredsställande*
Artantal (surhetsklassning)	*54*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	M	O	G	M	M	O	O

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



Kommentar

Biomassan i Krön var stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev otillfredsställande.

Krön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), då referensvärden saknas för sjötypen användes grovtyp 1B. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

MS 22. Ören

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 641038 / 149534

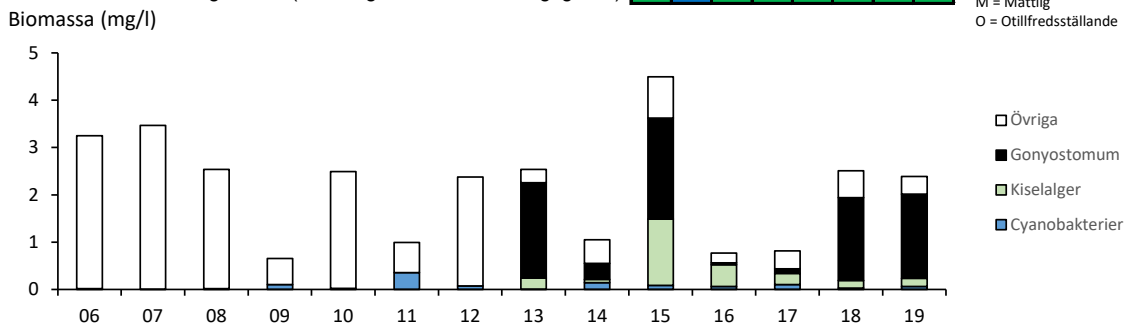
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	2,4	0,78	God
Klorofyll (µg/l)	17,0	0,63	God
PTI	0,03	0,73	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	72		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,72	0,72	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*2,4*		*Måttlig*
Andel cyanobakterier (%)	*2,6*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*-0,2*		*God*
Sammanvägd näringsstatus	*3,56*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*72*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*1,79*		*Måttligt stor biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	H	G	G	G	G	G	G

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



Kommentar

Biomassan i Ören var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

KS 02. Kisasjön

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 643170 / 149085

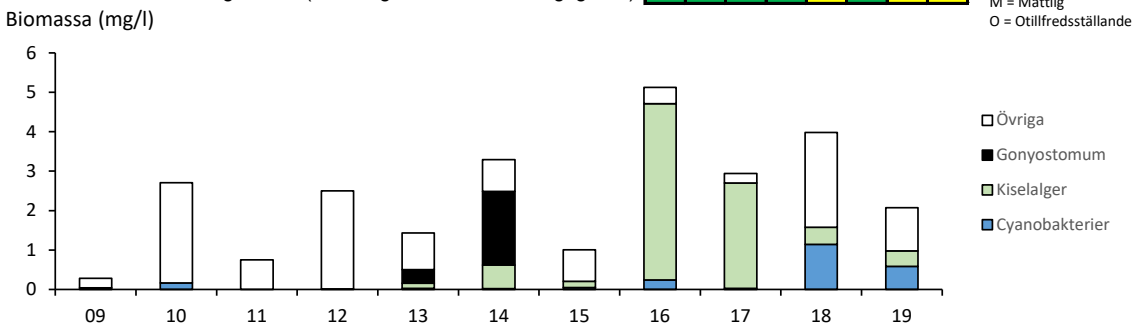
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	2,1	0,48	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	11,0	0,58	Måttlig
PTI	0,29	0,51	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	67		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,52	0,52	Måttlig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*2,1*		*Måttlig*
Andel cyanobakterier (%)	*28,1*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,0*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*2,49*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*67*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	G	G	M	G	M	M

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



Kommentar

Biomassan i Kisasjön var måttligt stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev måttlig.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Ki 06. Åsunden

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 643072 / 149923

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,6	0,81	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,4	0,97	Hög
PTI	0,03	0,73	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	51		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,81	0,81	Hög
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,6*		*Hög*
Andel cyanobakterier (%)	*19,4*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*0,8*		*God*
Sammanvägd näringsstatus	*3,60*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*51*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

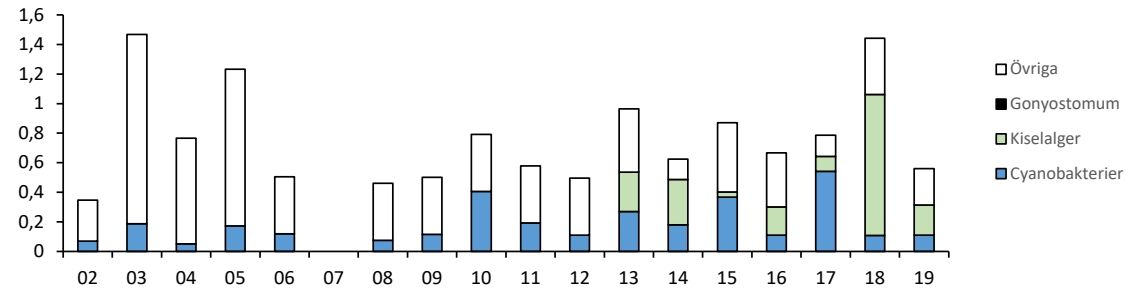
* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	M	M	M	G	M	G	H

Expertbedömning:

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



Kommentar

Biomassan i Åsunden var mycket liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev hög.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Li 21. Järnlunden

Sjötyp: 1MLK

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 645059 / 149069

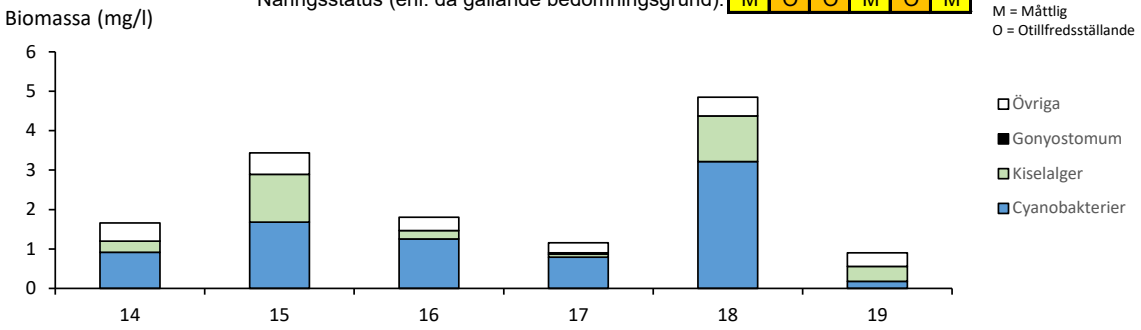
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,64	God
Klorofyll (µg/l)	7,0	0,69	God
PTI	0,49	0,44	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	58		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,55	0,55	Måttlig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,9*		*God*
Andel cyanobakterier (%)	*19,9*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,5*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*2,92*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*58*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	O	O	M	O	M

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



Kommentar

Biomassan i Järnlunden var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev måttlig.

Åt 06. Ärlången

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 646539 / 150099

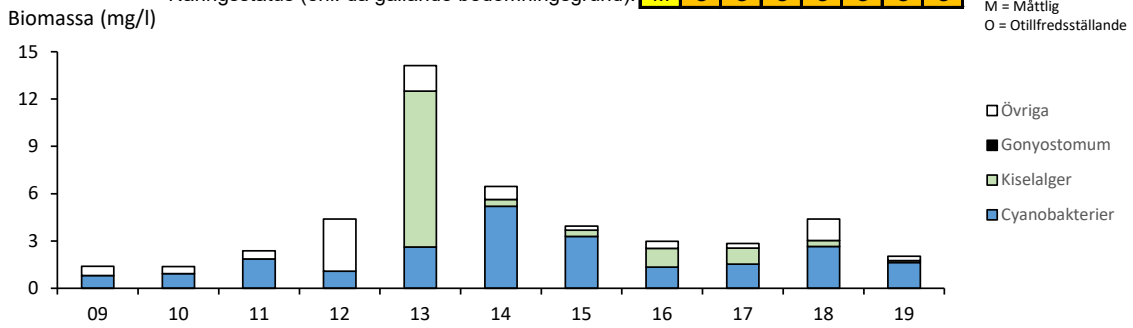
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	2,0	0,49	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	9,4	0,63	God
PTI	1,25	0,00	Dålig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	60		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,28	0,28	Otillfredsställande
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*2,0*		*Måttlig*
Andel cyanobakterier (%)	*80,8*		*Otillfredsställande*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,8*		*Otillfredsställande*
Sammanvägd näringsstatus	*1,71*		*Otillfredsställande*
Artantal (surhetsklassning)	*60*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	O	O	O	O	O	O	O

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



Kommentar

Biomassan i Ärlången var måttligt stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev otillfredsställande.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Fi 06. Bönnern

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2019-08-22
Lokalkoordinater: 651060 / 149500

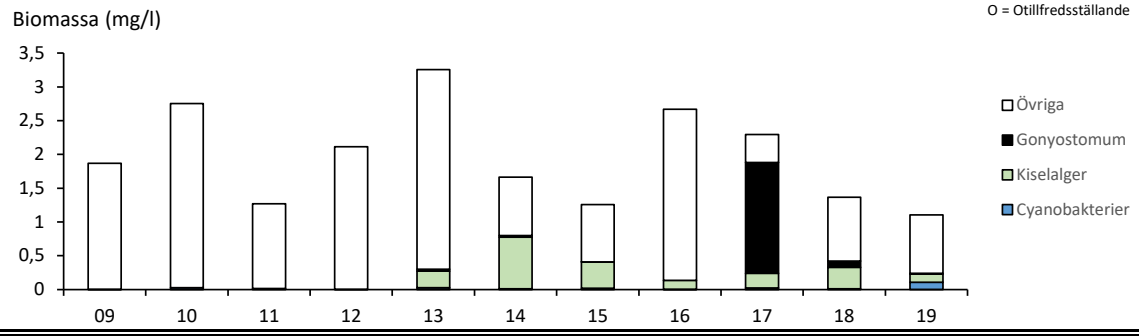
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	1,1	0,63	God
Klorofyll (µg/l)	8,7	0,67	God
PTI	0,06	0,71	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	53		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,68	0,68	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*1,1*		*God*
Andel cyanobakterier (%)	*9,8*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,3*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*3,46*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*53*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0,0125729*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	M	G	G	G	G	G	G

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



Kommentar

Biomassan i Bönnern var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Hj 06. Avern

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

Provtagningsdatum: 2019-08-22
Lokalkoordinater: 653017 / 148572

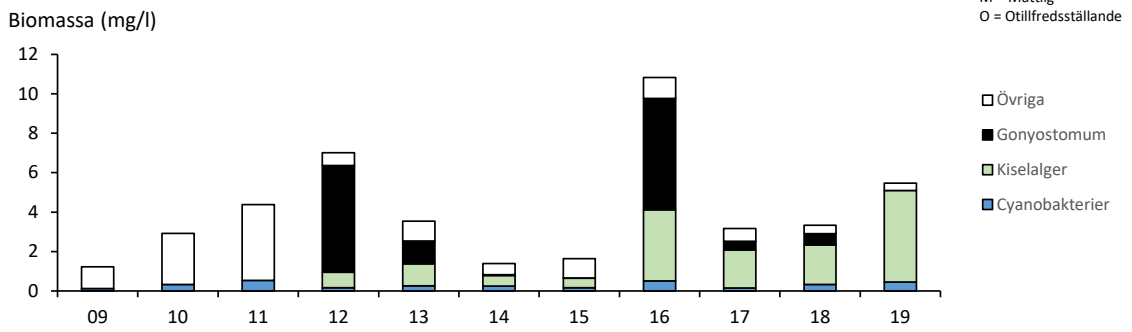
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	5,5	0,56	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	15,0	0,70	God
PTI	0,51	0,35	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	76		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,49	0,49	Måttlig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*5,5*		*Otillfredsställande*
Andel cyanobakterier (%)	*8,1*		*Hög*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,6*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*2,77*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*76*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	M	G	G	M	M	M

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



Kommentar

Biomassan i Avern var måttligt stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev måttlig.

Avern klassades som Gonyostomum-sjö eftersom nålflagellaten *Gonyostomum semen* utgjorde mer än 5% av biomassan vid flertalet av de tidigare undersökningar. Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Li 15 . Roxen

Sjötyp: 1MLK

Provtagningsdatum: 2019-08-09
Lokalkoordinater: 648790 / 149035

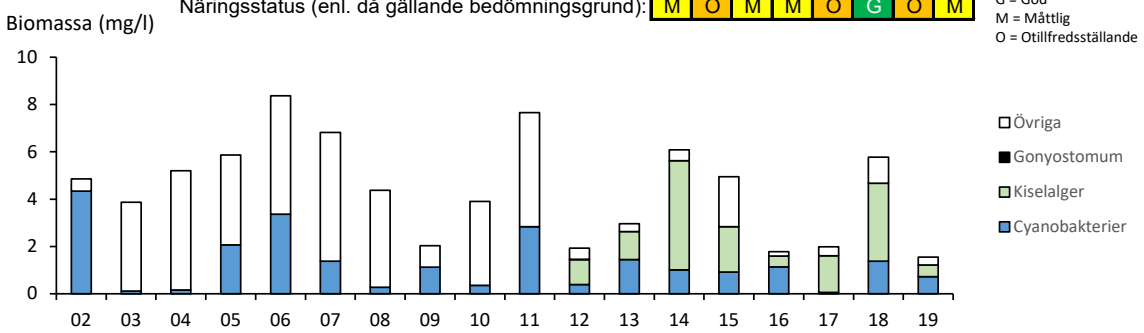
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	1,5	0,51	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	9,4	0,58	Måttlig
PTI	0,69	0,30	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	66		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,42	0,42	Måttlig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*1,5*		*Måttlig*
Andel cyanobakterier (%)	*46,5*		*Otillfredsställande*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,6*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*2,18*		*Måttlig*
Artantal (surhetsklassning)	*66*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	O	M	M	O	G	O	M

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



Kommentar

Biomassan i Roxen var måttligt stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev måttlig.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Mo 03. Boren

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 649260 / 146815

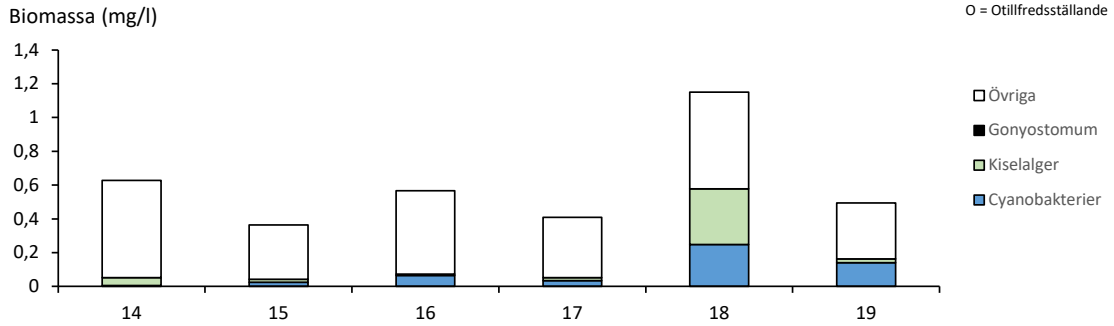
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,5	0,86	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,0	1,00	Hög
PTI	0,28	0,52	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	41		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,73	0,73	God
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*0,5*		*Hög*
Andel cyanobakterier (%)	*28,5*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,0*		*God*
Sammanvägd näringsstatus	*3,45*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*41*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	G	G	M	G

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



Kommentar

Biomassan i Boren var mycket liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev god.

Åt 07. Södra Teden

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-20
Lokalkoordinater: 646900 / 151250

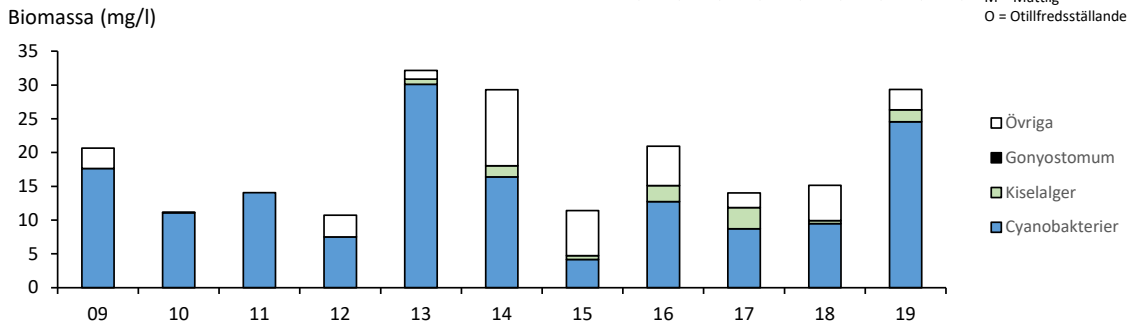
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	29,3	0,18	Dålig
Klorofyll (µg/l)	160,0	0,00	Dålig
PTI	1,57	0,00	Dålig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	57		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,04	0,04	Dålig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*29,3*		*Dålig*
Andel cyanobakterier (%)	*83,7*		*Dålig*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,9*		*Otillfredsställande*
Sammanvägd näringsstatus	*0,97*		*Dålig*
Artantal (surhetsklassning)	*57*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	O	D	O	O	O	O	O	D

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



Kommentar

Biomassan i Södra Teden var mycket stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev dålig.

Södra Teden saknar sjötyp på VISS. Tidigare klassades sjön som en humös sjö i Södra sverige och följaktligen användes grovtyp 1B. Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Gb 03. Glan

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2019-08-09
Lokalkoordinater: 650043 / 150589

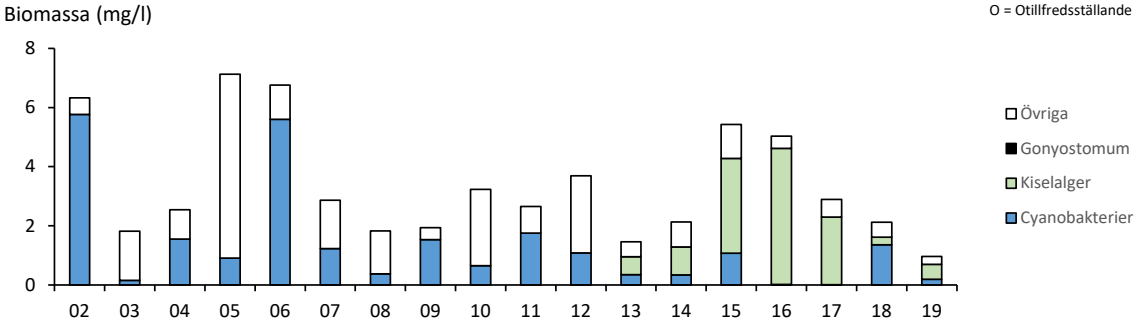
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	1,0	0,67	God
Klorofyll (µg/l)	6,2	0,79	God
PTI	0,48	0,37	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	42		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,55	0,55	Måttlig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*1,0*		*God*
Andel cyanobakterier (%)	*19,6*		*God*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*1,8*		*Måttlig*
Sammanvägd näringsstatus	*3,04*		*God*
Artantal (surhetsklassning)	*42*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	M	M	M	M	M	O	M

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



Kommentar

Biomassan i Glan var liten. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev måttlig.

Innan 2013 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

Sö 01. Asplången

Sjötyp: 1B

Provtagningsdatum: 2019-08-20
Lokalkoordinater: 648688 / 151884

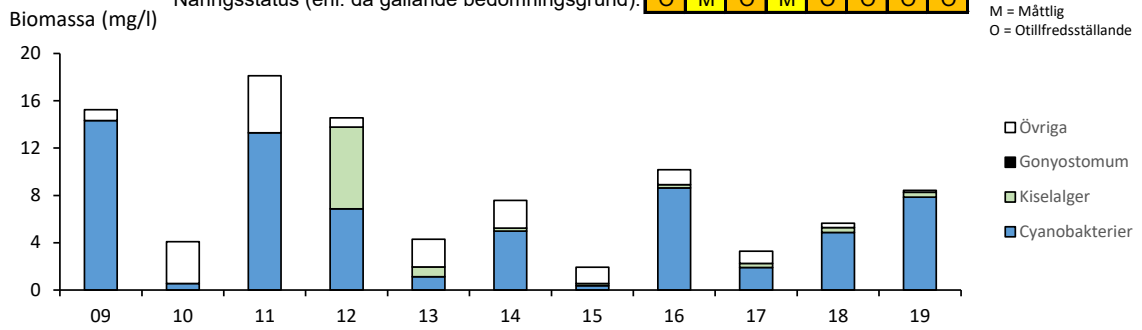
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	8,4	0,56	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	55,0	0,25	Otillfredsställande
PTI	1,04	0,00	Dålig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	41		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,20	0,20	Otillfredsställande
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*8,4*		*Dålig*
Andel cyanobakterier (%)	*93,3*		*Dålig*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,4*		*Otillfredsställande*
Sammanvägd näringsstatus	*1,00*		*Dålig*
Artantal (surhetsklassning)	*41*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	O	M	O	M	O	O	O	O

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



Kommentar

Biomassan i Asplången var måttligt stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev otillfredsställande.

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

Åt 04. Båtsjön

Sjötyp: 1MLB

Provtagningsdatum: 2019-08-20
Lokalkoordinater: 644992 / 151974

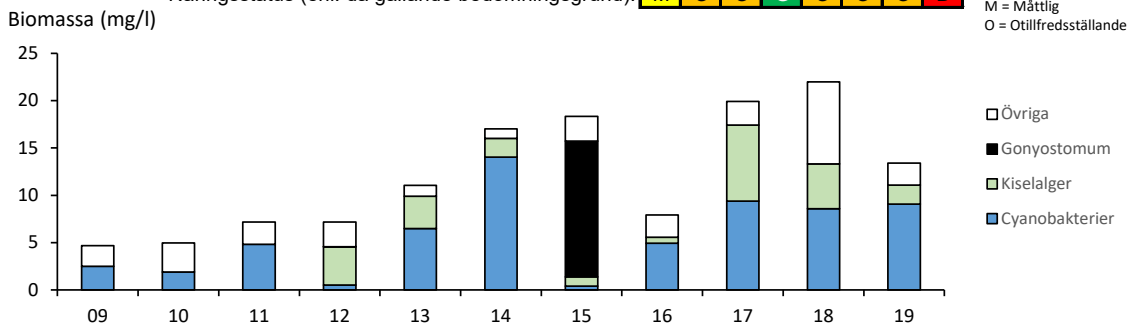
Klassning enligt HVMFS 2019:25	**Värde**	**Eknorm**	**Status/surhetsklass ***
Totalbiomassa (mg/liter)	13,4	0,00	Dålig
Klorofyll (µg/l)	110,0	0,00	Dålig
PTI	1,20	0,00	Dålig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	71		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,00	0,00	Dålig
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	*13,4*		*Dålig*
Andel cyanobakterier (%)	*67,6*		*Otillfredsställande*
Trofiskt planktonindex (TPI)	*2,8*		*Otillfredsställande*
Sammanvägd näringsstatus	*1,22*		*Otillfredsställande*
Artantal (surhetsklassning)	*71*		*Nära neutralt*
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	*0*		*Mycket liten biomassa*

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

År:	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	M	O	O	G	O	O	O	D

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



Kommentar

Biomassan i Båtsjön var mycket stor. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019) blev dålig.

Innan 2012 redovisas bara totalbiomassa och cyanobakterier.

ARTLISTOR

FÖRKLARING TILL ARTLISTORNA

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

I = indikatortal hos växtplanktonart enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Varierar från -3 (starkaste oligotrofiindikatorerna) till 3 (starkaste eutrofiindikatorerna)

PTI-värde = ett taxas näringsoptimum-värde enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).

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 mm^3 l^{-1}).

4. Hamnarydssjön

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 639611 / 144278
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		10659	0,019
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		3280	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		2099	0,002
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		30	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		328	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		150	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				4920	0,040
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	2412		0,031
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	52658		0,759
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	6560		0,062
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		12	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		370	0,062
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		279	0,0003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		82	0,005
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		58	0,023
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		28	0,047
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		2	0,010
Katablepharis ovalis - SKUJA				16	0,005
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		189	0,014
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		115	0,018
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		1	0,003
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		0,2	0,001
Peridinium bipes - STEIN		-0,125		0,1	0,002
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		1	0,019
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		0,3	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		33	0,009
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,0002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		16	0,0004
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		6	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		8	0,003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		16	0,0003
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		25	0,084
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		5	0,085
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		12	0,015
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		98	0,059
Chrysophyceae obestämda monader		-1,468		2214	1,726
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		18	0,006
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		131	0,053
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		293	0,241
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		42	0,239
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		246	0,059
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		444	0,188
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		14	0,010
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		16	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		74	0,013
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		213	0,244
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		31	0,019
Nitzschia sp. - HASSALL		1,674		0,1	0,0005
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		10	0,080

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 4. Hammanrydssjön, 2019-08-21

4. Hamnarydssjön

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 639611 / 144278
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,010
Phacus cf. suecicus - LEMMERMANN	3	1,912		1	0,002
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		0,1	0,001
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		33	0,050
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		2	0,008
Trachelomonas sp. (>30 µm) - EHRENBERG	3	1,227		4	0,075
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,019
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		82	0,014
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		131	0,007
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		4	0,002
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		16	0,003
Koliella cf. longiseta - (VISCHER) HINDÀK		-0,898		2	0,001
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		172	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		139	0,004
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		107	0,005
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		205	0,004
Nephrocytium sp. - NÄGELI cf.		-0,652		66	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		66	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		1	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		-0,436		66	0,005
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		98	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		164	0,012
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		164	0,056
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		49	0,016
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH		1,054		82	0,012
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		197	0,022
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum - BRÉBISSON		0,732		4	0,005
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		223	0,047
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		14	0,013
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		2	0,001
Staurastrum pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		0,526		0,1	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,4	0,001
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		57	0,022
Xanthidium antilopaeum - (BREBISSON) KÜTZING		-0,055		0,1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		2	0,030
ÖVRIGA					
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				131	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				189	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Vässledasjön

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 640250 / 144010
Nivå: 0-3 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated 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		1640	0,006
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		1706	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		80	0,001
Oscillatoriales					
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	4920		0,009
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		90	0,005
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		52	0,032
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		12	0,021
Katablepharis ovalis - SKUJA				16	0,005
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		189	0,015
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		107	0,014
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		0,4	0,001
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		0,4	0,008
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		1	0,023
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		0,3	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		16	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		82	0,032
Mallomonas allorgei - (DEFLANDRE) W. CONRAD		-0,766		33	0,011
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		49	0,004
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		0,2	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		442	0,932
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		724	0,479
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		30	0,158
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		189	0,126
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		2	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		779	1,165
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		181	0,104
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		44	0,035
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		1	0,017
Lepocinclis acus - (O.F.MÜLL.) B.MARIN & MELKONIAN	3	1,951		0,2	0,0004
Lepocinclis sp. - PETRY	3	1,951		1	0,002
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		1	0,015
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		16	0,028
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		0,4	0,006
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		492	0,209
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		57	0,023
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		1,340		2	0,002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		197	0,008
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		16	0,004
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		4	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		41	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		16	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		66	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		16	0,017
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		5	0,010
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		98	0,004
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		0,4	0,0002
Tetradesmus cf. obliquus - (TURPIN) M.J.WYNNE	3	1,340		328	0,033
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		410	0,092

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 8. Vässledasjön, 2019-08-21

8. Vässledasjön

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 640250 / 144010
Nivå: 0-3 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum - BRÉBISSON		0,732		0,2	0,0002
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		2	0,001
Staurastrum cf. teliferum - RALFS		0,526		8	0,027
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0,2	0,001
ÖVRIGA					
Ophiocytium capitatum - WOLLE		0,582		16	0,006
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				172	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				246	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

304. Skärsjösjön

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 641200 / 143890
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		4920	0,009
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		16	0,004
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		35	0,0001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		172	0,011
Coelosphaerium sp. - NÄGELI		0,827		301	0,001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		15	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		201	0,007
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		201	0,003
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	14		0,0002
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	123		0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		100	0,016
Oscillatoriales					
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	131		0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		123	0,007
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		54	0,021
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		36	0,074
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,1	0,0005
Katablepharis ovalis - SKUJA				74	0,022
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		180	0,014
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		123	0,019
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		8	0,017
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		0,3	0,006
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		2	0,067
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		4	0,003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		189	0,061
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		78	0,022
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		33	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		8	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		6	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		4	0,032
Mallomonas crassisquama - (ASMUND) FOTT		-0,766		8	0,016
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		25	0,021
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		0,1	0,0002
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		14	0,007
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		33	0,050
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		16	0,023
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		318	1,032
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		49	0,022
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		193	0,095
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		28	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		36	0,032
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		8	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		14	0,014
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		38	0,032
Gyrosigma sp. - HASALL				0,1	0,003
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		20	0,093
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Cyclidiopsis acus - KORSCHIKOV	3			1	0,003
Euglena allorgei - DEFLANDRE	3	2,095		1	0,003
Euglena sp. - EHRENBERG cf. tripteris	3	2,095		0,1	0,004
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		1	0,026
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,001
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		2	0,006

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 304. Skärsjösjön, 2019-08-21

304. Skärsjösjön

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 641200 / 143890
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		2	0,025
Coelastrum sphaericum - NÄGELI		3	1,078		3	0,001
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.			1,340		1	0,0001
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD			1,340		2	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		8	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI			0,094		32	0,001
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV			1,053		10	0,003
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS			1,260		0,2	0,0002
Monoraphidium arcuatum - (KORSHIKOV) HINDÁK)			-0,744		2	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		320	0,007
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.		-2	-0,744		12	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		2	-0,744		197	0,004
Pediastrum duplex - MEYEN		3	1,260		1	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI		3	1,260		0,2	0,0003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT			1,340		82	0,003
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD		2	1,260		148	0,050
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		0,2	0,0001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG			0,476		25	0,004
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG			0,476		6	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum - BRÉBISSON			0,732		4	0,004
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		133	0,046
Mougeotia sp. - C. AGARDH			-0,112		1	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			0,526		1	0,001
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			0,526		0,2	0,0004
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING			-1,155		0,2	0,001
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			0,992		1	0,0003
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	-0,472		33	0,0004
Elakatothrix gelatinosa - WILLE			-0,995		24	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA					8	0,007
Ophiocytium capitatum - WOLLE			0,582		2	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					139	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					41	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					230	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					57	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

18. Ralången

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 641900 / 144150
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		4100	0,007
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		3690	0,060
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		1574	0,003
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		20	0,001
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		10	0,0004
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		90	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		502	0,008
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	1608		0,024
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	2010		0,017
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984	366		0,057
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		148	0,009
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		14	0,009
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		12	0,021
Katablepharis ovalis - SKUJA				180	0,054
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		303	0,024
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		246	0,032
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,2	0,010
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		1	0,002
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		0,2	0,004
Peridinium bipes - STEIN		-0,125		1	0,012
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		3	0,069
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		0,1	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		8	0,002
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		6	0,009
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		139	0,037
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		16	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		82	0,018
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		66	0,060
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		4	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		2	0,012
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV		-0,766		2	0,005
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		6	0,011
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		82	0,036
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,001
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		215	0,332
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		80	0,590
Aulacoseira islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		0,847		18	0,034
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		107	0,014
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		117	0,063
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		76	0,366
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		16	0,267
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		4	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		171	0,258
Diatoma tenuis - AGARDH		1,082		16	0,014
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		25	0,016
Surirella cf. tenera - GREGORY		1,626		0,2	0,009
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		0,4	0,0004
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		2	0,006
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		25	0,023
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		1	0,009

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 18. Ralången, 2019-08-21

18. Ralången

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 641900 / 144150
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,009
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		40	0,007
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		76	0,002
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		1	0,0001
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		6	0,003
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		2	0,001
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		25	0,001
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		0,2	0,0003
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		0,3	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		49	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		74	0,003
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		16	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		1	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		6	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		90	0,036
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,3	0,002
Cosmarium sp. (annan) - RALFS		0,081		33	0,027
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		0,526		0,3	0,001
Staurastrum pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		0,526		0,2	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,4	0,002
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,002
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		-1,155		0,1	0,0003
Staurodesmus triangularis - (LAGERHEIM) TEILING		-1,155		4	0,008
ÖVRIGA					
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		-0,995		41	0,001
Goniochloris fallax - FOTT		1,984		16	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				74	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				41	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				49	0,002

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

26. Säbysjön

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 642950 / 144870
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		9839	0,017
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		45	0,010
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		205	0,005
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		115	0,0005
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		150	0,006
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		20	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		102	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		1435	0,022
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	4824		0,057
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	50648		0,743
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		2613	0,410
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		70	0,012
Oscillatoriales					
Limnothrix cf. planctonica - (WOLOSZYNSKA) MEFFERT	3	1,441	4824		0,007
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	7380		0,013
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		1394	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		37	0,002
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		34	0,021
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		34	0,060
Katablepharis ovalis - SKUJA				33	0,010
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		45	0,004
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		16	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,035
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		3	0,142
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		131	0,267
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		33	0,278
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		49	0,947
Peridinium bipes - STEIN		-0,125		0,1	0,002
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		3	0,069
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		0,2	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		12	0,018
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		29	0,008
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	-0,727		155	0,029
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		46	0,012
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		25	0,023
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		28	0,096
Mallomonas crassisquama - (ASMUND) FOTT		-0,766		4	0,010
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		14	0,017
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		61	0,019
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		6	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		2110	3,999
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		171	0,934
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		844	0,883
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		38	0,069
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		12	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,004
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		4	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		38	0,013
Bacillariophyceae					
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		17	0,011
Fragilaria sp. (bandkoloni) - LYNGBYE		0,317		1	0,001
Surirella sp. - TURPIN		1,626		0,4	0,015

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 26. Säbysjön, 2019-08-21

26. Säbysjön

Provtagningsdatum: 2019-08-21
Lokalkoordinater: 642950 / 144870
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		0,3	0,002
Euglena sp. (annan) - EHRENBERG	3	2,095		1	0,013
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		1	0,028
Phacus cf. pleuronectes - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	3	1,912		4	0,015
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	1,912		0,1	0,002
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		4	0,010
Trachelomonas cf. hispida - LEMMERMANN	3	1,227		8	0,028
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		4	0,004
Trachelomonas spp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		8	0,009
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		0,470		131	0,003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		0,4	0,009
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		145	0,018
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		164	0,066
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		1,340		24	0,008
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		24	0,002
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		70	0,001
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		1	0,0004
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		1	0,001
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		4	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		12	0,0003
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		16	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		102	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		29	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		1	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		0,3	0,001
Scenedesmus cf. ellipticus - CORDA		1,340		33	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		98	0,008
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		4	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		4	0,0002
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		74	0,013
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum - BRÉBISSON		0,732		4	0,002
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		60	0,030
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,2	0,001
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		0,1	0,001
ÖVRIGA					
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		12	0,001
Goniochloris fallax - FOTT		1,984		4	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				4	0,005
Isthmochloron trispinatum - (W. &G. S.WEST) SKUJA	-3	-2,022		4	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				98	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				156	0,013
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				143	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				66	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

606. Noen

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 642900 / 143675
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		5330	0,009
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		804	0,002
Coelosphaerium sp. - NÄGELI		0,827		2010	0,009
Lemmermanniella sp. - GEITLER cf.				10	0,00001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		193	0,0002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		120	0,002
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		40	0,0003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				301	0,003
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	1710		0,025
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		9	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		160	0,027
Dolichospermum spp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		50	0,005
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		435	0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		82	0,005
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		56	0,023
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		58	0,098
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,4	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA				107	0,032
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		558	0,043
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		107	0,017
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,067
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		1	0,001
Peridinium bipes - STEIN		-0,125		0,1	0,003
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,2	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		8	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		8	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		16	0,001
Dinobryon cf. cylindricum - IMHOF	-3	-0,727		5	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		20	0,004
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,012
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		2	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		16	0,011
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		17	0,014
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		8	0,039
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		4	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		48	0,019
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		4	0,028
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		78	0,099
Cymbella sp. - (C. A. AGARDH)				0,1	0,005
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		211	0,131
Nitzschia sp. - HASSALL		1,674		0,1	0,0003
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0,4	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		5	0,038
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		1	0,001
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		2	0,001
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		16	0,009
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		0,1	0,00005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		41	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		49	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		14	0,005
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		0,1	0,0002
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		-0,436		20	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		2	0,001
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		703	0,039

FF

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 606. Noen, 2019-08-13

606. Noen

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 642900 / 143675
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		7	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		1	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,3	0,001
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		0,3	0,0002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		738	0,010
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		-0,995		66	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				197	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				90	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

34. Sommen, Västra delen

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 643475 / 145520
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		77896	0,138
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		5740	0,013
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		502	0,009
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		590	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		490	0,010
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	920		0,012
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		25	0,004
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		8	0,003
Dolichospermum sp. rak (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		7	0,001
Oscillatoriales					
Oscillatoriales obestämd		1,600	220		0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		74	0,004
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		64	0,026
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		46	0,129
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		1	0,005
Katablepharis ovalis - SKUJA				33	0,010
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		189	0,013
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		16	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,052
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		8	0,011
Gymnodinium sp. (60-100 µm) - STEIN		-1,000		0,1	0,004
Gyrodinium helveticum - (PENARD) Y. TAKANO & T.HORIG.		-1,000		0,2	0,002
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		8	0,015
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		1	0,005
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,3	0,008
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		8	0,014
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		6	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		24	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		2	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		2	0,0003
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV		-0,766		0,3	0,001
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		20	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		0,3	0,0002
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		7	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		10	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		12	0,016
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		3	0,001
Fragilaria capucina - DESMAIÈRES		0,317		10	0,005
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		178	0,126
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		5	0,013
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0,2	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		2	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,011
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		16	0,003
Eudorina sp. - EHRENBERG		0,694		2	0,0003
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		16	0,001
Nephrocytium limneticum - (G. M. SMITH) SMITH		-0,652		49	0,025
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		33	0,001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		33	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		8	0,003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		2	0,001

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 34. Somen, 2019-08-13

34. Sommen, Västra delen

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 643475 / 145520
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		193	0,035
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,2	0,0004
Cosmarium sp. (annan) - RALFS		0,081		10	0,010
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,2	0,0002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		98	0,002
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		-0,995		10	0,0001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		6	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				238	0,004
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				41	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				303	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				57	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

36. Sommen, Norra delen

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 644590 / 145100
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		32798	0,058
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		18859	0,042
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		9020	0,165
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		164	0,0002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		45	0,003
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		12	0,0003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		180	0,005
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	8843		0,117
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	4920		0,056
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		6	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		2	0,0003
Dolichospermum spp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		14	0,0003
Oscillatoriales					
Oscillatoriales obestämd		1,600	50		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		164	0,009
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		28	0,011
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,045
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,3	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA				107	0,032
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		443	0,031
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		49	0,009
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,1	0,004
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,081
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		1	0,005
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		10	0,024
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		6	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		57	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		0,3	0,0001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		8	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		5	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		0,1	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		2	0,001
Mallomonas sp. (30-40 µm) - PERTY		-0,766		4	0,011
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		0,2	0,0001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		1	0,001
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN		0,847		49	0,039
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		5	0,004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		5	0,007
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		22	0,017
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		2	0,006
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		2	0,019
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,004
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		2	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		0,3	0,004
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		1	0,00002
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		7	0,003
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		6	0,0004
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		2	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		6	0,0003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		4	0,001

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 36. Sommen

36. Sommen, Norra delen

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 644590 / 145100
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		20	0,004
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		8	0,049
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,2	0,0003
ÖVRIGA					
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		4	0,0002
Goniochloris contorta - (BOURELLY) ETTL		1,984		2	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				53	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				16	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				184	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				61	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Yd 01. Östra Lägern

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 641163 / 146402
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		2870	0,005
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		1230	0,003
Microcystis cf. botrys - TEIL.	3	1,788		246	0,016
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		50	0,003
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		115	0,007
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		45	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		870	0,021
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				1005	0,014
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	460		0,005
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		6	0,002
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		90	0,009
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		98	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		70	0,004
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		32	0,013
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		30	0,084
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,4	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA				41	0,012
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		193	0,013
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		45	0,008
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,031
Gymnodinium fuscum - (EHRENBERG) STEIN		-1,000		0,4	0,012
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		10	0,012
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		15	0,003
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		33	0,040
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		70	0,010
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		2	0,013
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		2	0,001
Mallomonas sp. (30-40 µm) - PERTY		-0,766		0,1	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		10	0,015
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		0,2	0,0001
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		2	0,001
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN		0,847		4	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		4	0,006
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		4	0,028
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		4	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		6	0,009
Cymbella sp. - (C. A. AGARDH)				0,1	0,005
Diatoma tenuis - AGARDH		1,082		1	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		22	0,016
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		0,4	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		16	0,005
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		0,2	0,023
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		4	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,012
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		32	0,012
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		4	0,001
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		10	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		8	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		8	0,0003
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		-0,436		4	0,0003

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Yd 01. Östra Lägern, 2019-08-13

Yd 01. Östra Lägern

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 641163 / 146402
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		0,526		1	0,001
Staurodesmus dejectus - (BRÉBISSON) TEILING		-1,155		1	0,002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		61	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		6	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				45	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				12	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				53	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				16	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bo 01. Sommen, Östra Sommen

Provtagningsdatum: 2019-08-13
Lokalkoordinater: 643293 / 146870
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		3230	0,006
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		1809	0,004
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		0,2	0,00001
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		603	0,009
Coelosphaerium sp. - NÄGELI		0,827		1105	0,005
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		864	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		492	0,015
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		201	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		520	0,015
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				904	0,002
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	1240		0,018
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		27	0,004
Dolichospermum spp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		120	0,004
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		533	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		74	0,004
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,007
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		18	0,050
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,1	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA				37	0,011
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		168	0,012
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		49	0,009
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,029
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		14	0,033
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		0,1	0,001
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,1	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		25	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,0001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		8	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		0,2	0,002
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV		-0,766		2	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		0,3	0,0001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,016
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		4	0,008
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		0,2	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		0,4	0,001
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		1	0,0004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		60	0,042
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		1	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		7	0,016
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		8	0,019
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,029
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		8	0,0004
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		1	0,00003
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		0,1	0,0003
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		-0,436		1	0,00003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		0,2	0,00004
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		0,1	0,0001
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		-0,480		0,2	0,0002
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		0,526		0,2	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,2	0,0002
Staurodesmus triangularis - (LAGERHEIM) TEILING		-1,155		0,1	0,0003
ÖVRIGA					
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				102	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				33	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				98	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				29	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mö 03. Hargsjön

Provtagningsdatum: 2019-08-23
Lokalkoordinater: 646065 / 146690
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		63434	0,112
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		16548	0,006
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		54	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		8274	0,542
Cyanonephron styloides - HICKEL cf..		1,289		2758	0,033
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	1,788		14197	0,535
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		4608	0,283
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		17	0,0004
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		507	0,005
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		8788	0,177
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				135	0,001
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	18929		0,267
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	18929		0,278
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	5408		0,051
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		2637	0,125
Oscillatoriales					
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	4056		0,007
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		662	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		193	0,012
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		128	0,051
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		183	0,308
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,023
Katablepharis ovalis - SKUJA				138	0,042
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		331	0,025
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		138	0,022
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,069
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		9	0,695
Ceratium rhomvoides - HICKEL		0,583		24	0,416
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		27	0,064
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		4	0,054
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		14	0,018
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		276	0,074
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		27	0,048
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,011
Mallomonas crassisquama - (ASMUND) FOTT		-0,766		34	0,034
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		20	0,021
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		608	2,213
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		203	0,430
Aulacoseira cf. islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		0,847		8	0,044
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		1082	0,480
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		453	0,351
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		193	0,171
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		14	0,046
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		23	0,021
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		32	0,019
Gyrosigma sp. - HASALL				1	0,132
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG cf. tripteris	3	2,095		1	0,011
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,002
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		7	0,024

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Mö 03. Hargsjön, 2019-08-23

Mö 03. Hargsjön

Provtagningsdatum: 2019-08-23
Lokalkoordinater: 646065 / 146690
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,015
Chlamydomonas-typ		0,182		7	0,007
Coelastrum astroideum - DE.-NOT	3	1,078		276	0,009
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		3	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		55	0,022
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		1,340		1	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		110	0,013
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		1434	0,024
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		331	0,074
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		55	0,005
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		0,3	0,0002
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		827	0,023
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		7	0,010
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		138	0,003
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		55	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		1	0,0001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		3	0,005
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		2	0,004
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		110	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		110	0,014
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		7	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		138	0,023
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3	1,054		28	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		303	0,349
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,0003
Staurastrum paradoxum - MEYEN		0,526		41	0,093
Staurodesmus cuspidatus - (BRÉBISSON) TEILING		-1,155		20	0,008
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		165	0,005
Goniochloris fallax - FOTT		1,984		14	0,002
Pseudostaurastrum limneticum - (BORGE) CHODAT		1,095		0,3	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				1434	0,027
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				496	0,042
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1020	0,014
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				331	0,017

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 30. Bodasjön

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 639638 / 150520
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		5740	0,010
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		1640	0,001
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		20	0,0001
Coelosphaerium kuetzingianum - NÄGELI		0,827		20	0,0001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		410	0,006
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		603	0,009
Nostocales					
Dolichospermum spp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		100	0,009
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	50		0,002
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	50		0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		98	0,005
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		34	0,021
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		8	0,014
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,2	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA				131	0,040
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		230	0,018
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		156	0,021
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,2	0,007
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		32	0,042
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		4	0,010
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		0,4	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		16	0,002
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		16	0,015
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		164	0,037
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		151	0,039
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		8	0,0003
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		16	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		54	0,015
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		98	0,038
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		16	0,010
Mallomonas sp. (annan) - PERTY		-0,766		8	0,010
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				33	0,008
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		6	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		90	0,167
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		12	0,016
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		2	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		41	0,036
Bacillariophyceae					
Nitzschia sp. - HASSALL		1,674		2	0,008
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		2	0,004
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		0,1	0,015
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,044
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		40	0,015
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		16	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		82	0,033
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		25	0,007
Gonium pectorale - O. F. MÜLLER		0,671		1	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		25	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		57	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		24	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		0,3	0,0004
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		0,1	0,0001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		12	0,0005
Scenedesmus cf. obtusus - MEYEN		1,340		8	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		16	0,008
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		49	0,001
Tetraëdron incus - (TEILING) G. M. SMITH	1	0,476		4	0,0002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		16	0,001
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		189	0,147
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		12	0,0004

Fortsättning nästa sida

Fortsättning MS 30. Bodasjön, 2019-08-19

MS 30. Bodasjön

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 639638 / 150520
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,002
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		0,1	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		262	0,004
Gyromitus cordiformis - SKUJA				16	0,012
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				90	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				25	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				123	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				49	0,002

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 05. Krön

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 639936 / 150092
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		34	0,009
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		1345	0,083
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		6084	0,204
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		-0,157		496	0,003
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		216	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		7436	0,116
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		5746	0,046
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				6084	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				9126	0,027
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	6760		0,095
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	5408		0,079
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		9464	1,665
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		12845	3,411
Oscillatoriales					
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	1,513	2069		0,006
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	2758		0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		47	0,029
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		14	0,024
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		14	0,052
Katablepharis ovalis - SKUJA				83	0,025
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		110	0,009
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		55	0,007
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,017
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,046
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		1	0,002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		34	0,051
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		946	1,100
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		1683	7,099
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		338	0,126
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		54	0,306
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON		-0,209		1	0,002
Cyclotella sp. (20-30 µm) - (KÜTZING) BRÉB.		-0,209		1	0,007
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		34	0,041
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		484	0,249
Navicula spp. - BORY				7	0,033
Surirella spp. - TURPIN		1,626		1	0,045
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		14	0,037
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		27	0,014
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		14	0,029
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		3	0,088
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		1,340		20	0,012
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	1,340		110	0,008
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		108	0,005
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053		165	0,044
Gonium pectorale - O. F. MÜLLER		0,671		47	0,005
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		1	0,002
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		7	0,002
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		1	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		83	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		27	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		3	0,002
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		2	0,004
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		54	0,002
Selenastrum bibraianum - REINSCH		0,470		276	0,022
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		7	0,004
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		34	0,013

Fortsättning nästa sida

Fortsättning MS 05. Krön, 2019-08-19

MS 05. Krön

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 639936 / 150092
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		20	0,005
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		0,526		47	0,152
Staurastrum sexangulare - (BULNHEIM) LUNDELL		0,526		7	0,036
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		7	0,013
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		248	0,005
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		-0,995		110	0,001
Pseudostaurastrum limneticum - (BORGE) CHODAT		1,095		7	0,050

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

MS 22. Ören

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 641038 / 149534
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		11479	0,020
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		4920	0,002
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		24	0,005
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		7380	0,020
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		209	0,0002
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		80	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		603	0,009
Nostocales					
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		9	0,001
Oscillatoriales					
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	120		0,0002
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		230	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		33	0,002
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,010
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		4	0,007
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,4	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA				41	0,012
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		189	0,015
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		82	0,011
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		2	0,001
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		2	0,009
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		26	0,064
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		1	0,006
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		6	0,001
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		8	0,012
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		74	0,014
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		24	0,005
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		8	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		26	0,003
Mallomonas crassisquama - (ASMUND) FOTT		-0,766		0,3	0,001
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV		-0,766		0,2	0,0004
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		2	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		8	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		6	0,004
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		117	0,041
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		12	0,015
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		12	0,004
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		26	0,017
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		0,3	0,0001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		14	0,004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		5	0,007
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		35	0,018
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		1	0,002
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		6	0,023
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		2	0,034
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		0,4	0,016
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,003

Fortsättning nästa sida

Fortsättning MS 22. Ören, 2019-08-19

MS 22. Ören

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 641038 / 149534
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,016
Chlamydomonas-typ		0,182		14	0,004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		16	0,007
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		246	0,007
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		23	0,011
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		4	0,001
Gonium pectorale - O. F. MÜLLER		0,671		1	0,0002
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		1	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		16	0,0004
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		40	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		25	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		6	0,0001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		0,1	0,0003
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		-0,436		16	0,0003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		49	0,001
Westella botryoides - (W. WEST) De WILD cf.		0,503		6	0,0002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		41	0,047
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum - BRÉBISSON		0,732		7	0,007
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		66	0,019
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,2	0,001
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		0,526		2	0,007
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		-1,155		0,1	0,0003
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		2	0,003
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		94	1,785
ÖVRIGA					
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN		0,992		14	0,005
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		123	0,005
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		-0,995		0,2	0,000005
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		16	0,001
Goniochloris fallax - FOTT		1,984		4	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				16	0,015
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				139	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				180	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				57	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

KS 02. Kisasjön

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 643170 / 149085
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		603	0,001
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		84	0,033
Coelosphaerium kuetzingianum - NÄGELI		0,827		502	0,003
Microcystis cf. aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	1,788		20	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		451	0,006
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		1005	0,016
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	20		0,0003
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	30		0,0003
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		502	0,090
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		10	0,004
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		2300	0,430
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		279	0,017
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		558	0,341
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		46	0,069
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		2	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA				139	0,039
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		353	0,031
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		271	0,033
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,2	0,010
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		25	0,024
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		0,1	0,001
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		1	0,009
Peridinium cf. bipes - STEIN		-0,125		1	0,014
Peridinium cinctum - PÉNARD		-0,125		0,2	0,022
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		2	0,043
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		25	0,043
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		33	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		6	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		285	0,050
Epipyxis sp. - EHRENBERG cf.		-1,250		4	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		7	0,063
Mallomonas spp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		6	0,006
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		184	0,070
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		57	0,057
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,0003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		164	0,066
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN		0,847		131	0,137
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		8	0,040
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		89	0,107
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		57	0,035
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0,2	0,001
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		2	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		0,4	0,017
Phacus cf. pleuronectes - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,003
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		41	0,040
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		10	0,017

Fortsättning nästa sida

Fortsättning KS 02. Kisasjön, 2019-08-19

KS 02. Kisasjön

Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 643170 / 149085
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated 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		8	0,001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		1	0,008
Coelastrum sphaericum - NÄGELI		3	1,078		2	0,0005
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.			1,340		16	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*		0,056		22	0,009
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		16	0,001
Eudorina elegans - EHRENBERG			0,694		13	0,005
Golenkinia sp. - CHODAT			1,053		8	0,002
Koliella spiculiformis - (VISCHER) HINDÀK			-0,898		8	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		16	0,0004
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.		-2	-0,744		49	0,002
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		12	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN		3	1,260		1	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI		3	1,260		0,4	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN			1,340		66	0,002
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD		2	1,260		0,2	0,0001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG			0,476		4	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum - BRÉBISSON			0,732		0,1	0,0001
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		4	0,002
Cosmarium sp. - RALFS			0,081		0,1	0,001
Staurastrum cf. anatinum - COOKE & WILLS			0,526		2	0,010
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			0,526		0,1	0,0003
Staurodesmus incus - (BRÉBISSON) TEILING			-1,155		1	0,001
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING			-1,155		4	0,012
Staurodesmus sp. - TEILING			-1,155		0,2	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	-0,472		82	0,002
Elakatothrix gelatinosa - WILLE			-0,995		1	0,00002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					115	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					25	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					66	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Ki 06. Åsunden

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 643072 / 149923
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		12299	0,022
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		2050	0,001
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		8	0,002
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		290	0,001
Coelosphaerium kuetzingianum - NÄGELI cf.		0,827		8200	0,051
Lemmermanniella pallida - (LEMMERMANN) GEITLER				2460	0,002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		50	0,003
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		60	0,001
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		10	0,0002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		530	0,011
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	60		0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		5	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		10	0,003
Dolichospermum spp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		96	0,012
Oscillatoriales					
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		107	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		123	0,007
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		28	0,017
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,014
Katablepharis ovalis - SKUJA				49	0,015
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		271	0,021
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		115	0,015
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,1	0,002
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,028
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		8	0,020
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		0,2	0,002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,0002
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	-0,727		2	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		2	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		4	0,029
Mallomonas crassisquama - (ASMUND) FOTT		-0,766		6	0,011
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		4	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		48	0,024
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		8	0,005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		14	0,027
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		90	0,066
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		24	0,025
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		45	0,059
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,004
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		1	0,0004
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		34	0,001
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		20	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		33	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		12	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		16	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		0,4	0,00002
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		-0,436		18	0,002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		8	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		22	0,006

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Ki 06. Åsunden, 2019-08-15

Ki 06. Åsunden

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 643072 / 149923
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		12	0,004
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		2	0,004
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		3	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,4	0,003
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		0,1	0,0002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		320	0,025
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		8	0,0004
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				74	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				25	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				49	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li 21. Järnlunden

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 645059 / 149069
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		5226	0,009
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		2311	0,001
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		1105	0,002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		50	0,003
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		574	0,006
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		0,043		301	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		300	0,006
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		200	0,002
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	170		0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		132	0,021
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		365	0,053
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	36579		0,065
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	1608		0,003
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		2460	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		66	0,004
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,007
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,027
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,4	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA				98	0,030
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		336	0,023
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		107	0,018
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,2	0,008
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,044
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		1	0,001
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		0,3	0,002
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,3	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,0001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		16	0,0004
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		90	0,006
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		9	0,001
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		0,2	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,009
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		2	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		9	0,020
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		3	0,011
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		8	0,007
Aulacoseira sp. - THWAITES		0,847		1	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		52	0,039
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		14	0,242
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		74	0,020
Bacillariophyceae					
Cymatopleura solea - (BRÉB.) W. SMITH		1,577		0,2	0,013
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		14	0,009
Fragilaria sp. (bandkoloni) - LYNGBYE		0,317		2	0,0003
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		2	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		4	0,009
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		2	0,004

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Li 21. Järnlunden, 2019-08-15

Li 21. Järnlunden

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 645059 / 149069
Nivå: 0-6 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Actinastrum hantzschii - LAGERHEIM		2	2,608		0,4	0,00001
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA			0,470		4	0,0001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		8	0,090
Eudorina elegans - EHRENBERG			0,694		4	0,002
Micractinium pusillum - FRESENIUS		2	1,444		33	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		98	0,002
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.		-2	-0,744		607	0,029
Nephrocytium sp. - NÄGELI cf.			-0,652		1	0,00005
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		10	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		6	0,001
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST			-0,480		0,3	0,0003
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS			0,526		0,2	0,0003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			0,526		1	0,001
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING			-1,155		0,2	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	-0,472		189	0,003
Elakatothrix gelatinosa - WILLE			-0,995		33	0,0003
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK			-0,995		2	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					271	0,005
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					90	0,008
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					303	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					49	0,002

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 06. Ärlången

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 646539 / 150099
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		6560	0,012
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		2460	0,001
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		502	0,001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		20	0,001
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		110	0,003
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		-0,157		115	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		90	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				804	0,007
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	84150		1,235
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		415	0,073
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		248	0,066
Dolichospermum spp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		120	0,011
Oscillatoriales					
Limnothrix sp. - MEFFERT		1,441	11479		0,036
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	101675		0,180
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	3280		0,006
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		2378	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		98	0,005
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,010
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA				82	0,025
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		221	0,017
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		90	0,012
Cryptomonadales		1,055		2	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,012
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,031
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		16	0,020
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		8	0,020
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		57	0,019
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		10	0,002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		1	0,00004
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		38	0,010
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				4	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		160	0,015
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		49	0,026
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		16	0,073
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		6	0,001
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,031
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		25	0,003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		1	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		10	0,005
Fragilaria sp. (inklusive Synedra sp.) - LYNGBYE		0,317		4	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		2	0,002
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG	3	1,227		6	0,002

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Åt 06. Ärlången, 2019-08-15

Åt 06. Ärlången

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 646539 / 150099
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		0,470		4	0,0001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		0,4	0,006
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		1	0,001
Koliella spiculiformis - (VISCHER) HINDÀK		-0,898		8	0,001
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		0,1	0,0001
Monoraphidium arcuatum - (KORSHIKOV) HINDÁK)		-0,744		32	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		4	0,0001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		44	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		12	0,0004
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		0,1	0,0002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		8	0,0002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		2	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		6	0,001
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		1	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		139	0,007
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		4	0,0002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				57	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				66	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				33	0,002

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fi 06. Bönnern

Provtagningsdatum: 2019-08-22
Lokalkoordinater: 651060 / 149500
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		20	0,001
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		20	0,0003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		40	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				90	0,001
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	1370		0,020
Oscillatoriales					
Oscillatoriales obestämd		1,600	1090		0,086
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		139	0,007
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		151	0,053
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		56	0,094
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,4	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA				57	0,017
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		640	0,044
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		107	0,018
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,1	0,007
Gymnodinium sp. - STEIN		-1,000		2	0,021
Peridinium cinctum - PÉNARD cf.		-0,125		2	0,118
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		2	0,038
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,004
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		10	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		25	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		6	0,001
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		16	0,052
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		33	0,005
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		8	0,108
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		0,1	0,0002
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		74	0,021
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		41	0,063
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		6	0,002
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		21	0,031
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		2	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		22	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1	0,001
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		5	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		10	0,009
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		26	0,005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		11	0,012
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		3	0,002
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		2	0,003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		16	0,029
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena allorgei - DEFLANDRE	3	2,095		1	0,010
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		26	0,046
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		115	0,036
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		0,2	0,004
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		8	0,001
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		2	0,001
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		26	0,036
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		4	0,0002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		41	0,001
Nephrocytium sp. - NÄGELI cf.		-0,652		25	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		0,1	0,0001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		16	0,001

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Fi 06. Bönnern, 2019-08-22

Fi 06. Bönnern

Provtagningsdatum: 2019-08-22
Lokalkoordinater: 651060 / 149500
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		155	0,031
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		1	0,013
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		180	0,003
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		-0,995		0,4	0,00001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				74	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				156	0,013
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				189	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Hj 06. Avern

Provtagningsdatum: 2019-08-22
Lokalkoordinater: 653017 / 148572
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		4920	0,009
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		1640	0,001
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		12	0,001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		6	0,001
Chroococcus sp. - NÄGELI		0,559		804	0,144
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	1,788		502	0,020
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		402	0,025
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		543	0,112
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		84	0,001
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		0,043		502	0,007
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		804	0,016
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	260		0,004
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		643	0,072
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		205	0,033
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		82	0,005
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		14	0,006
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		16	0,027
Katablepharis ovalis - SKUJA				41	0,012
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		189	0,014
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		107	0,017
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,3	0,017
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,3	0,019
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		2	0,007
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		1	0,007
Peridinium cinctum - PÉNARD cf.		-0,125		0,2	0,011
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,3	0,009
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		2	0,005
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		2	0,0005
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		30	0,004
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,017
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		139	0,030
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		4	0,009
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		49	0,024
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		4	0,002
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		8	0,003
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		523	1,396
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN		0,847		4	0,003
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		201	1,119
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		111	0,023
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		20	0,008
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		50	0,303
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,001
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,002
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,013
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		18	0,004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		1296	1,203
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		804	0,547
Surirella sp. - TURPIN		1,626		0,1	0,010
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		3	0,009
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		0,2	0,002

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Hj 06. Avern, 2019-08-22

Hj 06. Avern

Provtagningsdatum: 2019-08-22
Lokalkoordinater: 653017 / 148572
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Cyclidiopsis acus - KORSCHIKOV	3			0,1	0,0005
Euglena sp. - EHRENBERG cf. proxima	3	2,095		0,3	0,003
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,008
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		2	0,005
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		4	0,008
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		3	0,053
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		24	0,004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		25	0,006
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		8	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		9	0,0002
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		6	0,002
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		6	0,0005
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		0,1	0,0001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		4	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		46	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		4	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		8	0,0003
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		1	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		0,1	0,0002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		131	0,005
Stauridium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		2	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		2	0,001
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3	1,054		2	0,0002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		22	0,005
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		0,3	0,0002
Staurastrum paradoxum - MEYEN		0,526		1	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,001
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		0,3	0,0004
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0,1	0,00004
ÖVRIGA					
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN		0,992		0,2	0,00005
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		172	0,006
Goniochloris fallax - FOTT		1,984		0,2	0,00002
Ophiocytium capitatum - WOLLE		0,582		2	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				180	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				90	0,008
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				123	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				74	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Li 15 . Roxen

Provtagningsdatum: 2019-08-09
Lokalkoordinater: 648790 / 149035
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		2	0,0001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		110	0,007
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		301	0,005
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	1040		0,010
Aphanizomenon sp. (annan) - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	4920		0,035
Dolichospermum sp. (circinale/spiroides) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		800	0,154
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		340	0,069
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		11	0,001
Gloeotrichia sp. - J. G. AGARDH se kommentar		1,232	12500		0,415
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	2460		0,006
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	8441		0,018
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		369	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		271	0,010
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		22	0,009
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		8	0,016
Katablepharis ovalis - SKUJA				115	0,035
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		467	0,032
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		139	0,024
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		20	0,036
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		0,2	0,002
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		90	0,024
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		14	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		74	0,002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		4	0,0003
Dinobryon cf. cylindricum - IMHOF	-3	-0,727		9	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		34	0,005
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		12	0,015
Mallomonas cf. akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		57	0,007
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		25	0,004
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		74	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		8	0,003
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		12	0,009
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		10	0,107
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		28	0,012
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		4	0,016
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,014
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		32	0,007
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		84	0,097
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		10	0,006
Diatoma tenuis - AGARDH		1,082		4	0,004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		40	0,026
Surirella sp. - TURPIN		1,626		0,1	0,025
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		7	0,013
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0,4	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		92	0,150

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Li 15. Roxen, 2019-08-09

Li 15 . Roxen

Provtagningsdatum: 2019-08-09
Lokalkoordinater: 648790 / 149035
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated 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		8	0,003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		0,4	0,009
Chlamydomonas-typ		0,182		25	0,019
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		2	0,0001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		16	0,003
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		16	0,006
Eudorina elegans - EHRENBERG		0,694		2	0,001
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		4	0,001
Koliella cf. longiseta - (VISCHER) HINDÀK		-0,898		4	0,001
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		0,2	0,0002
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	1,444		66	0,002
Monoraphidium arcuatum - (KORSHIKOV) HINDÁK)		-0,744		2	0,0001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		25	0,0004
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		90	0,005
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		1	0,00004
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		1	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		1	0,003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		16	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		10	0,0004
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		2	0,001
Tetradesmus lagerheimii - M.J.WYNNE & GUIRY	3	1,340		14	0,006
Willea crucifera - (WOLLE) JOHN, WYNNE & TSARENKO		-0,941		16	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,2	0,003
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		17	0,018
ÖVRIGA					
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				131	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				90	0,008
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				189	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				16	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Mo 03. Boren

Provtagningsdatum: 2019-08-15
Lokalkoordinater: 649260 / 146815
Nivå: 0-4 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		15275	0,027
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		11858	0,004
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		9647	0,081
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		603	0,009
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				804	0,007
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	90		0,001
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		40	0,007
Oscillatoriales					
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	2460		0,004
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		148	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		82	0,005
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		58	0,036
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		42	0,063
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		12	0,052
Katablepharis ovalis - SKUJA				82	0,025
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		107	0,009
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		82	0,010
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		25	0,026
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		0,2	0,0002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		2	0,001
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		10	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		6	0,007
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		17	0,014
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0,1	0,0005
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		33	0,013
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		16	0,001
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		2	0,001
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		4	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		57	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		49	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		6	0,0003
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		0,2	0,0004
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		0,2	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		-0,436		10	0,0002
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		16	0,001
Scenedesmus cf. ellipticus - CORDA		1,340		131	0,009
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		8	0,0003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		115	0,006
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		172	0,031
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		6	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		1	0,002
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		0,4	0,0005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		156	0,002
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		0,2	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				139	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				66	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				238	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				156	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 07. Södra Teden

Provtagningsdatum: 2019-08-20
Lokalkoordinater: 646900 / 151250
Nivå: 0-0,5 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		13790	0,024
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		6895	0,003
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		221	0,012
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		13790	0,048
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		865	0,001
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	1,788		181630	7,224
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		267665	15,839
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	1,788		28678	0,961
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1379	0,014
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		16548	0,265
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		2758	0,056
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	63547		0,112
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	2704		0,005
Oscillatoriales obestämd		1,600	67		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		55	0,003
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		34	0,014
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		27	0,045
Katablepharis ovalis - SKUJA				55	0,017
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		55	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		40	1,741
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		7	0,504
Ceratium rhomvoides - HICKEL		0,583		7	0,174
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		1	0,009
Peridinium cf. bipes - STEIN		-0,125		0,3	0,014
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		0,3	0,006
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		41	0,021
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		1122	0,463
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		1061	0,639
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		128	0,269
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		61	0,170
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		2	0,001
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		108	0,027
Fragilaria cf. capucina - DESMAIÈRES		0,317		34	0,025
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		34	0,021
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		27	0,146
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		28	0,094
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		55	0,018
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		12	0,187
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		14	0,002
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		1,340		110	0,004
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		122	0,012
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		7	0,002
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		7	0,001
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		1	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		110	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		55	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		55	0,003
Nephrocytium sp. - NÄGELI cf.		-0,652		965	0,044
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		221	0,006
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		1	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		110	0,004
Tetradesmus lagerheimii - M.J.WYNNE & GUIRY	3	1,340		27	0,004
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		7	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		7	0,002

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Åt 07. Södra Teden, 2019-08-20

Åt 07. Södra Teden

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-20
Lokalkoordinater: 646900 / 151250
Nivå: 0-0,5 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum - BRÉBISSON		0,732		20	0,017
Closterium cf. macilentum - BRÉBISSON		0,732		2	0,017
Staurastrum cf. paradoxum - MEYEN		0,526		7	0,011
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		20	0,023
ÖVRIGA					
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		14	0,0005
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				138	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				83	0,007
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				55	0,003

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Gb 03. Glan

Kvantitativ växtplanktonanalys

Provtagningsdatum: 2019-08-09
Lokalkoordinater: 650043 / 150589
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		780	0,001
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	1,788		1960	0,116
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		110	0,007
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		402	0,010
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				360	0,005
Oscillatoriales					
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	1,513	2412		0,008
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	20098		0,042
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		189	0,010
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		18	0,007
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		12	0,034
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		0,1	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA				131	0,040
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		385	0,027
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		189	0,033
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,041
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		4	0,005
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		1	0,003
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,2	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		6	0,008
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		10	0,001
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		2	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		75	0,130
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		29	0,022
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		4	0,004
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,043
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		0,4	0,005
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		200	0,239
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		31	0,021
Gyrosigma sp. - HASALL				0,1	0,013
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0,1	0,0005
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		88	0,028
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		-0,071		32	0,004
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,008
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		8	0,001
Keratococcus suecicus - HINDÁK		0,579		16	0,002
Koliella cf. longiseta - (VISCHER) HINDÀK		-0,898		2	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		25	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2	-0,744		22	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		22	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		1	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		0,2	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		2	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		24	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,0003
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,2	0,004
Cosmarium sp. (annan) - RALFS		0,081		0,1	0,009
Mougeotia sp. - C. AGARDH		-0,112		5	0,006
ÖVRIGA					
Gyromitus cordiformis - SKUJA				2	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				41	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				57	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				90	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sö 01. Asplången

Provtagningsdatum: 2019-08-20
Lokalkoordinater: 648688 / 151884
Nivå: 0-1 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		4920	0,009
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		2870	0,006
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		16	0,001
Cyanonephron sp. - HICKEL		1,289		84	0,001
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	1,788		1260	0,074
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		660	0,040
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		0,043		2050	0,029
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		37986	0,766
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				683	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				5740	0,192
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	16481		0,212
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	120993		1,389
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	40599		0,349
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		18893	3,706
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		563	0,083
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		9157	0,892
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	14471		0,036
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	32158		0,068
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		98	0,000
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		8	0,000
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,002
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		2	0,006
Katablepharis ovalis - SKUJA				49	0,015
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		82	0,006
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		74	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0	0,011
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		2	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		25	0,003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		8	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		121	0,056
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		34	0,134
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		98	0,028
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		12	0,006
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		12	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		14	0,022
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		10	0,032
Bacillariophyceae					
Belonastrum berolinense - (LEMMERM.) ROUND & MAIDANA	3	1,801		1	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		25	0,004
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		41	0,016
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		2	0,103
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		2	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Binuclearia lauterbornii - (SCHMIDLE) PROSH.-LAVR.		0,73		8	0,001
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		66	0,011
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		8	0,001
Keratococcus suecicus - HINDÁK		0,579		16	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		16	0,000
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		8	0,000
Westella botryoides - (W. WEST) De WILD		0,503		1066	0,036
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		902	0,030
ÖVRIGA					
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				16	0,000
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				25	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				41	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				8	0,000

* = 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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Åt 04. Båtsjön

Provtagningsdatum: 2019-08-20
Lokalkoordinater: 644992 / 151974
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys
RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		33802	0,060
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		6084	0,002
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		0,559		41	0,005
Microcystis botrys - TEILING	3	1,788		270	0,004
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		2704	0,166
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		1,788		10817	0,639
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		270	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		2028	0,041
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		2028	0,017
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				1352	0,019
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	1,595	519193		6,677
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	44618		0,392
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		845	0,123
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		1261	0,273
Oscillatoriales					
Limnothrix sp. - MEFFERT		1,441	49644		0,135
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	68950		0,169
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	157206		0,332
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (<10 µm) - EHRENBERG		0,189		83	0,004
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		135	0,055
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		47	0,093
Katablepharis ovalis - SKUJA				169	0,051
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		83	0,006
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		83	0,014
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,027
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		5	0,271
Ceratium rhomvoides - HICKEL		0,583		1	0,014
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		28	0,165
Parvodinium umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		142	0,315
Peridiniopsis penardiformis - (LINDEMANN) BOURRELLY		-0,057		14	0,099
Peridiniopsis polonica - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		-0,057		20	0,287
Peridinium bipes - STEIN cf,		-0,125		6	0,191
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		1	0,017
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		7	0,060
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		47	0,013
Mallomonas acaroides - PETRY		-0,766		74	0,090
Mallomonas allorgei - (DEFLANDRE) W. CONRAD		-0,766		14	0,004
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		0,3	0,005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		14	0,004
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		54	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	0,847		737	0,406
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		74	0,405
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		460	1,037
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		14	0,062
Bacillariophyceae					
Navicula spp. - BORY				20	0,099
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		7	0,019
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		20	0,013
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		14	0,024
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		14	0,059

Fortsättning nästa sida

Fortsättning Åt 04. Båtsjön, 2019-08-20

Åt 04. Båtsjön

Provtagningsdatum: 2019-08-20
Lokalkoordinater: 644992 / 151974
Nivå: 0-2 m
Det: Lars Edler
Metod: SS-EN15204:2006 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

Arter		I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus falcatus - (CORDA) RALFS			0,470		27	0,001
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA			0,470		2	0,0001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*		-1,008		4	0,097
Coelastrum microporum - NÄGELI		3	1,078		61	0,063
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.			1,340		128	0,012
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		270	0,059
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			1,340		122	0,002
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV			1,053		20	0,014
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS			1,260		2	0,003
Micractinium pusillum - FRESENIUS		2	1,444		74	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			-0,744		28	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.		-2	-0,744		55	0,003
Nephrocytium sp. - NÄGELI cf.			-0,652		122	0,004
Oocystis sp. - BRAUN			-0,405		95	0,006
Pediastrum duplex - MEYEN		3	1,260		1	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI		3	1,260		1	0,003
Scenedesmus sp. - MEYEN			1,340		54	0,002
Tetradesmus lagerheimii - M.J.WYNNE & GUIRY		3	1,340		81	0,032
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG			0,476		14	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum - BRÉBISSON			0,732		14	0,011
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	0,732		27	0,006
Cosmarium sp. - RALFS			0,081		0,3	0,007
Cosmarium sp. (annan) - RALFS			0,081		14	0,011
Mougeotia sp. - C. AGARDH			-0,112		88	0,043
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST			-0,480		2	0,002
Staurastrum pseudopelagicum - W. & G. S. WEST			0,526		7	0,016
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			0,526		20	0,020
ÖVRIGA						
Elakatothrix gelatinosa - WILLE			-0,995		14	0,0001
Pseudostaurastrum limneticum - (BORGE) CHODAT			1,095		0,3	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					165	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					55	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					248	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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

FÄLTPROTOKOLL SJÖAR

4. Hamnarydssjön

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Hamnarydssjön	Län:	6 Jönköping
Lokalnummer:	4	Kommun:	Aneby
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE639611-144278
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	639658 / 144256
		Lokalkoordinater:	639611 / 144278 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-21	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	10:55	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	8	Ytvattentemperatur (°C):	17,4
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	4
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,7
Väderlek:	halvklart sv 5-7 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

8. Vässledasjön

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Vässledasjön	Län:	6 Jönköping
Lokalnummer:	8	Kommun:	Aneby
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE640326-143979
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	640130 / 144035
		Lokalkoordinater:	640250 / 144010 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-21	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	11:50	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	3,8	Ytvattentemperatur (°C):	17,5
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,2
Väderlek:	halvklart sv 5-7 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-3

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	-	-	-

Övrigt

-

304. Skärsjösjön

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Skärsjösjön	Län:	6 Jönköping
Lokalnummer:	304	Kommun:	Aneby
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE641200-143890
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	Finns ej / Finns ej
		Lokalkoordinater:	641200 / 143890 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-21	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	14:05	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	3.0	Ytvattentemperatur (°C):	17,4
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,6
Väderlek:	halvklart ssv 2-4 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

18. Ralången

Vattenområdesuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-21	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	15:05	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	4,5	Ytvattentemperatur (°C):	17,9
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2.0
Väderlek:	halvklart v 4-6 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4

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

-

26. Säbysjön

Vattenområdesuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-21	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	16:15	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	4,5	Ytvattentemperatur (°C):	17,6
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,1
Väderlek:	halvklart v 7-9 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4

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

-

606. Noen

Vattenområdesuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-13	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	11:00	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	22,5	Ytvattentemperatur (°C):	19,6
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	7.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,8
Väderlek:	halvklart sv 3-5 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6

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

-

34. Sommen, Västra delen

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

Datum:	2019-08-13	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	08:40	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	37	Ytvattentemperatur (°C):	19.0
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	8.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	6,1
Väderlek:	halvklart ssv 3-5 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6

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

-

36. Sommen, Norra delen

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

Datum:	2019-08-13	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	09:35	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	9.0	Ytvattentemperatur (°C):	19,1
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	4,5
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,9
Väderlek:	halvklart ssv 1-3 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4

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

-

Yd 01. Östra Lägern

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Östra Lägern	Län:	5 Östergötland
Lokalnummer:	Yd 01	Kommun:	Ydre
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE641163-146402
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	641331 / 146452
		Lokalkoordinater:	641163 / 146402 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-13	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	14:10	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	21,5	Ytvattentemperatur (°C):	19,3
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	9.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	6.0
Väderlek:	mulet regn v 3-5 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6

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

-

Bo 01. Sommen, Östra Sommen

Vattenområdesuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-13	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	15:40	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	34	Ytvattentemperatur (°C):	19,1
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	11.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	8,2
Väderlek:	halvklart vnv 8-10 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6

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

-

Mö 03. Hargsjön

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:	Bergström/Thiberg
Datum:	2019-08-23	Organisation:	SYNLAB
Tid på dygnet:	09:45	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	4,5	Ytvattentemperatur (°C):	17,9
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,64
Väderlek:	mulet, regn sv 1-3 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

MS 30. Bodasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Bodasjön	Kommun:	Vimmerby
Lokalnummer:	MS 30	Stationens EU-id:	SE639630-150515
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	Finns ej / Finns ej
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Lokalkoordinater:	639638 / 150520 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2019-08-19	Organisation:	SYNLAB
Tid på dygnet:	09:50	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	8,5	Ytvattentemperatur (°C):	18,7
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	4.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,1
Väderlek:	halvklart sv 5-7 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

MS 05. Krön

Vattenområdesuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-19	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	10:35	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	3.0	Ytvattentemperatur (°C):	18,1
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,56
Väderlek:	halvklart vsv 7-9 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

MS 22. Ören

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Ören	Län:	8 Kalmar
Lokalnummer:	MS 22	Kommun:	Vimmerby
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE641038-149534
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	640968 / 149647
		Lokalkoordinater:	641038 / 149534 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-19	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	11:50	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	10	Ytvattentemperatur (°C):	19.0
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	5.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,3
Väderlek:	halvklart v 6-8 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

KS 02. Kisasjön

Vattenområdesuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-19	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	13:50	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	8,5	Ytvattentemperatur (°C):	19
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	4.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3.0
Väderlek:	halvklart s 5-7 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4

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

-

Ki 06. Åsunden

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Åsunden	Län:	5 Östergötland
Lokalnummer:	Ki 06	Kommun:	Ydre
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE643072-149923
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	644635 / 149350
		Lokalkoordinater:	643072 / 149923 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-15	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	09:45	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	48	Ytvattentemperatur (°C):	18,7
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	7.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	5,7
Väderlek:	halvklart sso 2-4 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6

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

-

Li 21. Järnlunden

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Järnlunden	Län:	5 Östergötland
Lokalnummer:	Li 21	Kommun:	Linköping
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE645058-149069
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	645413 / 149140
		Lokalkoordinater:	645059 / 149069 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-15	Provtagare:	Bergström/Thibetrg
Tid på dygnet:	08:20	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	24	Ytvattentemperatur (°C):	19.0
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	8.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,8
Väderlek:	klart so 1-3 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6

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

-

Åt 06. Ärlången

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Ärlången	Län:	5 Östergötland
Lokalnummer:	Åt 06	Kommun:	Linköping
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE646539-150099
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	646891 / 149744
		Lokalkoordinater:	646539 / 150099 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-15	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	11:25	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	12	Ytvattentemperatur (°C):	20.0
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	7.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,9
Väderlek:	halvklart ssv 3-5 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4

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

-

Fi 06. Bönnern

Vattenområdesuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-22	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	08:15	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	6	Ytvattentemperatur (°C):	18,8
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	4.0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,2
Väderlek:	klart ssv 1-3 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

Hj 06. Avern

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Avern	Län:	18 Örebro
Lokalnummer:	Hj 06	Kommun:	-
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE653017-148572
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	653008 / 148798
		Lokalkoordinater:	653017 / 148572 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-22	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	11:30	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	10,5	Ytvattentemperatur (°C):	18,3
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,5
Väderlek:	halvklart vsv 6-8 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

Li 15 . Roxen

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:	2019-08-09	Organisation:	SYNLAB
Tid på dygnet:	10:25	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6.0	Ytvattentemperatur (°C):	20,6
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,8
Väderlek:	klart vxl vind 0 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

Mo 03. Boren

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:	Bergström/Thiberg
Datum:	2019-08-15	Organisation:	SYNLAB
Tid på dygnet:	13:50	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	5.0	Ytvattentemperatur (°C):	18,4
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	>5,0
Väderlek:	Halvklart v 3-5 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4

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

-

Åt 07. Södra Teden

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Södra Teden	Län:	5 Östergötland
Lokalnummer:	Åt 07	Kommun:	-
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE646900-151250
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	Finns ej / Finns ej
		Lokalkoordinater:	646900 / 151250 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-20	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	11:00	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	2,5	Ytvattentemperatur (°C):	19.0
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	1.0
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,36
Väderlek:	Halvklart ssv 3-5 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-0,5

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

-

Gb 03. Glan

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Glan	Län:	5 Östergötland
Lokalnummer:	Gb 03	Kommun:	Norrköping
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE649686-151617
Huvudflodområde:	67 Motala ström	Vattenkoordinater:	649686 / 151617
		Lokalkoordinater:	650043 / 150589 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-09	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	07:25	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	17,5	Ytvattentemperatur (°C):	20.0
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,8
Väderlek:	klart nv 1-3 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

Sö 01. Asplången

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn:	Asplången	Län:	5 Östergötland
Lokalnummer:	Sö 01	Kommun:	Söderköping
Lokalnamn:	-	Stationens EU-id:	SE648688-151884
Huvudflodområde:	68 Söderköpingsån	Vattenkoordinater:	648610 / 152098
		Lokalkoordinater:	648688 / 151884 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-20	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	09:25	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	6.0	Ytvattentemperatur (°C):	19,1
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,53
Väderlek:	halvklart sv 5-7 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-1

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

-

Åt 04. Båtsjön

Vattenområdesuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

Datum:	2019-08-20	Provtagare:	Bergström/Thiberg
Tid på dygnet:	12:00	Organisation:	SYNLAB
		Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m):	4.0	Ytvattentemperatur (°C):	19,7
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	0,56
Väderlek:	halvklart sv 5-7 m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		

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

Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2

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

-

BILAGA 8

Växtplankton kust år 2019

Metodik, artlistor och fältprotokoll

Metodik

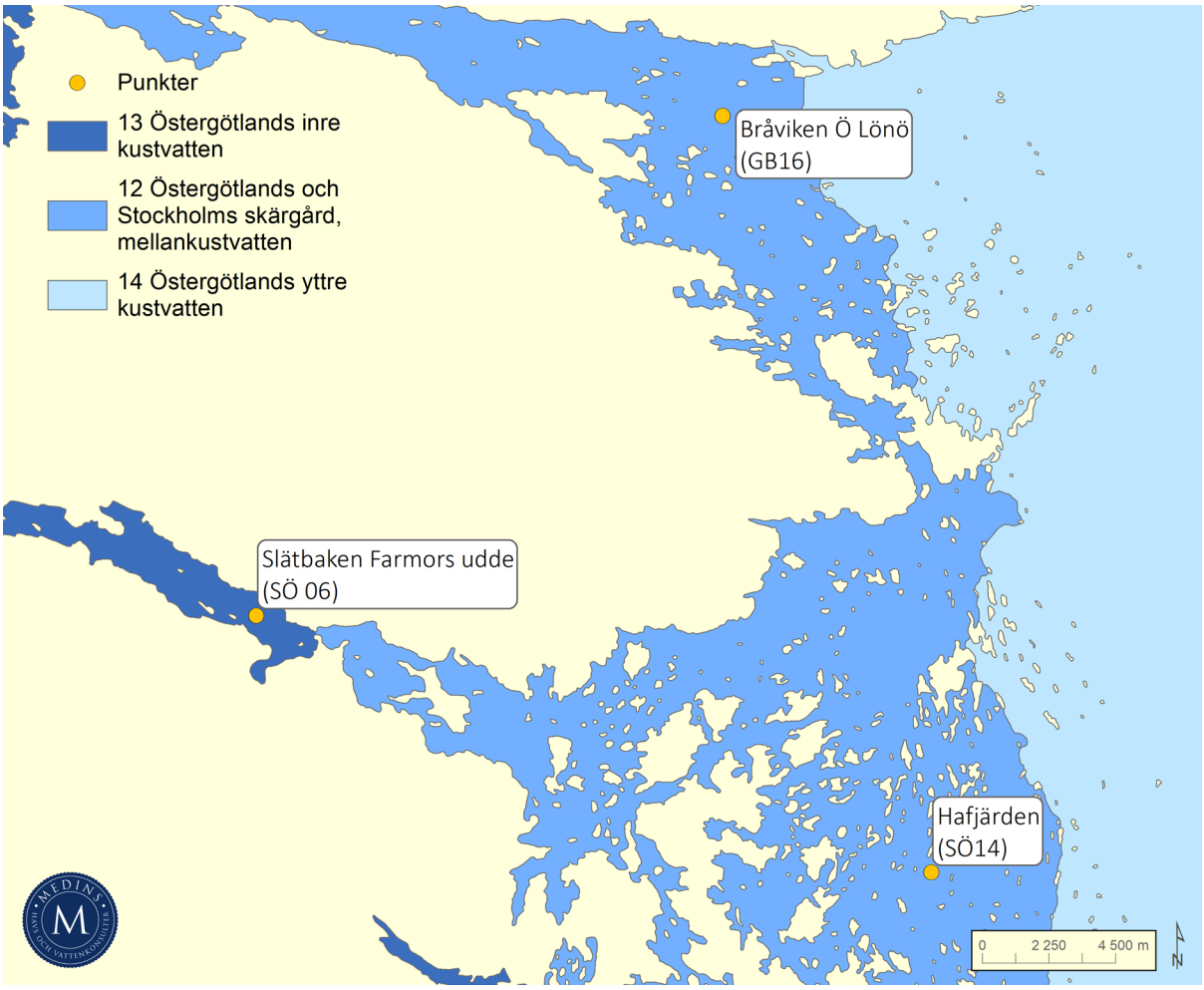
Växtplankton är primärproducenter och därmed fundamentala för näringskedjan i havet. Inom miljöövervakningen studeras växtplankton främst av två skäl. Dels för att växtplanktonsamhällets mängd och sammansättning avspeglar näringstillståndet. Dels kan en del växtplankton själva bli ett direkt problem som t.ex. vid toxiska 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 vatten. Viktiga faktorer som styr artsammansättning och biomassa är bl.a. näringstillgång, ljus, temperatur, humushalt, pH och det övriga ekosystemets sammansättning, t.ex. 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 framförallt sjöars näringssituation och surhet.

Denna undersökning utfördes på uppdrag av Motala Ströms Vattenvårdsförbund. Undersökningen genomfördes i syfte att bedöma näringsstatusen i kustvattnet. Syftet var att undersöka växtplanktonsamhällets biomassa och artsammansättning samt att skapa underlag för statusklassificering. Provtagning och analys utfördes enligt standardiserad metod (Havs- och vattenmyndigheten 2016, SS-EN 16698:2015 och SS-EN 15204: 2006) och utvärderingen följde Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2019). I denna bilaga presenteras resultaten från provtagningen, laboratorieanalysen och statusklassificeringen.

Provtagning

Under juni, juli och augusti 2019 provtogs växtplankton vid tre provpunkter (Figur 1). Provtagningen genomfördes av SYNLAB AB. Prover togs med slang (0 - 10m) i enlighet med Handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016), SS-EN 15972:2011 och HELCOM 2017. Ur provet togs prov för kvantitativ växtplanktonanalys som konserverades med Lugols lösning. Klorofyllprov togs från 0,5 m djup. Fältuppgifter redovisas i denna Bilaga.



Figur 1. Typområde samt kustvattenprovtagningslokaler för växtplankton i Motalaströms avrinningsområde år 2019.

Analys

Artbestämning och räkning av växtplankton gjordes av Malin Mohlin, Medins Havs och Vattenkonsulter AB, med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhlteknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 3 och 10,1 ml för alla prover. Analys och beräkningar av individtätheter och biovolymer gjordes enligt HELCOM:s manualer samt 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 den senaste PEG-listan (PEG_BVOL2019).

Utvärdering

Utvärderingen gjordes av Malin Mohlin, Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Beräkningar och statusklassificering utfördes i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

För klassificering av kustvatten med hjälp av växtplankton har Sveriges kust delats in i 25 typområden (Havs och vattenmyndigheten 2013). Provplatserna i denna undersökning tillhör typområde 12 och 13. För klassificeringen av klorofyll och biovolym vid typområde 12s och 13 har referensvärdena korrigerats i de fall då salthalten understigit nominell utsjösalthalt i enlighet Havs- och vattenmyndighetens författningssamling (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Referensvärden för dessa typområden har använts i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Den sammanvägda årsmedelstatusen har gjorts i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

De aktuella klassgränserna för de ingående parametrarna och förfarandet vid beräkning av näringsstatus redovisas i föreskrifterna som Havs- och vattenmyndigheten publicerade 2019 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

I denna rapport redovisas biovolymresultaten och klorofyllresultaten som värden och vilken statusklass, i den femgradiga klassningsskalan (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig), som dessa värden motsvarar. Den sammanvägda årsmedelstatusen redovisas också.

En utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och på Havs- och vattenmyndighetens hemsida. Där redovisas bland annat klassgränserna för de ingående parametrarna och en detaljerad beskrivning av hur den sammanvägda statusen räknas ut.

Artlistor

FÖRKLARING TILL ARTLISTORNA

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.

Biovolym. Anges här i enheten $mm^3\ l^{-1}$ vilket är ekvivalent med biomassa i enheten $mg\ l^{-1}$.

GB16. Bråviken Ö Lönö

Latitud/Longitud: 58.59636/16.84155
2019-06-14
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Aphanizomenon	SPP	AU	5	4342	0.008521
Calliacantha natans		HT	2	254056	0.02127
Centrales		AU	3	9660	0.01664
Chrysophyceae		MX	1	115480	0.06043
Ciliophora		HT	2	7728	0.03235
Cryothecomonas scybalophora		HT	1	32844	0.0143
Cryptomonadales		AU	2	23096	0.0005737
Cryptomonadales		AU	3	46192	0.002509
Cryptomonadales		AU	6	161672	0.0846
Dinobryon faculiferum		MX	2	277152	0.01857
Dinophysis acuminata		MX	3	3006	0.0365
Dinophysis acuminata		MX	4	9018	0.1529
Dolichospermum	SPP	AU	5	7728	0.007431
Ebria tripartita		HT	5	2004	0.02349
Flagellates		AU	4	369536	0.0235
Gymnodiniales		AU	4	13524	0.09953
Gymnodiniales		AU	9	115480	0.01934
Heterocapsa minima		AU	1	115480	0.01185
Mesodinium rubrum		MX	2	59892	0.1322
Mesodinium rubrum		MX	4	19320	0.144
Monoraphidium contortum		AU	1	21252	0.0001645
Monoraphidium dybowskii		AU	1	46192	0.003868
Peridiniales		AU	5	3864	0.05301
Protoperidinium brevipes		HT	2	3864	0.02666
Prymnesiales		MX	4	2355792	0.08323
Pseudopedinella	SPP	AU	1	207864	0.006961
Pyramimonas	SPP	AU	6	277152	0.01663
Skeletonema marinoi		AU	14	32844	0.007091
Unicell		AU	3	323344	0.01083
Uroglena		AU	2	392632	0.04437

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

GB16. Bråviken Ö Lönö

Latitud/Longitud: 58.59636/16.84155
2019-07-04
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Amylax triacantha		AU	1	574	0.003696
Chaetoceros	SPP	AU	8	13720	0.0005542
Ciliophora		HT	2	2296	0.009613
Cryptomonadales		AU	1	116620	0.0004883
Cryptomonadales		AU	2	219520	0.005453
Cryptomonadales		AU	3	82320	0.004471
Cryptomonadales		AU	7	574	0.000731
Desmodesmus	SPP	AU	3	2296	0.0009733
Diatoma tenuis		AU	1	574	0.0002066
Dinophysis acuminata		MX	1	990	0.004896
Dinophysis acuminata		MX	3	2178	0.02644
Dinophysis norvegica		MX	2	1188	0.03479
Dinophysis norvegica		MX	3	1287	0.0626
Ebria tripartita		HT	2	3444	0.009857
Ebria tripartita		HT	3	4018	0.01987
Flagellates		AU	3	171500	0.003231
Flagellates		AU	4	89180	0.005671
Gymnodiniales		AU	2	2296	0.001869
Gymnodiniales		HT	54	574	0.004224
Gymnodinium	SPP	HT	67	13720	0.9519
Heterocapsa triquetra		MX	2	5166	0.002944
Heterocapsa triquetra		MX	5	4018	0.01025
Katablepharis remigera		HT	3	1148	0.000657
Mesodinium rubrum		MX	2	18368	0.04055
Monoraphidium contortum		AU	2	20580	0.0004122
Monoraphidium	SPP	AU	2	13720	0.0001974
Oocystis	SPP	AU	4	2296	0.0008537
Peridiniales		AU	18	574	0.000292
Protoperidinium brevipes		HT	1	1148	0.003605
Prymnesiales		MX	4	672280	0.02375
Pyramimonas	SPP	AU	2	82320	0.009878
Thalassiosira baltica		AU	7	99	0.006403
Unicell		AU	3	445900	0.01493
Uroglena		AU	2	82320	0.009302

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

GB16. Bråviken Ö Lönö

Latitud/Longitud: 58.59636/16.84155
2019-08-06
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Aphanizomenon	SPP	AU	1	216111	0.2714
Cryptomonadales		AU	2	727160	0.01806
Cryptomonadales		AU	3	562520	0.03055
Cryptomonadales		AU	4	212660	0.01739
Cryptomonadales		AU	6	418460	0.219
Dinophysis acuminata		MX	4	1722	0.0292
Ebria tripartita		HT	1	2870	0.004205
Flagellates		AU	3	130340	0.002456
Flagellates		AU	4	102900	0.006543
Helicostomella subulata		HT	1	9184	0.2253
Heterocapsa minima		AU	2	102900	0.01724
Heterocapsa triquetra		MX	1	14924	0.003998
Heterocapsa triquetra		MX	2	11480	0.006542
Mesodinium rubrum		MX	1	68600	0.08765
Mesodinium rubrum		MX	4	13720	0.1022
Oocystis	SPP	AU	4	2296	0.0008537
Prymnesiales		MX	4	802620	0.02836
Pseudopedinella	SPP	AU	2	164640	0.0186
Pyramimonas	SPP	AU	2	459620	0.05515
Pyramimonas	SPP	AU	6	233240	0.01399
Unicell		AU	3	144060	0.004825
Unicell		AU	4	102900	0.01163

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sö14. Hafjärden

Latitud/Longitud: 58.36541/16.95011
2019-06-11
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Ankyra judayi		AU	2	1148	8.096e-05
Apedinella radians		AU	1	548800	0.1212
Attheya septentrionalis		AU	1	82320	0.008273
Chaetoceros subtilis		AU	5	11480	0.002635
Chaetoceros	SPP	AU	1	322420	0.007745
Chaetoceros	SPP	AU	2	82320	0.006866
Chlorophyceae		AU	2	102900	0.006732
Choanoflagellatea		HT	1	891800	0.03734
Chrysophyceae		MX	1	75460	0.03949
Ciliophora		HT	3	990	0.01399
Ciliophora		HT	4	693	0.02321
Cryptomonadales		AU	1	68600	0.0002872
Cryptomonadales		AU	2	322420	0.008009
Cryptomonadales		AU	3	82320	0.004471
Cryptomonadales		AU	5	68600	0.01275
Cryptomonas	SPP	AU	9	68600	0.08039
Dinobryon divergens		MX	1	61740	0.003619
Dinobryon faculiferum		MX	1	54880	0.001809
Dinophysis acuminata		MX	3	1980	0.02404
Dinophysis acuminata		MX	4	990	0.01679
Dolichospermum	SPP	AU	2	574	0.001081
Flagellates		AU	3	343000	0.006462
Flagellates		AU	4	240100	0.01527
Gymnodiniales		AU	2	61740	0.05025
Heterocapsa triquetra		MX	1	6314	0.001692
Heterocapsa triquetra		MX	2	1980	0.001128
Katablepharis remigera		HT	2	4018	0.00103
Katablepharis remigera		HT	3	89180	0.05104
Lemmermanniella	SPP	AU	5	2870	0.0009012
Mesodinium rubrum		MX	1	28700	0.03667
Mesodinium rubrum		MX	5	2970	0.04197
Mesodinium rubrum		MX	6	1683	0.03776
Monoraphidium contortum		AU	2	34300	0.000687
Pennales		AU	23	1148	7.749e-05
Protoperidinium brevipes		HT	3	693	0.008626
Protoperidinium	SPP	HT	2	2296	0.006308
Prymnesiales		MX	3	569380	0.03725
Pseudopedinella	SPP	AU	1	164640	0.005514
Pyramimonas	SPP	AU	6	397880	0.02387
Skeletonema marinoi		AU	13	376544	0.09933
Skeletonema marinoi		AU	19	28700	0.02097
Skeletonema marinoi		AU	9	43624	0.001918
Unicell		AU	3	288120	0.009649
Unicell		AU	4	144060	0.01628

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sö14. Hafjärden

Latitud/Longitud: 58.36541/16.95011
2019-07-03
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Centrales		AU	2	48020	0.0245
Chaetoceros subtilis		AU	4	150920	0.02013
Chaetoceros throndsenii		AU	1	137200	0.003748
Ciliophora		HT	2	1722	0.007209
Cryptomonadales		AU	1	329280	0.001379
Cryptomonadales		AU	2	281260	0.006986
Cryptomonadales		AU	3	137200	0.007451
Cryptomonadales		AU	4	212660	0.01739
Cryptomonadales		AU	6	68600	0.0359
Dinobryon faculiferum		MX	2	164640	0.01103
Dinophysis acuminata		MX	2	297	0.00238
Dinophysis norvegica		MX	1	297	0.004391
Dolichospermum	SPP	AU	2	26691	0.05029
Ebria tripartita		HT	1	10332	0.01514
Flagellates		AU	3	96040	0.001809
Flagellates		AU	4	89180	0.005671
Gymnodiniales		AU	2	4305	0.003504
Heterocapsa triquetra		MX	1	69741	0.01868
Heterocapsa triquetra		MX	2	37884	0.02159
Leucocryptos	SPP	HT	1	102900	0.003877
Mesodinium rubrum		MX	2	12915	0.02851
Mesodinium rubrum		MX	5	1089	0.01539
Pennales		AU	6	6027	0.005123
Prymnesiales		MX	4	720300	0.02545
Pseudopedinella	SPP	AU	2	150920	0.01705
Pyramimonas	SPP	AU	2	150920	0.01811
Pyramimonas	SPP	AU	6	274400	0.01646
Skeletonema marinoi		AU	12	82320	0.01138
Unicell		AU	3	487060	0.01631
Unicell		AU	4	219520	0.02481
Uroglena		AU	1	137200	0.004595

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sö14. Hafjärden

Latitud/Longitud: 58.36541/16.95011
2019-08-07
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Aphanizomenon	SPP	AU	4	176778	0.1249
Aulacoseira cf. islandica		AU	4	40572	0.1398
Centrales		AU	9	1002	0.06543
Chroococcales		AU	3	20286	0.001791
Ciliophora		HT	1	37674	0.01971
Cryptomonadales		AU	2	1709104	0.04245
Cryptomonadales		AU	4	1131704	0.09254
Cryptomonadales		AU	6	831456	0.4351
Cyclotella choctawhatcheeana		AU	2	877648	0.09917
Dolichospermum	SPP	AU	2	23184	0.04368
Ebria tripartita		HT	3	17388	0.08599
Flagellates		AU	3	854552	0.0161
Flagellates		AU	5	369536	0.06681
Fragilaria crotonensis		AU	2	69552	0.04069
Helicostomella subulata		HT	1	1002	0.02458
Limnothrix	SPP	AU	2	2672	0.000839
Melosira moniliformis		AU	1	3674	0.02307
Nodularia spumigena		AU	4	5010	0.08849
Pennales		AU	23	23184	0.001565
Planktolyngbya	SPP	AU	1	26082	0.004606
Prymnesiales		MX	4	3972512	0.1403
Pseudopedinella	SPP	AU	2	508112	0.05742
Pyramimonas	SPP	AU	2	831456	0.09977
Pyramimonas	SPP	AU	6	623592	0.03742
Unicell		AU	3	1270280	0.04254
Unicell		AU	4	461920	0.0522
Uroglena		AU	1	369536	0.01238

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sö06. Slätbaken Farmors udde

Latitud/Longitud: 58.44863/16.56369
2019-06-11
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Aphanizomenon	SPP	AU	1	13524	0.01699
Chroococcales		AU	4	392632	0.06934
Ciliophora		HT	1	69552	0.0364
Cryothecomonas scybalophora		HT	1	207864	0.0905
Cryptomonadales		AU	2	1062416	0.02639
Cryptomonadales		AU	3	2032448	0.1104
Cryptomonadales		AU	6	1224088	0.6406
Dinophysis acuminata		MX	4	5678	0.09628
Ebria tripartita		HT	2	28980	0.08294
Ebria tripartita		HT	3	11592	0.05733
Flagellates		AU	3	1039320	0.01958
Gymnodiniales		AU	2	207864	0.1692
Katablepharis ovalis		HT	1	323344	0.04094
Katablepharis remigera		HT	3	254056	0.1454
Monoraphidium contortum		AU	2	415728	0.008327
Monoraphidium dybowskii		AU	1	207864	0.0174
Monoraphidium	SPP	AU	3	554304	0.00725
Oocystis	SPP	AU	2	11592	0.0009213
Protoperidinium	SPP	HT	2	668	0.001835
Prymnesiales		MX	4	3949416	0.1395
Pseudopedinella	SPP	AU	3	346440	0.09281
Pyramimonas	SPP	AU	2	1408856	0.1691
Skeletonema marinoi		AU	11	106260	0.01426
Unicell		AU	3	877648	0.02939
Unicell		AU	4	323344	0.03654
Uroglena		AU	1	554304	0.01856
Woronichinia	SPP	AU	5	7728	0.004853

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sö06. Slätbaken Farmors udde

Latitud/Longitud: 58.44863/16.56369
2019-07-03
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Cryptomonadales		AU	2	2263408	0.05622
Cryptomonadales		AU	4	1339568	0.1095
Cryptomonadales		AU	6	485016	0.2538
Cryptomonas	SPP	AU	6	438824	0.07442
Dinophysis acuminata		MX	4	6346	0.1076
Dinophysis acuminata		MX	5	3674	0.08652
Dinophysis	SPP	MX	5	1336	0.01751
Ebria tripartita		HT	2	71484	0.2046
Ebria tripartita		HT	3	83076	0.4109
Flagellates		AU	3	3279632	0.06179
Katablepharis remigera		HT	1	46192	0.005848
Mesodinium rubrum		MX	1	63756	0.08146
Monoraphidium contortum		AU	2	300248	0.006014
Monoraphidium	SPP	AU	2	69288	0.0009971
Oocystis	SPP	AU	3	154560	0.02447
Oocystis	SPP	AU	4	198996	0.07399
Prymnesiales		MX	4	1431952	0.05059
Pseudokephyrion	SPP	NS	1	230960	0.005922
Pseudopedinella	SPP	AU	1	1224088	0.04099
Pseudopedinella	SPP	AU	2	508112	0.05742
Pyramimonas	SPP	AU	2	808360	0.097
Pyramimonas	SPP	AU	3	554304	0.1497
Sphaerocystis schroeteri		AU	1	110124	0.009588
Unicell		AU	3	1940064	0.06497
Woronichinia	SPP	AU	4	46368	0.01456

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Sö06. Slätbaken Farmors udde

Latitud/Longitud: 58.443245/16.954434
2019-08-07
Determinator: Malin Mohlin

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Ackreditated Laboratory

TAXON NAMN	ARTFLAGGA	TROFISK GRUPP	STORLEKS-KLASS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm3/l)
Ankistrodesmus falcatus		AU	1	485016	0.02031
Chroococcales		AU	4	531208	0.09381
Chrysophyceae		MX	1	184768	0.09669
Ciliophora		HT	2	92736	0.3883
Cryptomonadales		AU	2	115480	0.002869
Cryptomonadales		AU	3	277152	0.01505
Cryptomonadales		AU	5	138576	0.02576
Cryptomonadales		AU	7	23096	0.02941
Cryptomonas	SPP	AU	9	8694	0.01019
Dinophysis acuminata		MX	1	1670	0.008259
Dinophysis acuminata		MX	3	10688	0.1298
Dinophysis acuminata		MX	4	5678	0.09628
Dinophysis acuminata		MX	5	1336	0.03146
Gymnodiniales		AU	2	46192	0.0376
Mesodinium rubrum		MX	2	31878	0.07038
Monoraphidium contortum		AU	2	428904	0.008591
Oocystis	SPP	AU	4	57960	0.02155
Protoperidinium quinquecorne		AU	1	2898	0.01488
Prymnesiales		MX	4	1593624	0.0563
Pyramimonas	SPP	AU	2	277152	0.03326
Pyramimonas	SPP	AU	6	207864	0.01247
Quadricoccus ellipticus		AU	2	600496	0.04173
Woronichinia compacta		AU	4	554304	0.4079
Woronichinia	SPP	AU	4	369536	0.116

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 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

FÄLTPROTOKOLL KUST

PROVTAGNINGS-DATUM	PROVTAGNINGS-TID	LATITUD	LONGITUD	STATIONSNAMN	VATTENDJUP (m)	SIKTDJUP (m)	PROVETS ÖVRE DJUP (m)	PROVETS NEDRE DJUP (m)	PROVTAGNINGS-LABORATORIUM	PROVTAGAR-TYP	FIXERINGS-METOD
2019-06-14	08:25	58.59636	16.84155	GB16 / BRÅVIK LÖNÖ	25	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol
2019-07-04	10:30	58.59636	16.84155	GB16 / BRÅVIK LÖNÖ	28	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol
2019-08-06	09:40	58.59636	16.84155	GB16 / BRÅVIK LÖNÖ	28	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol
2019-06-11	10:30	58.36541	16.95011	SÖ14 / HAFJÄRDEN	21	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol
2019-07-03	10:40	58.36541	16.95011	SÖ14 / HAFJÄRDEN	21	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol
2019-08-07	10:55	58.36541	16.95011	SÖ14 / HAFJÄRDEN	21	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol
2019-06-11	16:30	58.44863	16.56369	SÖ06 / Slätbaken Farmors udde	40	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol
2019-07-03	14:14	58.44863	16.56369	SÖ06 / Slätbaken Farmors udde	40	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol
2019-08-07	14:35	58.44324	16.95443	SÖ06 / Slätbaken Farmors udde	40	0	0	10	SYNLAB	Slang	Sur Lugol

BILAGA 9

Datablad år 2019

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 (2019:25).
- Ekologisk kvalitetskvot (EK) har beräknats utifrån Havs- och vattenmyndighetes föreskrift (2019:25).

Datablad sjö och vattendrag

- Referensvärde för fosfor har hämtat 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 gjort 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 filtrerat vatten.

Datablad kust

- Samtlig bedömning av klorofyll avser juli-augusti.
- Tillståndsbedömning av syre enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder 1999 (Rapport 4913) avser årslägsta värde.
- Statusklassning av siktdjup enligt Havs- och vattenmyndighetes föreskrift (2019:25) avser juli-augusti.
- Växtplankton undersökts endast vid stationerna Sö06, Sö14 och Gb16. Bedömningen avser endast aktuellt provtagningsår (d.v.s. ej treårsmedelvärde).

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.

Signifikansnivåer:
+ = p<0,1´, * = p<0,05, ** = p<0,001, *** = p<0,001

Datablad Vattendrag

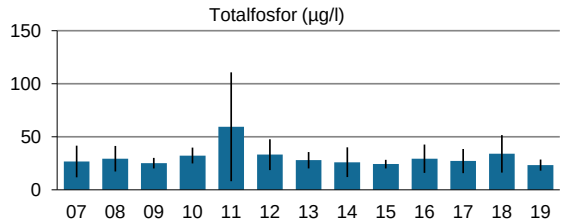
Motala ström 2017-2019

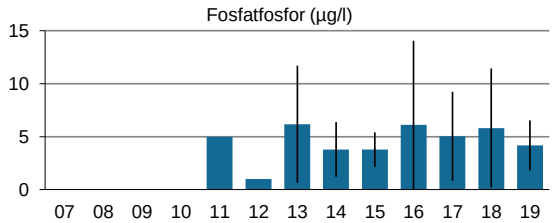
6 Svartån nedstr Anneberg (SE639765-144186)

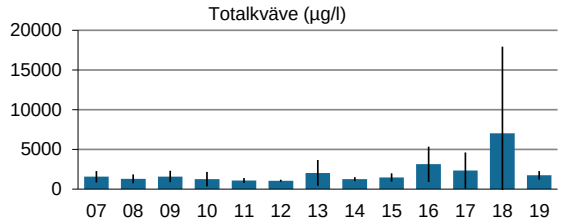
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	14	0,50	Måttlig

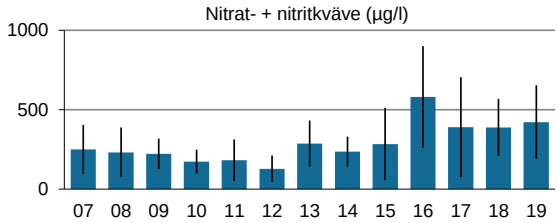
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	2007	2019	13		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,055	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,0	-	2011	2019	9		16%
Totalkväve (µg/l)	3694	-	2007	2019	13		89%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	4,4	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	400	-	2007	2019	13	*	119%
Ammoniumkväve (µg/l)	2744	-	2008	2019	12	*	244%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,14	Betydligt färgat vatten	2007	2019	13	+	-30%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	2007	2019	13		-2%
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten	2007	2019	13		-33%
pH	7,2	Nära neutralt	2007	2019	13		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,75	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	**	67%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	2007	2019	13	*	60%

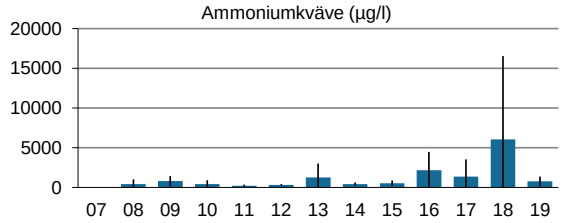
Tidsserier

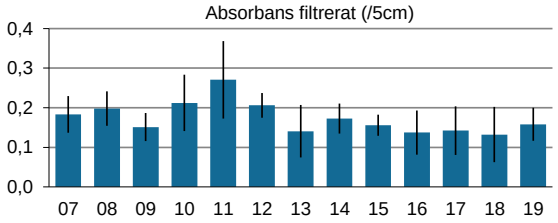


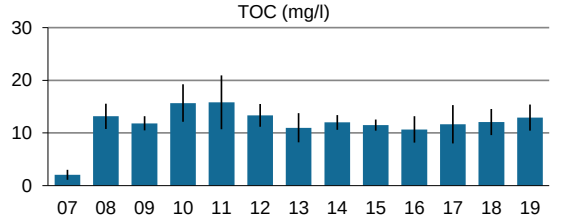


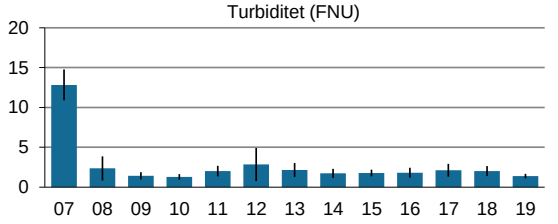


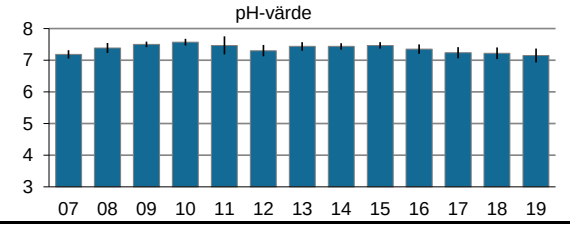


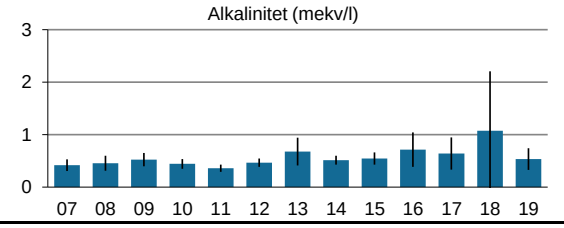












Motala ström 2017-2019

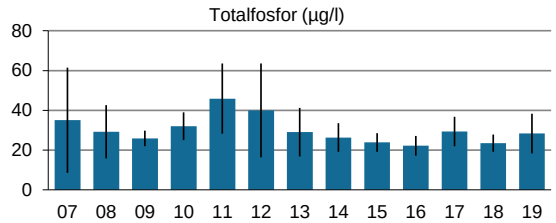
16 Svartåns utl Ralången (SE641453-144259)

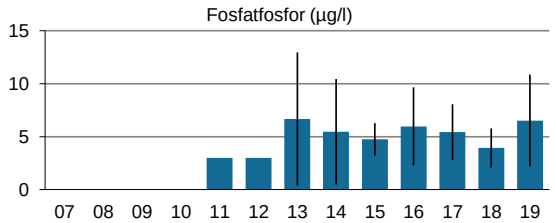
sid 1 av 1

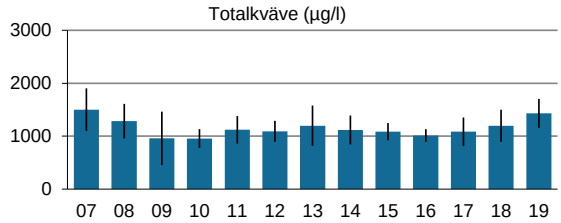
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	27	16	0,61	God

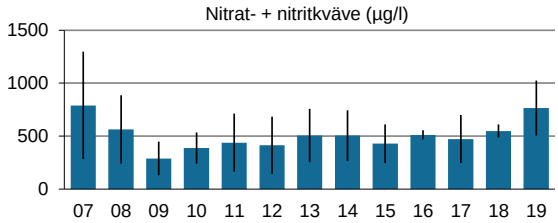
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	27	-	2007	2019	13	+	-26%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,053	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,3	-	2011	2019	9		45%
Totalkväve (µg/l)	1238	-	2007	2019	13		-1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,6	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	595	-	2007	2019	13		36%
Ammoniumkväve (µg/l)	162	-	2008	2019	12		-9%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,15	Betydligt färgat vatten	2007	2019	13	*	-41%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-17%
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	13	+	-28%
pH	7,4	Nära neutralt	2007	2019	13		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,75	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	*	51%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	2007	2019	13	**	60%

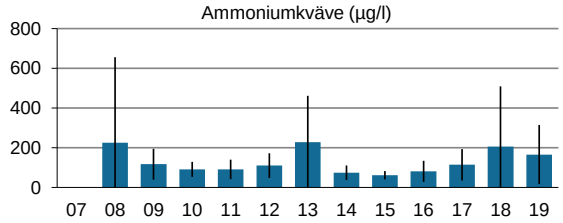
Tidsserier

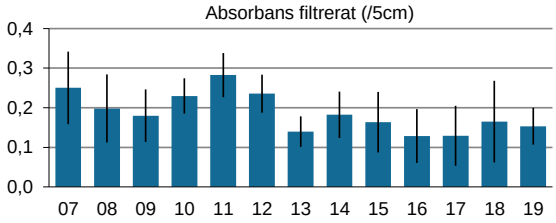


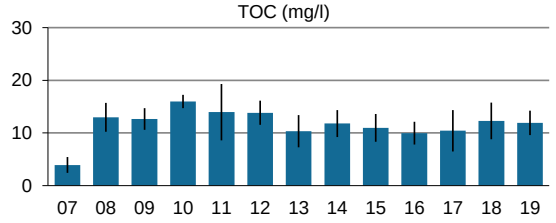


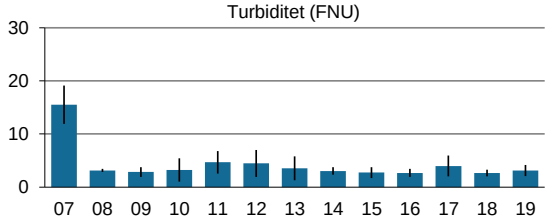


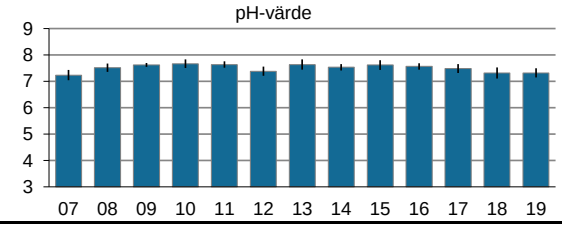


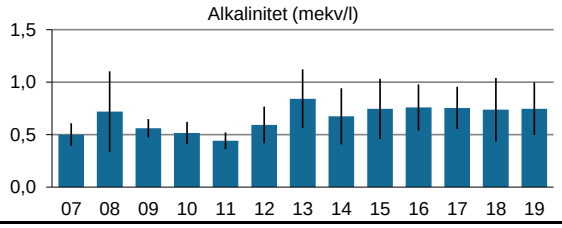












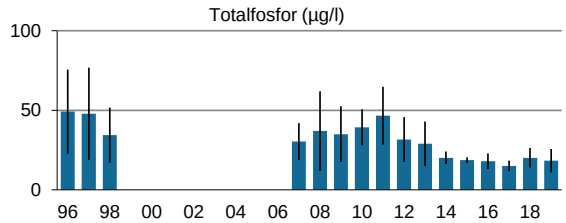
Motala ström 2017-2019

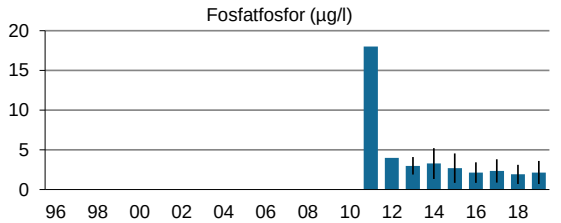
22 Svartån nedstr Frinnaryd (SE642672-144221)

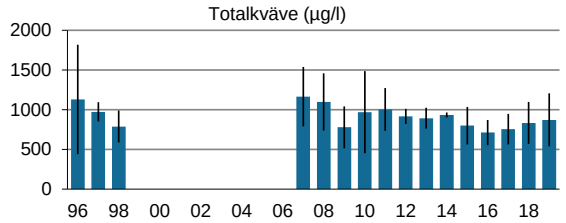
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	15	0,84	Hög

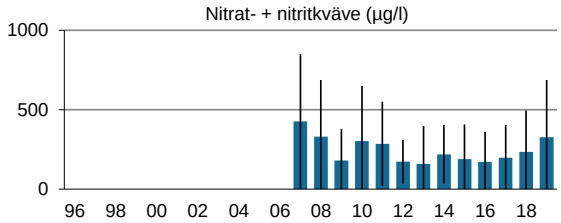
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	-	1996	2019	16	***	-68%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,034	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,2	-	2011	2019	9	**	-62%
Totalkväve (µg/l)	820	-	1996	2019	16	*	-28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,9	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	252	-	2007	2019	13		-36%
Ammoniumkväve (µg/l)	33	-	2008	2019	12		-6%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	*	-47%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1996	2019	16		-19%
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	13	**	-74%
pH	7,5	Nära neutralt	1996	2019	16		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,91	Mycket god buffertkapacitet	1996	2019	16	**	17%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1996	2019	16		3%

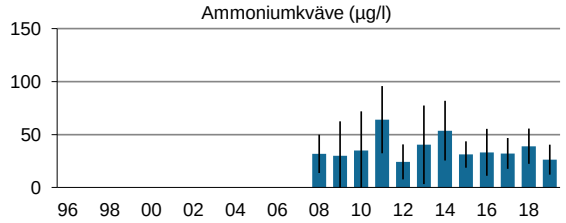
Tidsserier

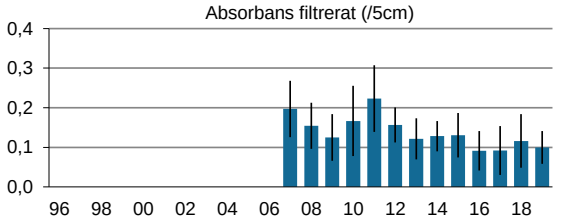


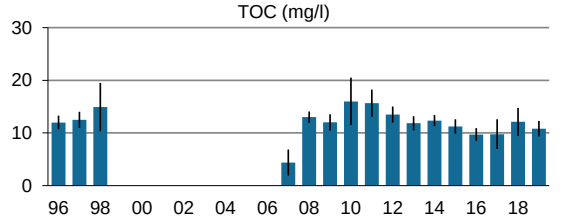


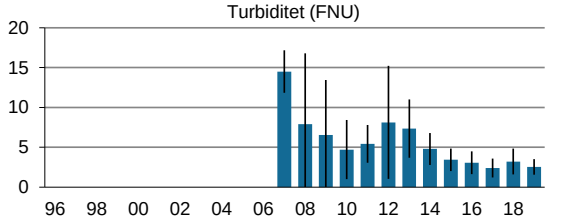


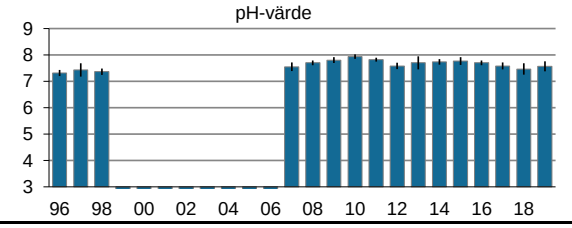


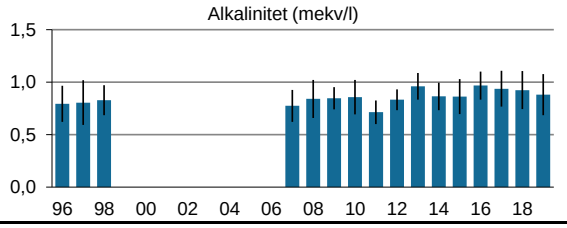












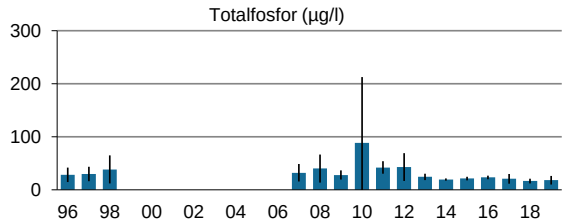
Motala ström 2017-2019

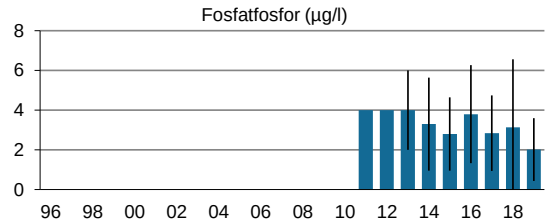
24 Svartån nedstr Gripenberg (SE643062-144673)

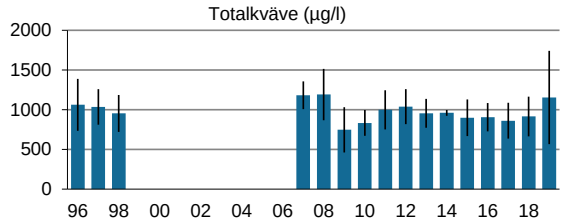
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	19	16	0,85	Hög

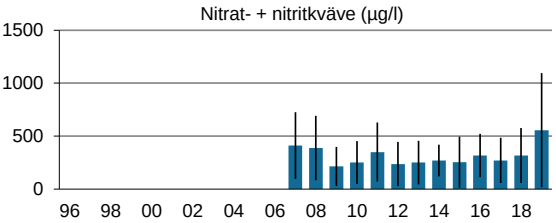
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	19	-	1996	2019	16	*	-53%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,037	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,7	-	2011	2019	9	*	-41%
Totalkväve (µg/l)	977	-	1996	2019	16		-12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	381	-	2007	2019	13		29%
Ammoniumkväve (µg/l)	52	-	2008	2019	12	+	-35%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	2007	2019	13	+	-30%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1996	2019	16		-12%
Turbiditet (FNU)	2,5	Måttligt grumligt vatten	2007	2019	13	**	-75%
pH	7,5	Nära neutralt	1996	2019	16		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,99	Mycket god buffertkapacitet	1996	2019	16	*	32%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1996	2019	16		15%

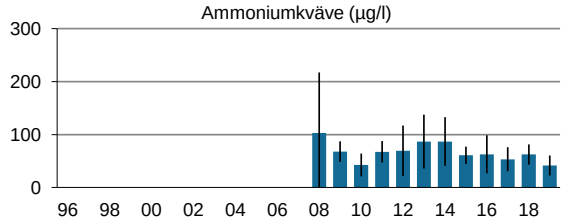
Tidsserier

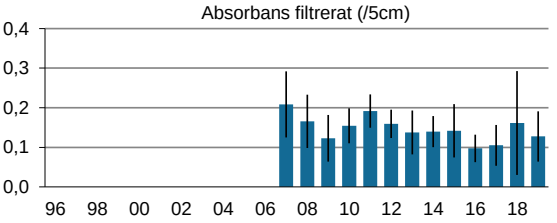


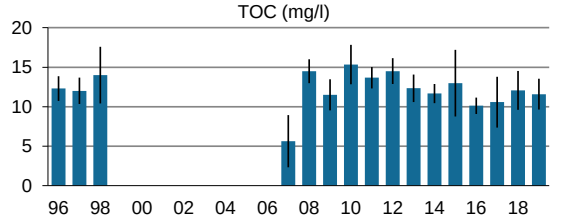


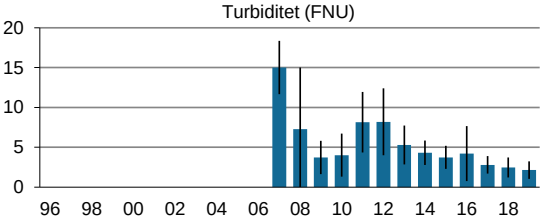


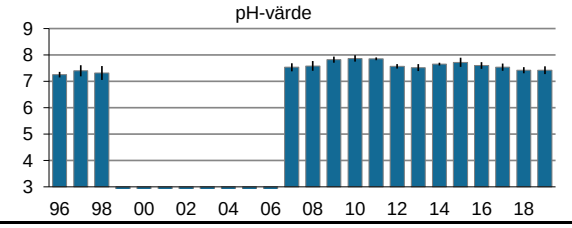


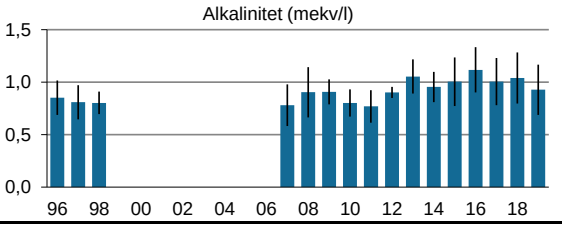












Motala ström 2017-2019

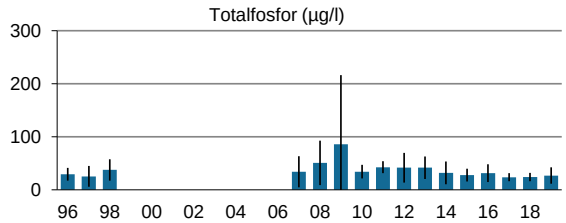
28 Svartån nedstr Säbysjön (SE643391-145128)

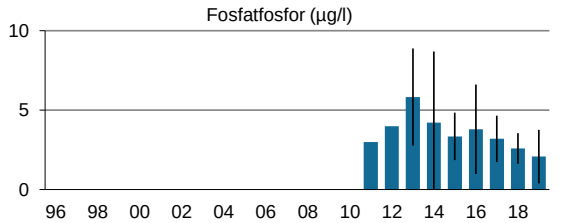
sid 1 av 1

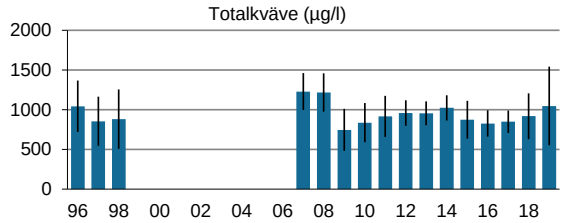
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	16	0,62	God

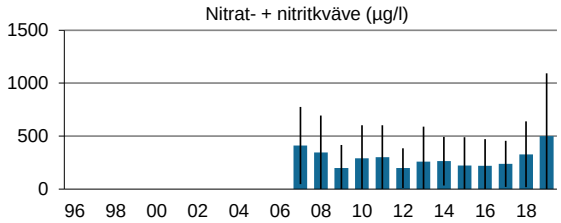
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	-	1996	2019	16		-31%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,6	-	2011	2019	9	+	-47%
Totalkväve (µg/l)	938	-	1996	2019	16		-3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	355	-	2007	2019	13		-5%
Ammoniumkväve (µg/l)	43	-	2008	2019	12		41%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	*	-38%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	1996	2019	16		-12%
Turbiditet (FNU)	4,8	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	13	*	-59%
pH	7,6	Nära neutralt	1996	2019	16		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,98	Mycket god buffertkapacitet	1996	2019	16	**	28%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1996	2019	16		20%

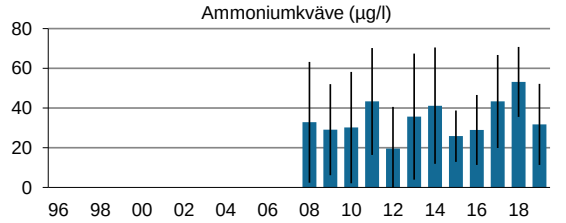
Tidsserier

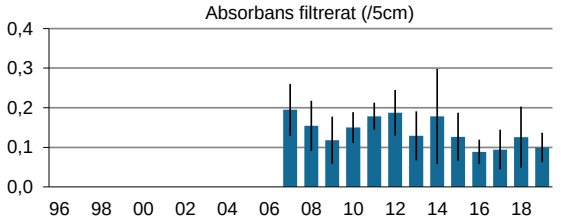


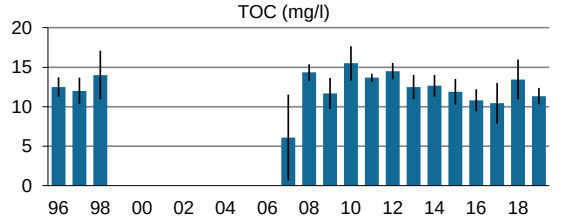


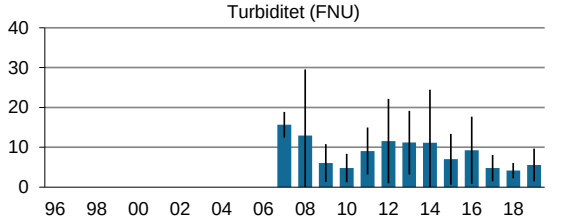


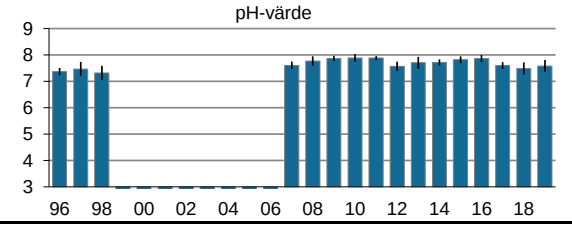


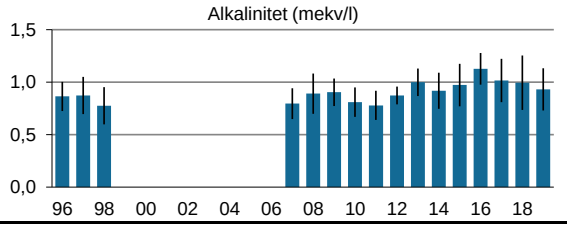












Motala ström 2017-2019

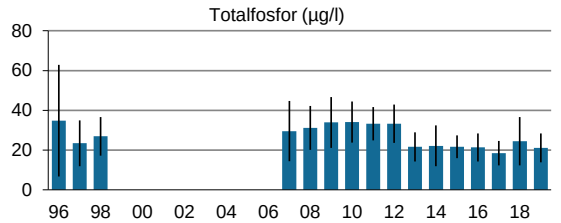
30 Tranås arv (SE643391-145128)

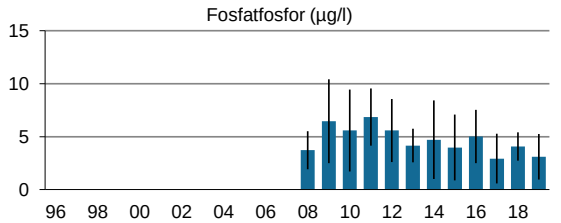
sid 1 av 1

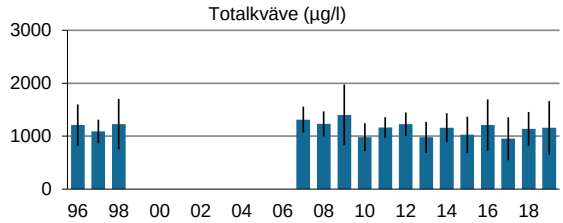
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	21	16	0,73	Hög

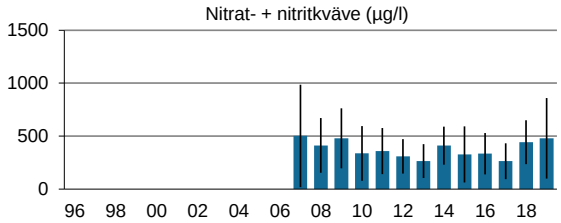
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	21	-	1996	2019	16	*	-30%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,039	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,4	-	2008	2019	12	+	-48%
Totalkväve (µg/l)	1082	-	1996	2019	16		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,2	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	395	-	2007	2019	13		-20%
Ammoniumkväve (µg/l)	206	-	2007	2019	13		12%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,091	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	**	-50%
TOC (mg/l)	10	Måttligt hög halt	1996	2019	16		-22%
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten	2007	2019	13	**	-54%
pH	7,6	Nära neutralt	1996	2019	16		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,88	Mycket god buffertkapacitet	1996	2019	16	*	9%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1996	2019	16		4%

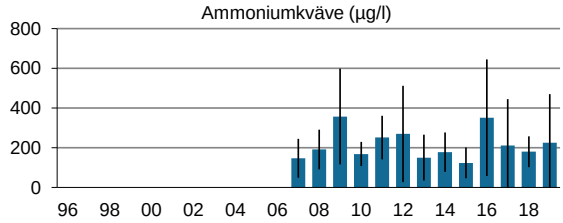
Tidsserier

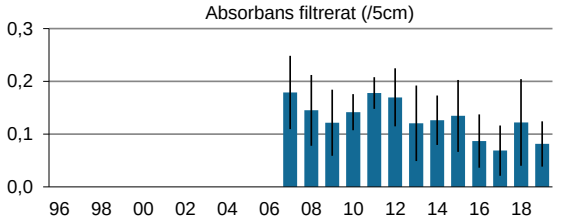


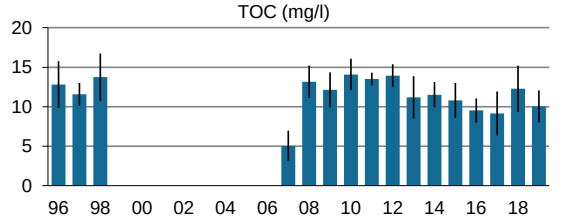


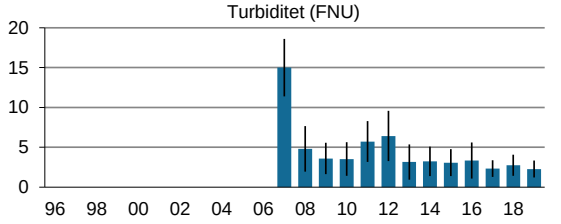


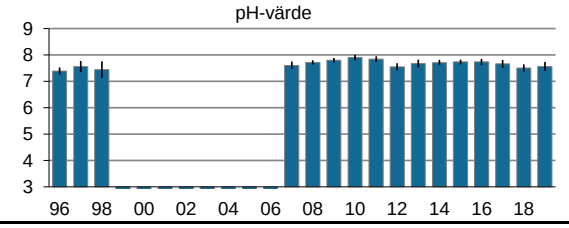


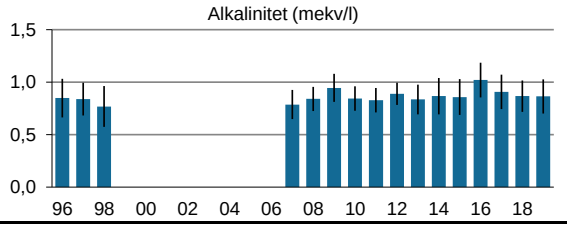












Motala ström 2017-2019

202 Mölarpsån (SE641068-143625)

sid 1 av 1

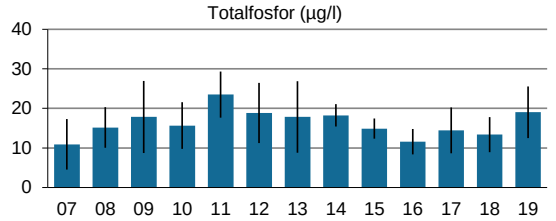
Parametrar för bedömning av status

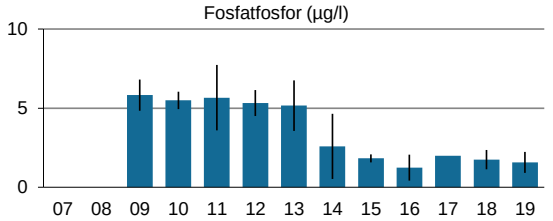
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16	15	0,97	Hög

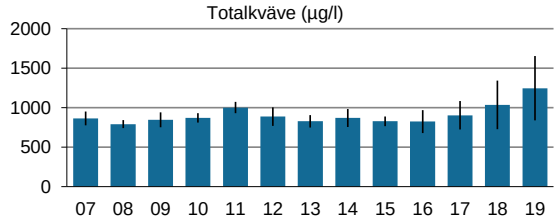
Fysikaliska och kemiska parametrar

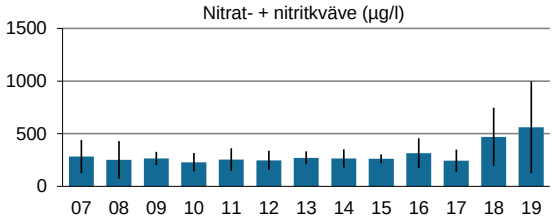
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	16	-	2007	2019	13		-1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,8	-	2009	2019	11	***	-83%
Totalkväve (µg/l)	1062	-	2007	2019	13		11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	426	-	2007	2019	13		36%
Ammoniumkväve (µg/l)	54	-	2008	2019	12		-3%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,27	Starkt färgat vatten	2007	2019	13		-23%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	2007	2019	13		2%
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	9		-43%
pH	6,9	Nära neutralt	2007	2019	13		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,52	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	10		37%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	2007	2019	13	*	56%

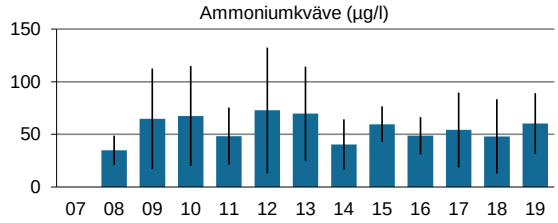
Tidsserier

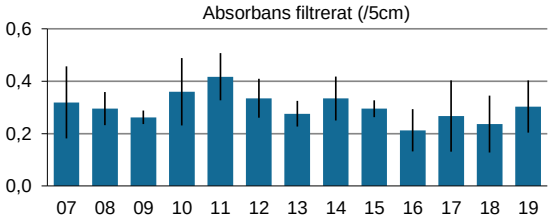


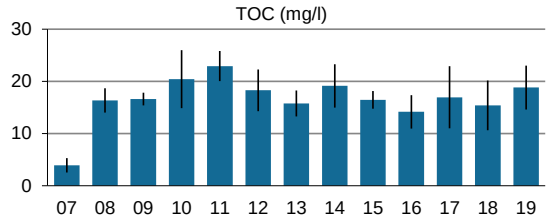


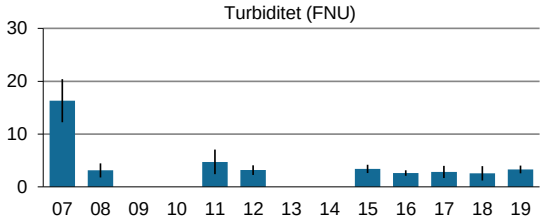


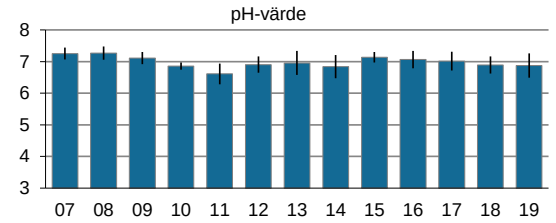


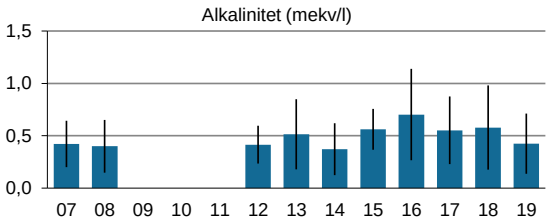












Motala ström 2017-2019

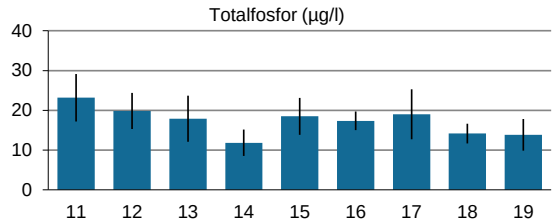
306 Nedstr Sjöalyckesjön (SE641734-143617)

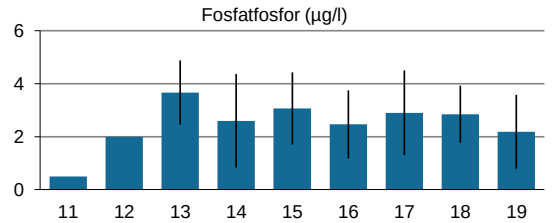
sid 1 av 1

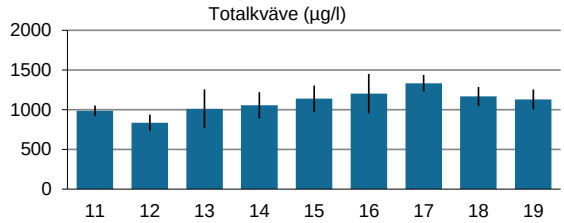
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16	15	0,95	Hög

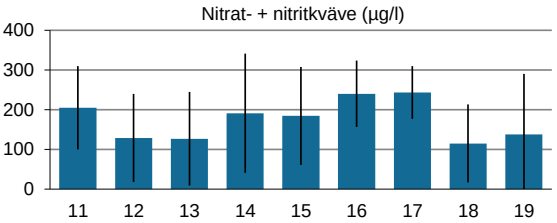
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	16	-	2011	2019	9	+	-34%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,6	-	2011	2019	9		28%
Totalkväve (µg/l)	1210	-	2011	2019	9	*	37%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	165	-	2011	2019	9		-2%
Ammoniumkväve (µg/l)	355	-	2011	2019	9		44%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,62	Starkt färgat vatten	2011	2019	9		9%
TOC (mg/l)	25	Mycket hög halt	2011	2019	9		3%
Turbiditet (FNU)	9,5	Starkt grumligt vatten	2011	2019	9		-34%
pH	6,6	Svagt surt	2011	2019	9	+	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,39	Mycket god buffertkapacitet	2011	2019	9	*	93%
Konduktivitet (mS/m)	8,2	-	2011	2019	9	***	65%

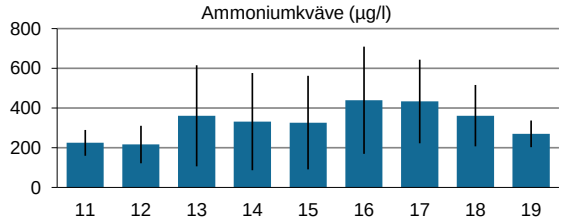
Tidsserier

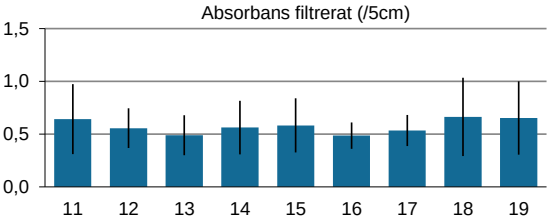


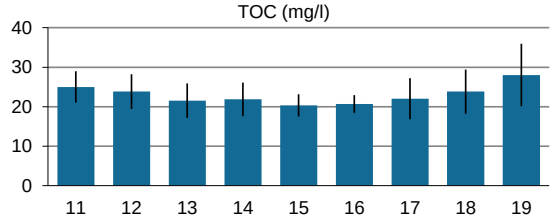


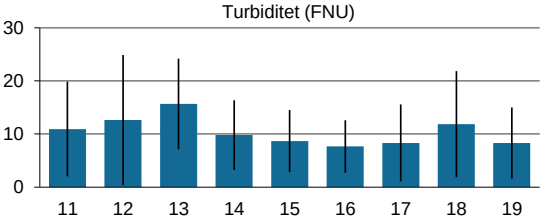


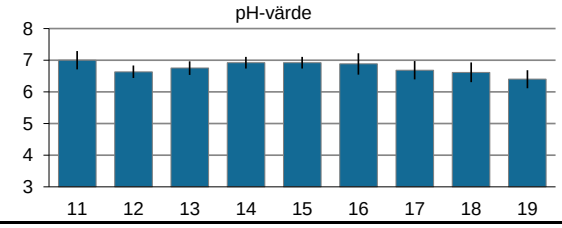


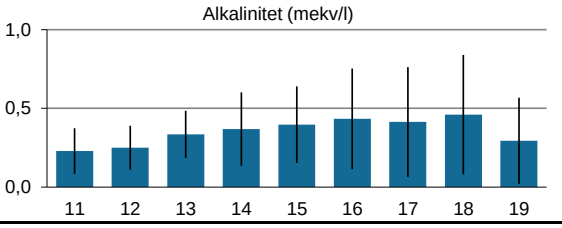












Motala ström 2017-2019

602 Noån (SE642166-143886)

sid 1 av 1

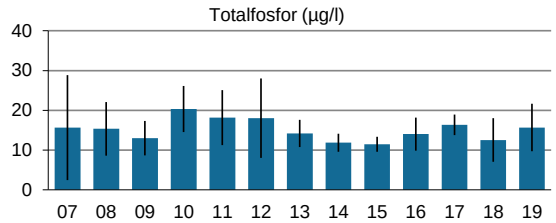
Parametrar för bedömning av status

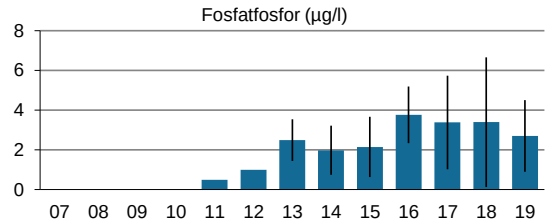
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	14	0,94	Hög

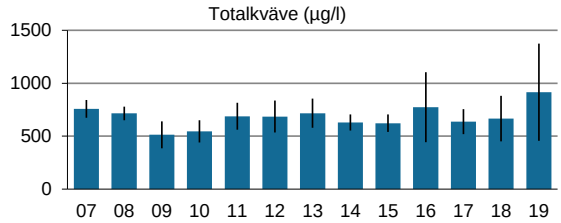
Fysikaliska och kemiska parametrar

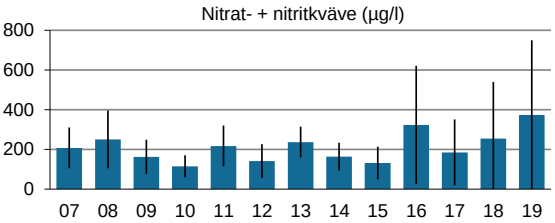
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	-	2007	2019	13		-20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,024	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,2	-	2011	2019	9	*	476%
Totalkväve (µg/l)	740	-	2007	2019	13		17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,3	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	271	-	2007	2019	13		69%
Ammoniumkväve (µg/l)	14	-	2008	2019	12		-6%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,081	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13		-28%
TOC (mg/l)	9,8	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-16%
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten	2007	2019	13	+	-45%
pH	7,8	Nära neutralt	2007	2019	13	+	-2%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	*	15%
Konduktivitet (mS/m)	22	-	2007	2019	13	**	17%

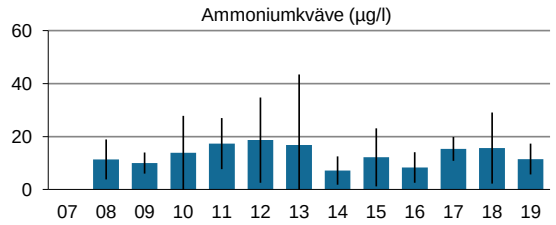
Tidsserier

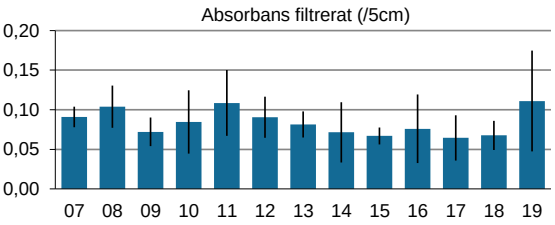


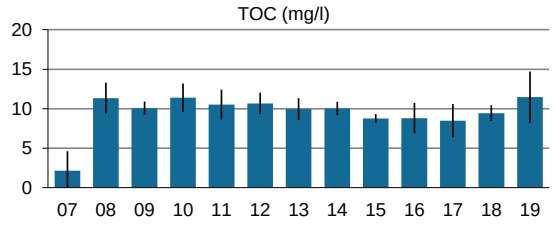


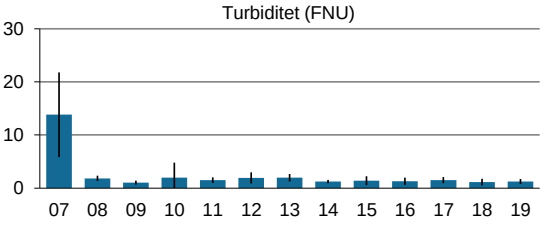


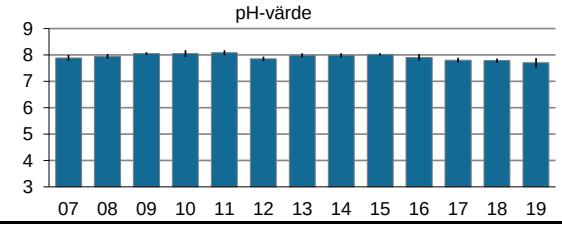


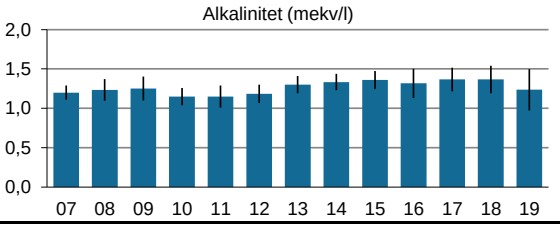












Motala ström 2017-2019

616 Lillån (SE642080-143463)

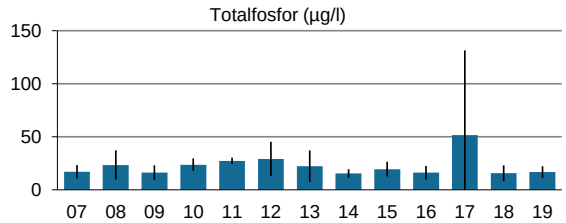
Parametrar för bedömning av status

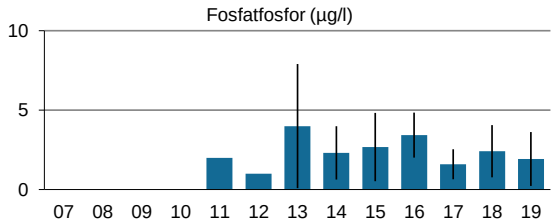
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	15	0,55	God

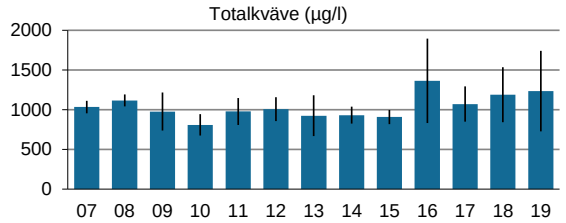
Fysikaliska och kemiska parametrar

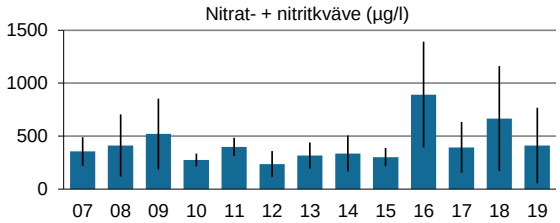
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	2007	2019	13		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,0	-	2011	2019	9		3%
Totalkväve (µg/l)	1165	-	2007	2019	13		19%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	490	-	2007	2019	13		55%
Ammoniumkväve (µg/l)	16	-	2007	2019	13		-5%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,24	Starkt färgat vatten	2007	2019	13		-21%
TOC (mg/l)	16	Mycket hög halt	2007	2019	13		6%
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten	2007	2019	13	*	-54%
pH	7,5	Nära neutralt	2007	2019	13		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,82	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13		31%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	2007	2019	13	*	46%

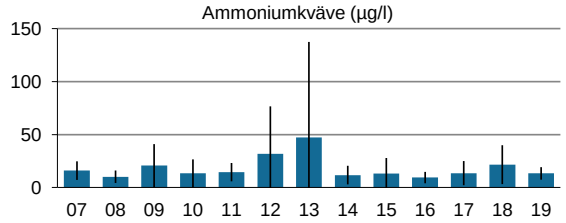
Tidsserier

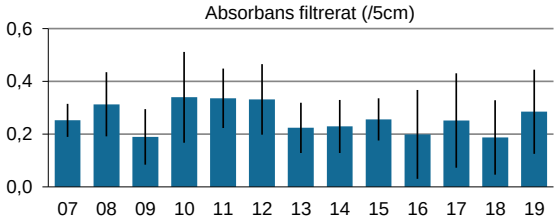


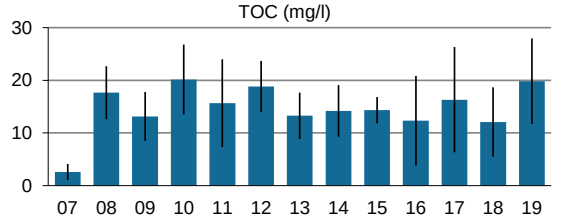


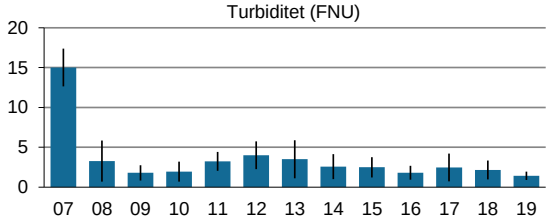


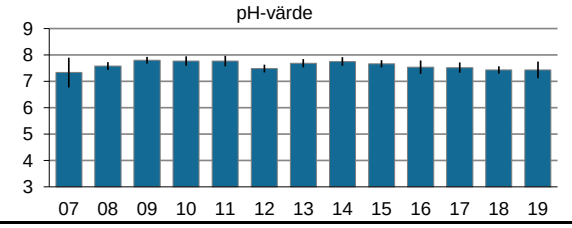


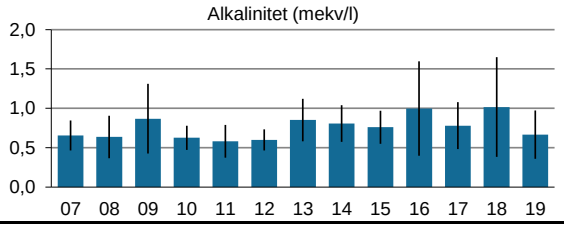












Motala ström 2017-2019

702 Rallån (SE642266-144612)

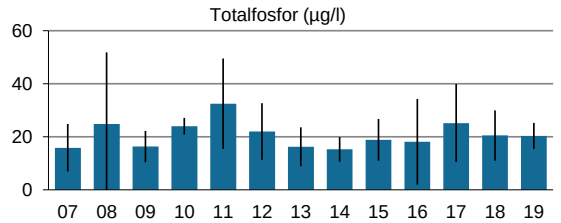
Parametrar för bedömning av status

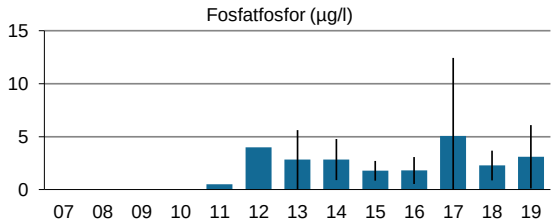
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	22	13	0,61	God

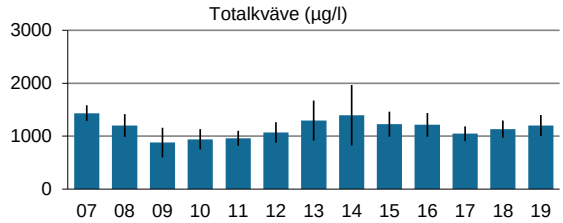
Fysikaliska och kemiska parametrar

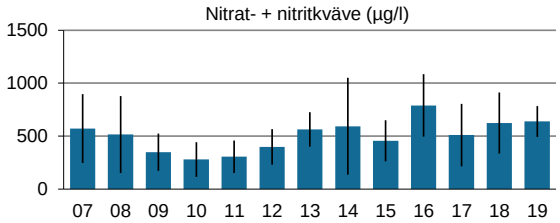
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	22	-	2007	2019	13		3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	3,5	-	2011	2019	9		39%
Totalkväve (µg/l)	1127	-	2007	2019	13		7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	591	-	2007	2019	13	+	67%
Ammoniumkväve (µg/l)	53	-	2008	2019	12		-38%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	**	-41%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-24%
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	13		-56%
pH	7,5	Nära neutralt	2007	2019	13		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,79	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	+	68%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	2007	2019	13	*	53%

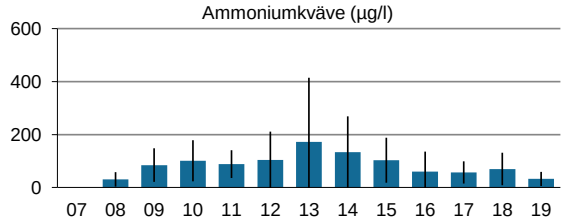
Tidsserier

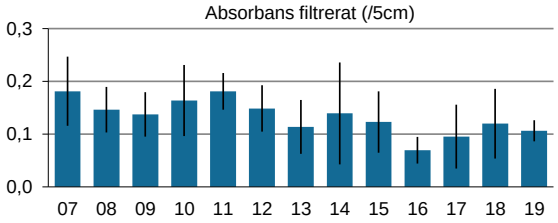


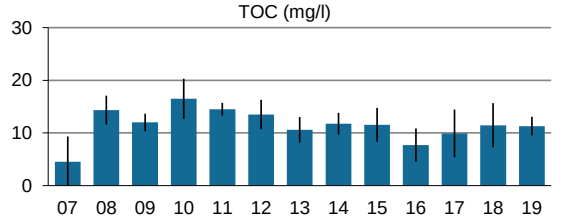


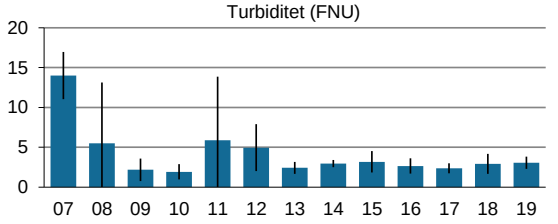


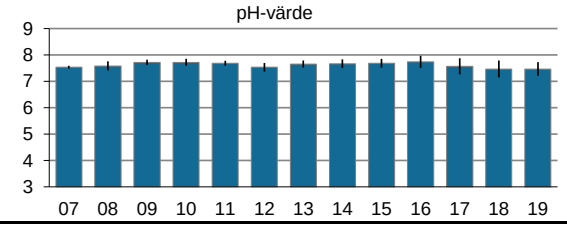


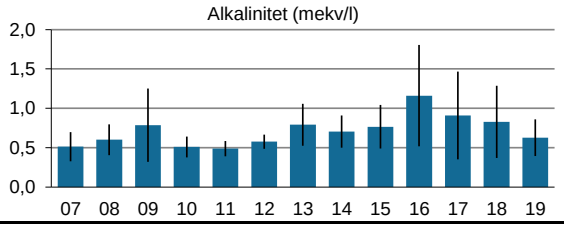












Motala ström 2017-2019

902 Lillån (SE643863-144791)

sid 1 av 1

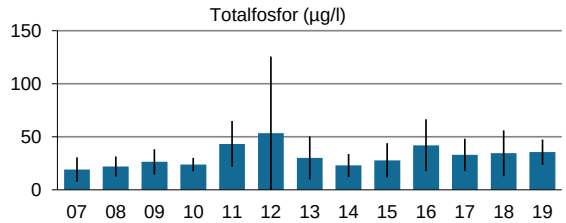
Parametrar för bedömning av status

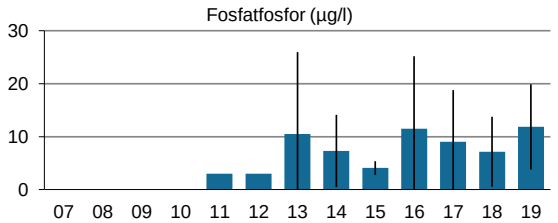
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	34	17	0,48	Måttlig

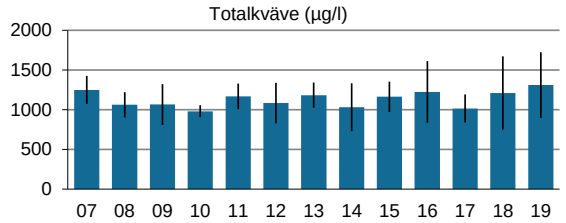
Fysikaliska och kemiska parametrar

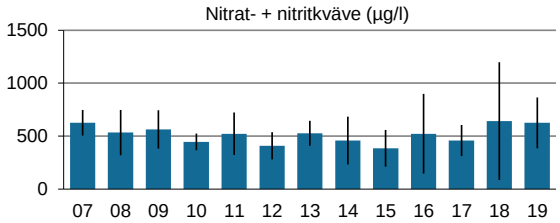
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	34	-	2007	2019	13	*	72%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	9,4	-	2011	2019	9		152%
Totalkväve (µg/l)	1178	-	2007	2019	13		13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	575	-	2007	2019	13		-3%
Ammoniumkväve (µg/l)	105	-	2007	2019	13		-32%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,13	Betydligt färgat vatten	2007	2019	13	+	-22%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-5%
Turbiditet (FNU)	5,4	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	13		38%
pH	7,3	Nära neutralt	2007	2019	13	*	-6%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13		7%
Konduktivitet (mS/m)	28	-	2007	2019	13	*	32%

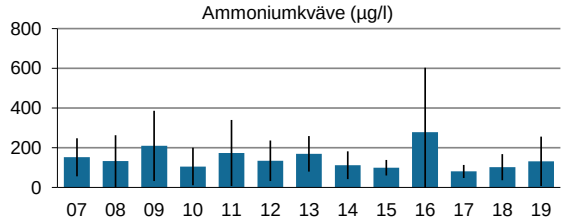
Tidsserier

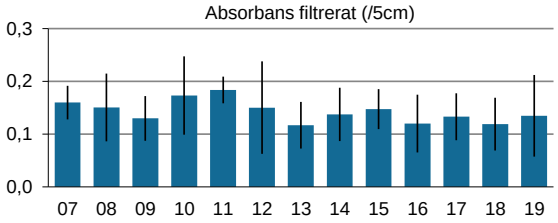


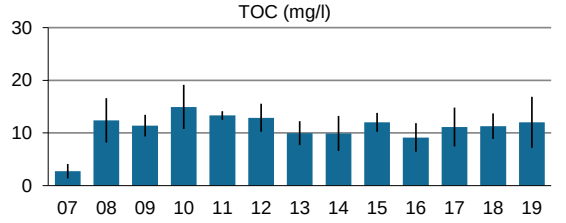


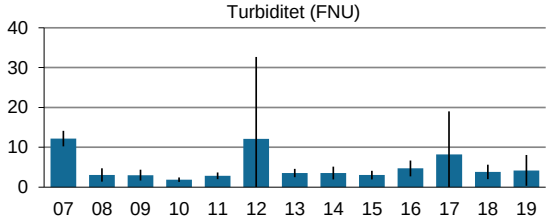


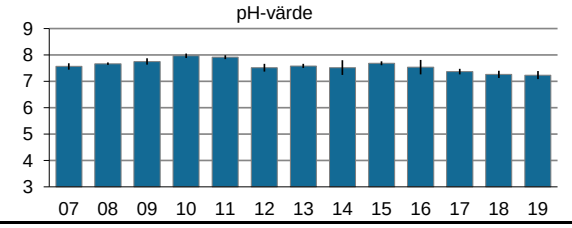


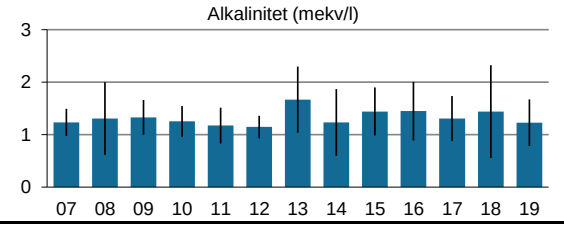












Motala ström 2017-2019

Bo02 Sommens utl (SE644869-145497)

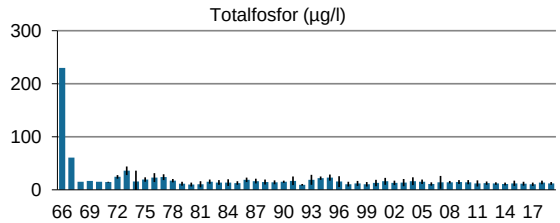
Parametrar för bedömning av status

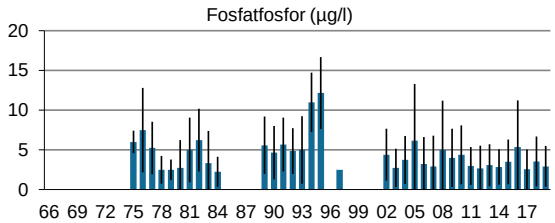
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	12	7,6	0,62	God

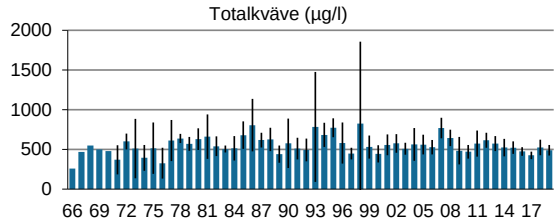
Fysikaliska och kemiska parametrar

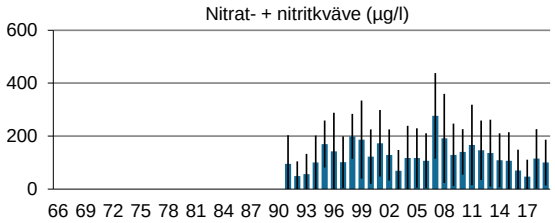
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	12	-	1966	2019	54	***	-35%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,020	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,0	-	1975	2019	36		-35%
Totalkväve (µg/l)	479	-	1966	2019	54		5%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,79	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	87	-	1991	2019	29		-5%
Ammoniumkväve (µg/l)	9,8	-	1975	2019	31	***	-75%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,040	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		-21%
TOC (mg/l)	7,6	Låg halt	1986	2019	34	*	17%
Turbiditet (FNU)	0,86	Svagt grumligt vatten	2002	2019	18	+	-26%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2019	46	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,68	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	44	***	32%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1974	2019	44	+	-8%

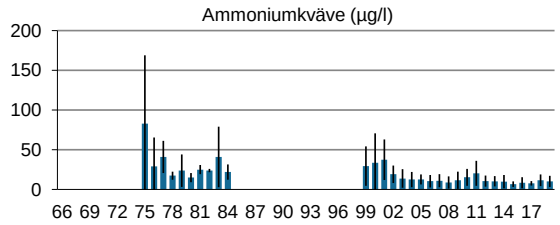
Tidsserier

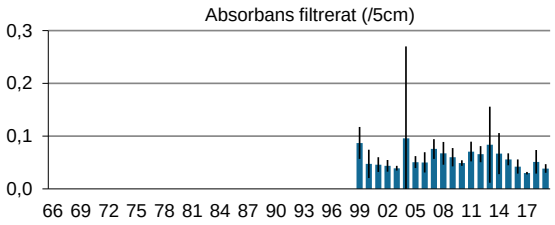


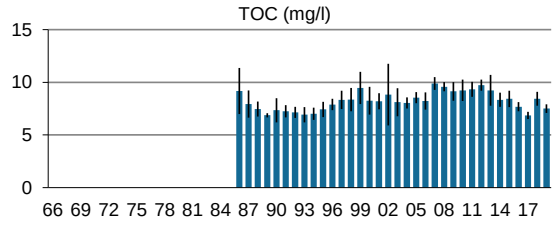


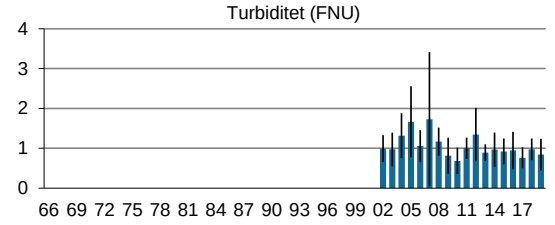


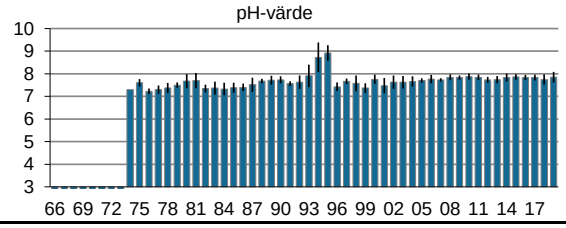


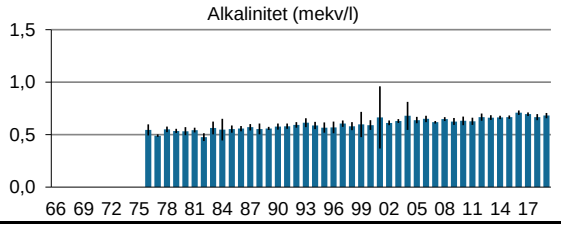












Motala ström 2017-2019

Bo04 Svartån Hulterstad (SE646880-146341)

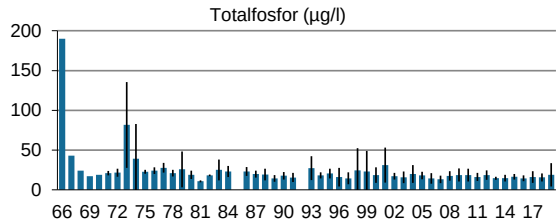
Parametrar för bedömning av status

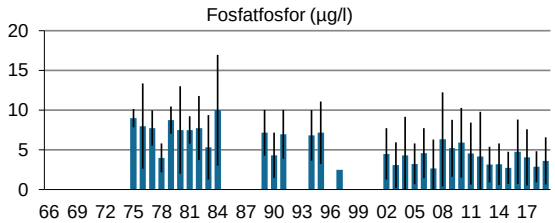
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	17	12	0,71	Hög

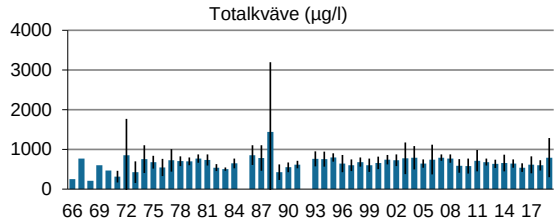
Fysikaliska och kemiska parametrar

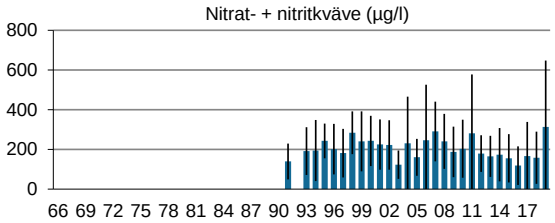
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	17	-	1966	2019	52	***	-38%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,027	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,5	-	1975	2019	34	***	-58%
Totalkväve (µg/l)	668	-	1966	2019	52		10%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,1	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	213	-	1991	2019	28		-18%
Ammoniumkväve (µg/l)	16	-	1975	2019	31	***	-63%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,083	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		-4%
TOC (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt	1986	2019	30		-3%
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		-3%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2019	44	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,76	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	***	28%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1974	2019	41		-5%

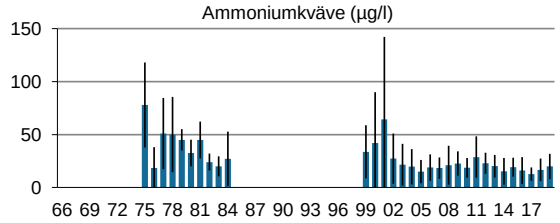
Tidsserier

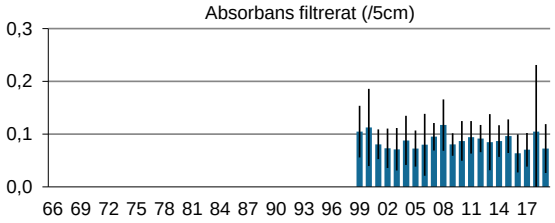


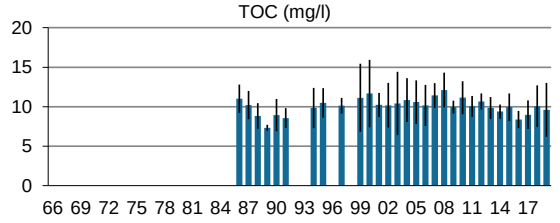


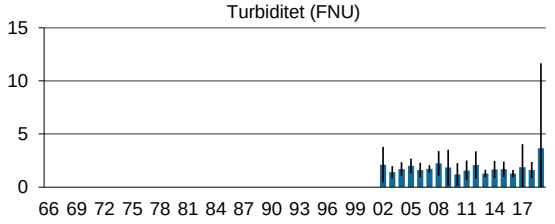


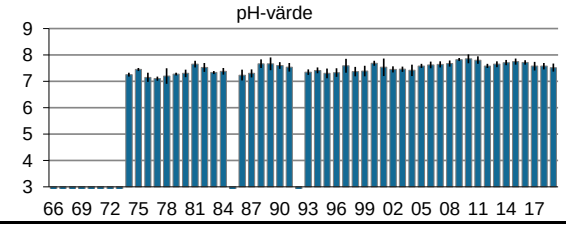


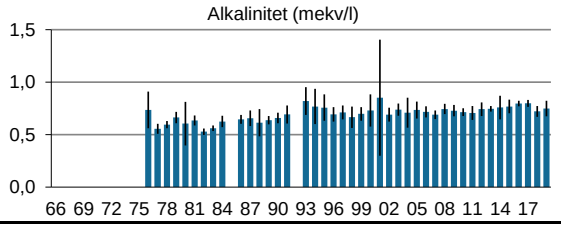












Motala ström 2017-2019

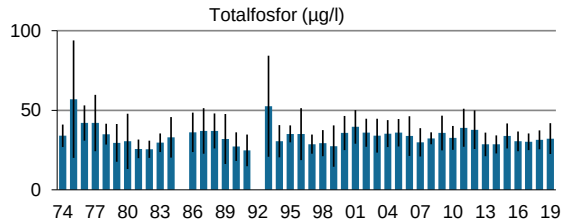
Fi04 Hällestadån (SE651369-148625)

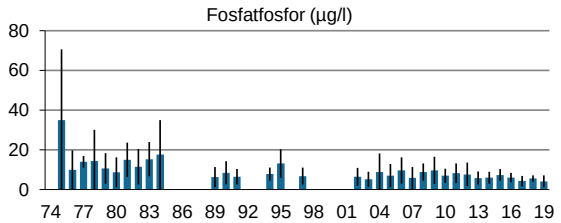
sid 1 av 1

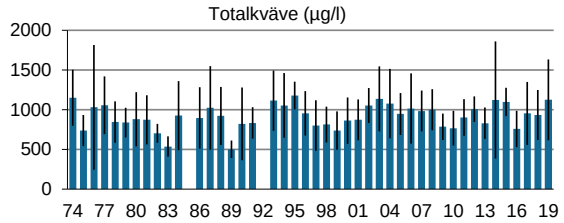
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	31	24	0,77	Hög

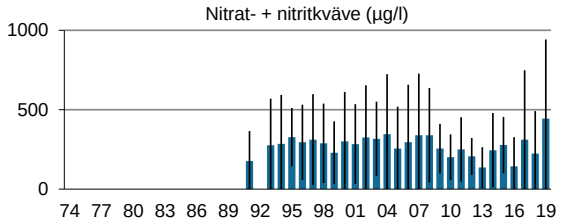
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	31	-	1974	2019	44		-6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,067	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,7	-	1975	2019	34	***	-58%
Totalkväve (µg/l)	1004	-	1974	2019	44		12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,5	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	326	-	1991	2019	28		-14%
Ammoniumkväve (µg/l)	23	-	1975	2019	31	***	-77%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,22	Starkt färgat vatten	1999	2019	21		-11%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	1986	2019	30	**	28%
Turbiditet (FNU)	8,0	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18	+	-22%
pH	6,9	Nära neutralt	1974	2019	44	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,37	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42		-1%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1974	2019	41	***	-21%

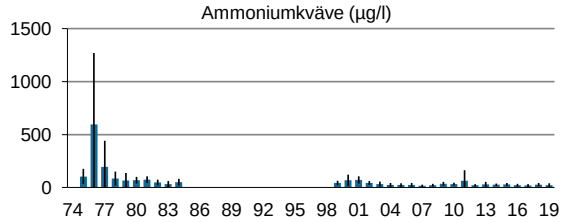
Tidsserier

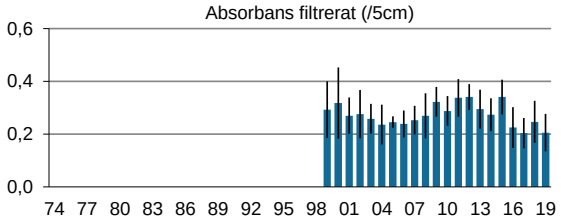


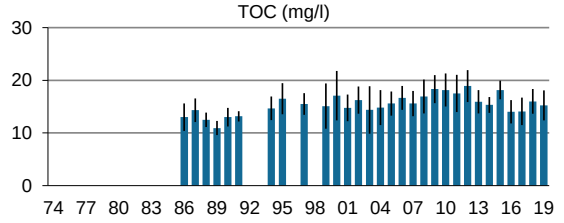


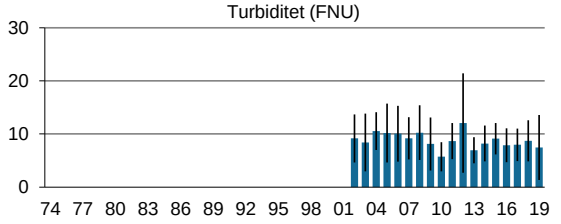


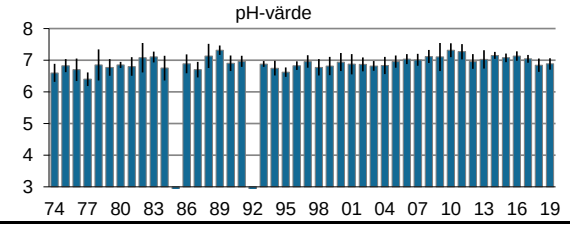


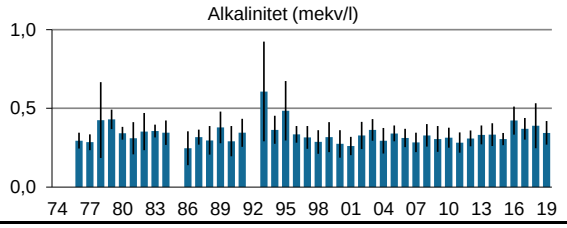












Motala ström 2017-2019

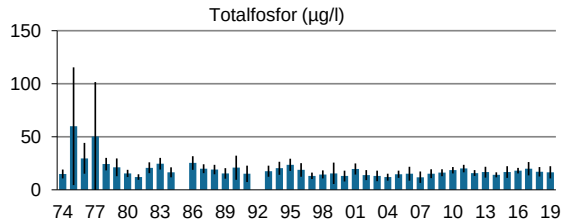
Fi05 Emmaån (SE651564-148793)

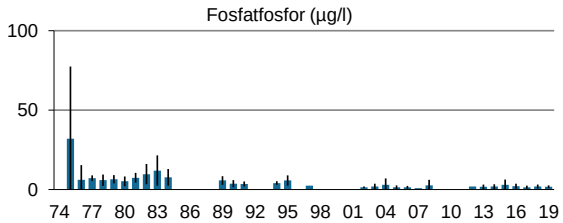
sid 1 av 1

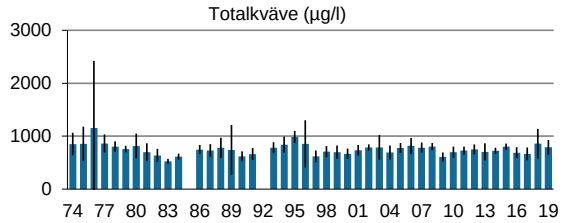
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	18	1,0	Hög

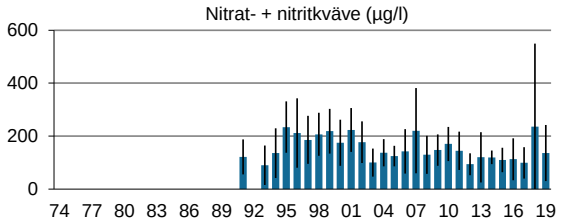
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	-	1974	2019	44	*	-28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,8	-	1975	2019	31	***	-86%
Totalkväve (µg/l)	772	-	1974	2019	44		-6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	157	-	1991	2019	28	+	-35%
Ammoniumkväve (µg/l)	39	-	1975	2019	31	**	-61%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,24	Starkt färgat vatten	1999	2019	21		-12%
TOC (mg/l)	16	Hög halt	1986	2019	30	*	19%
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		11%
pH	7,1	Nära neutralt	1974	2019	44	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,27	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42		4%
Konduktivitet (mS/m)	9,1	-	1974	2019	41	***	-25%

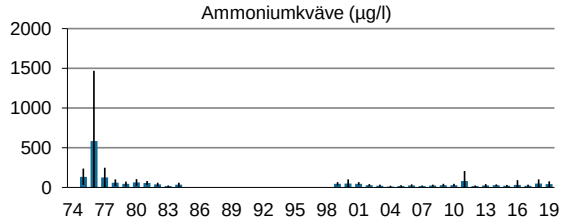
Tidsserier

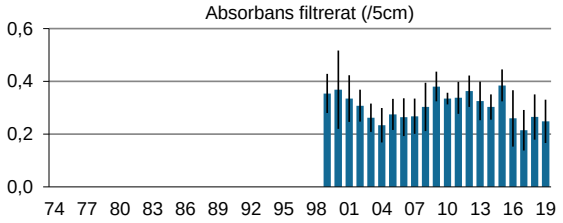


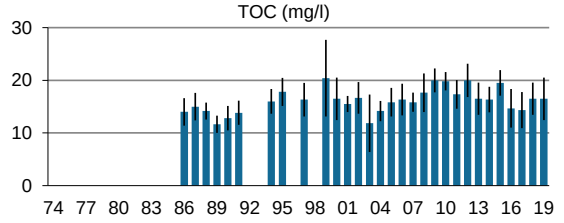


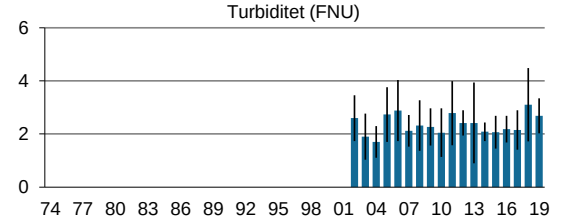


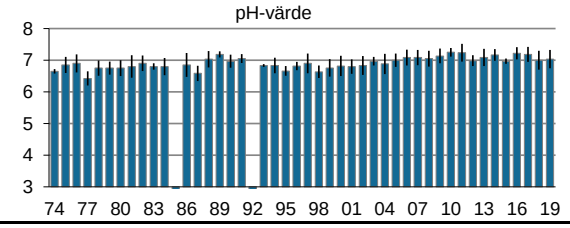


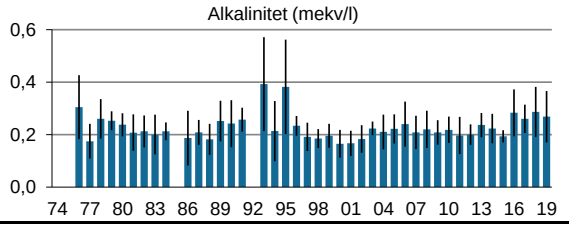












Motala ström 2017-2019

Fi07 Doverns utl (SE650258-150301)

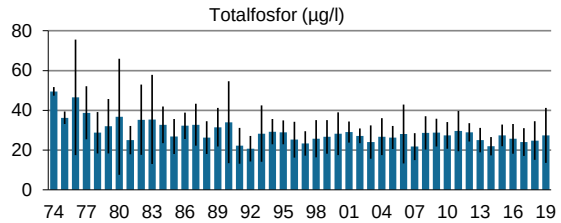
Parametrar för bedömning av status

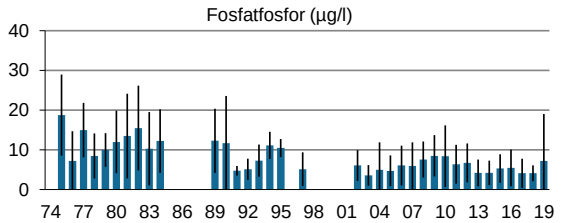
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	19	0,73	Hög

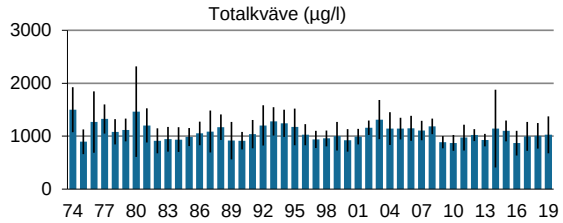
Fysikaliska och kemiska parametrar

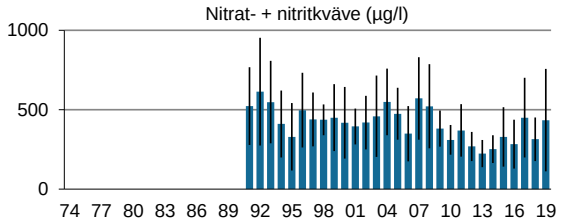
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	-	1974	2019	46	***	-30%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,056	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,2	-	1975	2019	36	***	-64%
Totalkväve (µg/l)	1011	-	1974	2019	46	+	-11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,3	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	399	-	1991	2019	29	**	-41%
Ammoniumkväve (µg/l)	36	-	1975	2019	31	**	-63%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,19	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-12%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2019	32	+	16%
Turbiditet (FNU)	4,8	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		-2%
pH	7,3	Nära neutralt	1974	2019	46	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,43	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	44		9%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	1974	2019	44	*	-16%

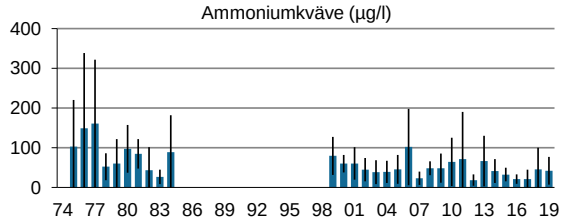
Tidsserier

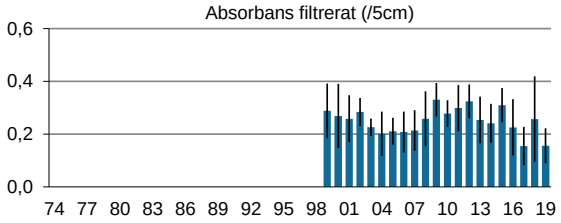


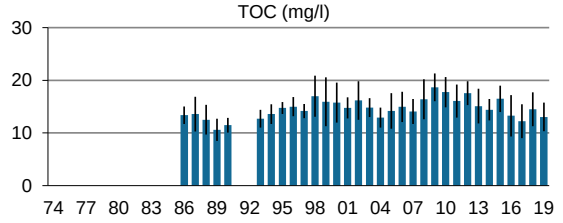


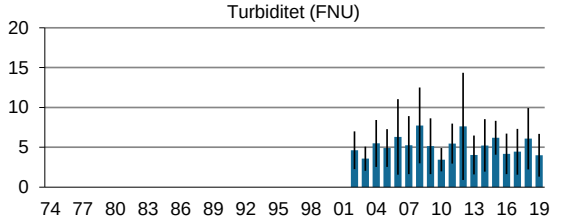


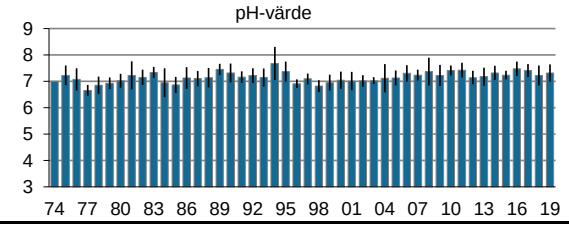


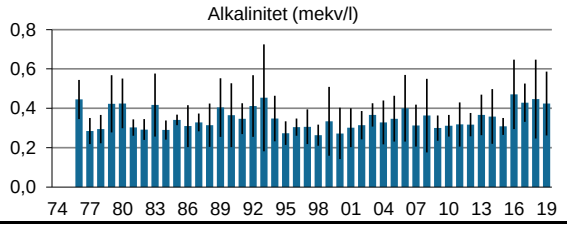












Motala ström 2017-2019

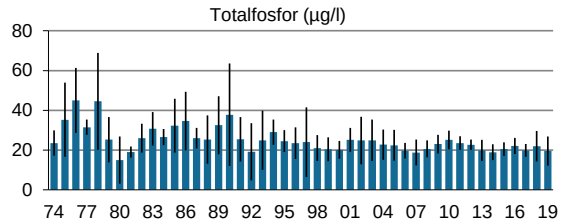
Fi09 Åmlångens utl (SE650984-150226)

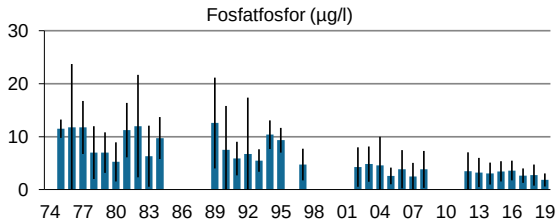
sid 1 av 1

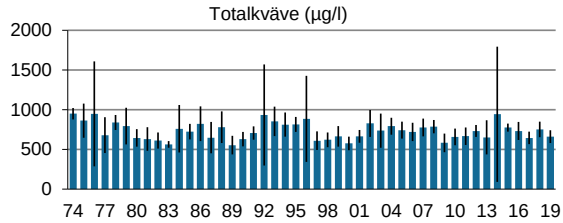
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	20	19	0,92	Hög

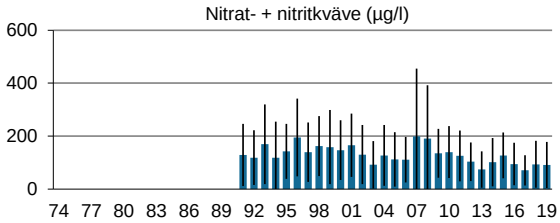
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	20	-	1974	2019	46	***	-33%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,030	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,4	-	1975	2019	33	***	-77%
Totalkväve (µg/l)	687	-	1974	2019	46		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,2	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	85	-	1991	2019	29	**	-40%
Ammoniumkväve (µg/l)	22	-	1975	2019	31	***	-71%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,18	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-8%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	1986	2019	34	***	34%
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		-6%
pH	7,1	Nära neutralt	1974	2019	46	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,32	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	44		-4%
Konduktivitet (mS/m)	9,1	-	1974	2019	44	**	-17%

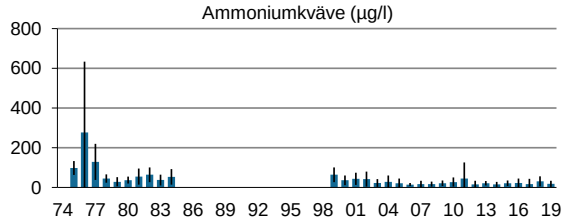
Tidsserier

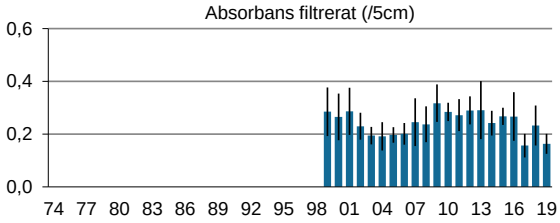


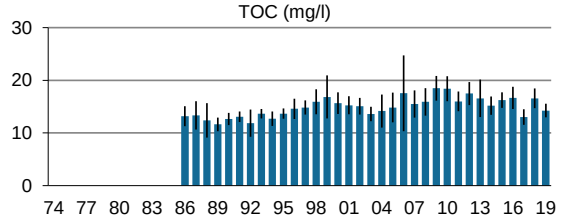


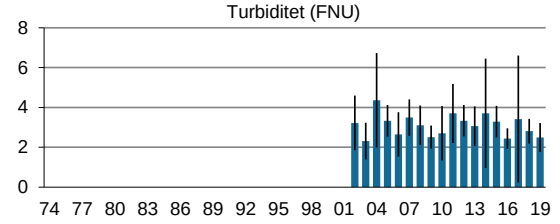


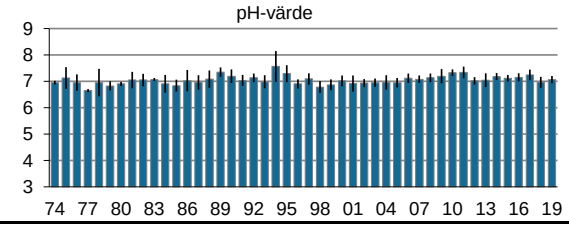


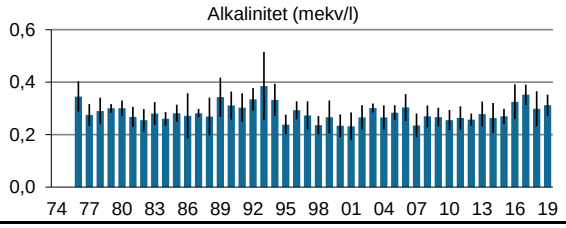












Motala ström 2017-2019

Fi10 Igelforsån (SE652780-149112)

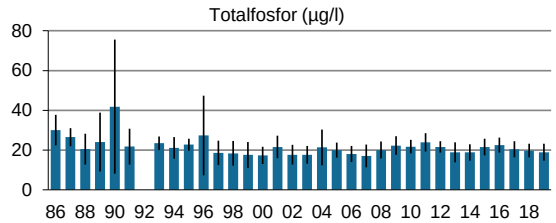
Parametrar för bedömning av status

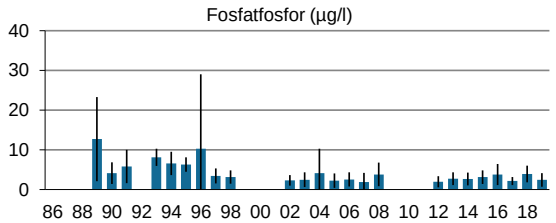
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	20	16	0,83	Hög

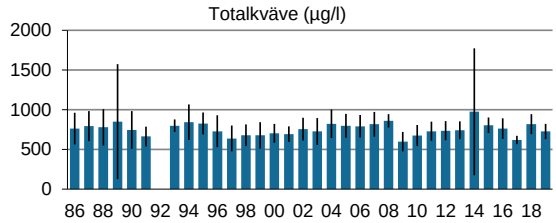
Fysikaliska och kemiska parametrar

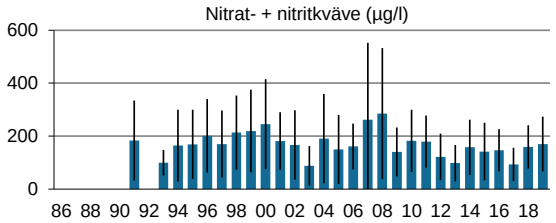
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	20	-	1986	2019	33	+	-18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,034	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,9	-	1989	2019	24	**	-63%
Totalkväve (µg/l)	721	-	1986	2019	33		-1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,4	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	141	-	1991	2019	28		-21%
Ammoniumkväve (µg/l)	62	-	1993	2019	27	**	-49%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-7%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2019	33	*	19%
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		7%
pH	7,1	Nära neutralt	1986	2019	33	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,33	Mycket god buffertkapacitet	1986	2019	33		2%
Konduktivitet (mS/m)	9,5	-	1986	2019	30	+	-14%

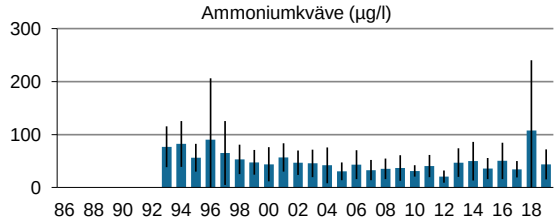
Tidsserier

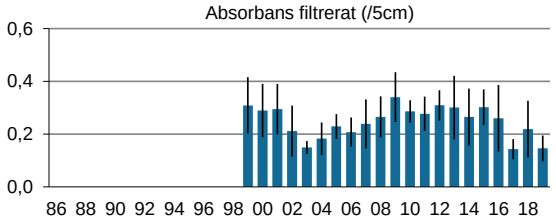


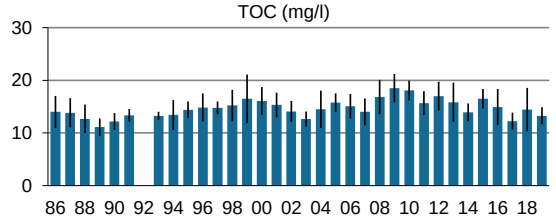


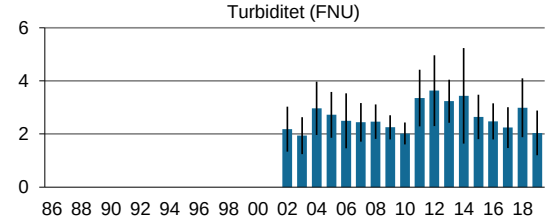


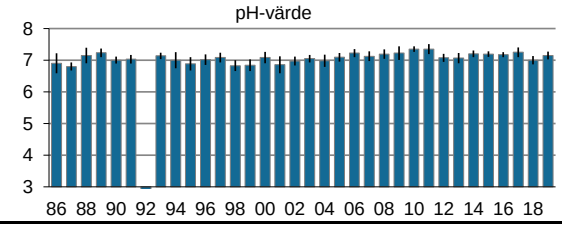


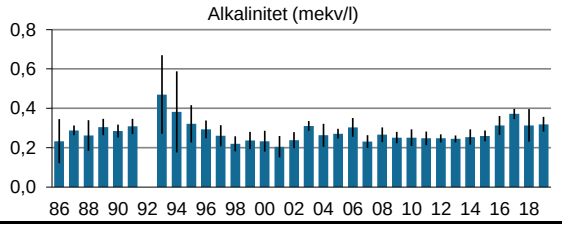












Motala ström 2017-2019

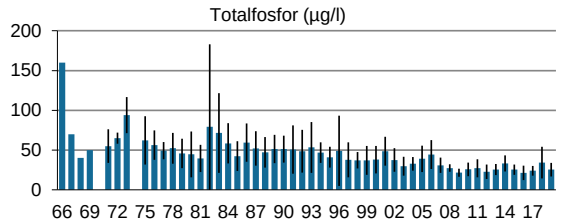
Gb02 Efter Skärblacka (SE649265-150736)

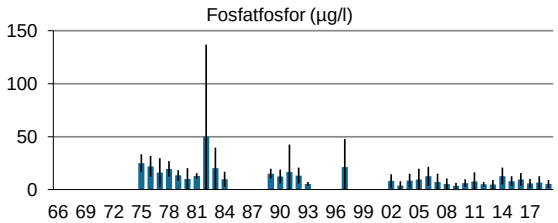
sid 1 av 1

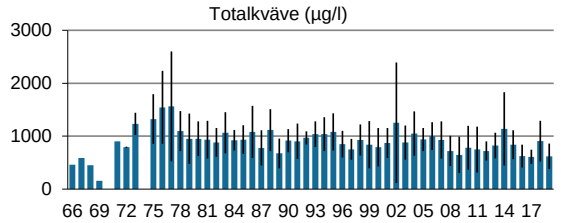
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	17	0,61	God

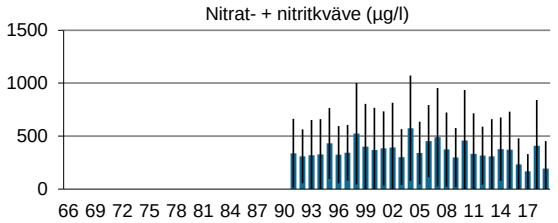
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	1966	2019	52	***	-67%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,029	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	6,0	-	1975	2019	34	***	-71%
Totalkväve (µg/l)	712	-	1966	2019	52	+	-20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,94	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	256	-	1991	2019	29		-11%
Ammoniumkväve (µg/l)	43	-	1975	2019	31	*	-45%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,067	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		-26%
TOC (mg/l)	7,4	Låg halt	1986	2019	34	*	-15%
Turbiditet (FNU)	4,5	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18	+	-31%
pH	7,8	Nära neutralt	1975	2019	45	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,99	Mycket god buffertkapacitet	1975	2019	45	***	28%
Konduktivitet (mS/m)	23	-	1975	2019	43		4%

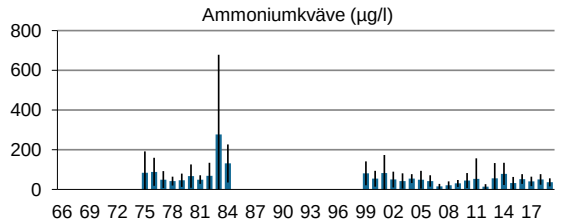
Tidsserier

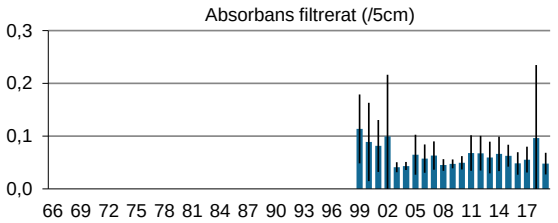


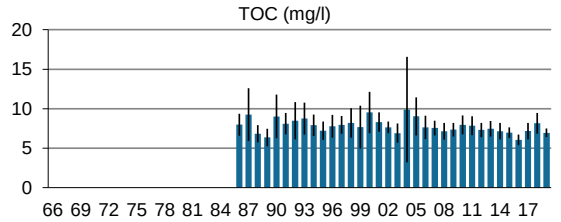


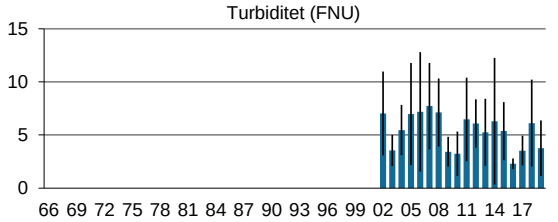


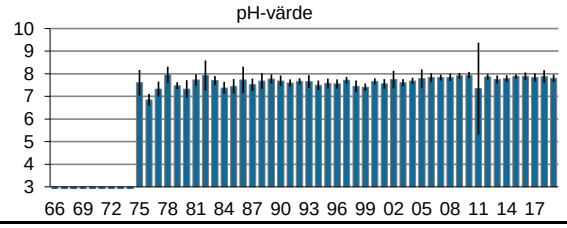


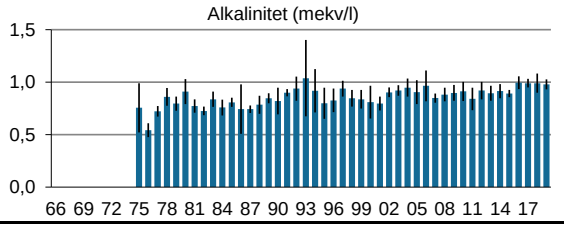












Motala ström 2017-2019

Gb06 Glans utl (SE649609-152033)

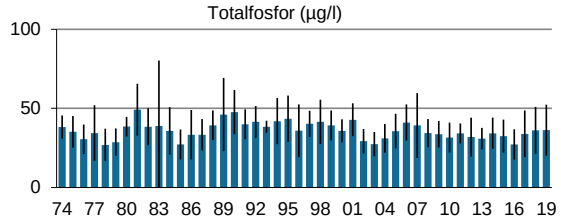
Parametrar för bedömning av status

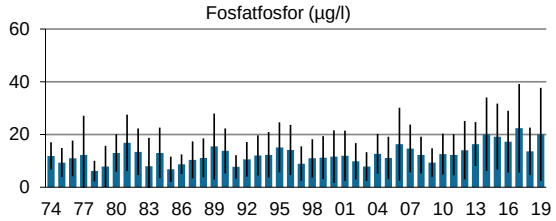
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	35	18	0,51	God

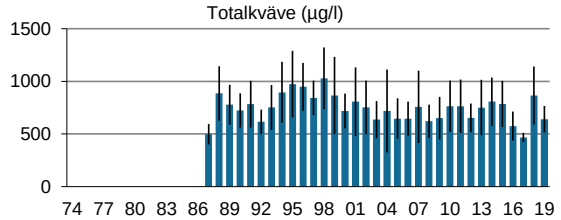
Fysikaliska och kemiska parametrar

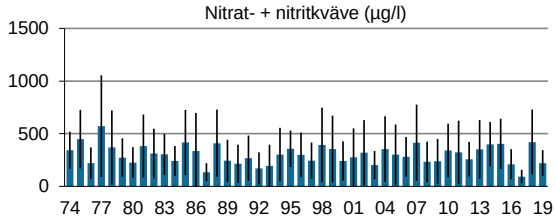
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	35	-	1974	2019	46		-10%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,034	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	19	-	1974	2019	46	***	74%
Totalkväve (µg/l)	658	-	1987	2019	33		-19%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,76	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	245	-	1974	2019	46		-7%
Ammoniumkväve (µg/l)	21	-	1974	2019	46	**	-40%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,055	Måttligt färgat vatten	1974	2019	46		12%
TOC (mg/l)	8,0	Måttligt hög halt	1987	2019	33	**	22%
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten	2010	2019	10	*	-67%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2019	46	***	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,95	Mycket god buffertkapacitet	1974	2019	43	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	21	-	1984	2019	36	*	-8%

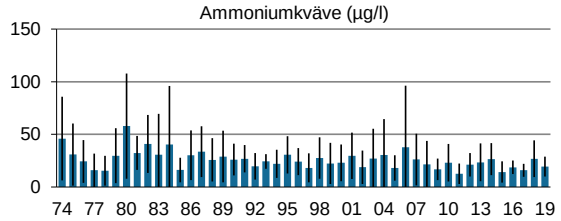
Tidsserier

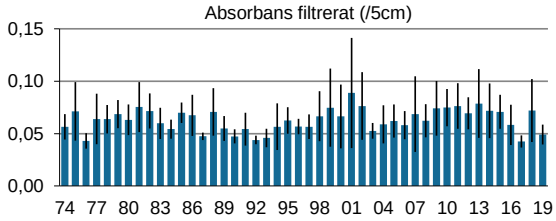


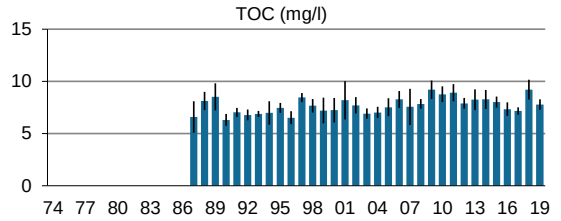


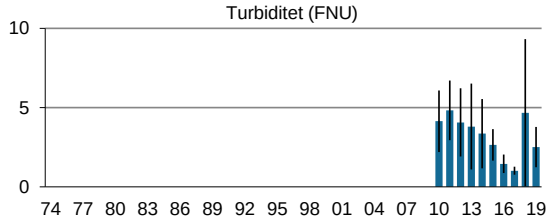


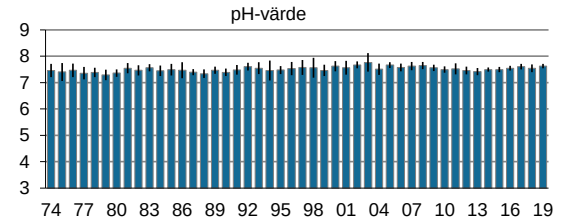


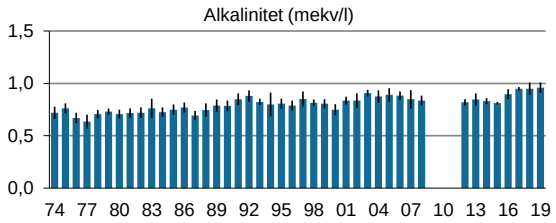












Motala ström 2017-2019

Gb08 Norrköping Lindö (SE649884-152502)

sid 1 av 1

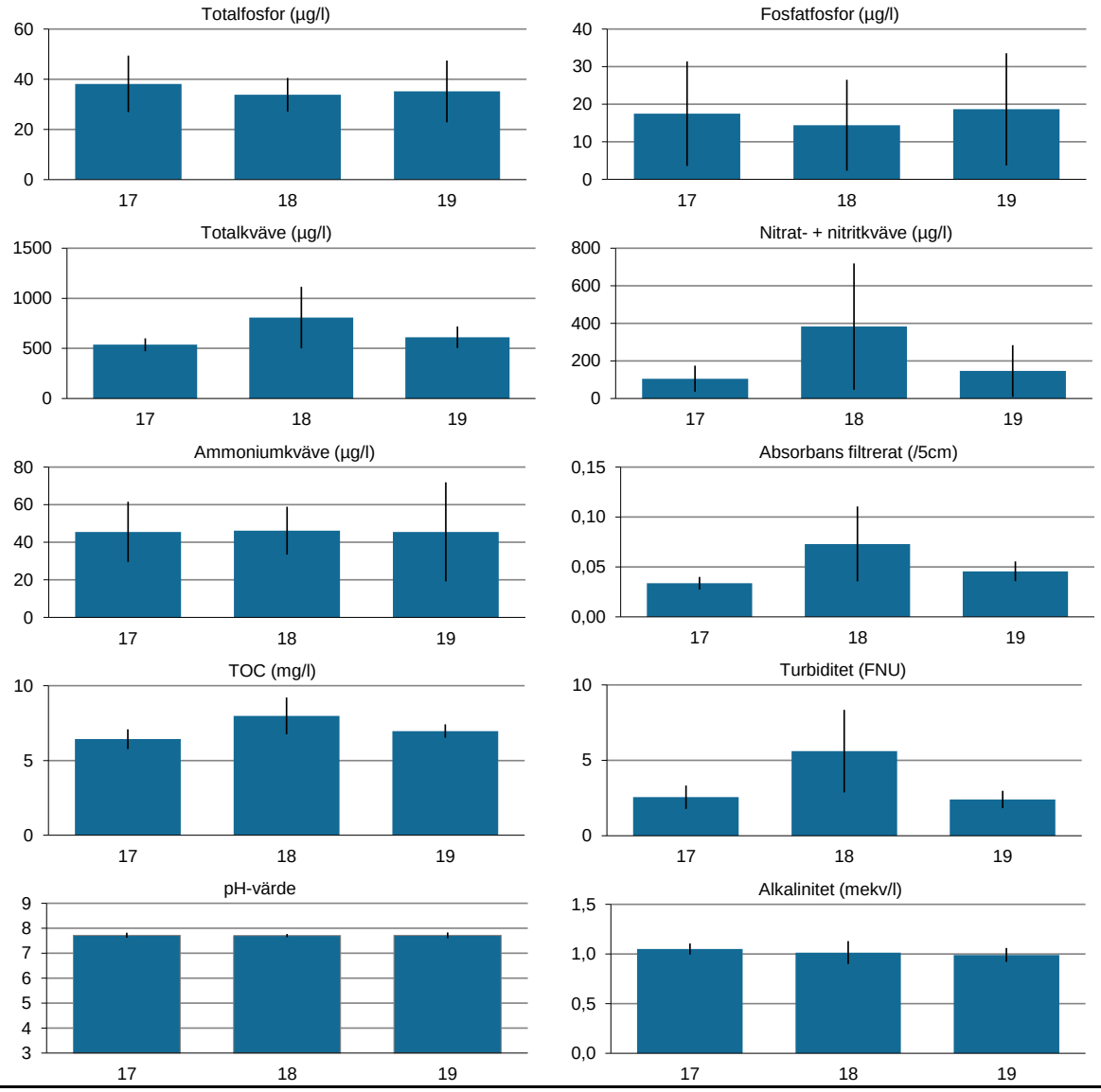
Parametrar för bedömning av status

	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	36	14	0,38	Måttlig

Fysikaliska och kemiska parametrar

	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	36	-	2017	2019	3		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	17	-	2017	2019	3		7%
Totalkväve (µg/l)	652	-	2017	2019	3		14%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	211	-	2017	2019	3		39%
Ammoniumkväve (µg/l)	46	-	2017	2019	3		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,051	Måttligt färgat vatten	2017	2019	3		35%
TOC (mg/l)	7,1	Låg halt	2017	2019	3		8%
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten	2017	2019	3		-6%
pH	7,7	Nära neutralt	2017	2019	3		0%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	2017	2019	3		-6%
Konduktivitet (mS/m)	247	-	2017	2019	3		-31%

Tidsserier



Motala ström 2017-2019

Gb30 Ljura Bäck (SE649488-152435)

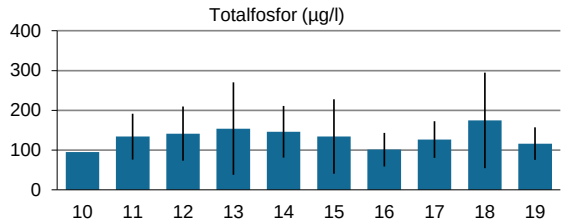
Parametrar för bedömning av status

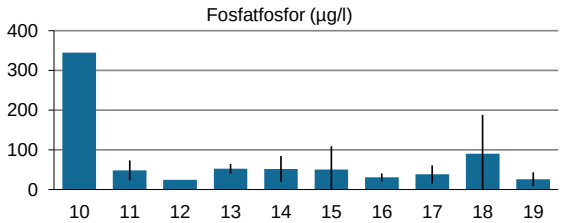
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	139	25	0,18	Dålig

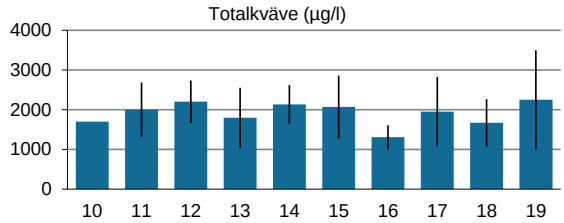
Fysikaliska och kemiska parametrar

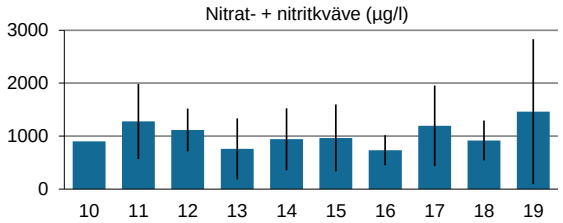
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	139	-	2010	2019	10		7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	52	-	2010	2019	10		-42%
Totalkväve (µg/l)	1957	-	2010	2019	10		3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1192	-	2010	2019	10		13%
Ammoniumkväve (µg/l)	119	-	2010	2019	10		-12%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,087	Måttligt färgat vatten	2010	2019	10		-19%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2010	2019	10		-7%
Turbiditet (FNU)	32	Starkt grumligt vatten	2010	2019	10		-25%
pH	7,6	Nära neutralt	2010	2019	10	*	-5%
Alkalinitet (mekv/l)	1,8	Mycket god buffertkapacitet	2010	2019	10		-10%
Konduktivitet (mS/m)	45	-	2010	2019	10		30%

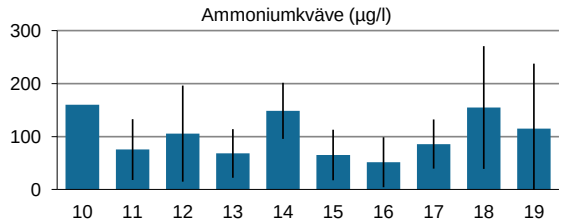
Tidsserier

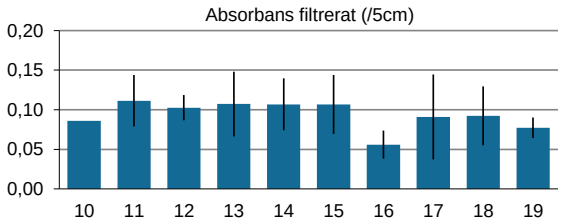


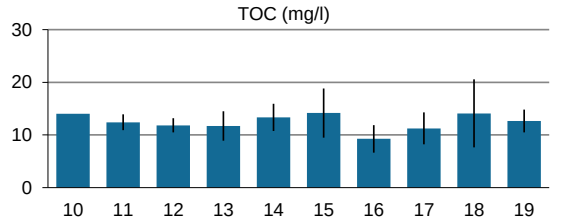


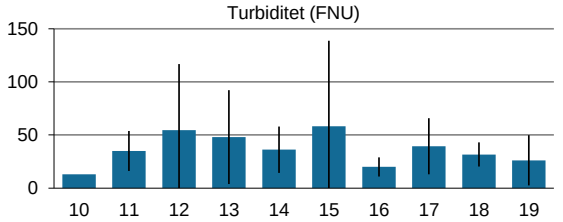


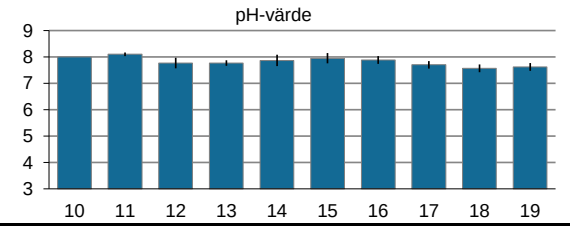


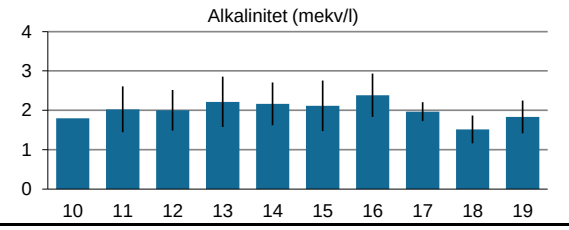












Motala ström 2017-2019

Hj02 Emmaån (SE652856-147444)

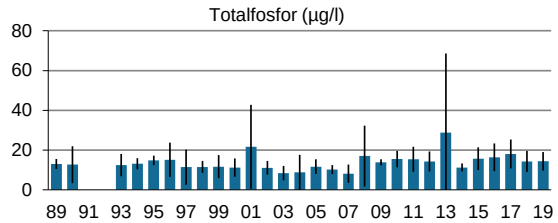
Parametrar för bedömning av status

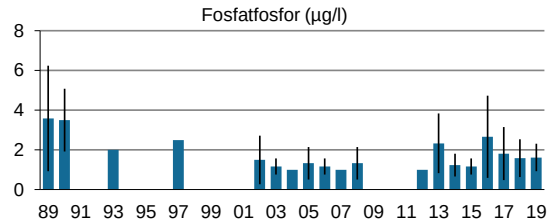
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16	13	0,84	Hög

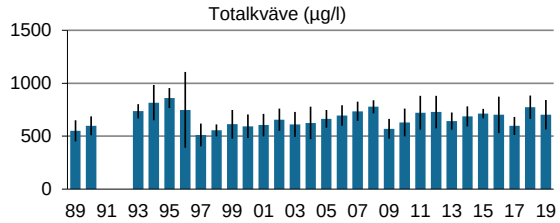
Fysikaliska och kemiska parametrar

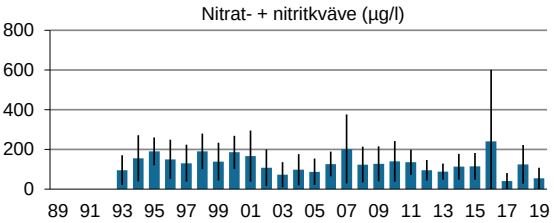
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	16	-	1989	2019	29		28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,7	-	1989	2019	19		-39%
Totalkväve (µg/l)	691	-	1989	2019	29		17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	73	-	1993	2019	27	+	-37%
Ammoniumkväve (µg/l)	31	-	1999	2019	21		-20%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,27	Starkt färgat vatten	1999	2019	21		-4%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1989	2019	27	+	19%
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		9%
pH	6,8	Svagt surt	1989	2019	29		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,23	Mycket god buffertkapacitet	1989	2019	29		3%
Konduktivitet (mS/m)	7,2	-	1989	2019	27	+	-16%

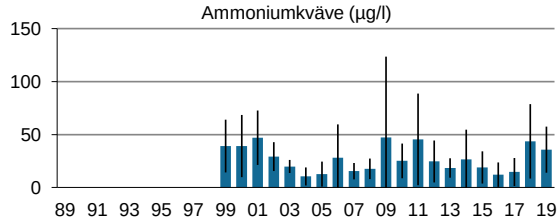
Tidsserier

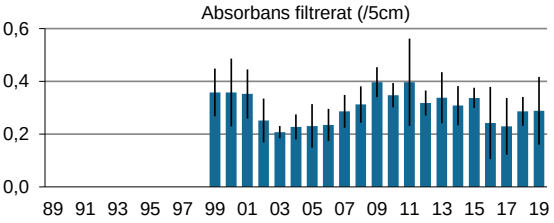


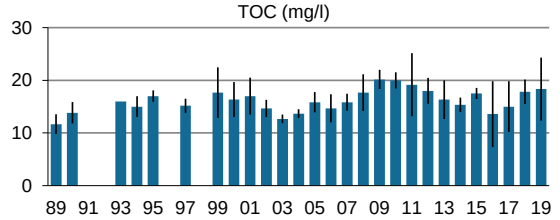


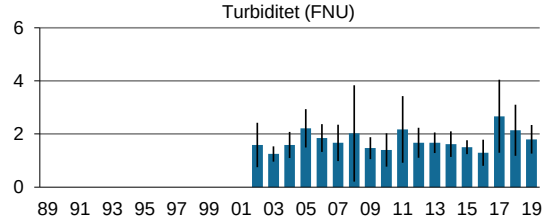


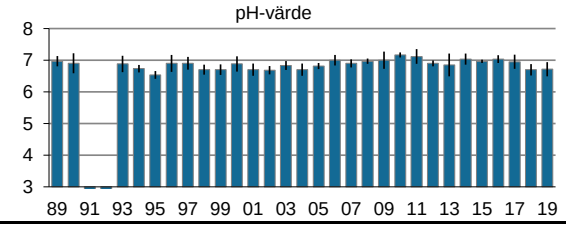


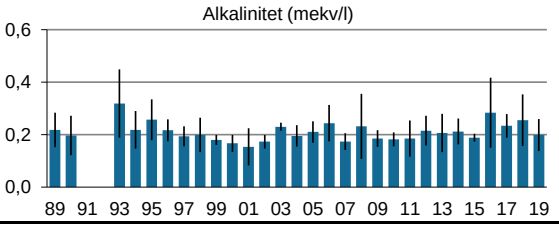












Motala ström 2017-2019

Hj05 Haddeboån (SE653114-147956)

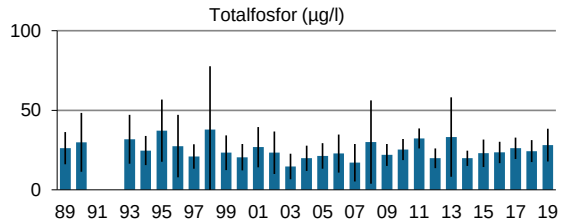
Parametrar för bedömning av status

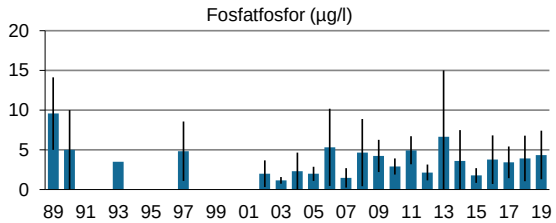
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	17	0,65	God

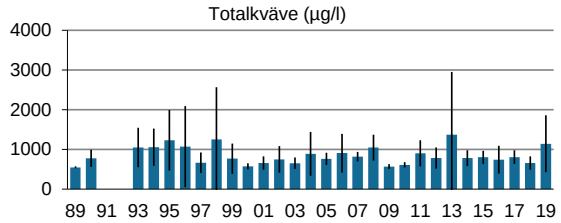
Fysikaliska och kemiska parametrar

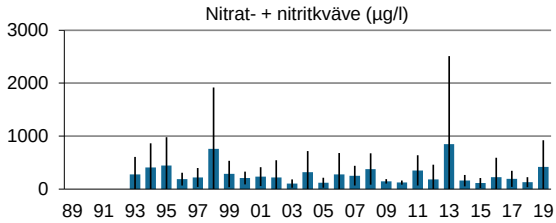
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1989	2019	29		-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,049	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,9	-	1989	2019	22		-12%
Totalkväve (µg/l)	869	-	1989	2019	29		1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	248	-	1993	2019	27		-37%
Ammoniumkväve (µg/l)	46	-	1999	2019	21		-16%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,28	Starkt färgat vatten	1999	2019	21		9%
TOC (mg/l)	16	Hög halt	1989	2019	29	+	14%
Turbiditet (FNU)	4,1	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		5%
pH	7,1	Nära neutralt	1989	2019	29	**	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,40	Mycket god buffertkapacitet	1989	2019	29		17%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1989	2019	27	+	20%

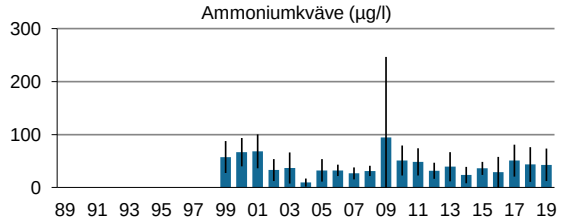
Tidsserier

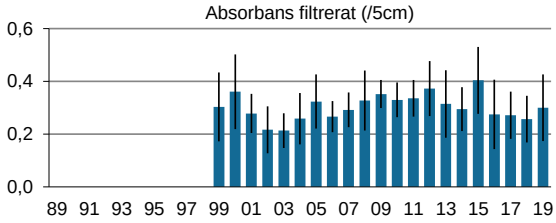


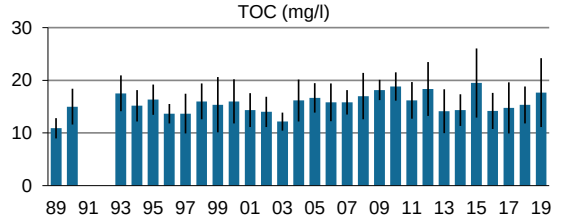


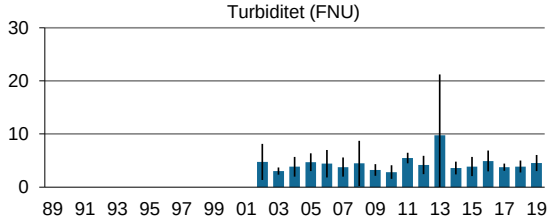


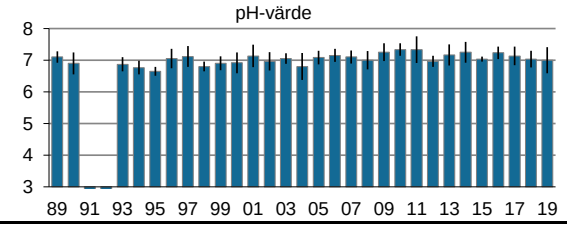


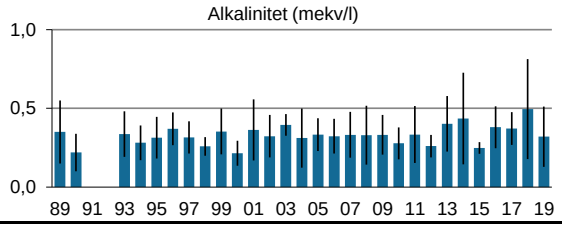












Motala ström 2017-2019

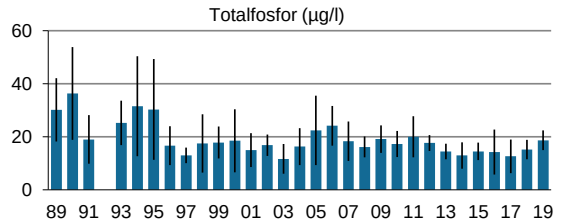
Ki02 Kisasjön utl (SE643529-149150)

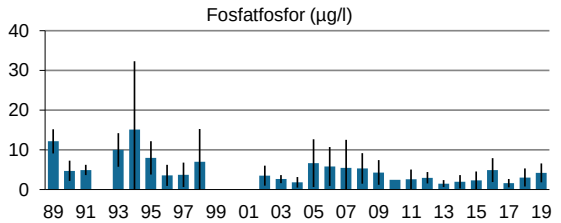
sid 1 av 1

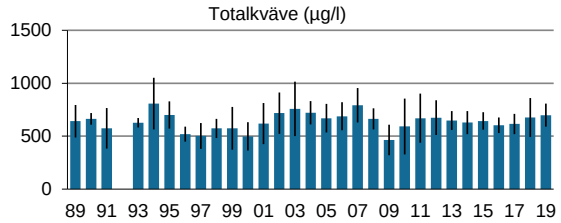
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	15	0,99	Hög

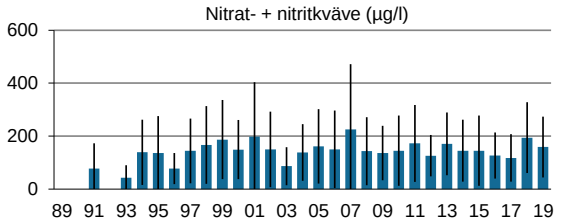
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	-	1989	2019	30	**	-39%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	3,0	-	1989	2019	27	***	-73%
Totalkväve (µg/l)	663	-	1989	2019	30		4%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	157	-	1991	2019	28		20%
Ammoniumkväve (µg/l)	59	-	1993	2019	27		-31%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,059	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		4%
TOC (mg/l)	9,2	Måttligt hög halt	1989	2019	30	+	11%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		-7%
pH	7,5	Nära neutralt	1989	2019	30	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,74	Mycket god buffertkapacitet	1989	2019	30	*	13%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1989	2019	27		-10%

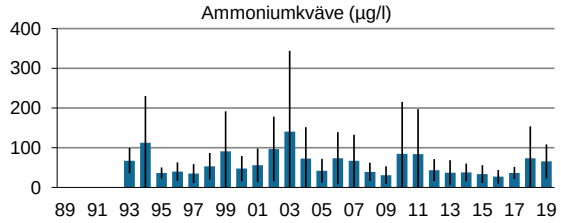
Tidsserier

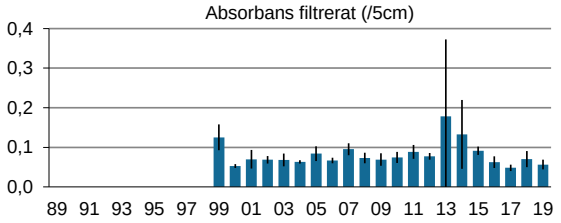


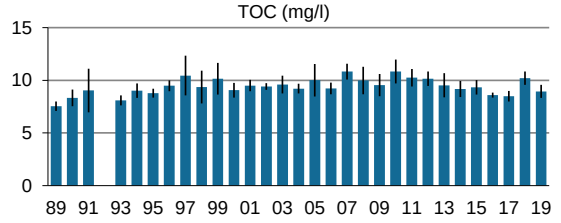


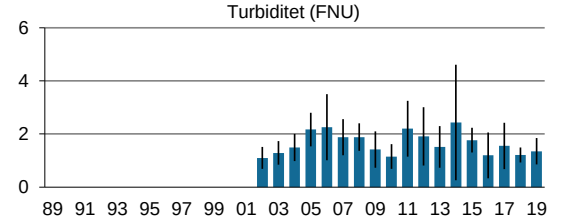


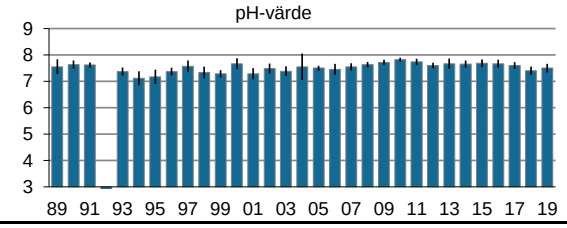


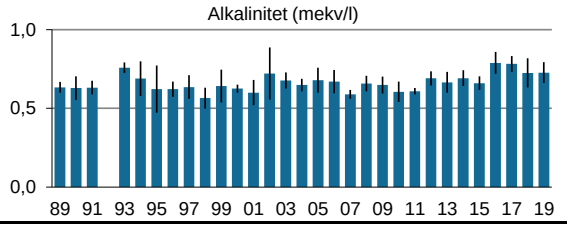












Motala ström 2017-2019

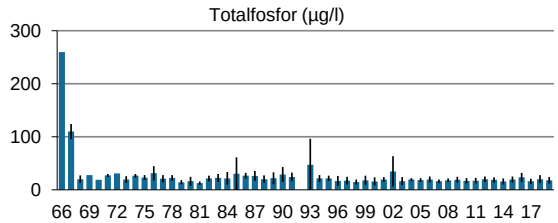
Li03 Ärlången utl (SE647314-149409)

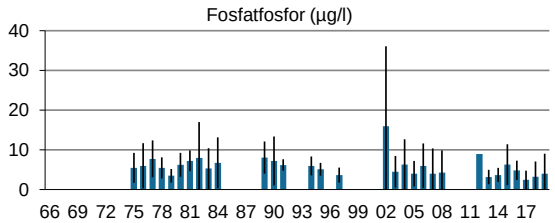
sid 1 av 1

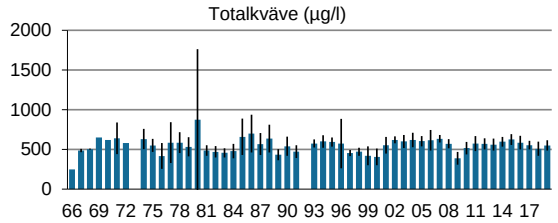
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	17	0,95	Hög

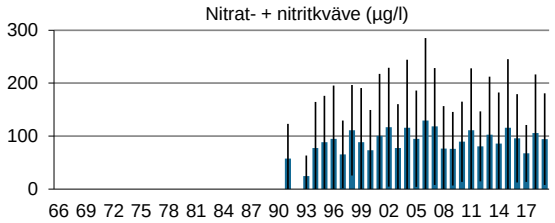
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	-	1966	2019	53	***	-32%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	3,3	-	1975	2019	31	*	-40%
Totalkväve (µg/l)	537	-	1966	2019	52		-1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	89	-	1991	2019	28		33%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,7	-	1975	2019	31	***	-82%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,044	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		-14%
TOC (mg/l)	8,4	Måttligt hög halt	1986	2019	31		13%
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		6%
pH	7,7	Nära neutralt	1974	2019	45	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,74	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	43	***	34%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1974	2019	42		4%

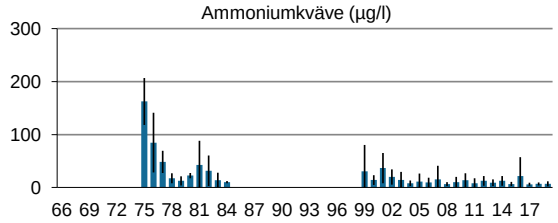
Tidsserier

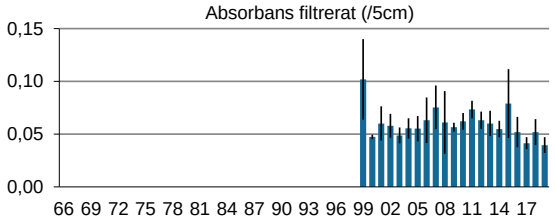


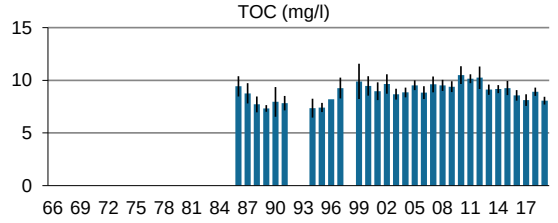


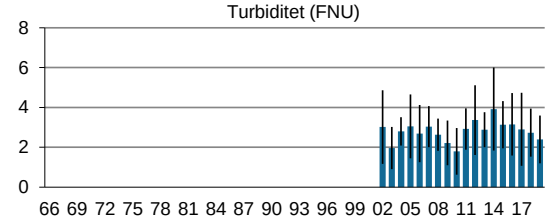


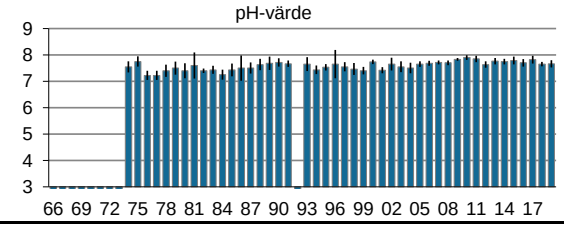


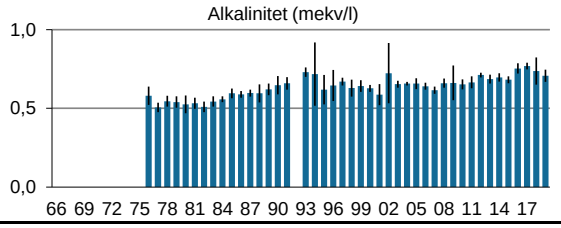












Motala ström 2017-2019

Li05 Stångån Nykvarn (SE647875-148937)

sid 1 av 1

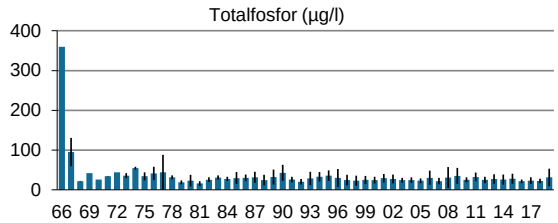
Parametrar för bedömning av status

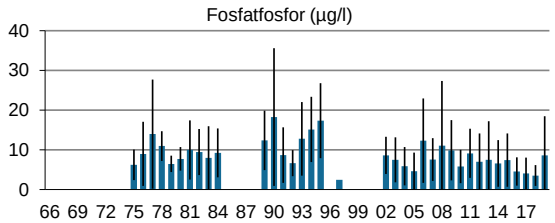
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	20	0,78	Hög

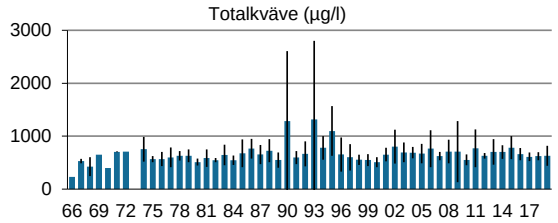
Fysikaliska och kemiska parametrar

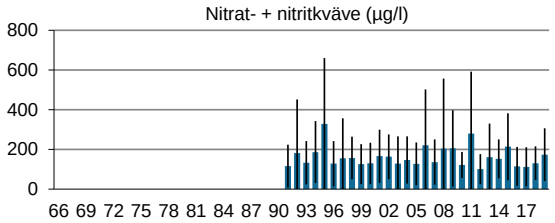
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1966	2019	54	**	-32%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,034	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	5,4	-	1975	2019	36	*	-38%
Totalkväve (µg/l)	621	-	1966	2019	53	*	20%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,88	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	138	-	1991	2019	29		-6%
Ammoniumkväve (µg/l)	19	-	1975	2019	34	**	-64%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,050	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		-7%
TOC (mg/l)	8,4	Måttligt hög halt	1986	2019	34	*	15%
Turbiditet (FNU)	5,3	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		34%
pH	7,7	Nära neutralt	1974	2019	46	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,83	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	44	***	35%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1974	2019	44	**	11%

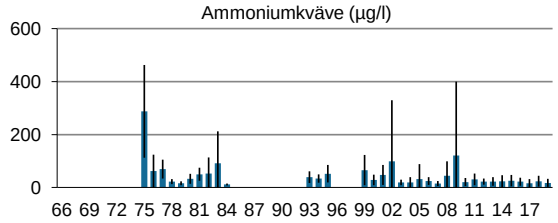
Tidsserier

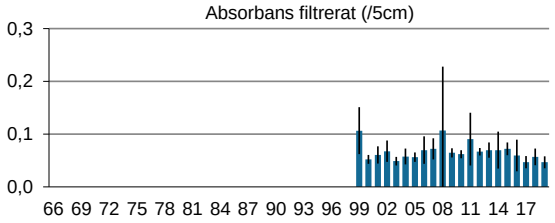


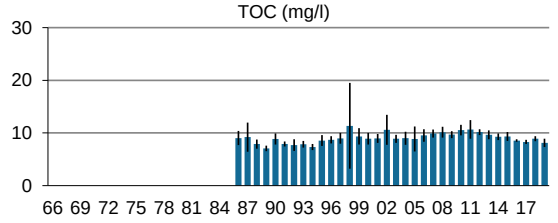


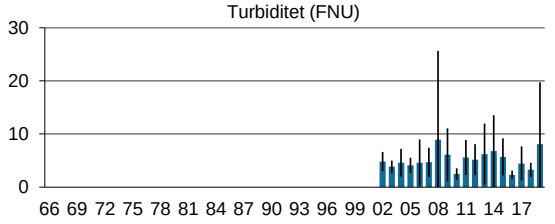


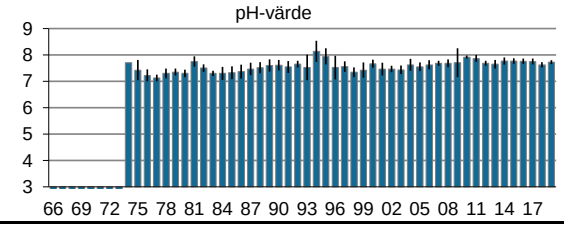


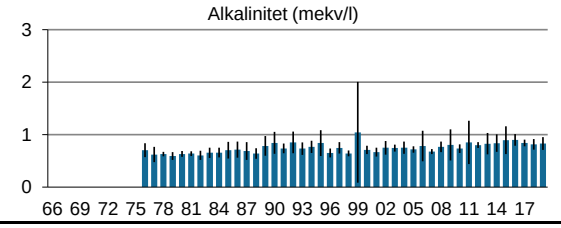












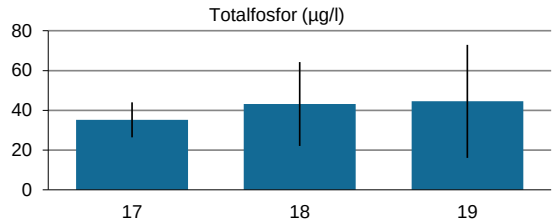
Motala ström 2017-2019

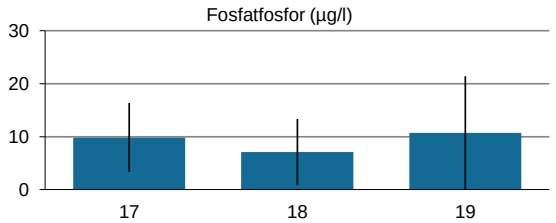
Li06 Stångåns inl Roxen (SE647875-148937)

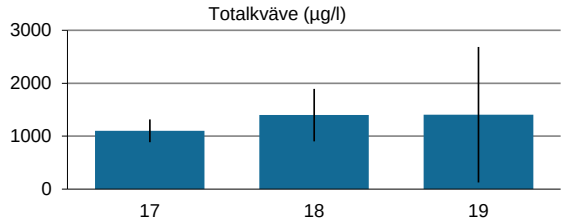
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	41	20	0,49	Måttlig

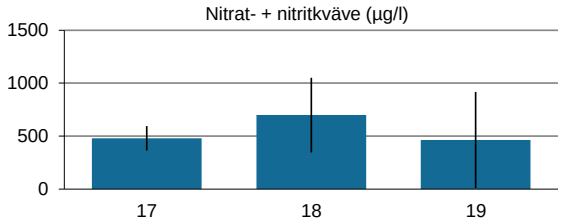
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	41	-	2017	2019	3		27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	9,2	-	2017	2019	3		9%
Totalkväve (µg/l)	1302	-	2017	2019	3		28%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	547	-	2017	2019	3		-3%
Ammoniumkväve (µg/l)	257	-	2017	2019	3		206%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,052	Måttligt färgat vatten	2017	2019	3		-8%
TOC (mg/l)	8,6	Måttligt hög halt	2017	2019	3		3%
Turbiditet (FNU)	6,9	Betydligt grumligt vatten	2017	2019	3		83%
pH	7,6	Nära neutralt	2017	2019	3		1%
Alkalinitet (mekv/l)	1,0	Mycket god buffertkapacitet	2017	2019	3		-4%
Konduktivitet (mS/m)	25	-	2017	2019	3		-2%

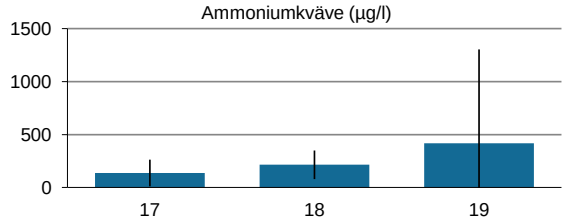
Tidsserier

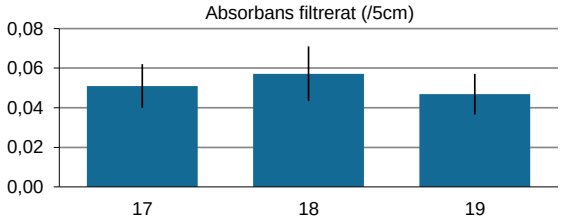


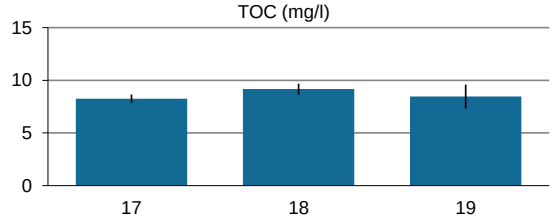


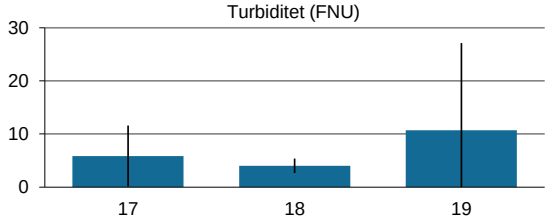


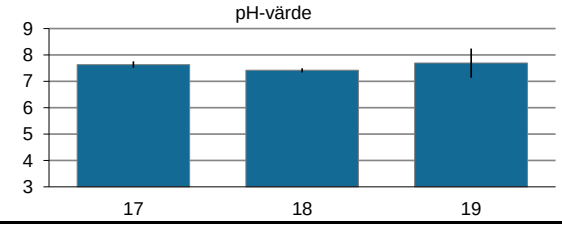


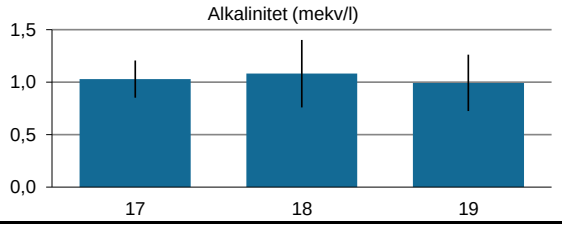












Motala ström 2017-2019

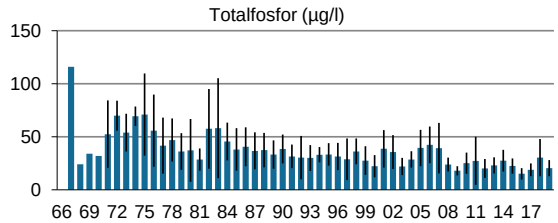
Li11 Roxen utl (SE649265-150736)

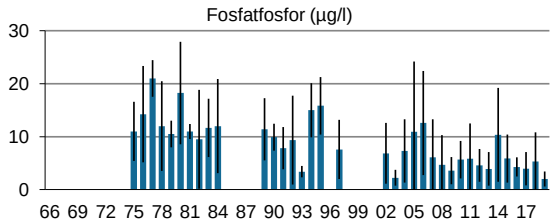
sid 1 av 1

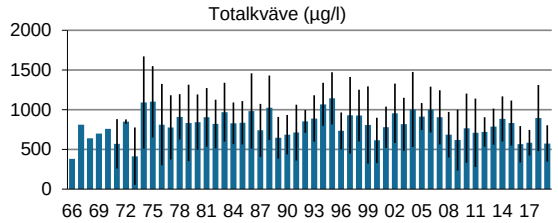
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	23	17	0,73	Hög

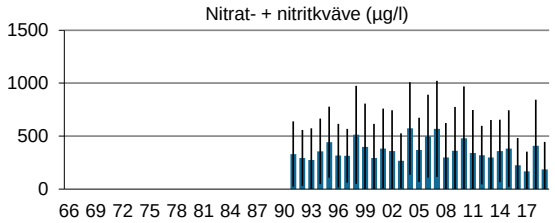
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	-	1967	2020	53	***	-62%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,030	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,8	-	1976	2020	36	***	-72%
Totalkväve (µg/l)	684	-	1967	2020	54		-2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,1	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	254	-	1992	2020	29		-12%
Ammoniumkväve (µg/l)	24	-	1976	2020	31	***	-73%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,051	Måttligt färgat vatten	2000	2020	21		-1%
TOC (mg/l)	5,8	Låg halt	1987	2020	34		-1%
Turbiditet (FNU)	4,8	Betydligt grumligt vatten	2003	2020	18		-21%
pH	7,9	Nära neutralt	1975	2020	46	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,91	Mycket god buffertkapacitet	1977	2020	44	***	29%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1975	2020	44	***	14%

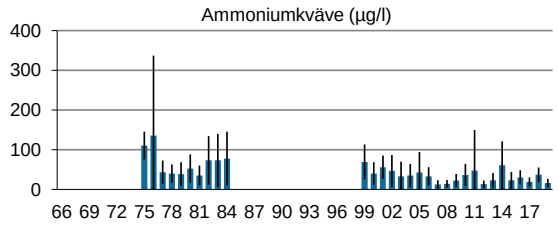
Tidsserier

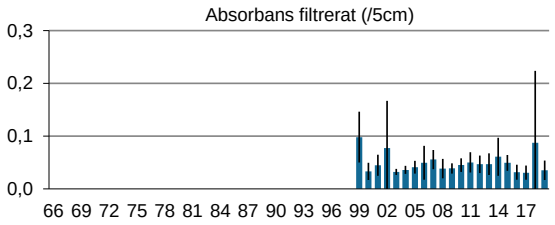


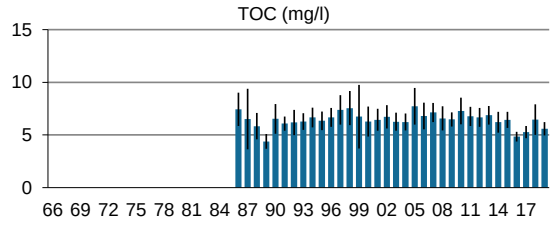


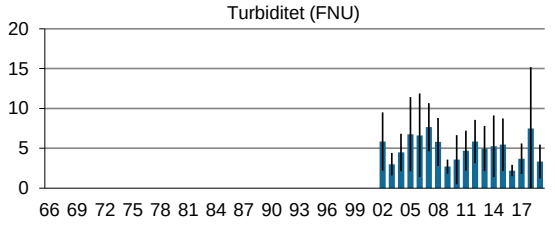


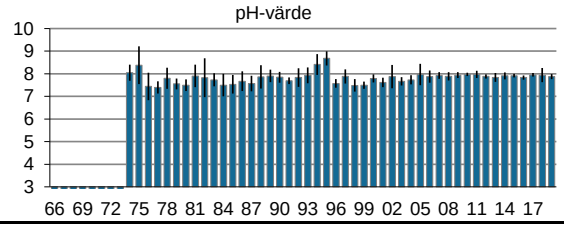


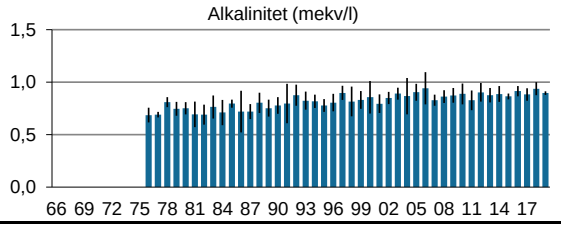












Motala ström 2017-2019

Li12 Strömmen inl Roxen (SE648714-148336)

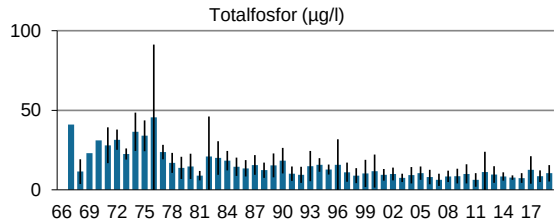
Parametrar för bedömning av status

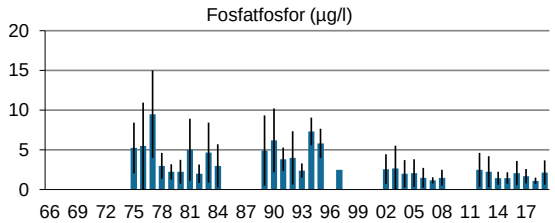
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	11	15	1,4	Hög

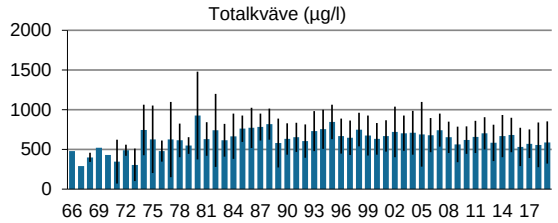
Fysikaliska och kemiska parametrar

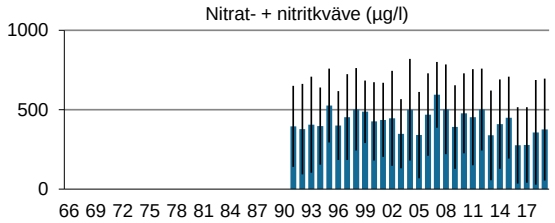
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	11	-	1967	2020	53	***	-77%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,011	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,7	-	1976	2020	33	***	-69%
Totalkväve (µg/l)	572	-	1967	2020	54	+	19%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,75	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	336	-	1992	2020	29		-11%
Ammoniumkväve (µg/l)	20	-	1976	2020	31	***	-63%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,034	Svagt färgat vatten	2000	2020	21		30%
TOC (mg/l)	3,4	Mycket låg halt	1987	2020	34		-5%
Turbiditet (FNU)	2,1	Måttligt grumligt vatten	2003	2020	18		-19%
pH	7,9	Nära neutralt	1975	2020	46	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,71	Mycket god buffertkapacitet	1977	2020	44	***	27%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1975	2020	44	***	26%

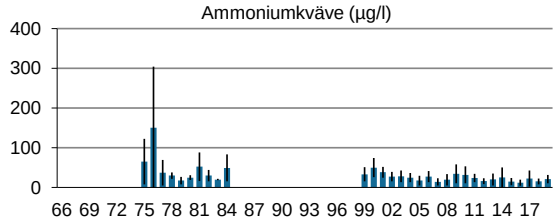
Tidsserier

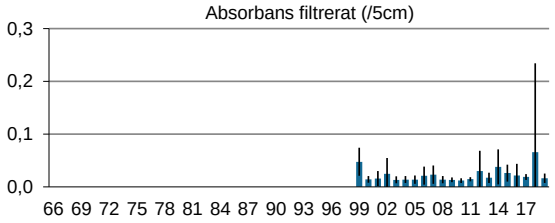


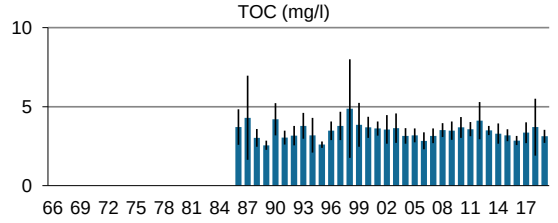


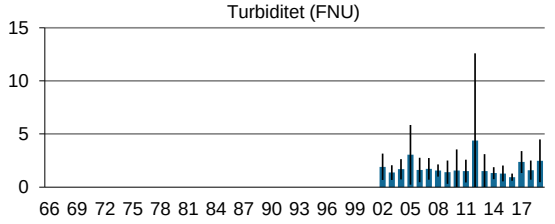


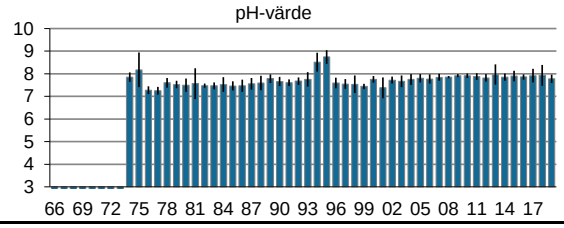


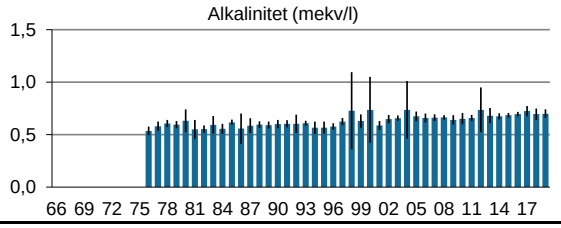












Motala ström 2017-2019

Li13 Svartån Svartåfors (SE648135-148339)

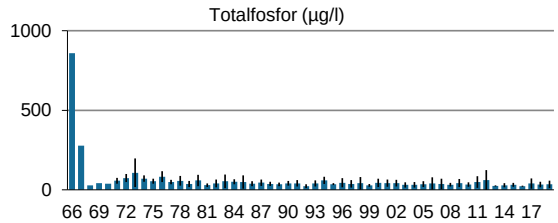
Parametrar för bedömning av status

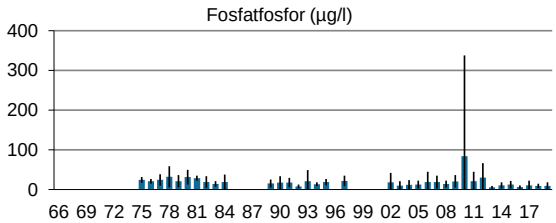
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	36	19	0,52	God

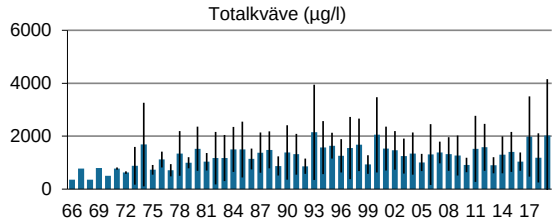
Fysikaliska och kemiska parametrar

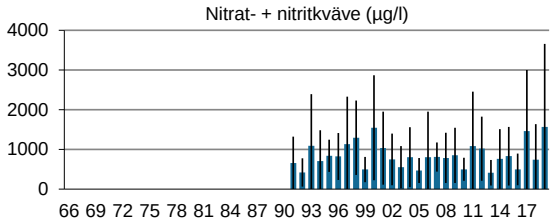
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	36	-	1966	2019	54	***	-48%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,063	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	10	-	1975	2019	36	**	-54%
Totalkväve (µg/l)	1731	-	1966	2019	54	***	85%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,4	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1257	-	1991	2019	29		8%
Ammoniumkväve (µg/l)	39	-	1975	2019	31	*	-53%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,095	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		3%
TOC (mg/l)	9,8	Måttligt hög halt	1986	2019	34		1%
Turbiditet (FNU)	8,0	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		32%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2019	46	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	1,2	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	44	***	42%
Konduktivitet (mS/m)	24	-	1974	2019	44		7%

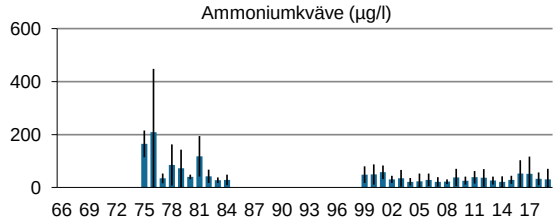
Tidsserier

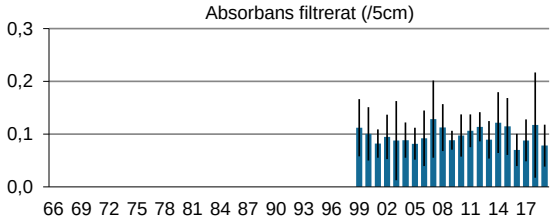


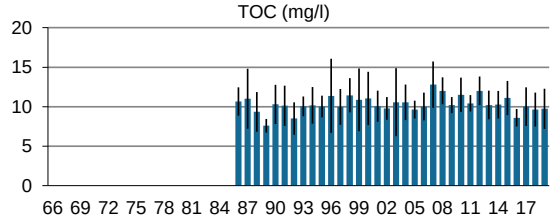


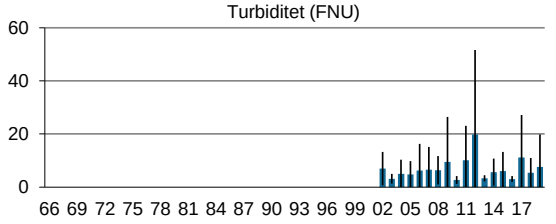


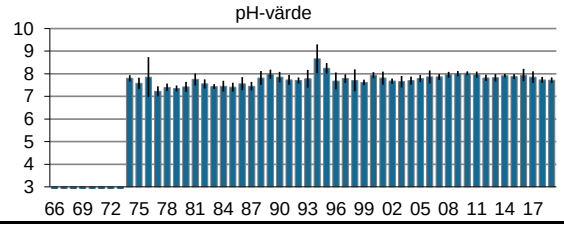


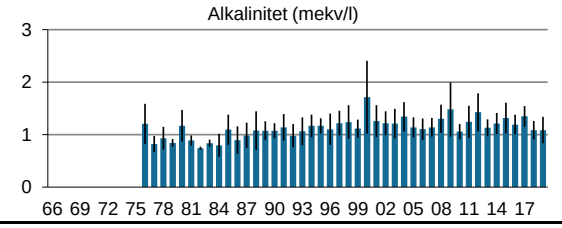












Motala ström 2017-2019

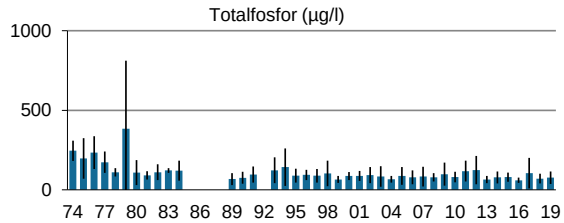
Li14 Lillån (SE648050-147855)

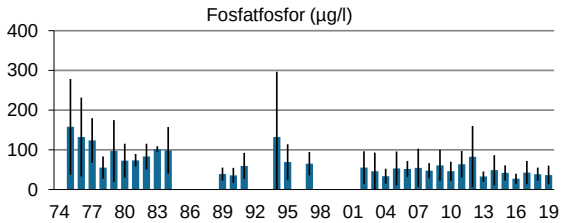
sid 1 av 1

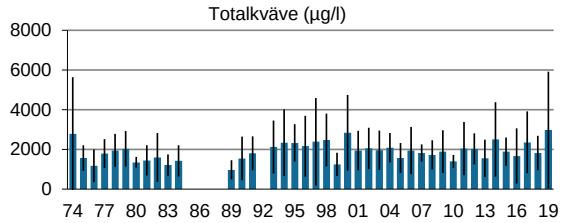
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	84	26	0,31	Måttlig

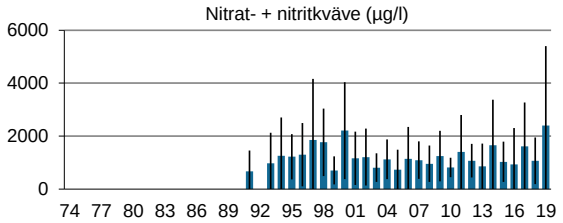
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	84	-	1974	2019	41	***	-46%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,15	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	40	-	1975	2019	34	***	-62%
Totalkväve (µg/l)	2383	-	1974	2019	41		25%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	4,7	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1692	-	1991	2019	28		11%
Ammoniumkväve (µg/l)	51	-	1975	2019	31	***	-69%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,17	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		7%
TOC (mg/l)	16	Hög halt	1989	2019	27		1%
Turbiditet (FNU)	14	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		44%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2019	41	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	2,0	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	39		7%
Konduktivitet (mS/m)	34	-	1974	2019	38		1%

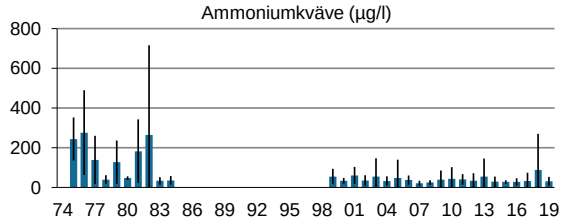
Tidsserier

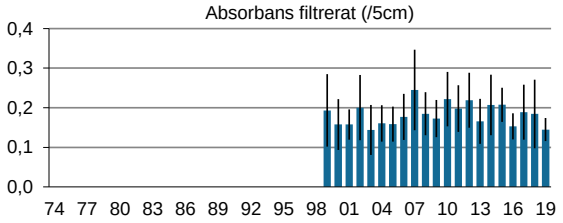


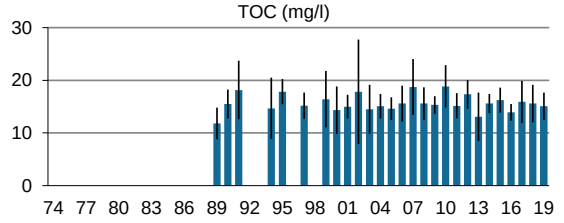


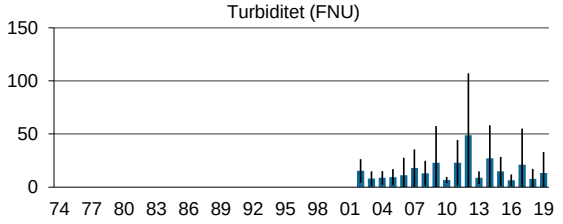


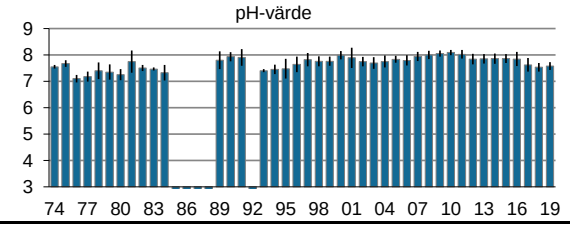


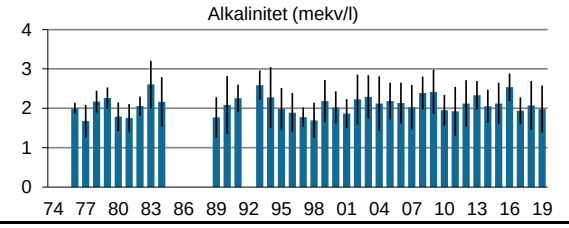












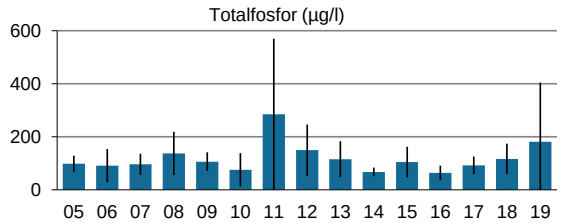
Motala ström 2017-2019

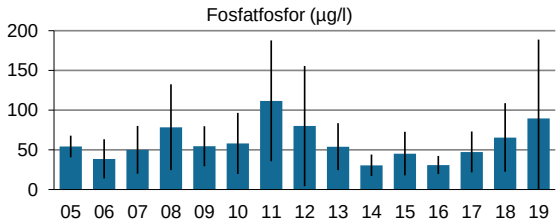
Li16 Sviestadsån (SE647816-149577)

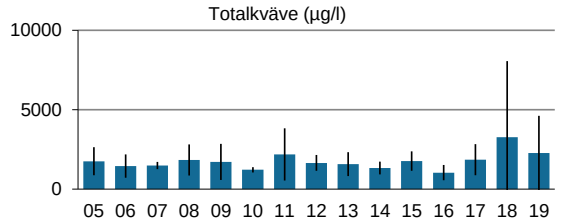
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	130	28	0,22	Otillfredsställande

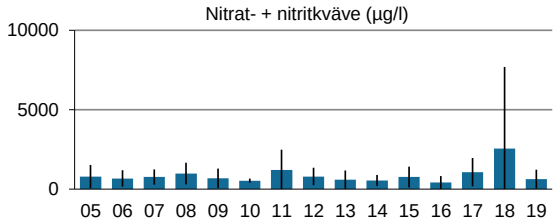
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	130	-	2005	2019	15		15%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,19	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	68	-	2005	2019	15		11%
Totalkväve (µg/l)	2466	-	2005	2019	15		31%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,5	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1412	-	2005	2019	15		-4%
Ammoniumkväve (µg/l)	30	-	2005	2019	15		13%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	2005	2019	15		9%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2005	2019	15		-5%
Turbiditet (FNU)	39	Starkt grumligt vatten	2005	2019	15		-19%
pH	7,5	Nära neutralt	2005	2019	15		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	1,8	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15		7%
Konduktivitet (mS/m)	31	-	2005	2019	15		21%

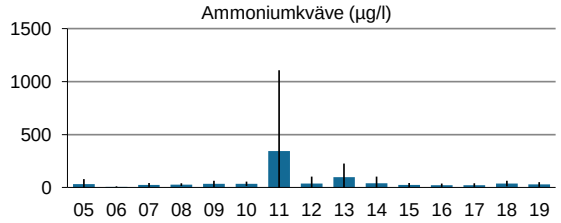
Tidsserier

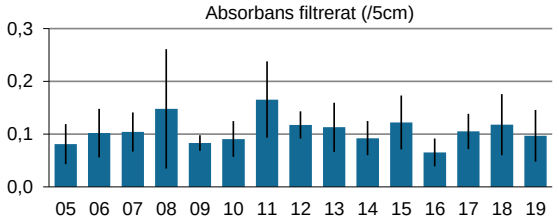


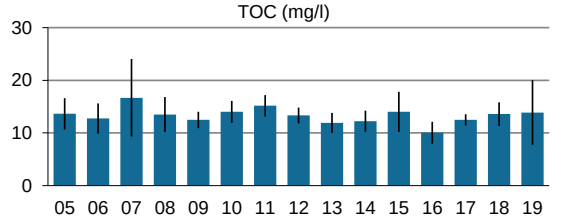


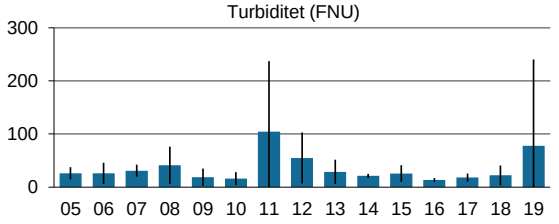


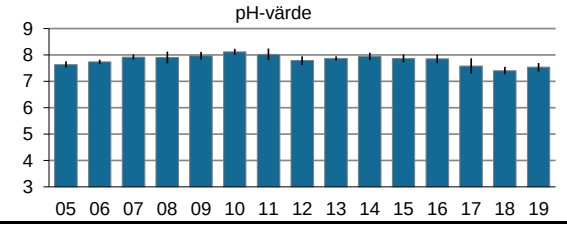


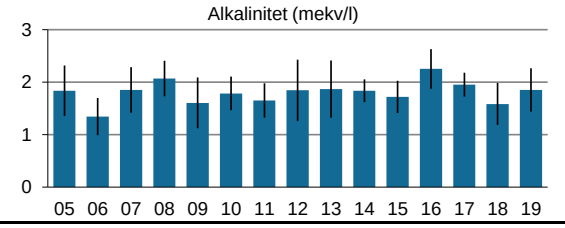












Motala ström 2017-2019

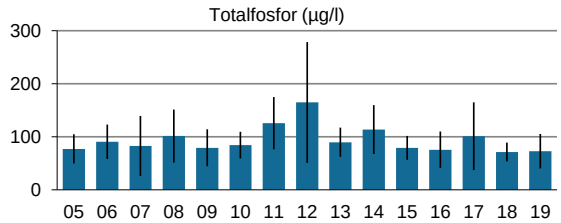
Li17 Kapellån (SE647661-148044)

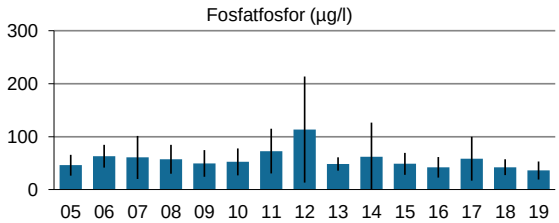
sid 1 av 1

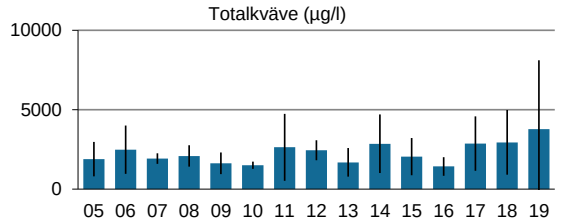
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	82	25	0,31	Måttlig

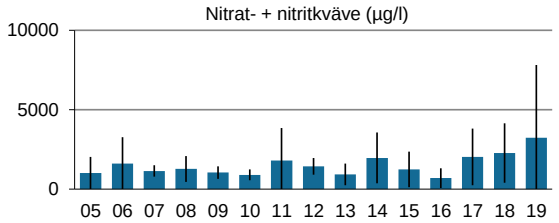
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	82	-	2005	2019	15		-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,12	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	46	-	2005	2019	15		-30%
Totalkväve (µg/l)	3197	-	2005	2019	15	+	59%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	5,3	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	2506	-	2005	2019	15	+	96%
Ammoniumkväve (µg/l)	72	-	2005	2019	15		40%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	2005	2019	15		-16%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2005	2019	15		-14%
Turbiditet (FNU)	17	Starkt grumligt vatten	2005	2019	15		32%
pH	7,6	Nära neutralt	2005	2019	15		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	1,9	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15		-9%
Konduktivitet (mS/m)	33	-	2005	2019	15		1%

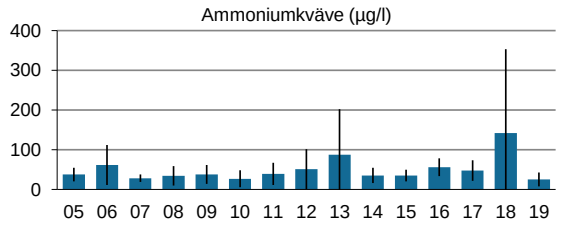
Tidsserier

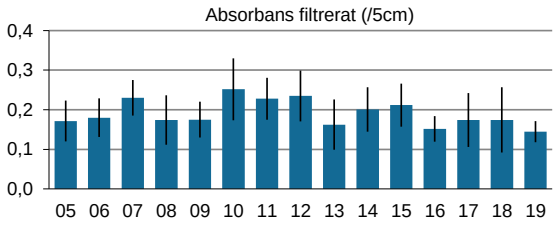


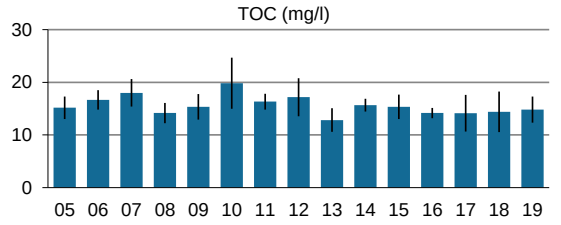


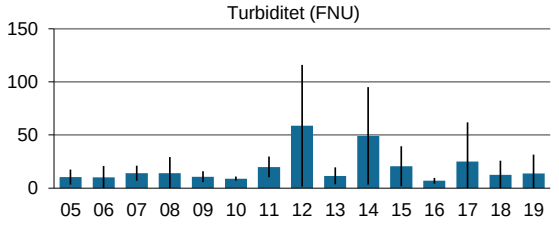


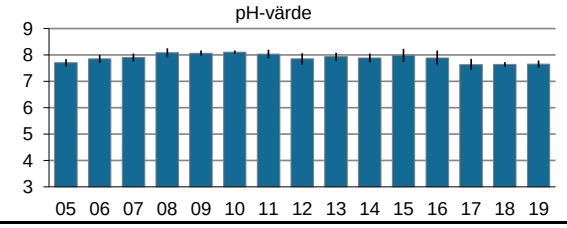


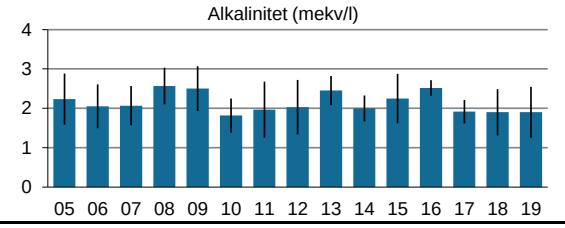












Motala ström 2017-2019

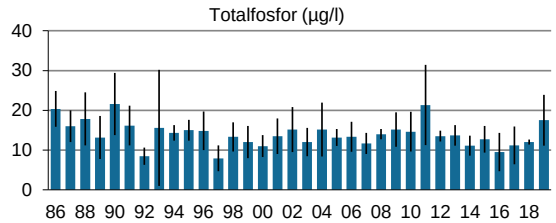
Li20 Järnlunden utl (SE645407-149141)

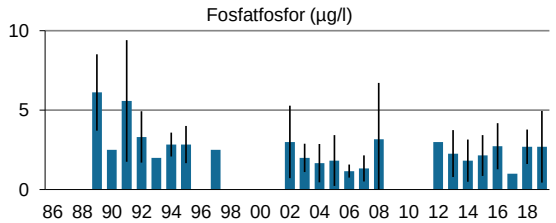
sid 1 av 1

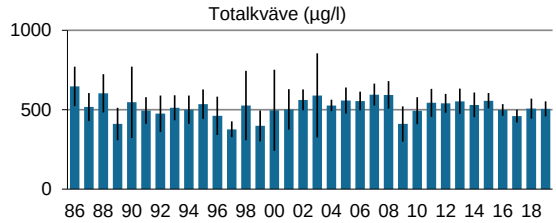
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14	19	1,4	Hög

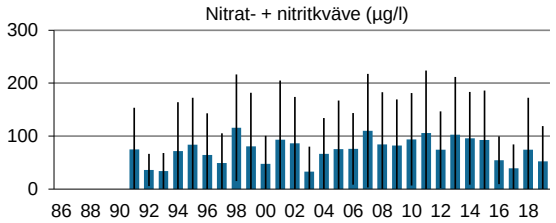
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	14	-	1986	2019	34	*	-23%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,018	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,1	-	1989	2019	23	+	-41%
Totalkväve (µg/l)	491	-	1986	2019	34		1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,71	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	55	-	1991	2019	29		23%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	1999	2019	21	*	-52%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,044	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		17%
TOC (mg/l)	8,3	Måttligt hög halt	1986	2019	32		11%
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		12%
pH	7,8	Nära neutralt	1986	2019	34	***	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,66	Mycket god buffertkapacitet	1986	2019	34	***	25%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	1986	2019	32		-3%

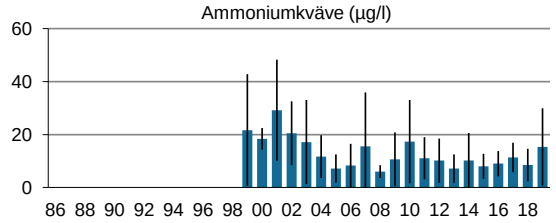
Tidsserier

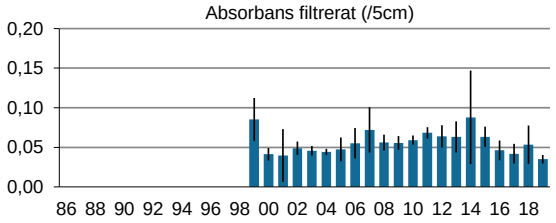


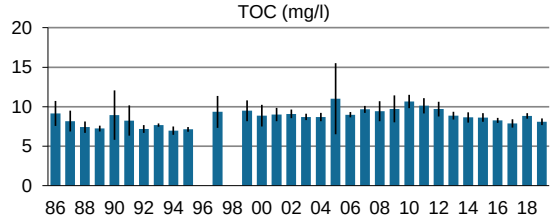


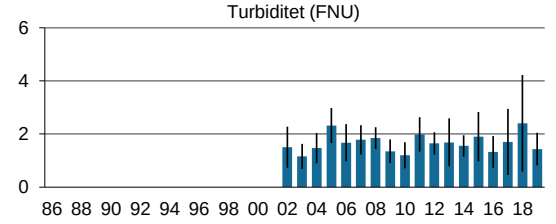


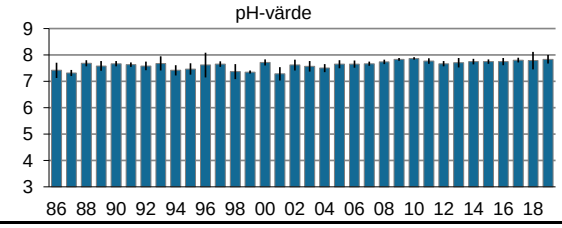


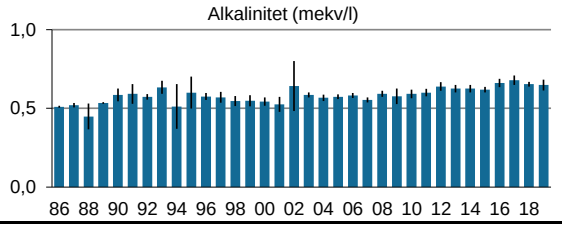












Motala ström 2017-2019

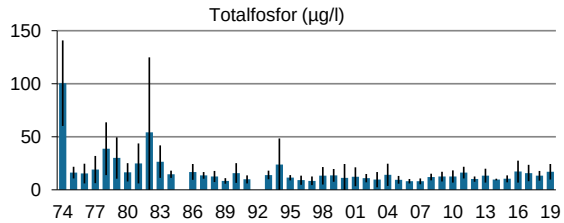
Lå01 Kisaån (SE642864-148998)

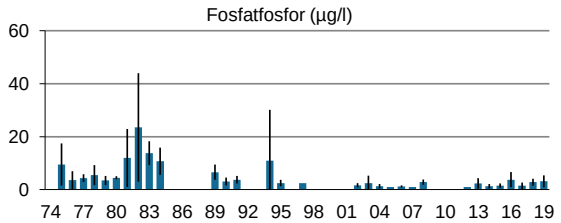
sid 1 av 1

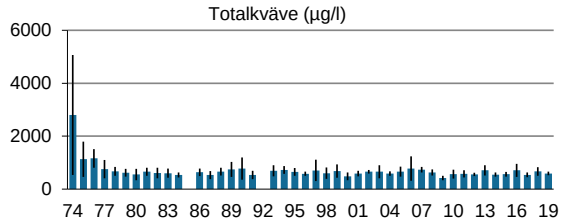
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	15	0,99	Hög

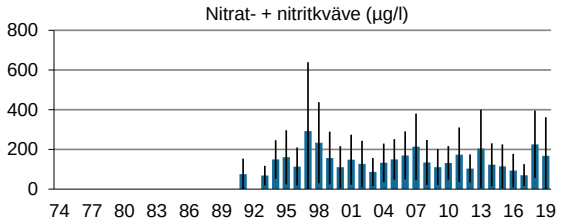
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	-	1974	2019	44	**	-47%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	2,5	-	1975	2019	31	***	-80%
Totalkväve (µg/l)	599	-	1974	2019	44	*	-19%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	154	-	1991	2019	28		1%
Ammoniumkväve (µg/l)	25	-	1975	2019	31	**	-71%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,073	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		27%
TOC (mg/l)	9,7	Måttligt hög halt	1986	2019	30	*	12%
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		25%
pH	7,3	Nära neutralt	1974	2019	44	***	9%
Alkalinitet (mekv/l)	0,71	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	***	27%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1974	2019	41		5%

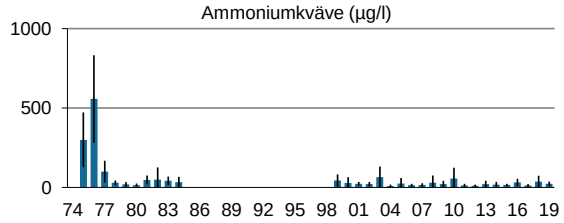
Tidsserier

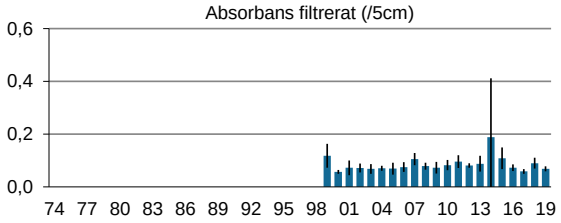


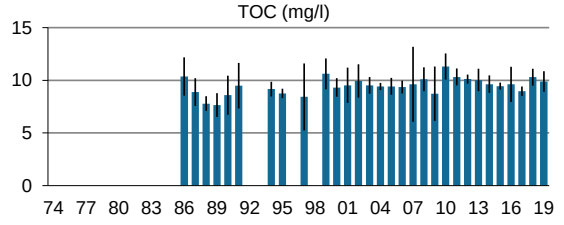


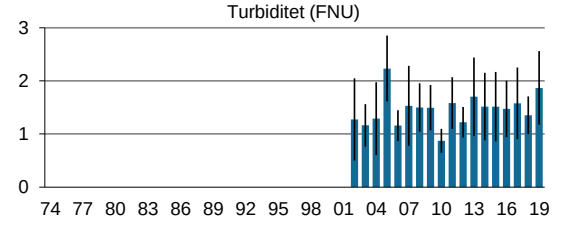


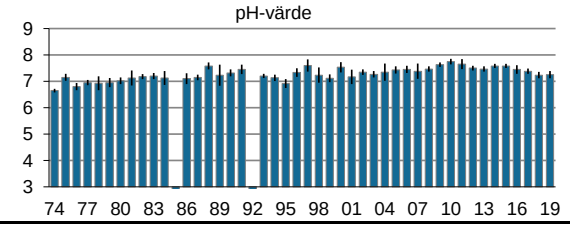


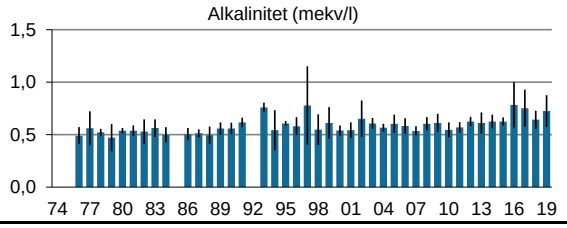












Motala ström 2017-2019

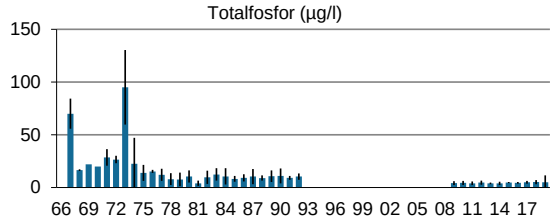
Mo02 Motala Ström, Motala (SE649127-145681)

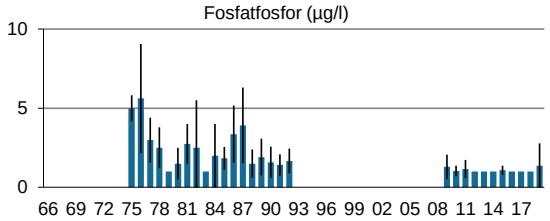
sid 1 av 1

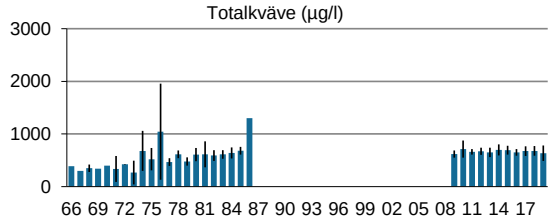
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	5,1	6,6	1,3	Hög

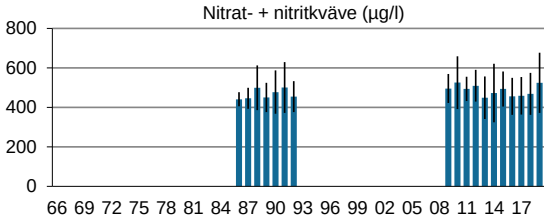
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	5,1	-	1967	2020	37	***	-83%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,005	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,1	-	1976	2020	29	***	-63%
Totalkväve (µg/l)	663	-	1967	2020	32	***	84%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,65	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	484	-	1987	2020	18		4%
Ammoniumkväve (µg/l)	10	-	1976	2020	24	***	-80%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,011	Ej eller obetydligt färgat vatten	2010	2020	11		15%
TOC (mg/l)	2,4	Mycket låg halt	2010	2020	11		-4%
Turbiditet (FNU)	0,58	Svagt grumligt vatten	2010	2020	11		11%
pH	7,7	Nära neutralt	1975	2020	26		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,62	Mycket god buffertkapacitet	1977	2020	23	***	21%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1976	2020	25	***	25%

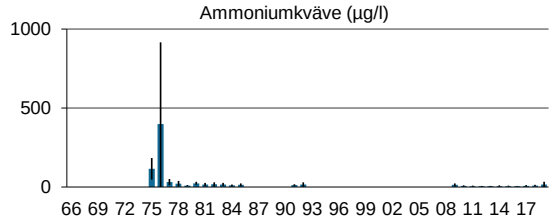
Tidsserier

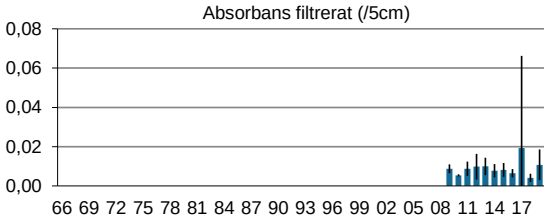


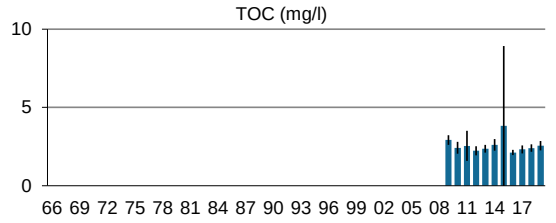


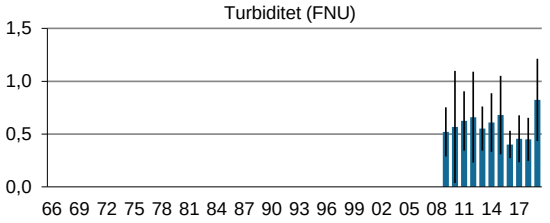


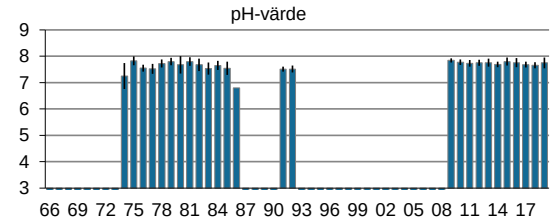


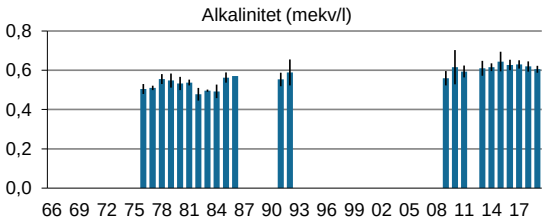












Motala ström 2017-2019

Mo04 Boren utl (SE649308-147088)

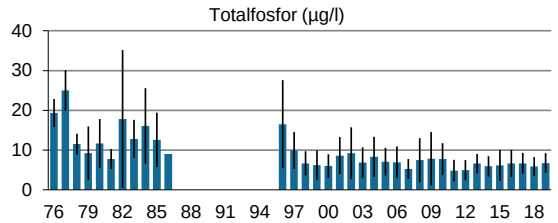
Parametrar för bedömning av status

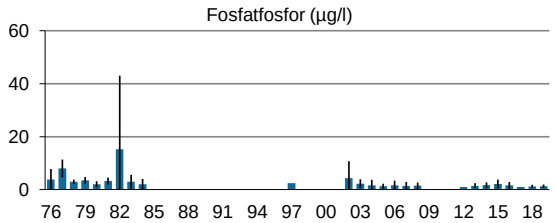
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	6,4	11	1,7	Hög

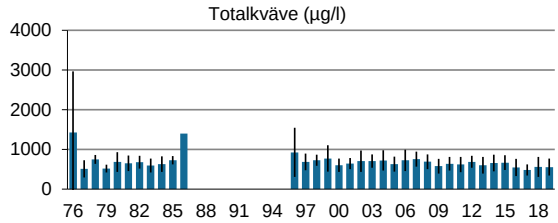
Fysikaliska och kemiska parametrar

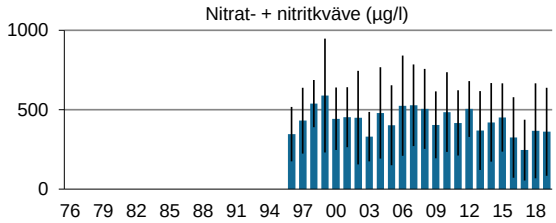
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	6,4	-	1976	2019	35	***	-57%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,007	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	1,2	-	1976	2019	25	***	-68%
Totalkväve (µg/l)	534	-	1976	2019	35	*	-17%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,70	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	324	-	1996	2019	24	+	-24%
Ammoniumkväve (µg/l)	16	-	1976	2019	30	***	-55%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,018	Ej eller obetydligt färgat vatten	1996	2019	24		-25%
TOC (mg/l)	3,0	Mycket låg halt	1996	2019	24	*	-19%
Turbiditet (FNU)	0,93	Svagt grumligt vatten	2002	2019	18	*	-60%
pH	8,0	Nära neutralt	1976	2019	35	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,68	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	35	***	21%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1976	2019	33	***	20%

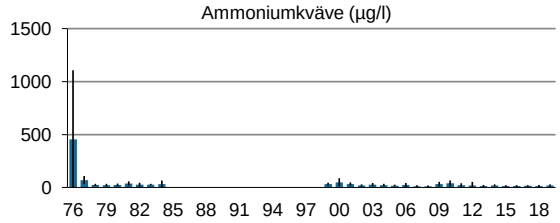
Tidsserier

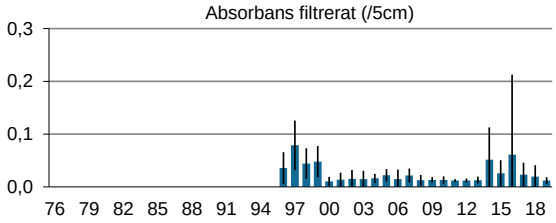


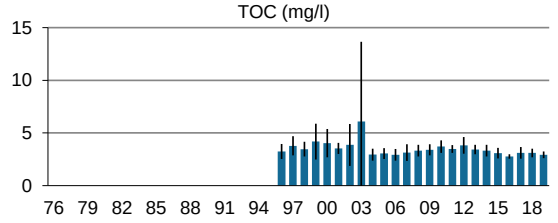


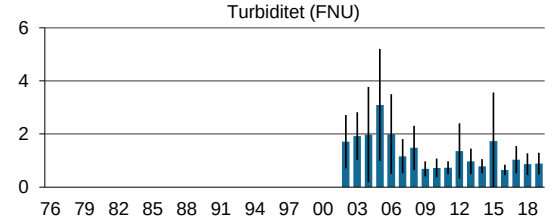


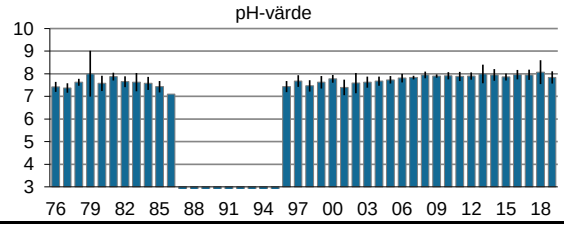


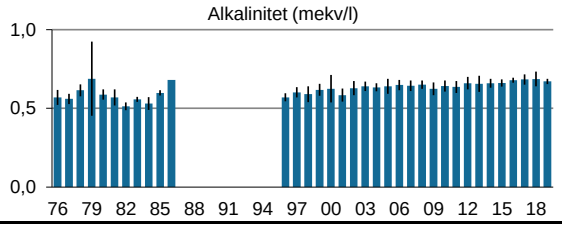












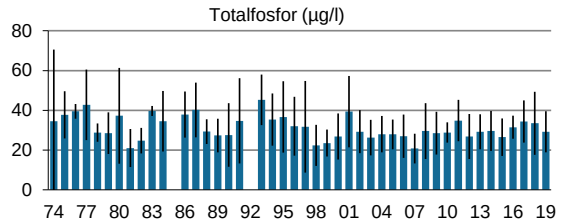
Motala ström 2017-2019

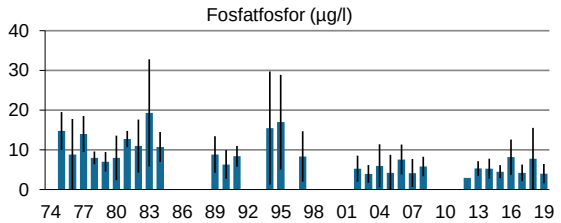
Mo08 Ommens utl (SE650478-147356)

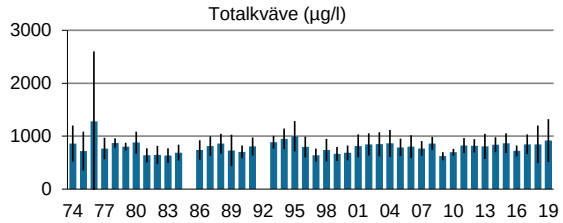
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	32	21	0,65	God

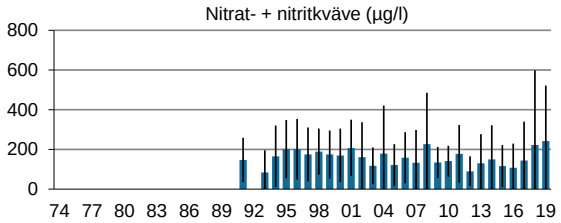
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	32	-	1974	2019	44	+	-16%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	5,4	-	1975	2019	31	***	-62%
Totalkväve (µg/l)	869	-	1974	2019	44		7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	203	-	1991	2019	28		-17%
Ammoniumkväve (µg/l)	36	-	1975	2019	31	***	-68%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,19	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-6%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1986	2019	30	*	20%
Turbiditet (FNU)	6,0	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		3%
pH	7,0	Nära neutralt	1974	2019	44	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,38	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42		10%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1974	2019	41	+	-13%

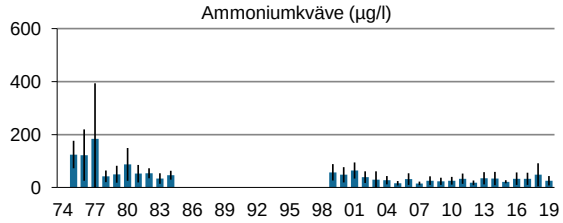
Tidsserier

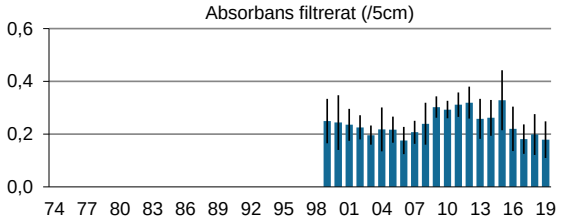


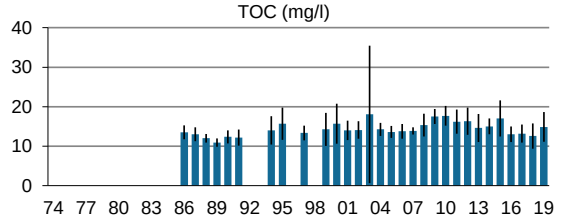


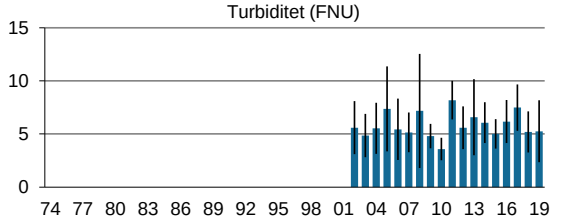


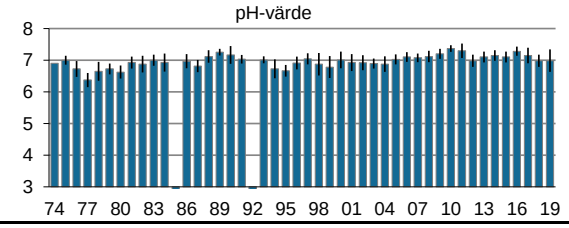


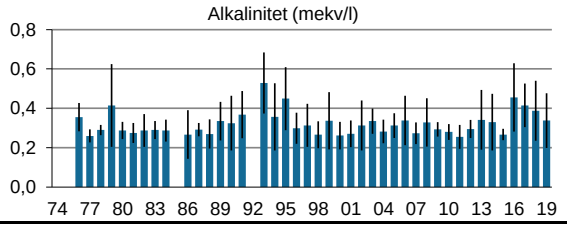












Motala ström 2017-2019

Mo09 Hättorpsån (SE650746-147402)

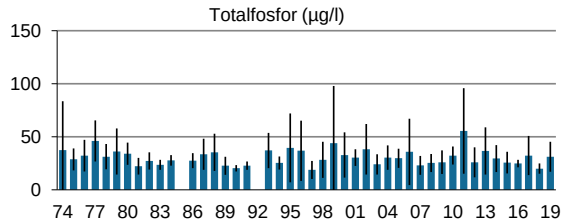
Parametrar för bedömning av status

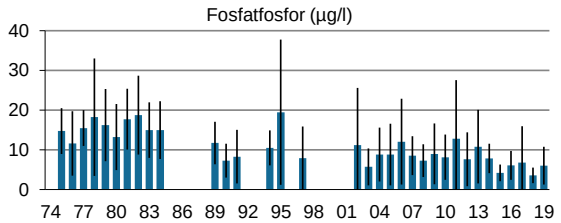
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28	20	0,72	Hög

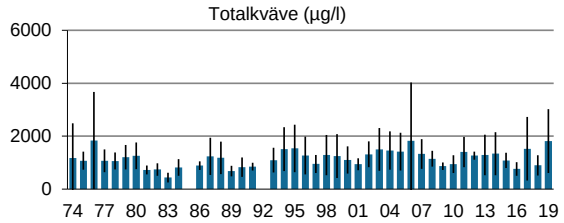
Fysikaliska och kemiska parametrar

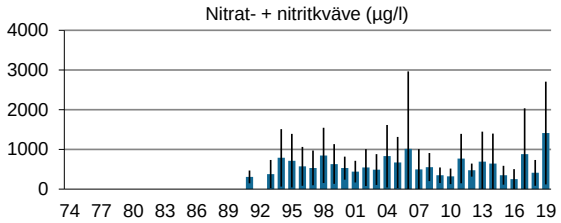
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	28	-	1974	2019	44		-9%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	5,5	-	1975	2019	34	***	-61%
Totalkväve (µg/l)	1411	-	1974	2019	44	*	27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	898	-	1991	2019	28		-6%
Ammoniumkväve (µg/l)	46	-	1975	2019	31	***	-73%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,22	Starkt färgat vatten	1999	2019	21		-2%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1986	2019	30	*	25%
Turbiditet (FNU)	11	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		9%
pH	7,1	Nära neutralt	1974	2019	44	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,71	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	+	25%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1974	2019	41		6%

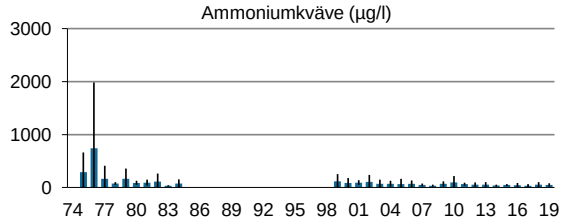
Tidsserier

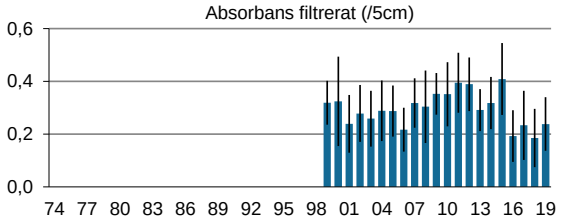


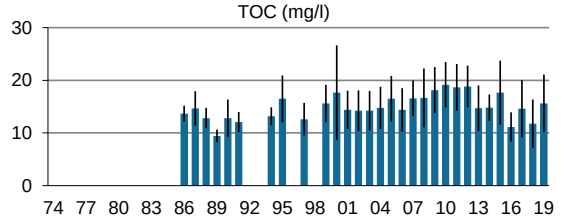


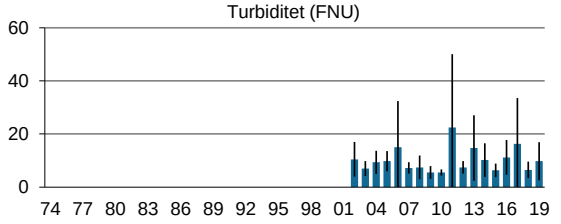


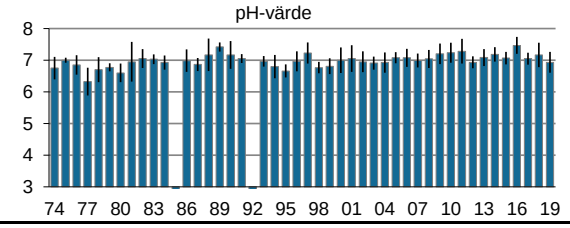


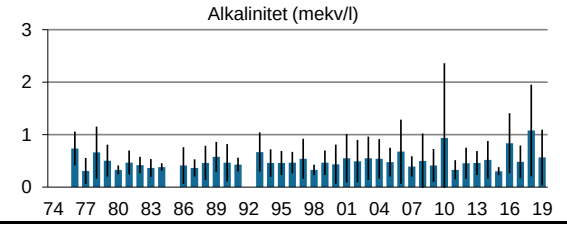












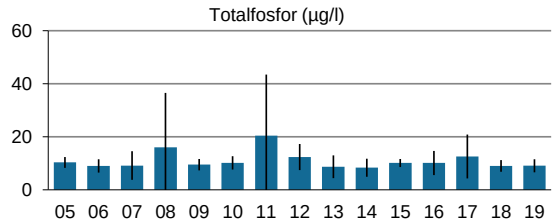
Motala ström 2017-2019

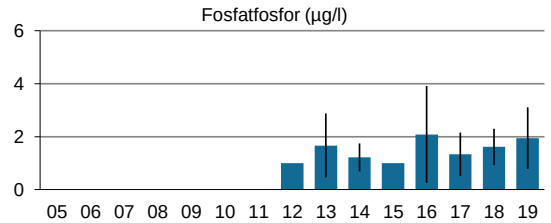
MS01 Stångån Storebro (SE638915-150304)

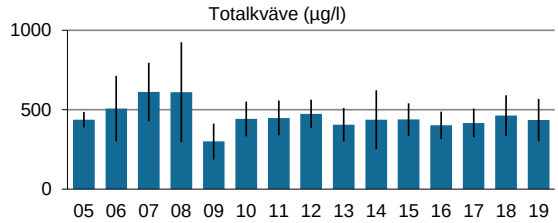
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10	11	1,1	Hög

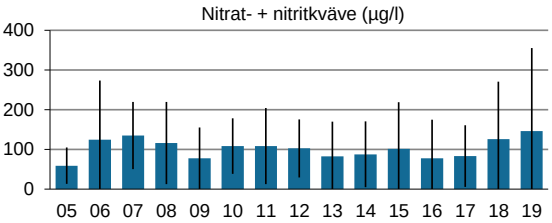
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	10	-	2005	2019	15		-3%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	2012	2019	8		74%
Totalkväve (µg/l)	438	-	2005	2019	15		-11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	118	-	2005	2019	15		-1%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	2005	2019	15		-33%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,091	Måttligt färgat vatten	2005	2019	15	*	-32%
TOC (mg/l)	7,5	Låg halt	2005	2019	15	*	-22%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2005	2019	15		-22%
pH	7,1	Nära neutralt	2005	2019	15		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,28	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15		13%
Konduktivitet (mS/m)	7,9	-	2005	2019	15		5%

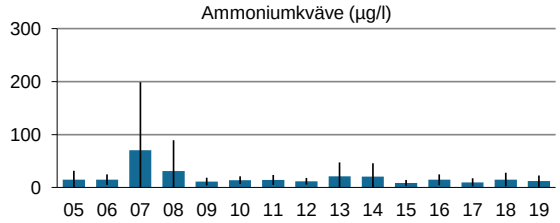
Tidsserier

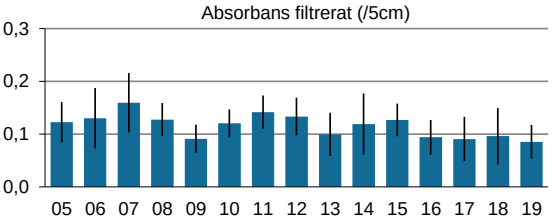


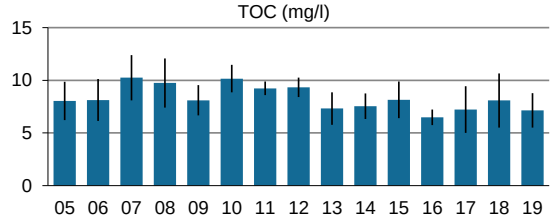


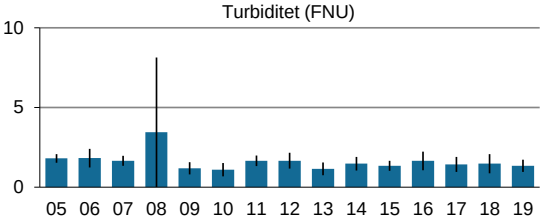


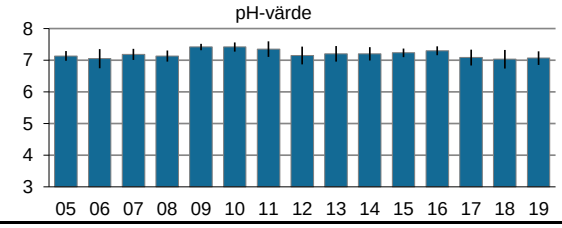


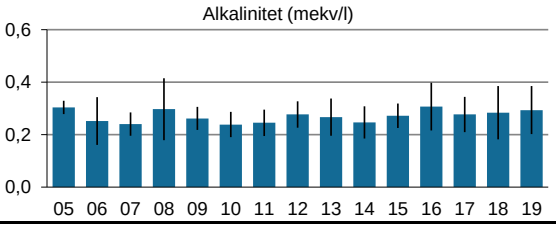












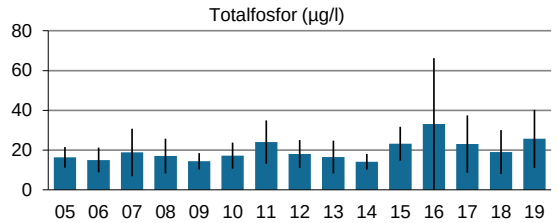
Motala ström 2017-2019

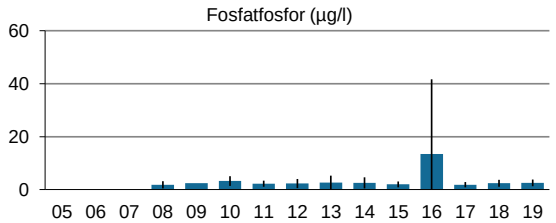
MS04 Stångån Vimmerby (SE638915-150304)

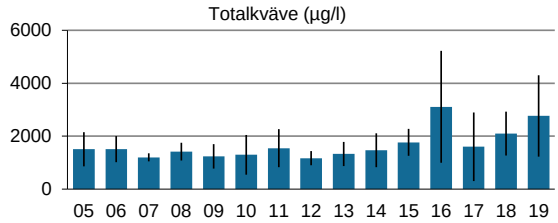
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	23	11	0,48	Måttlig

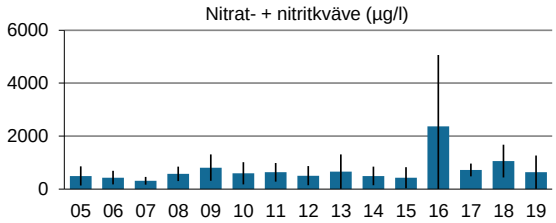
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	-	2005	2019	15	*	49%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,028	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,3	-	2008	2019	12		7%
Totalkväve (µg/l)	2156	-	2005	2019	15	*	55%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,6	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	804	-	2005	2019	15	+	53%
Ammoniumkväve (µg/l)	949	-	2005	2019	15		98%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Måttligt färgat vatten	2005	2019	15		-16%
TOC (mg/l)	8,8	Måttligt hög halt	2005	2019	15		-13%
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten	2005	2019	15		22%
pH	7,2	Nära neutralt	2005	2019	15		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15	**	80%
Konduktivitet (mS/m)	17	-	2005	2019	15	**	50%

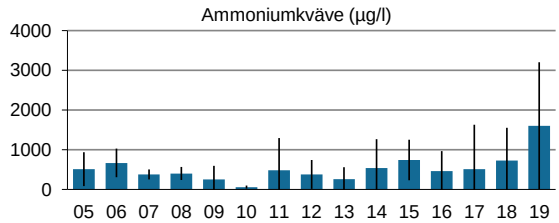
Tidsserier

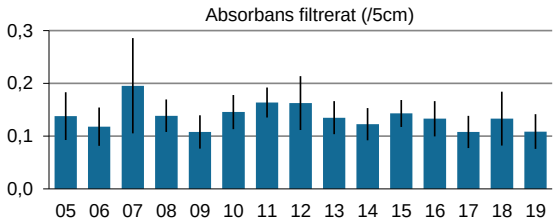


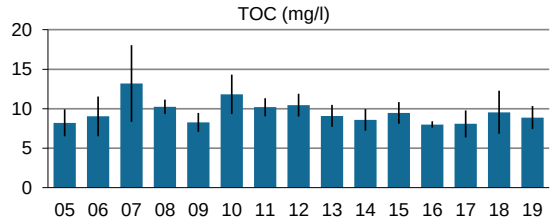


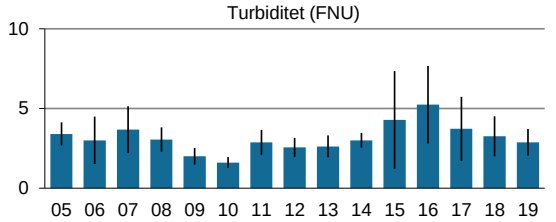


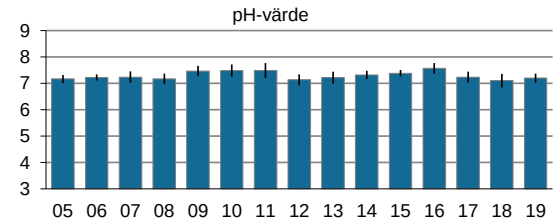


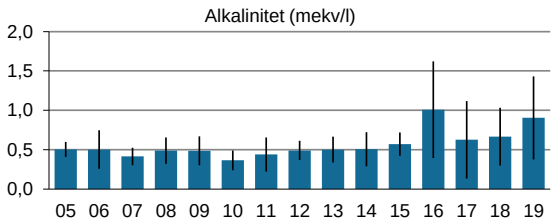












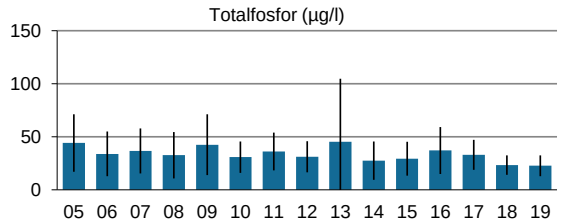
Motala ström 2017-2019

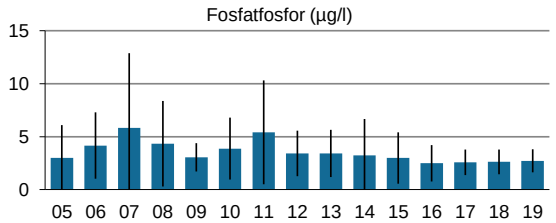
MS07 Stångån Vervelån (SE641222-149737)

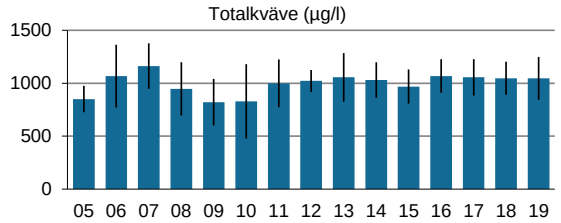
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	13	0,48	Måttlig

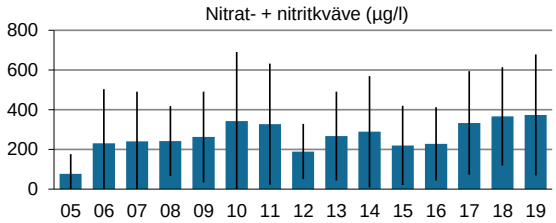
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	2005	2019	15	*	-33%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,033	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	2,6	-	2005	2019	15	**	-44%
Totalkväve (µg/l)	1050	-	2005	2019	15		11%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,6	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	357	-	2005	2019	15	*	71%
Ammoniumkväve (µg/l)	121	-	2005	2019	15		18%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Betydligt färgat vatten	2005	2019	15		-16%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2005	2019	15	+	-17%
Turbiditet (FNU)	5,4	Betydligt grumligt vatten	2005	2019	15	**	-51%
pH	7,2	Nära neutralt	2005	2019	15		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,50	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15	*	29%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	2005	2019	15	+	25%

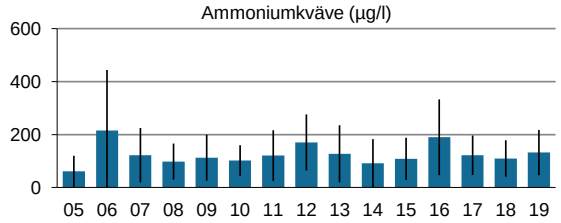
Tidsserier

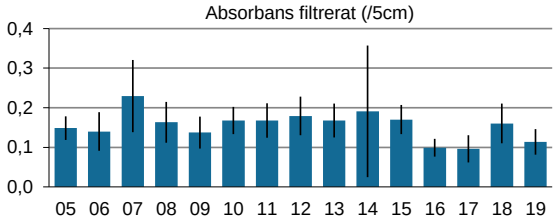


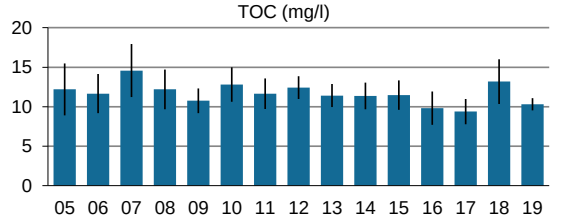


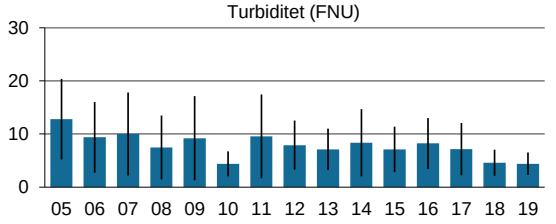


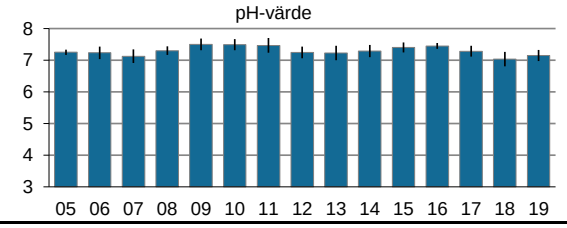


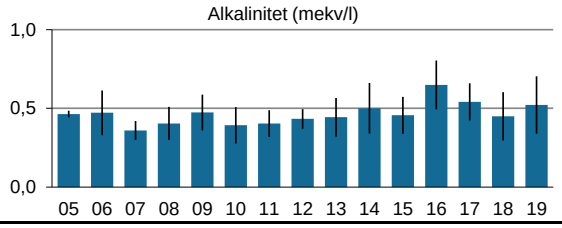












Motala ström 2017-2019

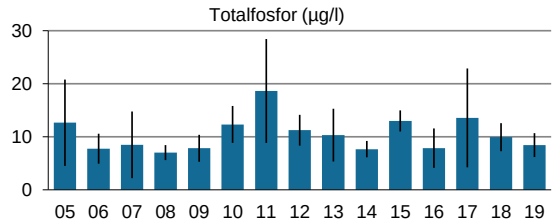
MS21 Vervelån (SE640981-149327)

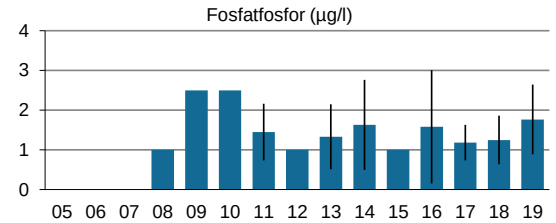
sid 1 av 1

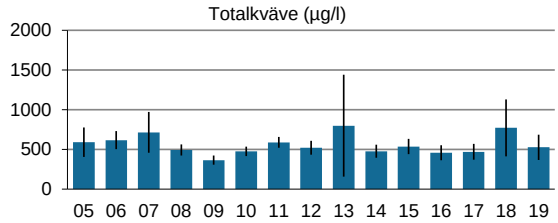
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	11	11	1,1	Hög

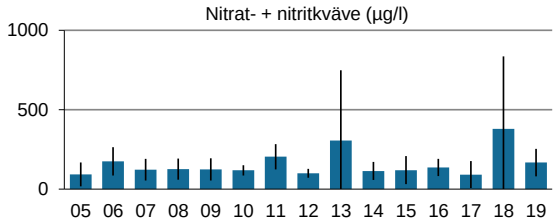
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	11	-	2005	2019	15		8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,4	-	2008	2019	12		0%
Totalkväve (µg/l)	589	-	2005	2019	15		-7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	212	-	2005	2019	15		29%
Ammoniumkväve (µg/l)	13	-	2005	2019	15	+	-59%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,15	Betydligt färgat vatten	2005	2019	15		-26%
TOC (mg/l)	9,9	Måttligt hög halt	2005	2019	15	+	-21%
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten	2005	2019	15	*	-42%
pH	7,2	Nära neutralt	2005	2019	15		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,34	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15		7%
Konduktivitet (mS/m)	8,3	-	2005	2019	15		3%

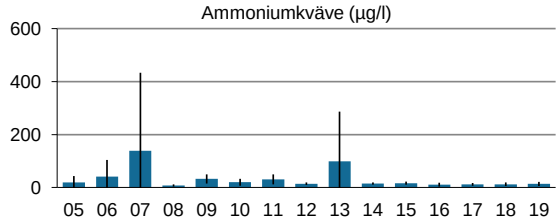
Tidsserier

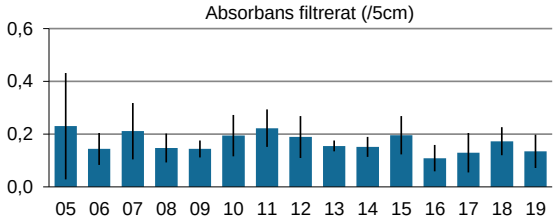


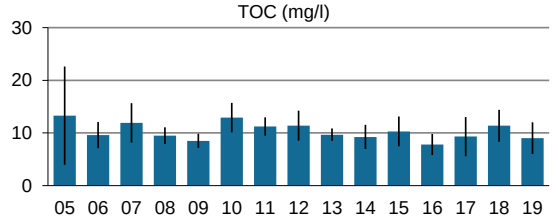


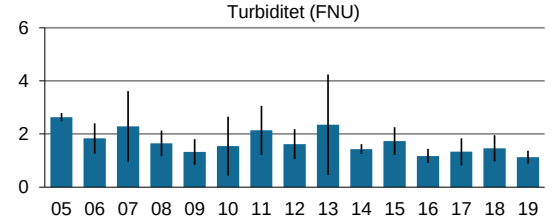


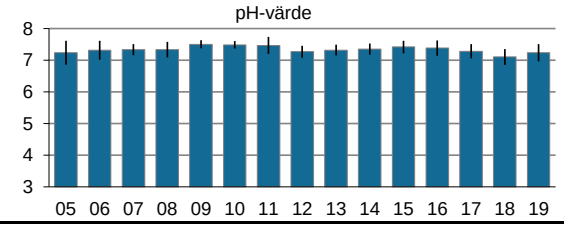


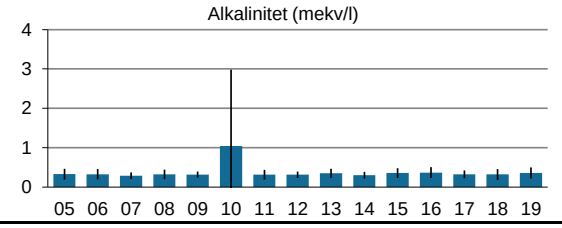












Motala ström 2017-2019

Mö01 Svartån Albacken (SE646880-146341)

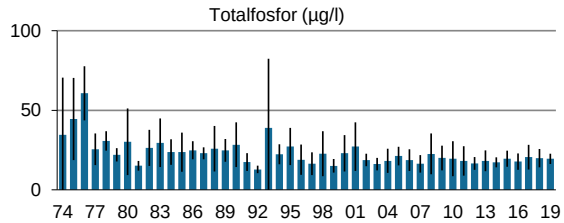
Parametrar för bedömning av status

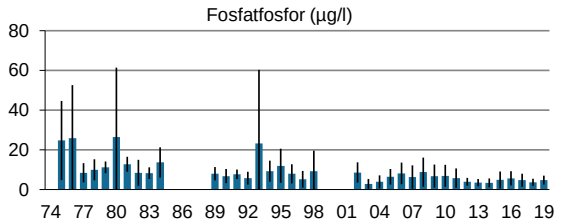
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	20	12	0,60	God

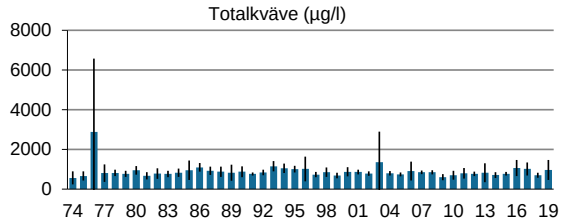
Fysikaliska och kemiska parametrar

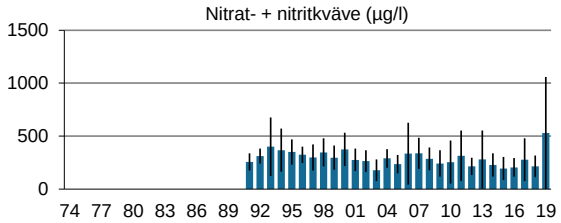
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	20	-	1974	2019	46	***	-41%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,031	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,5	-	1975	2019	38	***	-67%
Totalkväve (µg/l)	893	-	1974	2019	46		-1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,5	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	341	-	1991	2019	29	**	-35%
Ammoniumkväve (µg/l)	151	-	1975	2019	37		-39%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,071	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		-15%
TOC (mg/l)	9,3	Måttligt hög halt	1986	2019	34		5%
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		7%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2019	46	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,84	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	44	***	29%
Konduktivitet (mS/m)	18	-	1974	2019	44		-2%

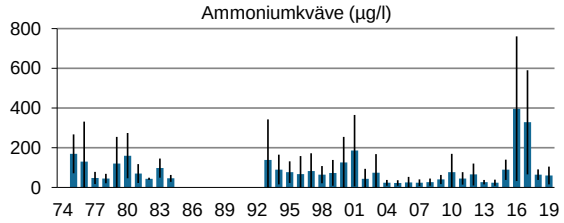
Tidsserier

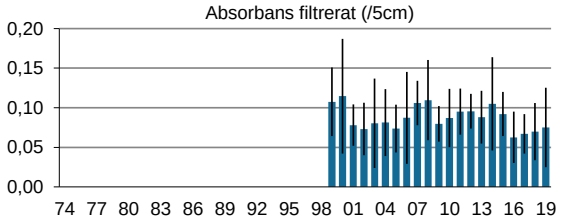


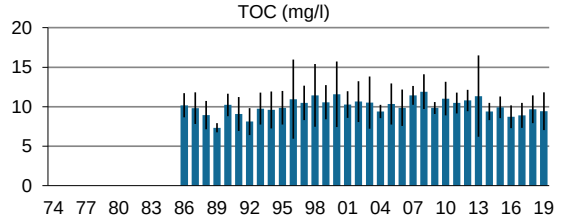


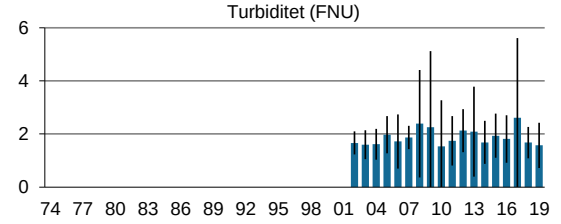


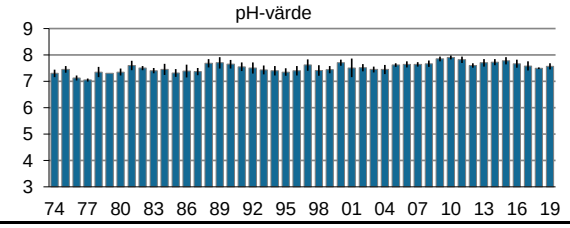


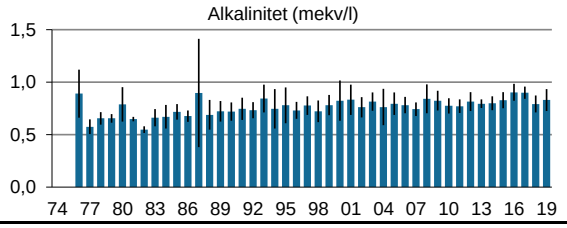












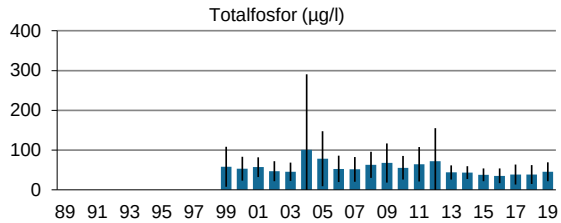
Motala ström 2017-2019

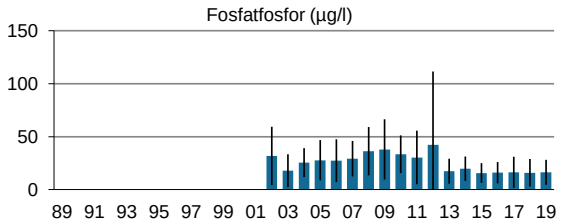
Mö02 Skenaån (SE647435-145589)

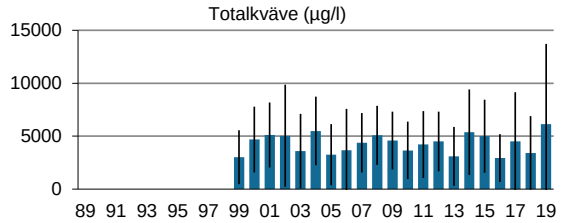
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	41	16	0,40	Måttlig

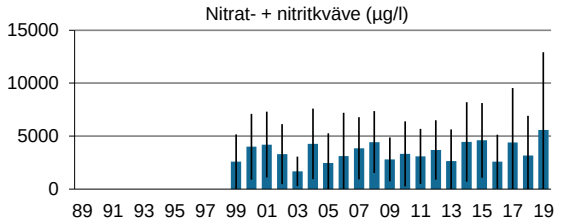
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	41	-	1999	2029	21	*	-46%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,061	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	16	-	2012	2029	18	+	-49%
Totalkväve (µg/l)	4688	-	2009	2029	21		1%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	13	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	4375	-	2009	2029	21		25%
Ammoniumkväve (µg/l)	39	-	2009	2029	21	+	-49%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,050	Måttligt färgat vatten	2009	2029	21		-9%
TOC (mg/l)	7,4	Låg halt	2009	2029	21	**	-24%
Turbiditet (FNU)	5,0	Betydligt grumligt vatten	2012	2029	18		-35%
pH	7,8	Nära neutralt	2009	2029	21		-1%
Alkalinitet (mekv/l)	2,8	Mycket god buffertkapacitet	2009	2029	21		-2%
Konduktivitet (mS/m)	54	-	2009	2029	21		0%

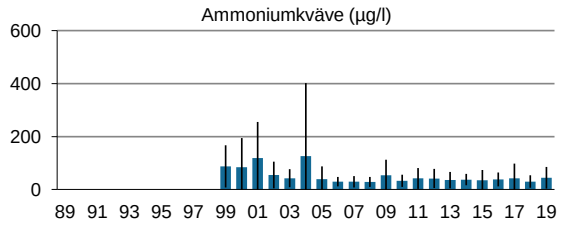
Tidsserier

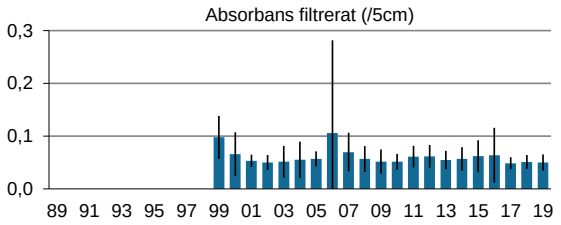


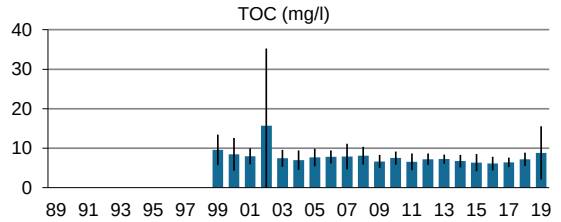


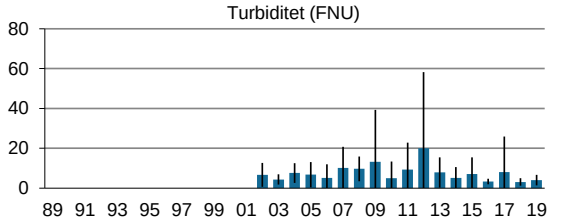


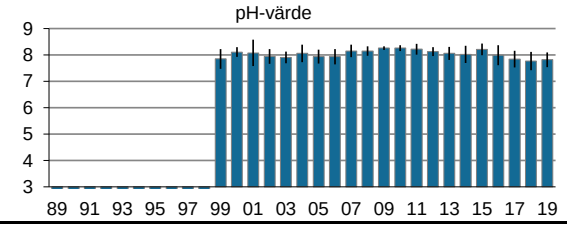


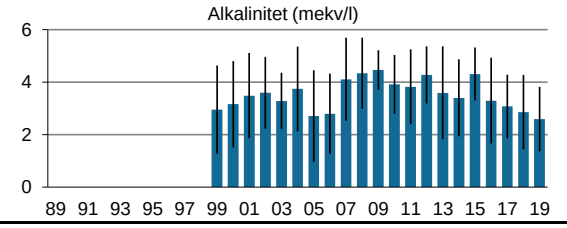












Motala ström 2017-2019

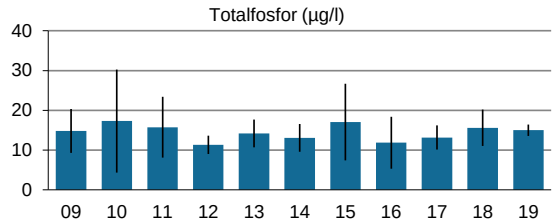
St09 Storåns utl (SE643321-153923)

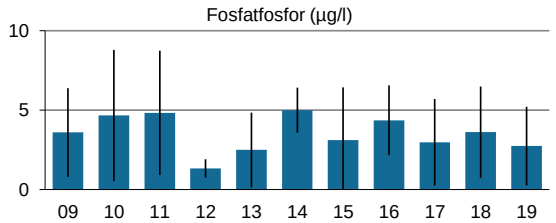
sid 1 av 1

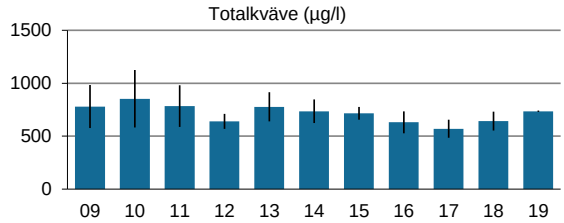
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	16	1,1	Hög

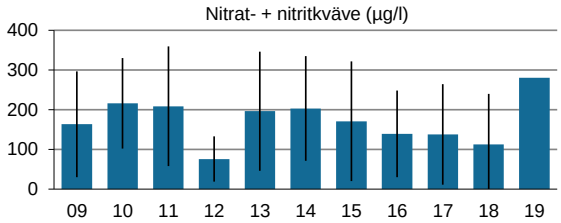
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	-	2009	2019	11		-6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,023	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	3,1	-	2009	2019	11		-22%
Totalkväve (µg/l)	649	-	2009	2019	11	*	-23%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,90	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	177	-	2009	2019	11		-28%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,1	-	2009	2019	11	**	-72%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)			2009	2009	0		
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2009	2019	11	*	-15%
Turbiditet (FNU)	69	Starkt grumligt vatten	2009	2019	11		54%
pH	7,5	Nära neutralt	2009	2019	11		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	11	Mycket god buffertkapacitet	2009	2019	11		-1%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	2009	2019	11		2%

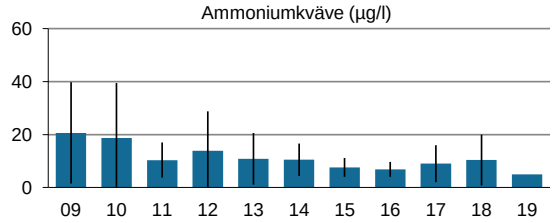
Tidsserier

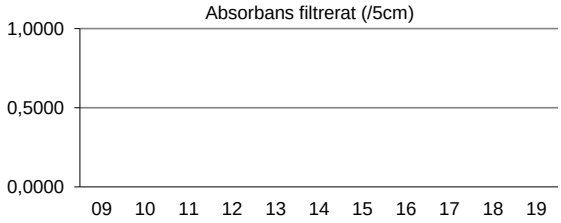


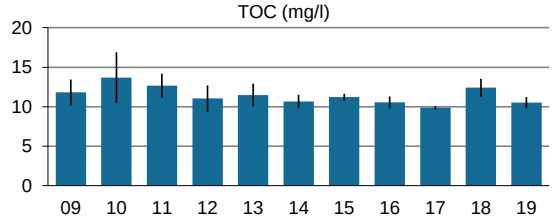


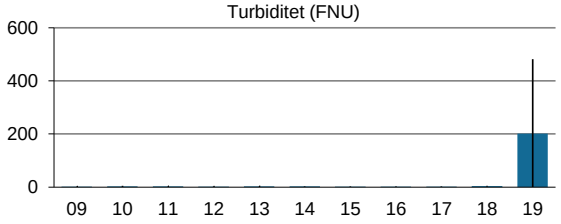


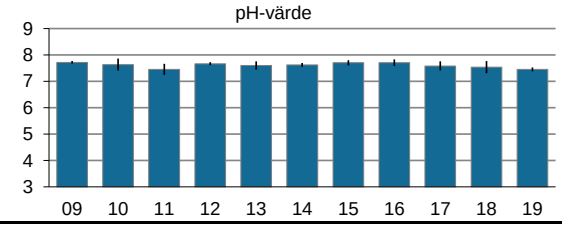


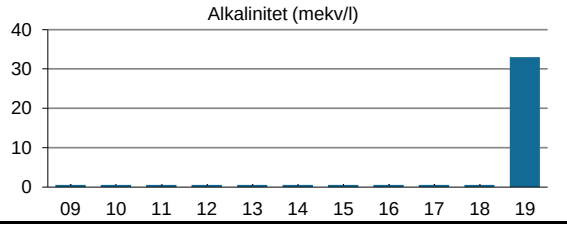












Motala ström 2017-2019

Sö02 Storån Brokvarn (SE648385-152899)

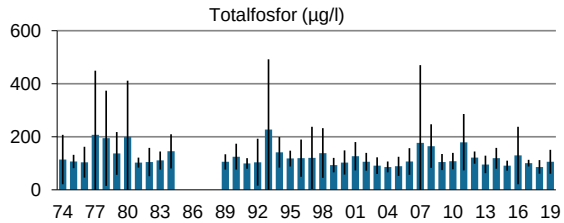
Parametrar för bedömning av status

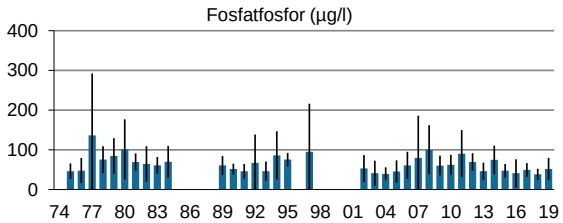
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	98	23	0,24	Otillfredsställande

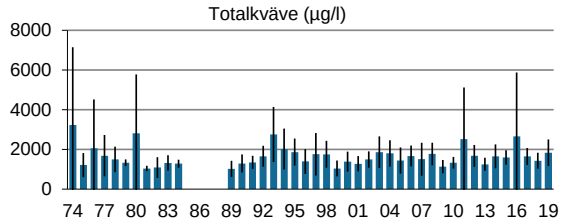
Fysikaliska och kemiska parametrar

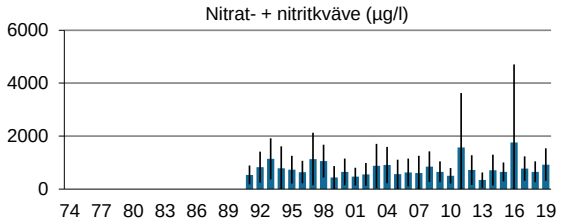
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	98	-	1974	2019	42	+	-18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,17	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	47	-	1975	2019	36	+	-25%
Totalkväve (µg/l)	1638	-	1974	2019	42		12%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,9	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	784	-	1991	2019	29		3%
Ammoniumkväve (µg/l)	33	-	1975	2019	31	**	-65%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,19	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-6%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1989	2019	29	+	16%
Turbiditet (FNU)	28	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		-5%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2019	42	**	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,97	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	39		4%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1974	2019	40		-1%

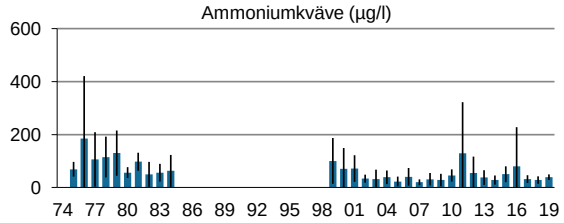
Tidsserier

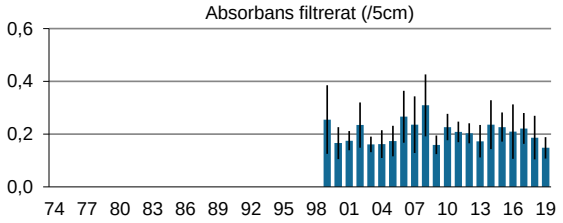


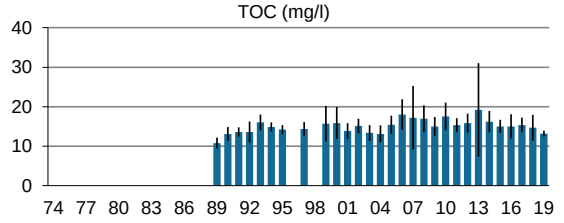


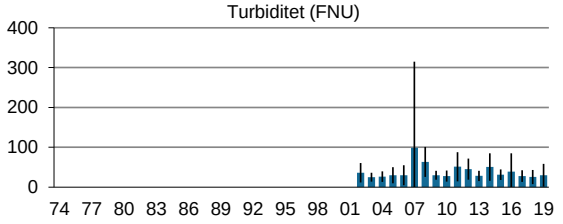


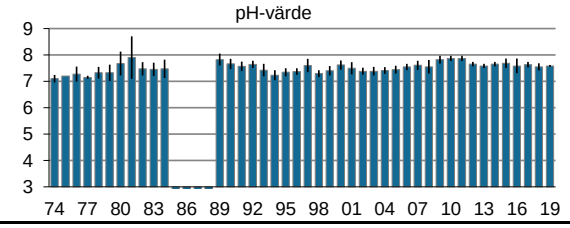


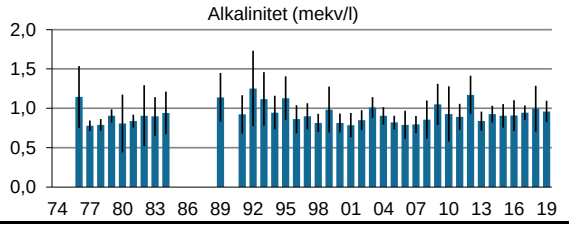












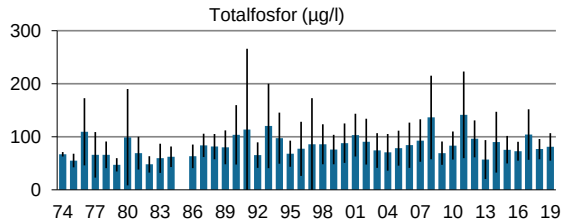
Motala ström 2017-2019

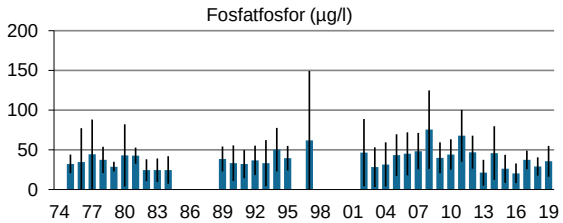
Sö03 Hällaån (SE648231-153422)

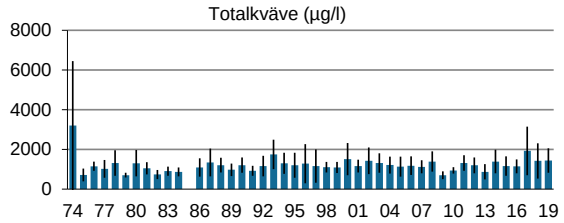
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	87	24	0,28	Otillfredsställande

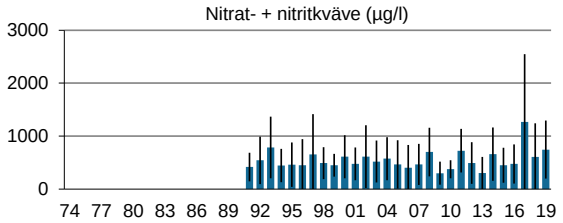
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	87	-	1974	2019	45	*	31%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,11	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	34	-	1975	2019	36		11%
Totalkväve (µg/l)	1594	-	1974	2019	45	+	22%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,1	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	873	-	1991	2019	29		13%
Ammoniumkväve (µg/l)	40	-	1975	2019	31	***	-69%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,15	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-3%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	1986	2019	32	**	27%
Turbiditet (FNU)	36	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		9%
pH	7,3	Nära neutralt	1974	2019	45	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,75	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	43	***	40%
Konduktivitet (mS/m)	29	-	1974	2019	43	*	19%

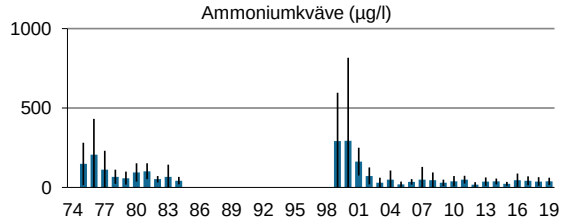
Tidsserier

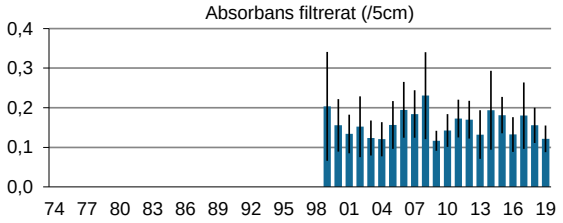


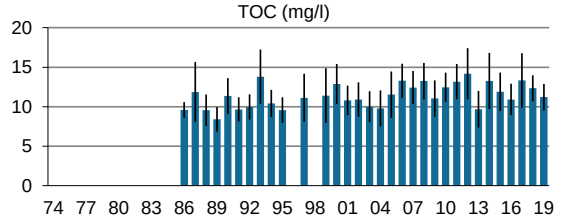


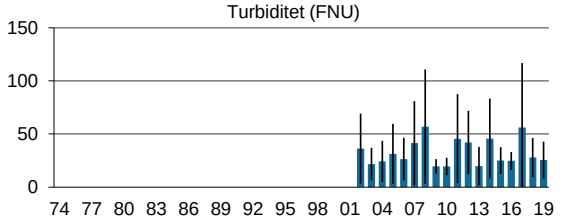


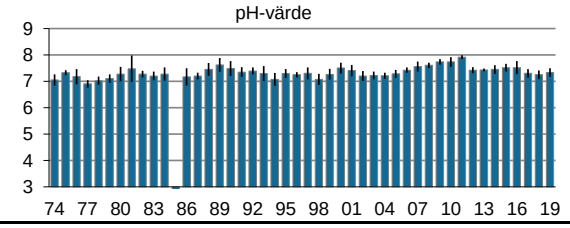


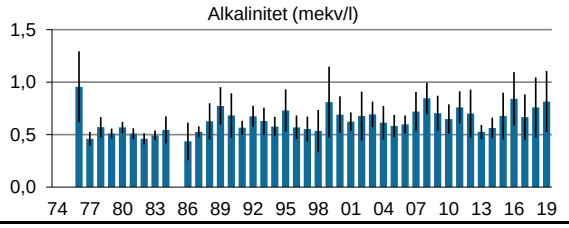












Motala ström 2017-2019

Sö04 Storåns utl (SE648407-153355)

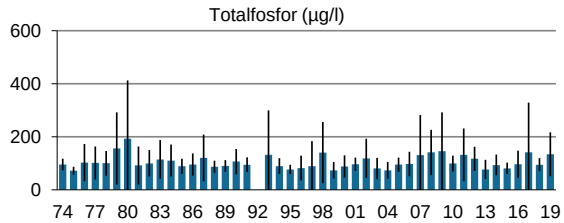
Parametrar för bedömning av status

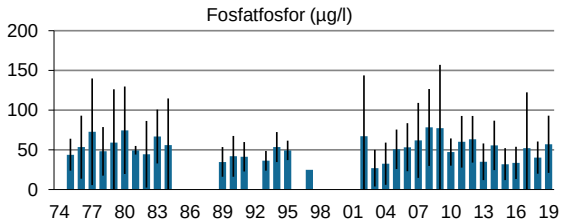
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	124	25	0,20	Dålig

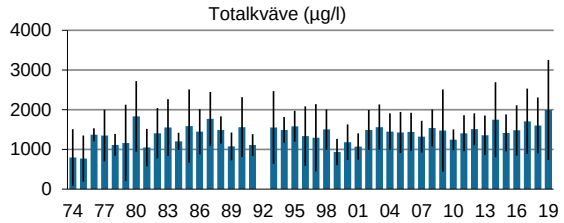
Fysikaliska och kemiska parametrar

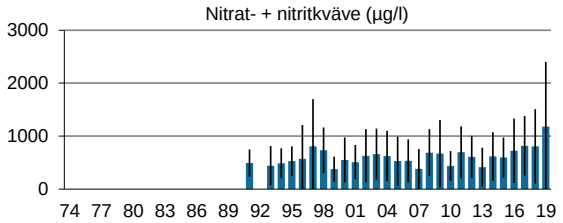
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	124	-	1974	2019	45		2%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,21	Höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	50	-	1975	2019	35		-9%
Totalkväve (µg/l)	1768	-	1974	2019	45	*	26%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,9	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	933	-	1991	2019	28	*	51%
Ammoniumkväve (µg/l)	43	-	1975	2019	34	+	-38%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,18	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		3%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2019	33	**	26%
Turbiditet (FNU)	43	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		34%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2019	45	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,90	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	43	+	18%
Konduktivitet (mS/m)	34	-	1974	2019	42	**	-84%

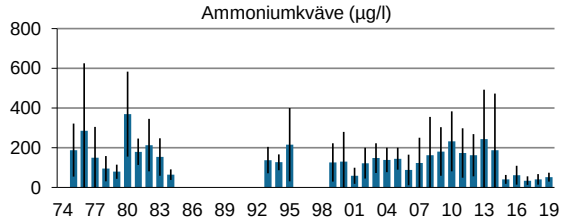
Tidsserier

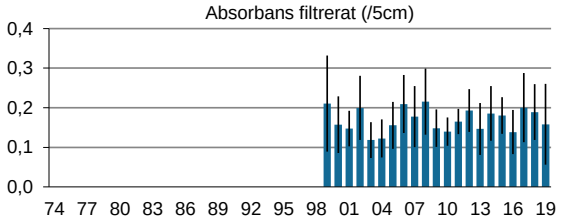


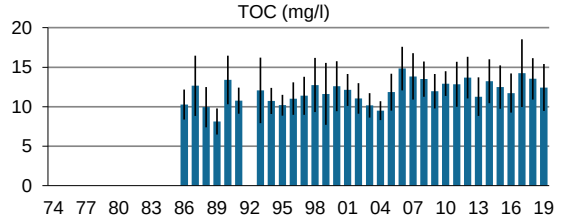


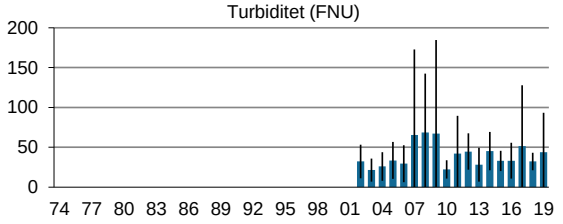


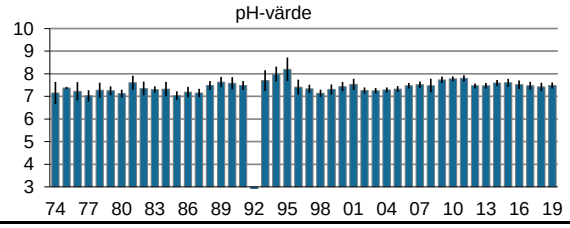


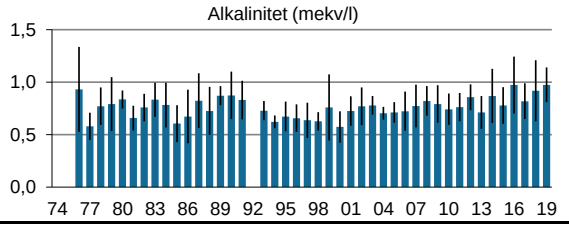












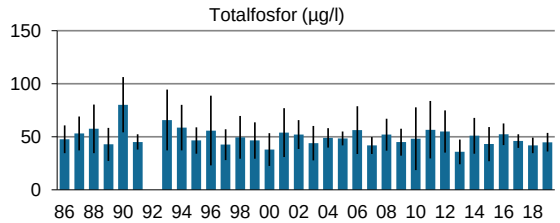
Motala ström 2017-2019

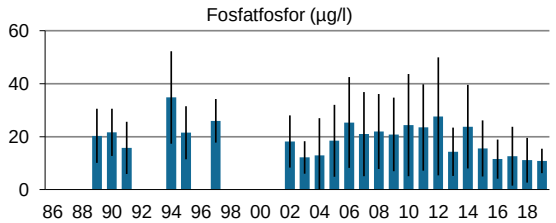
Sö11 Strolången utl (SE647569-153682)

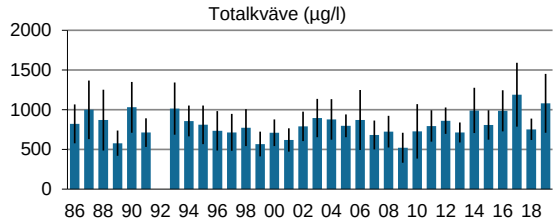
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	44	26	0,58	God

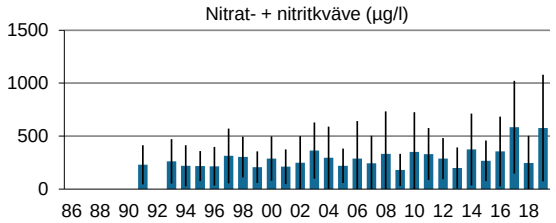
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	44	-	1986	2019	33	+	-13%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	12	-	1989	2019	24	+	-35%
Totalkväve (µg/l)	1007	-	1986	2019	33		7%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	469	-	1991	2019	28	*	50%
Ammoniumkväve (µg/l)	33	-	1999	2019	21		7%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,088	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		-9%
TOC (mg/l)	9,2	Måttligt hög halt	1986	2019	30	*	20%
Turbiditet (FNU)	15	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		16%
pH	7,2	Nära neutralt	1986	2019	33	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,53	Mycket god buffertkapacitet	1986	2019	33	+	10%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	1986	2019	30		-5%

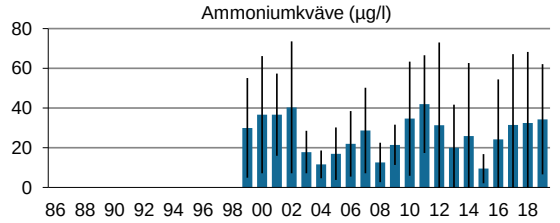
Tidsserier

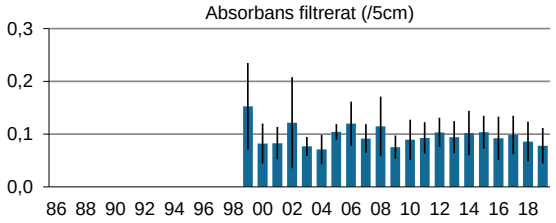


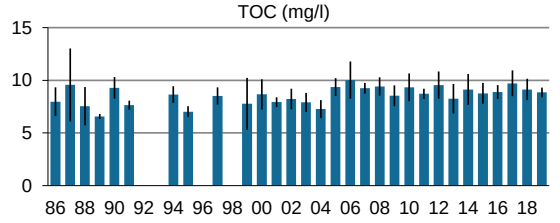


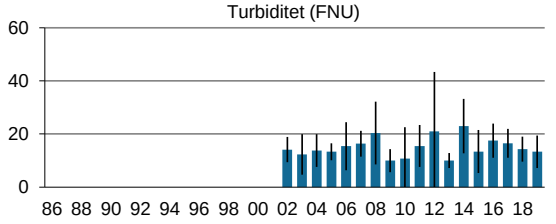


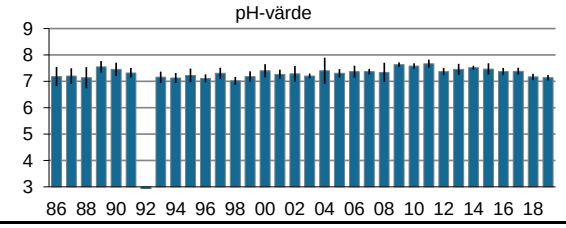


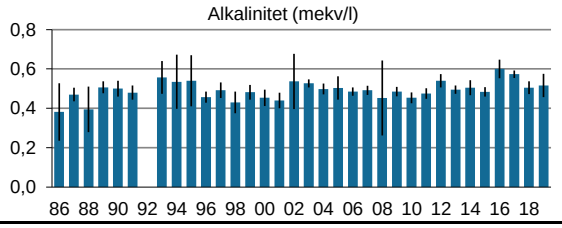












Motala ström 2017-2019

Sö12 Storån Tåby (SE647727-151964)

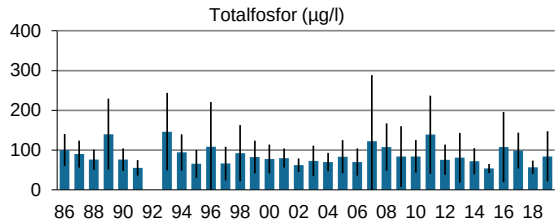
Parametrar för bedömning av status

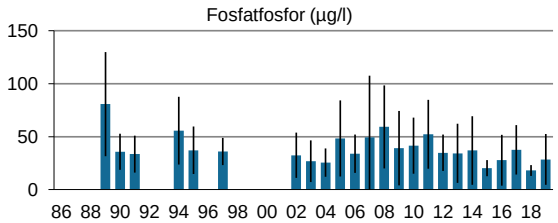
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	80	22	0,28	Otillfredsställande

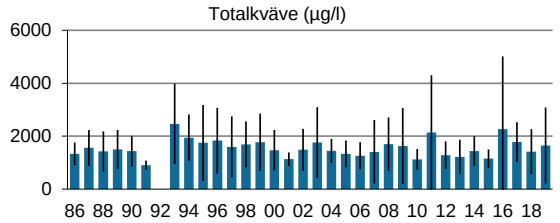
Fysikaliska och kemiska parametrar

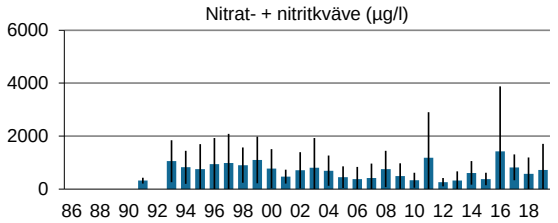
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	80	-	1986	2019	33		-10%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,14	Måttligt höga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	28	-	1989	2019	24		-36%
Totalkväve (µg/l)	1617	-	1986	2019	33		-6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,0	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	706	-	1991	2019	28		-38%
Ammoniumkväve (µg/l)	53	-	1999	2019	21		-30%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,19	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-3%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	1986	2019	30	*	17%
Turbiditet (FNU)	33	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		4%
pH	7,3	Nära neutralt	1986	2019	33		4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,82	Mycket god buffertkapacitet	1986	2019	33		-6%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1986	2019	30	*	-15%

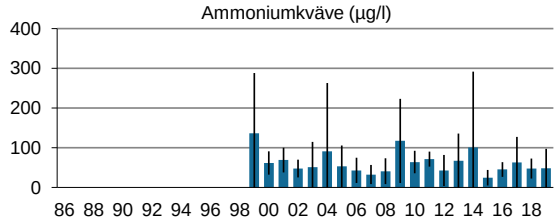
Tidsserier

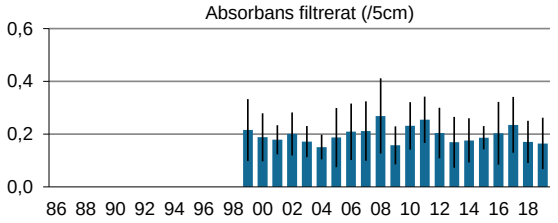


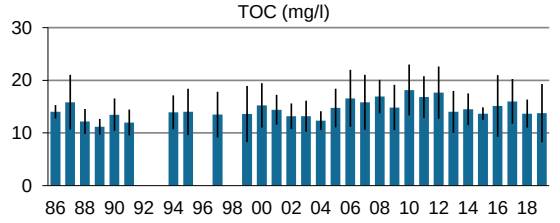


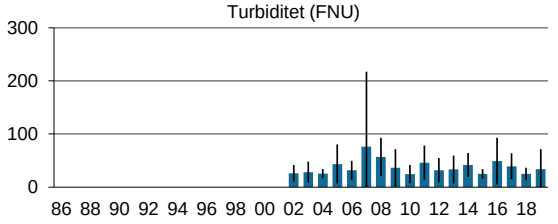


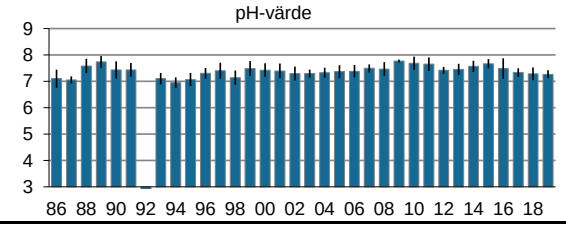


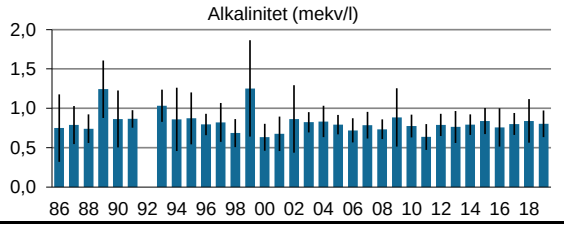












Motala ström 2017-2019

Va07 Byngarens utlopp (SE646497-154080)

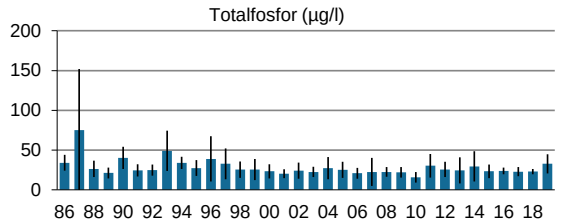
Parametrar för bedömning av status

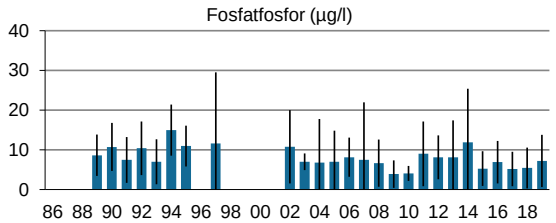
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	23	0,89	Hög

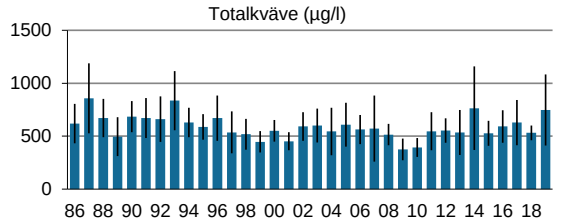
Fysikaliska och kemiska parametrar

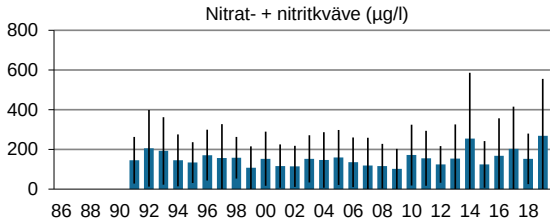
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1986	2019	34	*	-23%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	6,0	-	1989	2019	26	*	-37%
Totalkväve (µg/l)	636	-	1986	2019	34	+	-18%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	207	-	1991	2019	29		6%
Ammoniumkväve (µg/l)	37	-	1999	2019	21	*	-59%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,066	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		7%
TOC (mg/l)	7,2	Låg halt	1986	2019	32	+	14%
Turbiditet (FNU)	5,7	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		31%
pH	7,3	Nära neutralt	1986	2019	34	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,49	Mycket god buffertkapacitet	1986	2019	34	*	12%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1986	2019	32		-6%

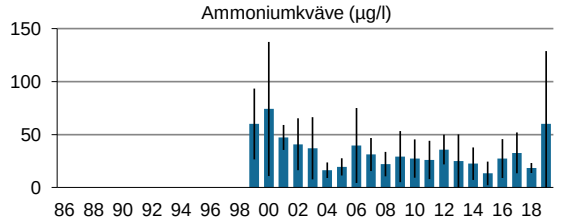
Tidsserier

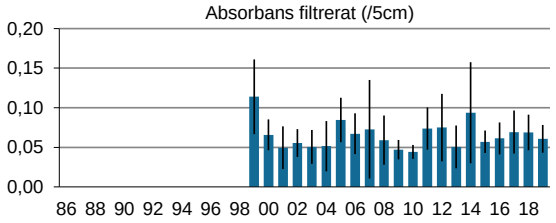


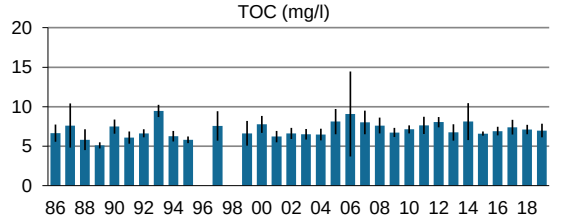


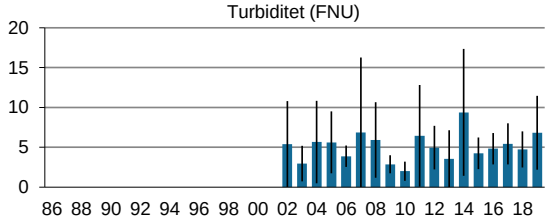


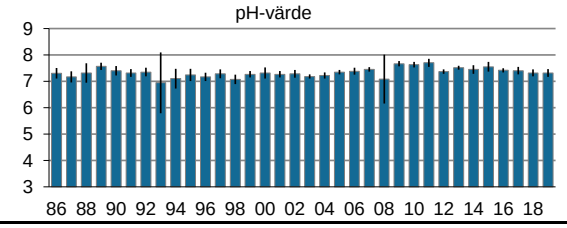


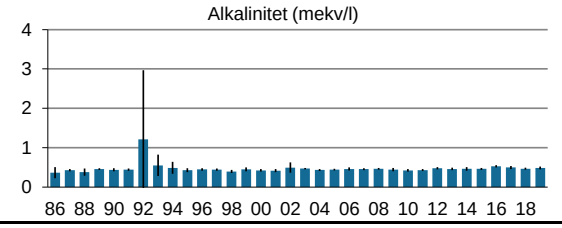












Motala ström 2017-2019

Va12 Vindån (SE643408-154899)

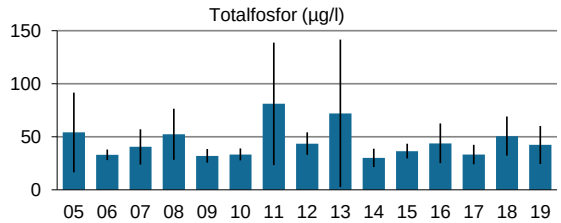
Parametrar för bedömning av status

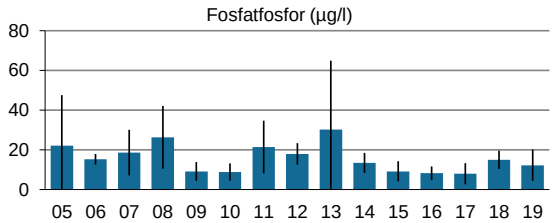
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	42	25	0,59	God

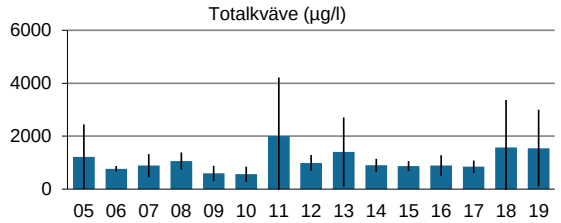
Fysikaliska och kemiska parametrar

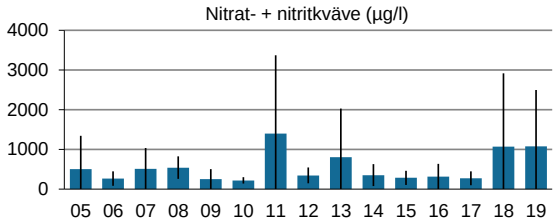
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	42	-	2005	2019	15		0%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,079	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	12	-	2005	2019	15	+	-46%
Totalkväve (µg/l)	1323	-	2005	2019	15		27%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,5	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	806	-	2005	2019	15		39%
Ammoniumkväve (µg/l)	16	-	2005	2019	15		25%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Betydligt färgat vatten	2005	2019	15		-4%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2005	2019	15		-7%
Turbiditet (FNU)	23	Starkt grumligt vatten	2005	2019	15		-10%
pH	7,3	Nära neutralt	2005	2019	15		-2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,45	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15		4%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	2005	2019	15		12%

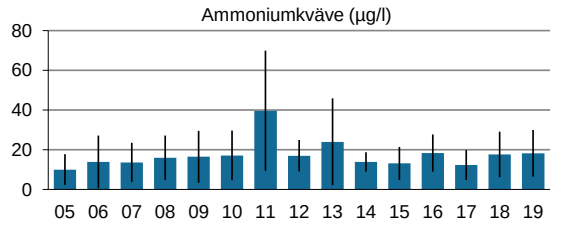
Tidsserier

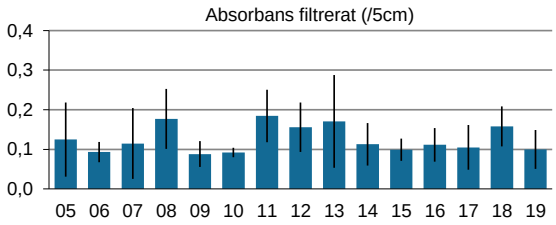


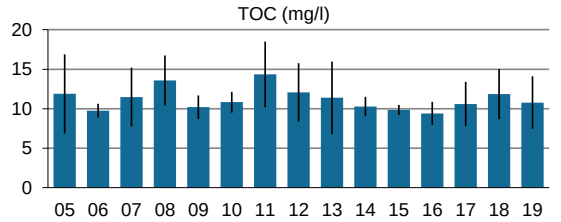


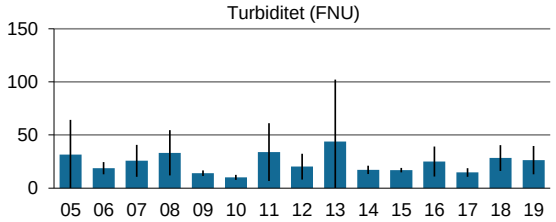


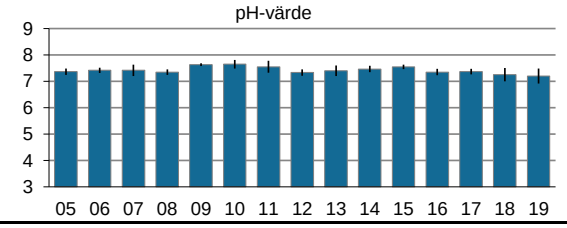


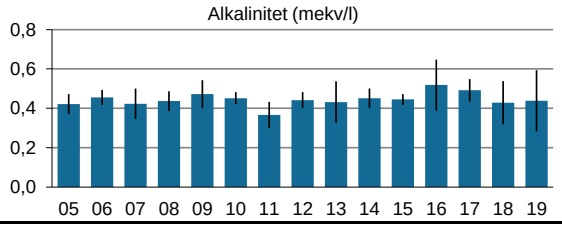












Motala ström 2017-2019

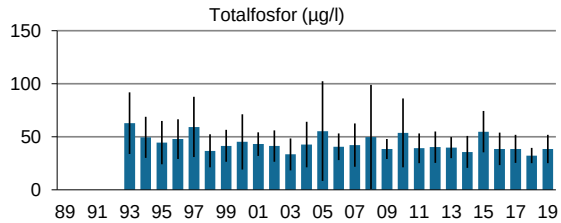
Vd01 Tåkern Utl (SE647658-144426)

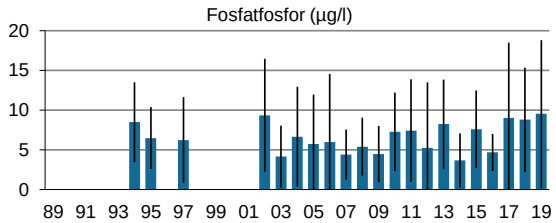
sid 1 av 1

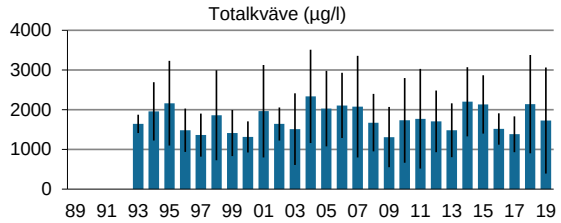
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	36	20	0,56	God

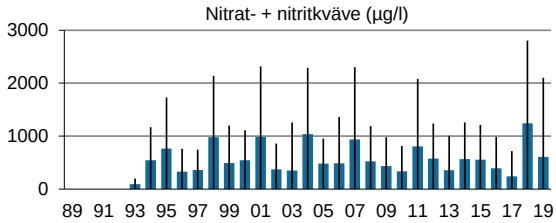
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	36	-	1993	2023	27	**	-24%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,029	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	9,1	-	1998	2023	21		24%
Totalkväve (µg/l)	1749	-	1997	2023	27		6%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	2,8	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	696	-	1997	2023	27		15%
Ammoniumkväve (µg/l)	84	-	2003	2023	21		-39%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,064	Måttligt färgat vatten	2003	2023	21		-13%
TOC (mg/l)	15	Hög halt	1998	2023	24		-10%
Turbiditet (FNU)	4,4	Betydligt grumligt vatten	2006	2023	18		-15%
pH	8,0	Nära neutralt	1997	2023	27	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	2,0	Mycket god buffertkapacitet	1997	2023	27		-9%
Konduktivitet (mS/m)	36	-	1998	2023	24	*	-15%

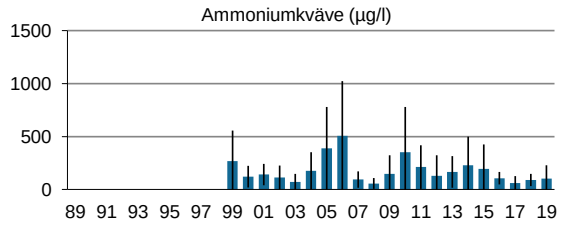
Tidsserier

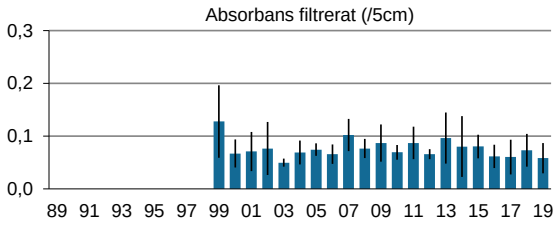


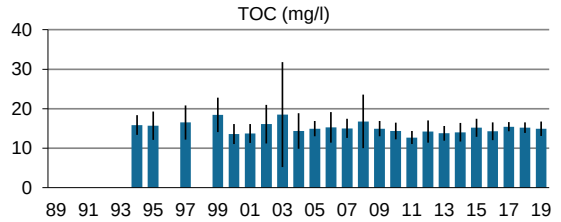


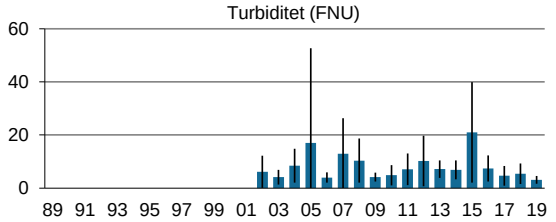


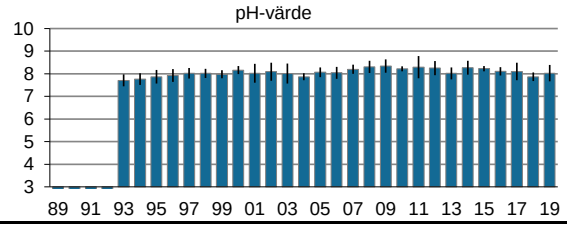


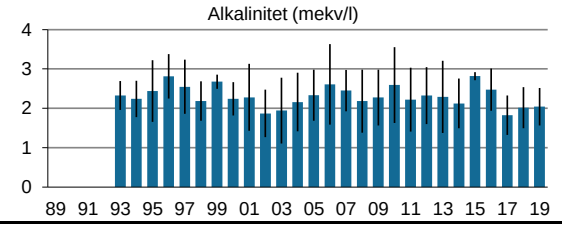












Motala ström 2017-2019

Vd04 Mjölnaån (SE647658-144426)

sid 1 av 1

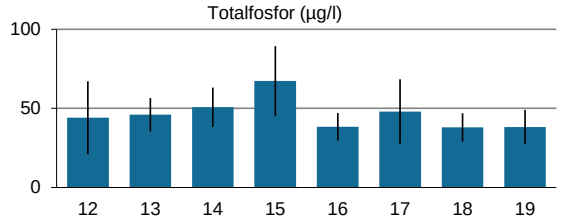
Parametrar för bedömning av status

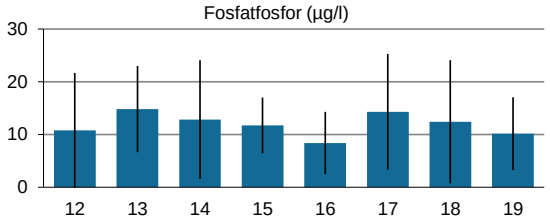
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	41	20	0,49	Måttlig

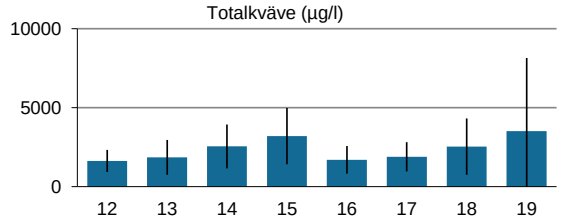
Fysikaliska och kemiska parametrar

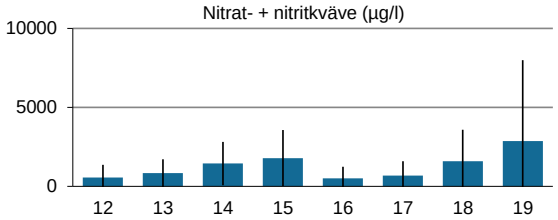
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	41	-	2012	2019	8		-15%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,020	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	12	-	2012	2019	8		-14%
Totalkväve (µg/l)	2647	-	2012	2019	8		82%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	1,9	Låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1719	-	2012	2019	8		334%
Ammoniumkväve (µg/l)	55	-	2012	2019	8		-36%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,059	Måttligt färgat vatten	2012	2019	8		-27%
TOC (mg/l)	14	Hög halt	2012	2019	8	+	21%
Turbiditet (FNU)	4,3	Betydligt grumligt vatten	2012	2019	8		-12%
pH	7,9	Nära neutralt	2012	2019	8	*	-2%
Alkalinitet (mekv/l)	2,1	Mycket god buffertkapacitet	2013	2019	7		-18%
Konduktivitet (mS/m)	38	-	2012	2019	8		13%

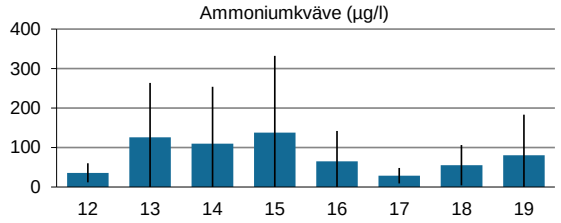
Tidsserier

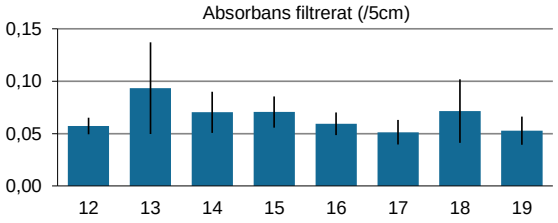


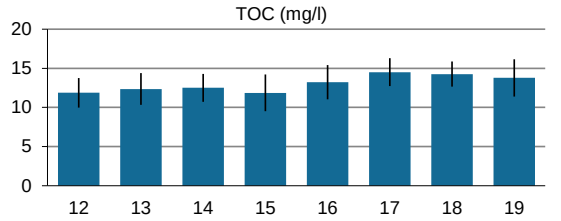


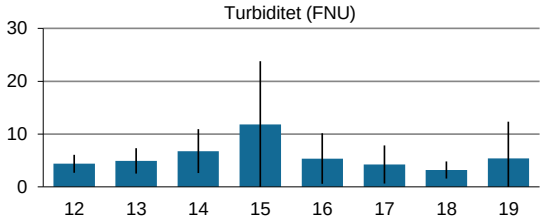


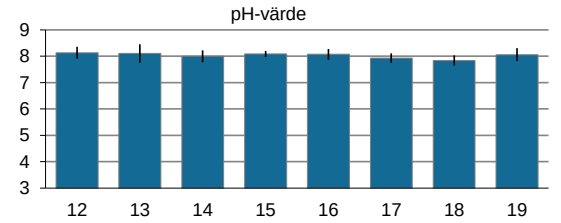


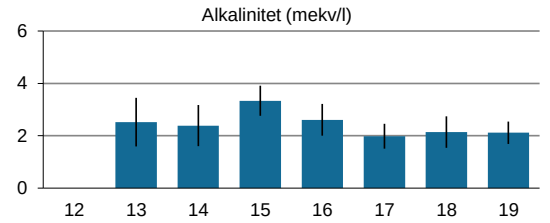












Motala ström 2017-2019

Yd06 Bulsjöån (SE641170-147082)

sid 1 av 1

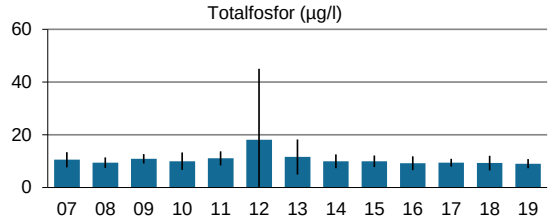
Parametrar för bedömning av status

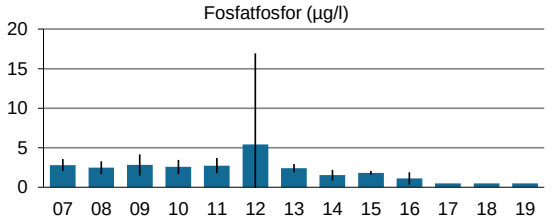
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	9,3	9,8	1,1	Hög

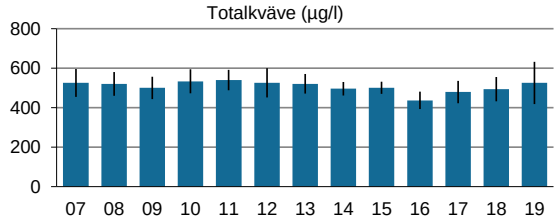
Fysikaliska och kemiska parametrar

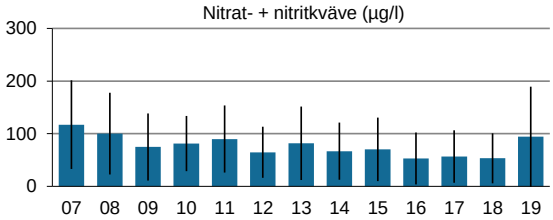
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	9,3	-	2007	2019	13	*	-15%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,010	Mycket låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	0,50	-	2007	2019	13	**	-85%
Totalkväve (µg/l)	500	-	2007	2019	13		-8%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,61	Mycket låga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	68	-	2007	2019	13	*	-46%
Ammoniumkväve (µg/l)	28	-	2007	2019	13	*	49%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,068	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	**	-48%
TOC (mg/l)	9,1	Måttligt hög halt	2007	2019	13	**	-21%
Turbiditet (FNU)	0,86	Svagt grumligt vatten	2012	2019	8	+	-23%
pH	7,2	Nära neutralt	2007	2019	13	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,44	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	**	23%
Konduktivitet (mS/m)	10	-	2007	2019	13	+	13%

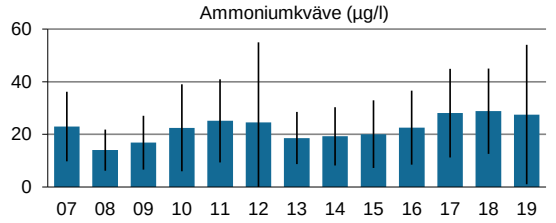
Tidsserier

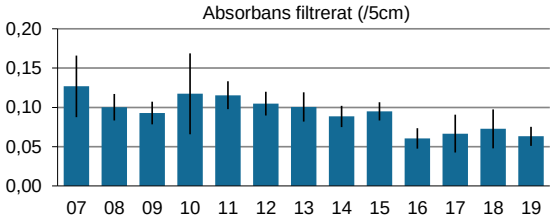


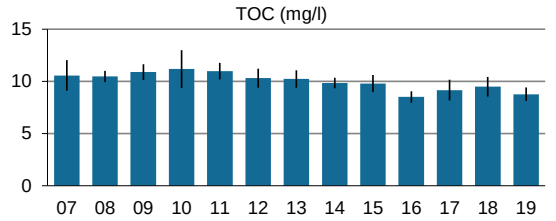


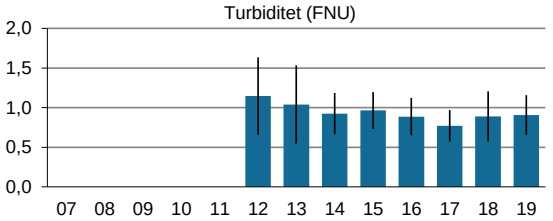


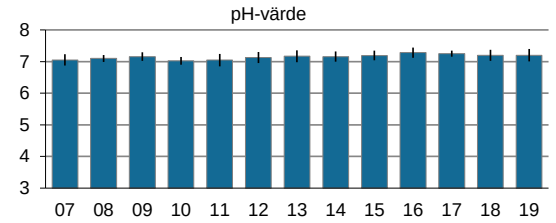


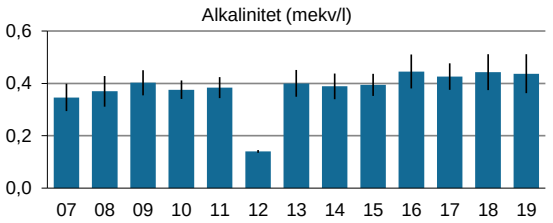












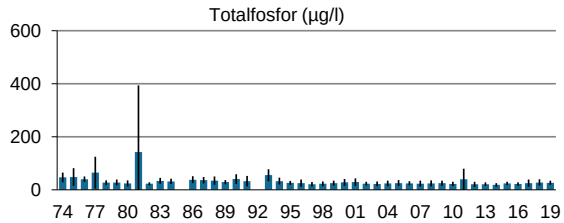
Motala ström 2017-2019

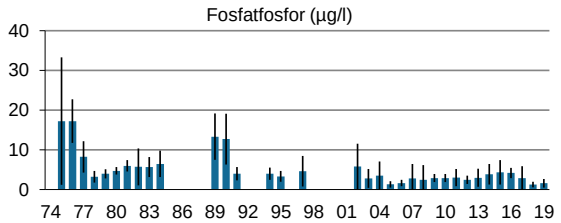
Åt01 Bysjön utl (SE645162-151441)

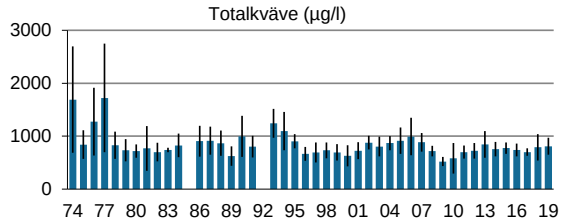
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26	11	0,40	Måttlig

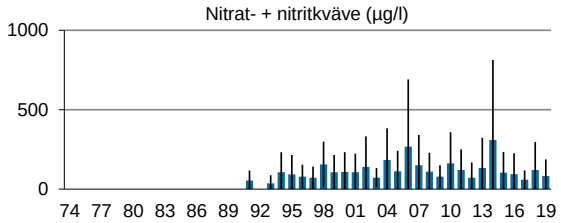
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	26	-	1974	2019	44	***	-45%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Fosfatfosfor (µg/l)	1,9	-	1975	2019	34	***	-69%
Totalkväve (µg/l)	767	-	1974	2019	44	+	-16%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)							
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	87	-	1991	2019	28		29%
Ammoniumkväve (µg/l)	33	-	1975	2019	31	**	-55%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		7%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2019	30		4%
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		4%
pH	7,5	Nära neutralt	1974	2019	44	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,60	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	**	14%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1974	2019	41	***	-15%

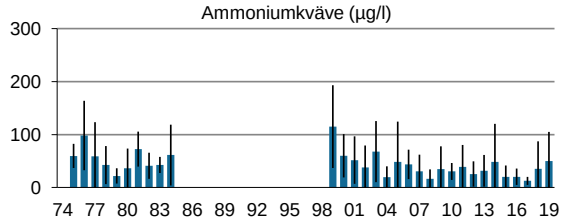
Tidsserier

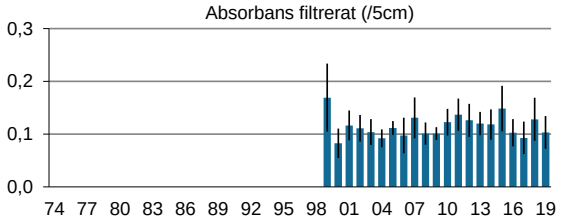


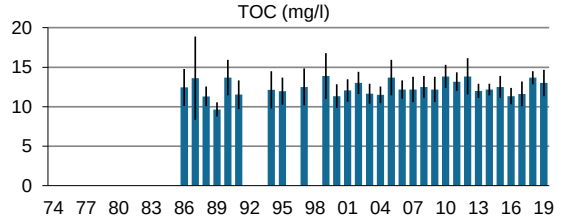


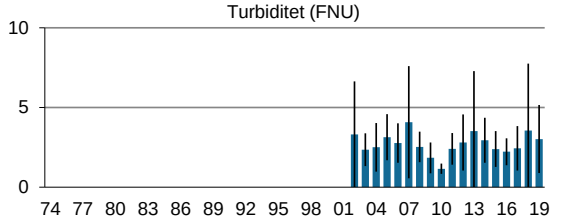


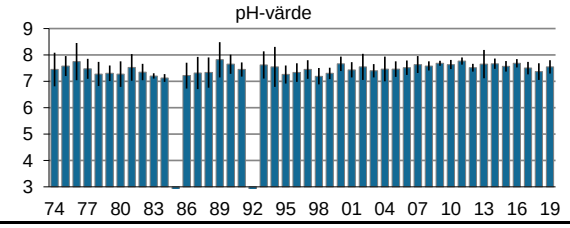


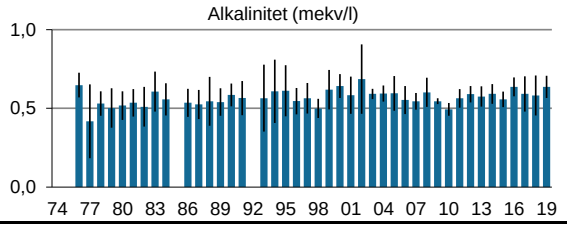












Motala ström 2017-2019

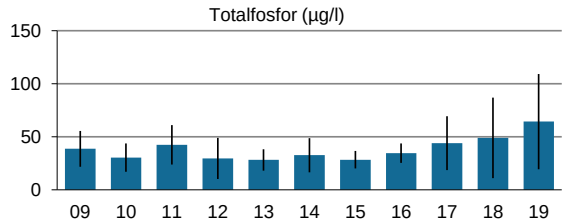
Åt09 Håcklasjöns utl (SE645162-151441)

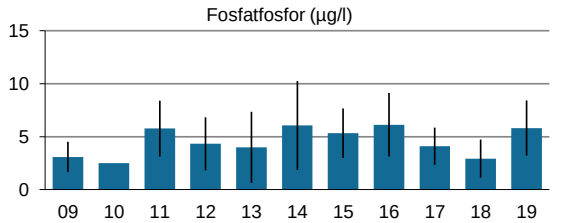
sid 1 av 1

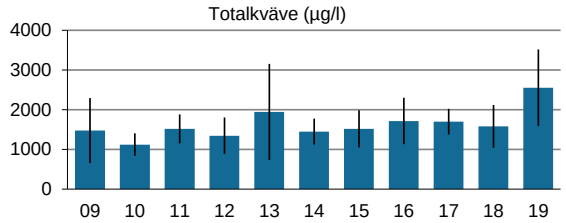
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	52	12	0,24	Otillfredsställande

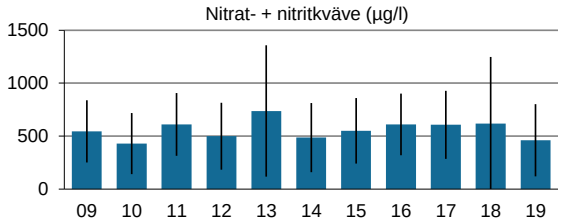
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	52	-	2009	2019	11		64%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,075	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	4,3	-	2009	2019	11		30%
Totalkväve (µg/l)	1944	-	2009	2019	11	*	47%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	3,6	Måttligt höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	562	-	2009	2019	11		7%
Ammoniumkväve (µg/l)	545	-	2009	2019	11		116%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,095	Måttligt färgat vatten	2009	2019	11	*	-25%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	2009	2019	11		-2%
Turbiditet (FNU)	6,9	Betydligt grumligt vatten	2009	2019	11	*	185%
pH	7,5	Nära neutralt	2009	2019	11		-4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,96	Mycket god buffertkapacitet	2009	2019	11	**	58%
Konduktivitet (mS/m)	21	-	2009	2019	11	*	50%

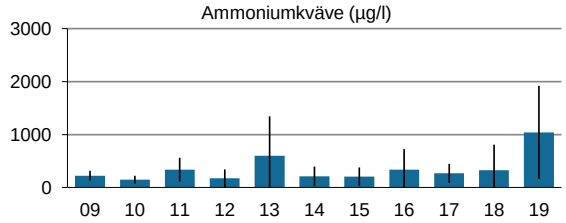
Tidsserier

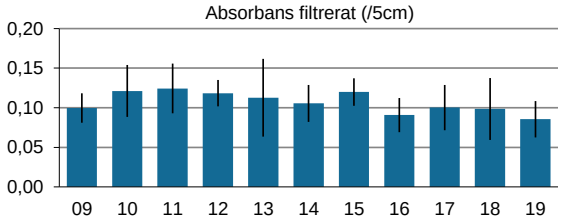


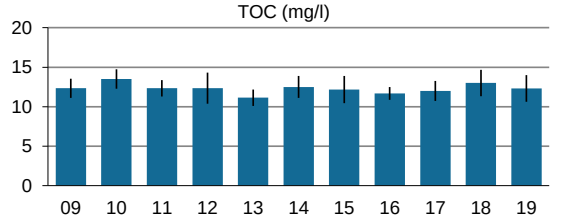


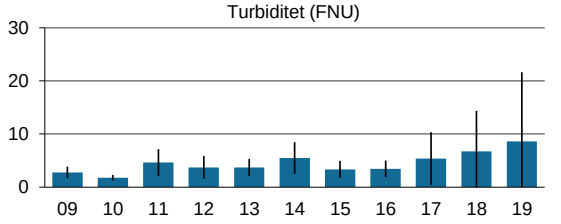


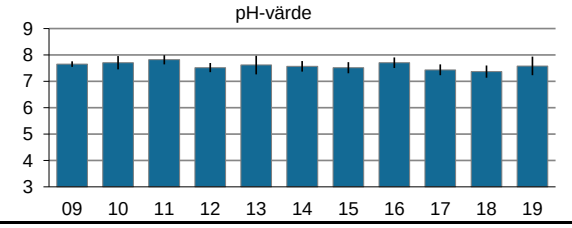


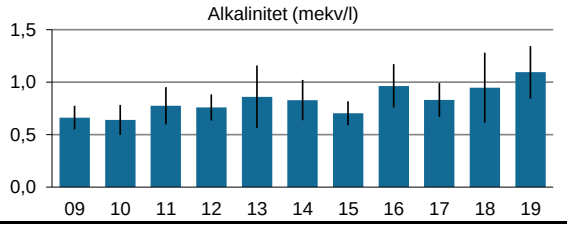












Motala ström 2017-2019

Öd01 Disevidån (SE645274-143707)

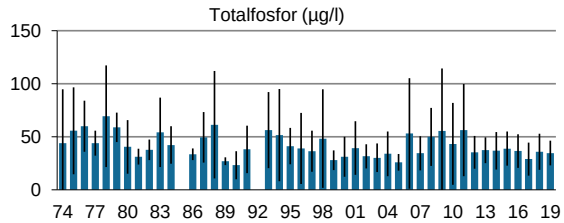
Parametrar för bedömning av status

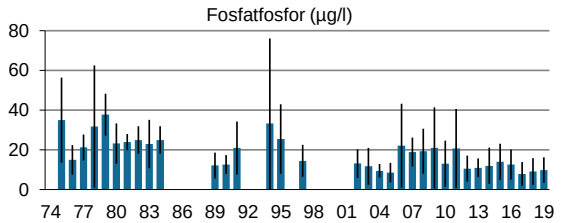
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	33	17	0,50	God

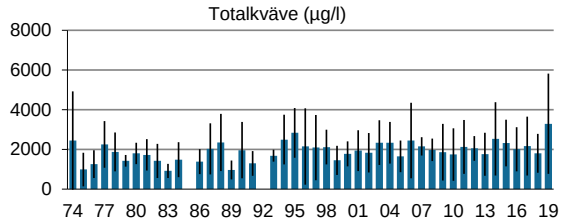
Fysikaliska och kemiska parametrar

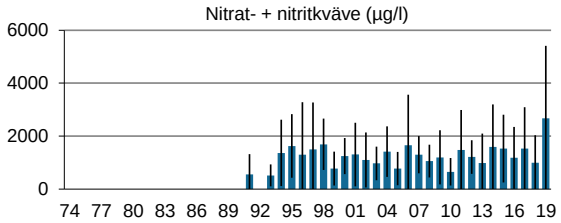
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	33	-	1974	2019	44	*	-24%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	0,055	Låga förluster					
Fosfatfosfor (µg/l)	9,0	-	1975	2019	34	***	-62%
Totalkväve (µg/l)	2419	-	1974	2019	44	*	46%
Arealspecifik förlust (kg P/ha,år)	5,9	Höga förluster					
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	1730	-	1991	2019	28		23%
Ammoniumkväve (µg/l)	30	-	1975	2019	31	***	-73%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,15	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-8%
TOC (mg/l)	17	Mycket hög halt	1986	2019	30		-7%
Turbiditet (FNU)	6,7	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		19%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2019	44	***	8%
Alkalinitet (mekv/l)	2,1	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	**	18%
Konduktivitet (mS/m)	39	-	1974	2019	41	*	12%

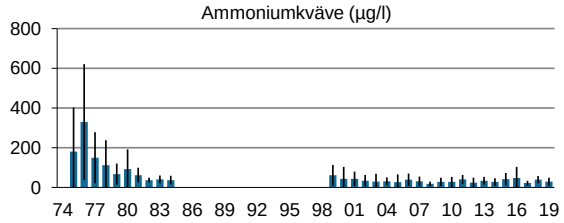
Tidsserier

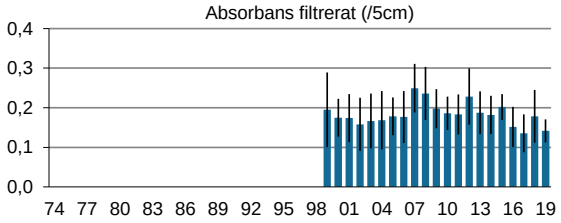


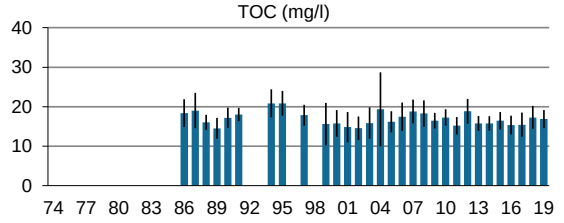


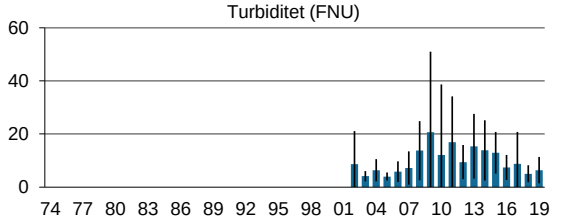


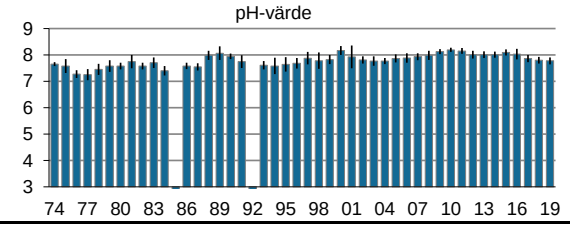


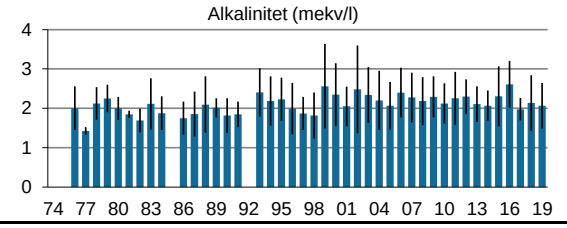












Datablad Sjöar

Motala ström 2017-2019

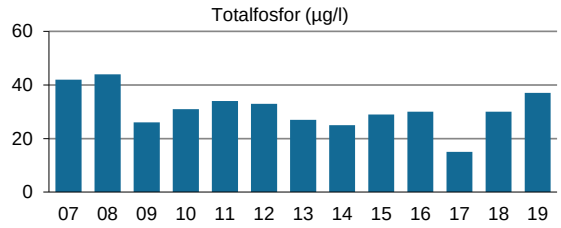
8 Vässledasjön (SE640395-144005)

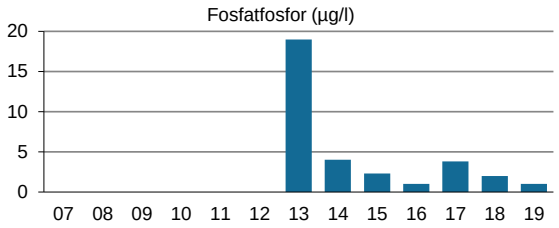
sid 1 av 2

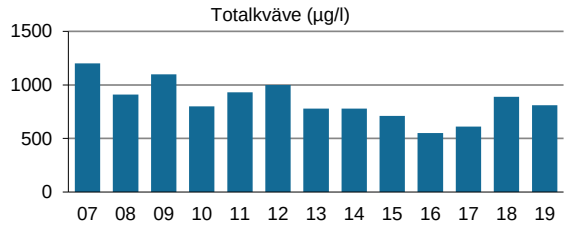
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	27	11	0,40	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	13		1,0	Hög
Siktdjup (m)	1,2	3,6	0,34	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	5,3	-	-	God

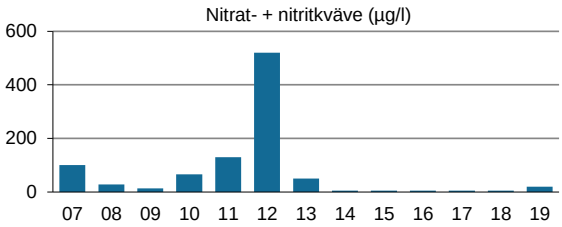
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	27	Hög halt	2007	2019	13		-25%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,3	-	2013	2019	7	+	-92%
Totalkväve (µg/l)	770	Hög halt	2007	2019	13	*	-40%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	10	-	2007	2019	13	+	-97%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	2007	2019	13	*	-97%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	*	-69%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	2007	2019	13		-9%
Syre, min botten (mg/l)	5,3	Måttligt syrerikt tillstånd	2012	2019	8		-17%
Turbiditet (FNU)	5,5	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	13		32%
pH	7,6	Nära neutralt	2007	2019	13		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,61	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	*	67%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2019	13	**	58%
Klorofyll (µg/l)	13	Hög halt	2007	2019	13	*	-60%
Siktdjup (m)	1,2	Litet siktdjup	2007	2019	13		5%

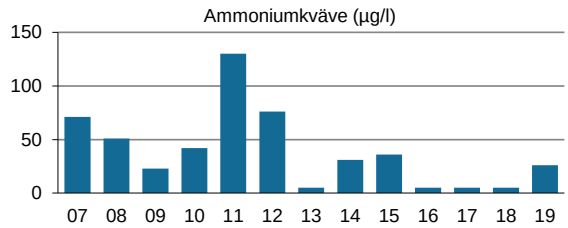
Tidsserier

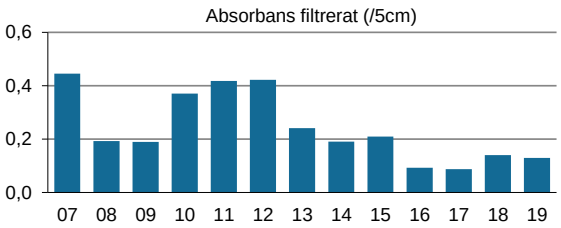


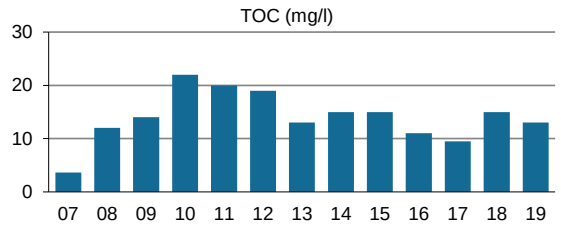


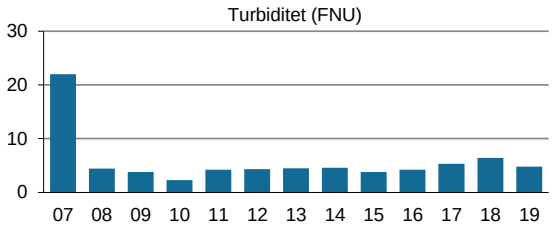








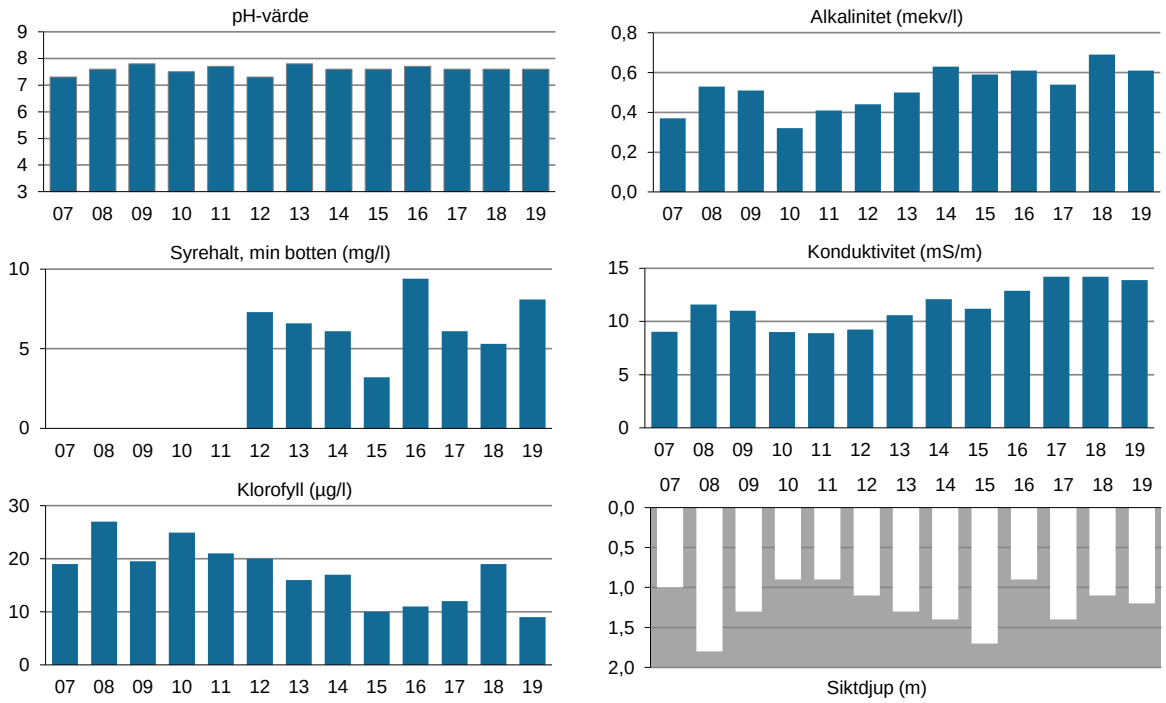




Motala ström 2017-2019

8 Vässledasjön (SE640395-144005)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

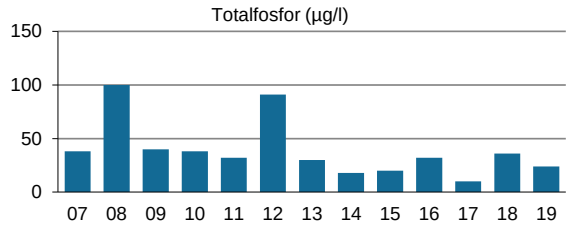
18 Ralången (SE642136-144141)

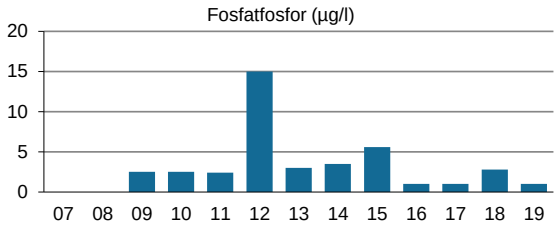
sid 1 av 2

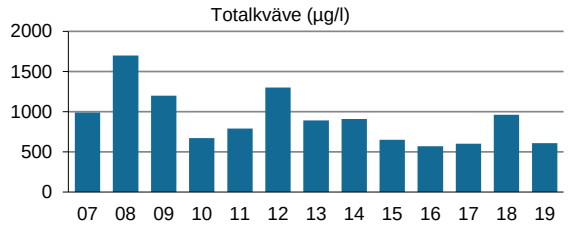
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	23	9,0	0,39	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	22		1,0	Hög
Siktdjup (m)	1,6	4,1	0,39	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	8,1	-	-	Hög

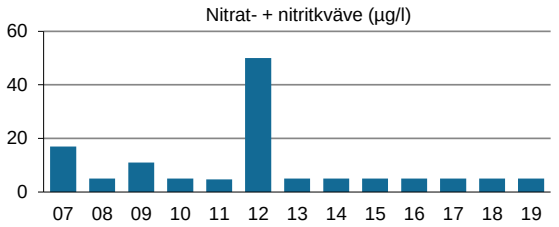
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	Måttligt hög halt	2007	2019	13	*	-68%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	2009	2019	11		-56%
Totalkväve (µg/l)	723	Hög halt	2007	2019	13	*	-47%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	13		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	13		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,067	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	*	-59%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-28%
Syre, min botten (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd	2009	2019	11	*	128%
Turbiditet (FNU)	7,5	Starkt grumligt vatten	2007	2019	13	+	-72%
pH	8,3	Högt pH	2007	2019	13		3%
Alkalinitet (mekv/l)	1,1	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	+	46%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	2007	2019	13	*	39%
Klorofyll (µg/l)	22	Mycket hög halt	2007	2019	13	+	-69%
Siktdjup (m)	1,6	Litet siktdjup	2007	2019	13		85%

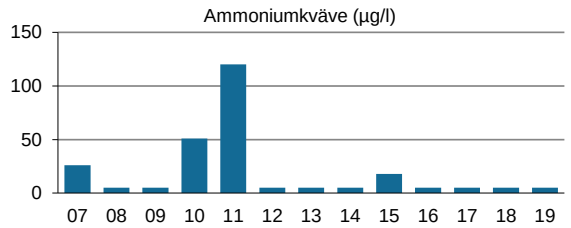
Tidsserier

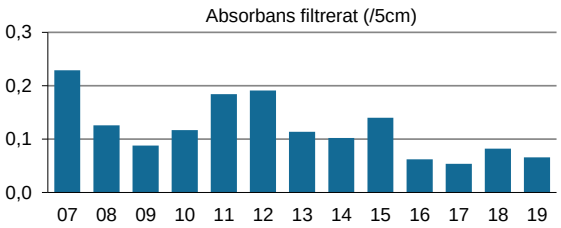


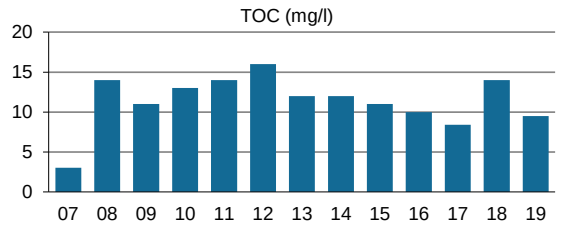


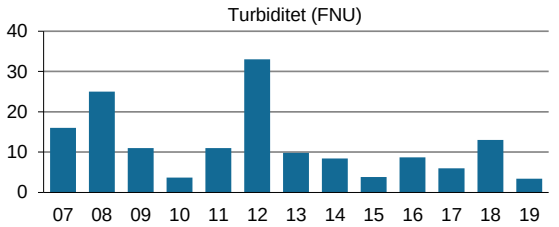








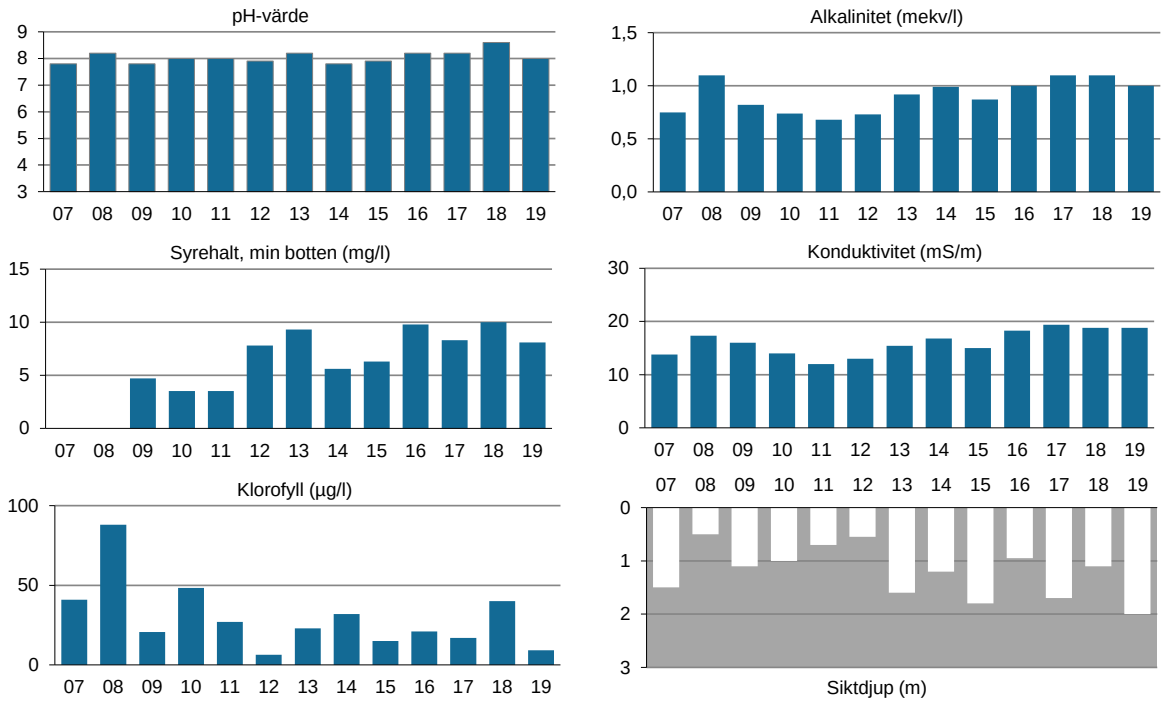




Motala ström 2017-2019

18 Ralången (SE642136-144141)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

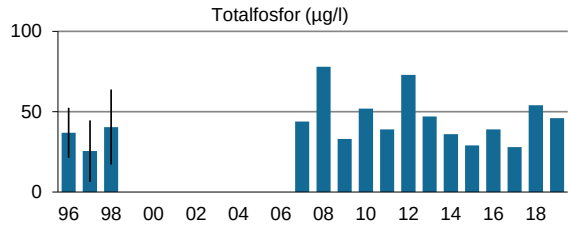
26 Säbysjön (SE643125-144824)

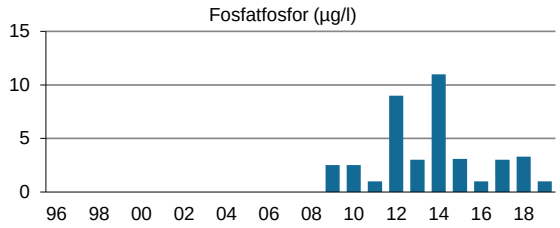
sid 1 av 2

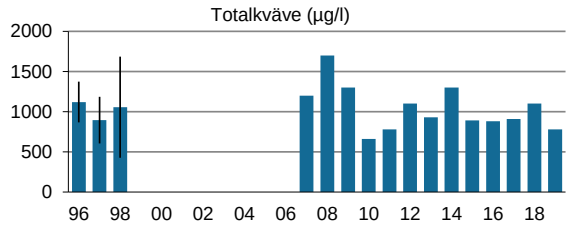
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	43	8,9	0,21	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	38		0,60	Måttlig
Siktdjup (m)	0,90	2,2	0,41	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	9,0	-	-	Hög

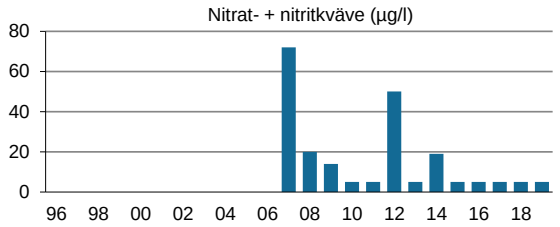
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	43	Hög halt	1996	2019	16		8%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,4	-	2009	2019	11		0%
Totalkväve (µg/l)	930	Hög halt	1996	2019	16		-20%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	13	*	-79%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	13	+	0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,073	Måttligt färgat vatten	1996	2019	16	**	-66%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	1996	2019	16		11%
Syre, min botten (mg/l)	9,0	Syrerikt tillstånd	1996	2019	16	*	180%
Turbiditet (FNU)	12	Starkt grumligt vatten	2007	2019	13		-29%
pH	8,2	Högt pH	1996	2019	16	**	12%
Alkalinitet (mekv/l)	1,2	Mycket god buffertkapacitet	1996	2019	16	**	77%
Konduktivitet (mS/m)	22	-	1996	2019	16	*	34%
Klorofyll (µg/l)	38	Mycket hög halt	1996	2019	16		-10%
Siktdjup (m)	0,90	Mycket litet siktdjup	1996	2019	16		0%

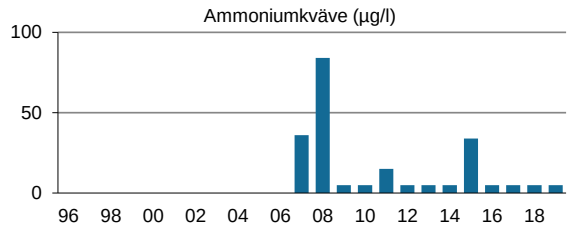
Tidsserier

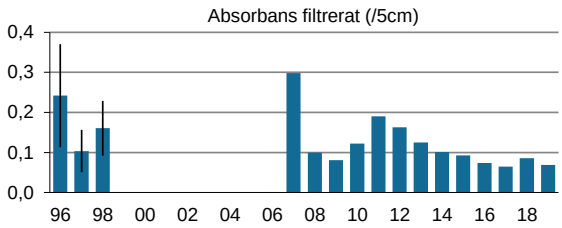


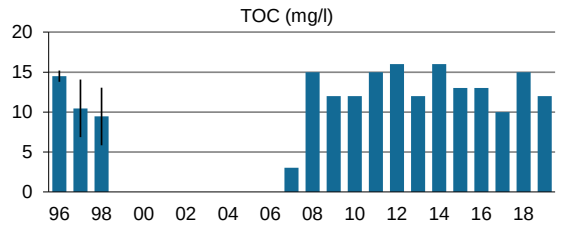


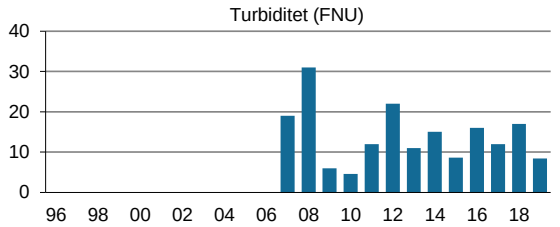








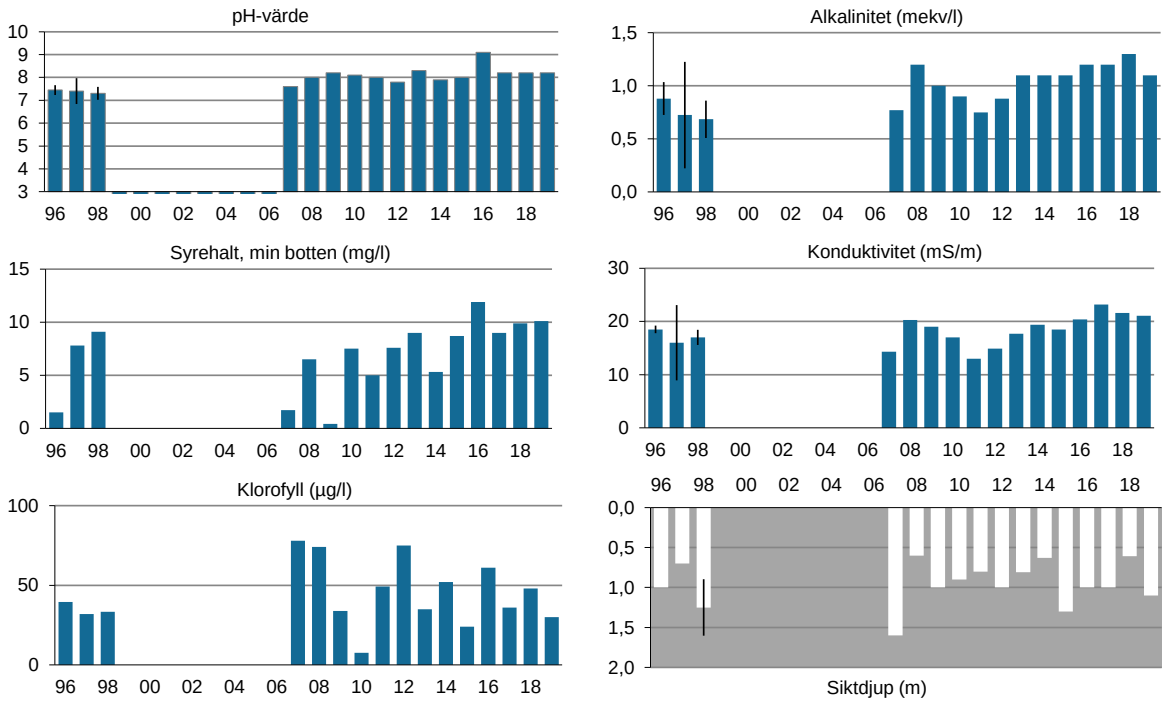




Motala ström 2017-2019

26 Säbysjön (SE643125-144824)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

34 Sommen Väst (SE643296-145661)

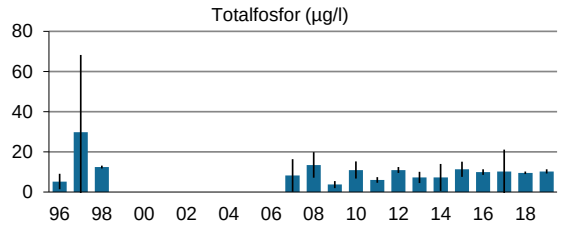
Parametrar för bedömning av status

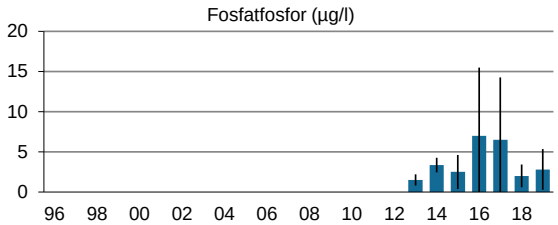
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10	7,6	0,76	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,0		0,92	Hög
Siktdjup (m)	5,7	2,4	2,4	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

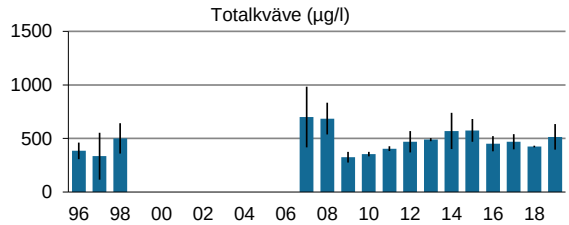
Fysikaliska och kemiska parametrar

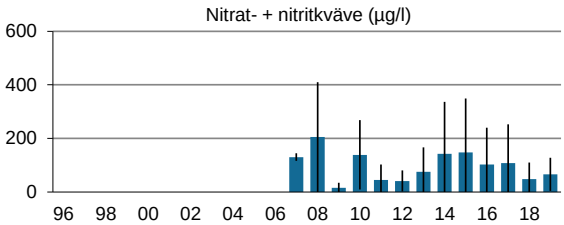
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	10	Låg halt	1996	2019	16		-14%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,8	-	2013	2019	7		26%
Totalkväve (µg/l)	470	Måttligt hög halt	1996	2019	16		25%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	74	-	2007	2019	13		-25%
Ammoniumkväve (µg/l)	15	-	2007	2019	13		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,036	Svagt färgat vatten	1996	2019	16		-41%
TOC (mg/l)	7,1	Låg halt	1996	2019	16		-1%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	1996	2019	16		21%
Turbiditet (FNU)	0,65	Svagt grumligt vatten	2007	2019	13		-26%
pH	7,8	Nära neutralt	1996	2019	16	*	2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,65	Mycket god buffertkapacitet	1996	2019	16	***	33%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1996	2019	16		12%
Klorofyll (µg/l)	3,0	Måttligt hög halt	1996	2019	16		-39%
Siktdjup (m)	5,7	Stort siktdjup	1996	2019	15	+	43%

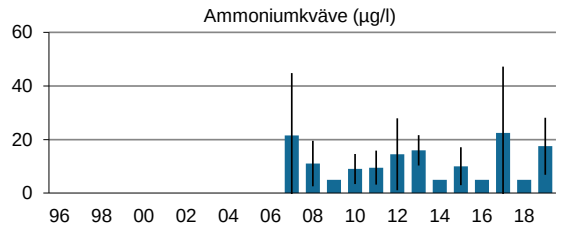
Tidsserier

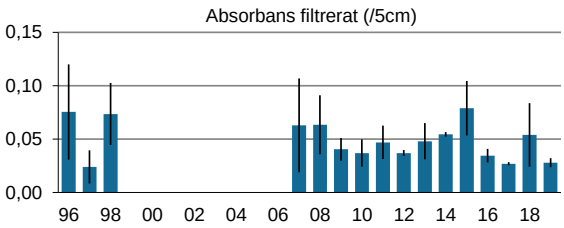


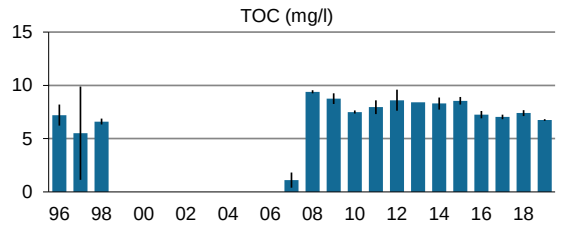


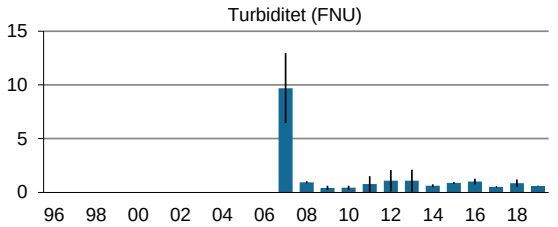








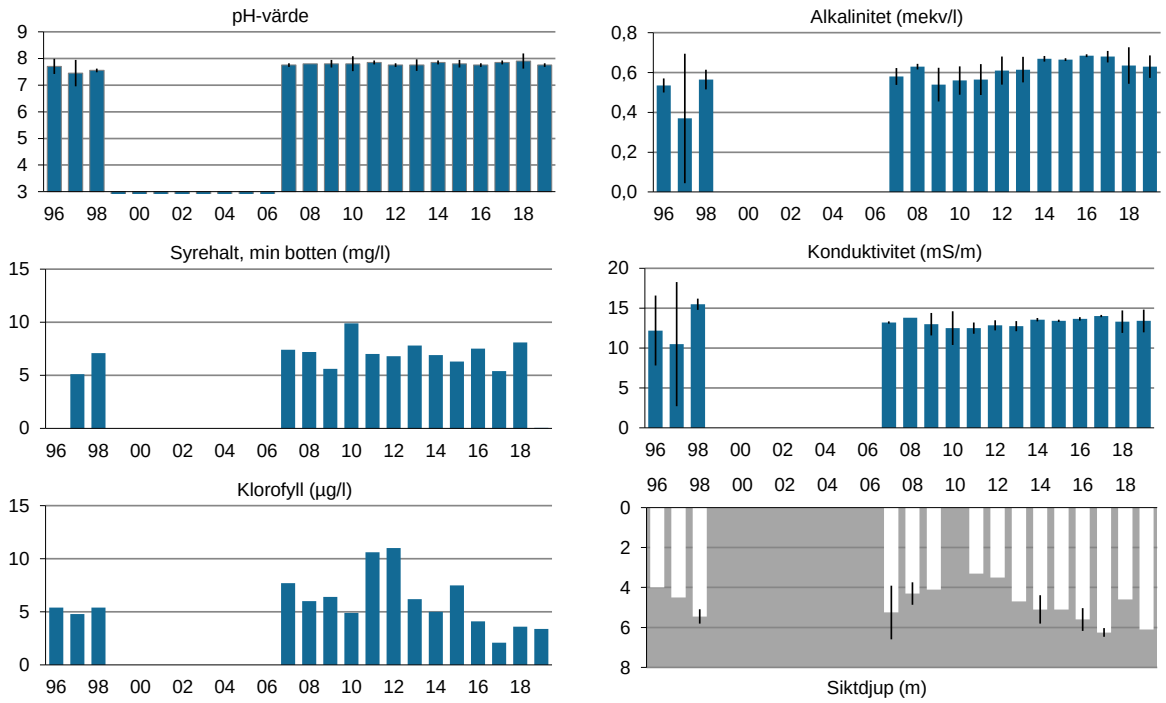




Motala ström 2017-2019

34 Sommen Väst (SE643296-145661)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

36 Sommen Nordväst (SE643296-145661)

sid 1 av 2

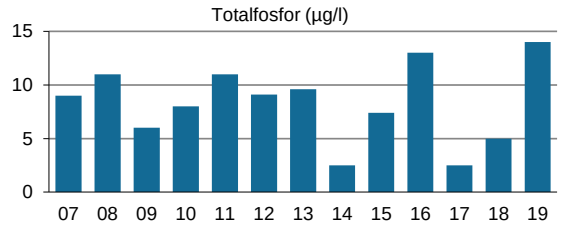
Parametrar för bedömning av status

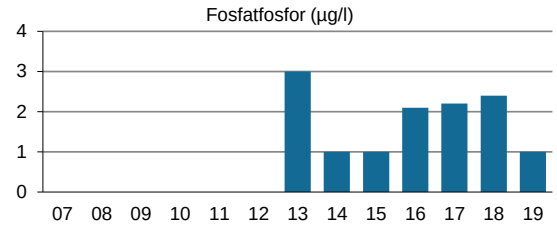
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	7,2	7,6	1,1	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,8		0,83	Hög
Siktdjup (m)	3,8	4,4	0,85	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

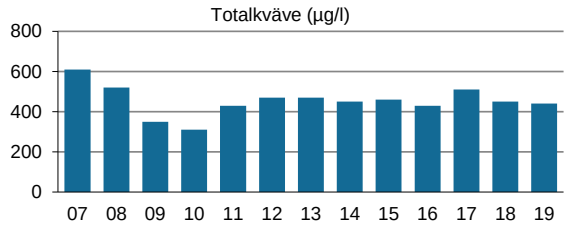
Fysikaliska och kemiska parametrar

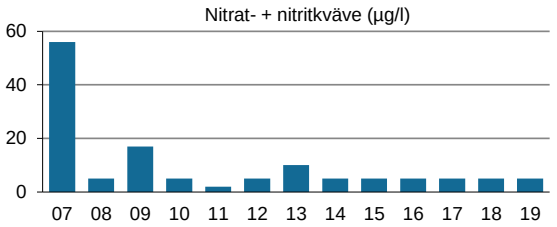
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	7,2	Låg halt	2007	2019	13		-7%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,9	-	2013	2019	7		0%
Totalkväve (µg/l)	467	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-8%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	13		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	11	-	2007	2019	13		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,046	Svagt färgat vatten	2007	2019	13		-35%
TOC (mg/l)	7,5	Låg halt	2007	2019	13		-17%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	2007	2019	13	+	-74%
Turbiditet (FNU)	1,1	Måttligt grumligt vatten	2007	2019	13		-22%
pH	7,9	Nära neutralt	2007	2019	13		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,71	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	**	19%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	2007	2019	13		6%
Klorofyll (µg/l)	3,8	Måttligt hög halt	2007	2019	13	**	-77%
Siktdjup (m)	3,8	Måttligt siktdjup	2007	2019	12		28%

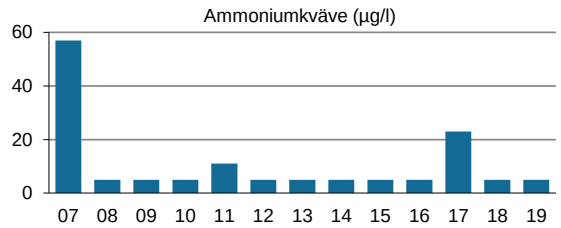
Tidsserier

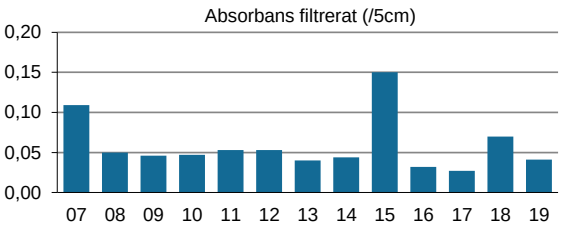


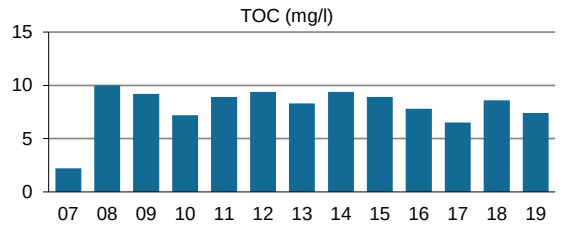


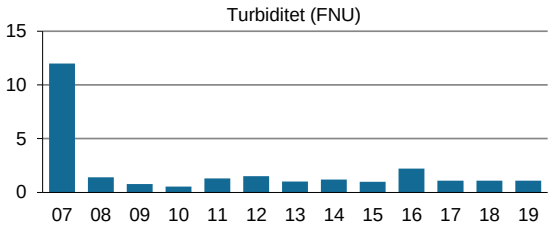








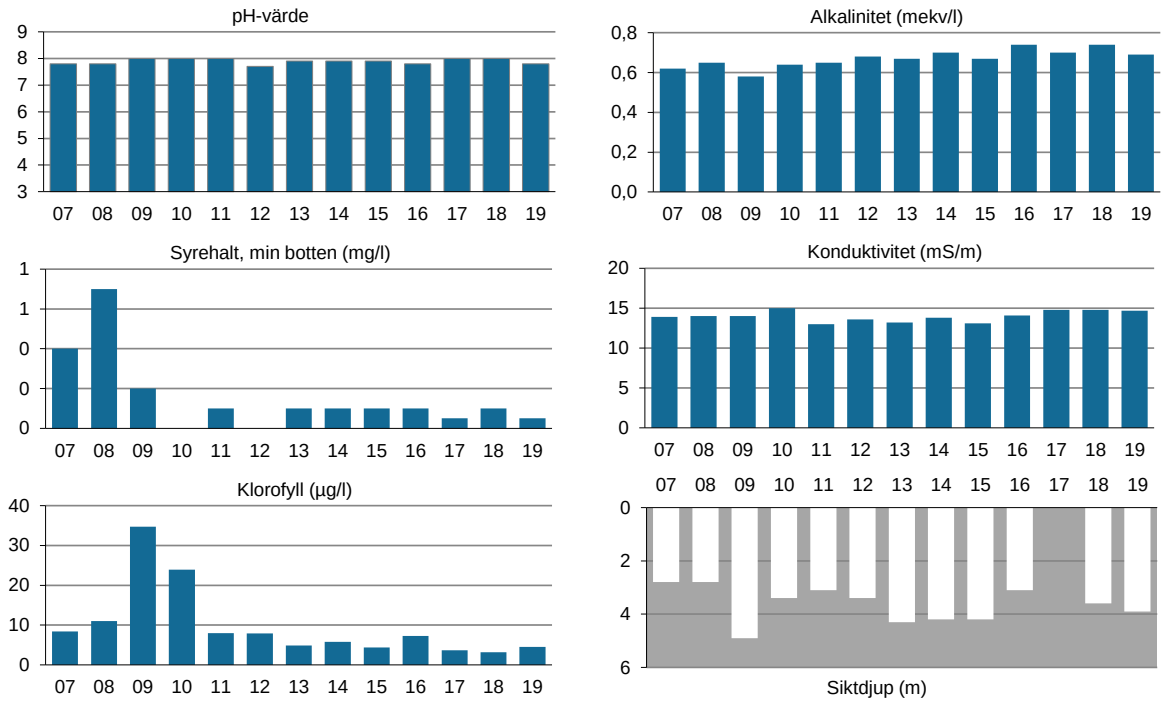




Motala ström 2017-2019

36 Sommen Nordväst (SE643296-145661)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

304 Skärsjösjön

sid 1 av 2

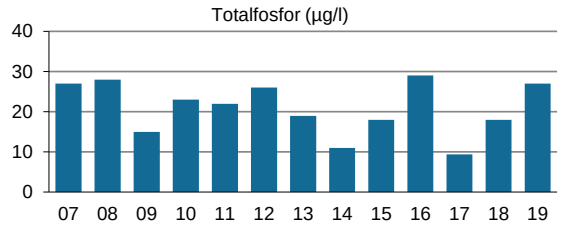
Parametrar för bedömning av status

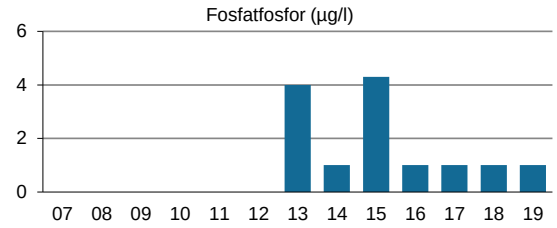
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18	12	0,66	God
Klorofyll (µg/l)	8,5		1,0	Hög
Siktdjup (m)	1,7	3,9	0,44	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	8,1	-	-	Hög

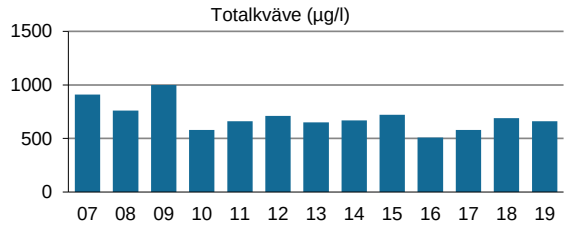
Fysikaliska och kemiska parametrar

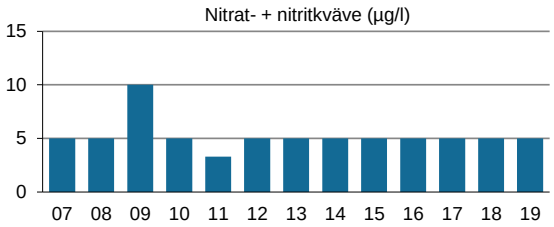
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	18	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-29%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2013	2019	7		0%
Totalkväve (µg/l)	643	Hög halt	2007	2019	13		-23%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	13		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	13		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,064	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	*	-57%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-15%
Syre, min botten (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd	2012	2019	8		9%
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	13		-45%
pH	7,6	Nära neutralt	2007	2019	13		0%
Alkalinitet (mekv/l)	0,47	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	+	30%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	2007	2019	13	**	39%
Klorofyll (µg/l)	8,5	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-40%
Siktdjup (m)	1,7	Litet siktdjup	2007	2019	13		25%

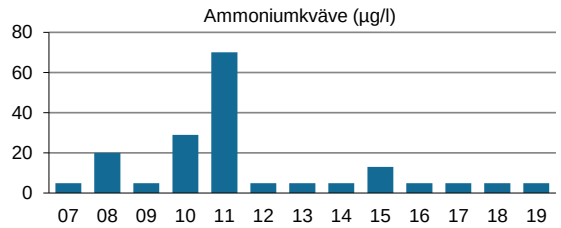
Tidsserier

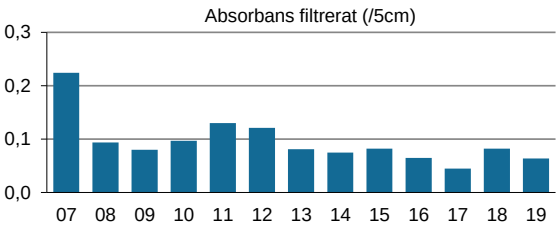


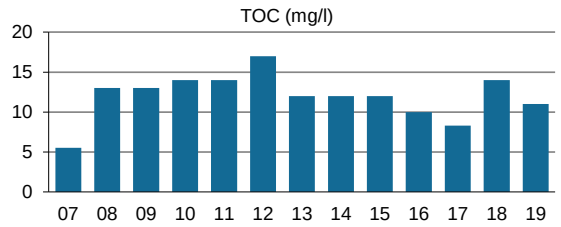


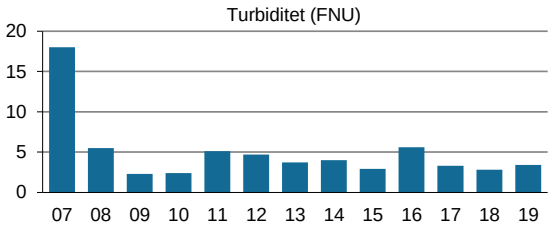








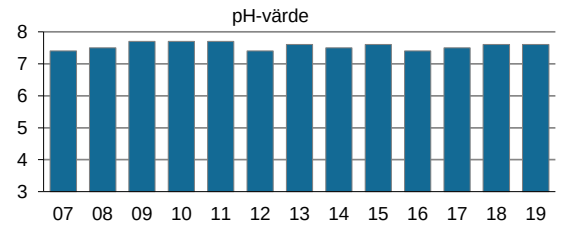


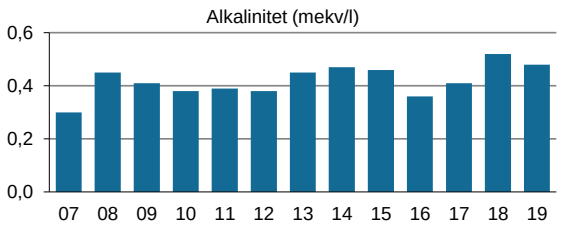


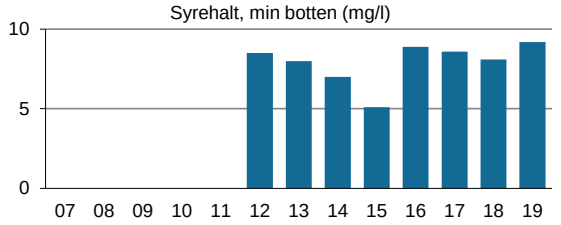
Motala ström 2017-2019

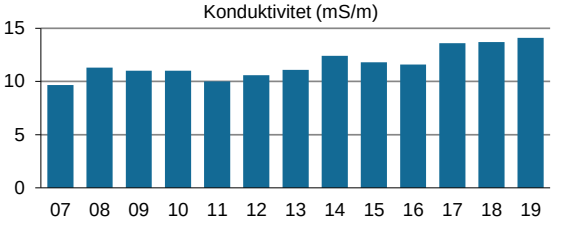
304 Skärsjösjön

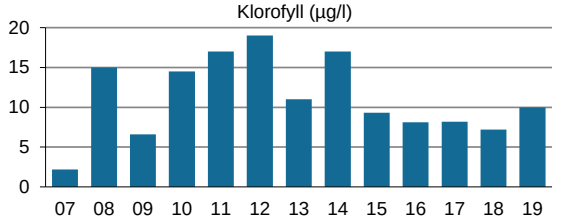
sid 2 av 2

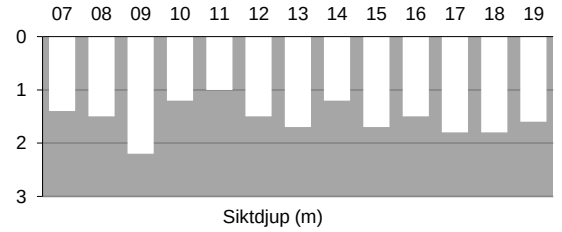












Motala ström 2017-2019

606 Noen (SE642387-143714)

sid 1 av 2

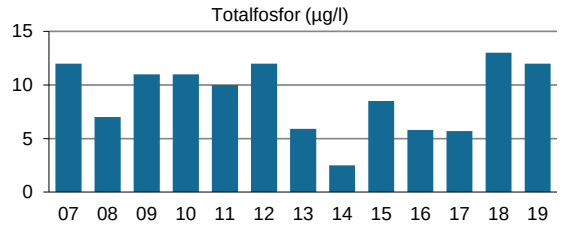
Parametrar för bedömning av status

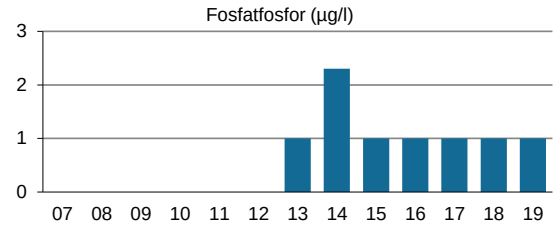
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10	7,6	0,74	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,2		0,77	God
Siktdjup (m)	5,4	2,4	2,2	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

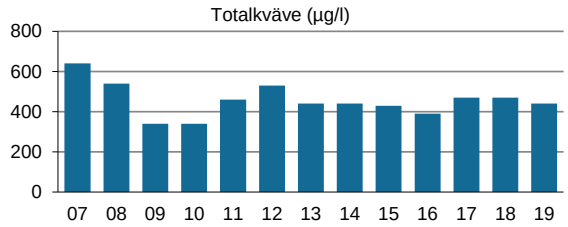
Fysikaliska och kemiska parametrar

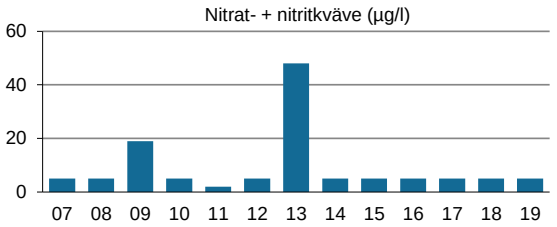
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	10	Låg halt	2007	2019	13		-14%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2013	2019	7		0%
Totalkväve (µg/l)	460	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-14%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	13		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	11	-	2007	2019	13		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,029	Svagt färgat vatten	2007	2019	13	+	-48%
TOC (mg/l)	7,8	Låg halt	2007	2019	13		-21%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	2007	2019	12		-23%
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten	2007	2019	13		-21%
pH	8,2	Högt pH	2007	2019	13		0%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	**	18%
Konduktivitet (mS/m)	22	-	2007	2019	13	*	18%
Klorofyll (µg/l)	3,2	Måttligt hög halt	2007	2019	13	*	-74%
Siktdjup (m)	5,4	Stort siktdjup	2007	2019	13	*	71%

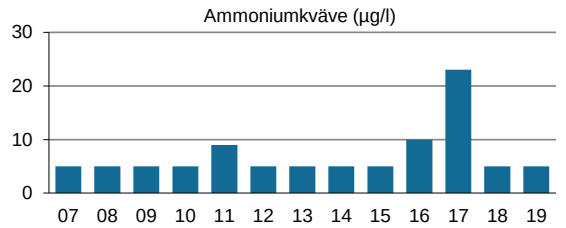
Tidsserier

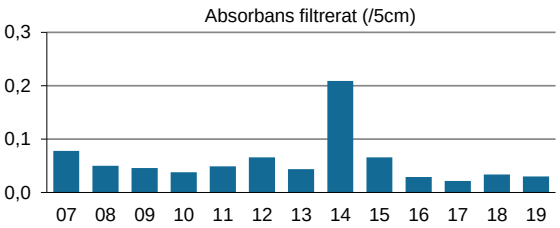


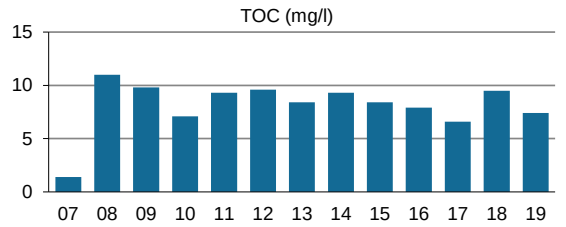


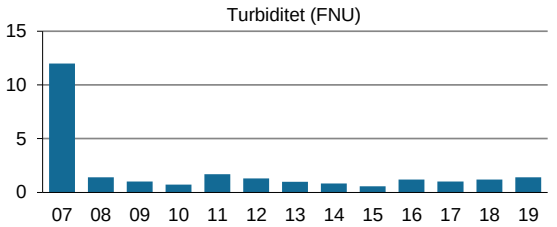








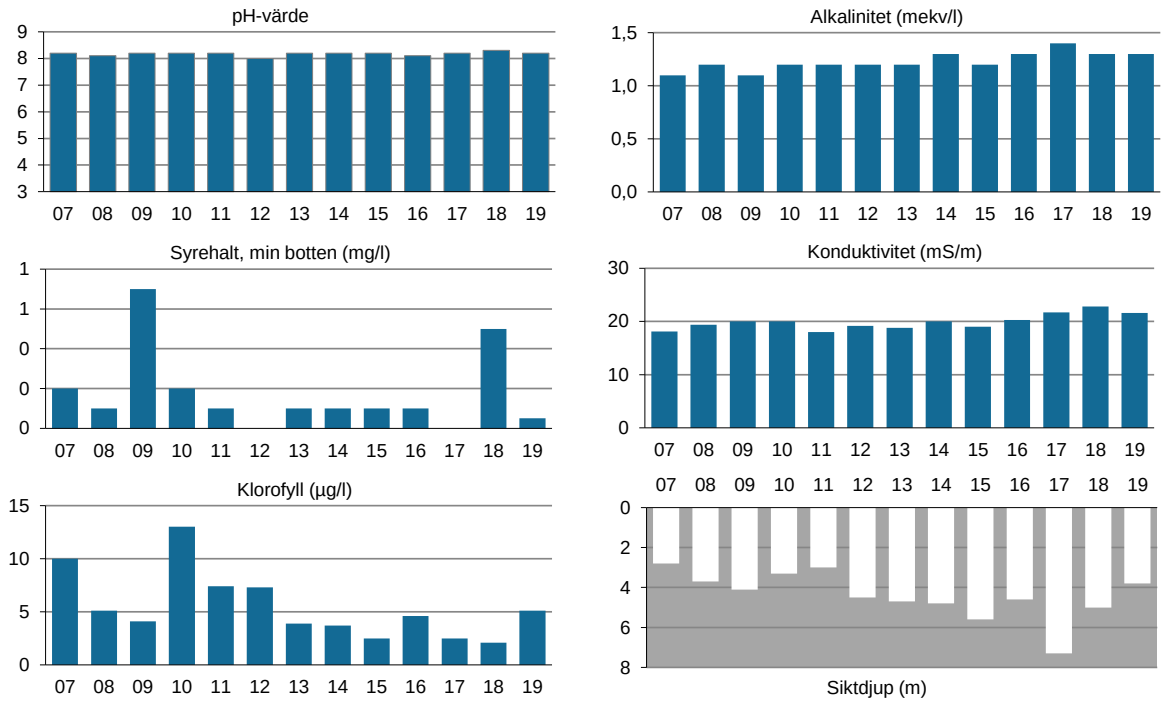




Motala ström 2017-2019

606 Noen (SE642387-143714)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

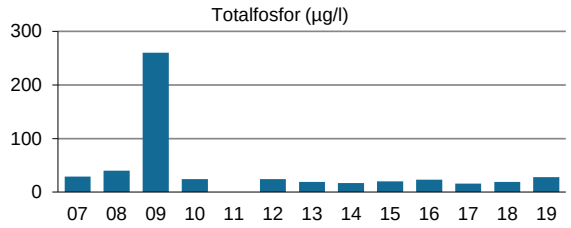
4B Hamnarydssjön (SE639765-144186)

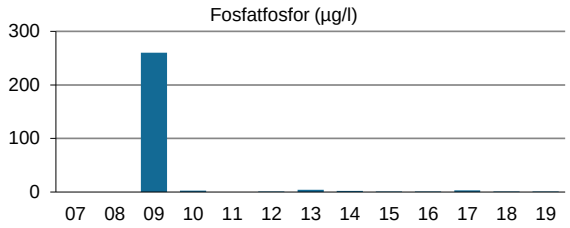
sid 1 av 2

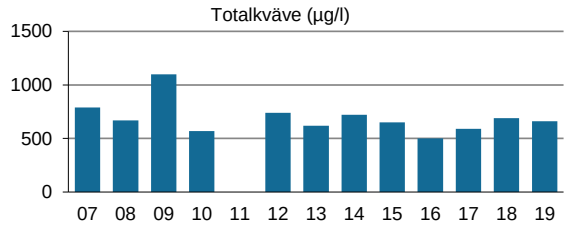
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	21	14	0,67	God
Klorofyll (µg/l)	15		0,90	Hög
Siktdjup (m)	2,1	3,9	0,53	God
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

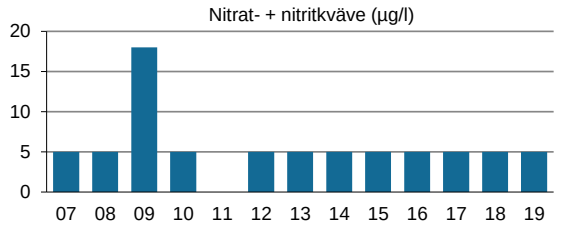
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	21	Måttligt hög halt	2007	2019	12	+	-45%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	2009	2019	10	+	-77%
Totalkväve (µg/l)	647	Hög halt	2007	2019	12		-16%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	12		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2007	2019	12	*	-49%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,069	Måttligt färgat vatten	2007	2019	12	**	-79%
TOC (mg/l)	10	Måttligt hög halt	2007	2019	12		-21%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	2007	2019	12		0%
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten	2007	2019	12		-26%
pH	7,6	Nära neutralt	2007	2019	12		2%
Alkalinitet (mekv/l)	0,51	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	12		33%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	2007	2019	12	+	23%
Klorofyll (µg/l)	15	Hög halt	2007	2019	12		-36%
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	2007	2019	12		12%

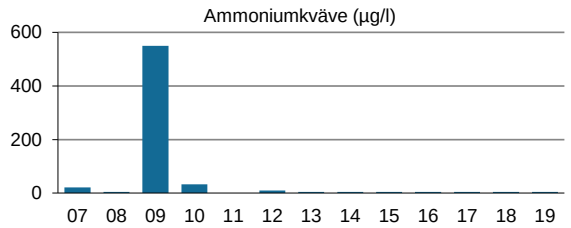
Tidsserier

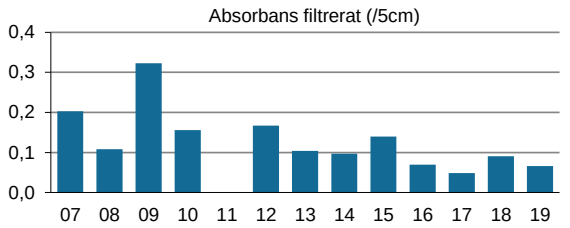


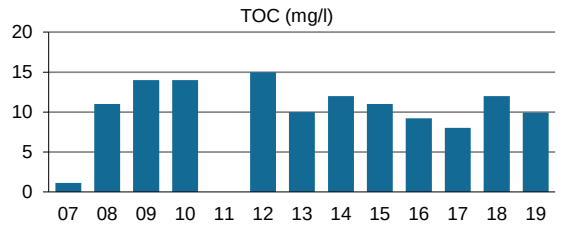


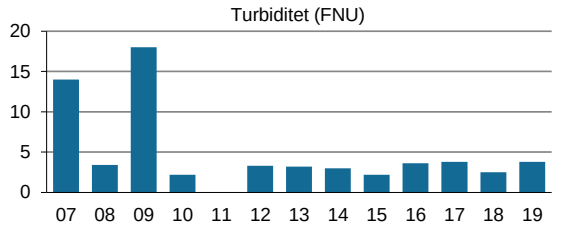








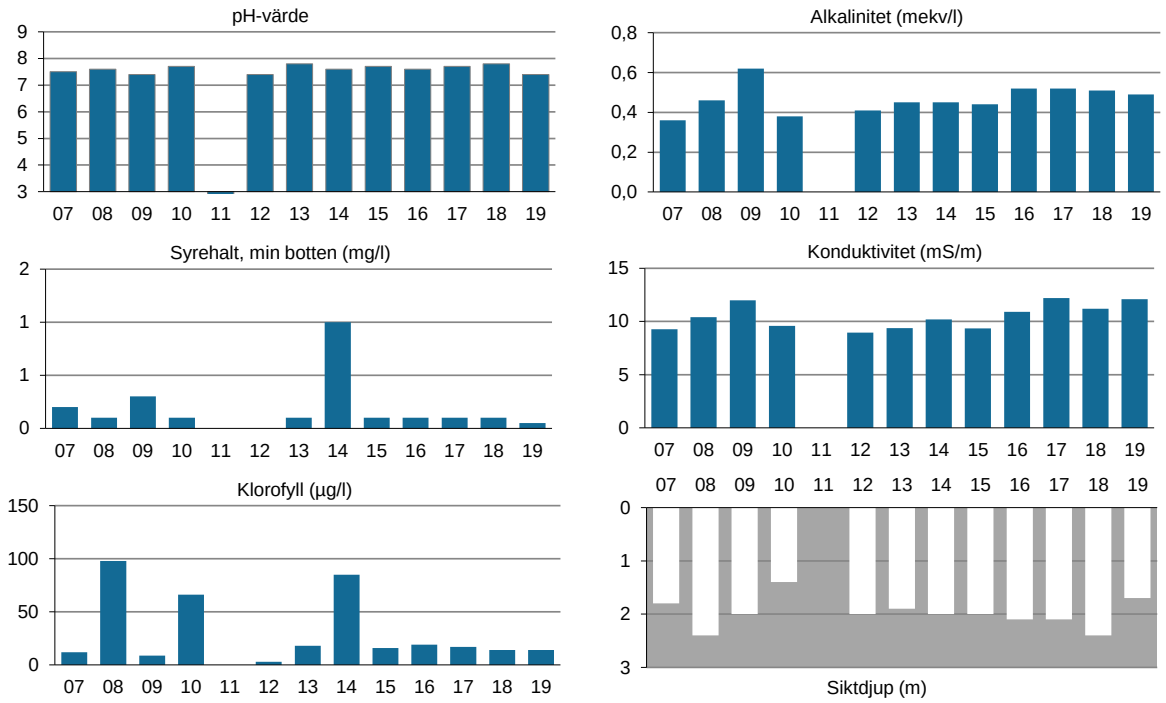




Motala ström 2017-2019

4B Hamnarydssjön (SE639765-144186)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

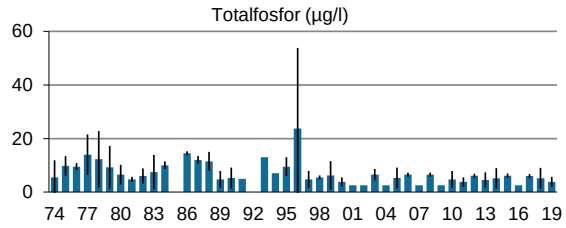
Bo01 Sommen (SE642950-146777)

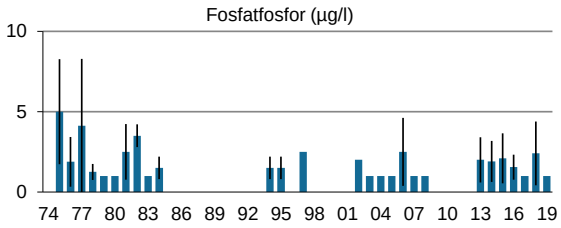
sid 1 av 2

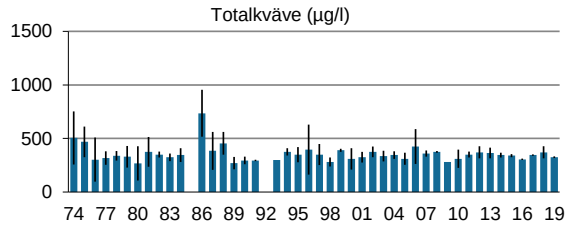
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	5,0	6,0	1,2	Hög
Klorofyll (µg/l)	1,9		1,0	Hög
Siktdjup (m)	7,8	4,6	1,7	Hög
Syre, min botten (mg/l)	5,9	-	-	God

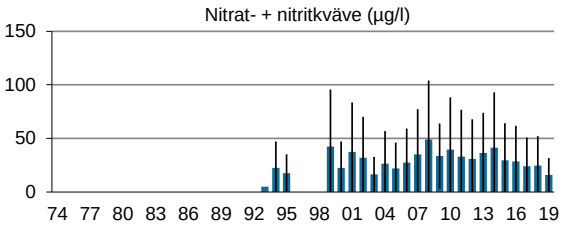
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	5,0	Låg halt	1974	2019	44	***	-58%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,5	-	1975	2019	27		-8%
Totalkväve (µg/l)	347	Måttligt hög halt	1974	2019	44		-1%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	22	-	1993	2019	24		23%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	-	1975	2019	31	***	-81%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,022	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		0%
TOC (mg/l)	6,3	Låg halt	1986	2019	30	+	18%
Syre, min botten (mg/l)	5,9	Måttligt syrerikt tillstånd	1974	2019	37		3%
Turbiditet (FNU)	0,46	Ej eller obetydligt grumligt vatten	2002	2019	18		38%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2019	44	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,54	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	***	25%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1974	2019	41		-3%
Klorofyll (µg/l)	1,9	Låg halt	1993	2019	26		70%
Siktdjup (m)	7,8	Stort siktdjup	1975	2019	43		7%

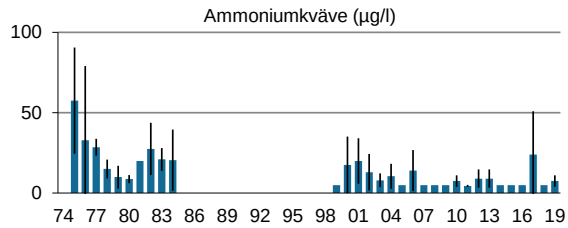
Tidsserier

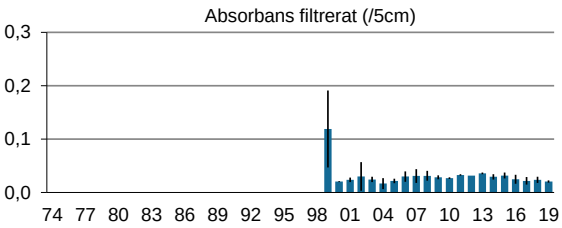


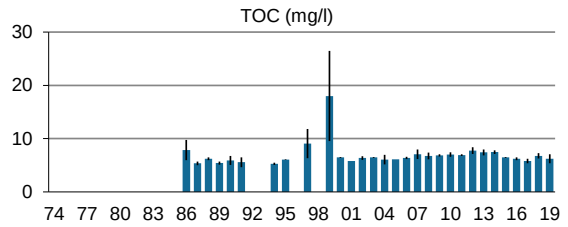


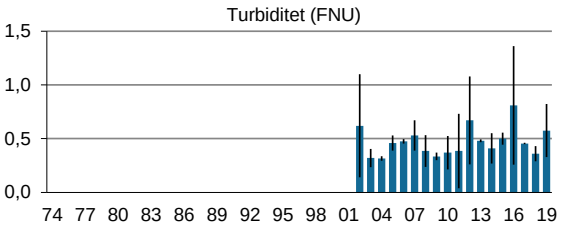








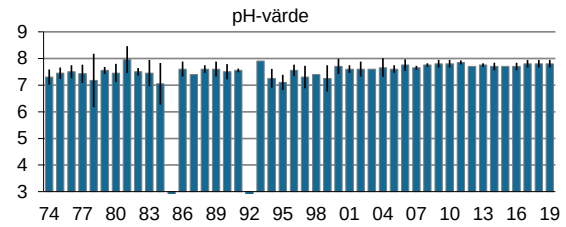


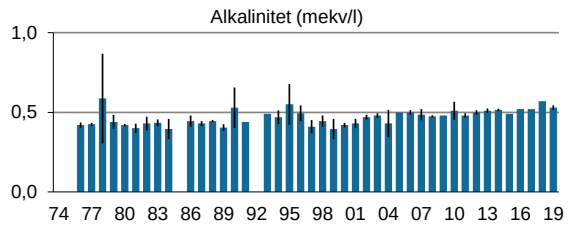


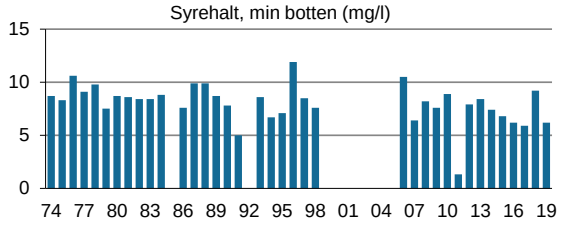
Motala ström 2017-2019

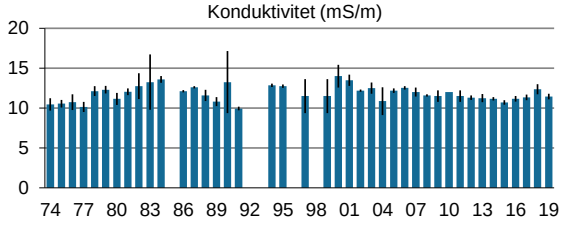
Bo01 Sommen (SE642950-146777)

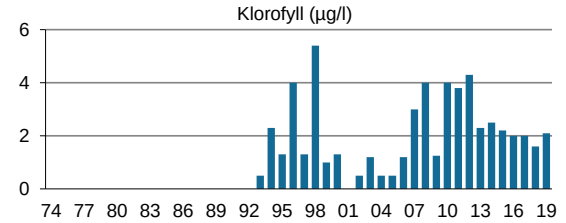
sid 2 av 2

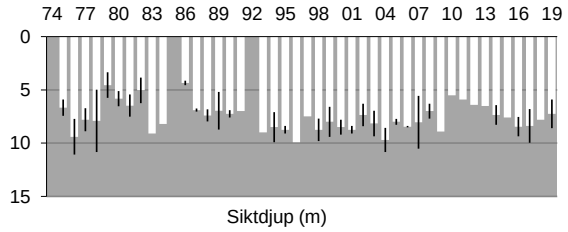












Motala ström 2017-2019

Fi06 Bönnern (SE650983-149768)

sid 1 av 2

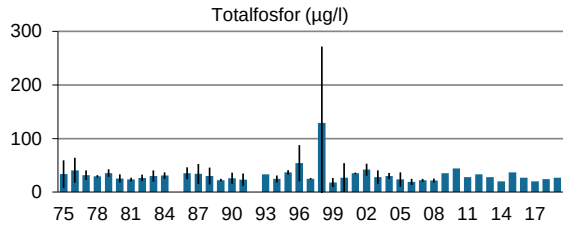
Parametrar för bedömning av status

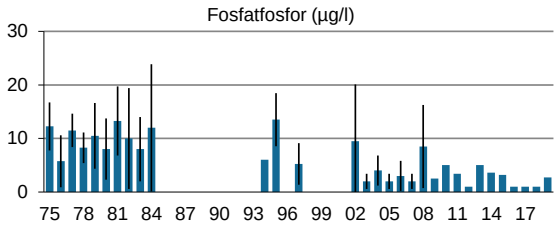
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	24	15	0,62	God
Klorofyll (µg/l)	8,6		0,67	God
Siktdjup (m)	1,5	3,5	0,43	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

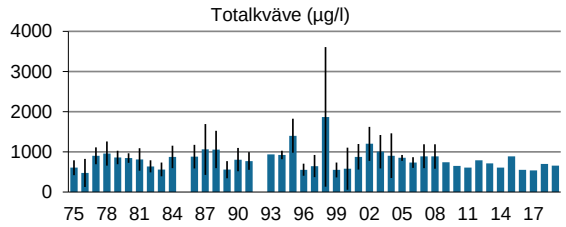
Fysikaliska och kemiska parametrar

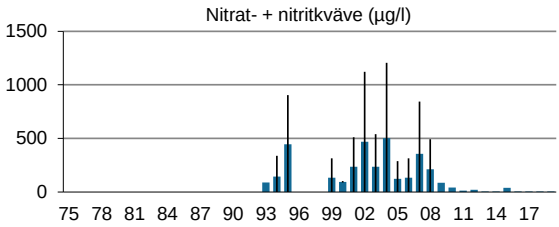
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	Måttligt hög halt	1975	2019	43		-17%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	1975	2019	31	***	-90%
Totalkväve (µg/l)	633	Hög halt	1975	2019	43		-15%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	24	***	-101%
Ammoniumkväve (µg/l)	19	-	1975	2019	31	***	-80%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,16	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21		-28%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2019	30		12%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	1978	2019	36	*	-39%
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		-30%
pH	7,1	Nära neutralt	1975	2019	43	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,42	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	**	27%
Konduktivitet (mS/m)	11	-	1975	2019	40	+	-10%
Klorofyll (µg/l)	8,6	Måttligt hög halt	1993	2019	27		16%
Siktdjup (m)	1,5	Litet siktdjup	1975	2019	43		-5%

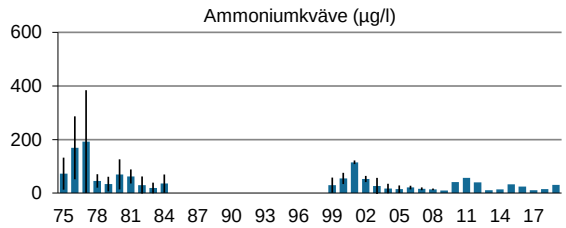
Tidsserier

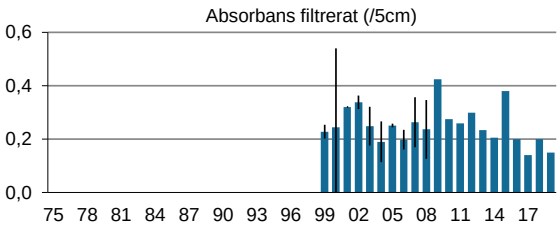


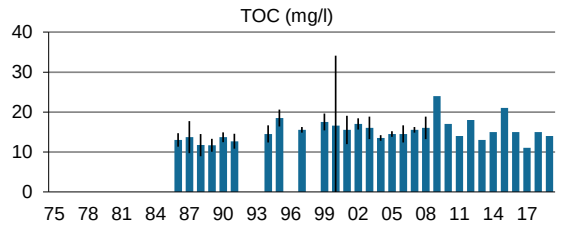


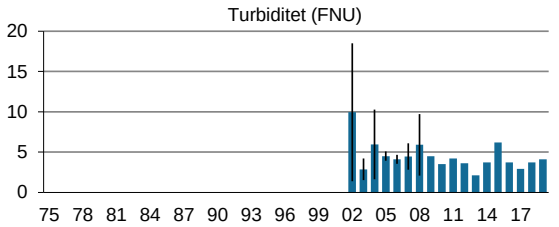








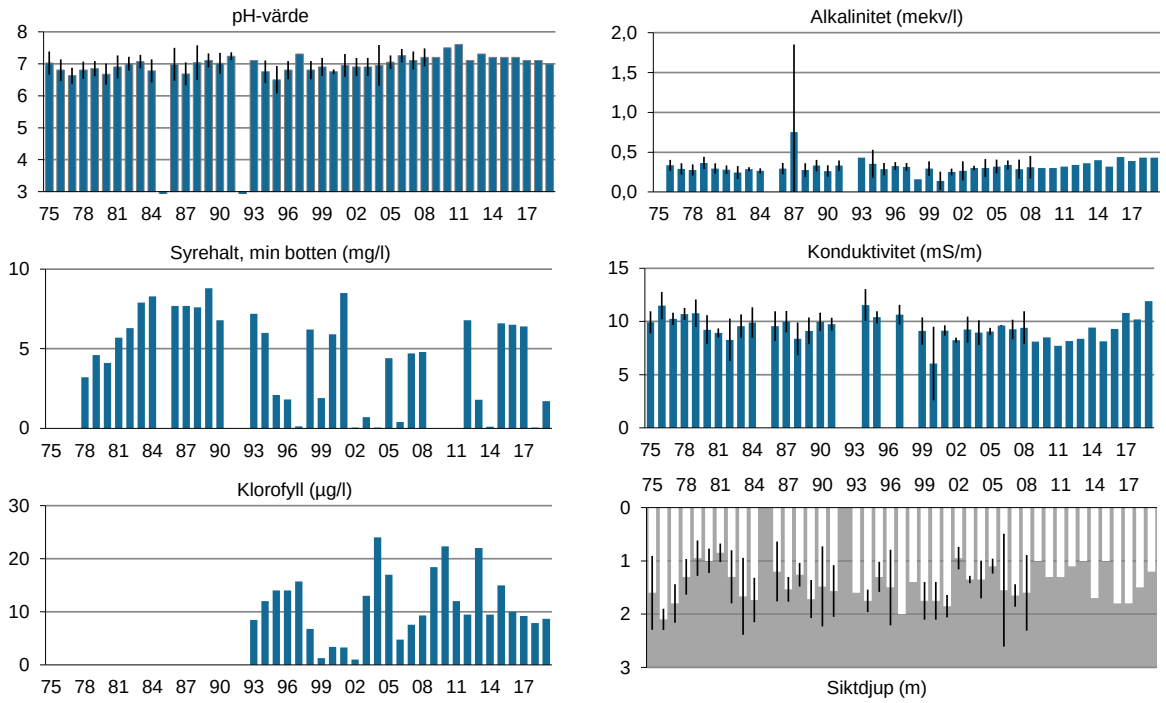




Motala ström 2017-2019

Fi06 Bönnern (SE650983-149768)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

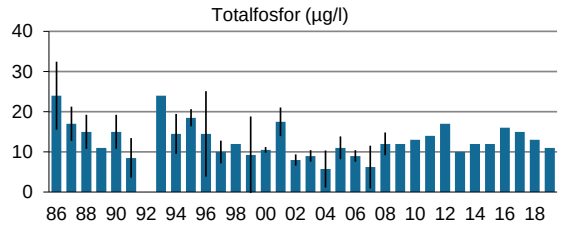
Fi11 Näfssjön (SE650972-150710)

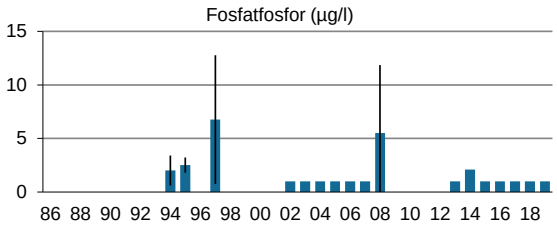
sid 1 av 2

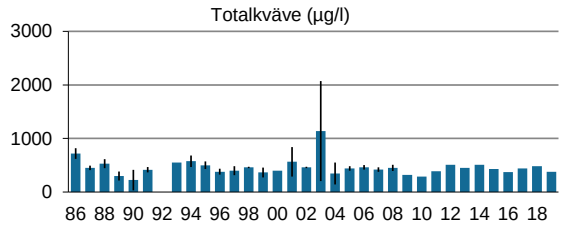
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	13	9,3	0,72	Hög
Klorofyll (µg/l)	13		0,90	God
Siktdjup (m)	3,8	4,1	0,92	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

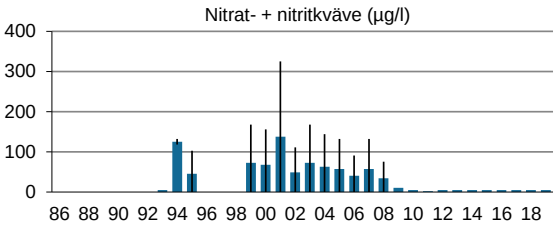
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	13	Måttligt hög halt	1986	2019	33		-20%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1994	2019	17		0%
Totalkväve (µg/l)	433	Måttligt hög halt	1986	2019	33		-10%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	24	***	-107%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,7	-	1999	2019	21	*	0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,043	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		-21%
TOC (mg/l)	8,2	Måttligt hög halt	1986	2019	30		19%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	1986	2019	30		-50%
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18	**	191%
pH	7,2	Nära neutralt	1986	2019	33	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet	1986	2019	33	***	25%
Konduktivitet (mS/m)	6,5	-	1986	2019	30	*	-18%
Klorofyll (µg/l)	13	Hög halt	1993	2019	26	*	382%
Siktdjup (m)	3,8	Måttligt siktdjup	1986	2019	32		-3%

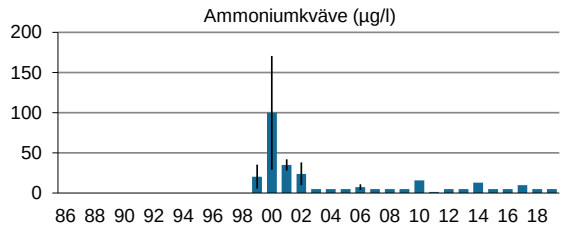
Tidsserier

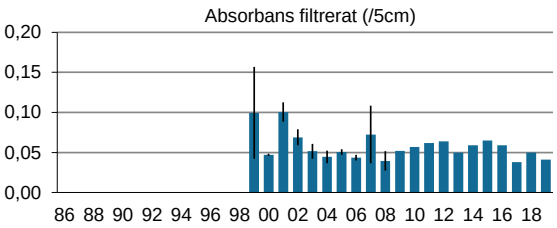


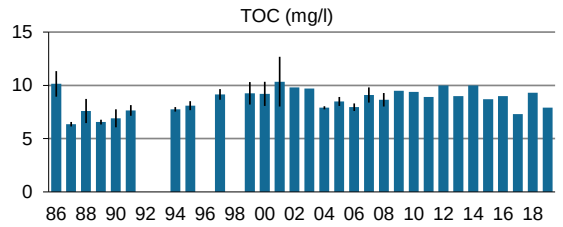


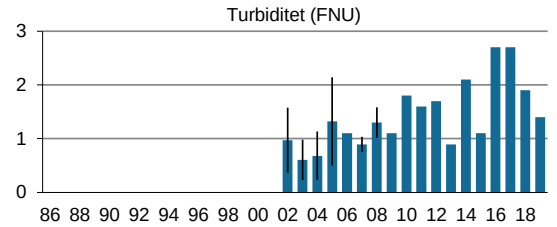








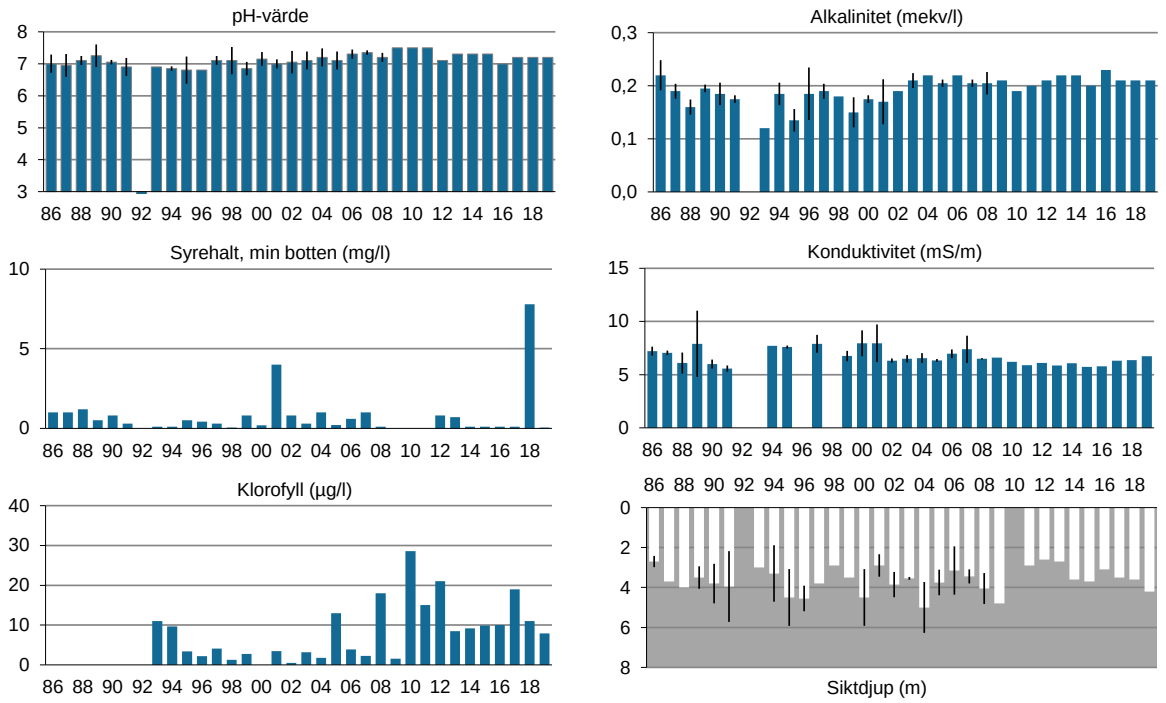




Motala ström 2017-2019

Fi11 Näfssjön (SE650972-150710)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

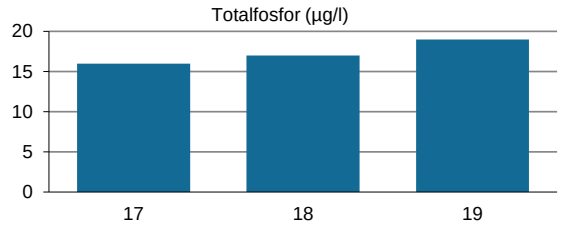
Fi12 Dovern, Centrala Delen (SE650258-150301)

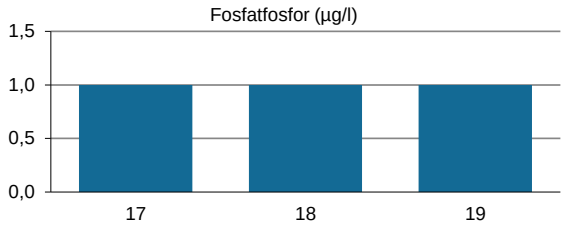
sid 1 av 2

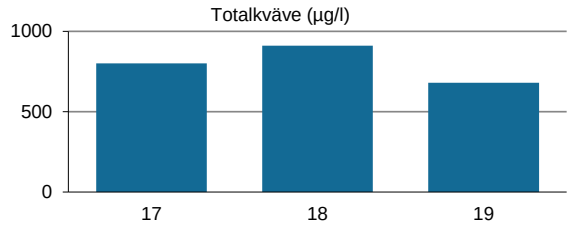
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	17	19	1,1	Hög
Klorofyll (µg/l)	8,4		0,88	God
Siktdjup (m)	2,0	3,5	0,57	God
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

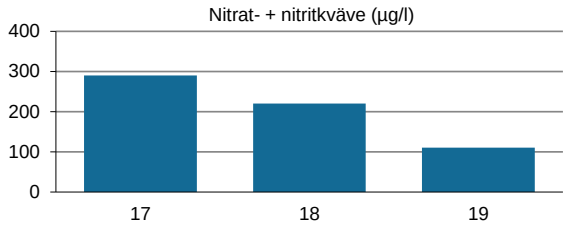
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	17	Måttligt hög halt	2017	2019	3		19%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2017	2019	3		0%
Totalkväve (µg/l)	797	Hög halt	2017	2019	3		-15%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	207	-	2017	2019	3		-62%
Ammoniumkväve (µg/l)	29	-	2017	2019	3		62%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,15	Betydligt färgat vatten	2017	2019	3		36%
TOC (mg/l)	12	Måttligt hög halt	2017	2019	3		10%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	2017	2019	3		-50%
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten	2017	2019	3		12%
pH	7,4	Nära neutralt	2017	2019	3		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,43	Mycket god buffertkapacitet	2017	2019	3		-5%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	2017	2019	3		-3%
Klorofyll (µg/l)	8,4	Måttligt hög halt	2017	2019	3		39%
Siktdjup (m)	2,0	Litet siktdjup	2017	2019	3		-27%

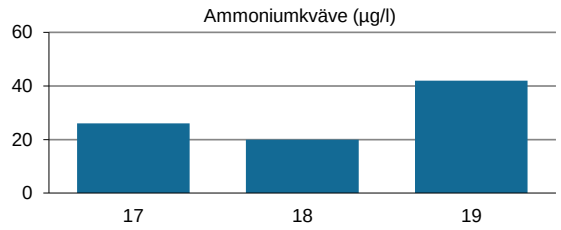
Tidsserier

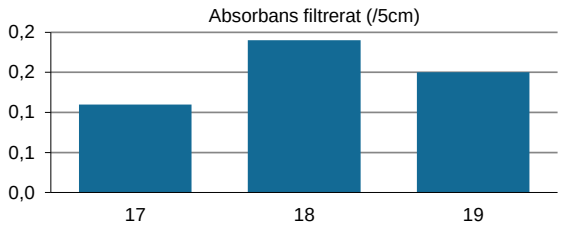


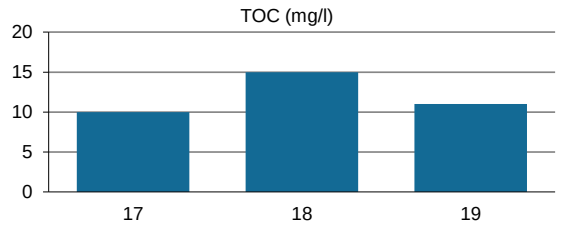


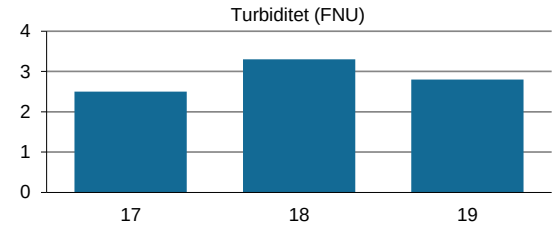








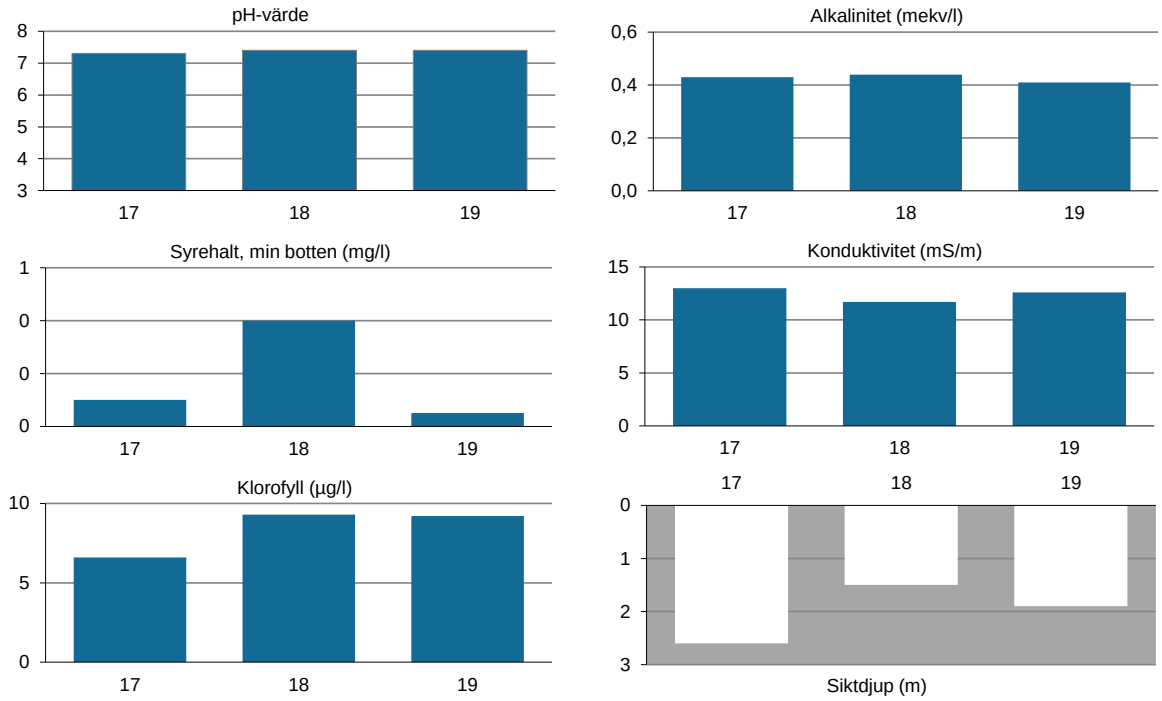




Motala ström 2017-2019

Fi12 Dovern, Centrala Delen (SE650258-150301)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

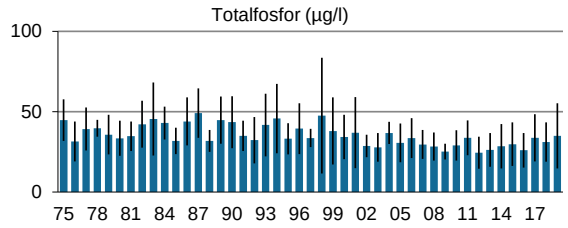
GB03 Glan (SE649686-151617)

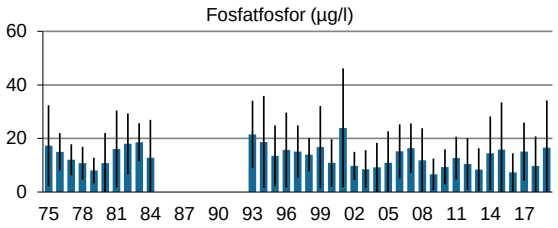
sid 1 av 2

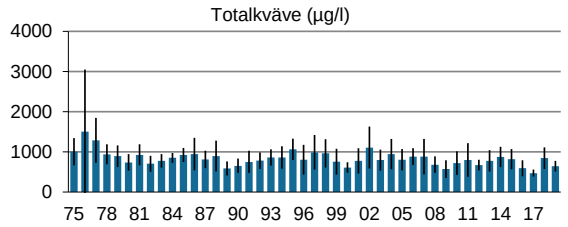
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	33	14	0,42	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	13		0,79	God
Siktdjup (m)	2,8	4,1	0,67	God
Syre, min botten (mg/l)	0,50	-	-	Dålig

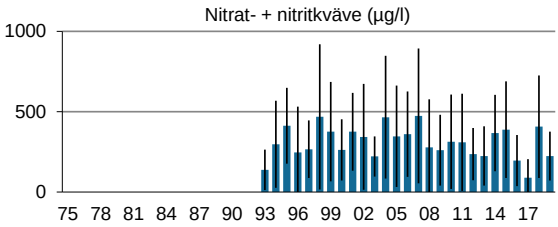
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	33	Hög halt	1975	2019	45	***	-32%
Fosfatfosfor (µg/l)	14	-	1975	2019	37		-21%
Totalkväve (µg/l)	652	Hög halt	1975	2019	45	**	-25%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	240	-	1993	2019	27		-17%
Ammoniumkväve (µg/l)	17	-	1975	2019	31	***	-78%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,060	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		-15%
TOC (mg/l)	7,7	Låg halt	1986	2019	32		-1%
Syre, min botten (mg/l)	0,50	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	1975	2019	45	+	13%
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		-40%
pH	7,9	Nära neutralt	1975	2019	45	**	4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,89	Mycket god buffertkapacitet	1975	2019	45	***	28%
Konduktivitet (mS/m)	21	-	1975	2019	43		5%
Klorofyll (µg/l)	13	Hög halt	1993	2019	27	+	-34%
Siktdjup (m)	2,8	Måttligt siktdjup	1975	2019	45	***	74%

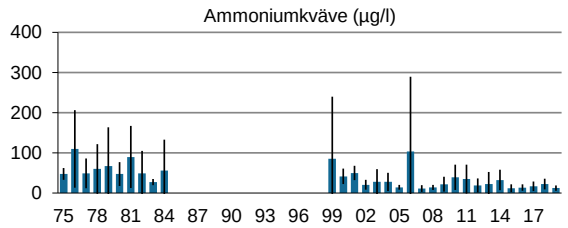
Tidsserier

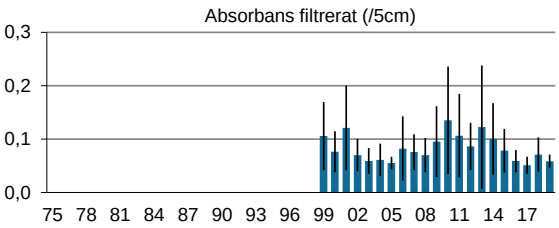


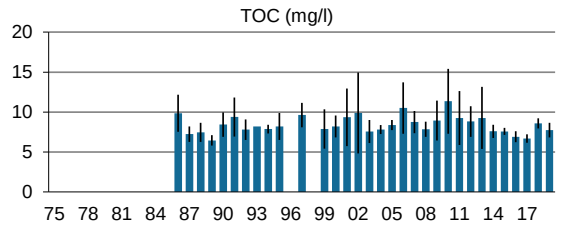


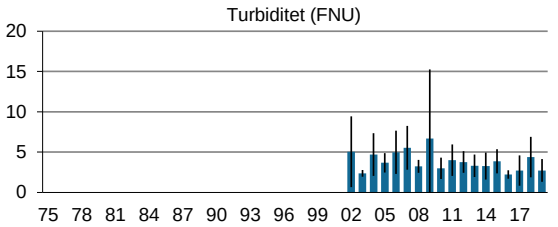








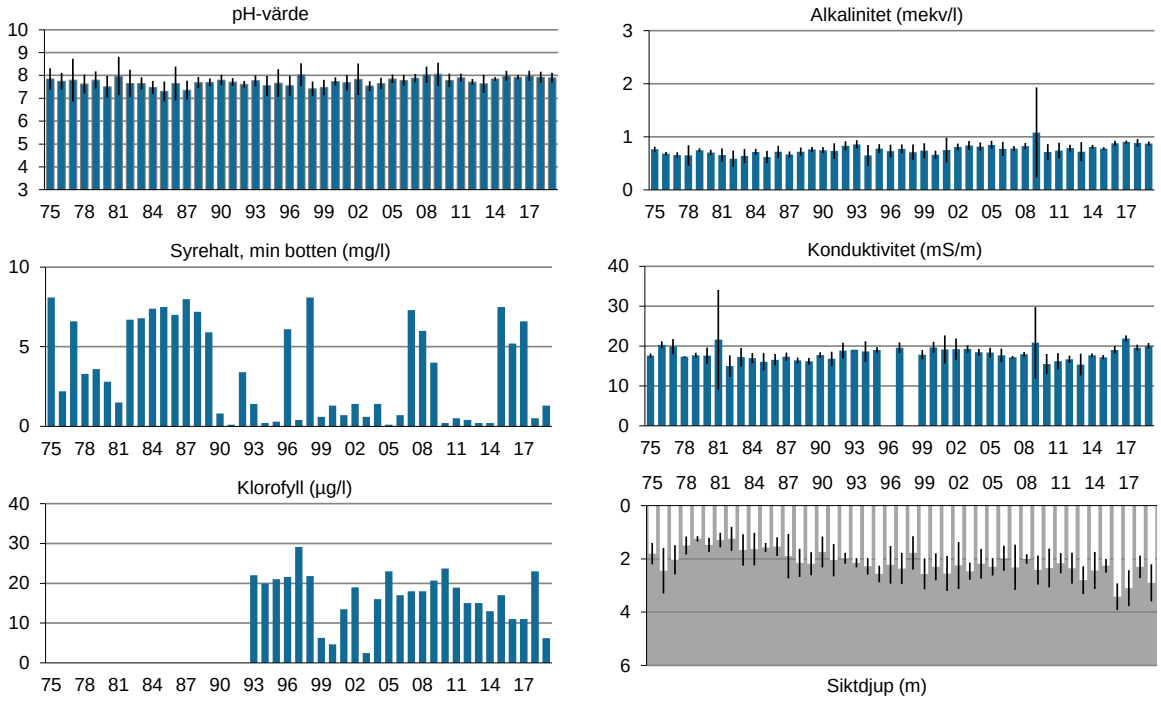




Motala ström 2017-2019

GB03 Glan (SE649686-151617)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

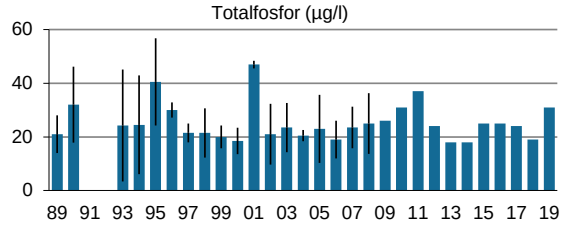
Hj06 Avern (SE653008-148798)

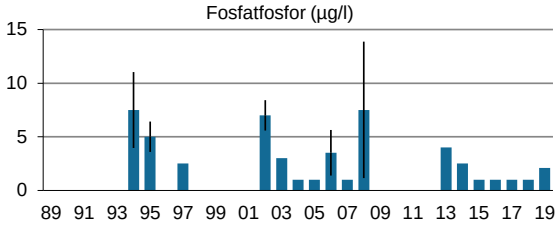
sid 1 av 2

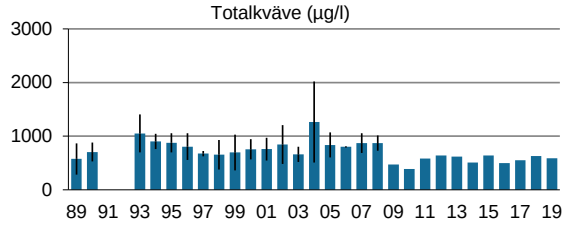
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	25	17	0,69	God
Klorofyll (µg/l)	14		0,70	God
Siktdjup (m)	1,7	3,6	0,46	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

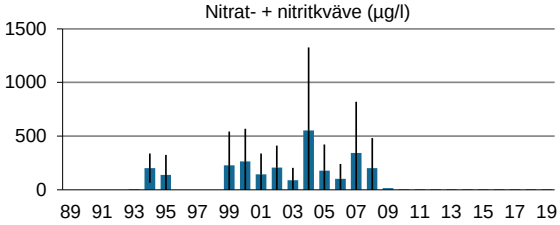
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	Måttligt hög halt	1989	2019	29		-1%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,4	-	1994	2019	17	*	-79%
Totalkväve (µg/l)	590	Måttligt hög halt	1989	2019	29	**	-31%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	24	**	-104%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1999	2019	21	***	-95%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Betydligt färgat vatten	1999	2019	21	*	-47%
TOC (mg/l)	12	Hög halt	1989	2019	27		-9%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	1989	2019	26		59%
Turbiditet (FNU)	4,4	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		25%
pH	7,4	Nära neutralt	1989	2019	29	***	10%
Alkalinitet (mekv/l)	0,35	Mycket god buffertkapacitet	1989	2019	29	+	26%
Konduktivitet (mS/m)	9,8	-	1989	2019	27		-10%
Klorofyll (µg/l)	14	Hög halt	1993	2019	27		23%
Siktdjup (m)	1,7	Litet siktdjup	1989	2019	29		-13%

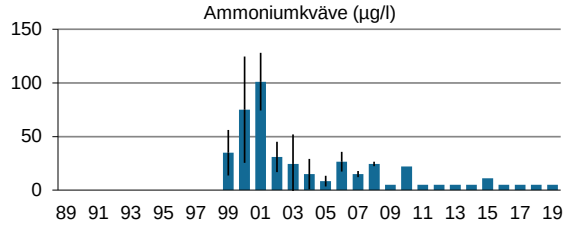
Tidsserier

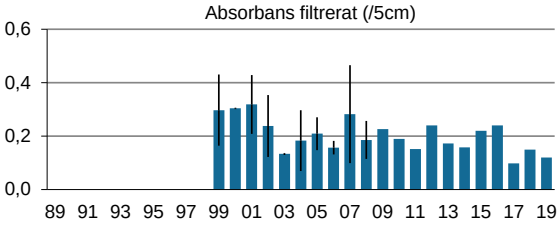


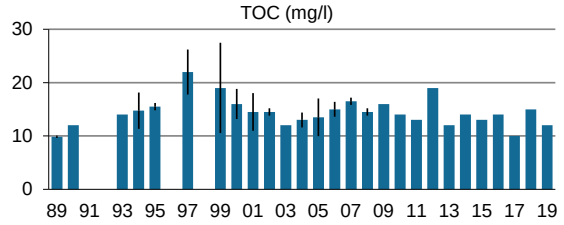


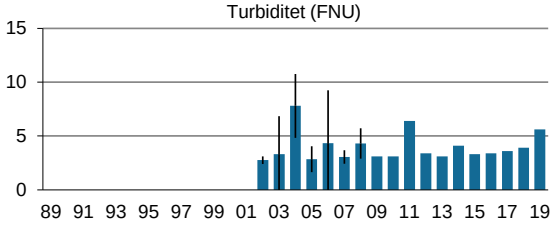








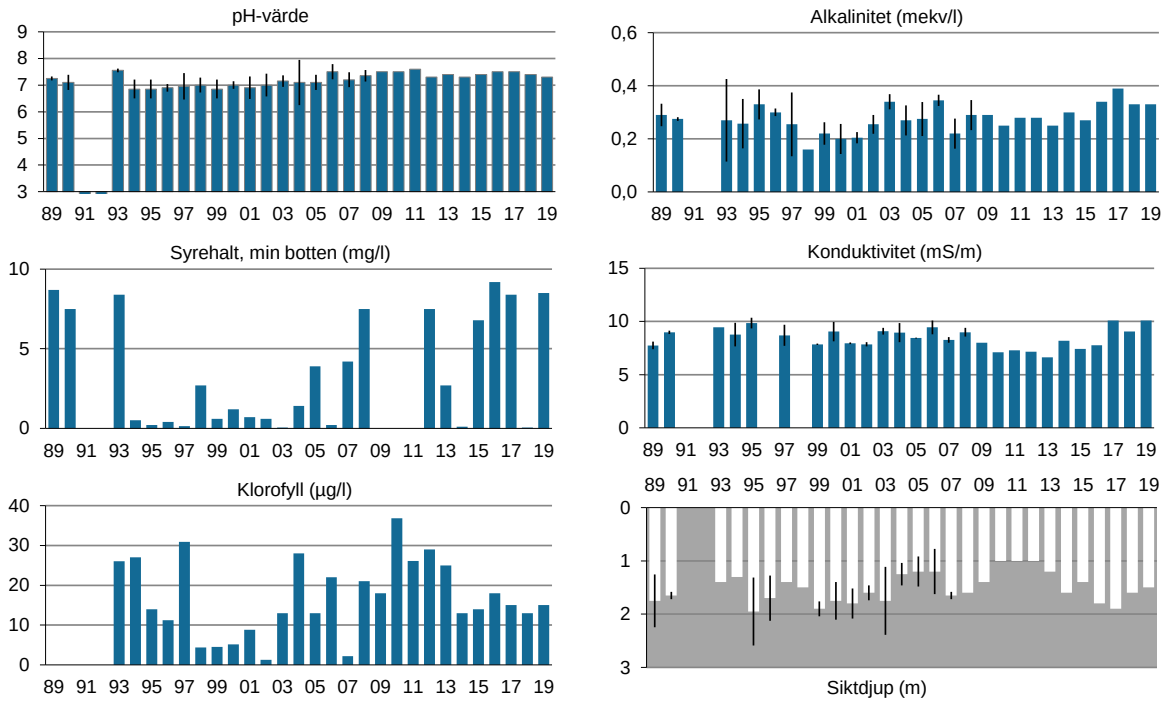




Motala ström 2017-2019

Hj06 Avern (SE653008-148798)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

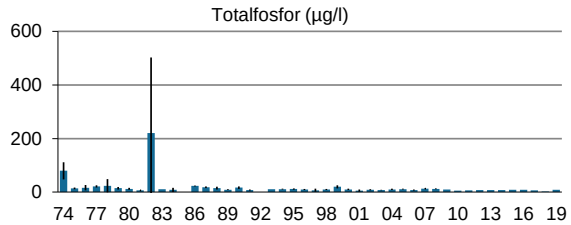
Ki06 Åsunden (SE644635-149350)

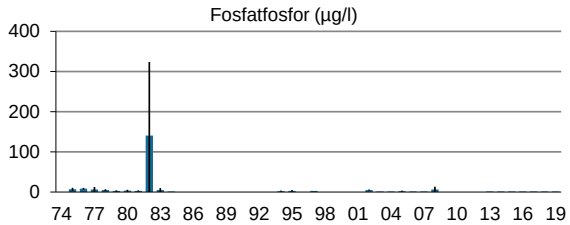
sid 1 av 2

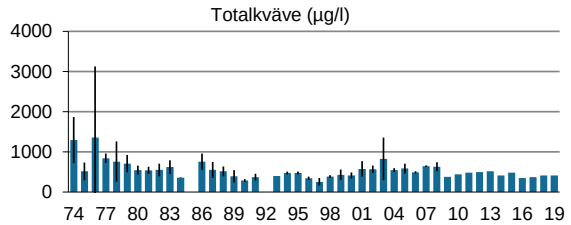
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	5,7	9,0	1,6	Hög
Klorofyll (µg/l)	4,2		0,97	Hög
Siktdjup (m)	5,0	2,3	2,1	Hög
Syre, min botten (mg/l)	6,5	-	-	God

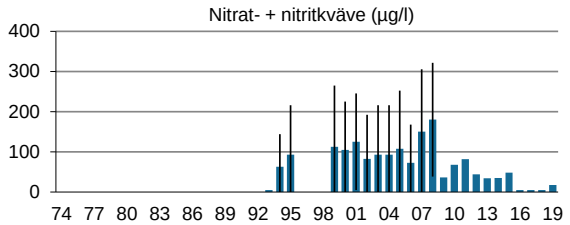
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	5,7	Låg halt	1974	2019	44	***	-63%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1975	2019	27	***	-80%
Totalkväve (µg/l)	397	Måttligt hög halt	1974	2019	44	**	-35%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	9,0	-	1993	2019	24	**	-85%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2019	31	***	-81%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,039	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		-26%
TOC (mg/l)	7,9	Låg halt	1986	2019	30		21%
Syre, min botten (mg/l)	6,5	Måttligt syrerikt tillstånd	1974	2019	33	*	-20%
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		33%
pH	7,7	Nära neutralt	1974	2019	44	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,52	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	***	46%
Konduktivitet (mS/m)	12	-	1974	2019	41		-5%
Klorofyll (µg/l)	4,2	Måttligt hög halt	1993	2019	27		46%
Siktdjup (m)	5,0	Stort siktdjup	1975	2019	43		15%

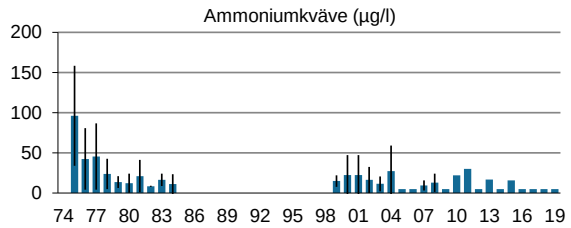
Tidsserier

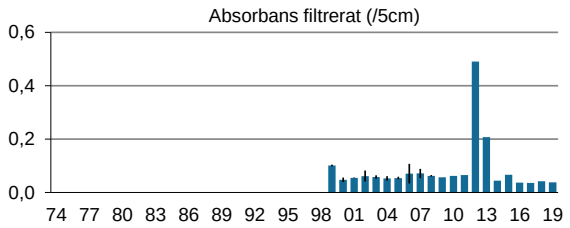


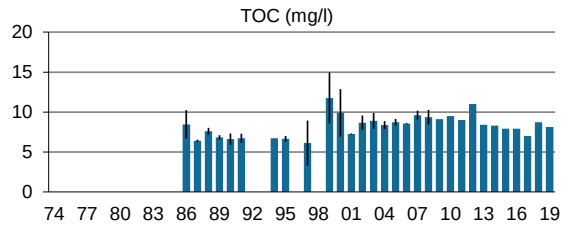


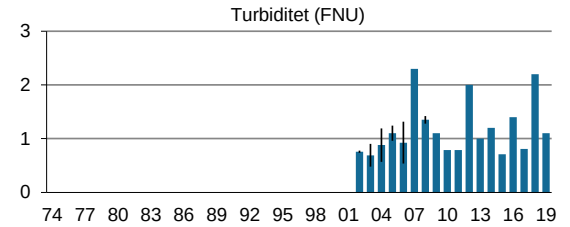








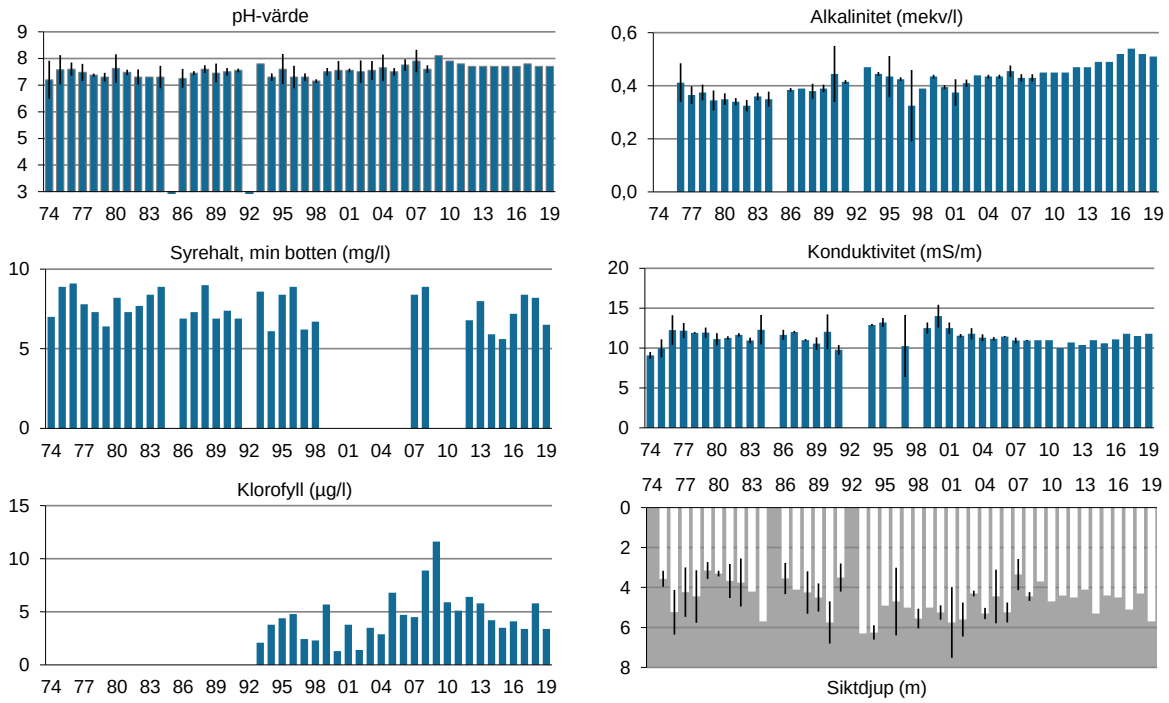




Motala ström 2017-2019

Ki06 Åsunden (SE644635-149350)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

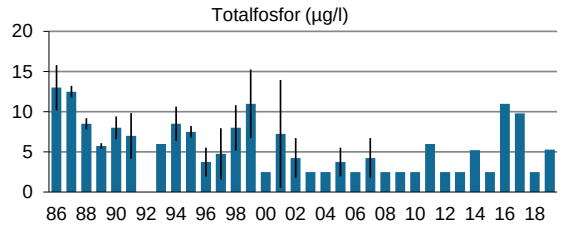
Ki09 Horsfjärden (SE645048-150492)

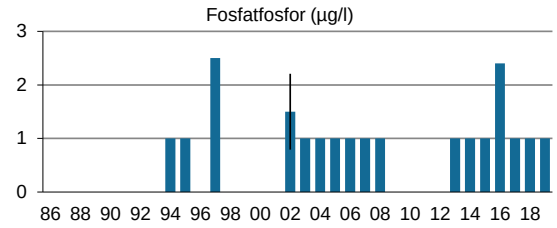
sid 1 av 2

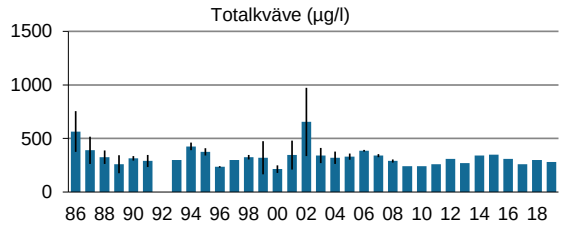
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	5,9	7,5	1,3	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,1		1,0	Hög
Siktdjup (m)	6,9	4,5	1,5	Hög
Syre, min botten (mg/l)	5,0	-	-	God

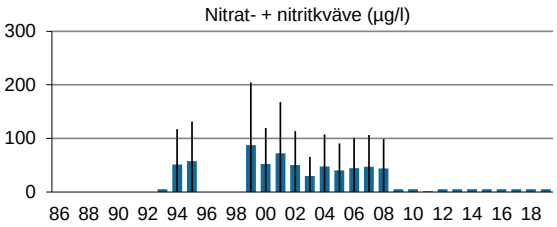
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	5,9	Låg halt	1986	2019	33	**	-68%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1994	2019	17		0%
Totalkväve (µg/l)	280	Låg halt	1986	2019	33		-16%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	24	***	-102%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1999	2019	21		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,032	Svagt färgat vatten	1999	2019	21	*	-22%
TOC (mg/l)	6,4	Låg halt	1986	2019	30		9%
Syre, min botten (mg/l)	5,0	Svagt syretillstånd	1986	2019	22		-22%
Turbiditet (FNU)	0,58	Svagt grumligt vatten	2002	2019	18		17%
pH	7,5	Nära neutralt	1986	2019	33	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,31	Mycket god buffertkapacitet	1986	2019	33	***	27%
Konduktivitet (mS/m)	6,5	-	1986	2019	30	*	-15%
Klorofyll (µg/l)	2,1	Låg halt	1993	2019	23		36%
Siktdjup (m)	6,9	Stort siktdjup	1986	2019	33		13%

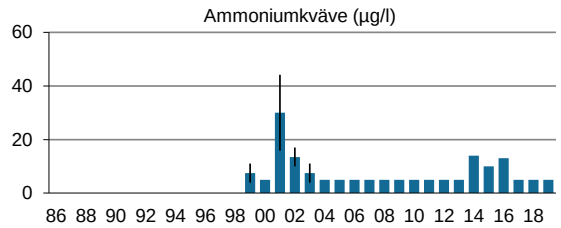
Tidsserier

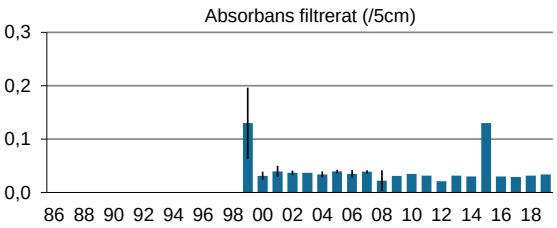


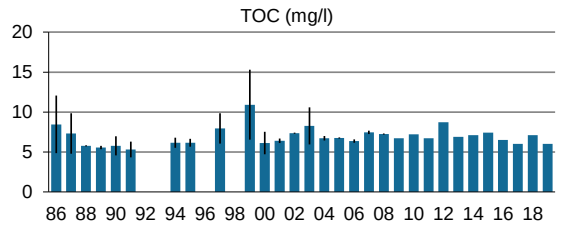


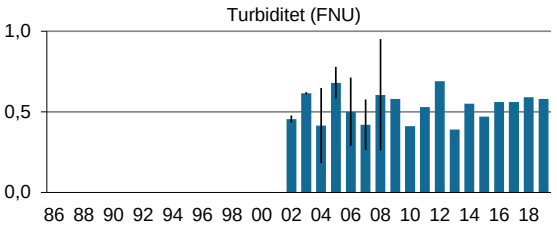








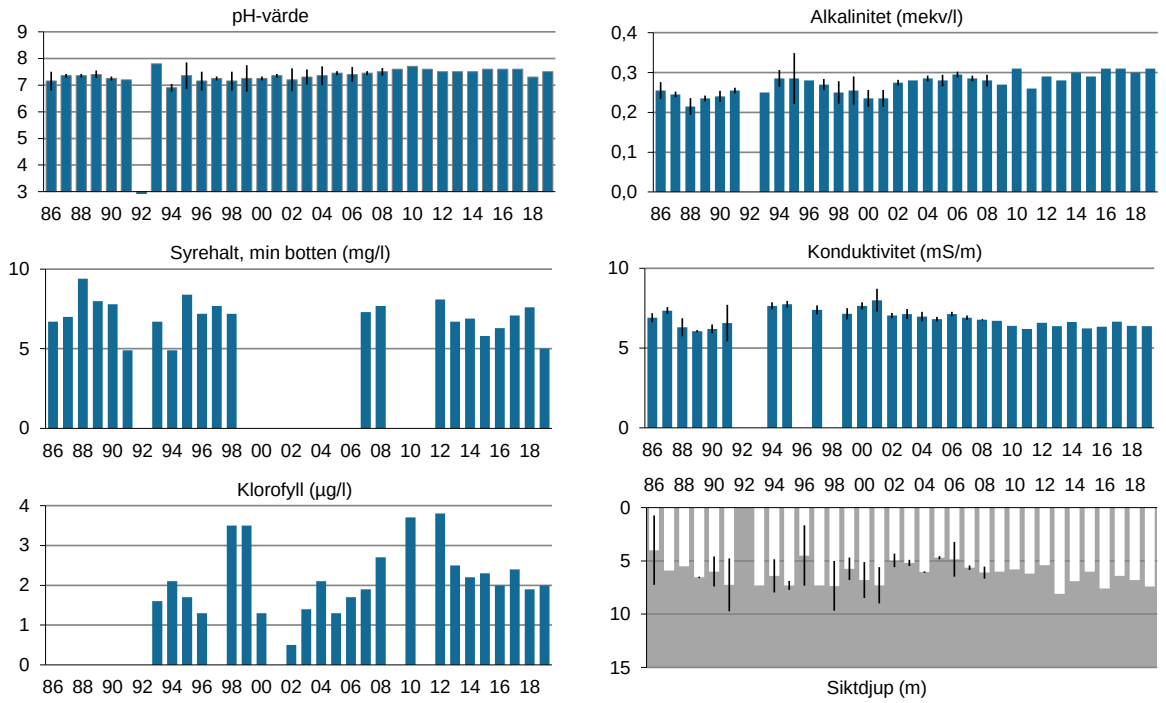




Motala ström 2017-2019

Ki09 Horsfjärden (SE645048-150492)

sid 2 av 2



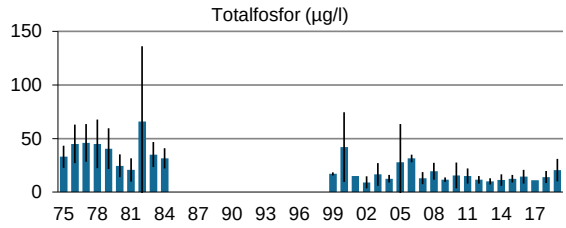
Motala ström 2017-2019

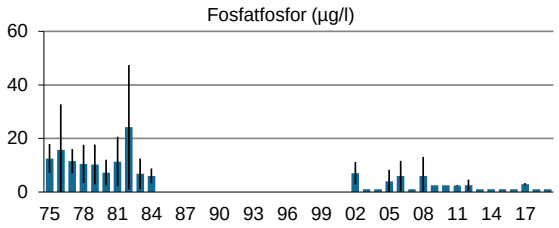
KS02 Kisasjön Norra Delen (SE643280-149096)

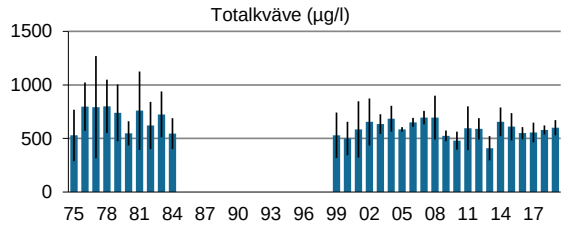
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	9,7	0,64	God
Klorofyll (µg/l)	12		0,58	Måttlig
Siktdjup (m)	2,5	3,9	0,65	God
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

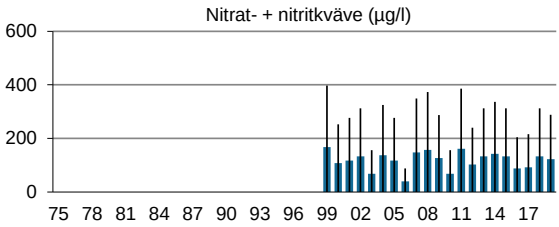
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	Måttligt hög halt	1975	2019	31	***	-72%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,6	-	1975	2019	28	***	-97%
Totalkväve (µg/l)	578	Måttligt hög halt	1975	2019	31	*	-21%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	116	-	1999	2019	21		-3%
Ammoniumkväve (µg/l)	16	-	1975	2019	31	***	-83%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,062	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		-7%
TOC (mg/l)	9,1	Måttligt hög halt	1999	2019	21		-17%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	1978	2019	28	**	-55%
Turbiditet (FNU)	1,9	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		15%
pH	7,6	Nära neutralt	1975	2019	31	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,72	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	30	***	31%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1975	2019	31		4%
Klorofyll (µg/l)	12	Hög halt	1999	2019	21		108%
Siktdjup (m)	2,5	Måttligt siktdjup	1975	2019	31	**	61%

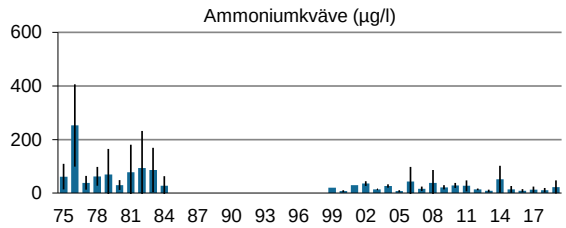
Tidsserier

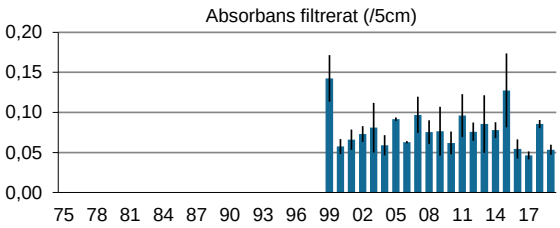


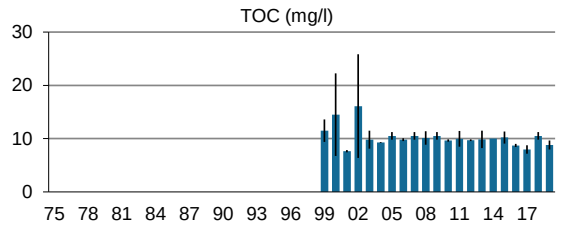


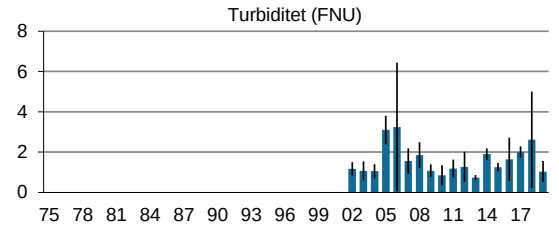








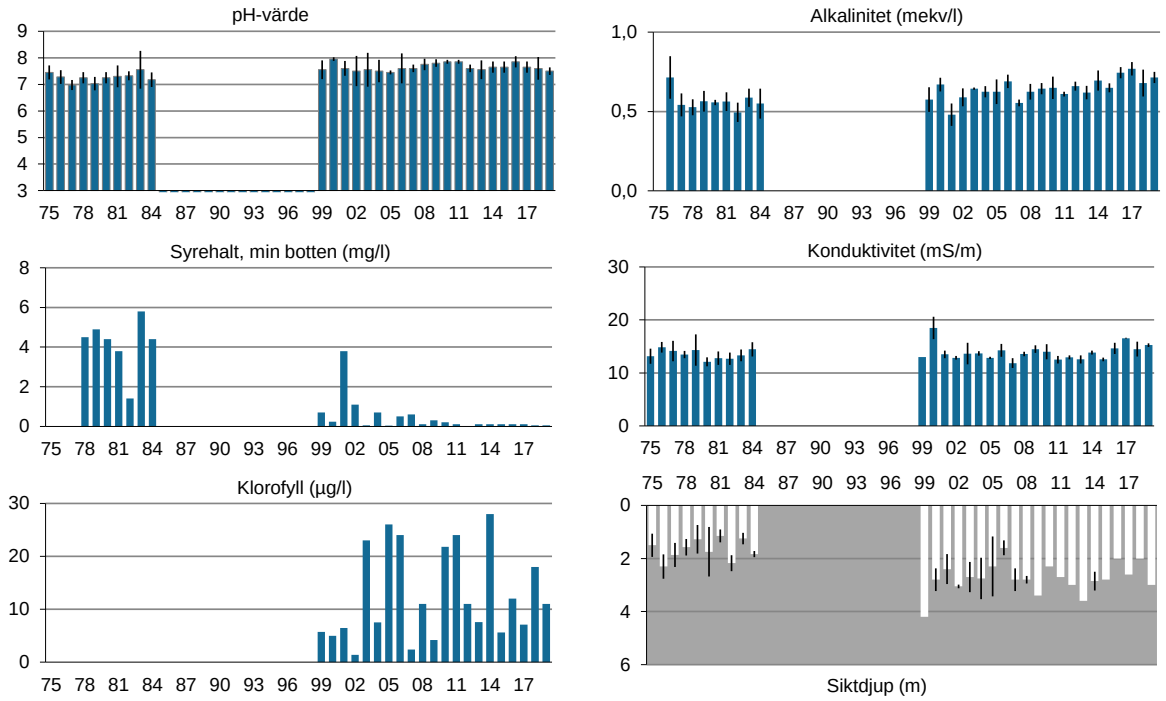




Motala ström 2017-2019

KS02 Kisasjön Norra Delen (SE643280-149096)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

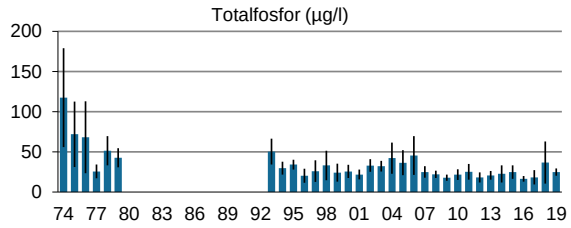
Li07 Roxen S (SE648779-150974)

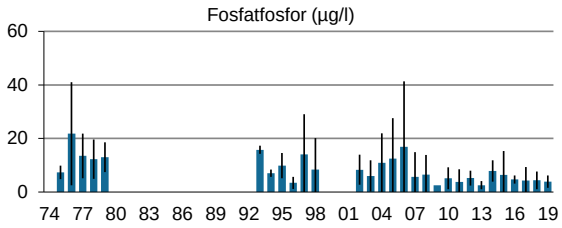
sid 1 av 2

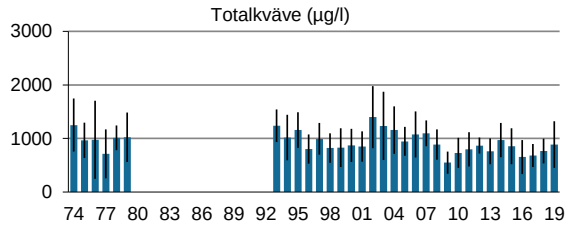
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	27	10	0,38	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	17		0,90	God
Siktdjup (m)	2,2	4,5	0,49	Måttlig
Syre, min botten (mg/l)	8,0	-	-	Hög

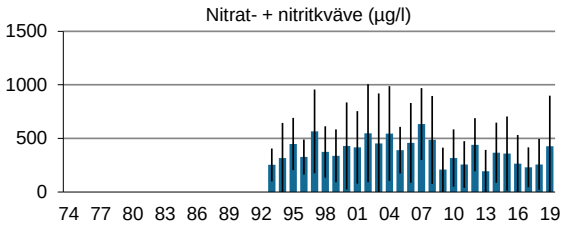
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	27	Hög halt	1974	2019	33	***	-64%
Fosfatfosfor (µg/l)	4,1	-	1975	2019	29	***	-72%
Totalkväve (µg/l)	777	Hög halt	1974	2019	33	*	-28%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	305	-	1993	2019	27		-22%
Ammoniumkväve (µg/l)	52	-	1975	2019	32	***	-91%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,040	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		-13%
TOC (mg/l)	6,8	Låg halt	1993	2019	27		4%
Syre, min botten (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd	1993	2019	19		5%
Turbiditet (FNU)	4,0	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		-46%
pH	8,0	Högt pH	1974	2019	33	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,92	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	31	***	29%
Konduktivitet (mS/m)	20	-	1974	2019	30	*	13%
Klorofyll (µg/l)	17	Hög halt	1993	2019	18		-48%
Siktdjup (m)	2,2	Litet siktdjup	1975	2019	32	**	61%

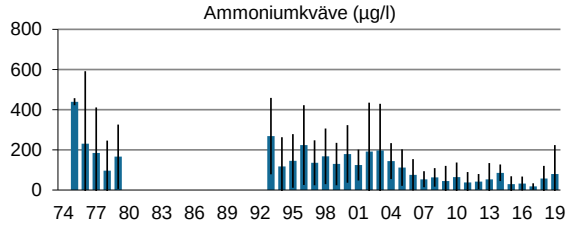
Tidsserier

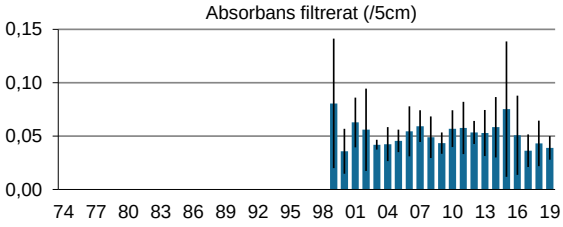


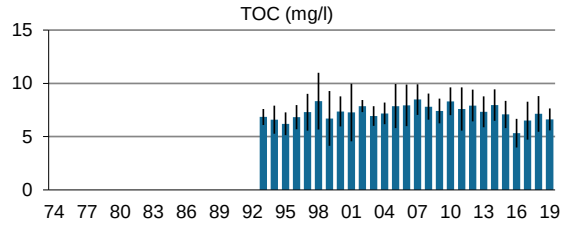


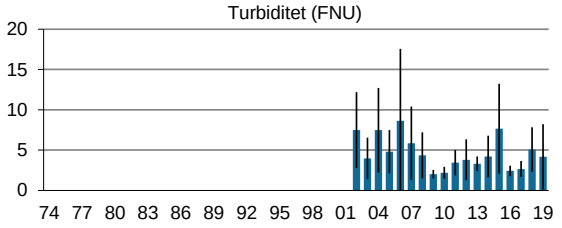








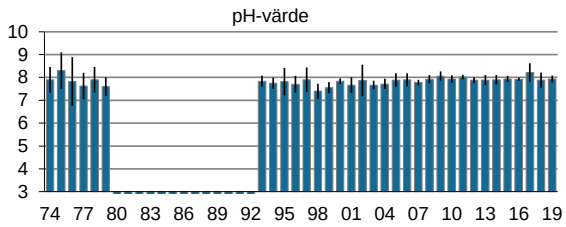


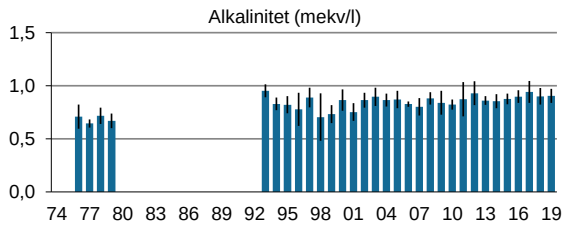


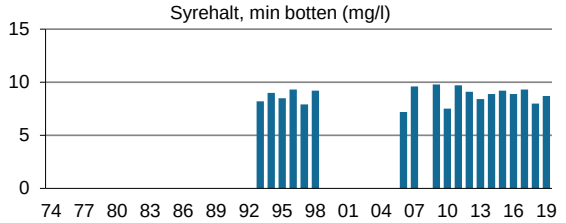
Motala ström 2017-2019

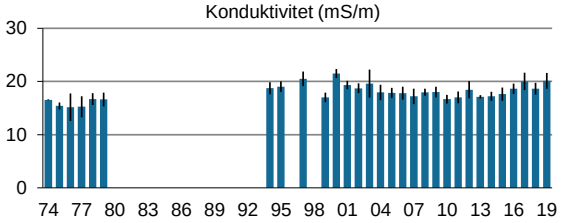
Li07 Roxen S (SE648779-150974)

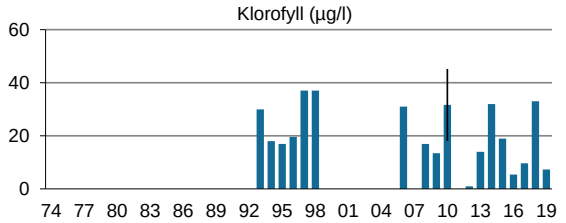
sid 2 av 2

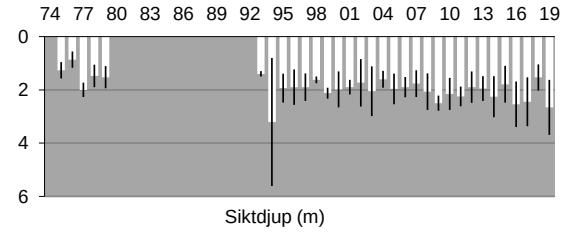












Motala ström 2017-2019

Li15 Roxen (SE648779-150974)

sid 1 av 2

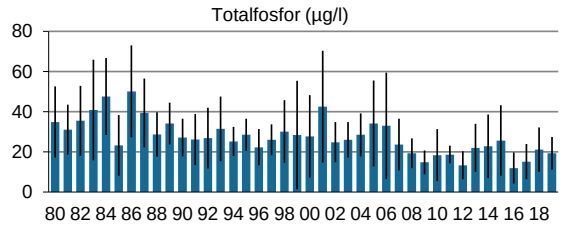
Parametrar för bedömning av status

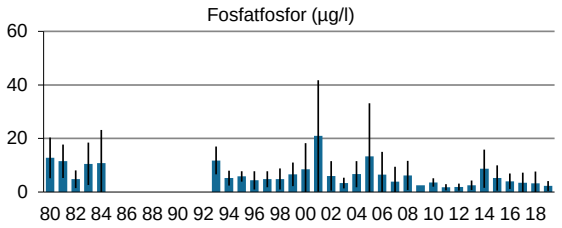
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	19	10	0,54	God
Klorofyll (µg/l)	20		0,58	Måttlig
Siktdjup (m)	2,5	4,5	0,55	God
Syre, min botten (mg/l)	8,0	-	-	Hög

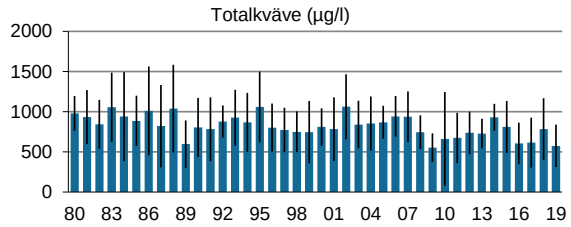
Fysikaliska och kemiska parametrar

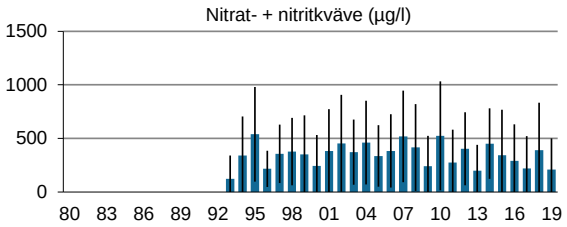
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	19	Måttligt hög halt	1980	2019	40	***	-50%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,0	-	1980	2019	32	***	-71%
Totalkväve (µg/l)	658	Hög halt	1980	2019	40	***	-28%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	274	-	1993	2019	27		-2%
Ammoniumkväve (µg/l)	15	-	1980	2019	32	***	-83%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,037	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		0%
TOC (mg/l)	5,7	Låg halt	1986	2019	32		0%
Syre, min botten (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd	1980	2019	33	+	9%
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		-33%
pH	8,0	Nära neutralt	1980	2019	40	*	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,89	Mycket god buffertkapacitet	1980	2019	40	***	24%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1980	2019	38	**	13%
Klorofyll (µg/l)	20	Mycket hög halt	1993	2019	27		6%
Siktdjup (m)	2,5	Måttligt siktdjup	1980	2019	40	***	69%

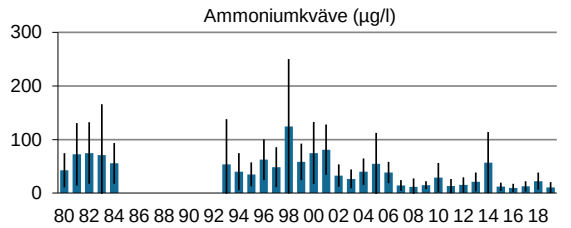
Tidsserier

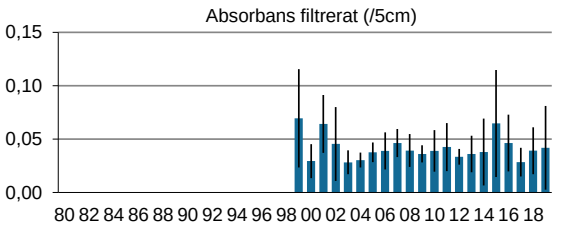


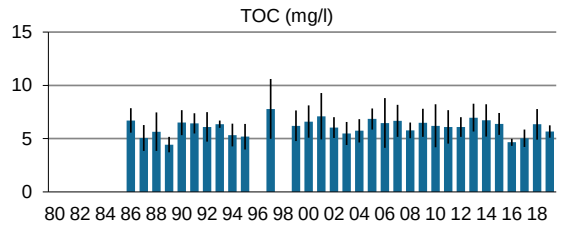


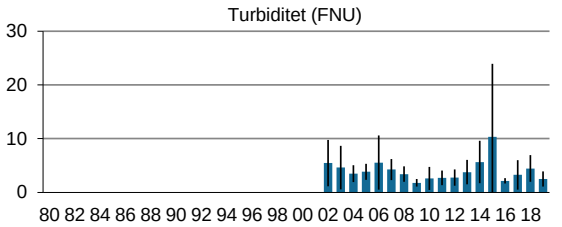








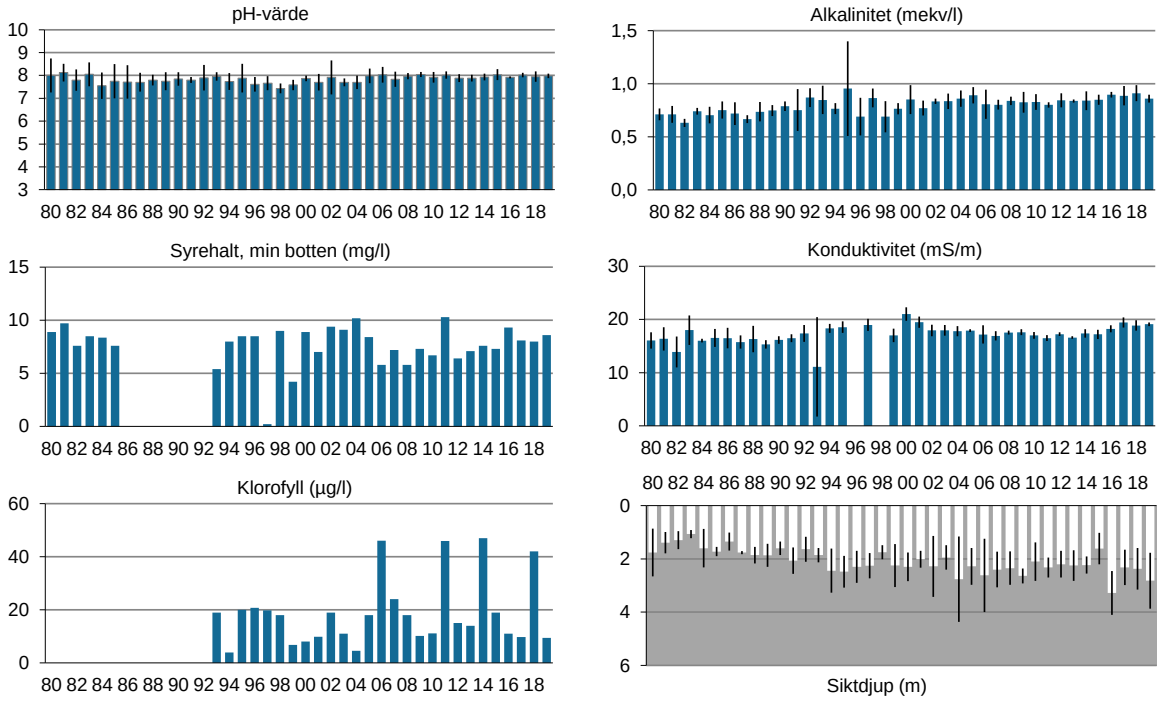




Motala ström 2017-2019

Li15 Roxen (SE648779-150974)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

Li21 Järnlunden (SE645406-149164)

sid 1 av 2

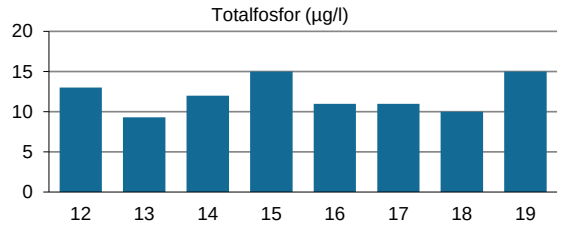
Parametrar för bedömning av status

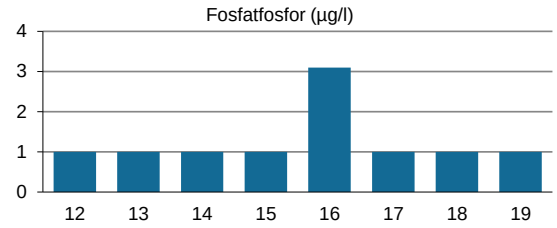
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	12	9,3	0,78	Hög
Klorofyll (µg/l)	9,2		0,69	God
Siktdjup (m)	3,3	4,2	0,77	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

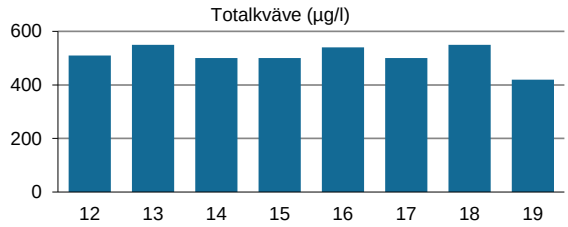
Fysikaliska och kemiska parametrar

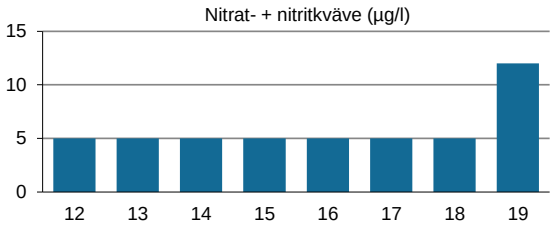
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	12	Låg halt	2012	2019	8		0%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2012	2019	8		0%
Totalkväve (µg/l)	490	Måttligt hög halt	2012	2019	8		-4%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	7,3	-	2012	2019	8		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2012	2019	8		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,049	Svagt färgat vatten	2012	2019	8		-38%
TOC (mg/l)	8,2	Måttligt hög halt	2012	2019	8		-11%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	2012	2019	8		0%
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten	2012	2019	8		173%
pH	7,9	Nära neutralt	2012	2019	8		4%
Alkalinitet (mekv/l)	0,67	Mycket god buffertkapacitet	2012	2019	8		5%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	2012	2019	8	+	13%
Klorofyll (µg/l)	9,2	Måttligt hög halt	2012	2019	8		22%
Siktdjup (m)	3,3	Måttligt siktdjup	2012	2019	8		0%

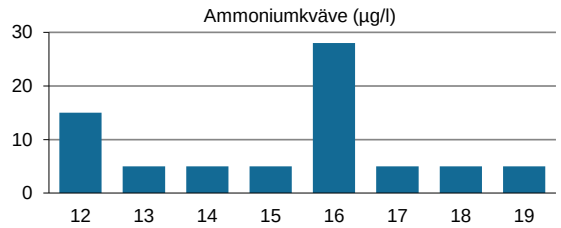
Tidsserier

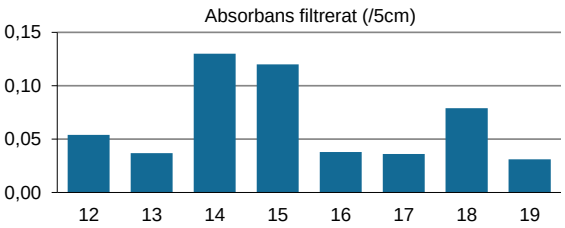


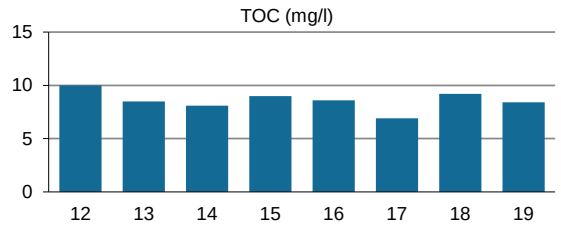


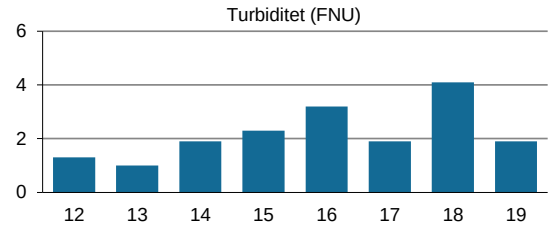








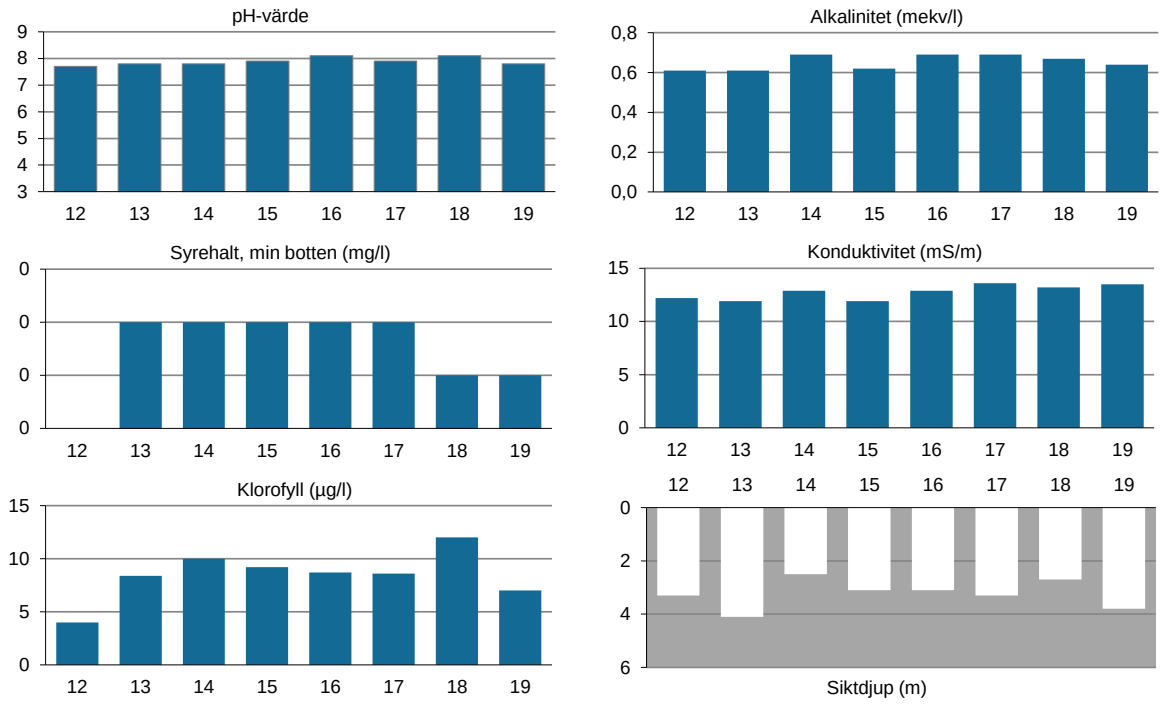




Motala ström 2017-2019

Li21 Järnlunden (SE645406-149164)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

Mo03 Boren (SE649283-146898)

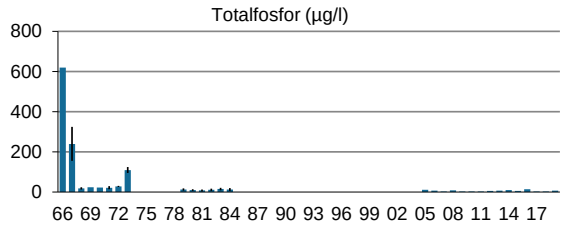
Parametrar för bedömning av status

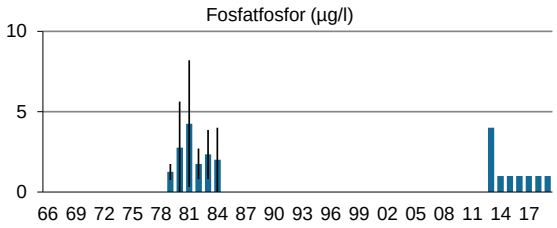
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	4,3	6,5	1,5	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,7		1,0	Hög
Siktdjup (m)	4,1	5,1	0,79	Hög
Syre, min botten (mg/l)	9,5	-	-	Hög

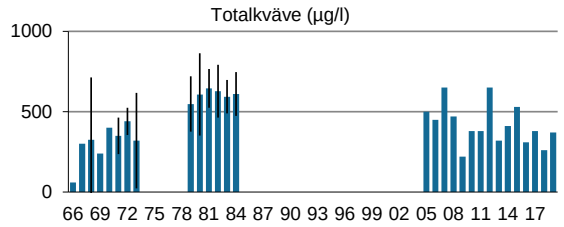
Fysikaliska och kemiska parametrar

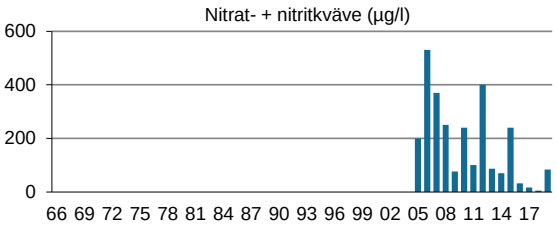
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	4,3	Låg halt	1966	2019	29	***	-86%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1979	2019	13	*	-48%
Totalkväve (µg/l)	337	Måttligt hög halt	1966	2019	29		7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	35	-	2005	2019	15	**	-105%
Ammoniumkväve (µg/l)	9,3	-	1979	2019	21		-52%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,013	Ej eller obetydligt färgat vatten	2005	2019	15		70%
TOC (mg/l)	3,5	Mycket låg halt	2005	2019	15		4%
Syre, min botten (mg/l)	9,5	Syrerikt tillstånd	2006	2019	11		12%
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten	2005	2019	15		-48%
pH	8,2	Högt pH	1979	2019	21	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,67	Mycket god buffertkapacitet	1979	2019	21	**	21%
Konduktivitet (mS/m)	16	-	1979	2019	21	***	21%
Klorofyll (µg/l)	2,7	Måttligt hög halt	2005	2019	15	+	-65%
Siktdjup (m)	4,1	Måttligt siktdjup	1979	2019	21	*	48%

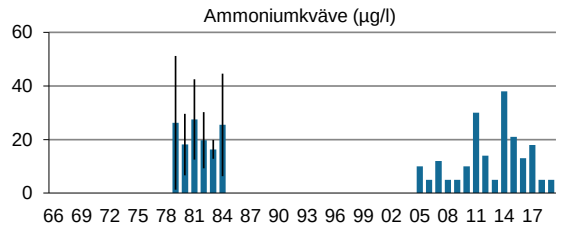
Tidsserier

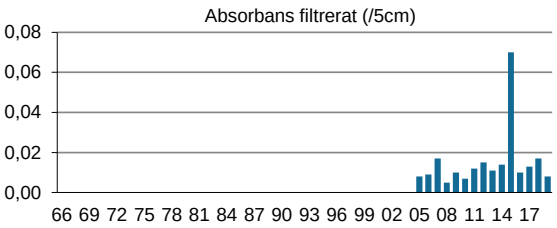


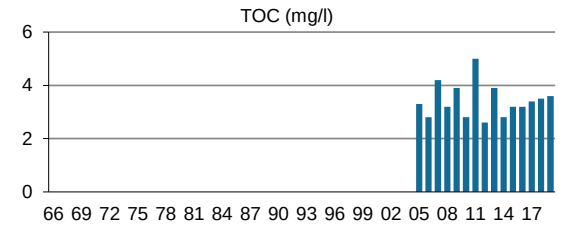


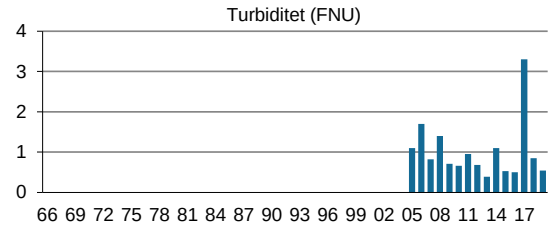








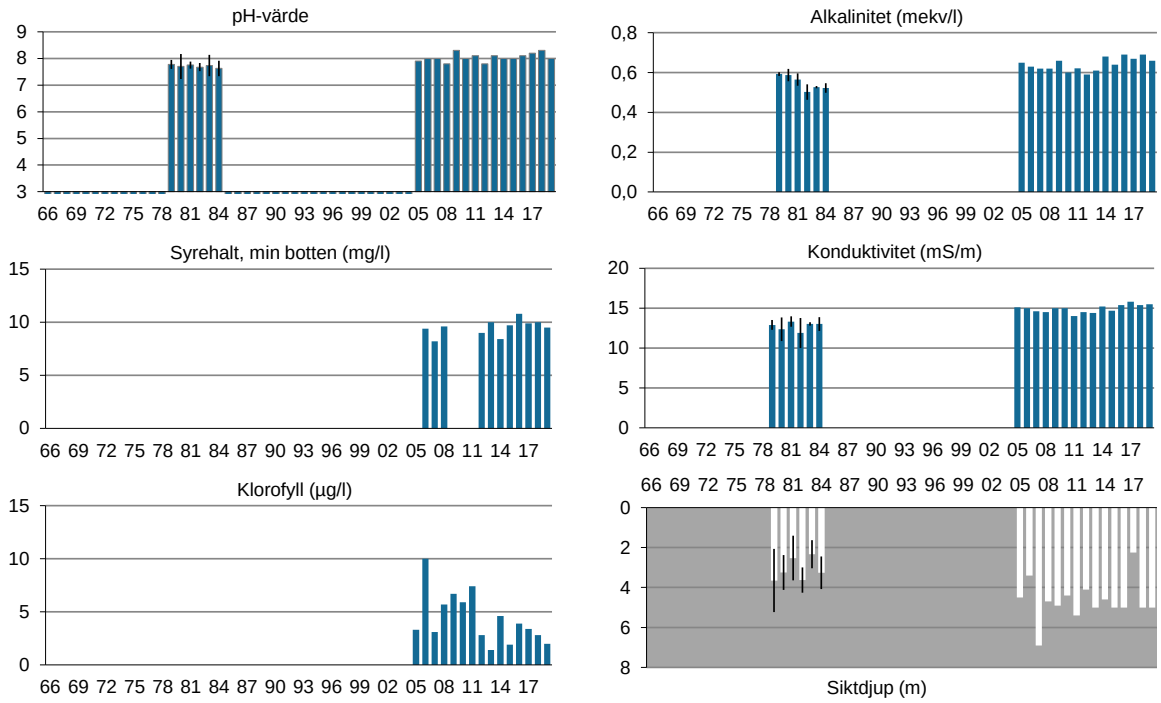




Motala ström 2017-2019

Mo03 Boren (SE649283-146898)

sid 2 av 2



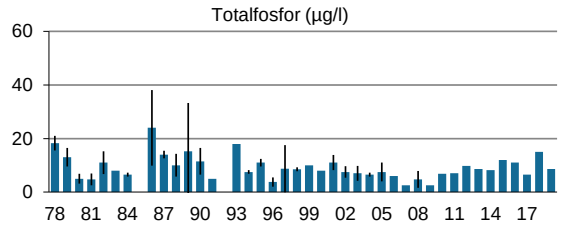
Motala ström 2017-2019

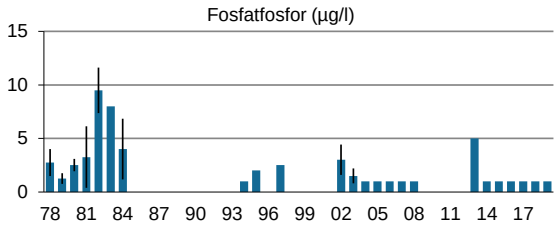
Mo10 Stora Vänstern (SE649957-146309)

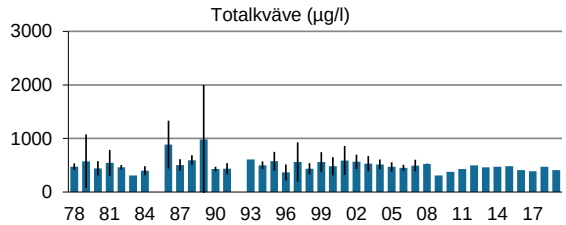
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10	9,4	0,94	Hög
Klorofyll (µg/l)	5,2		1,0	Hög
Siktdjup (m)	3,7	2,2	1,6	Hög
Syre, min botten (mg/l)	0,80	-	-	Dålig

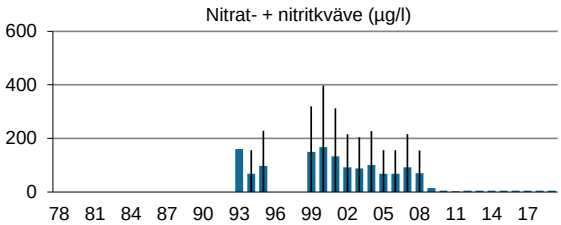
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	10	Låg halt	1978	2019	40		-33%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1978	2019	24	**	-66%
Totalkväve (µg/l)	423	Måttligt hög halt	1978	2019	40	*	-19%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	24	***	-110%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1978	2019	28	***	-82%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,057	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21	**	-53%
TOC (mg/l)	9,0	Måttligt hög halt	1986	2019	30		7%
Syre, min botten (mg/l)	0,80	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	1978	2019	37	***	-65%
Turbiditet (FNU)	1,0	Måttligt grumligt vatten	2002	2019	18		-3%
pH	7,4	Nära neutralt	1978	2019	40	***	7%
Alkalinitet (mekv/l)	0,31	Mycket god buffertkapacitet	1978	2019	40	***	36%
Konduktivitet (mS/m)	8,7	-	1978	2019	37	***	-19%
Klorofyll (µg/l)	5,2	Måttligt hög halt	1993	2019	27	*	95%
Siktdjup (m)	3,7	Måttligt siktdjup	1978	2019	39		17%

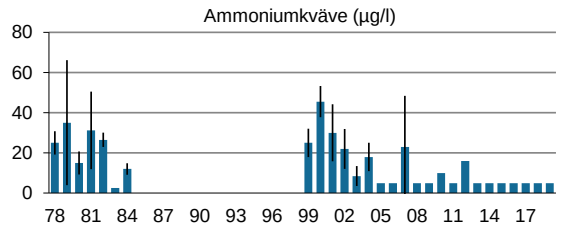
Tidsserier

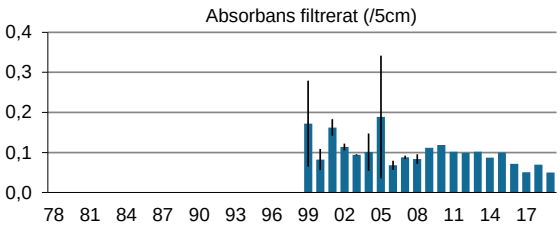


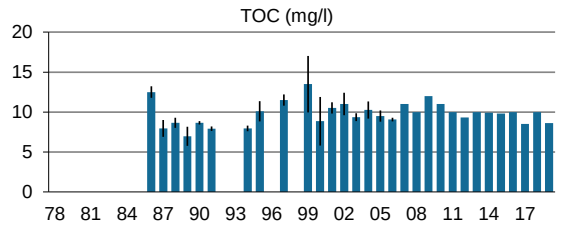


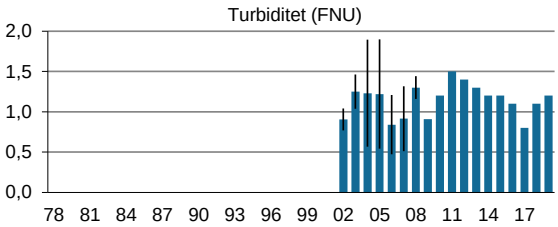








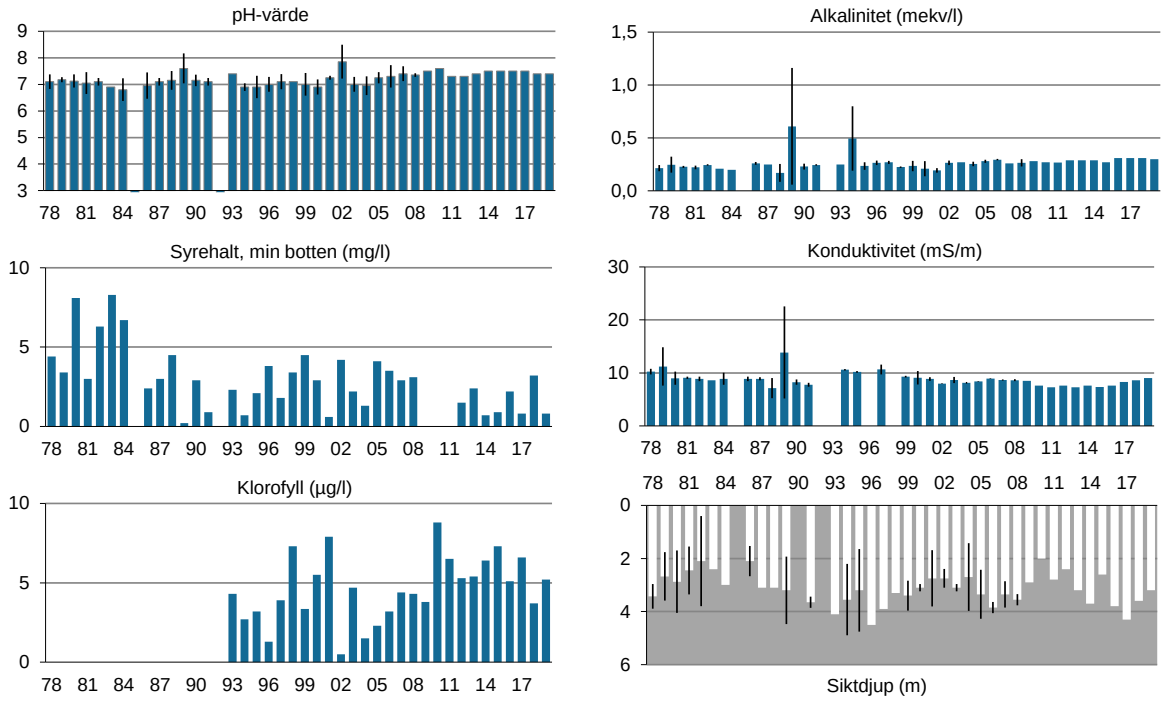




Motala ström 2017-2019

Mo10 Stora Vänstern (SE649957-146309)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

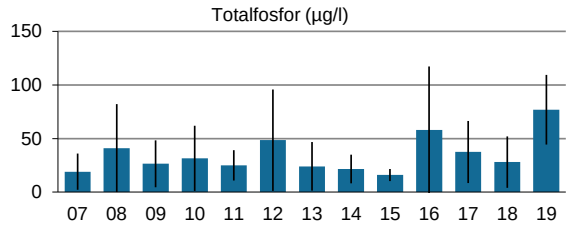
MS05 Krön (SE640446-149870)

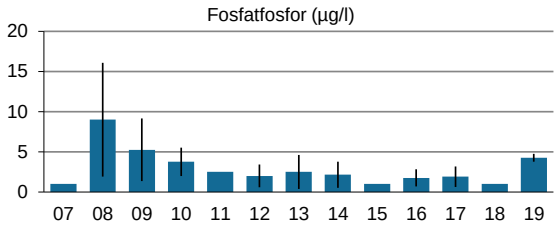
sid 1 av 2

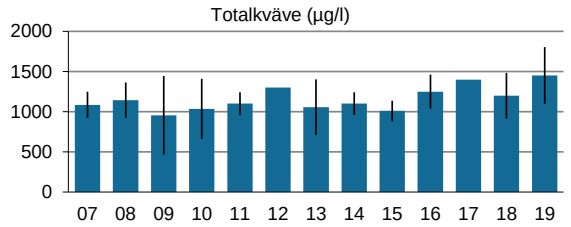
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	48	12	0,26	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	38		0,22	Otillfredsställande
Siktdjup (m)	0,57	3,6	0,16	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	2,8	-	-	Otillfredsställande

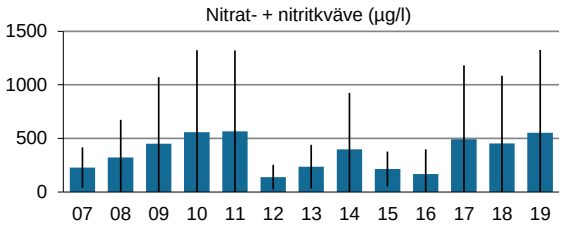
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	48	Hög halt	2007	2019	13		55%
Fosfatfosfor (µg/l)	2,4	-	2007	2019	13		-73%
Totalkväve (µg/l)	1350	Mycket hög halt	2007	2019	13	+	31%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	499	-	2007	2019	13		32%
Ammoniumkväve (µg/l)	43	-	2007	2019	13		-76%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,12	Måttligt färgat vatten	2007	2019	13	+	-43%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	2007	2019	13		-18%
Syre, min botten (mg/l)	2,8	Syrefattigt tillstånd	2007	2019	13		-4%
Turbiditet (FNU)	11	Starkt grumligt vatten	2007	2019	13	+	112%
pH	7,8	Nära neutralt	2007	2019	13		3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,59	Mycket god buffertkapacitet	2007	2019	13	*	57%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	2007	2019	13	*	38%
Klorofyll (µg/l)	38	Mycket hög halt	2007	2019	13		-10%
Siktdjup (m)	0,57	Mycket litet siktdjup	2007	2019	13	+	-52%

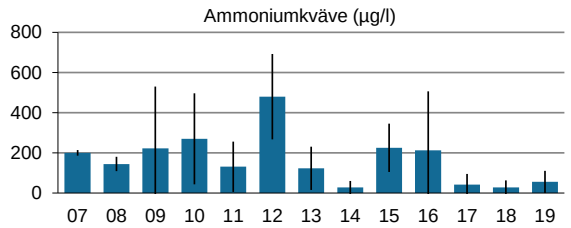
Tidsserier

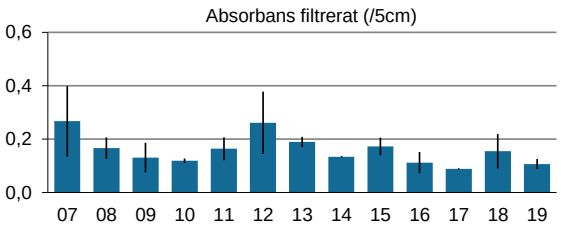


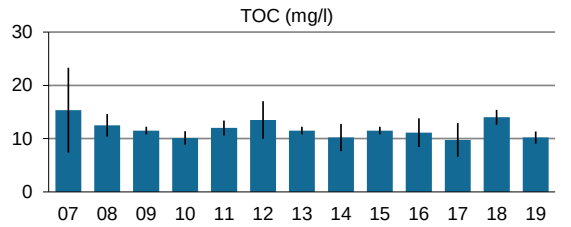


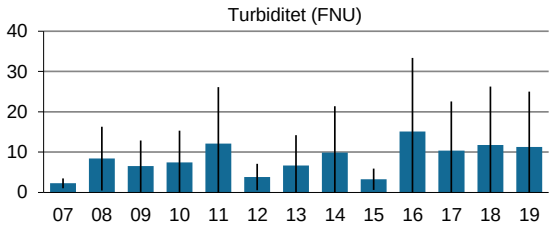








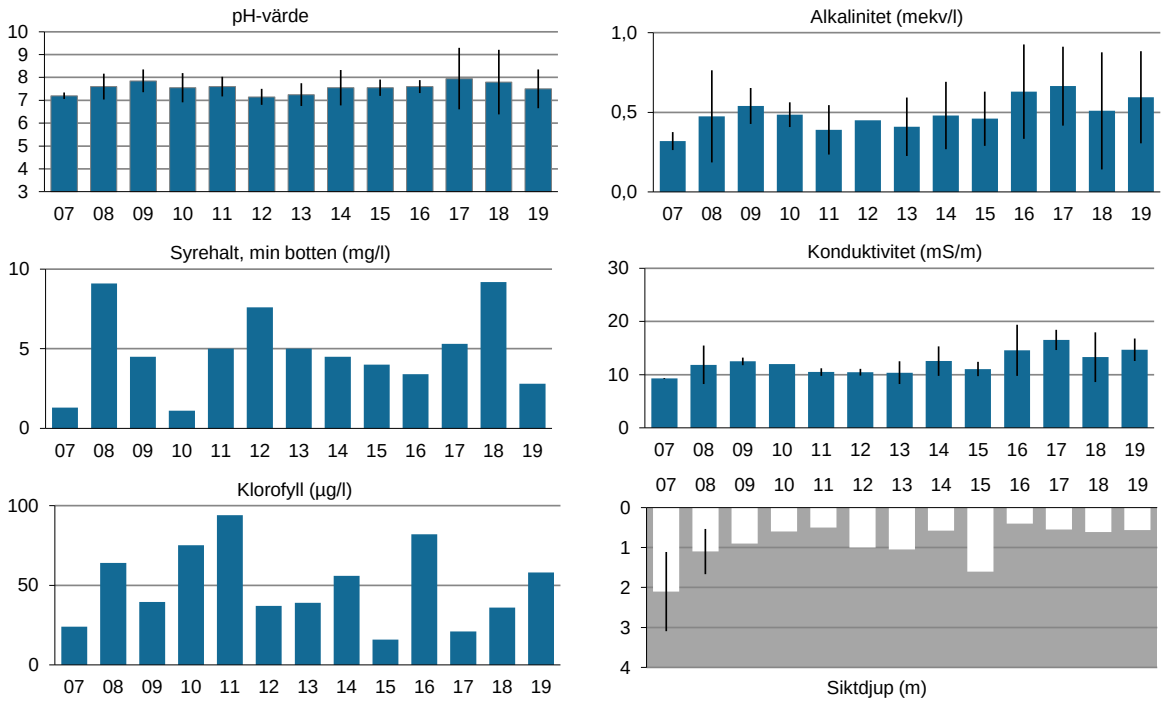




Motala ström 2017-2019

MS05 Krön (SE640446-149870)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

MS22 Ören (SE640968-149647)

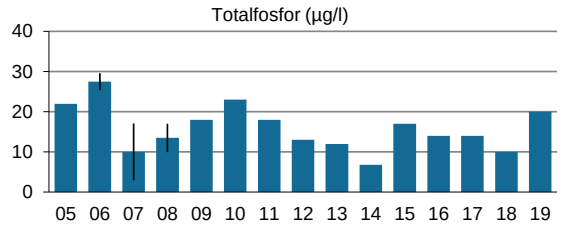
Parametrar för bedömning av status

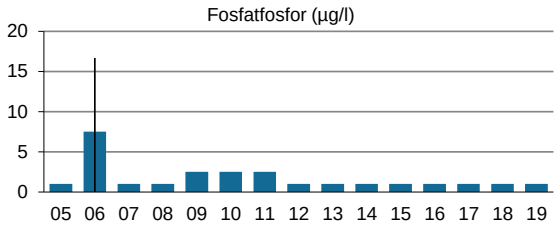
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15	11	0,73	Hög
Klorofyll (µg/l)	12		0,63	God
Siktdjup (m)	2,1	4,1	0,52	God
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

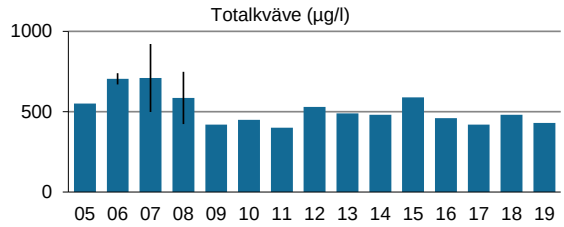
Fysikaliska och kemiska parametrar

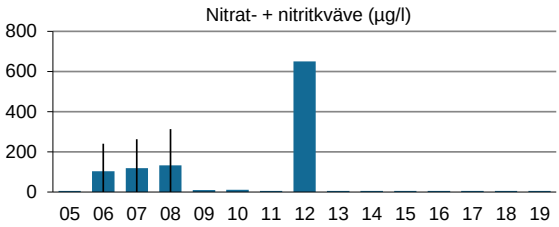
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	15	Måttligt hög halt	2005	2019	15		-35%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2005	2019	15	+	0%
Totalkväve (µg/l)	443	Måttligt hög halt	2005	2019	15	+	-25%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2005	2019	15		-61%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,3	-	2005	2019	15		0%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,088	Måttligt färgat vatten	2005	2019	15	*	-57%
TOC (mg/l)	9,6	Måttligt hög halt	2005	2019	15	+	-26%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	2005	2019	15		-78%
Turbiditet (FNU)	2,5	Måttligt grumligt vatten	2005	2019	15		52%
pH	7,4	Nära neutralt	2005	2019	15		1%
Alkalinitet (mekv/l)	0,36	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15	*	24%
Konduktivitet (mS/m)	8,8	-	2005	2019	15		10%
Klorofyll (µg/l)	12	Hög halt	2005	2019	15		-42%
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	2005	2019	15		5%

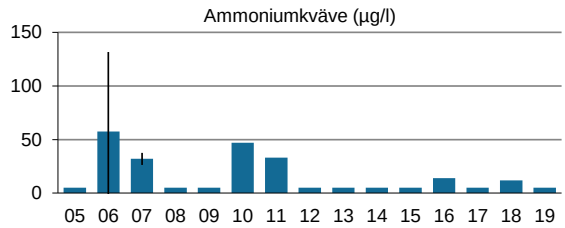
Tidsserier

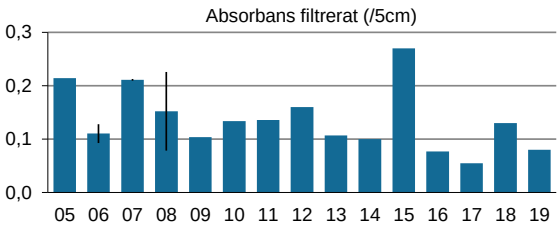


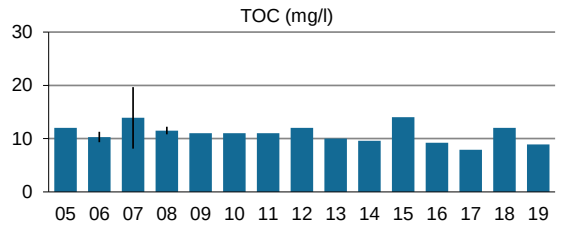


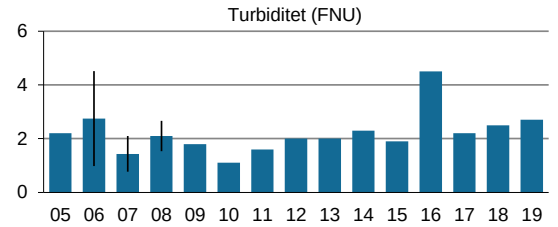








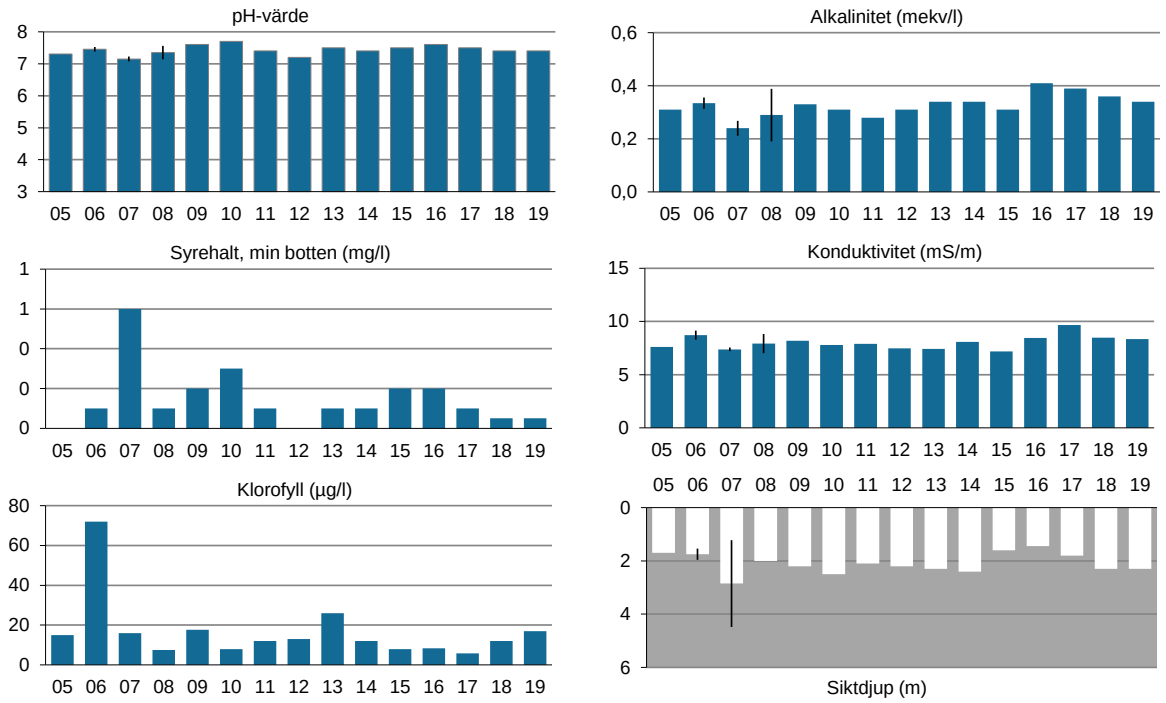




Motala ström 2017-2019

MS22 Ören (SE640968-149647)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

MS30 Bodasjön

sid 1 av 2

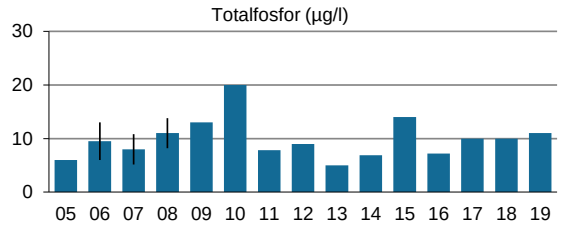
Parametrar för bedömning av status

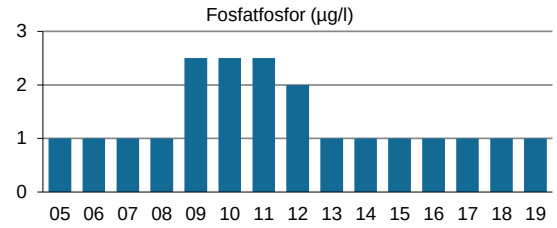
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10	12	1,2	Hög
Klorofyll (µg/l)	9,5		0,66	God
Siktdjup (m)	2,6	4,6	0,57	God
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

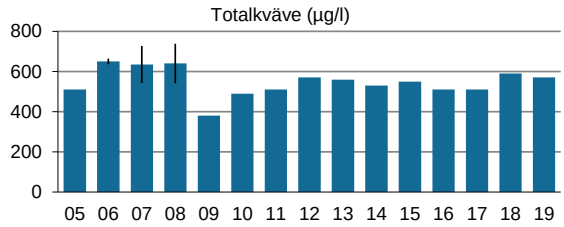
Fysikaliska och kemiska parametrar

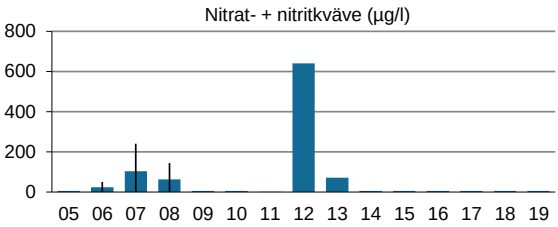
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	10	Låg halt	2005	2019	15		26%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	2005	2019	15		0%
Totalkväve (µg/l)	557	Måttligt hög halt	2005	2019	15		0%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	2005	2019	15		0%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	2005	2019	15	*	-70%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,034	Svagt färgat vatten	2005	2019	15		-19%
TOC (mg/l)	8,8	Måttligt hög halt	2005	2019	15	*	-14%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	2005	2019	15	**	-95%
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten	2005	2019	15		36%
pH	7,6	Nära neutralt	2005	2019	15		-3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,61	Mycket god buffertkapacitet	2005	2019	15		4%
Konduktivitet (mS/m)	13	-	2005	2019	15		-5%
Klorofyll (µg/l)	9,5	Måttligt hög halt	2005	2019	14		47%
Siktdjup (m)	2,6	Måttligt siktdjup	2005	2019	15	+	-33%

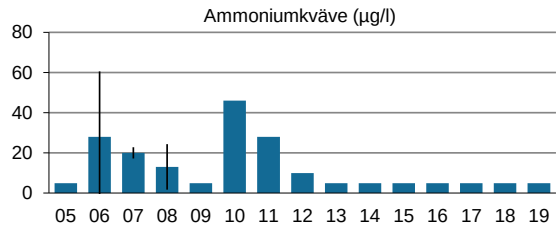
Tidsserier

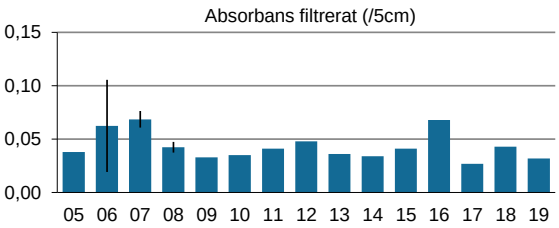


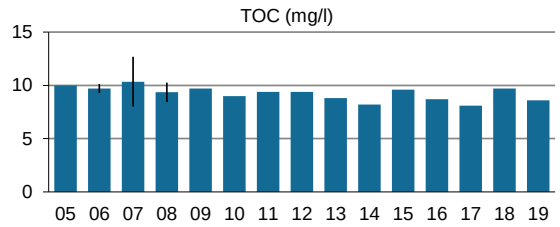


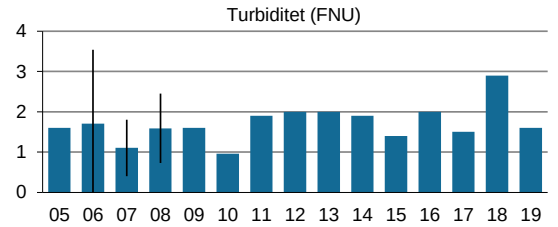








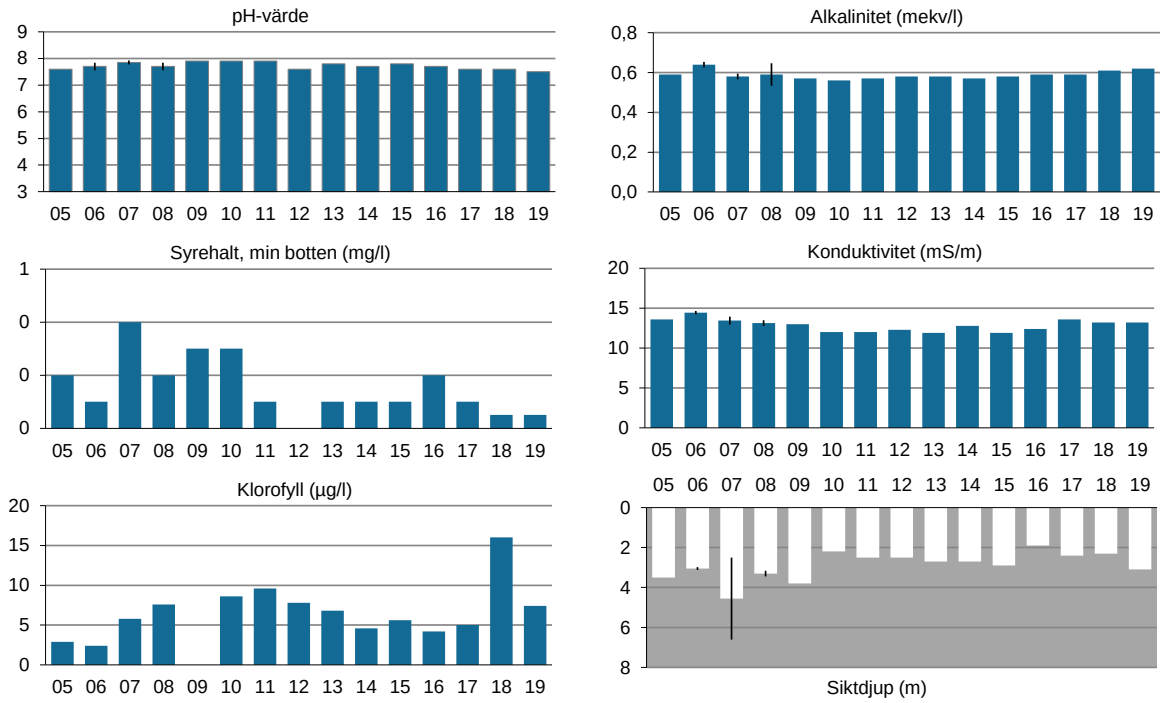




Motala ström 2017-2019

MS30 Bodasjön

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

Mö03 Hargsjön (SE646063-146749)

sid 1 av 2

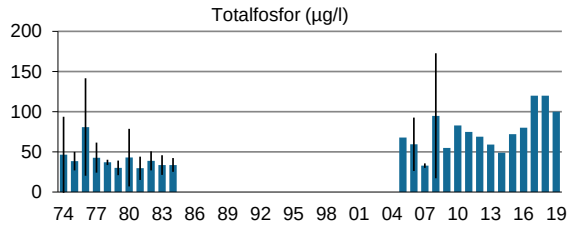
Parametrar för bedömning av status

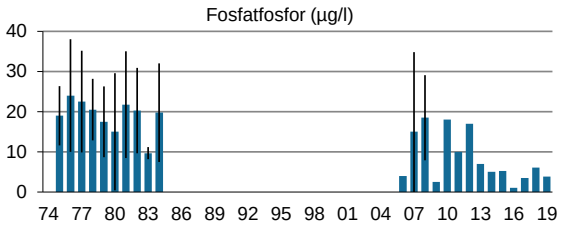
	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	113	11	0,095	Dålig
Klorofyll (µg/l)	76		0,35	Otillfredsställande
Siktdjup (m)	0,55	2,1	0,26	Otillfredsställande
Syre, min botten (mg/l)	5,8	-	-	God

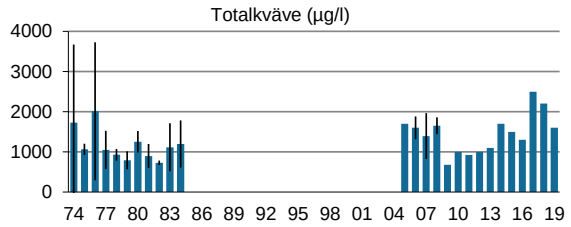
Fysikaliska och kemiska parametrar

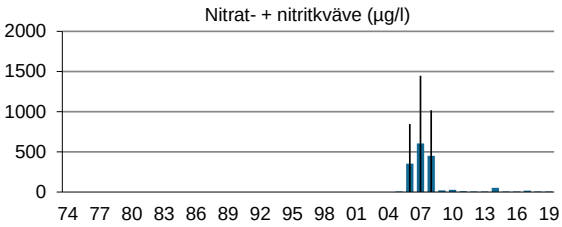
	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	113	Extremt hög halt	1974	2019	26	**	129%
Fosfatfosfor (µg/l)	4,5	-	1975	2019	24	***	-79%
Totalkväve (µg/l)	2100	Mycket hög halt	1974	2019	26		42%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	8,7	-	2005	2019	15	*	-92%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2019	25	***	-94%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,10	Måttligt färgat vatten	2005	2019	15		-35%
TOC (mg/l)	21	Mycket hög halt	2005	2019	15		0%
Syre, min botten (mg/l)	5,8	Måttligt syrerikt tillstånd	2005	2019	15		219%
Turbiditet (FNU)	30	Starkt grumligt vatten	2005	2019	15	*	622%
pH	8,9	Högt pH	1974	2019	26	***	19%
Alkalinitet (mekv/l)	1,7	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	24	***	140%
Konduktivitet (mS/m)	25	-	1974	2019	26	***	32%
Klorofyll (µg/l)	76	Extremt hög halt	2005	2019	14		38%
Siktdjup (m)	0,55	Mycket litet siktdjup	1975	2019	25	***	-67%

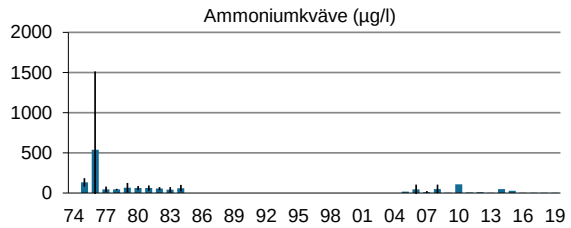
Tidsserier

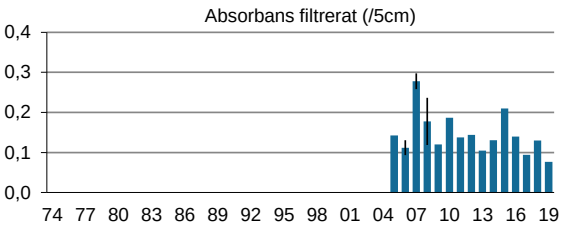


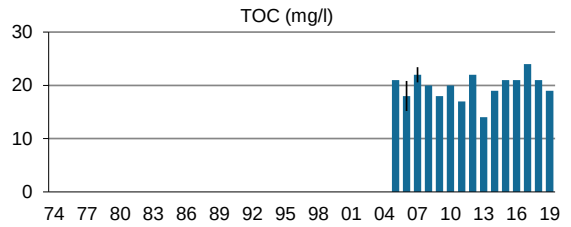


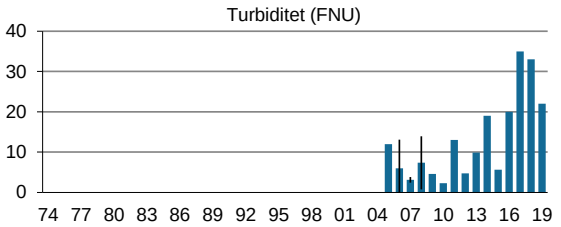








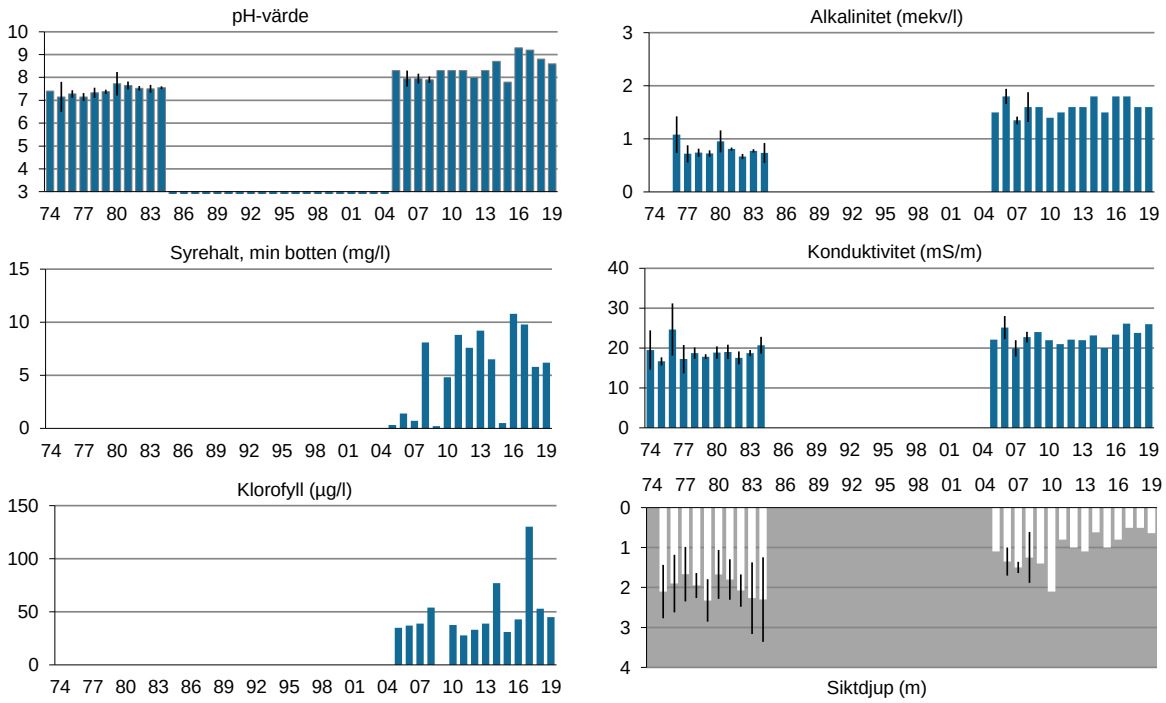




Motala ström 2017-2019

Mö03 Hargsjön (SE646063-146749)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

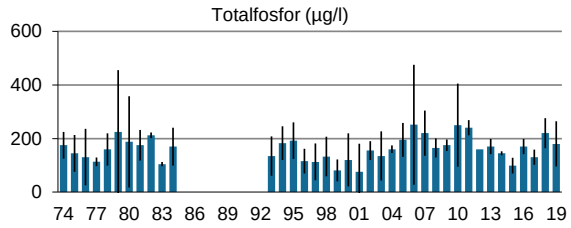
Sö01 Asplången (SE648610-152098)

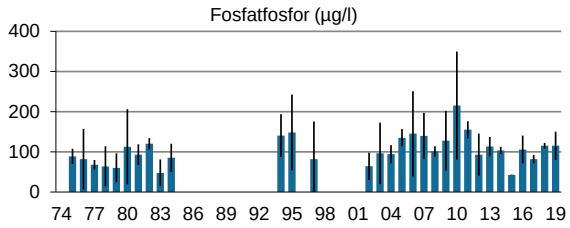
sid 1 av 2

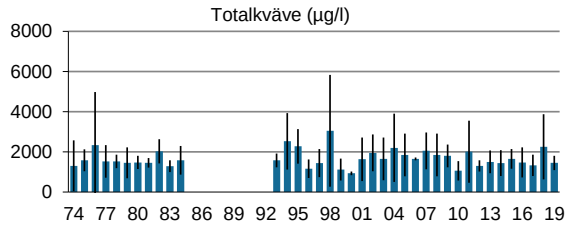
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	177	15	0,087	Dålig
Klorofyll (µg/l)	41		0,25	Otillfredsställande
Siktdjup (m)	0,47	2,1	0,22	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	5,2	-	-	God

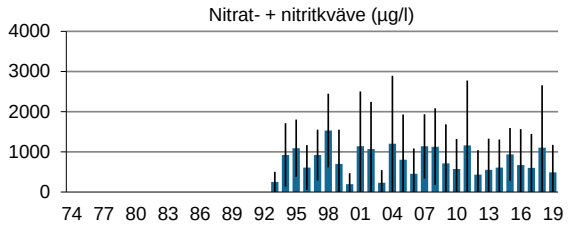
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	177	Extremt hög halt	1974	2019	38		15%
Fosfatfosfor (µg/l)	104	-	1975	2019	31	+	40%
Totalkväve (µg/l)	1675	Mycket hög halt	1974	2019	38		0%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	731	-	1993	2019	27		-11%
Ammoniumkväve (µg/l)	11	-	1975	2019	31	***	-94%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,11	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21		-23%
TOC (mg/l)	11	Måttligt hög halt	1994	2019	24		0%
Syre, min botten (mg/l)	5,2	Måttligt syrerikt tillstånd	1999	2019	21		-8%
Turbiditet (FNU)	40	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		-12%
pH	8,2	Högt pH	1974	2019	38	**	6%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	36	*	24%
Konduktivitet (mS/m)	24	-	1974	2019	35	***	23%
Klorofyll (µg/l)	41	Extremt hög halt	1999	2019	21	*	194%
Siktdjup (m)	0,47	Mycket litet siktdjup	1975	2019	31		16%

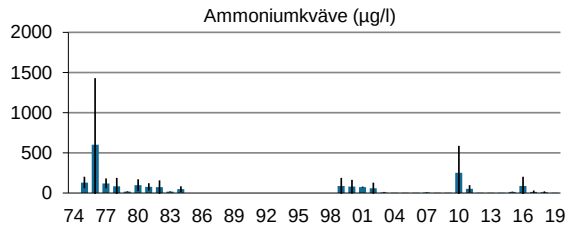
Tidsserier

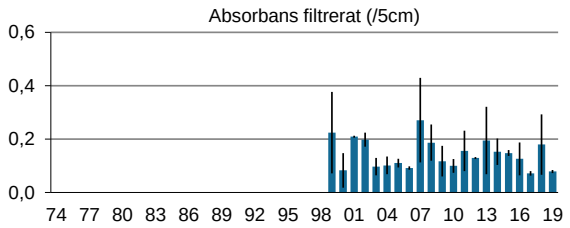


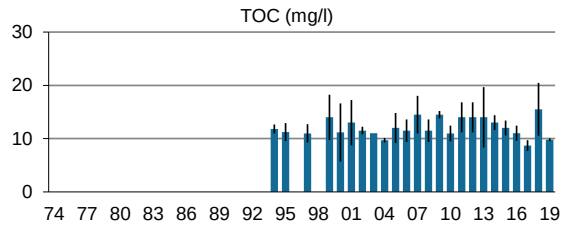


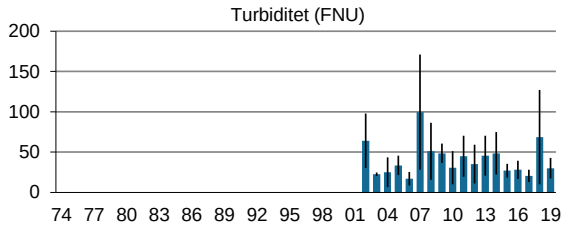








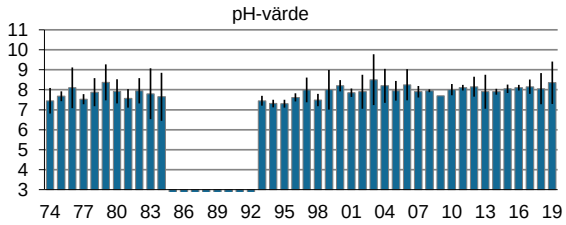


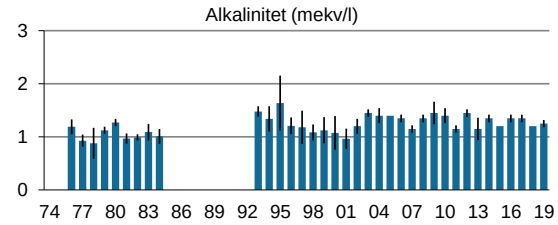


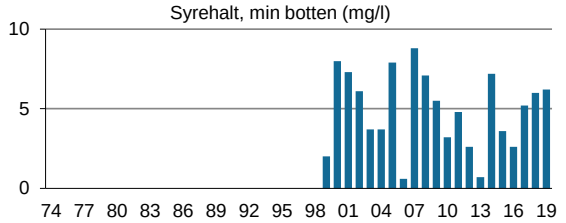
Motala ström 2017-2019

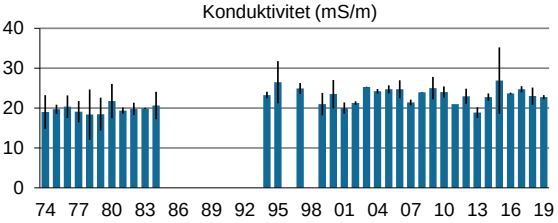
Sö01 Asplången (SE648610-152098)

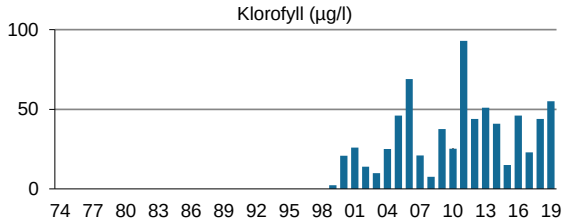
sid 2 av 2

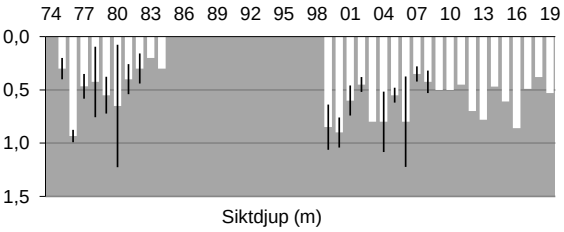












Motala ström 2017-2019

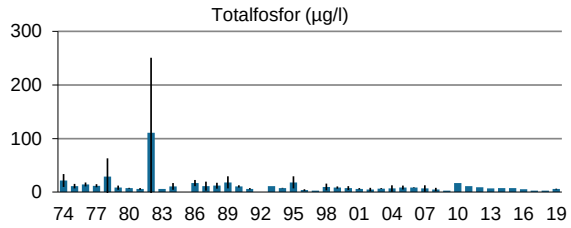
Yd01 Östra Lägern (SE641331-146452)

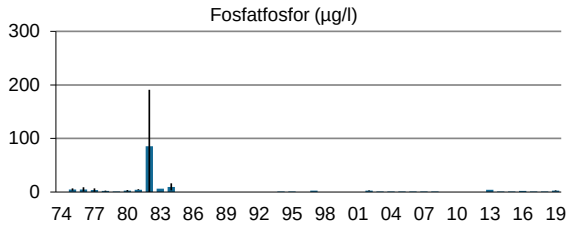
sid 1 av 2

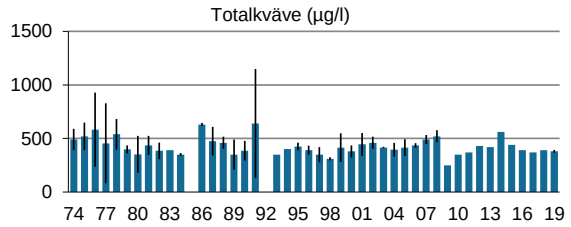
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	3,6	6,8	1,9	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,5		0,96	Hög
Siktdjup (m)	6,1	2,4	2,6	Hög
Syre, min botten (mg/l)	3,0	-	-	Otillfredsställande

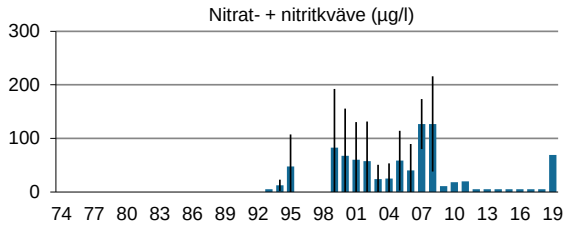
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	3,6	Låg halt	1974	2019	44	***	-63%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,5	-	1975	2019	27	*	-56%
Totalkväve (µg/l)	380	Måttligt hög halt	1974	2019	44		-10%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	26	-	1993	2019	24	*	-94%
Ammoniumkväve (µg/l)	7,5	-	1975	2018	30	**	-78%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,037	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		-24%
TOC (mg/l)	7,4	Låg halt	1986	2019	30	+	22%
Syre, min botten (mg/l)	3,0	Syrefattigt tillstånd	1974	2019	31	**	-49%
Turbiditet (FNU)	0,75	Svagt grumligt vatten	2002	2019	18		40%
pH	7,6	Nära neutralt	1974	2019	44	***	6%
Alkalinitet (mekv/l)	0,39	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	***	42%
Konduktivitet (mS/m)	9,0	-	1974	2019	41	**	-12%
Klorofyll (µg/l)	2,5	Måttligt hög halt	1993	2019	26	+	87%
Siktdjup (m)	6,1	Stort siktdjup	1975	2019	43		5%

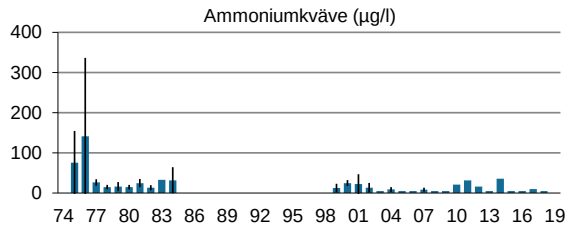
Tidsserier

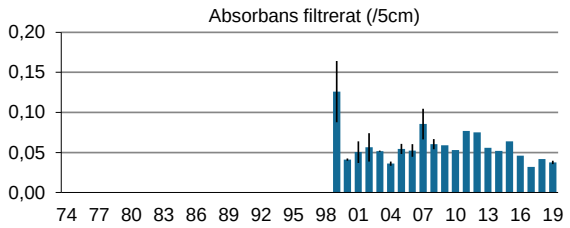


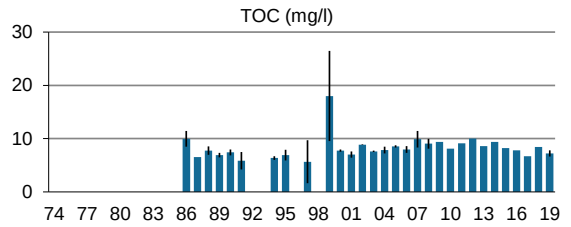


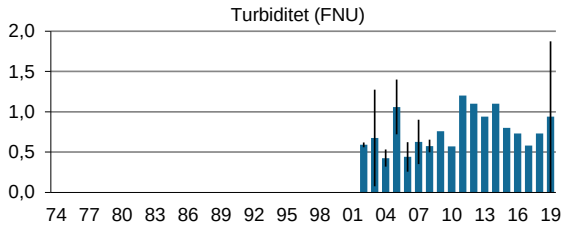








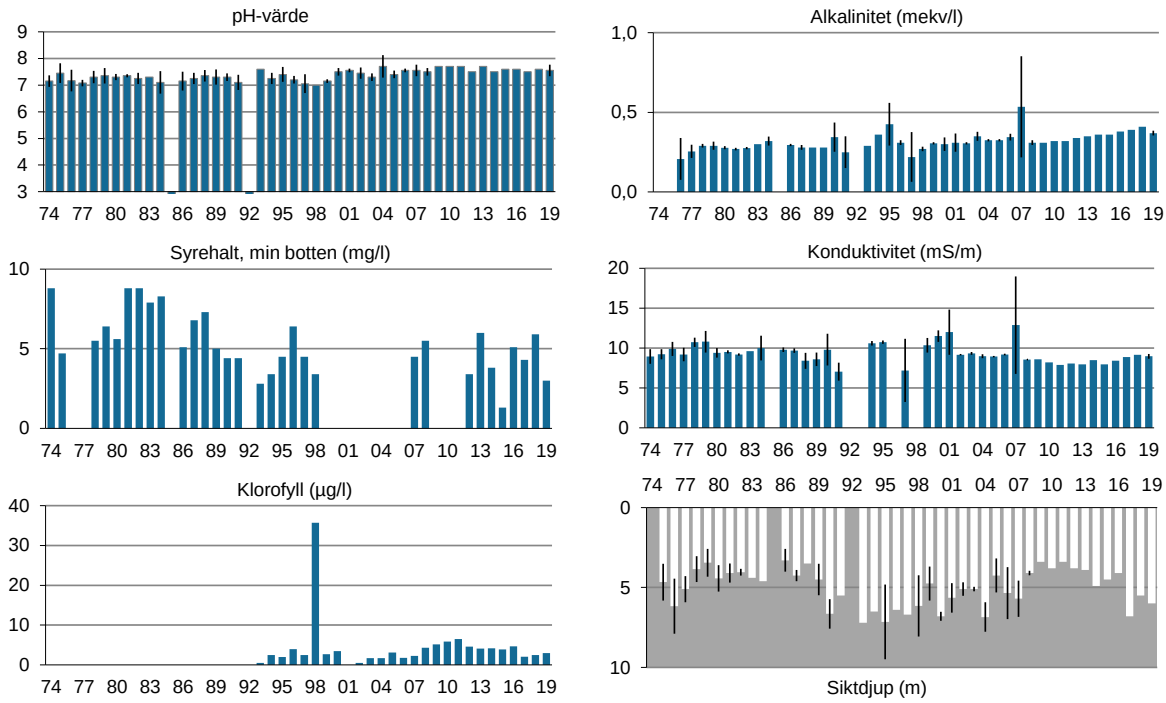




Motala ström 2017-2019

Yd01 Östra Lägern (SE641331-146452)

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

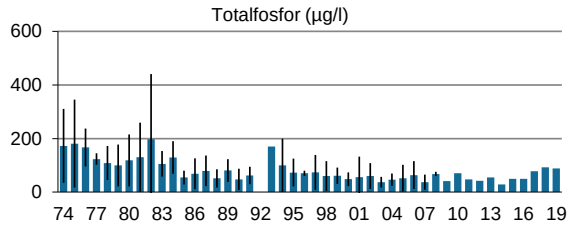
Åt04 Båtsjön (SE644892-152055)

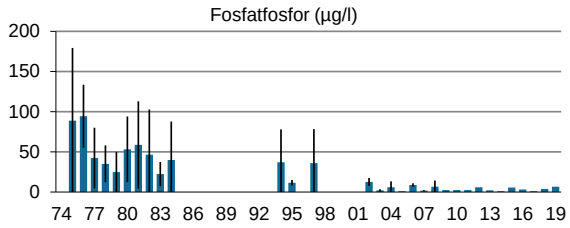
sid 1 av 2

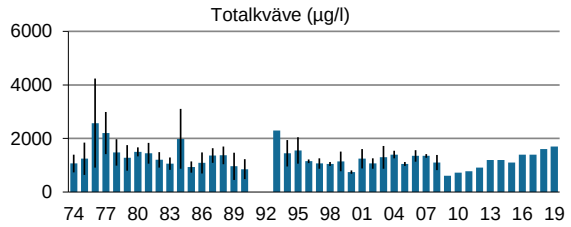
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	86	12	0,14	Dålig
Klorofyll (µg/l)	102		0,000	Dålig
Siktdjup (m)	0,61	3,9	0,16	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	5,2	-	-	God

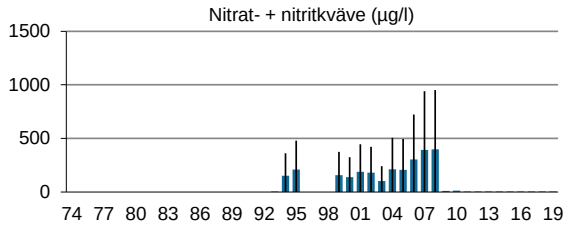
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	86	Mycket hög halt	1974	2019	45	***	-72%
Fosfatfosfor (µg/l)	3,9	-	1975	2019	31	***	-110%
Totalkväve (µg/l)	1567	Mycket hög halt	1974	2019	44		-14%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	24	*	-101%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2019	31	***	-100%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,072	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21	*	-37%
TOC (mg/l)	13	Hög halt	1986	2019	29		0%
Syre, min botten (mg/l)	5,2	Måttligt syrerikt tillstånd	1974	2019	30		-7%
Turbiditet (FNU)	23	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18	*	243%
pH	8,8	Högt pH	1974	2019	45	**	10%
Alkalinitet (mekv/l)	0,81	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	43	**	28%
Konduktivitet (mS/m)	15	-	1974	2019	42		3%
Klorofyll (µg/l)	102	Extremt hög halt	1993	2019	27	+	155%
Siktdjup (m)	0,61	Mycket litet siktdjup	1975	2019	44		18%

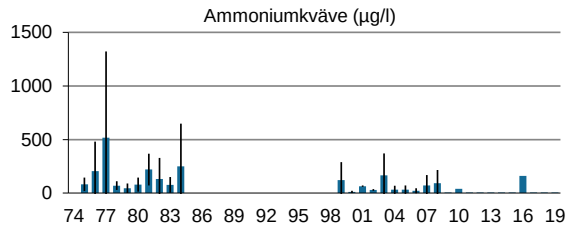
Tidsserier

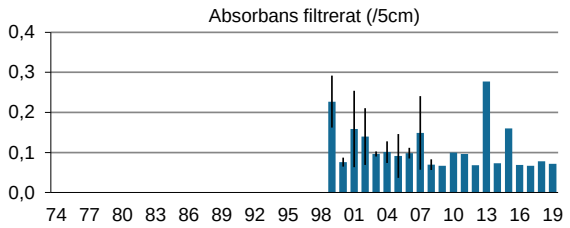


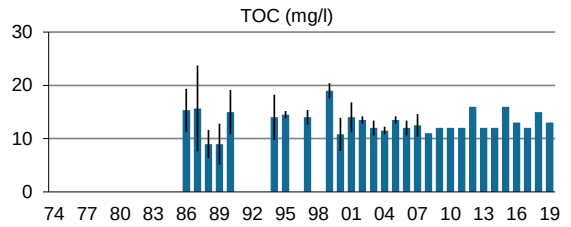


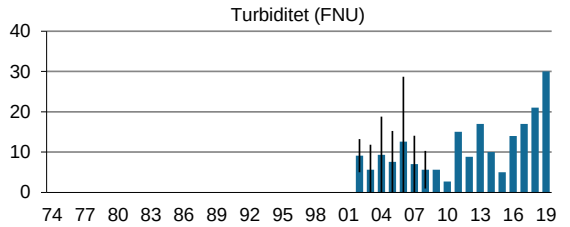








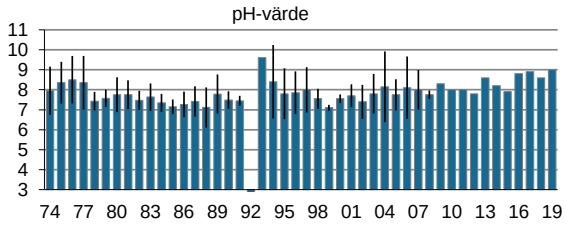


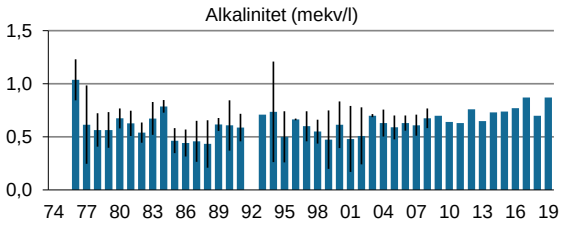


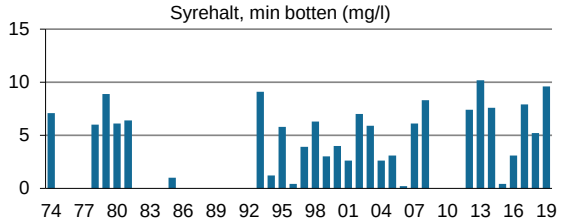
Motala ström 2017-2019

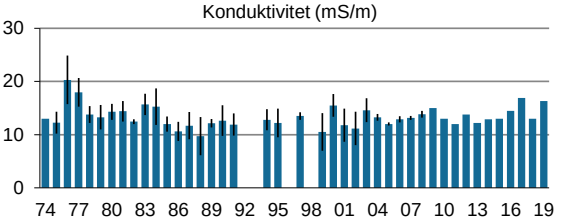
Åt04 Båtsjön (SE644892-152055)

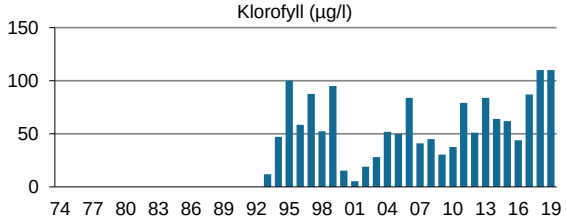
sid 2 av 2

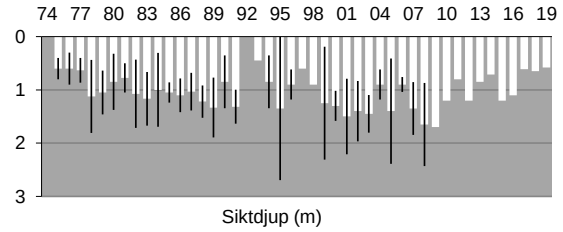












Motala ström 2017-2019

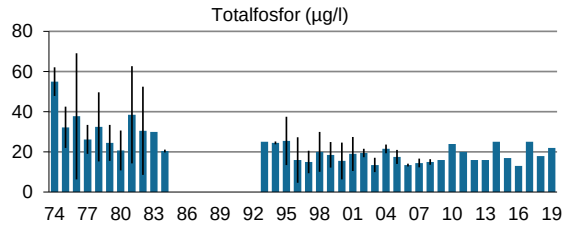
Åt06 Ärlången (SE646891-149744)

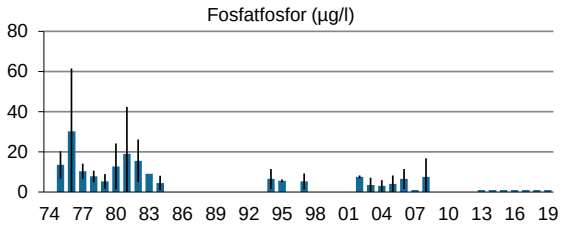
sid 1 av 2

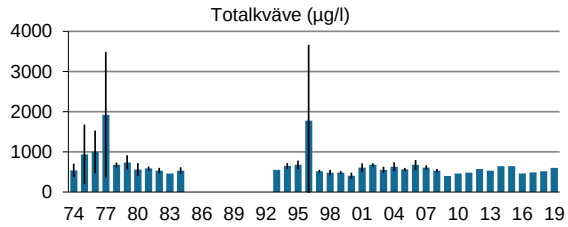
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	22	9,6	0,44	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	11		0,63	God
Siktdjup (m)	2,9	4,4	0,65	God
Syre, min botten (mg/l)	0,050	-	-	Dålig

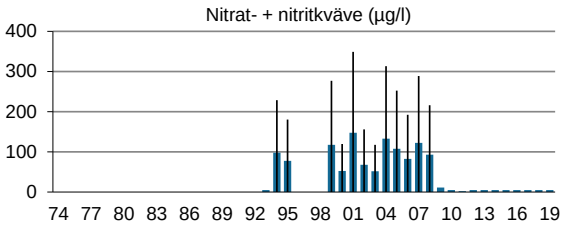
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	22	Måttligt hög halt	1974	2019	38	***	-51%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1975	2019	27	***	-98%
Totalkväve (µg/l)	537	Måttligt hög halt	1974	2019	38	*	-20%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	24	**	-105%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,7	-	1975	2019	31	***	-95%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,049	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		-28%
TOC (mg/l)	8,2	Måttligt hög halt	1994	2019	24		-5%
Syre, min botten (mg/l)	0,050	Syrefritt/nästan syrefritt tillstånd	1974	2019	35	***	-98%
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten	2002	2019	18		89%
pH	7,7	Nära neutralt	1974	2019	38	***	5%
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	36	***	30%
Konduktivitet (mS/m)	14	-	1974	2019	35		-5%
Klorofyll (µg/l)	11	Hög halt	1993	2019	27		47%
Siktdjup (m)	2,9	Måttligt siktdjup	1975	2019	34		-6%

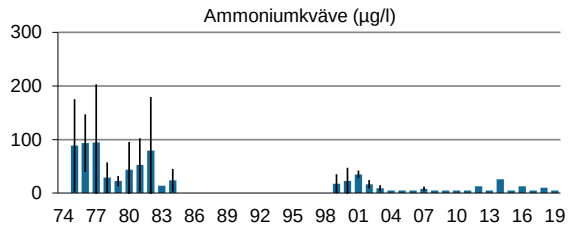
Tidsserier

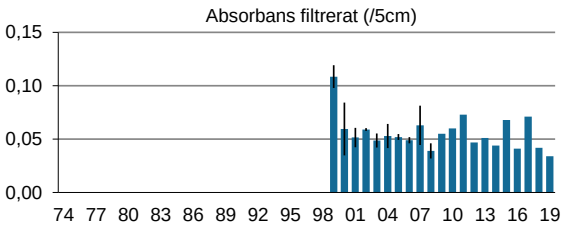


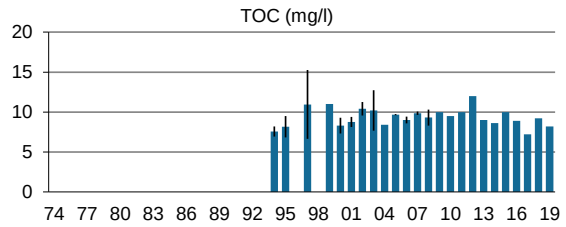


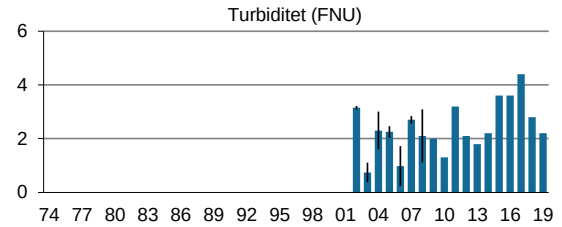








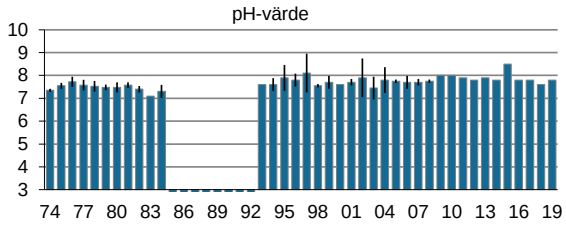


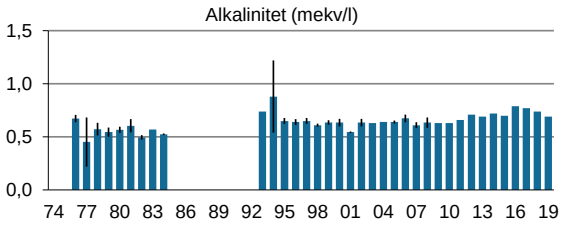


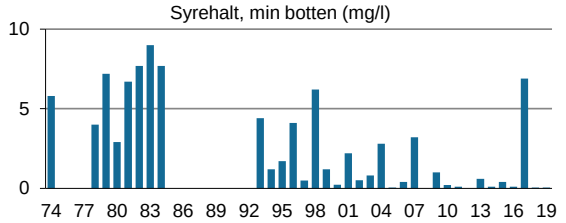
Motala ström 2017-2019

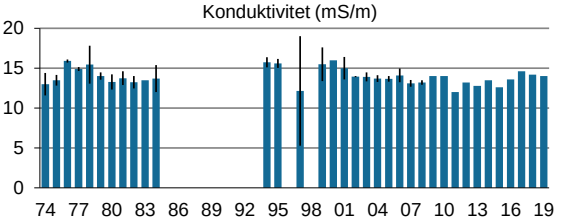
Åt06 Ärlången (SE646891-149744)

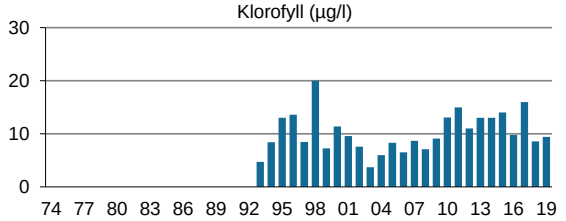
sid 2 av 2

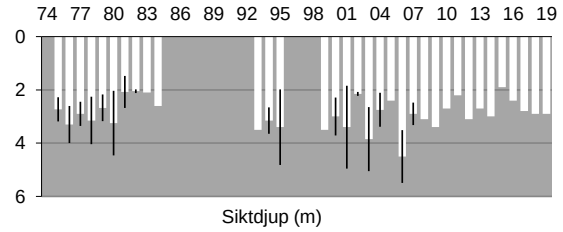












Motala ström 2017-2019

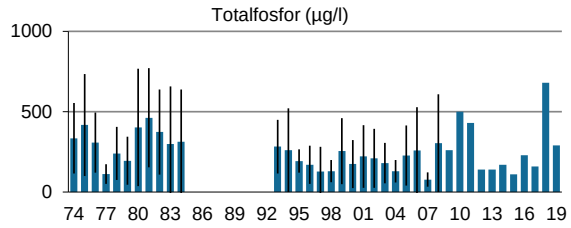
Åt07 Södra Teden

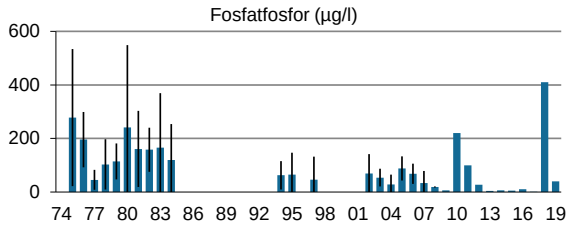
sid 1 av 2

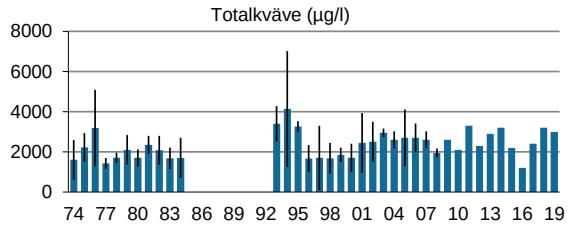
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	377	10	0,027	Dålig
Klorofyll (µg/l)	140		0,000	Dålig
Siktdjup (m)	0,41	2,1	0,19	Dålig
Syre, min botten (mg/l)	4,7	-	-	Måttlig

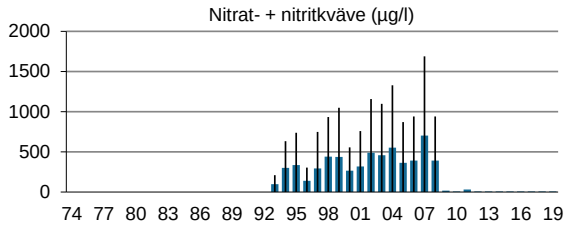
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	377	Extremt hög halt	1974	2019	38		-34%
Fosfatfosfor (µg/l)	150	-	1975	2019	31	***	-97%
Totalkväve (µg/l)	2867	Mycket hög halt	1974	2019	38	*	41%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	27	**	-98%
Ammoniumkväve (µg/l)	5,0	-	1975	2019	31	***	-95%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,085	Måttligt färgat vatten	1999	2019	21	**	-46%
TOC (mg/l)	18	Mycket hög halt	1994	2019	24		-6%
Syre, min botten (mg/l)	4,7	Svagt syretillstånd	2012	2019	8		66%
Turbiditet (FNU)	62	Starkt grumligt vatten	2002	2019	18		62%
pH	9,1	Mycket högt pH	1974	2019	38	*	12%
Alkalinitet (mekv/l)	1,3	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	36	*	23%
Konduktivitet (mS/m)	19	-	1974	2019	35	*	-13%
Klorofyll (µg/l)	140	Extremt hög halt	1993	2019	20	+	114%
Siktdjup (m)	0,41	Mycket litet siktdjup	1975	2019	31	*	-32%

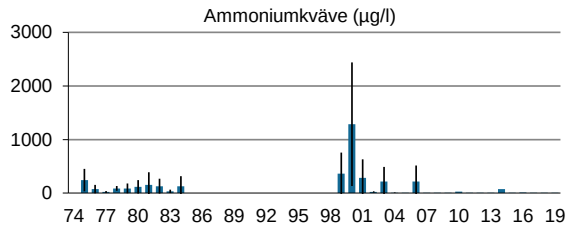
Tidsserier

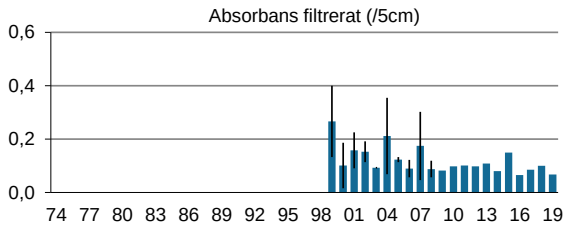


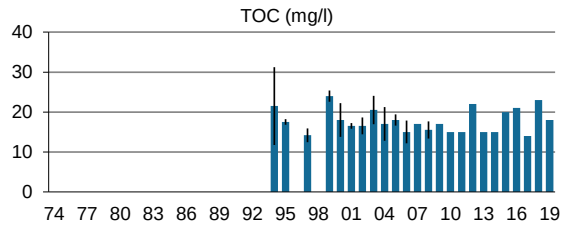


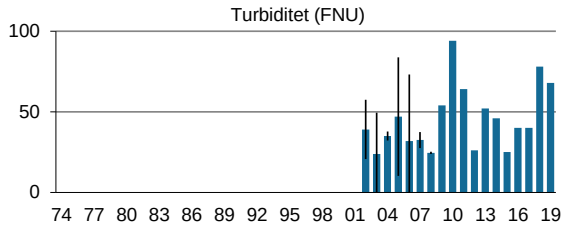








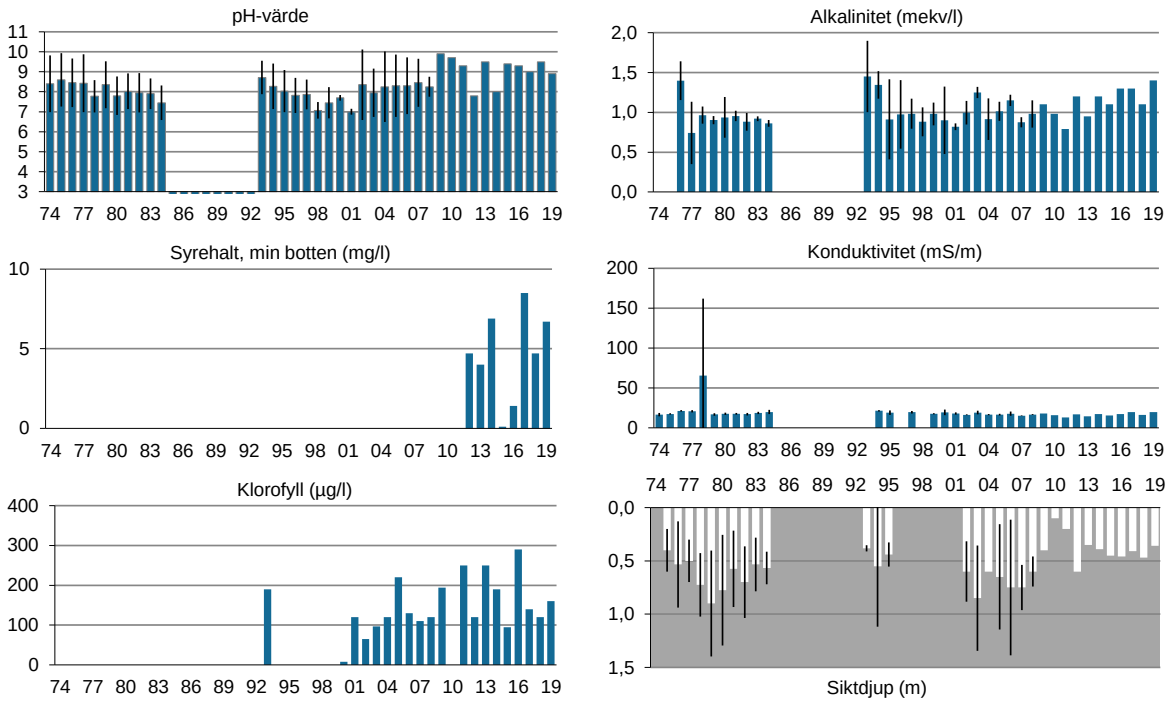




Motala ström 2017-2019

Åt07 Södra Teden

sid 2 av 2



Motala ström 2017-2019

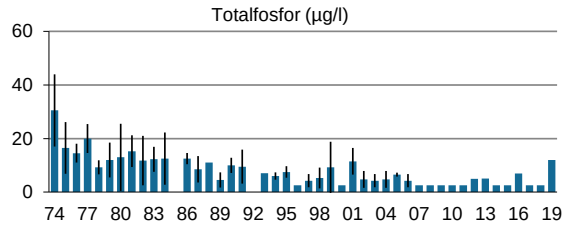
Åt08 Yxningen (SE646193-153842)

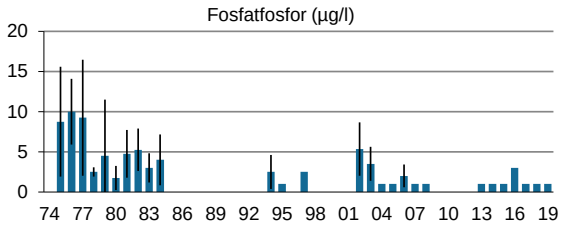
sid 1 av 2

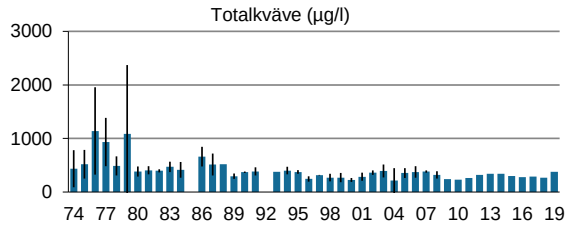
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	Referensvärde	EK-värde	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	5,7	7,4	1,3	Hög
Klorofyll (µg/l)	1,9		1,0	Hög
Siktdjup (m)	6,2	4,7	1,3	Hög
Syre, min botten (mg/l)	10	-	-	Hög

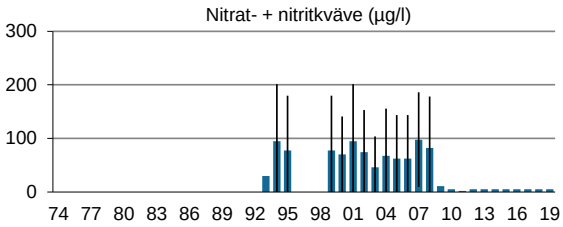
Fysikaliska och kemiska parametrar	Treårsmedelvärde	Tillstånd	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signifik.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	5,7	Låg halt	1974	2019	44	***	-92%
Fosfatfosfor (µg/l)	1,0	-	1975	2019	27	***	-83%
Totalkväve (µg/l)	313	Måttligt hög halt	1974	2019	44	***	-47%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	-	1993	2019	24	***	-101%
Ammoniumkväve (µg/l)	11	-	1975	2019	31	***	-76%
Absorbans 420 nm filtr. (/5cm)	0,021	Svagt färgat vatten	1999	2019	21		-13%
TOC (mg/l)	5,5	Låg halt	1986	2019	30	*	21%
Syre, min botten (mg/l)	10	Syrerikt tillstånd	1974	2019	31		5%
Turbiditet (FNU)	0,75	Svagt grumligt vatten	2002	2019	18		-13%
pH	7,8	Nära neutralt	1974	2019	44	**	3%
Alkalinitet (mekv/l)	0,45	Mycket god buffertkapacitet	1976	2019	42	**	17%
Konduktivitet (mS/m)	9,7	-	1974	2019	41	*	-9%
Klorofyll (µg/l)	1,9	Låg halt	1993	2019	24	+	92%
Siktdjup (m)	6,2	Stort siktdjup	1975	2019	43	**	48%

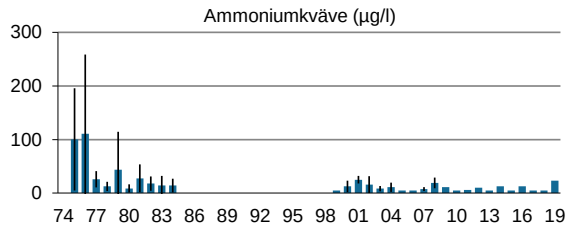
Tidsserier

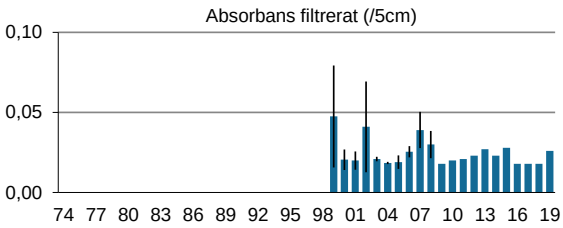


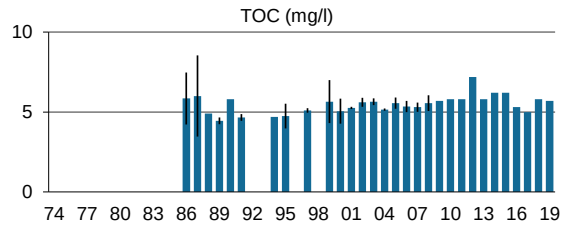


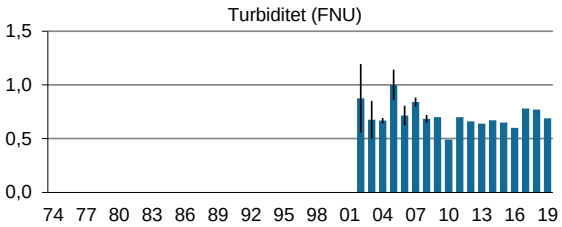








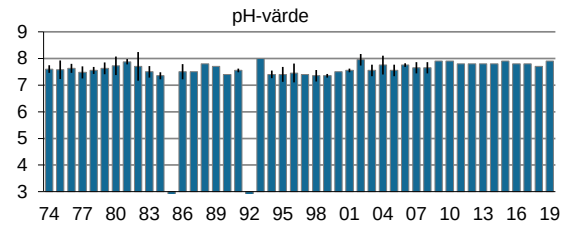


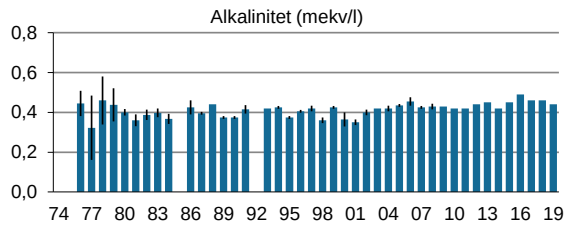


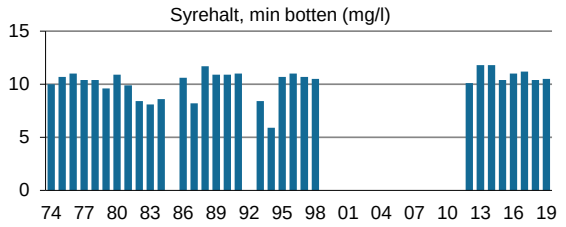
Motala ström 2017-2019

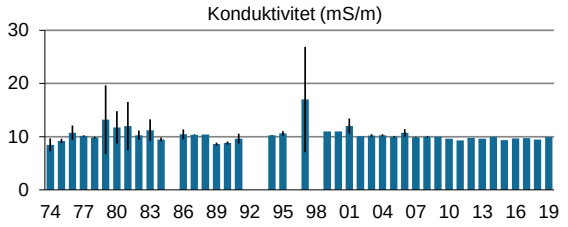
Åt08 Yxningen (SE646193-153842)

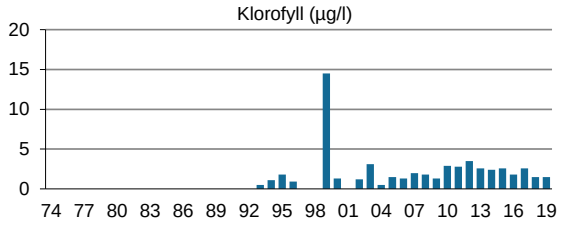
sid 2 av 2

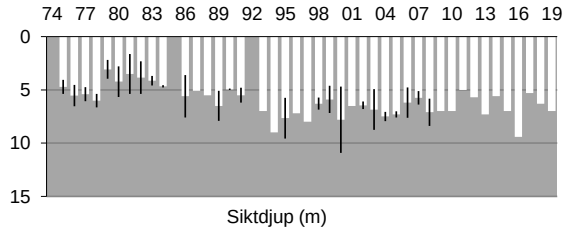












Datablad Metaller

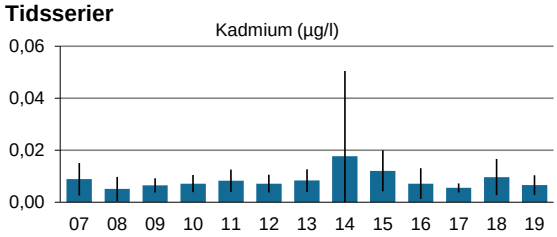
Motala ström 2017-2019

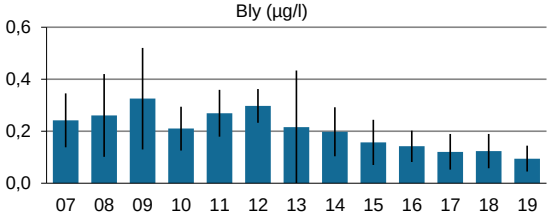
30 Sommen Väst (SE643296-145661)

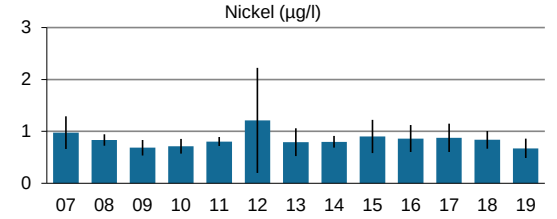
sid 1 av 1

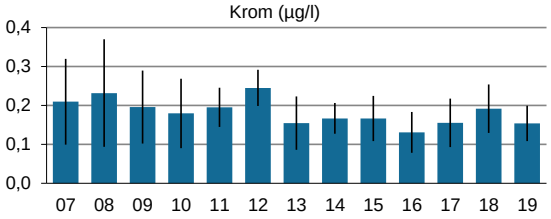
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	2007	2019	13		10%
Bly	(µg/l)	0,11	Mycket låg halt	0,006	God	2007	2019	13	**	-67%
Nickel	(µg/l)	0,80	Låg halt	0,18	God	2007	2019	13		-2%
Krom	(µg/l)	0,17	Mycket låg halt		God	2007	2019	13	*	-30%
Zink	(µg/l)	1,9	Mycket låg halt	0,36	God	2007	2019	13	**	-51%
Koppar	(µg/l)	0,94	Låg halt	0,020	God	2007	2019	13	*	-29%
Aluminium	(µg/l)	52	-			2007	2019	13		-45%
Arsenik	(µg/l)	0,52	Låg halt		God	2012	2019	8	*	-13%
Järn	(µg/l)	261	-		-	2009	2019	11	**	-51%
Mangan	(µg/l)	127	-		-	2009	2019	11		-15%
Kobolt	(µg/l)	0,10	-		-	2007	2019	13		-18%

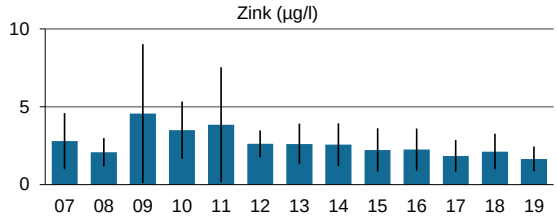
Tidsserier

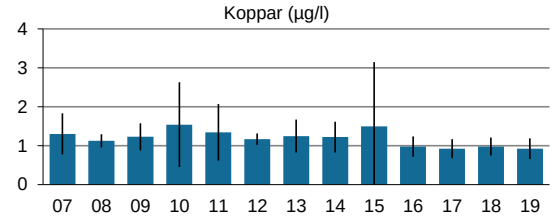


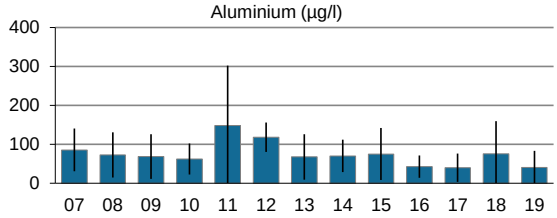


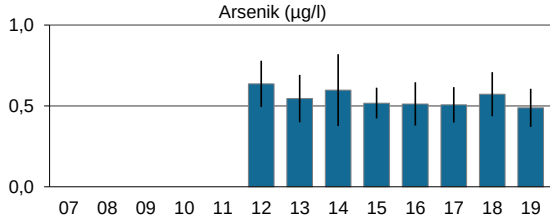


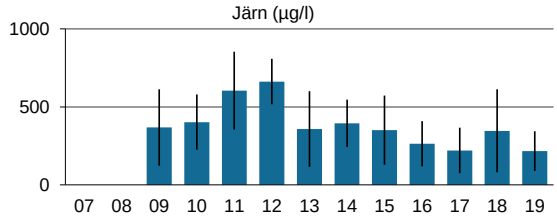


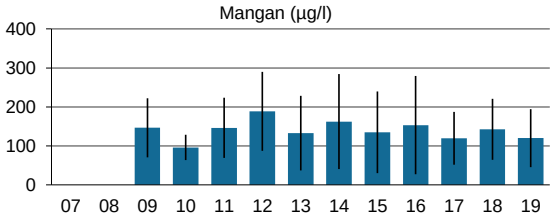


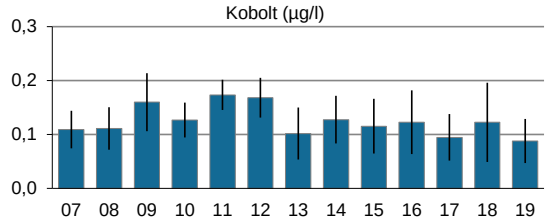












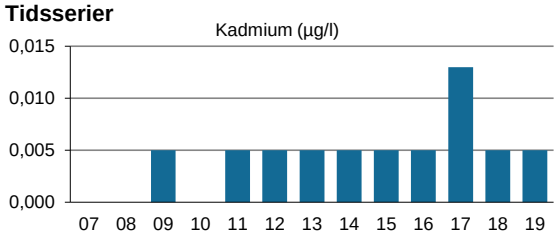
Motala ström 2017-2019

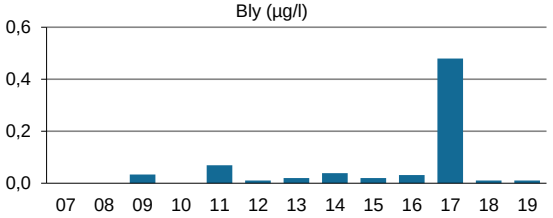
34 Y Tranås arv (SE643391-145128)

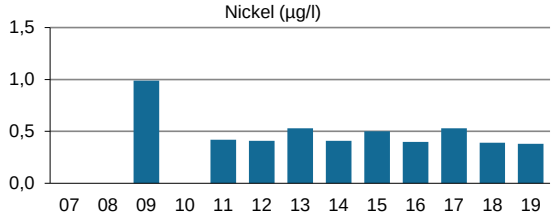
sid 1 av 1

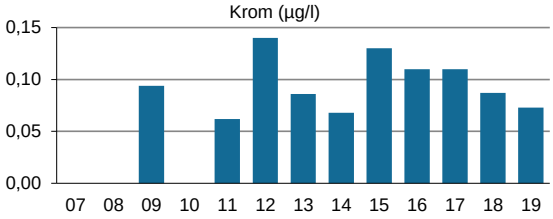
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,008	Mycket låg halt		God	2009	2021	10		0%
Bly	(µg/l)	0,17	Mycket låg halt	0,010	God	2011	2021	10		-62%
Nickel	(µg/l)	0,43	Mycket låg halt	0,13	God	2011	2021	10	*	-14%
Krom	(µg/l)	0,090	Mycket låg halt		God	2011	2021	10		-8%
Zink	(µg/l)	4,6	Mycket låg halt	0,98	God	2011	2021	10		0%
Koppar	(µg/l)	1,1	Låg halt	0,032	God	2011	2021	10		6%
Aluminium	(µg/l)	3,2	-			2011	2021	10		-27%
Arsenik	(µg/l)	0,42	Låg halt		God	2014	2021	8		16%
Järn	(µg/l)	11	-		-	2009	2021	12	**	-82%
Mangan	(µg/l)	13	-		-	2009	2021	12		7%
Kobolt	(µg/l)	0,017	-		-	2011	2021	10	*	-55%

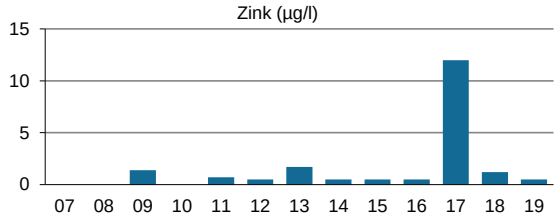
Tidsserier

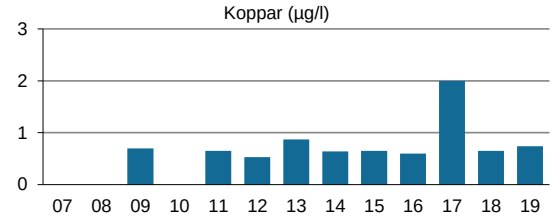


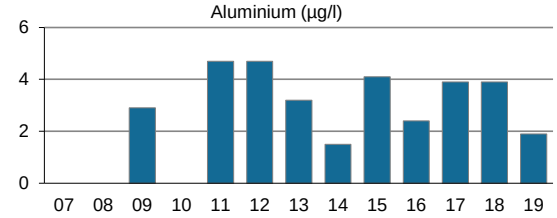


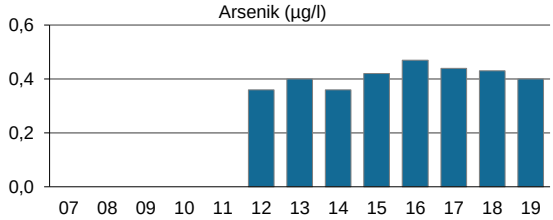


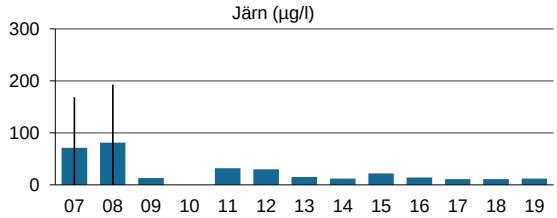


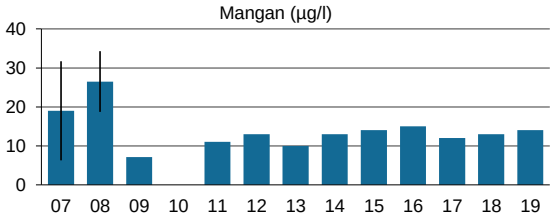


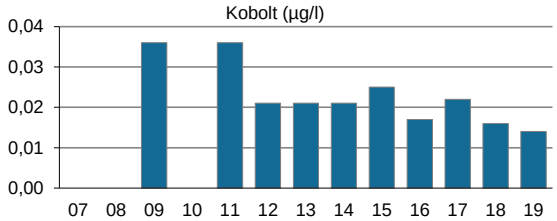












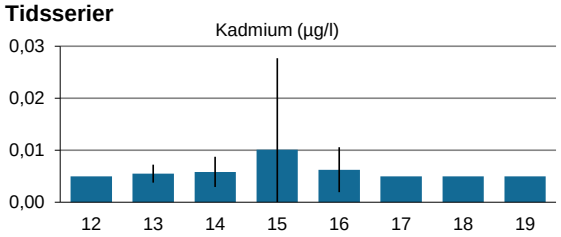
Motala ström 2017-2019

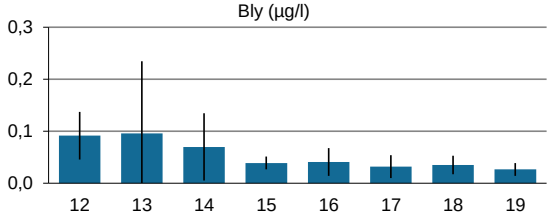
Bo02 Sommens utl (SE644869-145497)

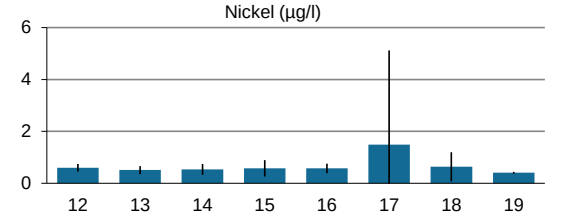
sid 1 av 1

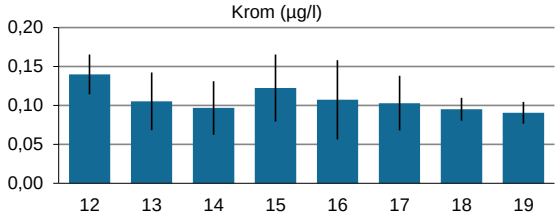
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	2012	2019	8		0%
Bly	(µg/l)	0,031	Mycket låg halt	0,002	God	2012	2019	8	**	-73%
Nickel	(µg/l)	0,85	Låg halt	0,27	God	2012	2019	8		15%
Krom	(µg/l)	0,096	Mycket låg halt		God	2012	2019	8	*	-32%
Zink	(µg/l)	0,58	Mycket låg halt	0,12	God	2012	2019	8		-37%
Koppar	(µg/l)	0,59	Låg halt	0,018	God	2012	2019	8	*	-40%
Aluminium	(µg/l)	7,1	-			2012	2019	8		-78%
Arsenik	(µg/l)	0,44	Låg halt		God	2012	2019	8		6%
Järn	(µg/l)	33	-		-	2012	2019	8	+	-70%
Mangan	(µg/l)	25	-		-	2012	2019	8		26%
Kobolt	(µg/l)	0,019	-		-	2012	2019	8		-24%

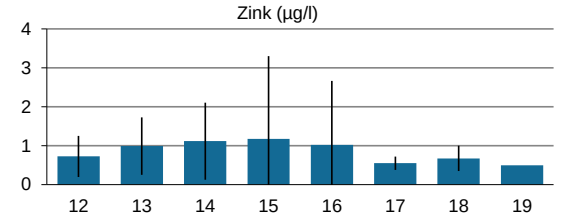
Tidsserier

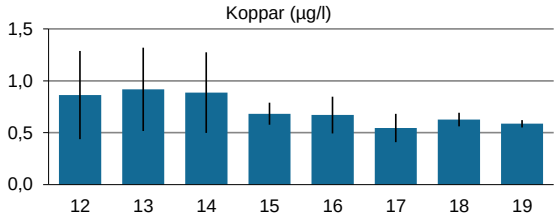


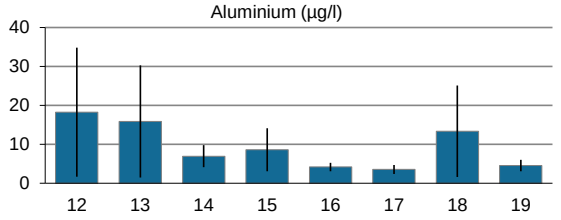


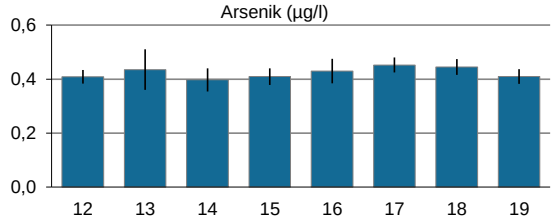


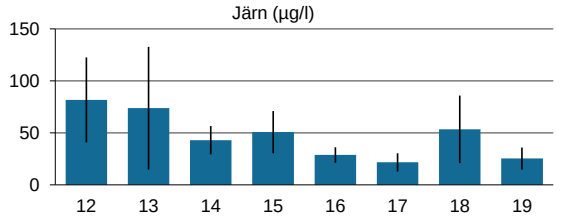


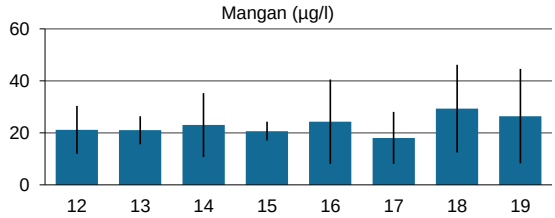


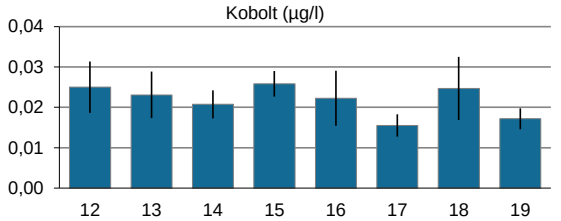












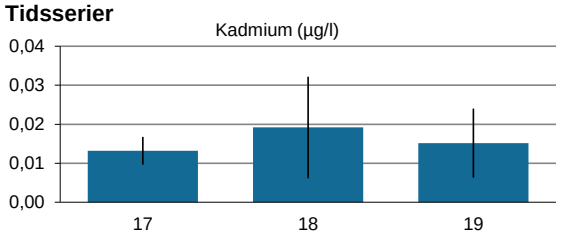
Motala ström 2017-2019

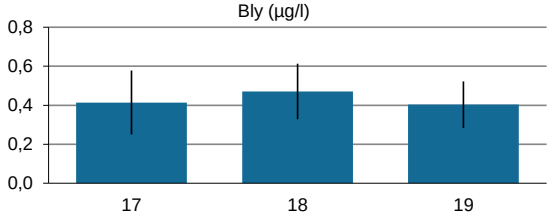
Fi05 Emmaån (SE651564-148793)

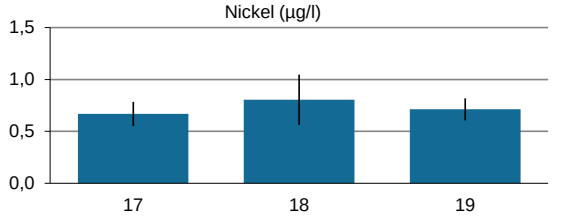
sid 1 av 1

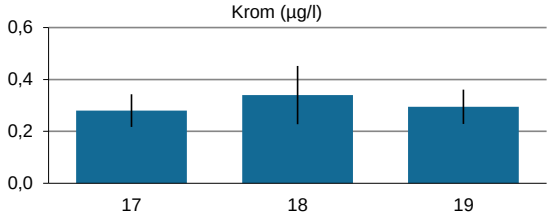
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,016	Låg halt		God	2017	2019	3		15%
Bly	(µg/l)	0,43	Låg halt	0,014	God	2017	2019	3		-3%
Nickel	(µg/l)	0,73	Låg halt	0,098	God	2017	2019	3		7%
Krom	(µg/l)	0,31	Låg halt		God	2017	2019	3		5%
Zink	(µg/l)	5,0	Låg halt	0,87	God	2017	2019	3		-10%
Koppar	(µg/l)	2,9	Låg halt	0,041	God	2017	2019	3		-19%
Aluminium	(µg/l)	157	-			2017	2019	3		11%
Arsenik	(µg/l)	0,53	Låg halt		God	2017	2019	3		10%
Järn	(µg/l)	812	-		-	2017	2019	3		21%
Mangan	(µg/l)	128	-		-	2017	2019	3		15%
Kobolt	(µg/l)	0,21	-		-	2017	2019	3		13%

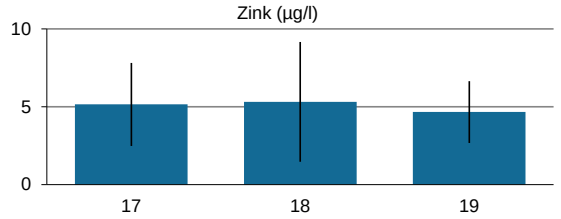
Tidsserier

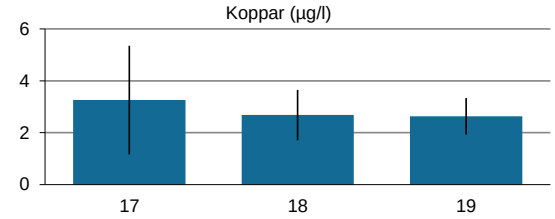


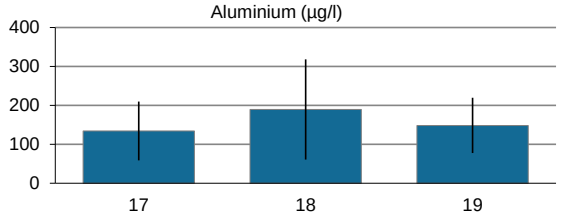


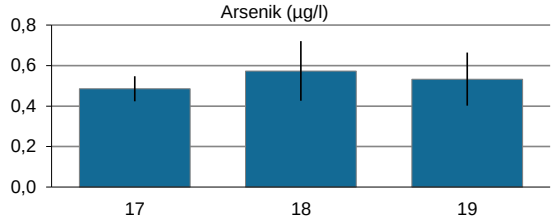


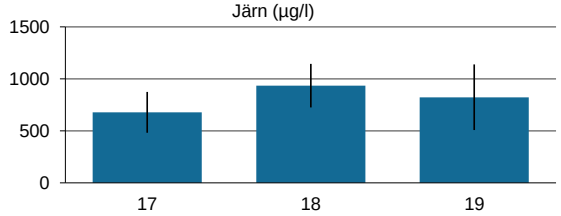


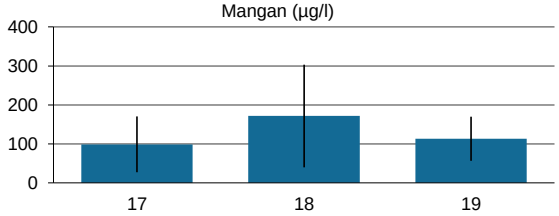


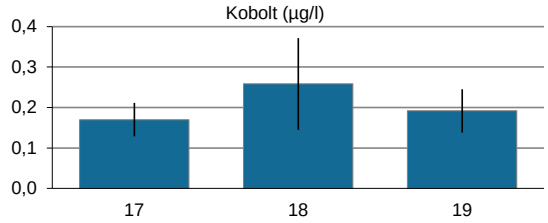












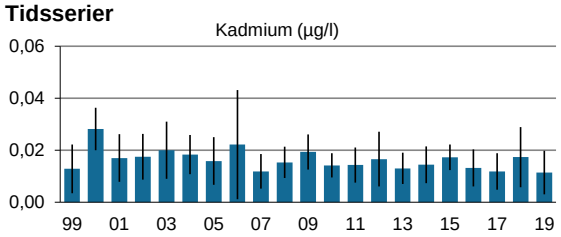
Motala ström 2017-2019

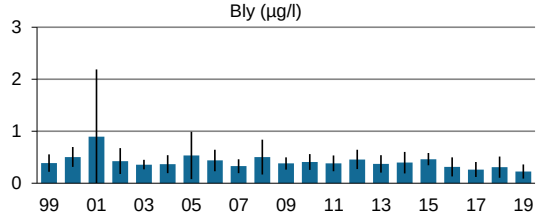
Fi07 Doverns utl (SE650258-150301)

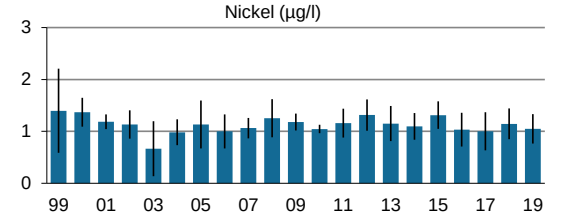
sid 1 av 1

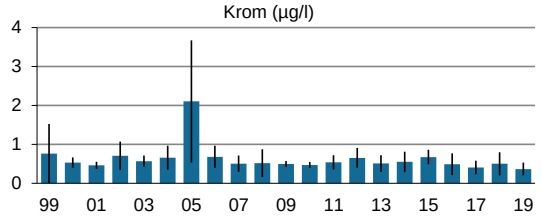
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,014	Låg halt		God	1999	2019	21	*	-34%
Bly	(µg/l)	0,27	Låg halt	0,011	God	1999	2019	21	*	-35%
Nickel	(µg/l)	1,1	Låg halt	0,20	God	1999	2019	21		-8%
Krom	(µg/l)	0,42	Låg halt		God	1999	2019	21	*	-32%
Zink	(µg/l)	3,2	Mycket låg halt	0,56	God	1999	2019	21	**	-35%
Koppar	(µg/l)	3,2	Måttligt hög halt	0,054	God	1999	2019	21	+	-13%
Aluminium	(µg/l)	257	-			1999	2019	20	*	65%
Arsenik	(µg/l)	0,48	Låg halt		God	2012	2019	8	+	-16%
Järn	(µg/l)	454	-		-	1999	2019	21		-17%
Mangan	(µg/l)	62	-		-	1999	2019	20		-24%
Kobolt	(µg/l)	0,15	-		-	1999	2019	21		-8%

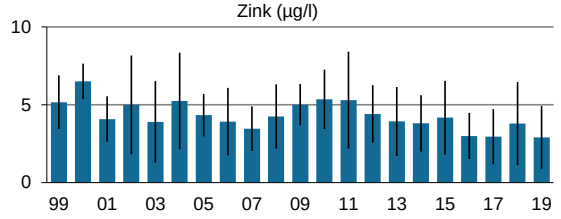
Tidsserier

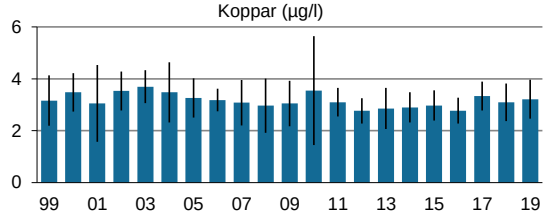


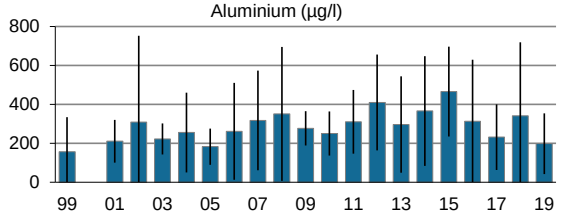


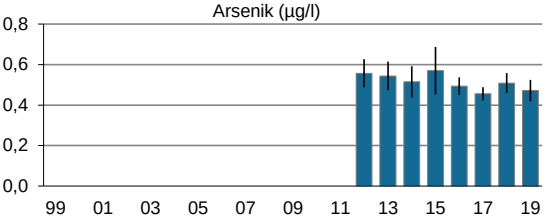


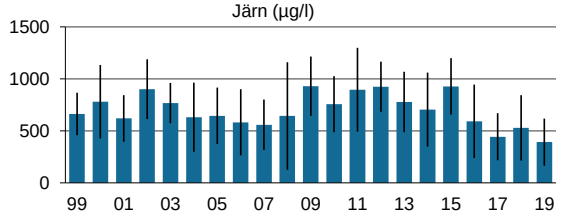


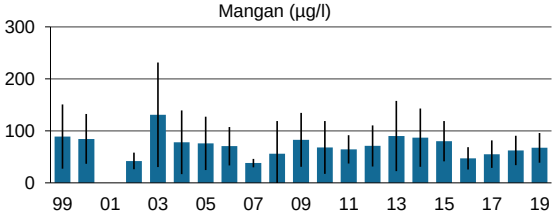


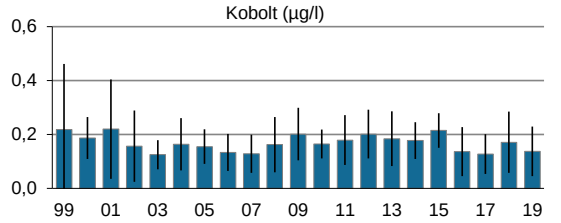












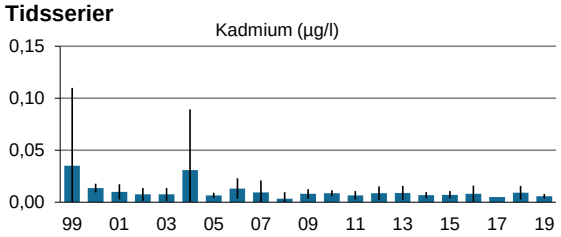
Motala ström 2017-2019

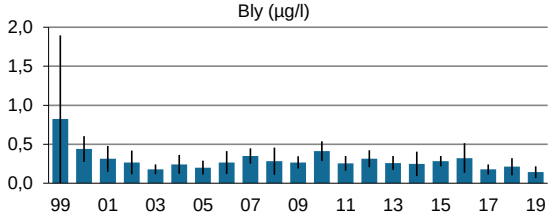
Fi09 Åmlångens utl (SE650984-150226)

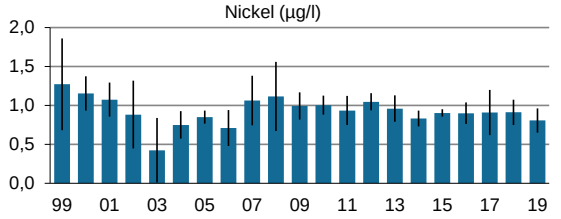
sid 1 av 1

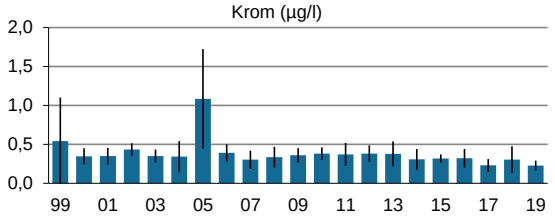
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	1999	2019	21	*	-46%
Bly	(µg/l)	0,18	Mycket låg halt	0,007	God	1999	2019	21	+	-37%
Nickel	(µg/l)	0,88	Låg halt	0,14	God	1999	2019	21		-20%
Krom	(µg/l)	0,25	Mycket låg halt		God	1999	2019	21	**	-32%
Zink	(µg/l)	1,8	Mycket låg halt	0,35	God	1999	2019	21	***	-49%
Koppar	(µg/l)	0,94	Låg halt	0,016	God	1999	2019	21	**	-35%
Aluminium	(µg/l)	113	-			1999	2019	20		-3%
Arsenik	(µg/l)	0,47	Låg halt		God	2012	2019	8		-12%
Järn	(µg/l)	443	-		-	1999	2019	21		-6%
Mangan	(µg/l)	90	-		-	1999	2019	20		-16%
Kobolt	(µg/l)	0,088	-		-	1999	2019	21		-13%

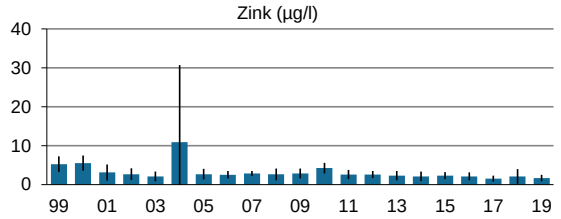
Tidsserier

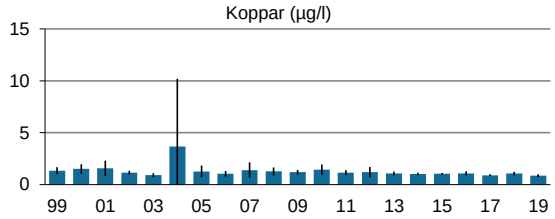


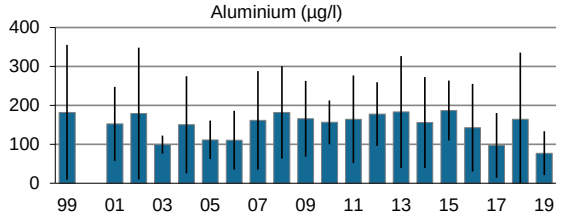


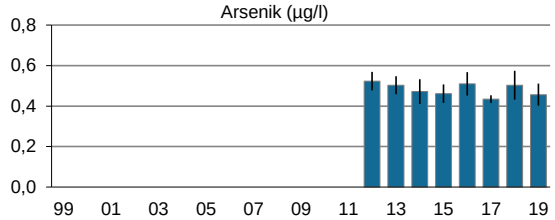


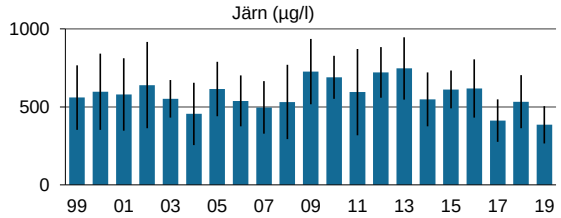


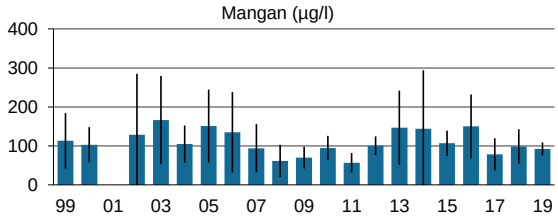


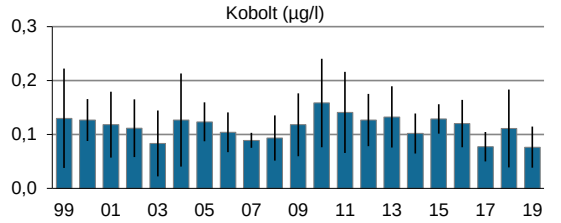












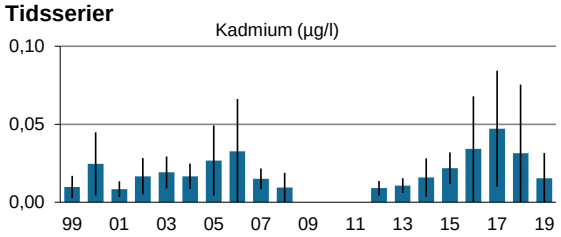
Motala ström 2017-2019

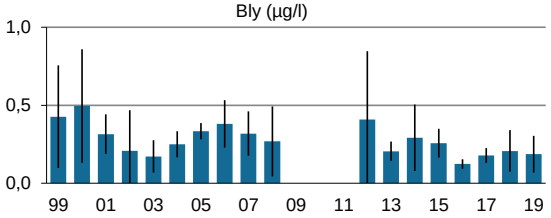
Gb02 Efter Skärblacka (SE649265-150736)

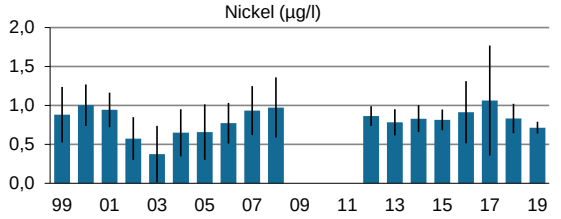
sid 1 av 1

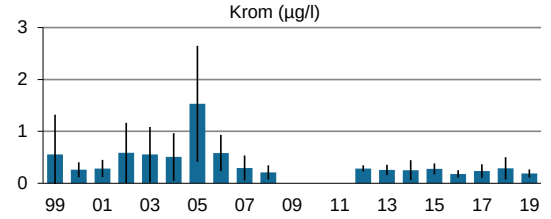
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,031	Låg halt		God	1999	2019	18		66%
Bly	(µg/l)	0,19	Mycket låg halt	0,011	God	1999	2019	18	*	-49%
Nickel	(µg/l)	0,87	Låg halt	0,27	God	1999	2019	18		13%
Krom	(µg/l)	0,24	Mycket låg halt		God	1999	2019	18	*	-59%
Zink	(µg/l)	2,8	Mycket låg halt	0,59	God	1999	2019	18	+	-51%
Koppar	(µg/l)	1,3	Låg halt	0,036	God	1999	2019	18		-7%
Aluminium	(µg/l)	175	-			1999	2019	17		42%
Arsenik	(µg/l)	0,42	Låg halt		God	2012	2019	8		1%
Järn	(µg/l)	142	-		-	1999	2019	18	*	-18%
Mangan	(µg/l)	32	-		-	1999	2019	17		12%
Kobolt	(µg/l)	0,064	-		-	1999	2019	18		-27%

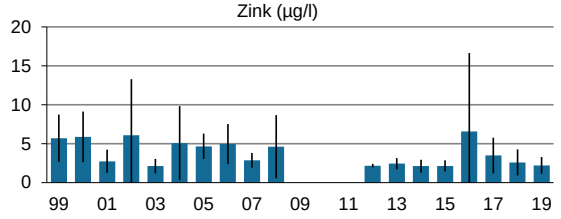
Tidsserier

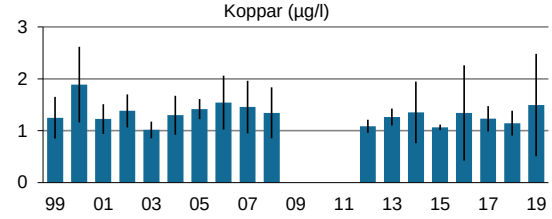


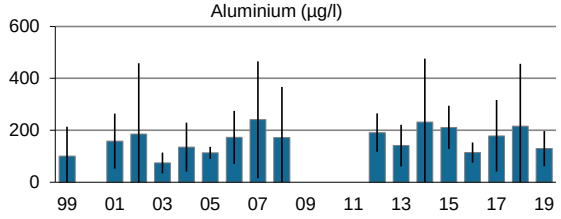


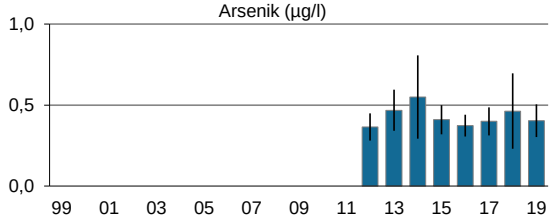


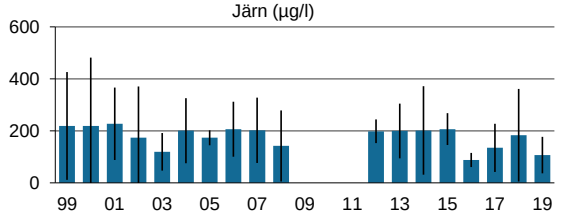


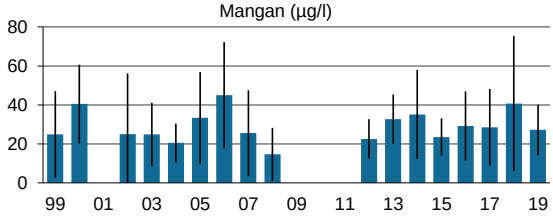


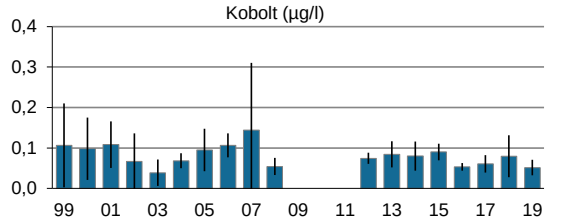












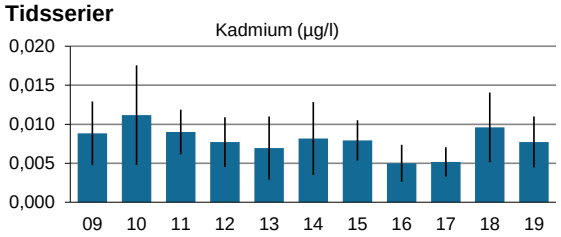
Motala ström 2017-2019

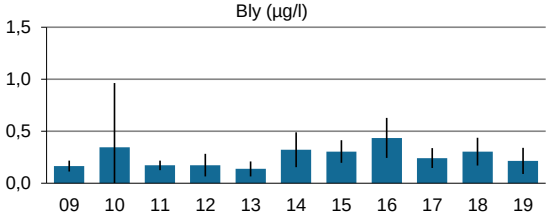
Gb06 Glans utl (SE649609-152033)

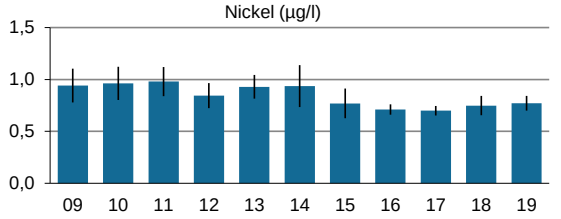
sid 1 av 1

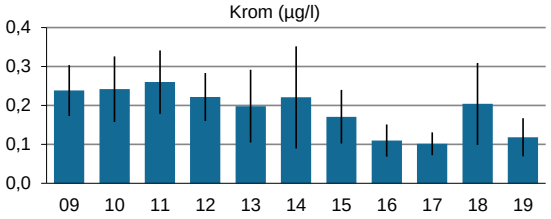
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	2009	2019	11		-28%
Bly	(µg/l)	0,25	Låg halt	0,10	God	2009	2019	11		28%
Nickel	(µg/l)	0,74	Låg halt	0,21	God	2009	2019	11	*	-27%
Krom	(µg/l)	0,14	Mycket låg halt		God	2009	2019	11	**	-54%
Zink	(µg/l)	5,5	Låg halt	1,2	God	2009	2019	11		42%
Koppar	(µg/l)	2,1	Låg halt	0,070	God	2009	2019	11		20%
Aluminium	(µg/l)	57	-			2009	2019	10	*	-59%
Arsenik	(µg/l)	0,42	Låg halt		God	2009	2019	11		-3%
Järn	(µg/l)	79	-		-	2009	2019	11	**	-54%
Mangan	(µg/l)	29	-		-	2009	2019	11	*	-85%
Kobolt	(µg/l)	0,054	-		-	2009	2019	11	*	-54%

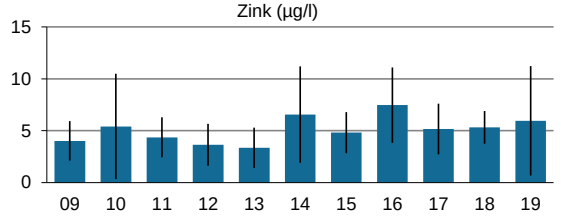
Tidsserier

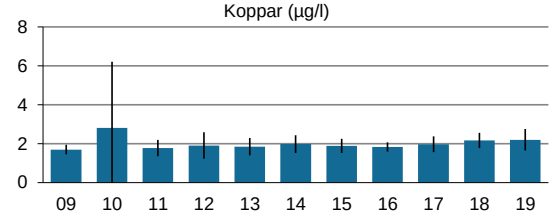


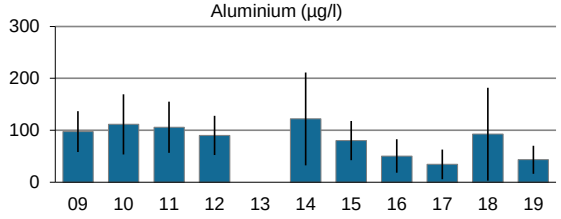


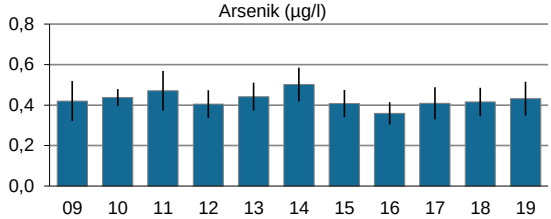


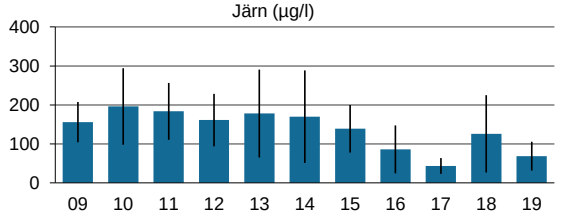


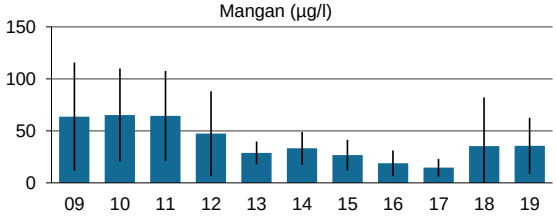


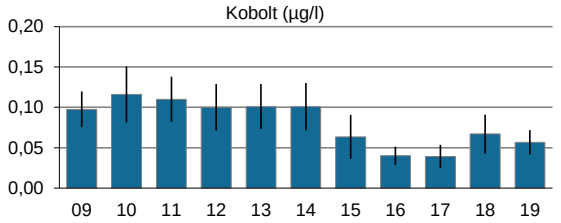












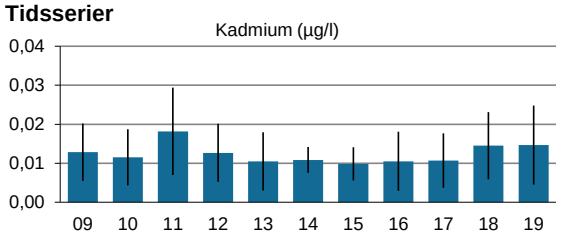
Motala ström 2017-2019

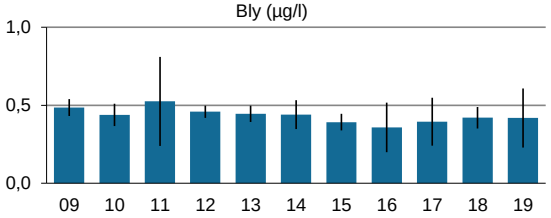
Hj02 Emmaån (SE652856-147444)

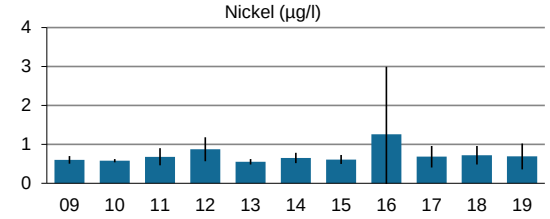
sid 1 av 1

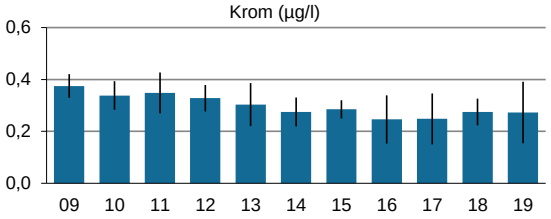
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,013	Låg halt		God	2009	2019	11		-5%
Bly	(µg/l)	0,41	Låg halt	0,017	God	2009	2019	11	*	-19%
Nickel	(µg/l)	0,70	Mycket låg halt	0,11	God	2009	2019	11		19%
Krom	(µg/l)	0,27	Mycket låg halt		God	2009	2019	11	**	-36%
Zink	(µg/l)	4,7	Mycket låg halt	1,2	God	2009	2019	11		-44%
Koppar	(µg/l)	0,86	Låg halt	0,021	God	2009	2019	11	*	-16%
Aluminium	(µg/l)	129	-			2009	2019	11	*	-32%
Arsenik	(µg/l)	0,58	Låg halt		God	2012	2019	8		1%
Järn	(µg/l)	928	-		-	2009	2019	11		-24%
Mangan	(µg/l)	208	-		-	2009	2019	11		52%
Kobolt	(µg/l)	0,27	-		-	2009	2019	11		4%

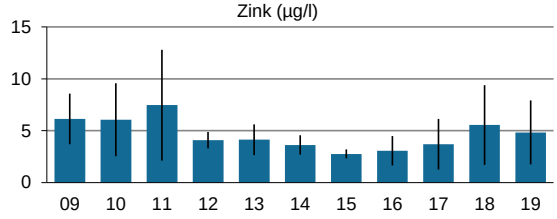
Tidsserier

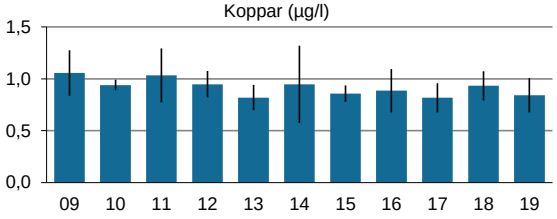


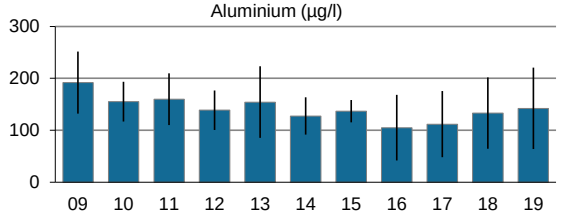


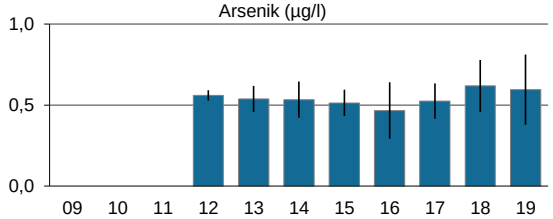


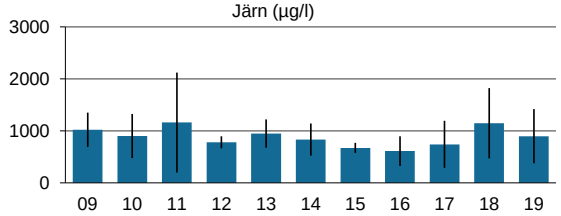


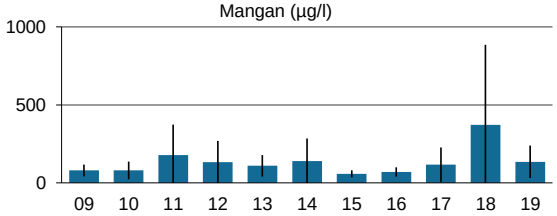


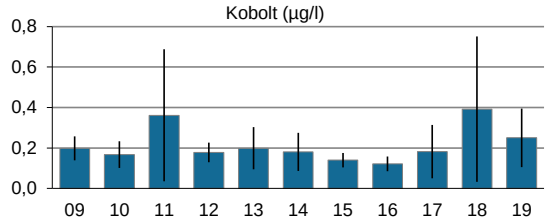










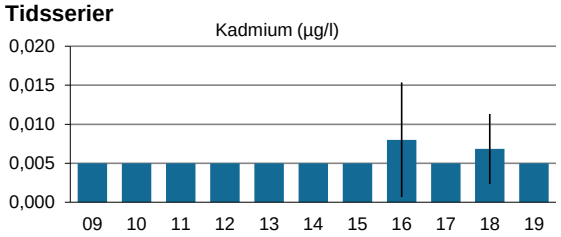


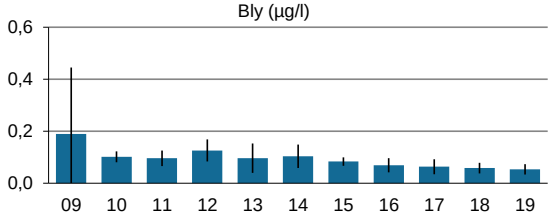
Motala ström 2017-2019

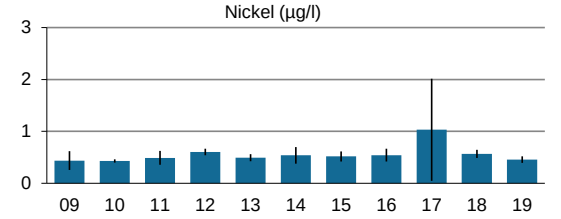
Ki02 Kisasjön utl (SE643529-149150)

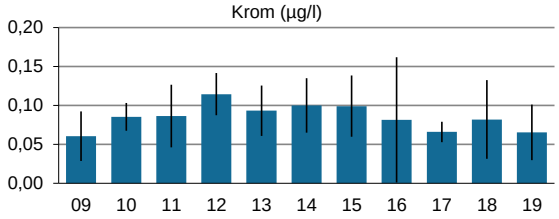
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	2009	2019	11		0%
Bly	(µg/l)	0,059	Mycket låg halt	0,003	God	2009	2019	11	**	-60%
Nickel	(µg/l)	0,69	Mycket låg halt	0,15	God	2009	2019	11	+	31%
Krom	(µg/l)	0,071	Mycket låg halt		God	2009	2019	11		-11%
Zink	(µg/l)	1,0	Mycket låg halt	0,21	God	2009	2019	11	+	-57%
Koppar	(µg/l)	0,74	Låg halt	0,016	God	2009	2019	11	***	-24%
Aluminium	(µg/l)	27	-			2009	2019	11		-20%
Arsenik	(µg/l)	0,41	Låg halt		God	2012	2019	8		10%
Järn	(µg/l)	86	-		-	2009	2019	11		-32%
Mangan	(µg/l)	36	-		-	2009	2019	11		-10%
Kobolt	(µg/l)	0,041	-		-	2009	2019	11		-32%

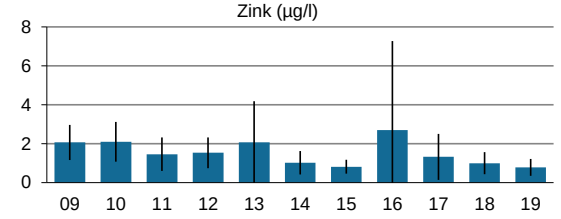
Tidsserier

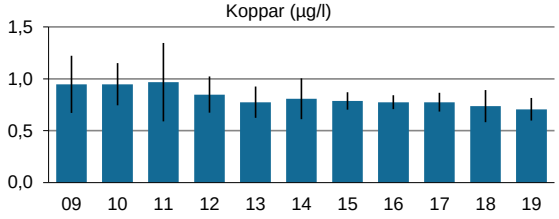


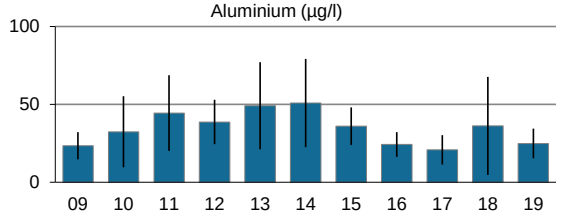


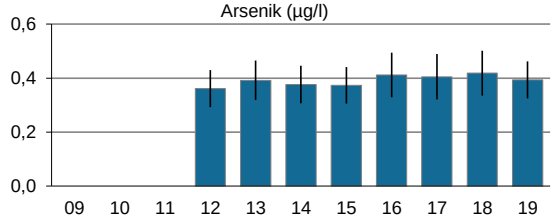


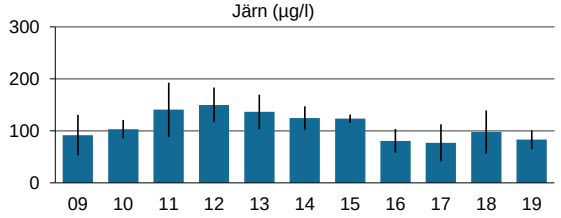


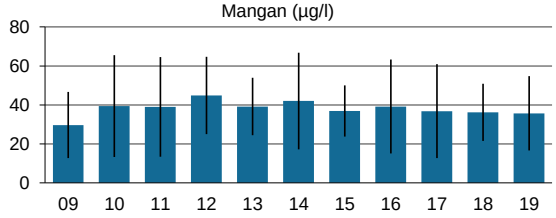


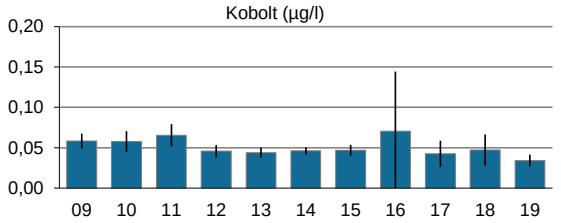












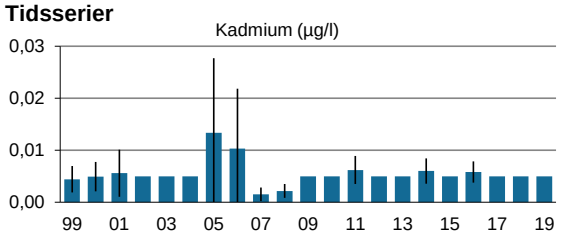
Motala ström 2017-2019

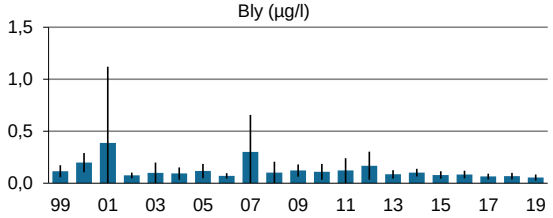
Li03 Ärlången utl (SE647314-149409)

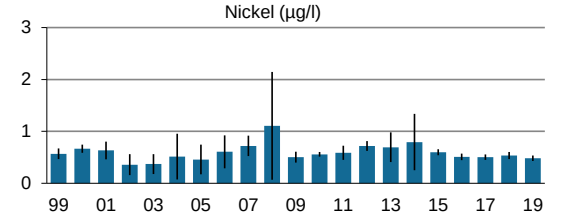
sid 1 av 1

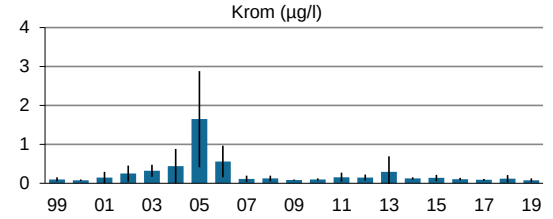
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	1999	2019	21		0%
Bly	(µg/l)	0,063	Mycket låg halt	0,003	God	1999	2019	21	*	-52%
Nickel	(µg/l)	0,51	Mycket låg halt	0,14	God	1999	2019	21		1%
Krom	(µg/l)	0,096	Mycket låg halt		God	1999	2019	21		-40%
Zink	(µg/l)	0,50	Mycket låg halt	0,10	God	1999	2019	21	**	-78%
Koppar	(µg/l)	0,78	Låg halt	0,019	God	1999	2019	21	**	-32%
Aluminium	(µg/l)	68	-			1999	2019	20		2%
Arsenik	(µg/l)	0,46	Låg halt		God	2012	2019	8		5%
Järn	(µg/l)	75	-		-	1999	2019	21		10%
Mangan	(µg/l)	26	-		-	1999	2019	20	+	53%
Kobolt	(µg/l)	0,037	-		-	1999	2019	21		7%

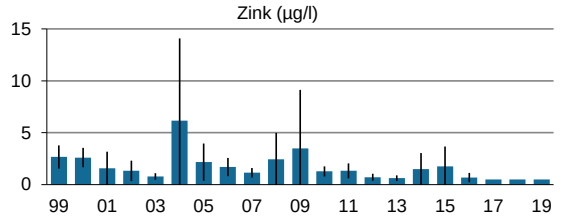
Tidsserier

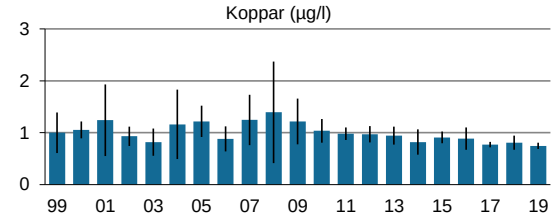


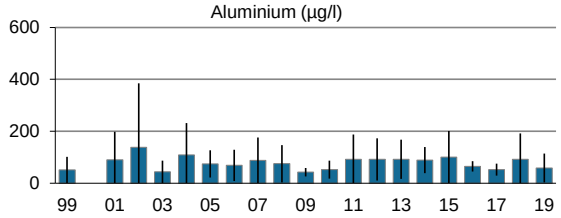


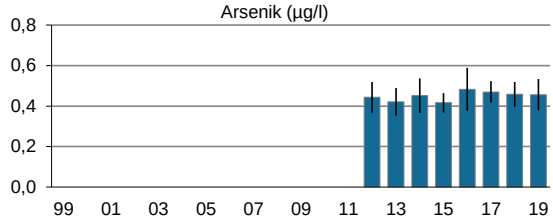


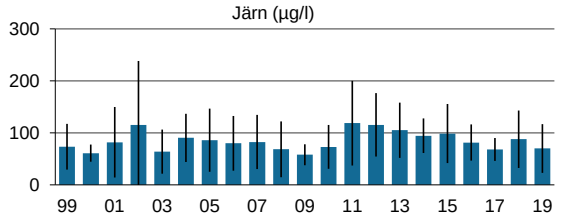


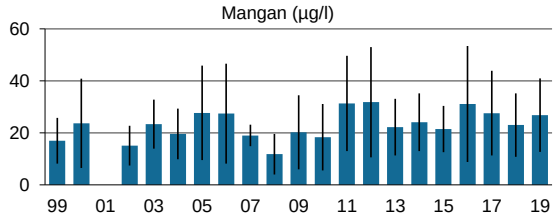


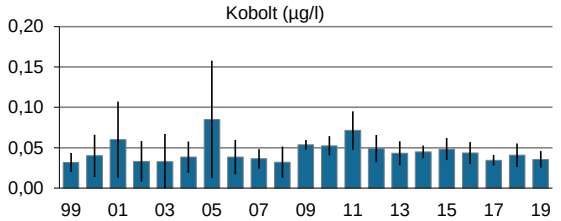












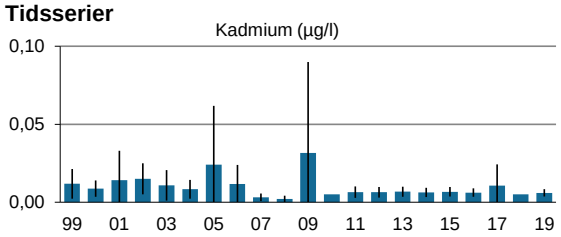
Motala ström 2017-2019

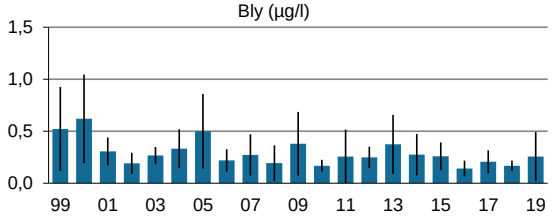
Li05 Stångån Nykvarn (SE647875-148937)

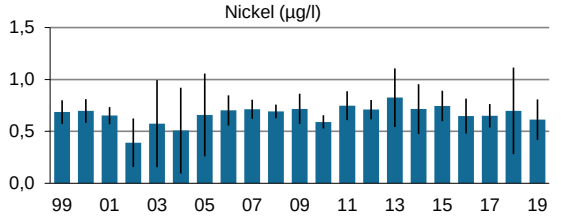
sid 1 av 1

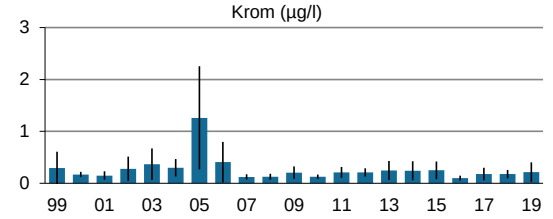
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,007	Mycket låg halt		God	1999	2019	21	*	-47%
Bly	(µg/l)	0,21	Låg halt	0,012	God	1999	2019	21	*	-47%
Nickel	(µg/l)	0,65	Mycket låg halt	0,20	God	1999	2019	21		8%
Krom	(µg/l)	0,19	Mycket låg halt		God	1999	2019	21		-28%
Zink	(µg/l)	2,8	Mycket låg halt	0,57	God	1999	2019	21	*	-49%
Koppar	(µg/l)	1,9	Låg halt	0,054	God	1999	2019	21		0%
Aluminium	(µg/l)	162	-			1999	2019	20		61%
Arsenik	(µg/l)	0,51	Låg halt		God	2012	2019	8		8%
Järn	(µg/l)	155	-		-	1999	2019	21		35%
Mangan	(µg/l)	30	-		-	1999	2019	20		8%
Kobolt	(µg/l)	0,064	-		-	1999	2019	21		11%

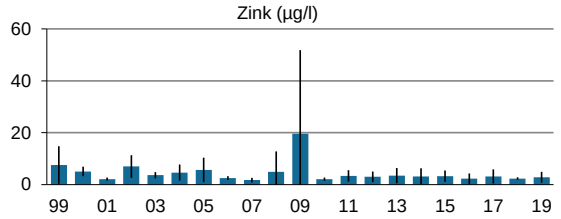
Tidsserier

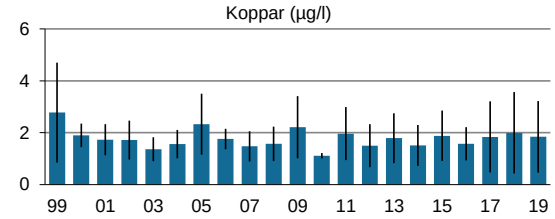


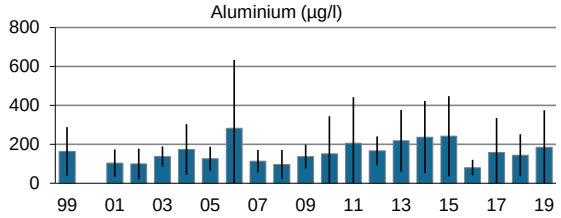


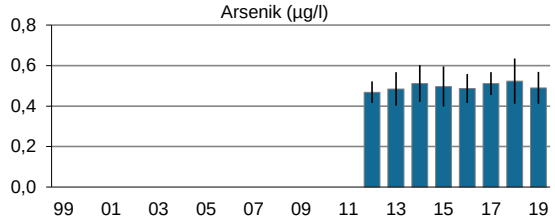


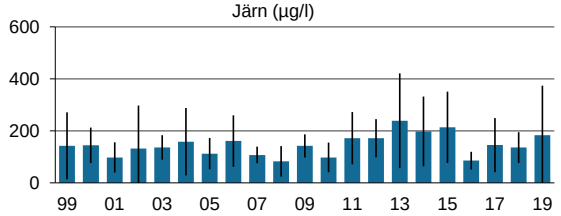


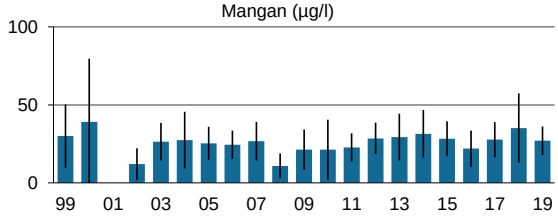


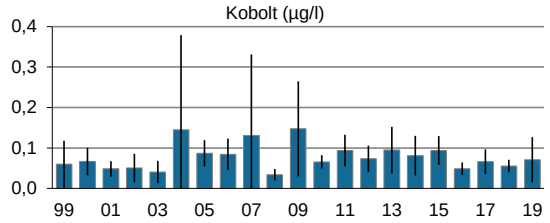












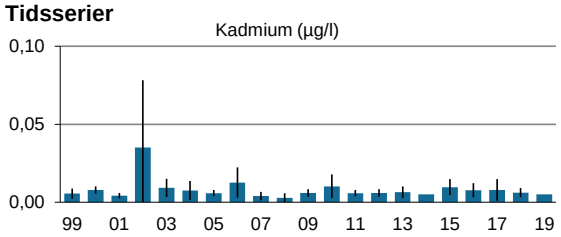
Motala ström 2017-2019

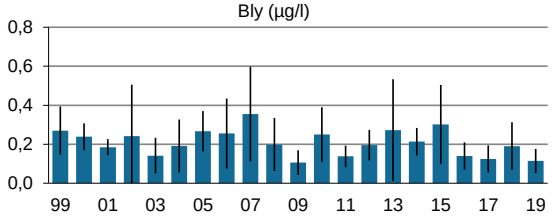
Li11 Roxen utl (SE649265-150736)

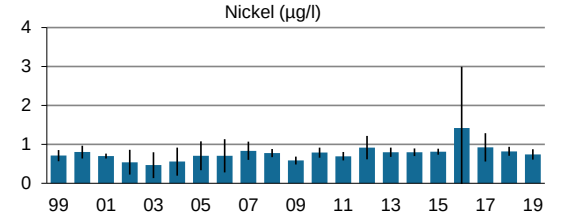
sid 1 av 1

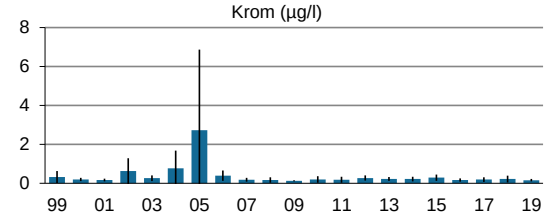
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	1999	2019	21		-5%
Bly	(µg/l)	0,14	Mycket låg halt	0,010	God	1999	2019	21		-31%
Nickel	(µg/l)	0,83	Låg halt	0,35	God	1999	2019	21	**	32%
Krom	(µg/l)	0,19	Mycket låg halt		God	1999	2019	21		-30%
Zink	(µg/l)	1,3	Mycket låg halt	0,34	God	1999	2019	21	**	-67%
Koppar	(µg/l)	1,1	Låg halt	0,042	God	1999	2019	21		-12%
Aluminium	(µg/l)	127	-			1999	2019	20		39%
Arsenik	(µg/l)	0,42	Låg halt		God	2012	2019	8		-5%
Järn	(µg/l)	120	-		-	1999	2019	21		1%
Mangan	(µg/l)	18	-		-	1999	2019	20		7%
Kobolt	(µg/l)	0,054	-		-	1999	2019	21		30%

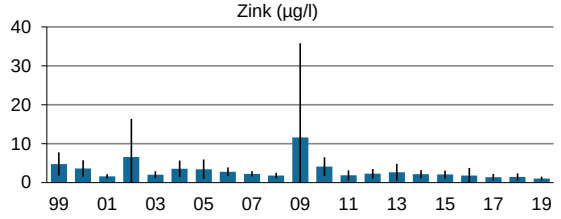
Tidsserier

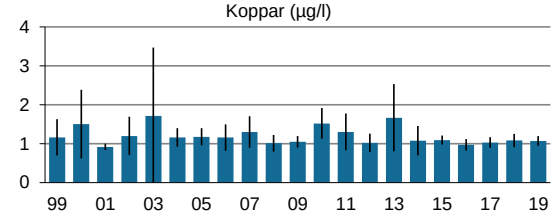


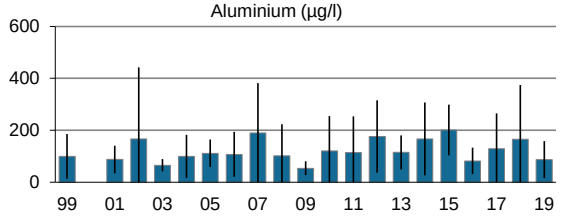


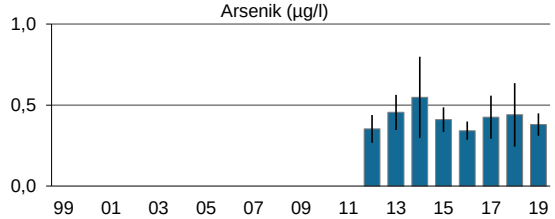


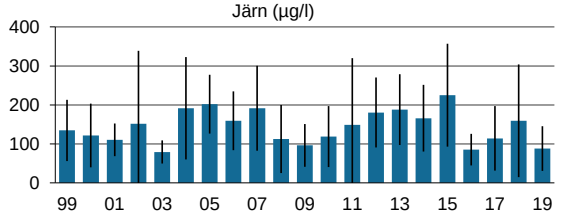


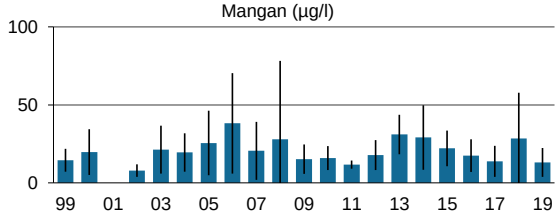


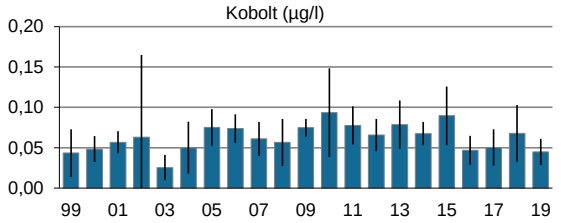












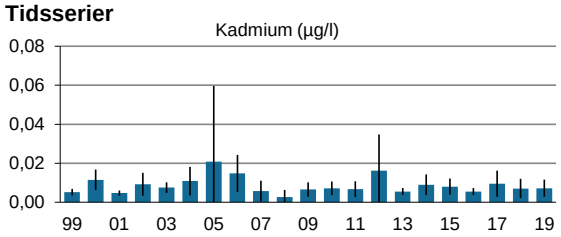
Motala ström 2017-2019

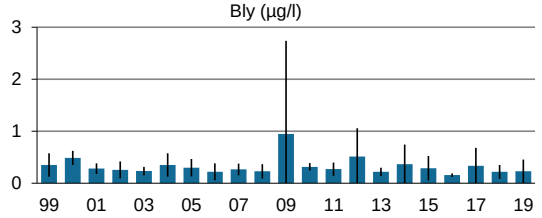
Li13 Svartån Svartåfors (SE648135-148339)

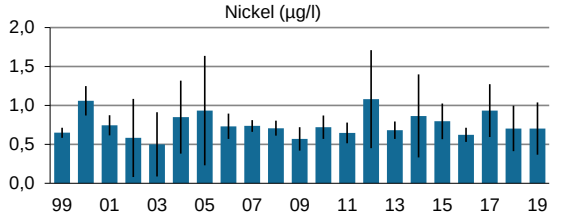
sid 1 av 1

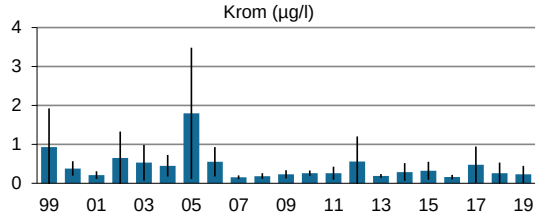
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,008	Mycket låg halt		God	1999	2019	21		-2%
Bly	(µg/l)	0,26	Låg halt	0,016	God	1999	2019	21		-24%
Nickel	(µg/l)	0,78	Låg halt	0,25	God	1999	2019	21		-1%
Krom	(µg/l)	0,32	Låg halt		God	1999	2019	21		-51%
Zink	(µg/l)	1,7	Mycket låg halt	0,38	God	1999	2019	21	*	-49%
Koppar	(µg/l)	1,2	Låg halt	0,034	God	1999	2019	21	+	-17%
Aluminium	(µg/l)	211	-			1999	2019	20		97%
Arsenik	(µg/l)	0,57	Låg halt		God	2012	2019	8		-5%
Järn	(µg/l)	284	-		-	1999	2019	21		30%
Mangan	(µg/l)	35	-		-	1999	2019	20		8%
Kobolt	(µg/l)	0,10	-		-	1999	2019	21	+	51%

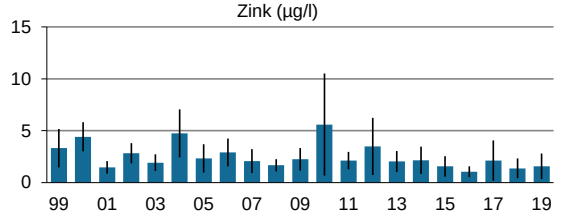
Tidsserier

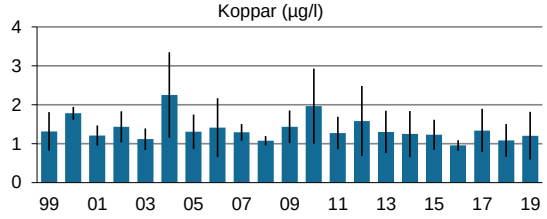


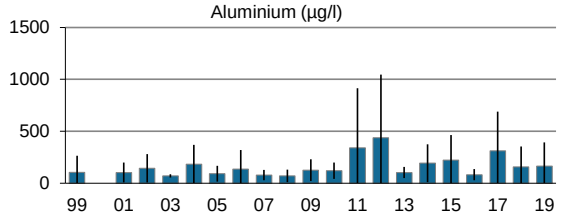


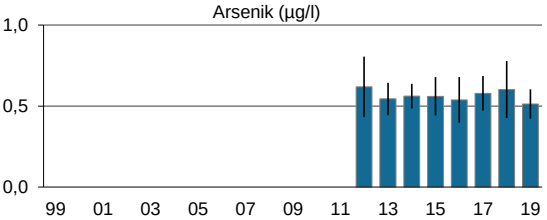


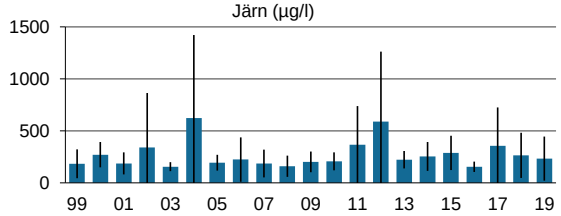


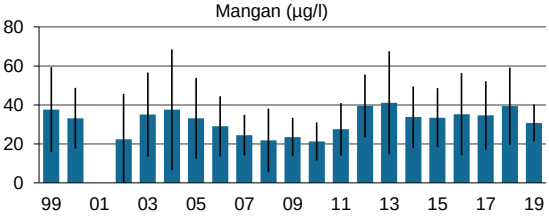


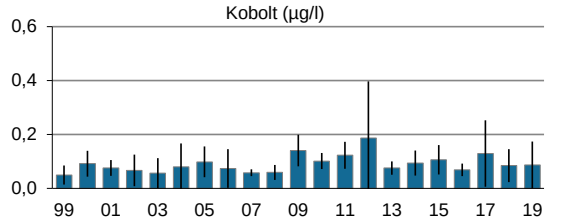










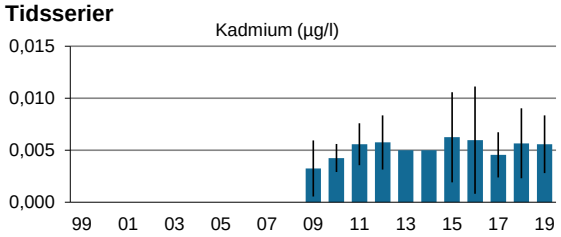


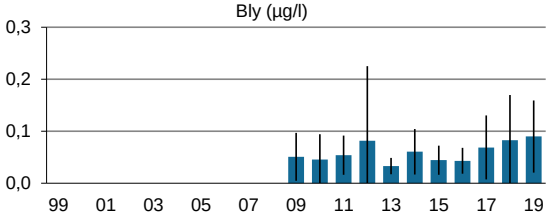
Motala ström 2017-2019

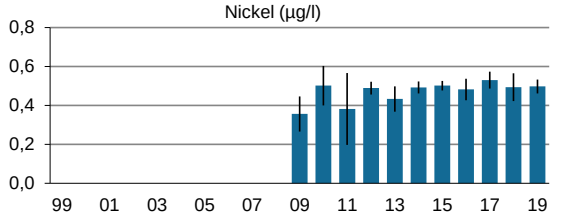
Mo02 Motala Ström, Motala (SE649127-145681)

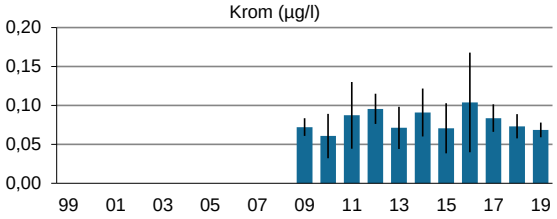
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,005	Mycket låg halt		God	2009	2029	11		104%
Bly	(µg/l)	0,080	Mycket låg halt	0,10	God	2019	2029	11		79%
Nickel	(µg/l)	0,51	Mycket låg halt	0,35	God	2019	2029	11	+	22%
Krom	(µg/l)	0,075	Mycket låg halt		God	2019	2029	11		-3%
Zink	(µg/l)	2,0	Mycket låg halt	1,1	God	2019	2029	11		-17%
Koppar	(µg/l)	0,74	Låg halt	0,070	God	2019	2029	11		5%
Aluminium	(µg/l)	12	-			2019	2029	11		-9%
Arsenik	(µg/l)	0,17	Mycket låg halt		God	2019	2029	11	+	-6%
Järn	(µg/l)	23	-		-	2019	2029	11		-9%
Mangan	(µg/l)	5,5	-		-	2019	2029	11		13%
Kobolt	(µg/l)	0,012	-		-	2019	2029	11		-16%

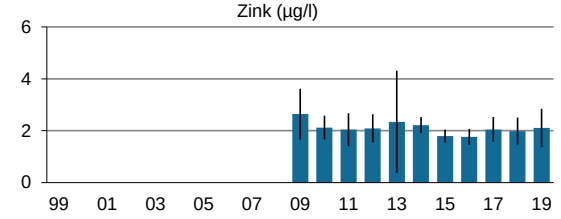
Tidsserier

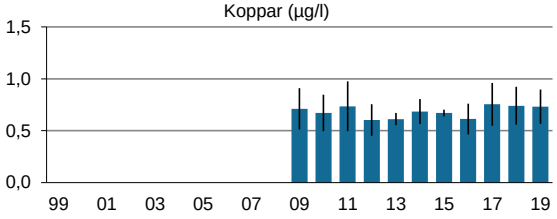


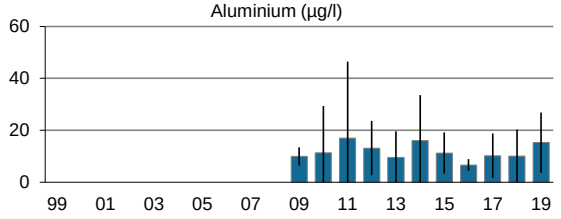


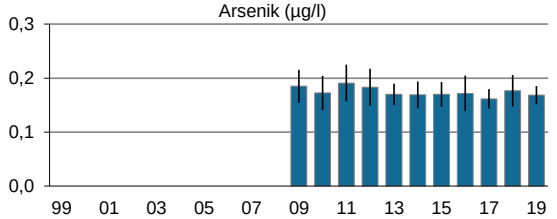


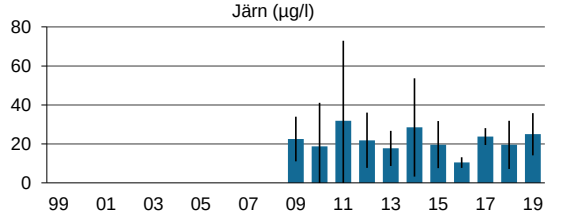


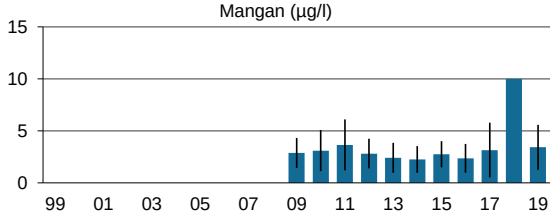


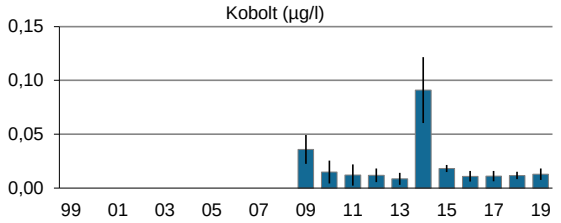










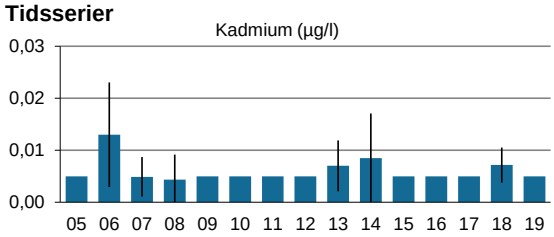


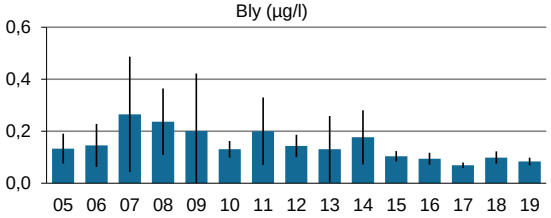
Motala ström 2017-2019

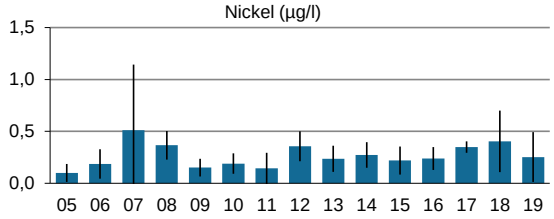
MS01 Stångån Storebro (SE638915-150304)

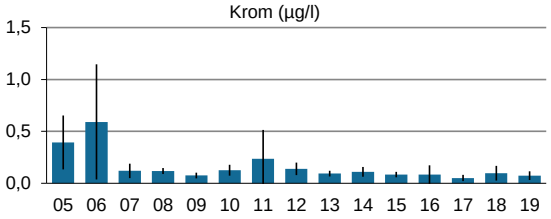
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	2005	2019	15		0%
Bly	(µg/l)	0,084	Mycket låg halt	0,007	God	2005	2019	15	**	-66%
Nickel	(µg/l)	0,34	Mycket låg halt	0,095	God	2005	2019	15		69%
Krom	(µg/l)	0,074	Mycket låg halt		God	2005	2019	15	**	-63%
Zink	(µg/l)	1,6	Mycket låg halt	0,52	God	2005	2019	15	**	-54%
Koppar	(µg/l)	0,42	Mycket låg halt	0,018	God	2005	2019	15		-12%
Aluminium	(µg/l)	49	-			2005	2019	15	*	-34%
Arsenik	(µg/l)	0,20	Mycket låg halt		God	2012	2019	8		-19%
Järn	(µg/l)	334	-		-	2005	2019	15	*	-51%
Mangan	(µg/l)	50	-		-	2005	2019	15		-6%
Kobolt	(µg/l)	0,050	-		-	2005	2019	15	**	-30%

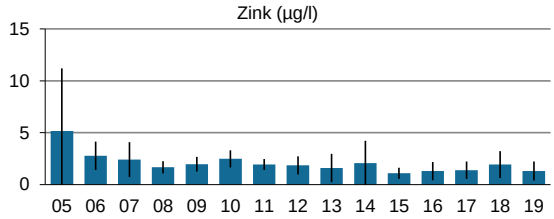
Tidsserier

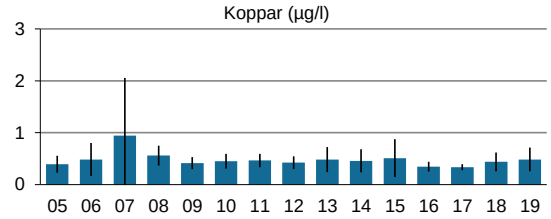


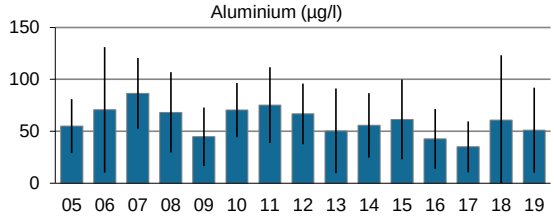


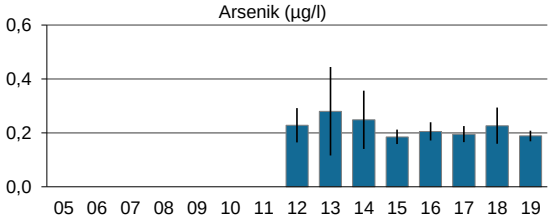


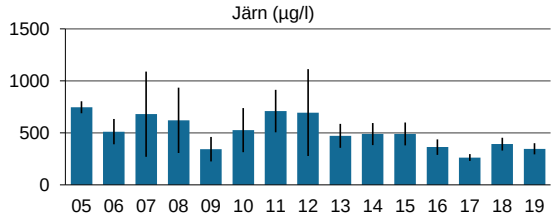


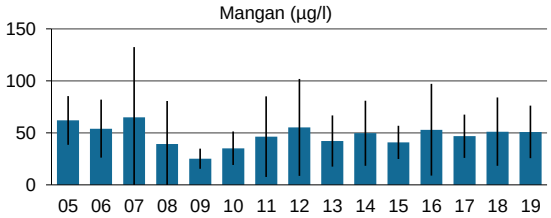


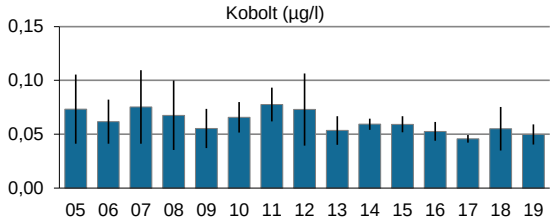












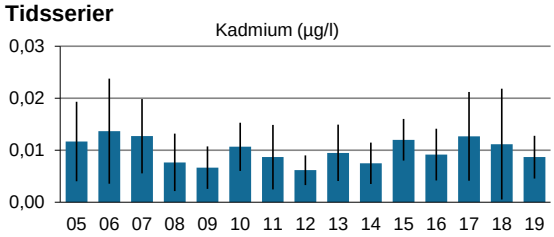
Motala ström 2017-2019

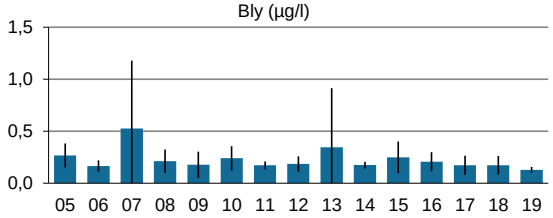
MS04 Stångån Vimmerby (SE638915-150304)

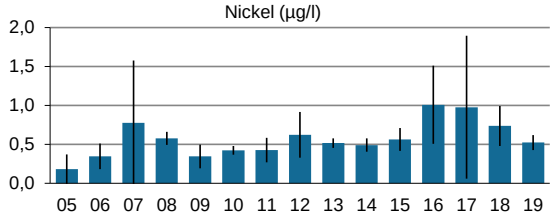
sid 1 av 1

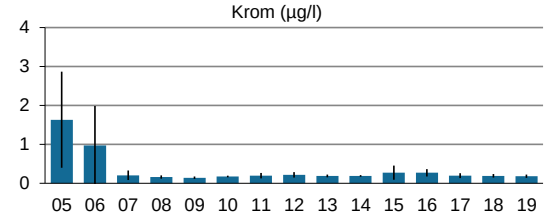
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,011	Låg halt		God	2005	2019	15		-12%
Bly	(µg/l)	0,16	Mycket låg halt	0,012	God	2005	2019	15		-31%
Nickel	(µg/l)	0,75	Låg halt	0,21	God	2005	2019	15	*	146%
Krom	(µg/l)	0,19	Mycket låg halt		God	2005	2019	15		-14%
Zink	(µg/l)	3,2	Mycket låg halt	1,0	God	2005	2019	15		0%
Koppar	(µg/l)	0,68	Låg halt	0,021	God	2005	2019	15		2%
Aluminium	(µg/l)	102	-			2005	2019	15		24%
Arsenik	(µg/l)	0,27	Mycket låg halt		God	2012	2019	8		-8%
Järn	(µg/l)	813	-		-	2005	2019	15		0%
Mangan	(µg/l)	77	-		-	2005	2019	15		22%
Kobolt	(µg/l)	0,19	-		-	2005	2019	15		6%

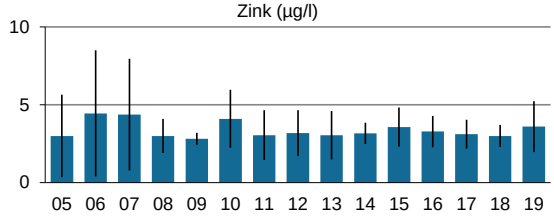
Tidsserier

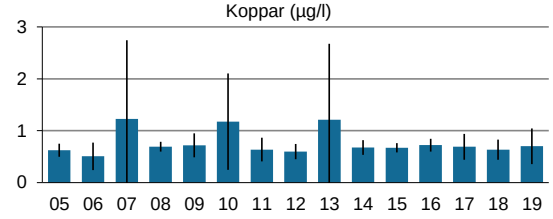


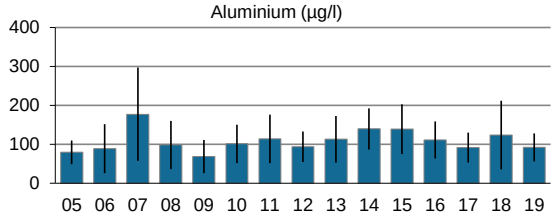


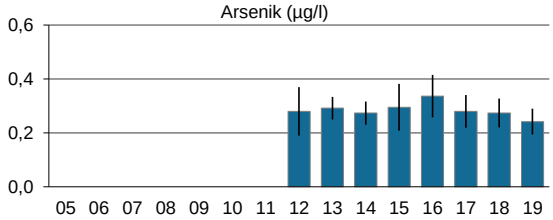


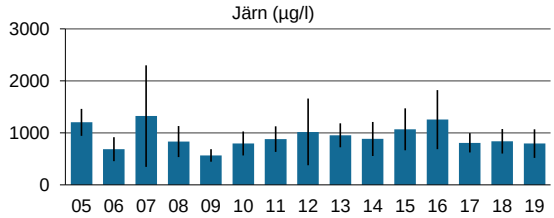


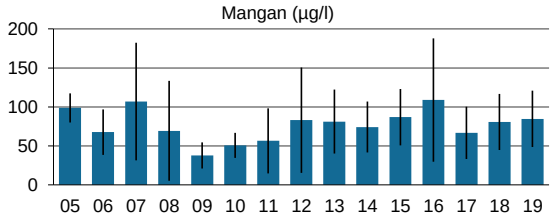


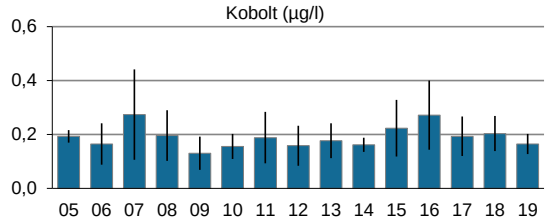












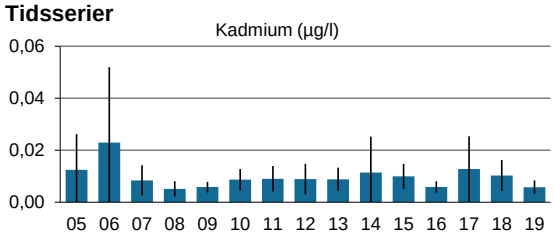
Motala ström 2017-2019

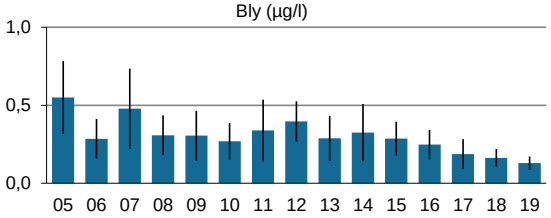
MS07 Stångån Vervelån (SE641222-149737)

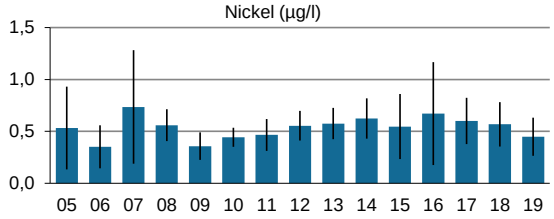
sid 1 av 1

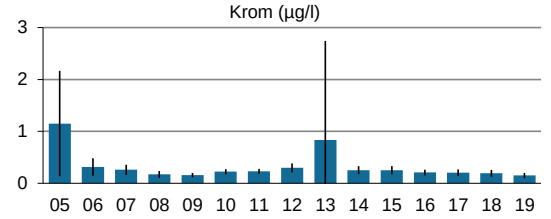
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,010	Mycket låg halt		God	2005	2019	15		3%
Bly	(µg/l)	0,16	Mycket låg halt	0,008	God	2005	2019	15	**	-70%
Nickel	(µg/l)	0,54	Mycket låg halt	0,10	God	2005	2019	15		20%
Krom	(µg/l)	0,18	Mycket låg halt		God	2005	2019	15	*	-41%
Zink	(µg/l)	2,1	Mycket låg halt	0,48	God	2005	2019	15	**	-32%
Koppar	(µg/l)	0,70	Låg halt	0,014	God	2005	2019	15	+	-26%
Aluminium	(µg/l)	87	-			2005	2019	15		-8%
Arsenik	(µg/l)	0,31	Mycket låg halt		God	2012	2019	8		-20%
Järn	(µg/l)	773	-		-	2005	2019	15	*	-47%
Mangan	(µg/l)	129	-		-	2005	2019	15		10%
Kobolt	(µg/l)	0,16	-		-	2005	2019	15		2%

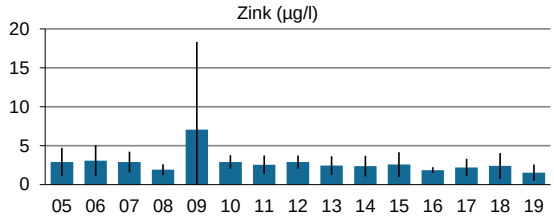
Tidsserier

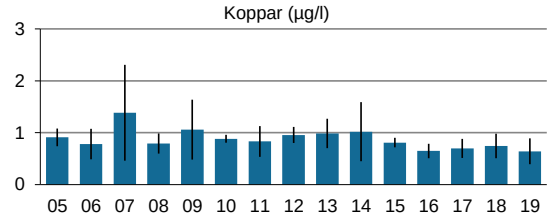


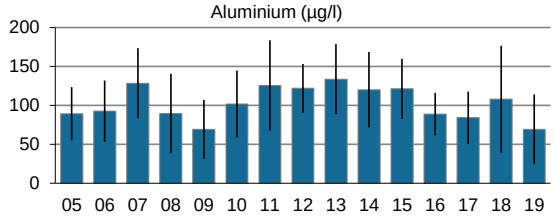


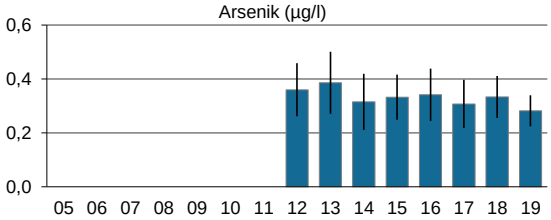


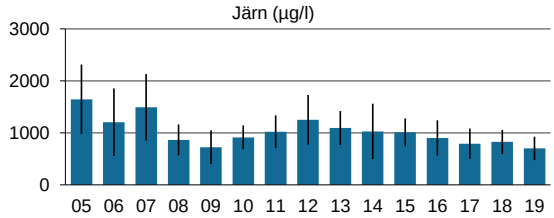


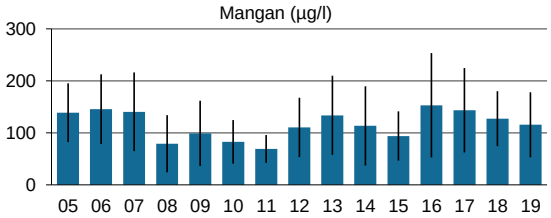


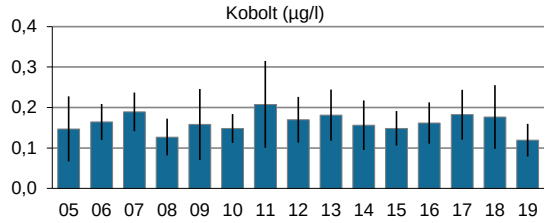










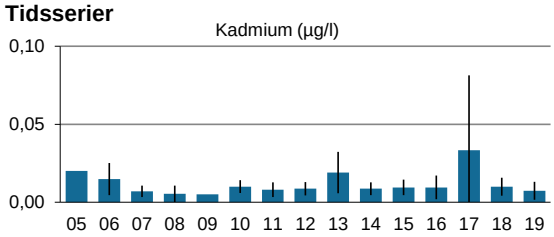


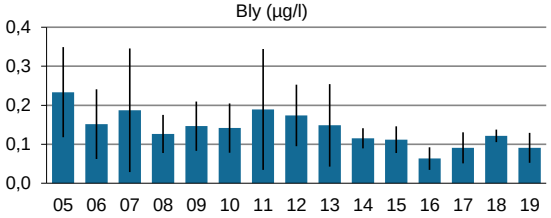
Motala ström 2017-2019

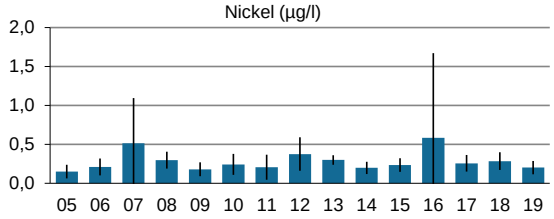
MS21 Vervelån (SE640981-149327)

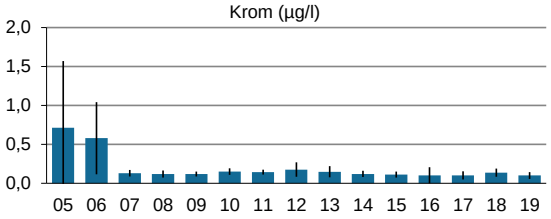
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,017	Låg halt		God	2005	2019	15		40%
Bly	(µg/l)	0,10	Mycket låg halt	0,008	God	2005	2019	15	**	-55%
Nickel	(µg/l)	0,25	Mycket låg halt	0,069	God	2005	2019	15		24%
Krom	(µg/l)	0,11	Mycket låg halt		God	2005	2019	15	**	-50%
Zink	(µg/l)	4,0	Mycket låg halt	1,3	God	2005	2019	15		-24%
Koppar	(µg/l)	1,7	Låg halt	0,054	God	2005	2019	15	+	-23%
Aluminium	(µg/l)	99	-			2005	2019	15	*	-35%
Arsenik	(µg/l)	0,22	Mycket låg halt		God	2012	2019	8		-13%
Järn	(µg/l)	496	-		-	2005	2019	15	*	-46%
Mangan	(µg/l)	51	-		-	2005	2019	15		-11%
Kobolt	(µg/l)	0,094	-		-	2005	2019	15		-31%

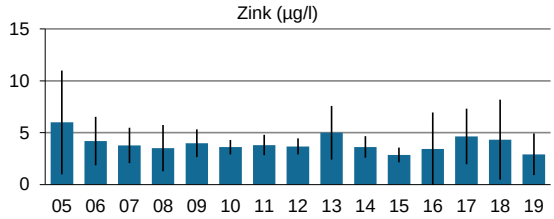
Tidsserier

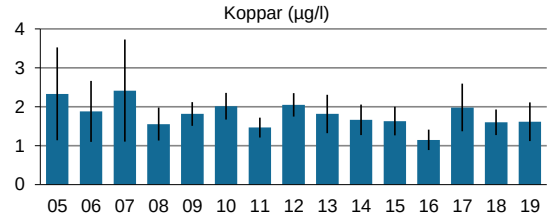


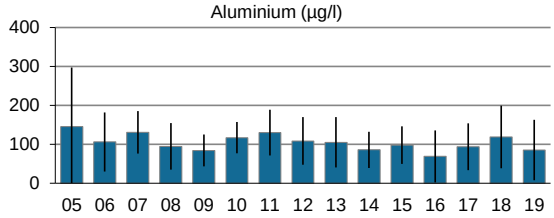


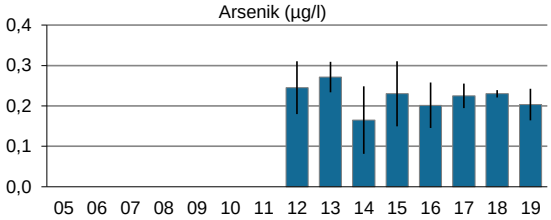


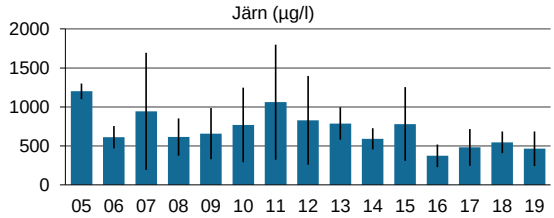


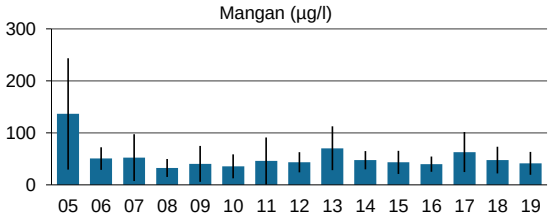


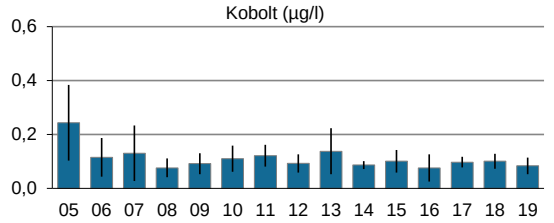












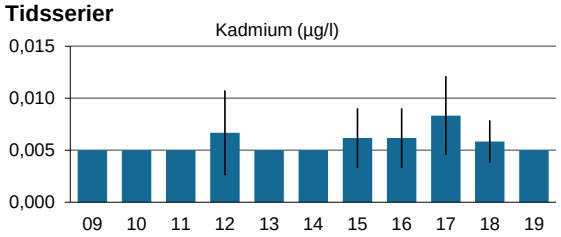
Motala ström 2017-2019

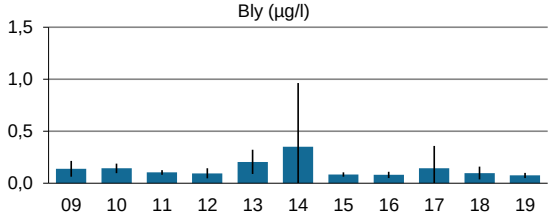
Mö01 Svartån Albacken (SE646880-146341)

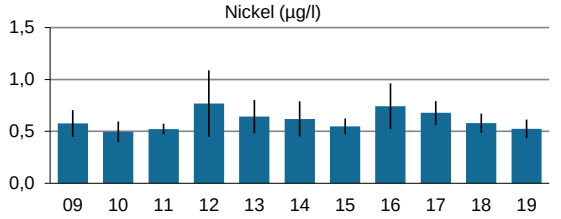
sid 1 av 1

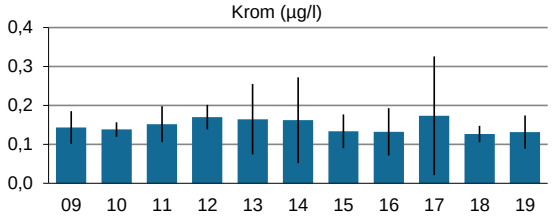
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,006	Mycket låg halt		God	2009	2019	11		0%
Bly	(µg/l)	0,11	Mycket låg halt	0,006	God	2009	2019	11		-33%
Nickel	(µg/l)	0,59	Mycket låg halt	0,17	God	2009	2019	11		5%
Krom	(µg/l)	0,14	Mycket låg halt		God	2009	2019	11		-10%
Zink	(µg/l)	1,9	Mycket låg halt	0,45	God	2009	2019	11		-20%
Koppar	(µg/l)	1,0	Låg halt	0,023	God	2009	2019	11		-19%
Aluminium	(µg/l)	54	-			2009	2019	11		20%
Arsenik	(µg/l)	0,49	Låg halt		God	2012	2019	8		2%
Järn	(µg/l)	202	-		-	2009	2019	11		34%
Mangan	(µg/l)	40	-		-	2009	2019	11	+	61%
Kobolt	(µg/l)	0,089	-		-	2009	2019	11		-24%

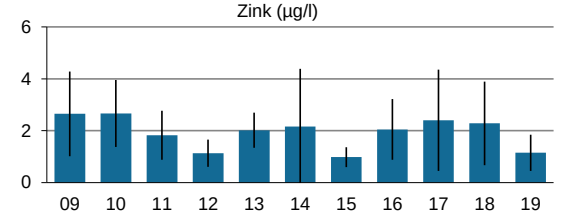
Tidsserier

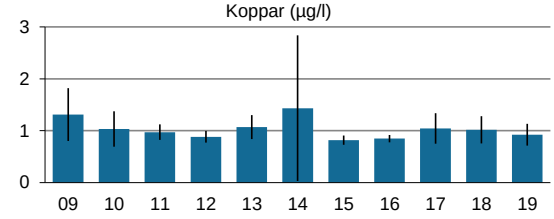


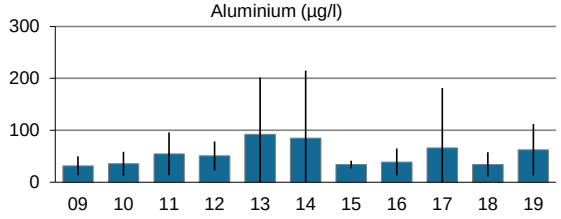


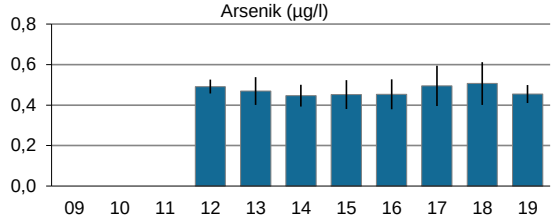


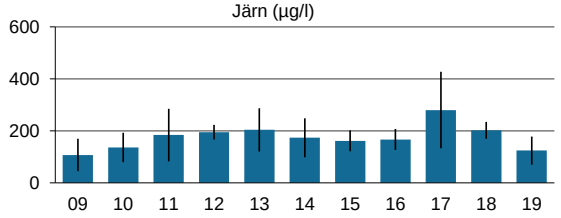


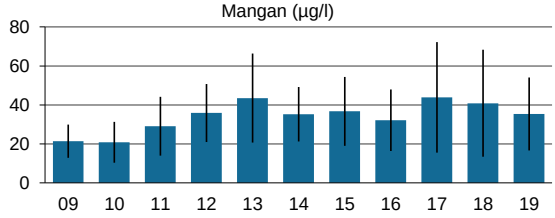


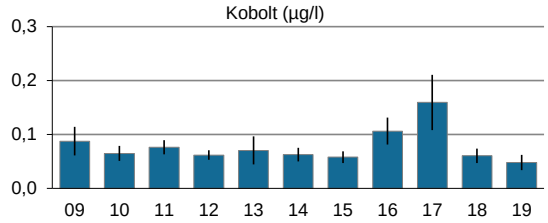












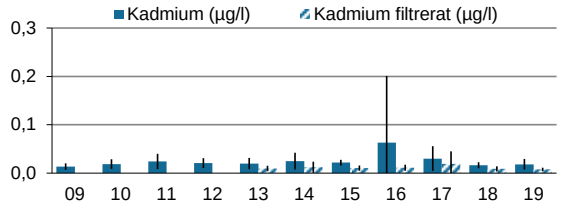
Motala ström 2017-2019

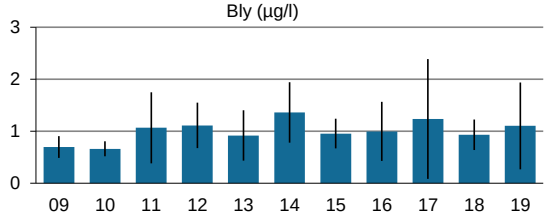
Sö04 Storåns utl (SE648407-153355)

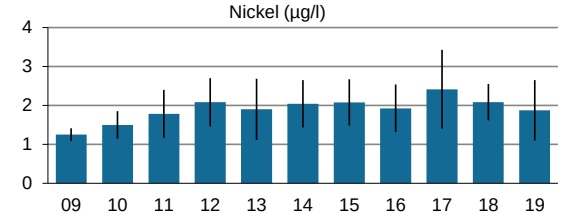
sid 1 av 1

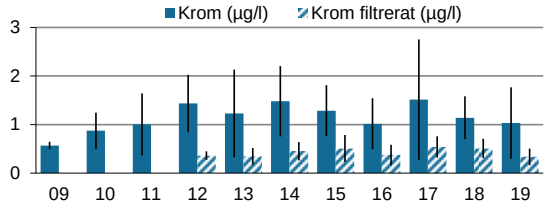
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,021	Låg halt		God	2009	2019	11		34%
Bly	(µg/l)	1,1	Måttligt hög halt	0,056	God	2009	2019	11		44%
Nickel	(µg/l)	2,1	Låg halt	0,51	God	2009	2019	11	+	44%
Krom	(µg/l)	1,2	Låg halt		God	2009	2019	11		31%
Zink	(µg/l)	7,7	Låg halt	1,6	God	2009	2019	11		17%
Koppar	(µg/l)	3,8	Måttligt hög halt	0,085	God	2009	2019	11		2%
Aluminium	(µg/l)	972	-			2009	2019	11		-9%
Arsenik	(µg/l)	0,80	Låg halt		Måttlig	2012	2019	8	+	20%
Järn	(µg/l)	1113	-		-	2009	2019	11		14%
Mangan	(µg/l)	66	-		-	2009	2019	11	*	112%
Kobolt	(µg/l)	0,43	-		-	2009	2019	11		31%

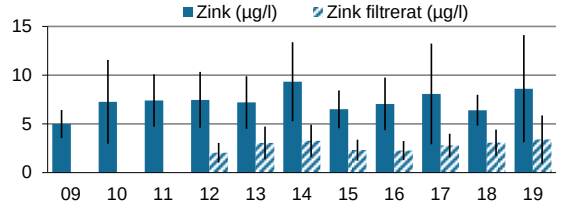
Tidsserier

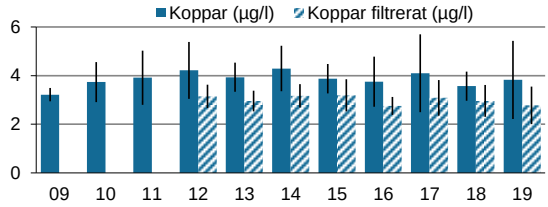


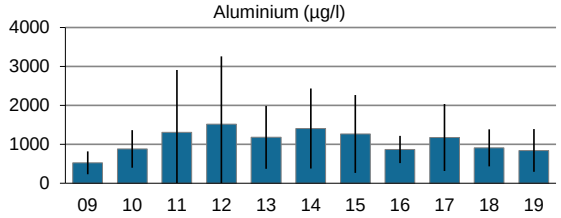


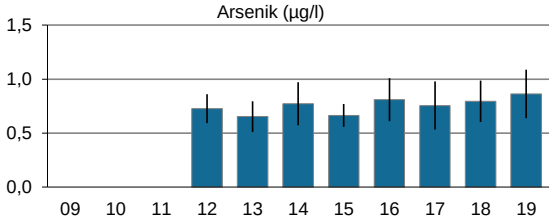


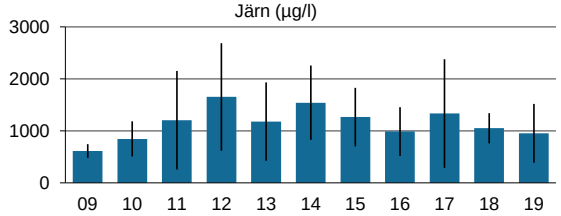


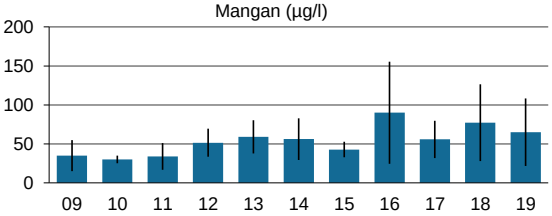


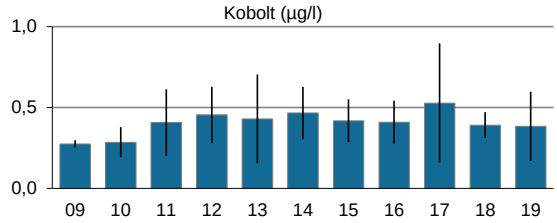












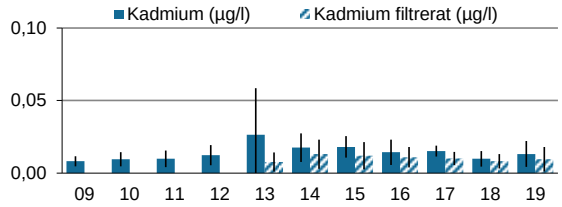
Motala ström 2017-2019

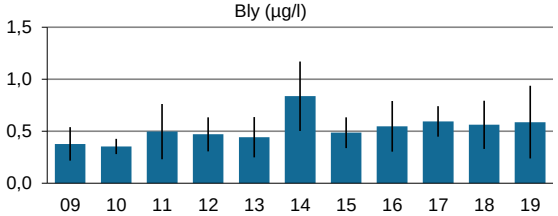
Va07 Byngarens utl (SE646497-154080)

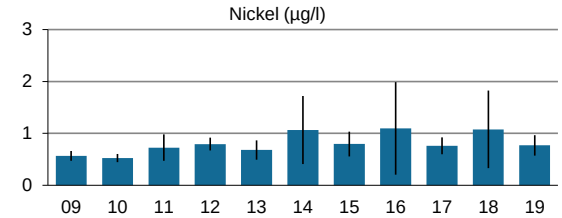
sid 1 av 1

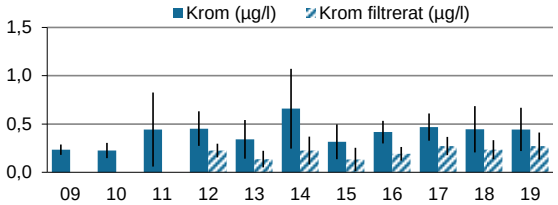
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,013	Låg halt		God	2009	2019	11		46%
Bly	(µg/l)	0,58	Låg halt	0,042	God	2009	2019	11	*	63%
Nickel	(µg/l)	0,87	Låg halt	0,25	God	2009	2019	11	*	57%
Krom	(µg/l)	0,45	Låg halt		God	2009	2019	11		65%
Zink	(µg/l)	11	Låg halt	3,4	God	2009	2019	11		26%
Koppar	(µg/l)	5,4	Måttligt hög halt	0,16	God	2009	2019	11		20%
Aluminium	(µg/l)	273	-			2009	2019	11		125%
Arsenik	(µg/l)	0,35	Mycket låg halt		God	2012	2019	8		6%
Järn	(µg/l)	282	-		-	2009	2019	11		85%
Mangan	(µg/l)	16	-		-	2009	2019	11	*	47%
Kobolt	(µg/l)	0,086	-		-	2009	2019	11		29%

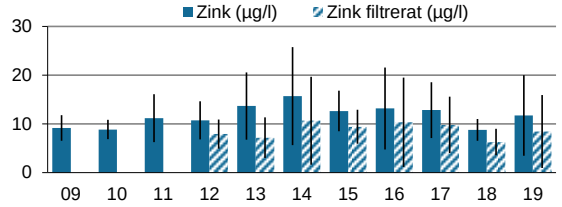
Tidsserier

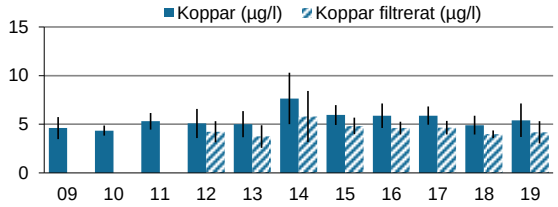


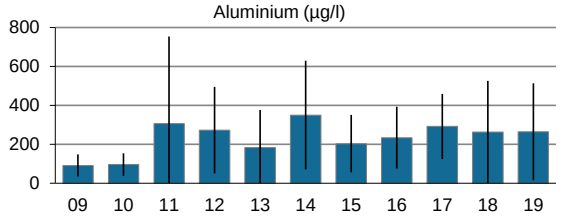


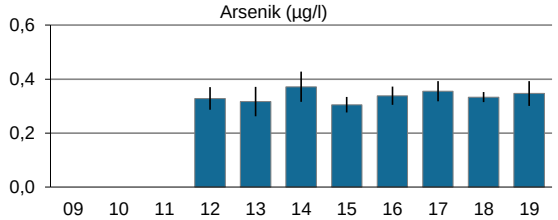


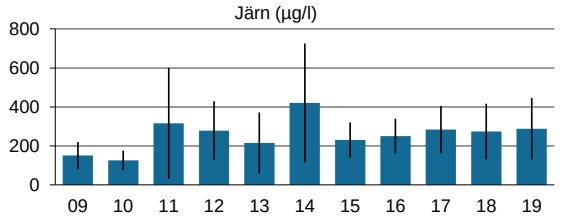


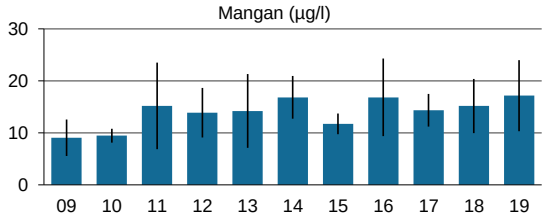


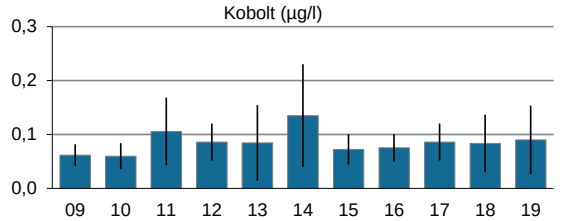












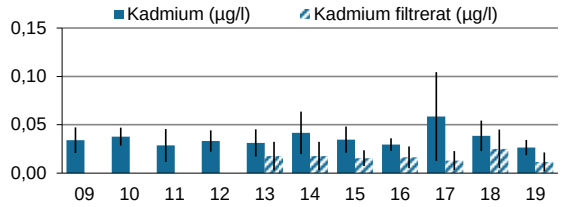
Motala ström 2017-2019

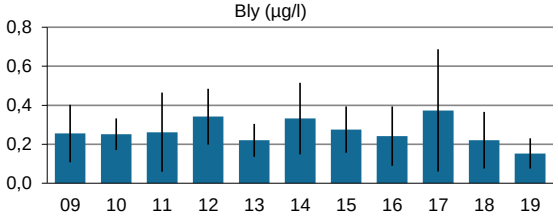
Åt09 Håcklasjöns utl (SE645231-151373)

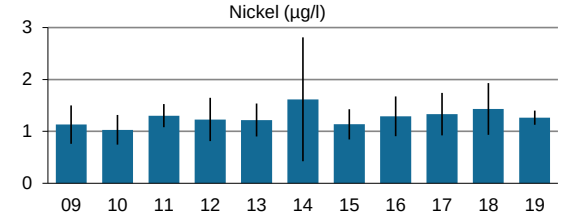
sid 1 av 1

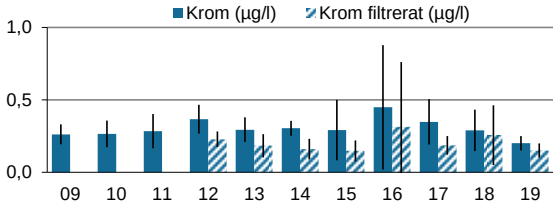
Metaller i vatten		Treårsmedelvärde	Tillstånd	Biot. halt	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kadmium	(µg/l)	0,041	Låg halt		God	2009	2019	11		2%
Bly	(µg/l)	0,25	Låg halt	0,011	God	2009	2019	11		-15%
Nickel	(µg/l)	1,3	Låg halt	0,26	God	2009	2019	11		20%
Krom	(µg/l)	0,28	Mycket låg halt		God	2009	2019	11		12%
Zink	(µg/l)	21	Måttligt hög halt	3,1	God	2009	2019	11		8%
Koppar	(µg/l)	3,1	Måttligt hög halt	0,054	God	2009	2019	11		-16%
Aluminium	(µg/l)	59	-			2009	2019	11		4%
Arsenik	(µg/l)	0,51	Låg halt		God	2012	2019	8		7%
Järn	(µg/l)	473	-		-	2009	2019	11	**	63%
Mangan	(µg/l)	76	-		-	2009	2019	11	*	64%
Kobolt	(µg/l)	0,24	-		-	2009	2019	11		5%

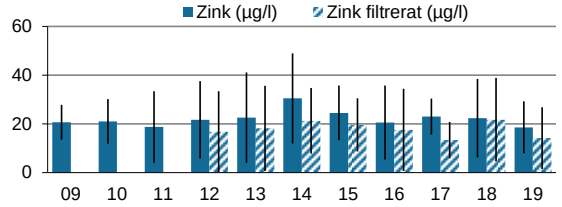
Tidsserier

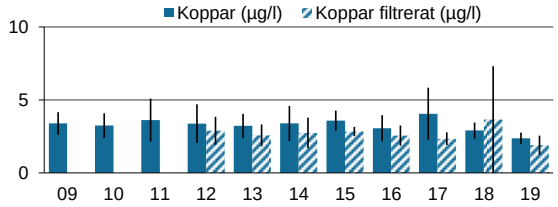


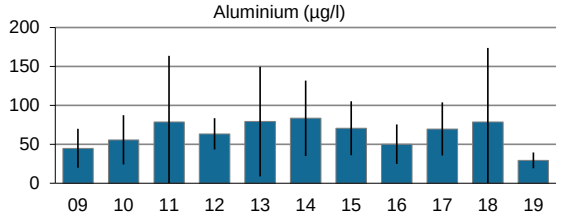


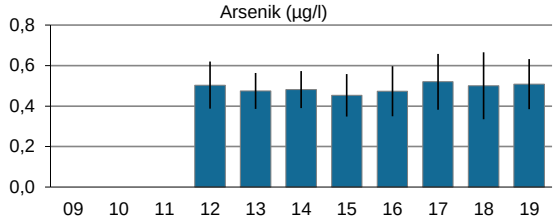


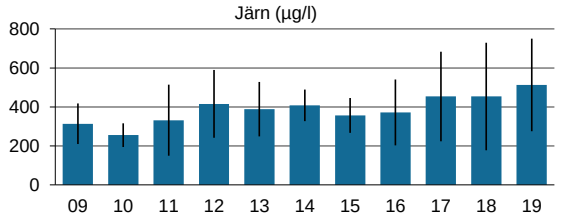


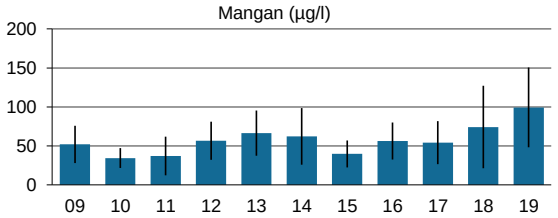


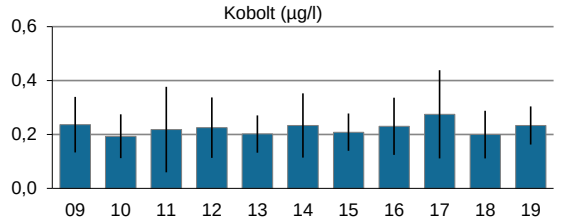












Datablad Kust

Motala ström 2019

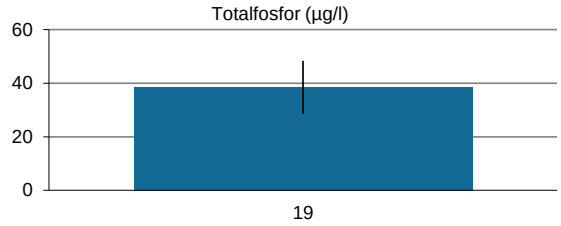
GB07 Norrköping Herstadberg (SE583721-161110)

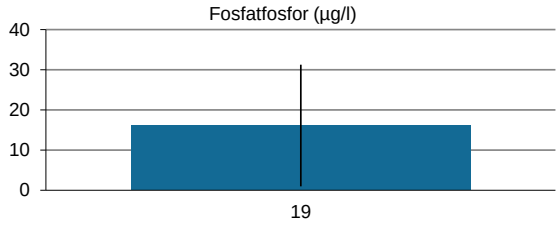
sid 1 av 2

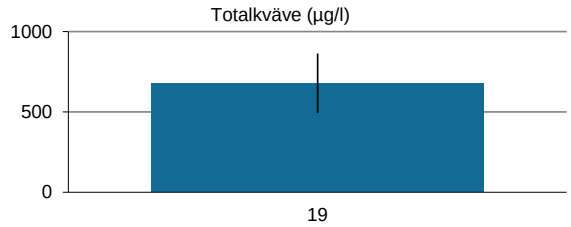
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,68	God					
Fosfor vinter		0,64	Måttlig					
DIN vinter		0,40	Otillfredsställande					
DIP vinter		0,42	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,62	Måttlig					
Fosfor sommar		0,54	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,43	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	19	0,18	Otillfredsställande	2019	2019	1		
Siktdjup (m)	2,4	0,44	Måttlig	2019	2019	1		
Syre, min botten (mg/l)	4,0		Hög	2019	2019	1		

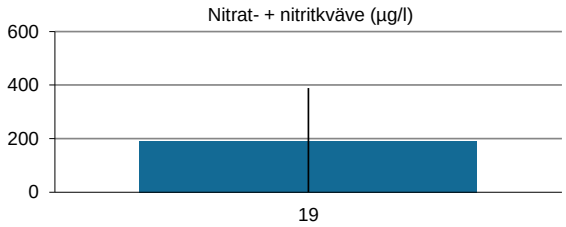
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	39	2019	2019	1		
Fosfatfosfor (µg/l)	16	2019	2019	1		
Totalkväve (µg/l)	678	2019	2019	1		
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	192	2019	2019	1		
Ammoniumkväve (µg/l)	52	2019	2019	1		
TOC (mg/l)	7,1	2019	2019	1		

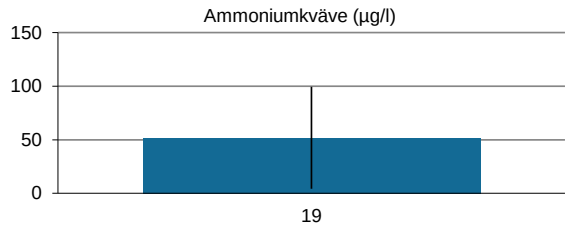
Tidsserier

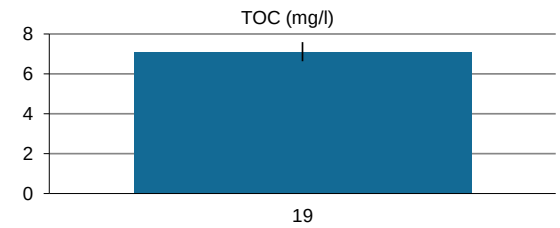


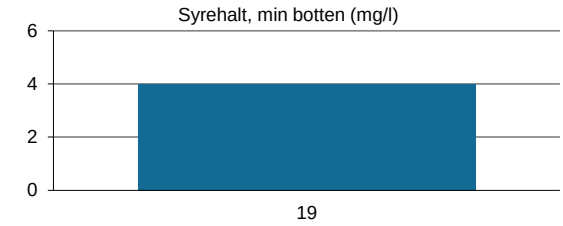








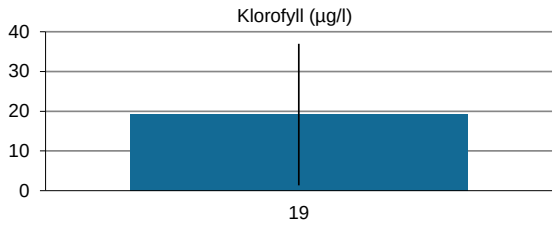


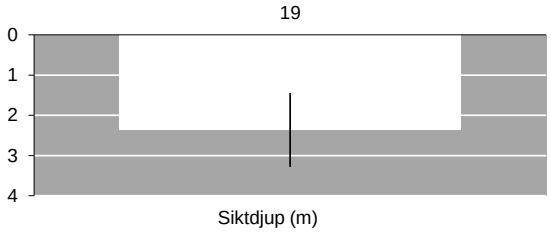


Motala ström 2019

GB07 Norrköping Herstadberg (SE583721-161110)

sid 2 av 2





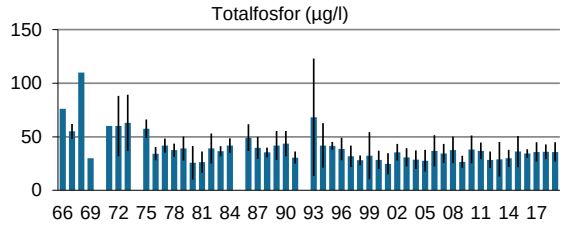
Motala ström 2019

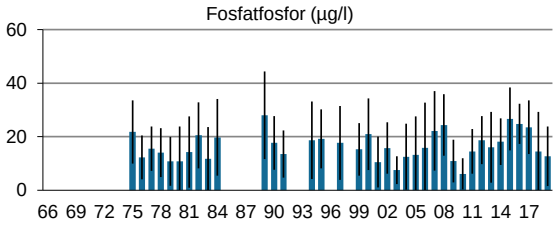
GB11 Bråviken Pampusfj. (SE583718-161687)

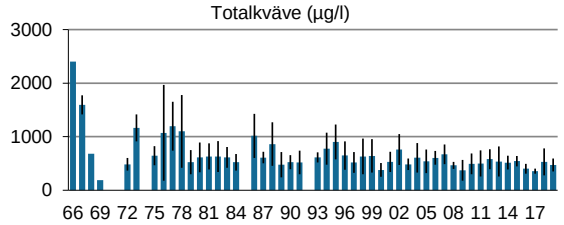
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,67	God					
Fosfor vinter		0,44	Måttlig					
DIN vinter		0,76	God					
DIP vinter		0,33	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,67	Måttlig					
Fosfor sommar		0,37	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,35	Otillfredsställande					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	8,2	0,51	Måttlig	1999	2019	21	*	163%
Siktdjup (m)	2,0	0,21	Otillfredsställande	1975	2019	43		11%
Syre, min botten (mg/l)	6,9		Hög	1975	2019	43		-3%

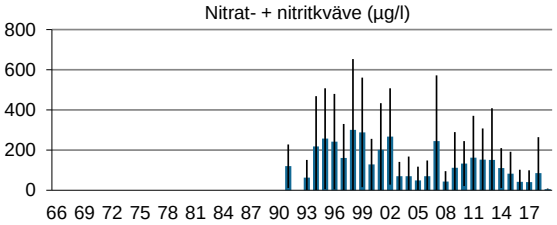
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	36	1966	2019	50	***	-34%
Fosfatfosfor (µg/l)	13	1975	2019	37		17%
Totalkväve (µg/l)	472	1966	2019	49	***	-42%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,8	1991	2019	28	**	-69%
Ammoniumkväve (µg/l)	21	1975	2019	39	***	-81%
TOC (mg/l)	5,7	1986	2019	33		-2%

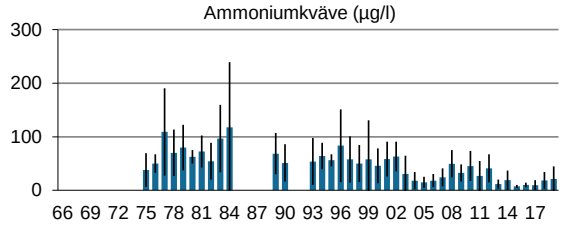
Tidsserier

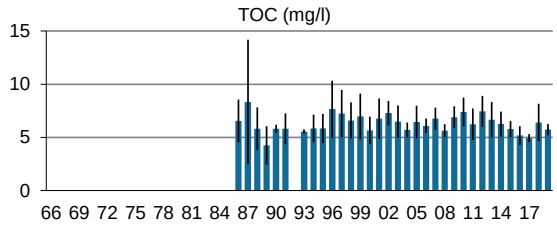


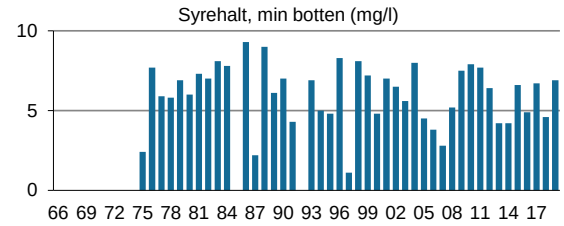








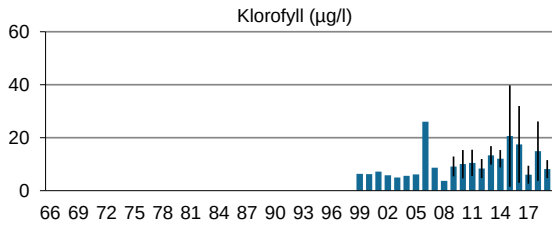


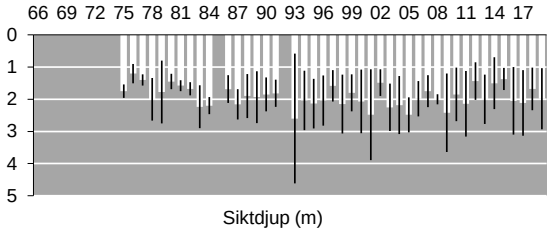


Motala ström 2019

GB11 Bråviken Pampusfj. (SE583718-161687)

sid 2 av 2





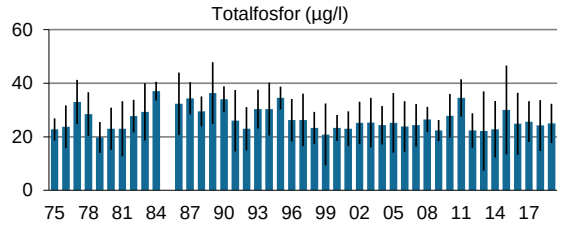
Motala ström 2019

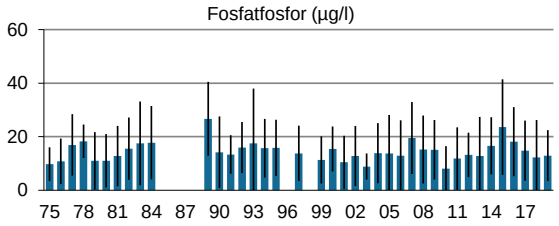
GB16 Bråviken Ö Lönö (SE583730-164501)

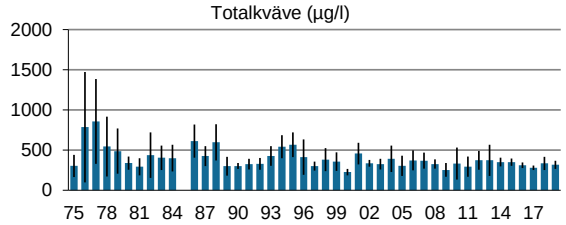
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,70	God					
Fosfor vinter		0,40	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,82	Hög					
DIP vinter		0,33	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,74	Måttlig					
Fosfor sommar		0,43	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,42	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	2,7	0,61	Måttlig	1999	2019	21		-5%
Siktdjup (m)	5,2	0,36	Otillfredsställande	1975	2019	44	*	31%
Syre, min botten (mg/l)	6,2		Hög	1975	2019	44		-6%

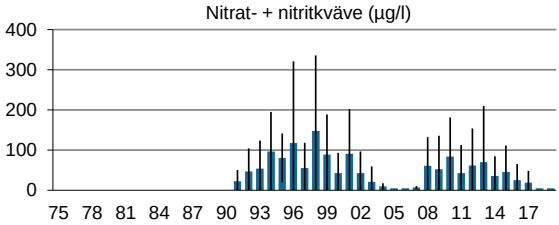
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	25	1975	2019	44		-12%
Fosfatfosfor (µg/l)	13	1975	2019	39		-2%
Totalkväve (µg/l)	317	1975	2019	44	**	-33%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	1991	2019	29	*	-73%
Ammoniumkväve (µg/l)	12	1975	2019	39	***	-101%
TOC (mg/l)	4,4	1986	2019	34		1%

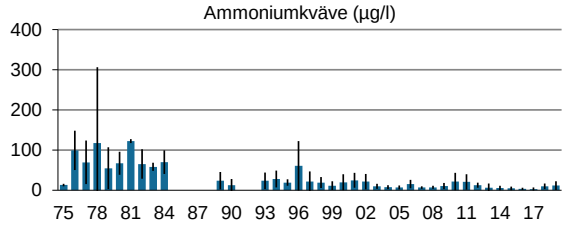
Tidsserier

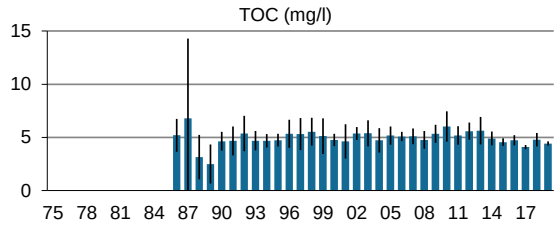


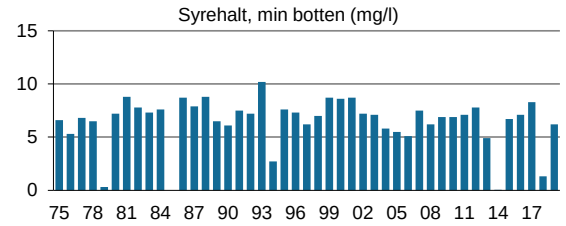








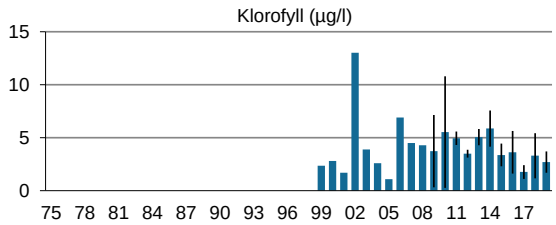


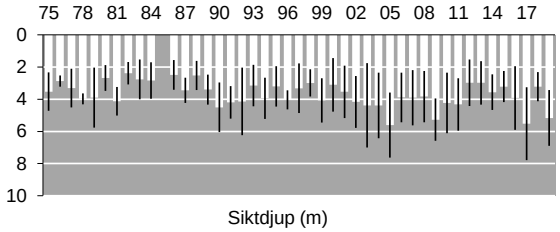


Motala ström 2019

GB16 Bråviken Ö Lönö (SE583730-164501)

sid 2 av 2





Motala ström 2019

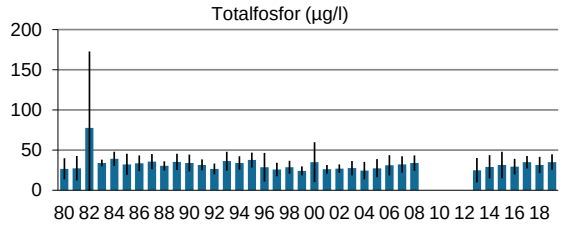
GB20 Bråviken Ö Esterön (SE583926-161744)

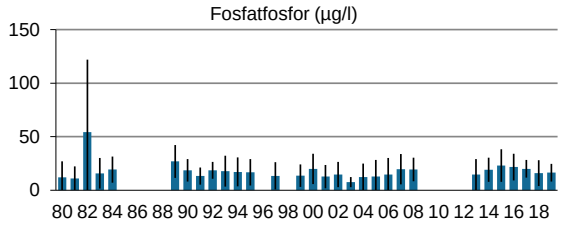
sid 1 av 2

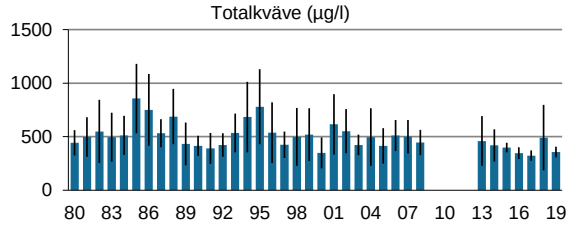
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,67	Måttlig					
Fosfor vinter		0,38	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,74	God					
DIP vinter		0,32	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,69	Måttlig					
Fosfor sommar		0,33	Dålig					
Sammanvägd näringsstatus		0,35	Otillfredsställande					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	3,1	0,54	Måttlig	1993	2019	18		3%
Siktdjup (m)	2,7	0,25	Otillfredsställande	1980	2019	35	*	27%
Syre, min botten (mg/l)	4,0		Hög	1986	2019	30	+	-13%

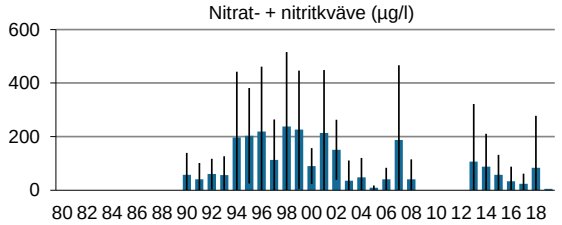
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	35	1980	2019	36		-9%
Fosfatfosfor (µg/l)	16	1980	2019	30		11%
Totalkväve (µg/l)	357	1980	2019	36	**	-27%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	1990	2019	26	*	-55%
Ammoniumkväve (µg/l)	14	1980	2019	29	***	-98%
TOC (mg/l)	5,0	1985	2019	31		-9%

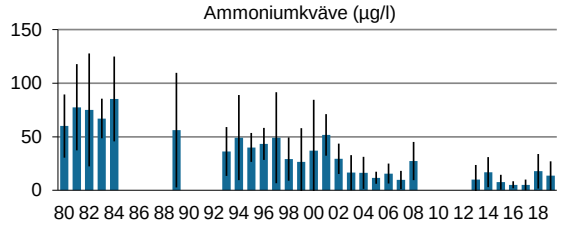
Tidsserier

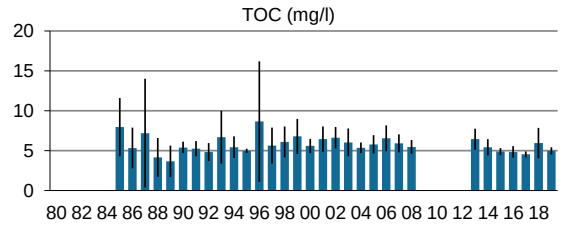


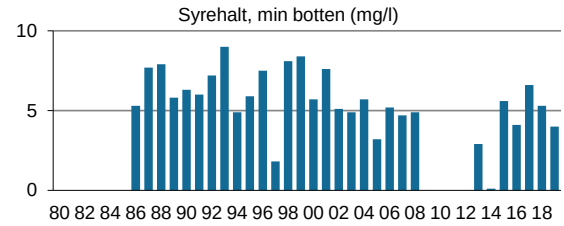








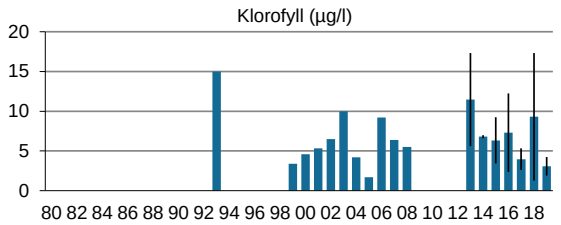


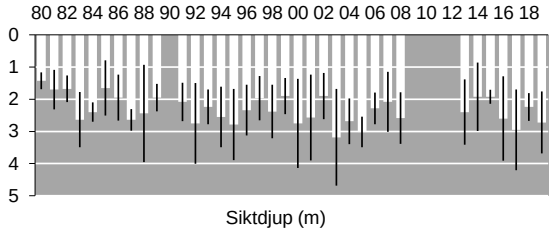


Motala ström 2019

GB20 Bråviken Ö Esterön (SE583926-161744)

sid 2 av 2





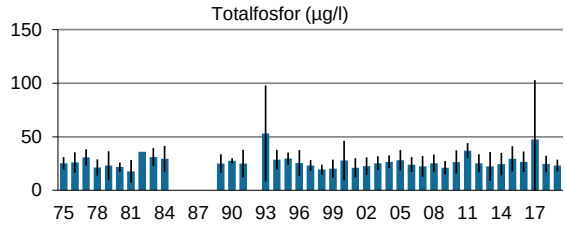
Motala ström 2019

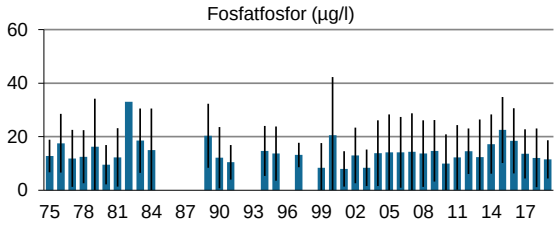
No01 Arkösundet (SE583000-165600)

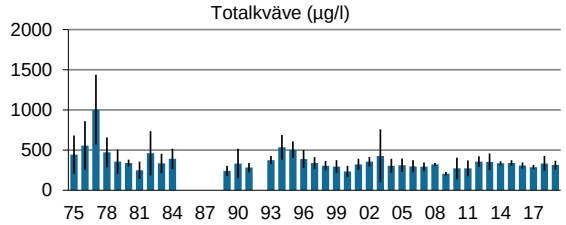
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,70	God					
Fosfor vinter		0,42	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,85	Hög					
DIP vinter		0,37	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,71	Måttlig					
Fosfor sommar		0,43	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,41	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	2,3	0,60	Måttlig	1999	2019	20		-36%
Siktdjup (m)	6,3	0,48	Måttlig	1975	2019	40	*	29%
Syre, min botten (mg/l)	5,4		Hög	1975	2019	40	**	-19%

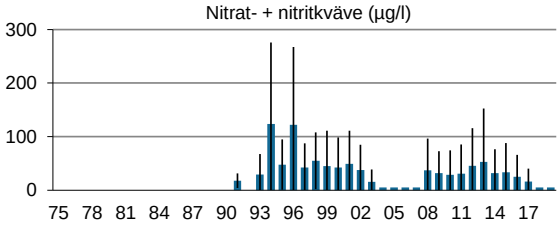
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	1975	2019	40		-1%
Fosfatfosfor (µg/l)	12	1975	2019	37		-1%
Totalkväve (µg/l)	313	1975	2019	40	**	-28%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	1991	2019	28	*	-58%
Ammoniumkväve (µg/l)	10	1975	2019	33	***	-100%
TOC (mg/l)	4,4	1989	2019	30		-10%

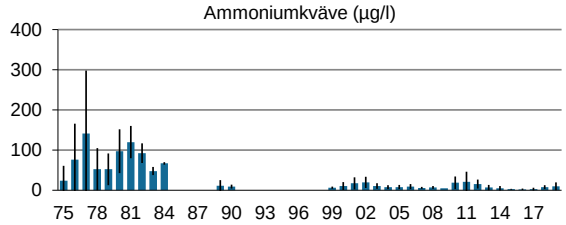
Tidsserier

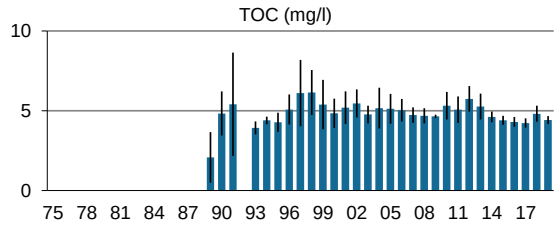


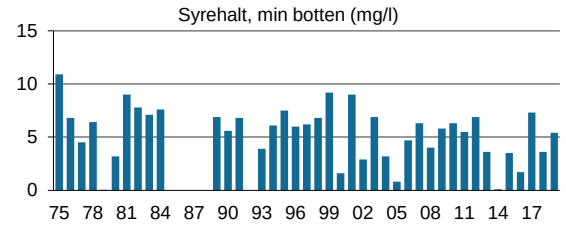








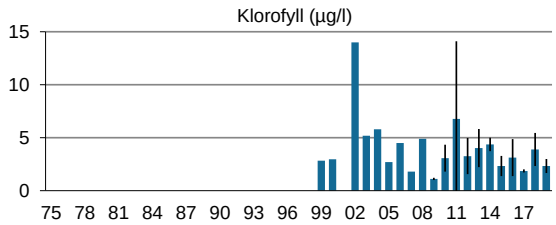


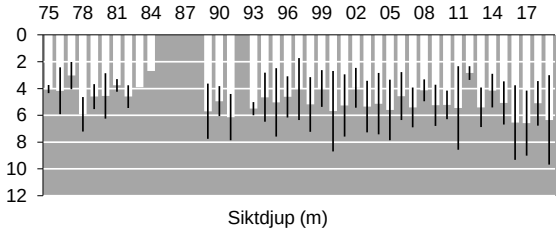


Motala ström 2019

No01 Arkösundet (SE583000-165600)

sid 2 av 2





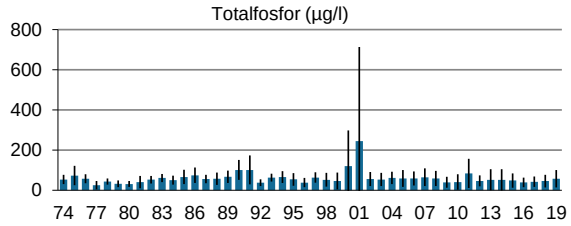
Motala ström 2019

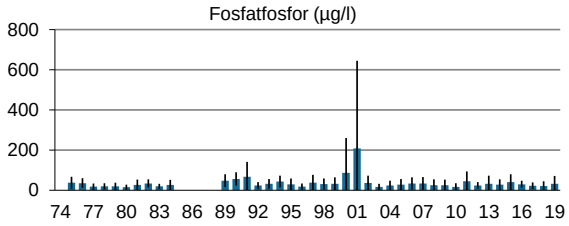
Sö06 Slätbaken (SE582705-163350)

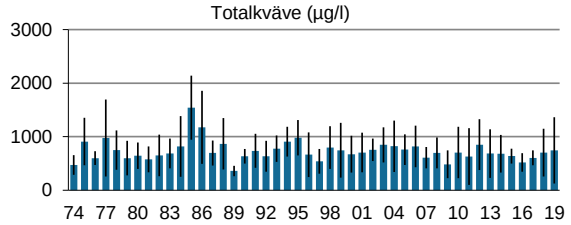
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,41	Otillfredsställande					
Fosfor vinter		0,21	Dålig					
DIN vinter		0,65	Måttlig					
DIP vinter		0,16	Dålig					
Kväve sommar		0,55	Otillfredsställande					
Fosfor sommar		0,53	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,39	Otillfredsställande					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	8,5	0,34	Otillfredsställande	1993	2019	27	**	144%
Siktdjup (m)	2,4	0,32	Otillfredsställande	1975	2019	45		5%
Syre, min botten (mg/l)	0,30		Måttlig	1974	2019	45		-20%

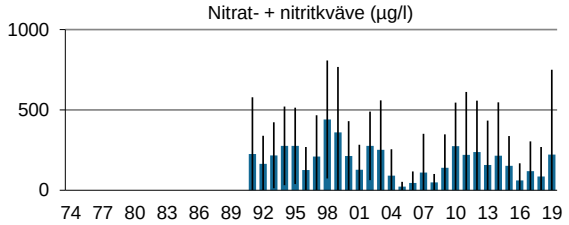
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	58	1974	2019	46		-3%
Fosfatfosfor (µg/l)	32	1975	2019	41		-2%
Totalkväve (µg/l)	745	1974	2019	46		-7%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	221	1991	2019	29	+	-40%
Ammoniumkväve (µg/l)	22	1975	2019	39	***	-93%
TOC (mg/l)	6,5	1985	2019	35		8%

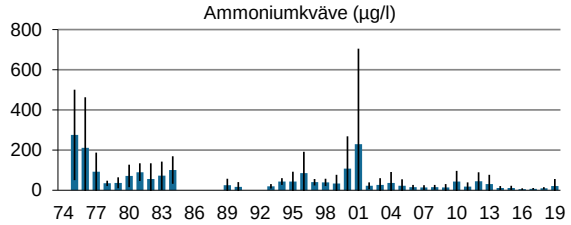
Tidsserier

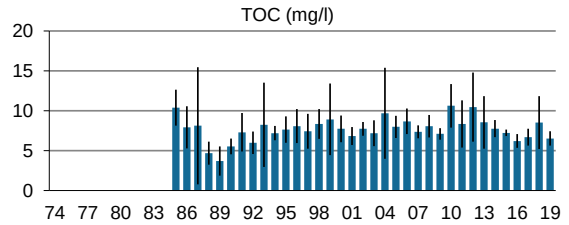


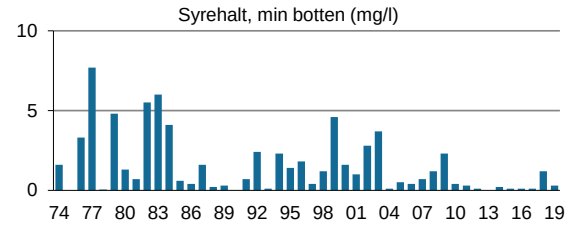








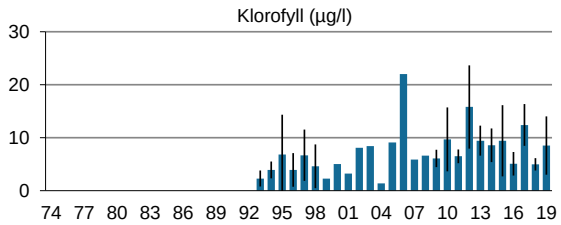


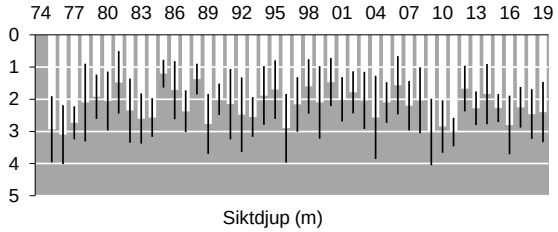


Motala ström 2019

Sö06 Slätbaken (SE582705-163350)

sid 2 av 2





Motala ström 2019

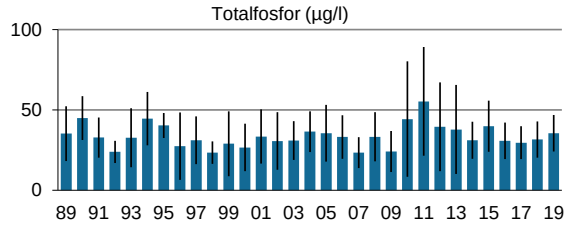
Sö13 Trännöfjärden (SE582460-164500)

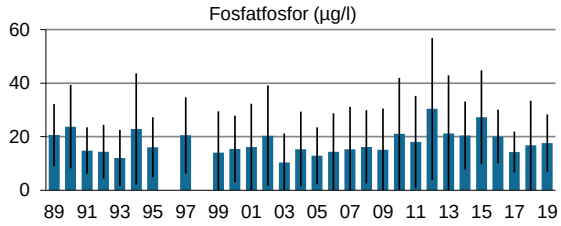
sid 1 av 2

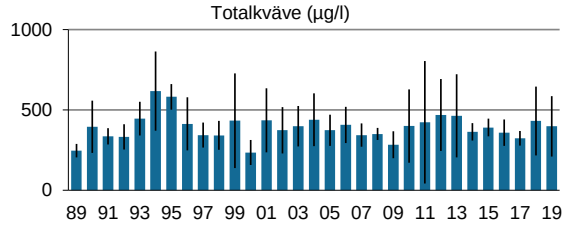
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,65	Måttlig					
Fosfor vinter		0,43	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,92	Hög					
DIP vinter		0,42	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,65	Måttlig					
Fosfor sommar		0,32	Dålig					
Sammanvägd näringsstatus		0,33	Otillfredsställande					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	3,5	0,37	Måttlig	1999	2019	21		19%
Siktdjup (m)	2,9	0,29	Otillfredsställande	1989	2019	31		-4%
Syre, min botten (mg/l)	1,0		God	1989	2019	31	***	-32%

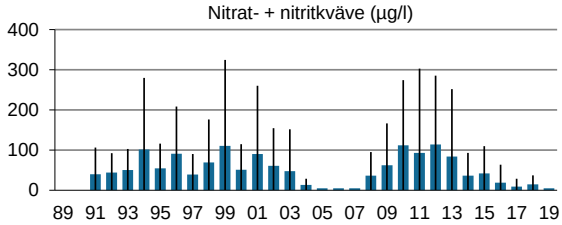
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	36	1989	2019	31		3%
Fosfatfosfor (µg/l)	18	1989	2019	29		15%
Totalkväve (µg/l)	398	1989	2019	31		5%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	1991	2019	29		-55%
Ammoniumkväve (µg/l)	13	1989	2019	23	*	-60%
TOC (mg/l)	5,0	1989	2019	31		12%

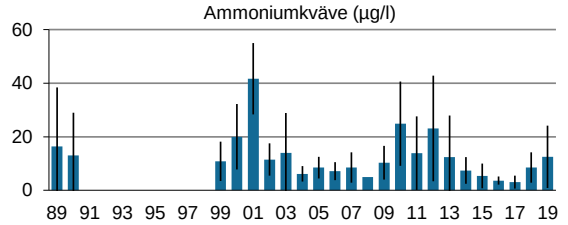
Tidsserier

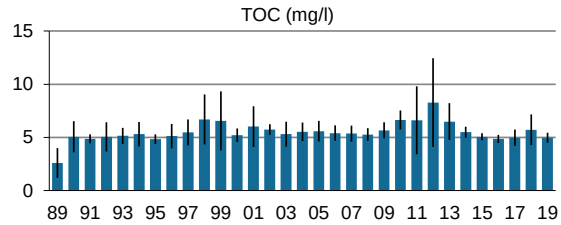


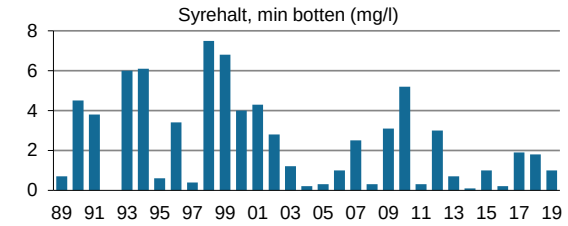








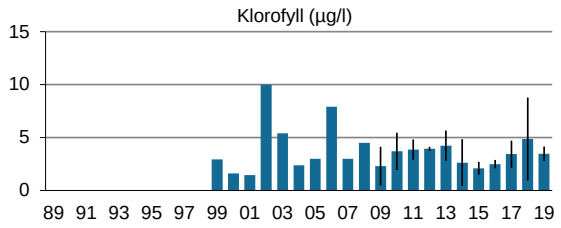


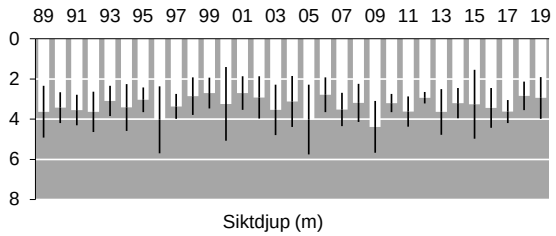


Motala ström 2019

Sö13 Trännöfjärden (SE582460-164500)

sid 2 av 2





Motala ström 2019

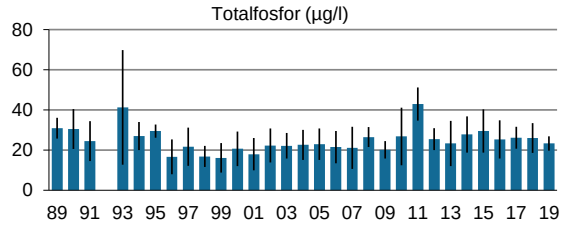
Sö14 Hafjärden (SE582050-165820)

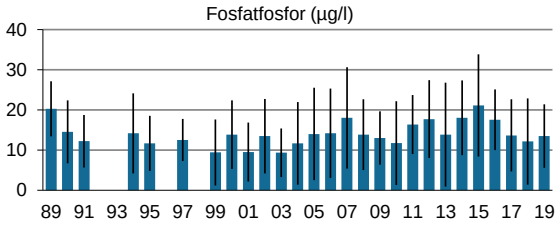
sid 1 av 2

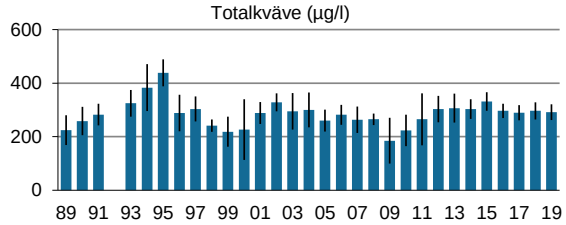
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,82	Hög					
Fosfor vinter		0,42	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,93	Hög					
DIP vinter		0,39	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,71	Måttlig					
Fosfor sommar		0,42	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,40	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	3,1	0,49	Måttlig	1999	2019	20		13%
Siktdjup (m)	8,1	0,49	Måttlig	1989	2019	30		9%
Syre, min botten (mg/l)	1,9		Måttlig	1989	2019	30	*	-20%

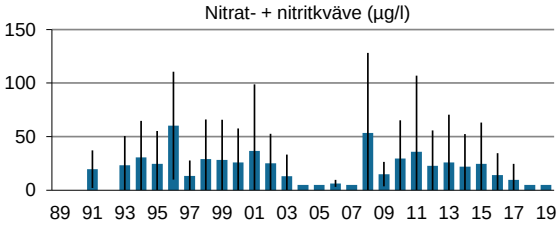
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	23	1989	2019	30		12%
Fosfatfosfor (µg/l)	13	1989	2019	27		18%
Totalkväve (µg/l)	292	1989	2019	30		4%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	1991	2019	28	+	-50%
Ammoniumkväve (µg/l)	8,5	1989	2019	23	***	-57%
TOC (mg/l)	4,4	1989	2019	30		9%

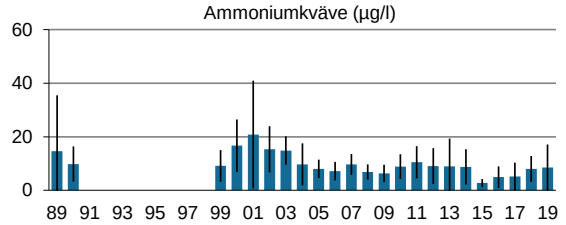
Tidsserier

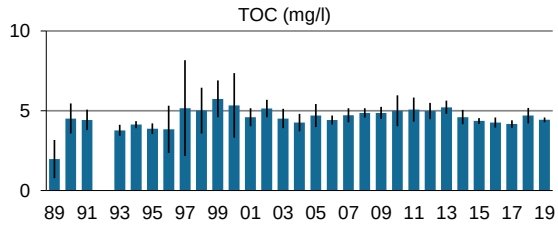


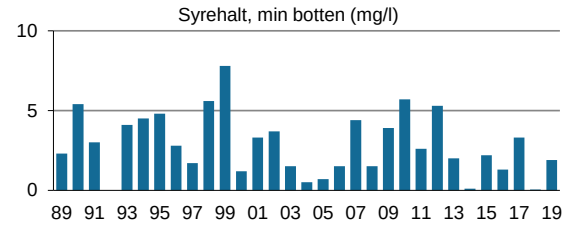








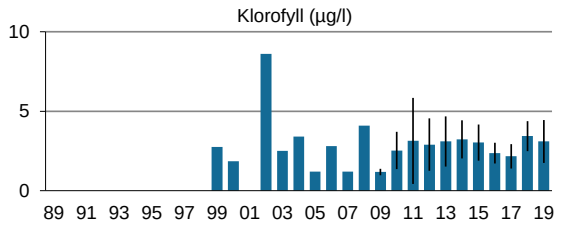


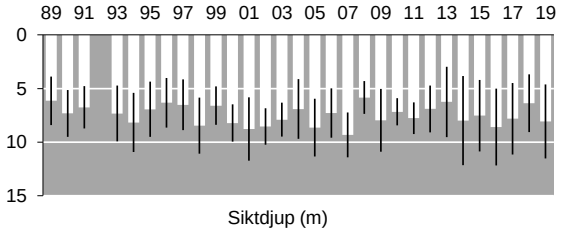


Motala ström 2019

Sö14 Hafjärden (SE582050-165820)

sid 2 av 2





Motala ström 2019

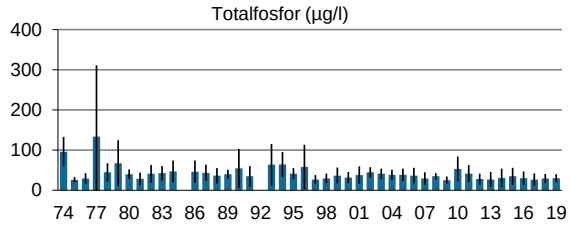
Va03 Valdemarsviken Inre (SE581000-164020)

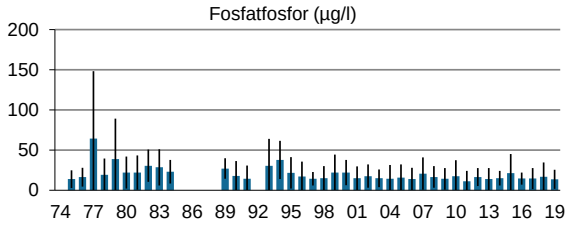
sid 1 av 2

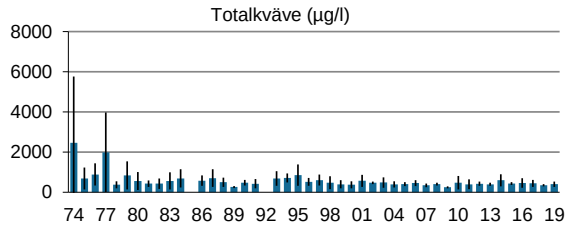
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,58	Måttlig					
Fosfor vinter		0,31	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,70	God					
DIP vinter		0,26	Dålig					
Kväve sommar		0,70	Måttlig					
Fosfor sommar		0,44	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,41	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	5,4	0,64	Måttlig	1999	2019	21		-11%
Siktdjup (m)	4,0	0,49	Måttlig	1975	2019	43		14%
Syre, min botten (mg/l)	3,0		God	1975	2019	42	*	-19%

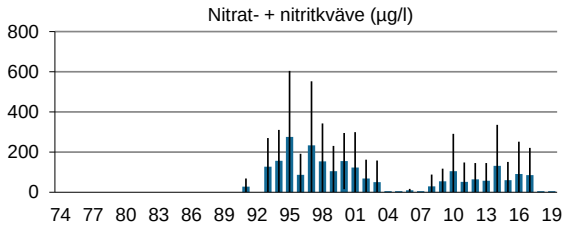
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	30	1974	2019	44	**	-37%
Fosfatfosfor (µg/l)	14	1975	2019	40	***	-41%
Totalkväve (µg/l)	400	1974	2019	44	***	-46%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	1991	2019	28	*	-72%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,2	1975	2019	33	***	-102%
TOC (mg/l)	4,9	1986	2019	33		0%

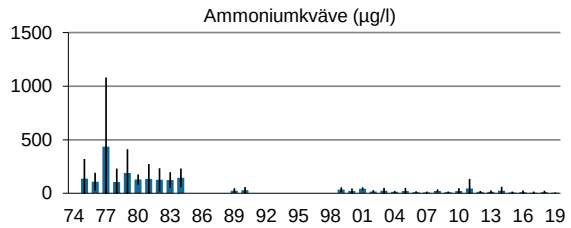
Tidsserier

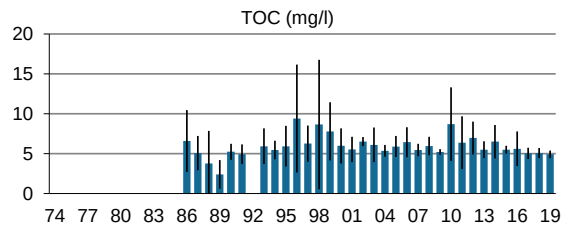


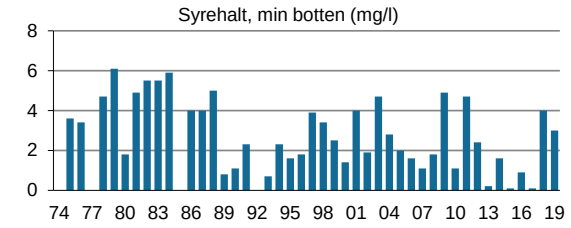








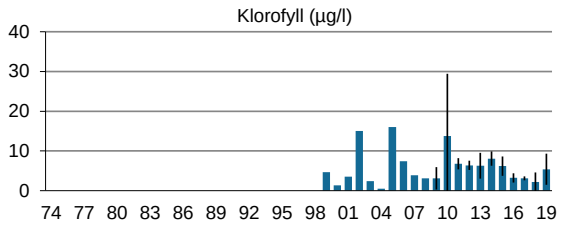


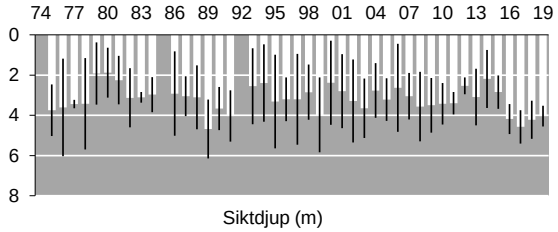


Motala ström 2019

Va03 Valdemarsviken Inre (SE581000-164020)

sid 2 av 2





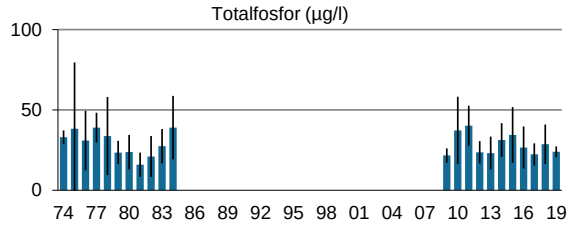
Motala ström 2019

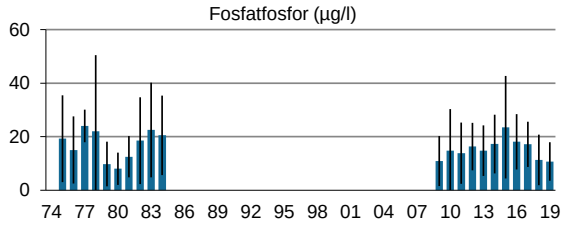
Va05 Valdemarsviken Yttre (SE580585-164720)

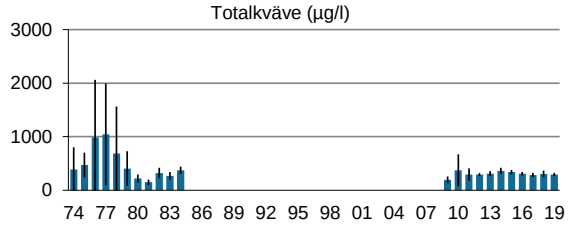
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,76	God					
Fosfor vinter		0,42	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,81	Hög					
DIP vinter		0,40	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,78	God					
Fosfor sommar		0,46	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,46	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	3,0	0,64	Måttlig	2009	2019	11	+	-43%
Siktdjup (m)	7,7	0,57	Måttlig	1975	2019	21		26%
Syre, min botten (mg/l)	5,2		Hög	2009	2019	11		-7%

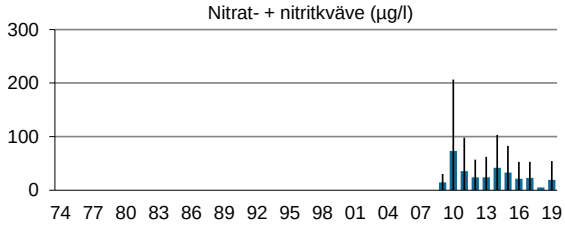
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	1974	2019	22		-11%
Fosfatfosfor (µg/l)	11	1975	2019	21		-11%
Totalkväve (µg/l)	295	1974	2019	22	*	-29%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	19	2009	2019	11	+	-52%
Ammoniumkväve (µg/l)	11	1975	2019	21	***	-95%
TOC (mg/l)	4,4	2009	2019	11	*	-18%

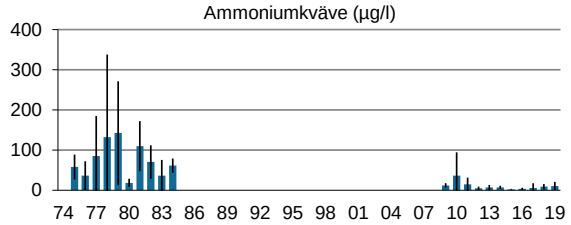
Tidsserier

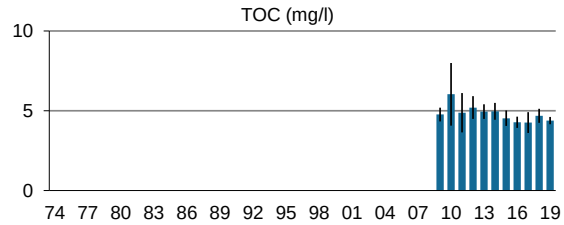


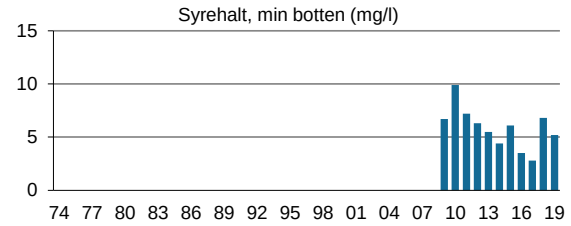








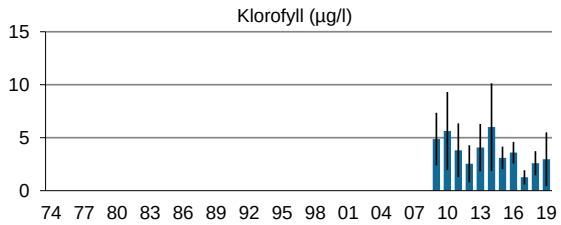


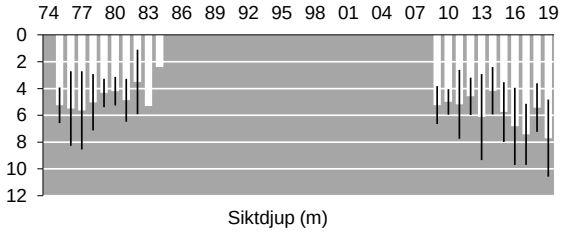


Motala ström 2019

Va05 Valdemarsviken Yttre (SE580585-164720)

sid 2 av 2





Motala ström 2019

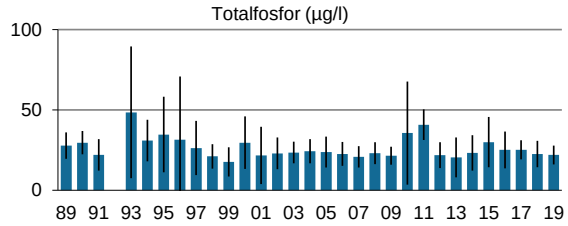
Va08 Orren (SE581520-165000)

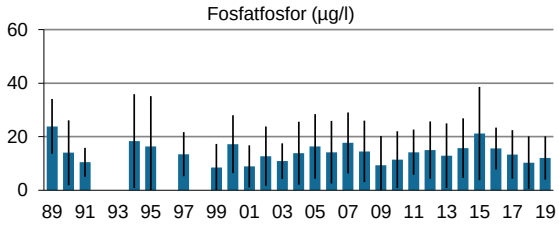
sid 1 av 2

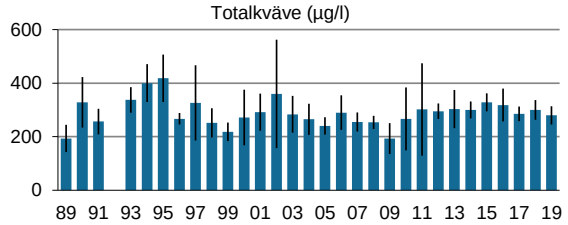
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,78	God					
Fosfor vinter		0,42	Otillfredsställande					
DIN vinter		0,90	Hög					
DIP vinter		0,40	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,75	Måttlig					
Fosfor sommar		0,49	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,46	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	2,7	0,60	Måttlig	1999	2019	19		18%
Siktdjup (m)	8,3	0,57	Måttlig	1989	2019	30		-6%
Syre, min botten (mg/l)	4,5		Måttlig	1989	2019	30	**	-63%

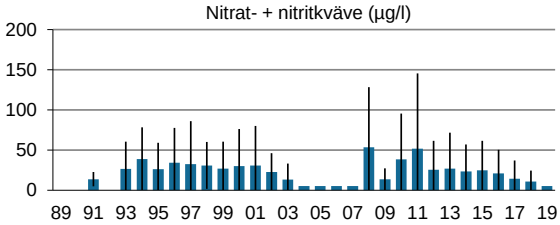
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	22	1989	2019	30		-16%
Fosfatfosfor (µg/l)	12	1989	2019	27		-8%
Totalkväve (µg/l)	280	1989	2019	30		5%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	1991	2019	28	+	-44%
Ammoniumkväve (µg/l)	6,8	1989	2019	23	+	-68%
TOC (mg/l)	4,3	1989	2019	30		11%

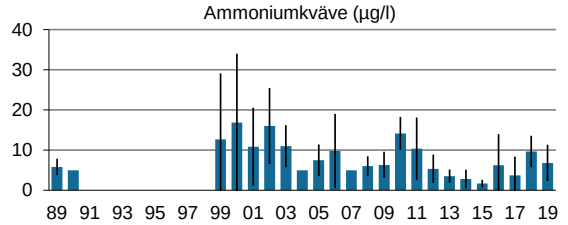
Tidsserier

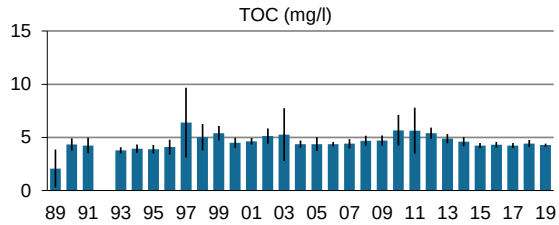


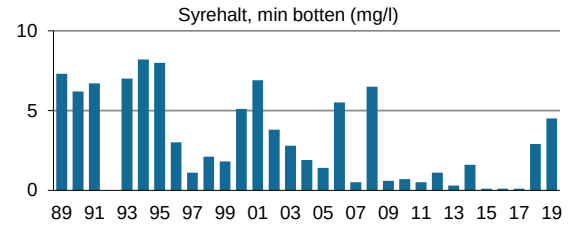








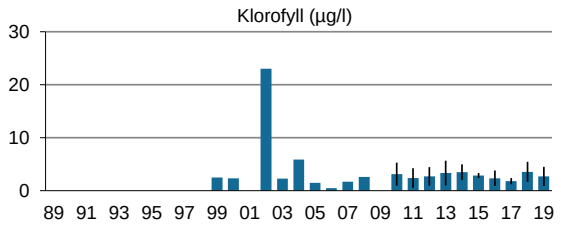


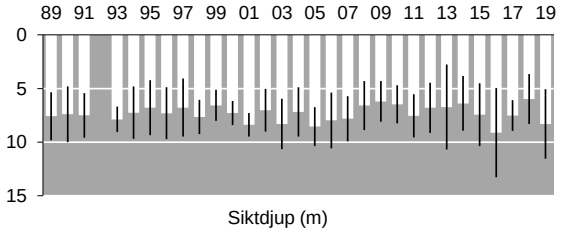


Motala ström 2019

Va08 Orren (SE581520-165000)

sid 2 av 2





Motala ström 2019

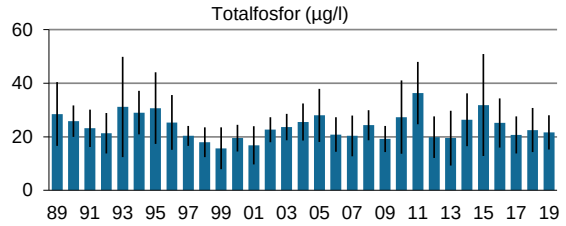
Va10 Ålösundet (SE580735-165296)

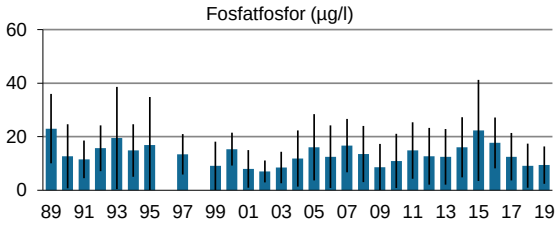
sid 1 av 2

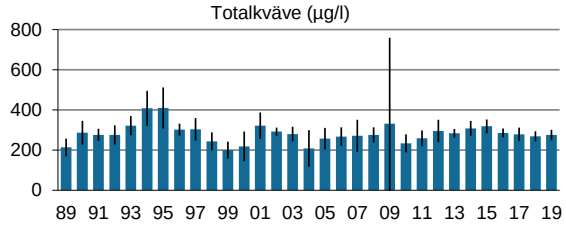
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,85	Hög					
Fosfor vinter		0,44	Måttlig					
DIN vinter		0,90	Hög					
DIP vinter		0,44	Måttlig					
Kväve sommar		0,79	God					
Fosfor sommar		0,52	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,50	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	2,4	0,68	God	1999	2019	21		-13%
Siktdjup (m)	8,8	0,69	Måttlig	1989	2019	31		3%
Syre, min botten (mg/l)	6,3		Hög	1989	2019	31	**	-14%

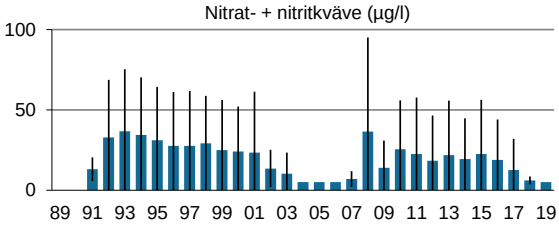
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	22	1989	2019	31		-7%
Fosfatfosfor (µg/l)	9,4	1989	2019	29		-12%
Totalkväve (µg/l)	275	1989	2019	31		0%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	5,0	1991	2019	29	**	-63%
Ammoniumkväve (µg/l)	15	1989	2019	23	+	-50%
TOC (mg/l)	4,2	1989	2019	31		6%

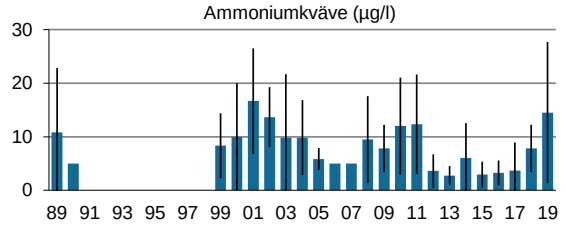
Tidsserier

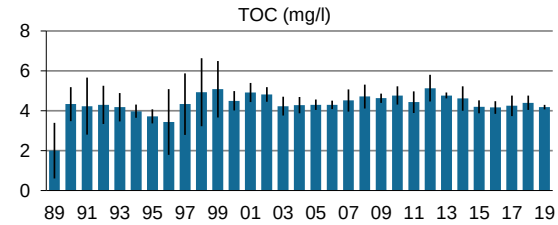


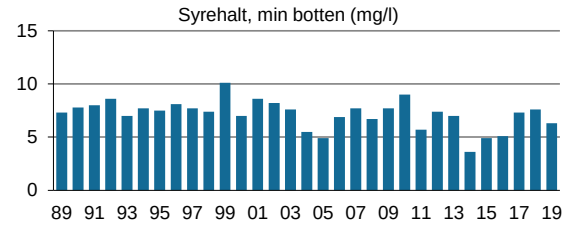








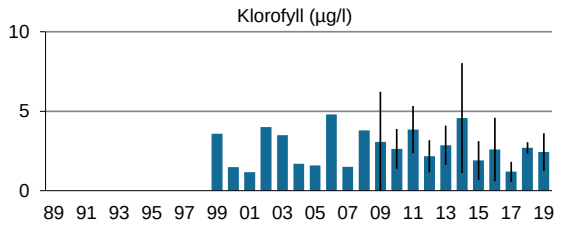


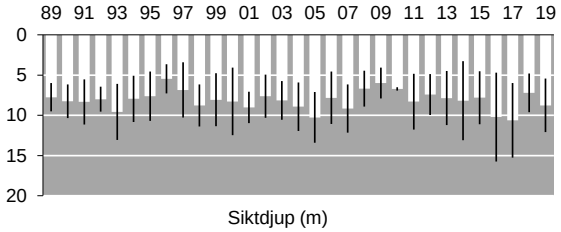


Motala ström 2019

Va10 Ålösundet (SE580735-165296)

sid 2 av 2





Motala ström 2019

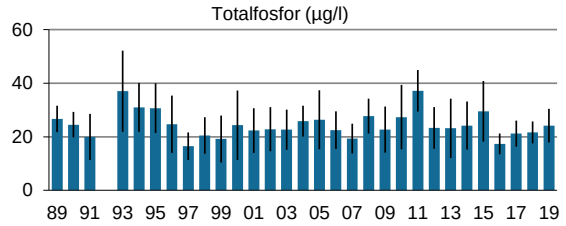
Va11 Kaggebofjärden (SE580000-164060)

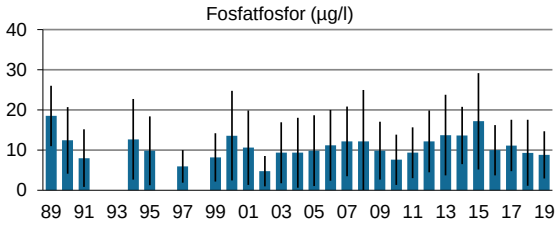
sid 1 av 2

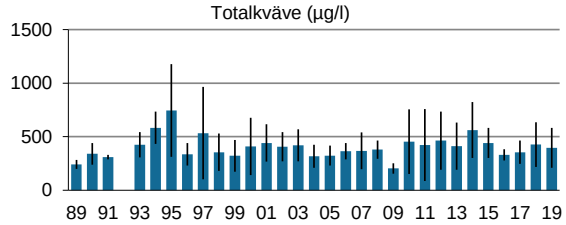
Parametrar för bedömning av status	Treårsmedelvärde	EK-värde	Status/Bedömning	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Kväve vinter		0,64	Måttlig					
Fosfor vinter		0,51	Måttlig					
DIN vinter		0,70	God					
DIP vinter		0,43	Otillfredsställande					
Kväve sommar		0,71	Måttlig					
Fosfor sommar		0,44	Otillfredsställande					
Sammanvägd näringsstatus		0,41	Måttlig					
Sammanvägd status växtplankton								
Klorofyll (µg/l)	3,2	0,46	Måttlig	1999	2019	21		23%
Siktdjup (m)	3,6	0,29	Otillfredsställande	1989	2019	30	*	-23%
Syre, min botten (mg/l)	1,7		God	1989	2019	30	*	-27%

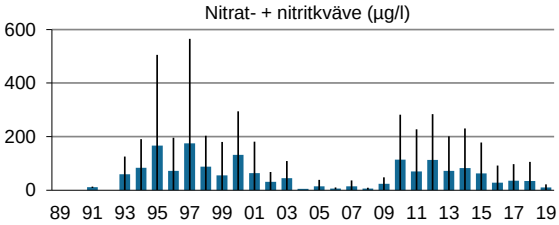
Andra parametrar	Treårsmedelvärde	Statistik (medelvärden) Startår	Slutår	n	Signific.	Förändring
Totalfosfor (µg/l)	24	1989	2019	30		-7%
Fosfatfosfor (µg/l)	8,8	1989	2019	27		2%
Totalkväve (µg/l)	397	1989	2019	30		13%
Nitrat- + nitritkväve (µg/l)	10	1991	2019	28		-57%
Ammoniumkväve (µg/l)	13	1989	2019	23		-41%
TOC (mg/l)	4,7	1989	2019	30		10%

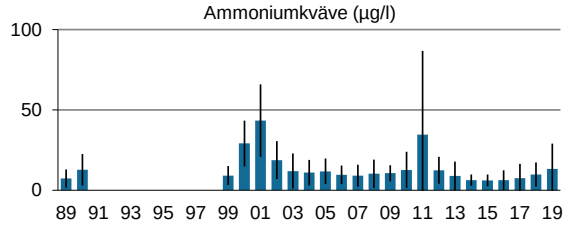
Tidsserier

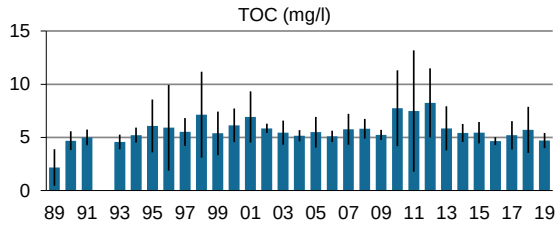


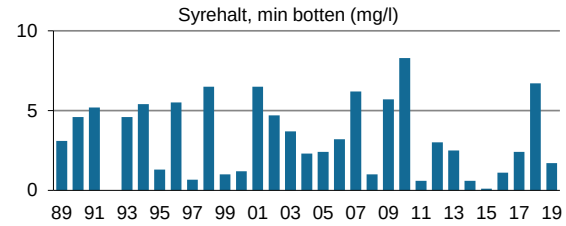








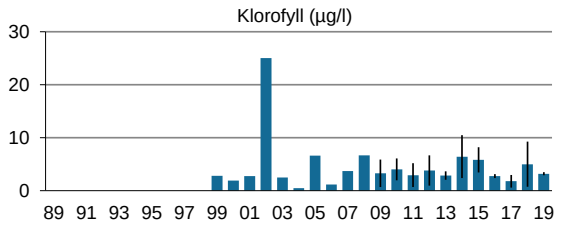


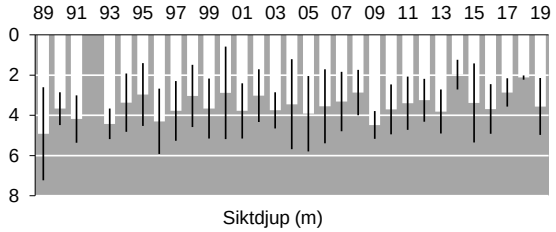


Motala ström 2019

Va11 Kaggebofjärden (SE580000-164060)

sid 2 av 2





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Olaus Magnus Väg 27
583 30 Linköping
Sverige
Tel: +46 13 25 49 00
E-post: se.info@synlab.com
www.synlab.se

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

SP

CERTIFIERAD
ISO 14001
Ledningssystem för miljö

RI.
SE