MÖRRUMSÅN 2014

Recipientkontroll i Mörrumsåns avrinningsområde

CALLUNA
Natur Vatten Miljö

eurofins

PELAGIA

Beställare: Mörrumsåns vattenvårdsförbund

Konsult: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping

Medverkande personal Calluna: Malin Anderson Olbers är projektledare för recipientkontrollen i Mörrumsåns avrinningsområde. Andreas Brutemark, Malin Anderson Olbers, Towe Holmborn och Kenneth Johansson (fisk) har författat rapporten. Anna Normann har gjort kartor och Annika Stål Delbanco har utfört kvalitetsgranskningen. Fält- och dataarbete samt urplockning av bottenfauna har utförts av Malin Anderson Olbers, Kenneth Johansson, Mattias Stahre, Isabella Normark, Robert Björklind, Ogun Caglayan Turkay, Therese Olsson, Love Askling, Elin Ignell och Joel Askling.

Övriga medverkande: Analys av vattenkemi: Eurofins Environment Sweden AB. Artbestämning och utvärdering av växtplankton och bottenfauna: Mats Nebaeus, Peder Larsson , Mats Uppman samt Annika Holmgren på Pelagia Miljökonsult AB.

Kontaktuppgifter: malin.olbers@calluna.se, tel. 0727-199011 eller växel 013-122575

Denna handlings datum: 2015-05-13

Intern projektbeteckning: Mörrumsåns vvf 2014, MAN0030

Omslagsbild: Sörabysjön, mars 2014. Fotograf: Malin Anderson Olbers.

Bild baksida: Svängsta, november 2014. Fotograf: Malin Anderson Olbers.

CALLUNA

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning 3
Inledning 5
Mörrumsåns vattenvårdsförbund - MVVF 5
Provtagningsprogrammet 5
Organisation 8
Områdets förutsättningar 9
Provtagnings- och analysmetodik 9
Resultat 11
Väder och vattenföring 11
Transporter och förluster 13
Status för näring 14
Status för siktdjup, turbiditet och färg 16
Syretäring och organiskt kol 19
Syretillstånd 20
Metaller i rinnande vatten 21
Föroreningsbelastande verksamheter 22
Kalkeffektuppföljning och försurning 23
Bottenfauna 25
Fisk i rinnande vatten 28
Fisk i sjöar 30
Växtplankton och klorofyll 32
Sediment i sjöar 42
Miljömål 43
Miljökvalitetsmål 43
Bara naturlig försurning 44
Ingen övergödning 44
Levande sjöar och vattendrag 45
Referenser 45
Hemsidor 46

Bilaga 1 Långtidstrender
Bilaga 2 Föroreningsbelastande verksamheter
Bilaga 3 Fysikaliska och kemiska vattenundersökningar
Bilaga 4 Syre- och temperaturprofiler
Bilaga 5 Vattenföring, transport och arealspecifik förlust
Bilaga 6 Metaller i vatten
Bilaga 7 Metaller i sediment
Bilaga 8 Växtplankton
Bilaga 9 Bottenfauna
Bilaga 10 Provfiske
Bilaga 11 Kalkeffektuppföljning
Bilaga 12 Analysparametrarnas innebörd

Bilaga 2 och 12 återfinns i detta dokument, övriga bilagor finns på bifogad cd.

Sammanfattning

På uppdrag av Mörrumsåns vattenvårdsförbund har Calluna AB genomfört undersökningar av Mörrumsåns olika vattenförekomster för år 2014. Programmet innehåller undersökningar av vattenkemi, metallhalter i vatten och i sediment, fisk, växtplankton och bottenfauna.

Vädret i Mörrum 2014 kan summeras med normala nederbördsmängder och något varmare varmare jämfört med normalåren 1961-1990. Även om nederbörden på det stora hela kunde betraktas som normal så var det förhållandevis låg nederbörd på vårkanten och hög nederbörd i framförallt augusti. Den varmaste månaden var juli.

Ungefär hälften av provpunkterna hade måttlig eller sämre status för näring. Likt tidigare år rådde dålig status vid 318 Bergunda kanal, 315B Sundet, 333 Opparydsbäcken vid Jonsgård samt vid 329 Obyån uppströms Kottjasjön. Dessutom bedömdes näringsstatusen som dålig vid de för 2014 nya stationerna Skirsjöns utlopp (480) och Skirnäskanalen (481). Vid tre av provpunkterna rådde hög status, alla dessa låg i norra delen av avrinningsområdet. Liksom föregående år var statusen god i Forsbacka vid Mörrumsåns mynning i havet. Det är ovanligt med god status för näring vid havsmynningar av andra vattendrag i södra Sverige. I sjöarna var det endast Åsnen Kalviksfjorden som uppnådde god status med avseende på näring.

Siktdjupet bedömdes som dåligt för Bergundasjön (både södra och norra) och likaså för Salen norra. Åsnen Kalviksfjorden hade tidigare måttlig status, men sedan 2012 har bedömningen indikerat en god status, vilket även var fallet 2014. Däremot visade Åsnen Julöfjorden fortfarande på måttlig status. Trummen och Skirviken uppvisade otillfredsställande status. Skriviken har därmed förbättrat sin status från dålig 2013 till otillfredsställande 2014.

Vid de undersökta vattendragspunkterna är halterna av TOC allt från låga till mycket höga. 32% utav alla de undersökta punkterna har mycket höga halter TOC. Endast två lokaler (Örkens utlopp 115 och Växjösjöns utlopp 430b) bedömdes ha en låg halt TOC.

Syreförhållandet i sjöarna kunde vara bättre. Hälften av de provtagna sjöarna bedömdes ha dålig status vad gäller syreförhållandet i vattnet vid sjöbotten. Endast en sjö, Åsnen Kalviksfjorden, bedömdes ha en hög syrestatus. Höga syrehalter minskar effekten av internbelastning av närsaltshalter från sedimentet, vilket skulle kunna förklara varför Åsnen Kalviksfjorden har bättre näringsstatus än Åsnen Julöfjorden, där skiktning var tydlig under augusti månad. Syreförhållandena i vattendragen var generellt goda eller höga. Dock bedömdes fyra vattendrag ha ett svagt syretillstånd och två vattendrag syrefritt eller nästan syrefritt syretillstånd.

För metaller i vatten har 6 punkter provtagits under 2014. Generellt bedömdes metallhalterna i vattnet vara låga eller mycket låga. Dock bedömdes Sundet och Forsbacka, vid ett mätningstillfälle vardera, ha måttliga halter av bly.

Inom ramen för recipientkontrollpogrammet var alkaliniteten i vattendragen överlag god eller mycket god i hela området. Bortsett från Skirsjöns utlopp (480) som bedömdes till måttligt surt så var pH mellan nära neutralt och svagt surt för alla provtagningspuntkerna.

Bottenfaunan i alla sex lokaler av rinnande vatten klassades som opåverkad av försurande ämnen och statusen med avseende på eutrofiering och påverkan från syretärande ämnen bedömdes som *hög* på alla lokaler utom Bergunda kanal, där det fanns tecken på en måttlig belastning av organiska ämnen. Bergunda kanal bedömdes istället ha *god* status. Lokalerna 213 Svängsta, 211 Åkeholm och 143 Kråkesjöns utlopp bedömdes ha *mycket höga naturvärden*, främst på grund av ett stort antal ovanliga arter. Lokalerna 219 Forsbacka och 147 Os bedömdes ha *höga naturvärden* medan 318 Bergunda kanal hade *allmänna naturvärden*. Den sammanvävda ekologiska statusen för bottenfauna i rinnande vatten bedöms som *hög* i alla lokaler 2014 förutom i 318 Bergunda kanal, där statusen är *god*.

Bottenfauna i sjöar 2014 visar på *hög* status med avseende på syretillgång i lokalerna 427 Skärlen, 111 Örken norra, 113 Örken södra och 125 Sörabysjön södra. Lokal 178 Helgasjön Arabyviken klassas till *god* status medan 305 Innaren och 468 Trummen mitt klassas till *måttlig* status. Lokalerna 469 Växjösjön mitt, 313 Södra Bergundasjön och 316 Norra Bergundasjön klassas till *otillfredsställande* status. De tre sistnämnda lokalerna är också de som hade lägst antal taxa, vilket även det tyder på dålig syretillgång.

Elfisket på tre lokalerna i vattendrag visade fortsatt riklig förekomst av uppväxande laxfisk vid Åkeholm, längst från Mörrumsåns mynning. Här var också statusen för vattendragsindex fortsatt god. På de andra två lokalerna, Ekeberg och Forsbacka, var dock förekomsten av lax låg, likt tidigare (Calluna 2013). I Ekeberg och Forsbacka var statusen otillfredsställande. Provfisket i sjöar resulterade i en god status för Örken och Helgasjön medan Salen bedömdes ha en måttlig status.

En sammanvägd bedömning av växtplankton visade att Örken (norra och södra), Salen, Åsnen Kalviksfjorden och Barnsjön hade god status, medan Åsnen Julöfjorden och Skirviken endast hade måttlig status. Både Norra och Södra Bergundasjön, Trummen och Växjösjön hade otillfredsställande status. I flera av sjöarna har man hittat arter som potentiellt kan vara giftiga eller kan blomma och därmed inverka negativt på människor, husdjur och det akvatiska ekosystemet. Exempel på sådana växtplankton arter är cyanobakterien *Microcystis* och nålflagellaten ”gubbslem” *Gonyostomum semen*.

Metallhalterna i sedimentet var likt tidigare år generellt mycket låga till måttliga. Dock visar prover och analys på förhöjda halter av arsenik i Örken Norra (111), nickel i Södra Bergundasjön (313) samt förhöjda halter av koppar i Växjösjön (469).

Den vanligaste typen av verksamhet med utsläpp till Mörrumsån är avloppsanläggningar. Störst antal anslutna personekvivalenter och därmed också störst utsläpp hade Växjö avloppsreningsverk följt av Alvesta. I förhållande till den totala mängden transporterade ämnen i ån bidrar avloppsreningsverken med en liten del.

Inledning

Mörrumsåns vattenvårdsförbund - MVVF

Mål

De som ansvarar för miljöfarlig verksamhet är enligt miljöbalken skyldiga att utföra kontroll av bland annat avloppsvattenutsläpp och av det vattenområde som utgör recipient. Denna kontroll är samordnad i ett kontrollprogram för hela Mörrumsån.

Enligt Naturvårdsverket ska recipientkontrollen 1) åskådliggöra större ämnestransporter och belastningar från enstaka föroreningskällor inom ett vattenområde; 2) relatera tillstånd och utvecklingstendenser med avseende på tillförda föroreningar och andra störningar i vattenmiljön till förväntad bakgrund och/eller bedömningsgrunder för miljökvalitet; 3) belysa effekter i recipienten av föroreningsutsläpp och andra ingrepp i naturen; 4) ge underlag för utvärdering, planering och utförande av miljöskyddande åtgärder.

Under 2014 gick Mörrumsåns Vattenvårdsförbund och Mörrumsåns Vattenråd samman till en och samma förening under namnet Mörrumsåns Vattenråd. Föreningen har som uppgift att verka för en uthållig förvaltning av vattenresursen inom Mörrumsåns avrinningsområde och att främja medlemmarnas intressen genom: 1) att vara remissinstans till Vattenmyndigheten och/eller andra myndigheter 2) att genomföra informationsinsatser och ta initiativ till möten med lokala grupper 3) att ha en rådgivande funktion 4) att ta initiativ till lokala arbetsgrupper 5) att samverka med olika organisationer kring exempelvis miljöövervakning, vattenkvalitetsfrågor och översvämningsproblematik.

Calluna

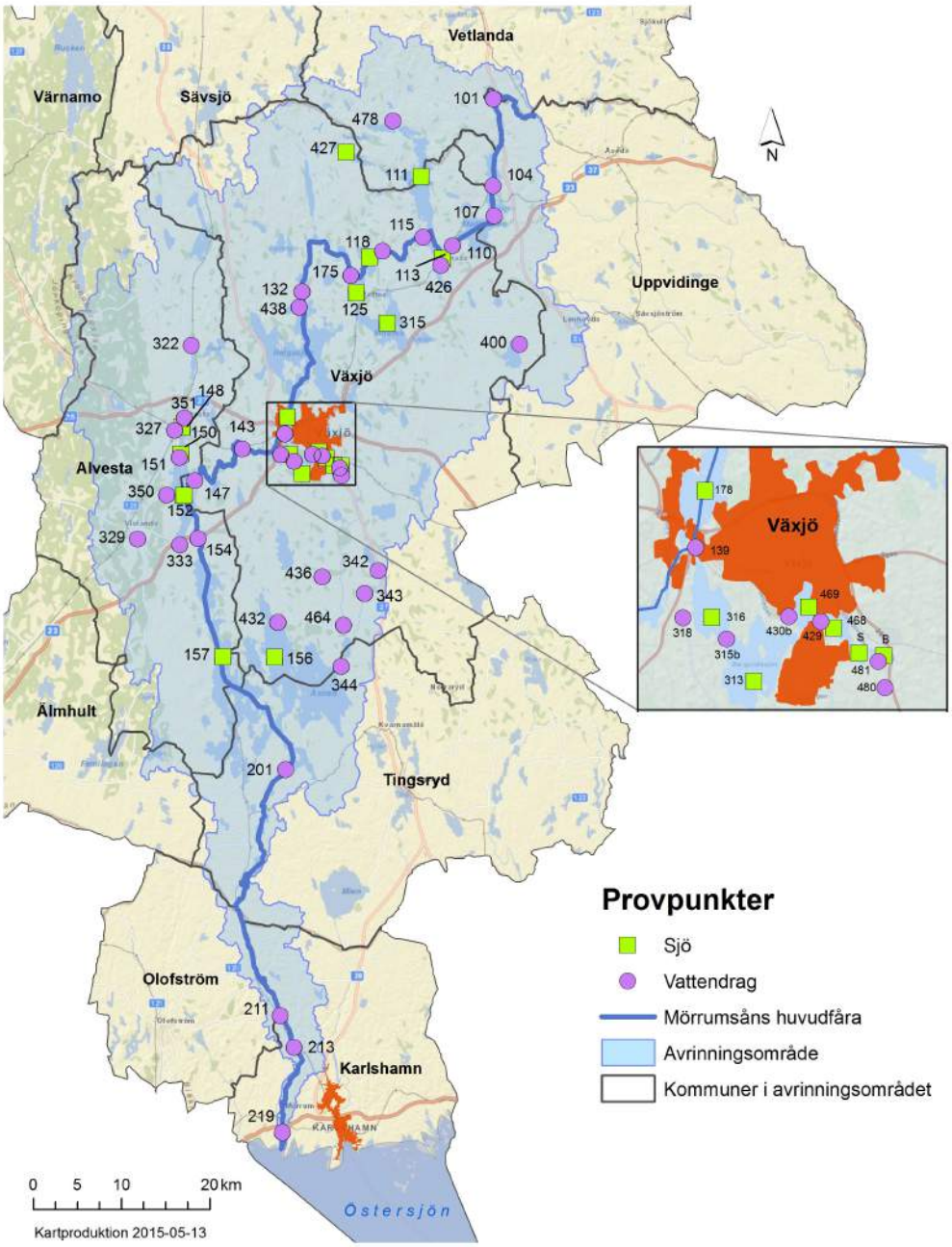
Calluna har fått i uppdrag av Mörrumsåns vattenvårdsförbund att utföra recipientkontrollen mellan åren 2011 och 2014. Detta uppdrag började i april 2011, den tidigare konsulten Alcontrol tog prover fram tills dess.

Provtagningsprogrammet

Provtagningsprogrammet består av 52 punkter fördelade i Mörrumsåns huvudfåra och i dess biflöden (Figur 1; Tabell 1). Här tas prov för fysikaliska och kemiska data, plankton, bottenfauna, fisk, metaller i sediment och metaller i vatten i den omfattning som framgår av tabell 1. Vissa parametrar och provpunkter tas inte varje år, utan vart tredje eller vart sjätte år med år 2011 som startår. 2014 var således ett år med mycket omfattande provtagning enligt kontrollprogrammet. Växjö kommun bekostar dessutom utökad provtagning inom Mörrumsåns avrinningsområde under 2014. I sjöarna kring Växjö utökades provtagningen med baspaket, ammoniumkväve och fosfatfosfor i både yt- och bottenvatten och i Skirviken och Barnsjön utfördes analys av samma parametrar som i övriga Växjösjöar. Vid de sex vattendragspunkterna i Växjö lades analys av ammoniumkväve och fosfatfosfor till och vid två av dessa (315 och 318) även analys av metaller varannan månad.

Två nya vattendragspunkter (480 och 481) uppströms Skirviken provtogs varje månad under 2014 med samma analyspaket som övriga vattendragspunkter i Växjö.

Målsättningen med de fysikalisk-kemiska parametrarna i kontrollprogrammet är att beskriva det kemiska tillståndet och förändringarna i vattenmiljön, samt bedöma påverkan från olika källor. Beskrivningarna ska samtidigt utgöra bakgrundsinformation för bedömningar av biologiska parametrar och underlag för transportberäkningar i vattendraget. De nya bedömningsgrunderna används, förutom för försurning och metaller, där de gamla bedömningsgrunderna används. Även de parametrar som inte är upptagna i de nya bedömningsgrunderna bedöms enligt de gamla bedömningsgrunderna.



Figur 1. Mörrumsåns avrinningsområde med ordinarie provtagningslokaler.

Tabell 1. Provtagningspunkter och undersökningsprogram i Mörrumsåns avrinningsområde. Bas=fysikaliska och kemiska undersökningar (3, 6 resp. 12 ggr/år). Me=metaller i vatten (6 ggr/år). Bf=bottenfauna (varje resp. vart tredje år). Pl=plankton (1, 2 resp. 3 ggr/år alt. vart tredje år). Sed=sediment (varje, vart tredje resp. vart sjätte år). Elfiske/nätprovfiske (varje alt. vart sjätte år). S-HYPE=vattenföringsdata från SMHI. Startår 2011.

Nr	Namn	Biflöde	Koordinater X,Y (RT90)	Undersökningsprogram
101	Boskvarnasjöns utlopp		6344840, 1459834	Bas 6
104	Änghultasjöns utlopp		6334959, 1459672	Bas 3
107	Norrsjöns utlopp		6331518, 1459753	Bas 3
110	Madkrokens utlopp		6328200, 1454959	Bas 3
478	Ramkvillaån; Ramkvillaåns mynning	x	6342455, 1448357	Bas 6
111	Örken norra delen		6336100, 1451500	Pl 2, Bf 1/3, Sed 1/6, Fisk(32) 1/6
113	Örken södra delen		6326800, 1453800	Pl 2, Bf 1/3, Sed 1/6
115	Örkens utlopp		6329213, 1451626	Bas 6, Me 6
426	Drättingesjöns utlopp i Örken	x	6325986, 1453638	Bas 3
118	Vartorp uppströms dammen		6327694, 1446992	Bas 6
120	Övrasjön mitten		6327000, 1445500	Sed (PCB, Olja, Hg) 1/3
125	Sörabysjön södra delen		6323000, 1444000	Pl 1/3, Bf 1/3, Sed 1/6
175	Sörabysjöns utlopp		6324980, 1443364	Bas 6
427	Asaån; Skärlen	x	6339000, 1443000	Pl 1/3, Bf 1/3, Sed 1/6
132	Åby		6323169, 1437827	Bas 12
438	Kavleån; Kavleåns mynning	x	6321428, 1437461	Bas 6
305	Rottneån; Innaren	x	6319500, 1475500	Pl 1/3, Bf 1/3, Sed 1/6
178	Helgasjön Arabyviken		6309000, 1436000	Pl 1/3, Bf 1/3, Sed 1/6, Fisk(24) 1/6
139	Helgasjöns utlopp Bergsnäs		6307067, 1435664	Bas 12
468	Bergunda kanal; Trummen mitt	x	6304280, 1440340	Pl 6, Bf 1/3, Sed 1/3
429	Bergunda kanal; Trummen utlopp	x	6304497, 1439905	Bas 6
469	Bergunda kanal; Växjösjön mitt	x	6305000, 1439500	Pl 6, Bf 1/3, Sed 1
430b	Bergunda kanal; Växjösjön utlopp	x	6304682, 1438809	Bas 6, Me 6
313	Bergunda kanal; Södra Bergundasjön	x	6302500, 1437600	PL 6, Bf 1/3, Sed 1
315b	Bergunda kanal; Sundet	x	6303939, 1436687	Bas 12
316	Bergunda kanal; Norra Bergundasjön	x	6304750, 1436150	Bas 6, PL 6, Bf 1, Sed 1
318	Bergunda kanal; Bergunda kanal	x	6304681, 1435205	Bas 12, Bf 1
143	Kråkesjöns utlopp		6305396, 1430799	Bas 12, Me 6, Bf 1
147	Os		6301850, 1425350	Bas 6, Bf 1/3
322	Lekarydsån; uppströms Dansjön	x	6317227, 1425146	Bas 6
351	Lekarydsån; mynningen i Salen	x	6309000, 1424269	Bas 6
327	Skaddeån; mynningen i Salen	x	6307588, 1423129	Bas 6
329	Obyån; Kotjasjöns inlopp	x	6295300, 1418800	Bas 6
350	Obyån; mynningen i Salen	x	6300280, 1422160	Bas 6
333	Opparydsbäcken; Mynning i Salen	x	6294587, 1423561	Bas 6
148	Salen längst norrut		6308000, 1424000	Sed 1/6
150	Salen norra delen		6300282, 1422158	Pl 1, Fisk(20) 1/6
151	Salen norra delen utlopp		6304517, 1423634	Bas 6
152	Salen södra delen		6300200, 1424100	Sed 1/6
154	Salens utlopp Huseby		6295280, 1425630	Bas 6
432	Vederlövsån; Rösås	x	6285619, 1434607	Bas 6

Nr	Namn	Biflöde	Koordinater X,Y (RT90)	Undersökningsprogram
400	Aggån; Bostorpsån Näsbykvarn	x	6316926, 1462456	Bas 6
342	Aggån; Torsjöns ulopp	x	6291370, 1446080	Bas 6
343	Aggån; Nedströms Ingelstad	x	6288824, 1444533	Bas 6
436	Aggån; Tävävelsåsbäcken vid St Trängsled	x	6290762, 1439724	Bas 6
464	Aggån; Yttre kanalen Södregård	x	6285260, 1442098	Bas 6
344	Aggån; Aggåns mynning i Åsnen	x	6280553, 1441756	Bas 6
156	Åsnen Kalviksfjorden		6281700, 1434200	Bas 6, Pl 1, Fisk(20) 1/6, Bas 2 botten om skiktning
157	Åsnen Julöfjorden		6281780, 1428340	Bas 6, Pl 1, Bas 2 botten om skiktning
201	Åsnens utlopp Hackekvarn		6268879, 1435297	Bas 6
211	Åkeholm		6240950, 1434350	Bf 1, Fisk 1
213	Svängsta		6237300, 1435900	Bf 1, FIsk 1
219	Forsbacka		6227650, 1434450	Bas 12, Me 6, Bf 1, Fisk 1

Organisation

Calluna AB

All provtagning och analys samordnades av Calluna AB, med Malin Anderson Olbers som projektledare. Allt fält- och dataarbete har utförts av personal vid Calluna AB; Malin Anderson Olbers, Kenneth Johansson, Mattias Stahre, Isabella Normark, Robert Björklind, Ogun Caglayan Turkay, Therese Olsson, Love Askling, Elin Ignell och Joel Askling. Andreas Brutemark, Malin Anderson Olbers, Towe Holmborn och Kenneth Johansson (fisk) har författat rapporten. Anna Normann har gjort kartor. Annika Stål Delbanco har utfört kvalitetsgranskningen av rapporten.

Adress: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping. Tel: 013-122575, Fax: 013-126595. E-post: info@calluna.se.

Eurofins AB

All kemisk analys utfördes av Eurofins AB, med Lena Olsson som kvalitetsansvarig.

Adress: Eurofins Environment Sweden AB, Box 45184, 104 30 Stockholm. Tel: +46-(0)104908131, Fax: 08-52212452. E-post: LenaOlsson@eurofins.se.

Pelagia Miljökonsult

Växtplanktonprover är analyserade och sammanställda vid Pelagia Miljökonsult AB, där Mats Nebaeus har analyserat proverna och Anja Rubach har svarat för sammanställningen.

Bottenfaunaprover är analyserade och sammanställda vid Pelagia Miljökonsult AB, där Mats Uppman (sjöar) och Annika Holmgren (vattendrag) har analyserat proverna och Mats Uppman har svarat för sammanställningen.

Adress: Pelagia Miljökonsult AB, Sjöbod 2, Strömpilsplatsen 12, 90743 Umeå. Tel: 090-702170, Fax: 090 702179. E-post: info@pelagia.se.

Områdets förutsättningar

Mörrumsån börjar i Jönköpings län, där sjön Vrången (öster om Lindshammar) betraktas som åns källsjö. Avrinningsområdet omfattar 3 369 km^2, varav 90 % ligger i Kronobergs län, framför allt i Växjö och Alvesta kommuner. Mörrumsån mynnar i Östersjön vid Elleholm i Blekinge län, strax söder om samhället Mörrum. Mörrumsån är 183 km från Vrången ner till mynningen i Östersjön, med en höjdskillnad på 280 m. Åsnen och Helgasjön är de största sjöarna i systemet. De största biflödena är Aggån, Lekarydsån, Änganäsån, Asaån, Obyån och Rottneån.

Berggrunden uppströms och omkring Åsnen består av granitoider/vulkaniska bergarter med låg vittringsbenägenhet. Det innebär att sur nederbörd som tränger ned i marken inte neutraliseras i någon större utsträckning. En bit nedströms Åsnen blir berggrunden något mer lättvittrad. Jordarterna i området domineras av morän, med inslag av kalt berg/tunt jordtäcke och stråk av isälvssediment. I mynningsregionen finns mer sammanhängande områden med kalt berg/ tunt jordtäcke.

Avrinningsområdet består av ca 61 % skog, 8 % åker, 5 % betesmark, 13 % vatten och 14 % övrig mark (SCB 2008). Åkermarken är koncentrerad till trakterna kring Helgasjön, Salen och Åsnen, samt till det kustnära området. Totalt antal djurenheter var år 2005 ca 24 200 st. Befolkningsmängden inom avrinningsområdet var år 2005 ca 106 500 st varav ca 19 800 bodde i glesbygd. Av befolkningen som år 2005 var bosatt i småhus och lantbruk var 53 349 kopplade till kommunalt avlopp medan 17 463 hade enskilt avlopp och 324 saknade avlopp. Vidare hade 2 120 fritidsfastigheter enskilt avlopp och 1 511 fritidsfastigheter saknade avlopp år 2005.

Provtagnings- och analysmetodik

För samtliga fysikaliska och kemiska parametrar användes provtagningsmetod SS-EN ISO 5667-1:2007/ISO 5667-4, utg 1 i sjöar och SS-EN 5667-1:2007/ISO 5667-6:2005 i vattendrag. För metaller i vatten användes provtagningsmetod SS028194, utg 1. Analysmetoderna följde Svensk Standard och specificeras i tabell 2. Parametrarnas innebörd förklaras i bilaga 12. Sediment i sjöar är provtagna enligt SS-EN ISO 5667-19:2005/ISO 5667-12:1995 och analyserade enligt metod angiven i tabell 3.

Bottenfauna provtogs med SS-.–EN ISO 10870:2012 i vattendrag och med Svensk standard SS 028190 i sjöarnas profundal. Bottenfauna är bestämd enligt Naturvårdsverkets författningssamnlig NSF 2008:1. Bedömningsgrunder och referenslitteratur anges i bilaga 9. Fisk provtogs med elfiske i vattendrag enligt SS-EN 14011, utg 1.

Växtplankton provtogs enligt Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Växtplankton i sjöar (Naturvårdsverket 2010) och siktdjup enligt Naturvårdsverkets Handledning för miljö, Hav, Siktdjup (Naturvårdsverket 2001). Växtplankton analyserades enligt metod SS-EN 15204:2006, Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar, version 1:3 (Naturvårdsverket 2010) samt HVMFS 2013:19 (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Klorofyll-a analyserades enligt SS 028146-1.

Vid samtliga beräkningar har mindre-än-värden beräknats som halva det angivna värdet (ex. Tot-P $<5\ \mu g/l = 2{,}5\ \mu g/l$).

Tabell 2. Fysikaliska och kemiska parametrar i vatten med respektive analysmetod.

Parameter	Enhet	Metod
Vattentemperatur	°C	fd SLV metod 1990-01-01, fältmätning utförd av Calluna
Turbiditet (grumlighet)	FNU	SS-EN ISO 7027:2000
pH		SS-EN ISO 10523:2012
Alkalinitet	mekv/l	SS-EN ISO 9963:1996
Absorbans	420/5, filtrerat	SS-EN ISO 7887:2012 del B
Syrgas	mg O2/l och % mättnad	SS-EN ISO 5814:2012, fältmätning utförd av Calluna
Färg (410 nm)	mg Pt/l	SS-EN ISO7887:2012 del C
Totalt organiskt kol	mg TOC/l	SS-EN 1484:1997
Konduktivitet	mS/m	SS-EN 27888:1994
Totalfosfor	µg tot-P/l	SS-EN ISO15681-2;2006
Fosfatfosfor	µg/l	SS-EN ISO15681-2;2005
Totalkväve	µg tot-N/l	SS-EN 11905-1:1998
Nitrat-nitritkväve	µg NO2,3-N/l	SS-EN ISO13395:1997
Ammoniumkväve	µg/l	SS-EN ISO 1732:2005
Aluminium	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Arsenik	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Bly	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Kadmium	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Kobolt	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Koppar	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Krom	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Nickel	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Zink	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod
Kvicksilver	µg/l	EN ISO 12846

Tabell 3. Metaller och föroreningar som analyserades i sjösediment, samt analysmetod.

Metall	Enhet	Metod			
Arsenik	mg/kg TS	SS 028150-2 / ICP-MS/ICP-AES	Alifater >C10-C12	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.15
Bly	mg/kg TS	SS 028150-2 / ICP-MS/ICP-AES	Alifater >C12-C16	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.15
Kadmium	mg/kg TS	SS 028150-2 / ICP-MS/ICP-AES	Alifater >C16-C35	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.15
Koppar	mg/kg TS	SS 028150-2 / ICP-AES	Alifater >C8-C10	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.15
Krom	mg/kg TS	SS 028150-2 / ICP-AES	PCB 101	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.36
Kvicksilver	mg/kg TS	SS 028150-2 / AFS	PCB 118	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.36
Nickel	mg/kg TS	SS 028150-2 / ICP-AES	PCB 138	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.36
Zink	mg/kg TS	SS 028150-2 / ICP-AES	PCB 153	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.36
Glödförlust	% Ts	SS EN 12879:2000	PCB 180	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.36
Torrsubstans	%	SS EN 12880:2000	PCB 28	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.36
-			PCB 52	mg/kg Ts	LidMiljö0A.01.36

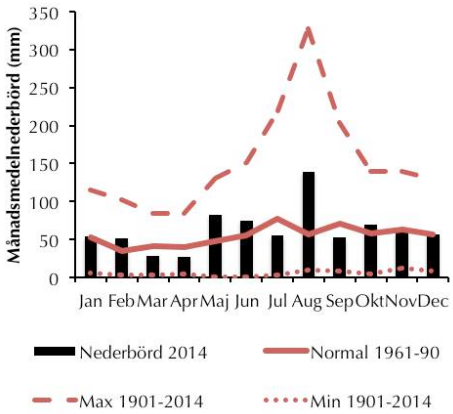
Resultat

Väder och vattenföring

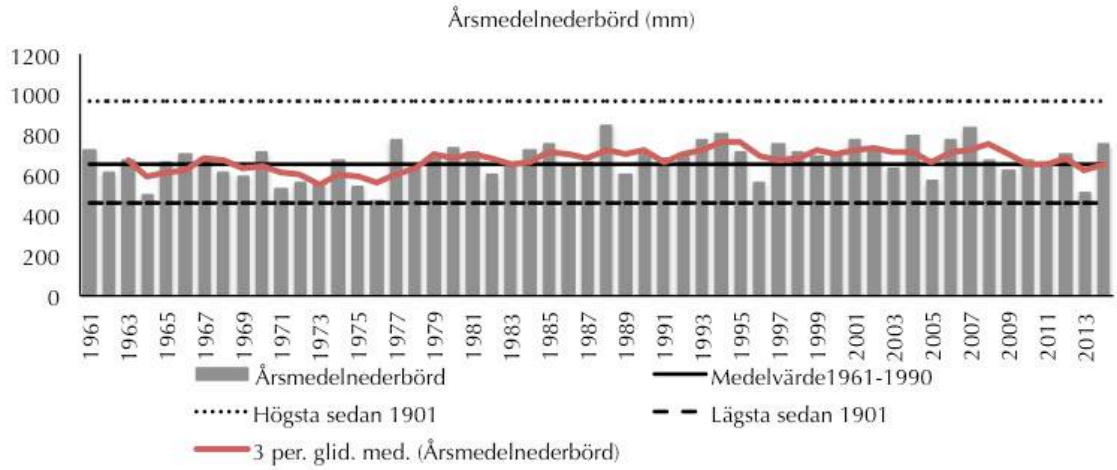
Nederbörden under år 2014 var generellt lika eller totalt sett något högre än under ett normalår. Låg nederbörd var framförallt tydligt under vårkanten i mars och april månader men också i juli och september (Figur 2). En markant högre nederbörd jämfört med normalåren kan observeras för maj, juni och augusti månad. Mest nederbörd kom i augusti med hela 139 mm, vilket kan jämföras med normalårets 57 mm. Lägst nederbörd observerades i april (27 mm), vilket för samma månad under ett normalår är 40 mm. År 2014 kom något mer nederbörd än vad det gjorde i medeltal under 1961-1990 (Figur 3). Även nederbördsmängderna verkar ha ökat sedan 1977, men trenden är inte lika uttalad som för lufttemperaturen.

Medeltemperaturen i luften var något högre än normalt under hela året (Figur 4). Speciellt hög temperatur, jämfört med normalåren (15,3°C), kunde observeras för juli då månadsmedeltemperaturen uppgick till 19,1°C. Årsmedeltemperaturen (8,3°C) under år 2014 var högre än medeltemperaturen för normalåren 1961-1990 (6,1°C; Figur 5). Värt att notera är att 2014 års medeltemperatur (8,3°C) inte är långt ifrån det högsta uppmätta årsvärdet (8,5 °C) sedan 1901. I Växjö är klimatet varmare efter år 1988 än före, vilket illustreras med glidande medelvärden.

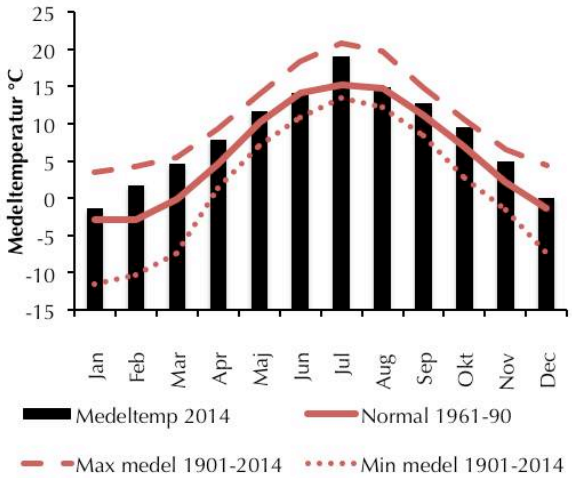
I bilaga 5 finns resultat från vattenföringen för de provpunkter som transporter beräknas för. I figur 6 visas medelvattenföringen under år 2014, jämfört med perioden 1910-2014, för SMHIs station Mörrum. Sett över hela året var medelvattenföringen 20 m^3/s, vilket är 4 m^3/s mindre än medel vattenföringen under denna 100-årsperiod. Men som noterades i 2013 års rapport ”Det finns dock risk för att medelvattenföringen är felaktig, då Andreas Hedrén (Växjö kommun) har uppmärksammat att SMHI visar för högt flöde för Åsnen (10 m^3/s mot verklighetens 7 m^3/s)” (Calluna 2013) så är det möjligt att vattenföringen överskattats även 2014. Ett begränsat vattenflöde i området kan leda till stagnation i sjöar och stillastående vatten i framförallt mindre vattendrag (Calluna 2013).



Figur 2. Nederbördsmängder vid SMHI's station Växjö under år 2014, jämfört med normalmängder under åren 1961-90 och min- och maxmängder sedan år 1901.

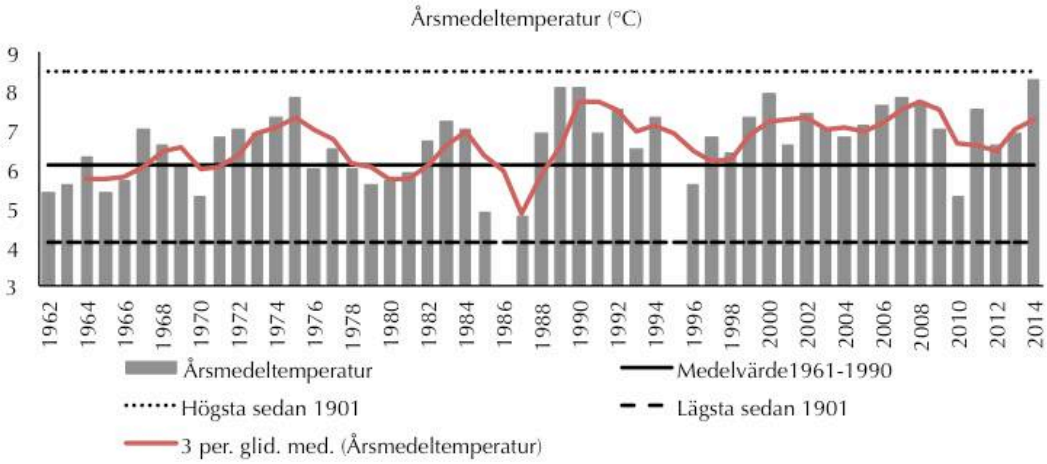


Figur 3. Årsnederbörd 1961-2014, jämfört med medelnederbörd under åren 1961-90 samt den högsta och lägsta årsneder-

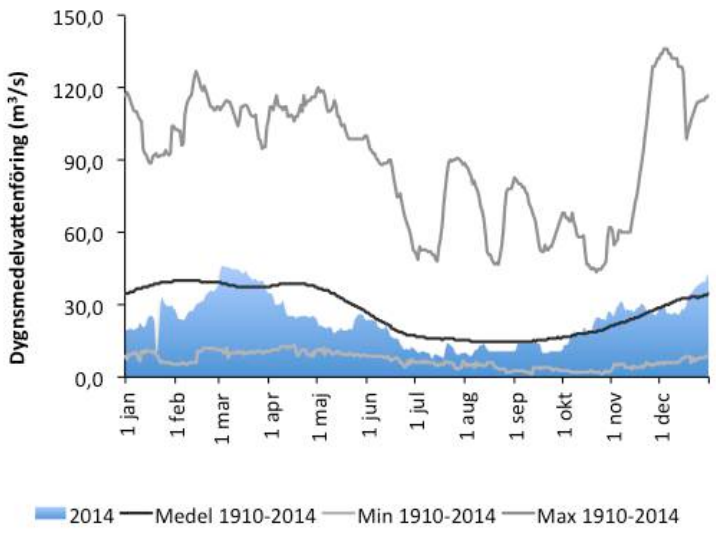


börden sedan år 1901. Från SMHIs väderstation i Växjö.

Figur 4. Månadsmedeltemperatur år 2014, jämfört med normalmedeltemperatur under åren 1961-90 samt den högsta och lägsta medelvärdestemperaturen sedan år 1901. Från SMHIs väderstation i Växjö.



Figur 5. Årsmedeltemperatur 1961-2014, jämfört med medeltemperatur under åren 1961-90 samt den högsta och lägsta årsmedeltemperaturen sedan år 1901. Från SMHIs väderstation i Växjö.



Figur 6. Dygnsbaserad medelvattenföring under 2014, jämfört med perioden 1910-2014 (medel-, max- och minvärde) för SMHI:s station i Mörrum (86-186).

Transporter och förluster

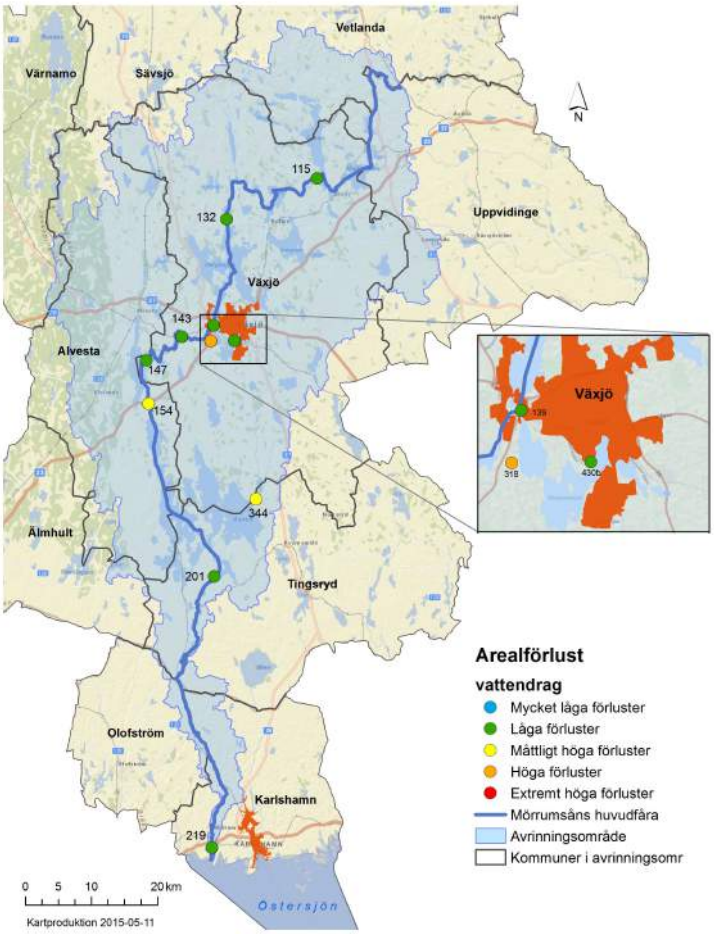
I bilaga 5 redovisas månadsvisa transporter och arealspecifika förluster av kväve, fosfor och TOC, tillsammans med vattenföringsdata. Beräkningar av ämnestransporter och arealspecifika förluster har gjorts för elva punkter i avrinningsområdet. Åtta av dessa är belägna i huvudfåran, två i biflödet Bergunda kanal och ett i biflödet Aggån. Vattenföringsdata har hämtats från SMHI för alla punkter förutom 318 Bergunda kanal, där data istället har erhållits från Växjö kommun. Vid punkt 430b, Växjösjöns utlopp, har 70 l/s adderats till SMHI:s data under perioden 1/4 - 31/10 för att kompensera överledning av vatten från Helgasjön till Växjösjöns utlopp. Från punkt 143 Kråkesjöns utlopp och nedströms i huvudfåran har 200 l/s adderats till SMHI:s data under hela 2014 för att kompensera tillskott från dricksvattenproduktion.

Transporterna av kväve, fosfor och TOC var i de flesta fall större 2014 jämfört med år 2013 för alla lokaler, vilket var väntat med tanke på den extremt låga vattenföringen under 2013 och den något högre vattenföringen under 2014. Undantagen från detta var 139 Helgasjöns utlopp, där transporterna av TOC och kväve var något lägre 2014 än 2013, 143 Kråkesjöns utlopp, där transporterna av kväve låg strax under föregående års transport, samt 318 Bergunda kanal, där kvävetransporten var avsevärt lägre2014 än 2013 (56 ton jämfört med 69 ton).

Den arealspecifika förlusten av kväve och fosfor under 2014 utmärker sig liksom tidigare vid lokal 318, Bergunda kanal, där den år 2014 uppgår till 11,5 respektive 0,38 kg/ha jämfört med 9,2 respektive 0,16 kg/ha 2013 samt 11,4 och 0,35 kg/ha 2012. Förlusten vid övriga lokaler ligger mellan 1,1-3,4 respektive 0,029-0,096 kg/ha, det vill säga ungefär en tiopotens lägre. Den betydligt högre arealspecifika förlusten i Bergunda kanal överensstämmer även med tidigare års resultat och har att göra med Växjös avloppsreningsverk uppströms punkten i kombination med ett litet delavrinningsområde. Enligt de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999) var den arealspecifika förlusten av kväve låg vid majoriteten av lokalerna, baserat på treårsmedel (2012-2014). Undantagen var 154 Salens utlopp Huseby och 344 Aggaån uppströms Åsnen, där det var måttligt

höga förluster, och 318 Bergunda kanal, där det var höga förluster i likhet med tidigare års resultat. Arealspecifika förluster av kväve redovisas närmre i figur 7.

Transporter av metaller återfinns i bilaga 5. Vid 115 Örkens utlopp var transporten av aluminium, nickel och zink något lägre 2014 än 2013 medan förhållandet var det motsatta för övriga metaller. Vid 430b Växjösjöns utlopp var de transporterade metallmängderna högre under 2014 än under 2013, vilket var väntat på grund av ett betydligt högre medelflöde 2014 än 2013 (0,25 m^3/s jämfört med 0,16 m^3/s). Vid 143 Kråkesjöns utlopp var transporterna varierande högre och lägre än under föregående år, vilket till stor del beror på mycket höga halter under kort tid med höga flöden under 2013. Vid 219 Forsbacka var transporterna högre under 2014 än 2013 för alla metaller förutom kadmium och krom, där förhållandet var det motsatta. Anledningen till detta var höga uppmätta halter i januari 2013 när även flödet var mycket högt.



Figur 7. Arealspecifika förluster av kväve i Mörrumsåns avrinningsområde 2014.

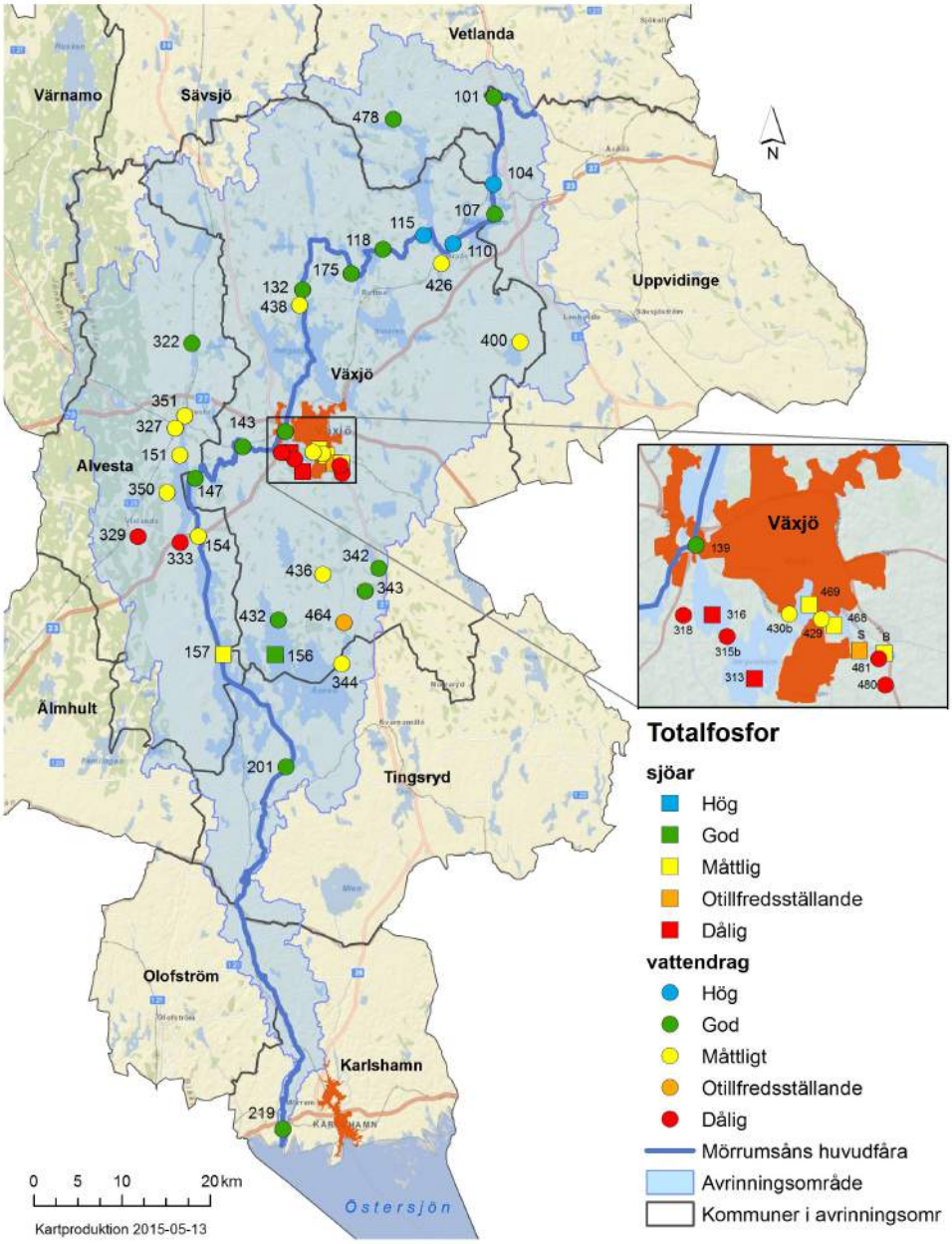
Status för näring

Status för näring redovisas i figur 8. Rådata återfinns i bilaga 3. I 26 av 45 (58%) bedömda provpunkter rådde måttlig eller sämre status.

I vattendragen rådde precis som tidigare år dålig status vid 318 Bergunda kanal, 315B Sundet, 333 Opparydsbäcken vid Jonsgård samt vid 329 Obyån uppströms Kotjasjön (Stål-Delbanco m.fl. 2014). Även de för 2014 nya provpunkterna Skirsjöns utlopp (480) och Skirnäskanalen (481) bedömdes ha

dålig status med avseende på näringsämnen. Vid tre av provpunkterna rådde hög status. Liksom de senaste åren var statusen god i 219 Forsbacka, vid Mörrumsåns mynning i havet. Det är ovanligt med god status för näring vid havsmynningar för andra vattendrag i södra Sverige.

I sjöarna var det endast Åsnen Kalviksfjorden som uppnådde god status med avseende på näring. Åsnen Julöfjorden, Barnsjön, Trummen och Växjösjön nådde måttlig status, vilket för Trummen och Växjösjön är en förbättrad status jämfört med 2013 års bedömning (Stål-Delbanco m.fl. 2014). Skirviken bedömdes till otillfredsställande och Norra och Södra Bergundasjön bedömdes till dålig status. Referensvärdena för fosfor hämtades från VISS 2015-04-28 och för Skirviken och Barnsjön användes samma referensvärde som för Trummen. För Norra Bergundasjön och Åsnen baseras bedömningen på treårsvärden av fosfor, medan övriga sjöar begränsas till tvåårsvärden, 2013-2014.



Figur 8. Status för näring (fosfor) Mörrumsån. S står för Skirviken och B för Barnsjön. Övriga lokaler är märkta med sitt ID-nr.

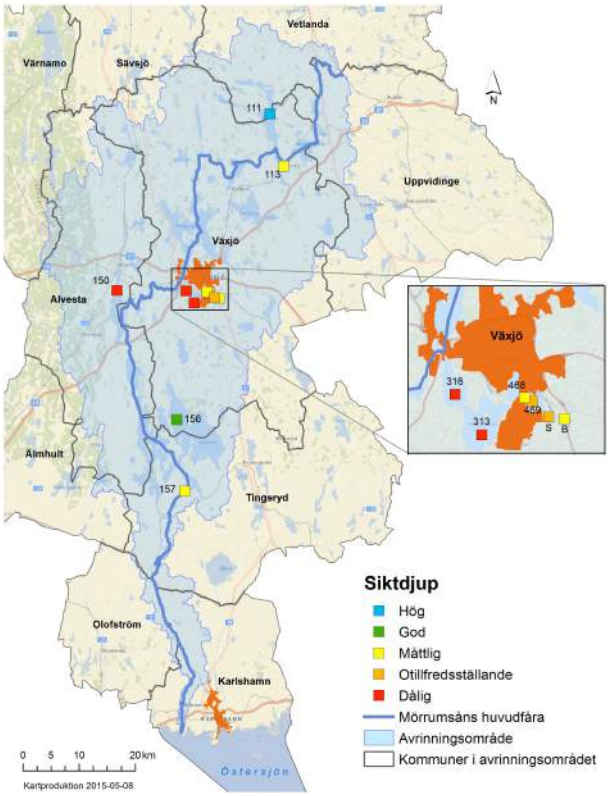
Status för siktdjup, turbiditet och färg

Siktdjup

Status för siktdjup enligt de nya bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007 och Havs- och vattenmyndigheten 2013) i Bergundasjön, Skirviken, Åsnen, Barnsjön, Växjösjön och Trummen är baserat på medelvärden av 2014 års data för respektive sjö (minst fyra tillfällen per maj till och med oktober, bilaga 3), medan medelvärde av 2012-2014 års augustidata har använts för både Örken och Salen. I dessa två sjöar har absorbansdata från utloppspunkterna (115 respektive 151, bilaga 3) använts från respektive provtagningsomgång då absorbans inte mäts ute i sjöarna.

Statusen för siktdjup i Bergundasjön (norra och södra) var dålig år 2014 (figur 9), liksom tidigare år. Lika dålig status rådde även i Salen norra för perioden 2012-2014. Åsnen hade tidigare måttlig status, men sedan bedömningen för siktdjup år 2012 har Åsnen Kalviksfjorden indikerat på god status vilket även var fallet i årets bedömning. Åsnen Julöfjorden indikerar i år liksom tidigare år måttlig status. Måttlig status rådde även i Växjösjön, Örken södra och Barnsjön, medan Trummen och Skirviken uppvisade otillfredsställande status. Sammanfattningsvis har den enda förändringen inom statusklassningen för siktdjup för 2014 relativt klassningen för 2013 noterats för Skirviken som gått från dålig till otillfredsställande status.

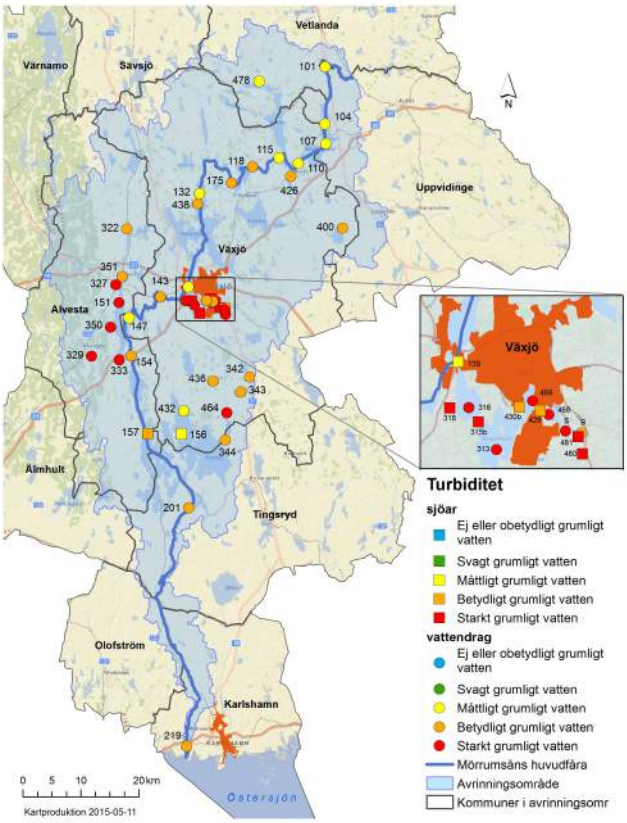
För Helgasjön, Skärlen, Sörabysjön och Innaren har status för siktdjup inte kunnat bedömas på grund av för få mätvärden från lokalerna samt avsaknad av uppmätta absorbansvärden. De uppmätta siktdjupen från augusti 2014 var mycket bra i Skärlen (7,6 m) och Innaren (4,2 m) medan de var något sämre i Helgasjön (1,9 m) och Sörabysjön (1,8 m).



Figur 9. Status för siktdjup. Bedömningarna baseras på olika grunddata, se text ovan. S står för Skirviken och B för Barnsjön. Övriga lokaler är märkta med sitt ID-nr.

Turbiditet

Turbiditet (FNU) bedömdes med de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999). Medelvärde för uppmätta värden under 2014 i ytvattnet på respektive lokal användes vid bedömningen som presenteras i tabell 4 och figur 10. Bedömningarna för år 2014 visade på starkt grumligt vatten (klass 5, rött) i 17 av provpunkterna och betydligt grumligt (klass 4, orange) i 17 punkter. Övriga 11 provpunkter som bedömdes uppvisade måttligt grumligt vatten (klass 3 gult). Rådata för turbiditet återfinns i bilaga 3.



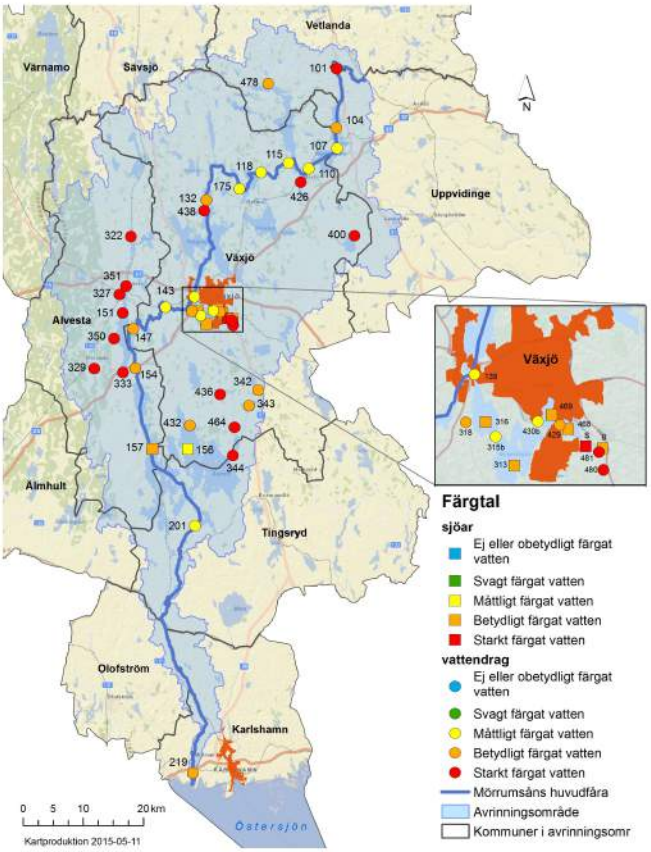
Figur 10. Status för turbiditet. S står för Skirviken och B för Barnsjön. Övriga lokaler är märkta med sitt ID-nr.

Vattenfärg

Vattenfärg (mätt spektrofotometriskt vid 405 nm) bedömdes med de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999). Medelvärde för uppmätta värden under 2014 i ytvattnet på respektive lokal användes vid bedömningen som presenteras i tabell 4 och figur 11. Bedömningarna för år 2014 visade på starkt färgat vatten (klass 5, rött) i 17 av provpunkterna och betydligt färgat (klass 4, orange) i 17 punkter. Övriga 11 provpunkter som bedömdes uppvisade måttligt färgat vatten (klass 3 gult). Rådata för vattenfärg återfinns i bilaga 3.

Tabell 4. Bedömningar för turbiditet och vattenfärg år 2014. Medelvärdena representerar varje stations uppmätta medelvärde under år 2014 baserat på samtliga tillgängliga mätningar. Röd färg indikerar klass 5, orange färg klass 4 och gul färg klass 3 enligt bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999).

Station	Antal mätningar år 2014	Medel av turbiditet (FNU)	Medel av vattenfärg (405nm)
101 Boskvarnasjöns utlopp	6	1,1	142
104 Änghultasjöns utlopp	3	1,6	70
107 Norrsjöns utlopp	3	1,5	53
110 Madkrokens utlopp	3	1,3	47
115 Örkens utlopp	6	1,6	43
118 Drevsjöns utlopp (Vartorp)	6	2,9	60
132 Åby (Tolgsjöns utlopp)	12	2,1	61
139 Helgasjöns utlopp Bergsnäs	12	2,2	46
143 Kråkesjöns utlopp	12	3,0	51
147 Helige å uppströms Salen	6	2,4	63
151 Salen norra sundet	6	8,0	162
154 Salens utlopp Huseby	6	4,3	85
156 Åsnen Kalviksfjorden yta	6	2,4	48
157 Åsnen Julöfjorden yta	6	3,3	68
175 Mörrumsån Sörabysjöns utlopp	6	2,5	53
201 Åsnens utlopp Hackekvarn	6	2,8	57
219 Forsbacka	12	3,1	64
313 S Bergundasjön yta	6	14,0	83
315B Södra Bergundasjöns utlopp	12	9,3	58
316 Norra Bergundasjön yta	7	13,5	93
318 Bergunda kanal	12	10,6	73
322 Lekarydsån uppströms Dansjön	6	3,2	139
327 Skaddeån uppströms Salen	6	10,9	250
329 Obyån uppströms Kojtasjön	6	8,6	272
333 Opparydsbäcken vid Jonsgård	6	19,9	415
342 Aggån Torsjöns utlopp	6	3,6	94
343 Aggån nedströms Ingelstads AR	6	2,9	96
344 Aggån uppströms Åsnen	6	4,5	138
350 Obyån uppströms Salen	6	8,5	310
351 Lekarydsån uppströms Salen	6	4,1	160
400 Aggån uppströms Linnebjörkesjön	6	4,5	220
426 Drättingesjöns utlopp	3	5,0	197
429 Bergundakanal Trummens utlopp	6	6,1	64
430B Växjösjöns utlopp	6	6,0	46
432 Vederslövsån Rössås	6	2,2	97
436 Tävelsåsbäcken St Trängslet	6	5,2	242
438 Kavleån uppströms Helgasjön	6	6,6	169
464 Aggån Yttre kanalen (502)	6	12,3	315
468 Trummen mitt yta	6	7,6	83
469 Växjösjön yta	6	7,1	73
478 Ramkvillaån nedströms Ramkvillasjön	6	2,2	90
480 Skirsjöns utlopp	12	13,5	386
481 Skirnäskanalen	12	11,0	437
Barnsjön mitt yta	6	4,0	63
Skirviken mitt	6	7,0	153



Figur 11. Status för vattenfärg. Bedömningarna baseras på olika grunddata, se text ovan. S står för Skirviken och B för Barnsjön. Övriga lokaler är märkta med sitt ID-nr.

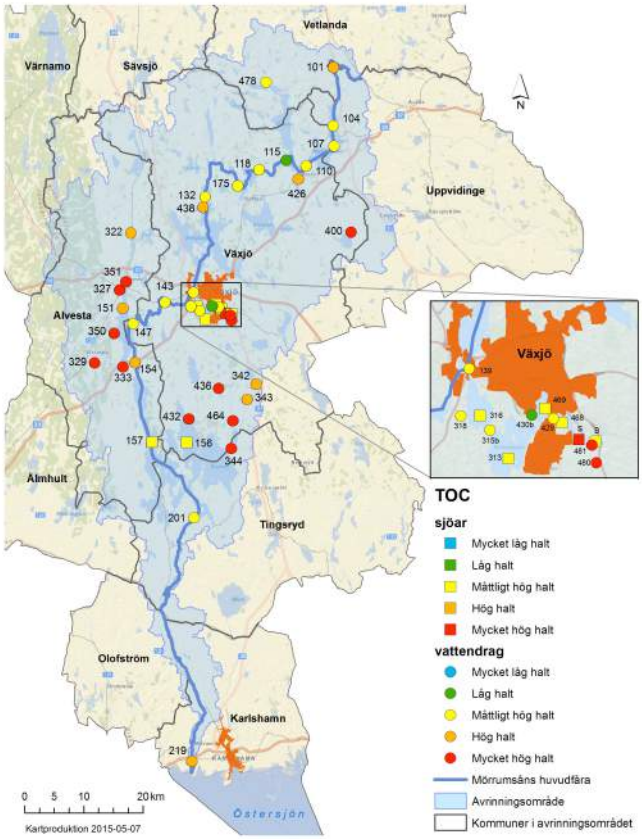
Syretäring och organiskt kol

Sett över hela avrinningsområdet och året uppvisade halterna av TOC stor bredd, med variationer mellan 61 och 6,6 mg/l. Under 2014 uppmättes TOC-halter på över 50 mg/l vid två tillfällen, båda i november, för Skirsjöns utlopp (480) och Skirnäskanalen (481). Det är också de två lokalerna som påvisar högst årsmedelvärde av TOC Skirsjöns utlopp 32,1 och Skirnäskanalen 36,0 mg/l. Högst uppmätt halt, 61 mg/l, av TOC 2014 observerades i november vid Skirnäskanalen (481).

Överlag tenderar de flesta provpunkter ha ökande TOC under de senaste 15 åren (se bilaga 1). Detta verkar vara en trend i stora delar av Sverige. Vilka faktorer som ligger bakom en eventuell ökning av TOC är inte klarlagt men minskad försurning, ökad temperatur och förändrade nederbördsmängder påverkar nedbrytning av organiskt material samt avrinning från land till vatten och spelar troligen en stor roll.

Bedömningarna grundar sig på årsmedelvärdet utav TOC enligt Naturvårdsverket bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Vid vattendragspunkterna är halterna TOC låga till mycket höga under 2014 (figur 12). Halterna är mycket höga vid 32% (12 av 37) utav alla de undersökta punkterna. 24% (9 av 37) utav punkterna bedömdes ha en hög halt TOC. Två (ca 5%) lokaler (Örkens utlopp 115 och Växjösjöns utlopp 430b) visade på låg halt TOC. Övriga vattendragspunkter (14 st) hade måttligt hög TOC-halt. Utav de totalt 10 sjöar som ingår i recipientkontrollprogrammet

2014 mättes inte TOC vid Örken norra och Örken södra. De flesta sjöar, sju av tio, bedömdes ha måttligt hög halt TOC medan Skirviken bedömdes ha en mycket hög halt TOC.

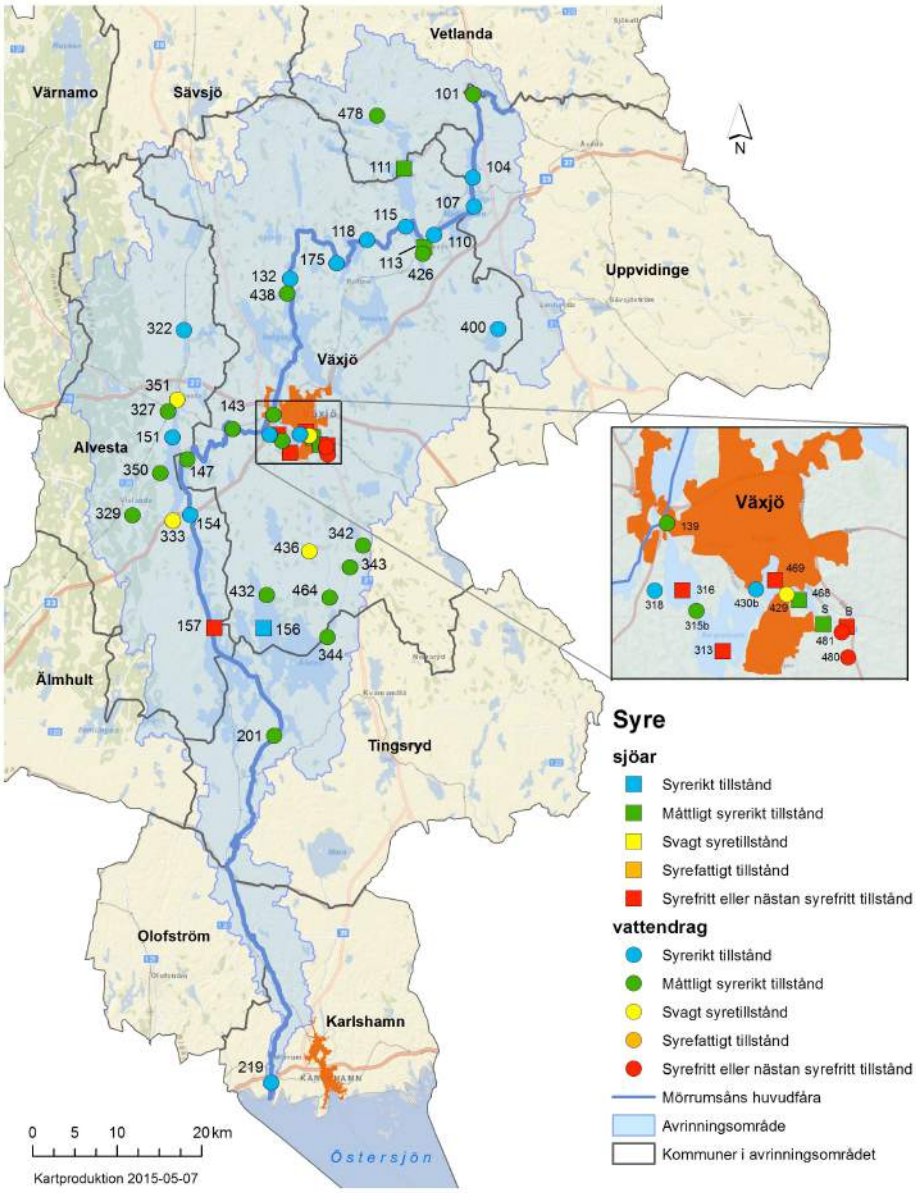


Figur 12. Status för syretärande ämnen (TOC; totalhalten organiskt kol). S står för Skirviken och B för Barnsjön. Övriga lokaler är märkta med sitt ID-nr.

Syretillstånd

Syretillståndet för sjöar baseras på minimivärden i bottenvattnet under det gångna året (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Hälften av sjöarna (N Bergundasjön, S Bergundasjön, Växjösjön, Åsnen Julöfjorden och Barnsjön) bedömdes ha dålig status med avseende på syrenivåerna i bottenvattnet (figur 13). En sjö, Åsnen Kalviksfjorden, bedömdes ha en hög syrestatus och övriga sjöar bedömdes ha en god syrestatus.

Syretillståndet i vattendrag baseras på minimumvärde av tre års mätningar enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Förhållandena i vattendragen inom Mörrumsån avrinningsområde var generellt goda eller höga (figur 12). Fyra vattendrag (Bergundakanalen Trummens utlopp, Lekarydsån uppströms Salen, Opparydsbäcken vid Jonsgård och Tävelsåsbäcket St Trängslet) bedömdes till svagt syretillstånd och två vattendrag bedömdes till syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd (Skirsjöns utlopp och Skirnäskanalen) (figur 13).



Figur 13. Status för syretillstånd i sjöar och vattendrag. S står för Skirviken och B för Barnsjön. Övriga lokaler är märkta med sitt ID-nr.

Metaller i rinnande vatten

Provtagning av metaller i vatten utfördes 2014 på sex lokaler, se tabell 5 samt bilaga 6. Rådata och bedömningar för alla provtagna lokaler och datum 2014 presenteras i bilaga 6. Tabell 5 redogör för medelvärdet av tre års insamlade data enligt naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999), förutom för lokalerna Sundet och Bergunda kanal som var nya provtagningslokaler 2013 och därmed är bedömningarna som gjorts baserade på två istället för tre år.

Halterna av metallerna arsenik (As), kadmium (Cd), krom (Cr), nickel (Ni) och zink (Zn) bedömdes som *mycket låga* för samtliga utav de provtagna lokalerna. För bly (Pb) och koppar (Cu) bedömdes halterna vara *låga* förutom för Örkens utlopp där blyhalterna bedömdes som *mycket låga*. Under 2014 bedömdes blyhalterna vid två tillfällen till *måttliga*, dels för Sundet (6 maj) och dels för Forsbacka (8 augusti) (bilaga 6). Det höga värdet för Forsbacka (2,30 µg/l) är också det näst högsta värdet uppmätt för lokalerna under åren 2012-2014, bara 2013 års toppnotering för Sundet på

4,60 µg/l var högre. 2013 uppmättes också höga värden av koppar för Sundet, Kråkesjöns utlopp och Forsbacka vilket i alla tre fallen motsvarar *måttliga* halter. För alla andra metaller, lokaler och provtagningsdatum bedöms halterna som *mycket låga* eller *låga*.

För de aktuella metallerna (bly, kadmium, nickel och kvicksilver) var halterna överlag *låga* år 2014 och underskred med råge gällande gränsvärden (maxkoncentration; tabell 6) enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (2013).

Tabell 5. Halter av metall (µg/l) vid de olika provpunkterna uttryckt som medel utav 3 års data (2012-2014). Bedömningar enligt naturvårdsverkets rapport 4913 (Naturvårdsverket 1999). Notera att Sundet och Bergunda kanal var nya provpunkter för 2013 således är medel och bedömningar endast baserade på 2 års data (2013-2014).

Provpunkt	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Zn
115 Örkens utlopp	0,27	0,19	0,013	0,88	0,16	0,26	2,2
430b Växjösjöns utlopp	0,28	0,31	0,016	1,78	0,18	0,32	5
315 Sundet	0,3	0,84	0,018	1,46	0,28	1,63	4,5
318 Bergunda kanal	0,33	0,43	0,022	0,97	0,11	1,47	3,1
143 Kråkesjöns utlopp	0,33	0,23	0,016	1,02	0,17	0,45	2,4
219 Forsbacka	0,37	0,44	0,023	1,24	0,22	0,6	3,2

Mycket låga halter	Låga halter	Måttligt höga halter	Höga halter	Mycket höga halter

Tabell 6. Framtagna gränsvärden för prioriterade och särskilt förorenande ämnen enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (2013). AA = årsmedelvärde, MAC=maxkoncentration. Alla halter i µg/l.

Prioriterat ämne	Klass	AA inlands-vatten	AA kustvatten mm	MAC inlands-vatten	MAC kustvatten mm	Högsta uppmätta halt 2014
Bly och blyföreningar		1,2	1,3	14	14	2,3
Kadmium och kadmiumföreningar (hårdhetsberoende)	klass 2, 40-49 mg CaCO3/ l, mjukt vatten	0,08	0,2	0,45	0,45	0,06
Nickel och nickelföreningar		4	8,6	34	34	3,2
Kvicksilver och kvicksilverföreningar		-	-	0,07	0,07	0,002

Föroreningsbelastande verksamheter

Föroreningsbelastande verksamheter redovisas i bilaga 2. Uppgifterna är uppdaterade så långt som möjligt utifrån avloppsreningsverkens miljörapporter eller årsrapporter, utifrån e-post skickad till företagen och kommunerna.

Den vanligaste typen av verksamhet med utsläpp till Mörrumsån är avloppsanläggningar (Figur 11). Störst antal anslutna personekvivalenter och därmed också störst utsläpp hade Växjö avloppsreningsverk följt av Alvesta. I förhållande till den totala mängden transporterade ämnen i ån så bidrar avloppsreningsverken med en liten del. Beräkningar av de totala utsläppen

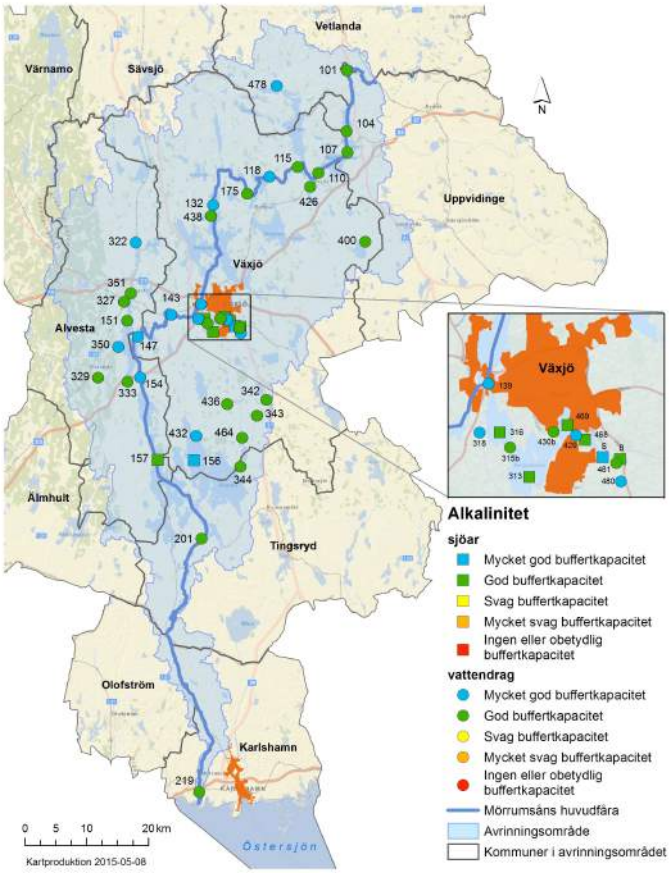
från avloppsreningsverken i området blir inte helt korrekta då alla anläggningar inte har rapporterat in utsläppsmängder. För de anläggningar som har rapporterat in utsläppsmängder kan utläsas att de sammantaget släppte ut ca 163 ton kväve år 2014. Motsvarande utsläppsmängd för fosfor var 0,66 ton.

Kalkeffektuppföljning och försurning

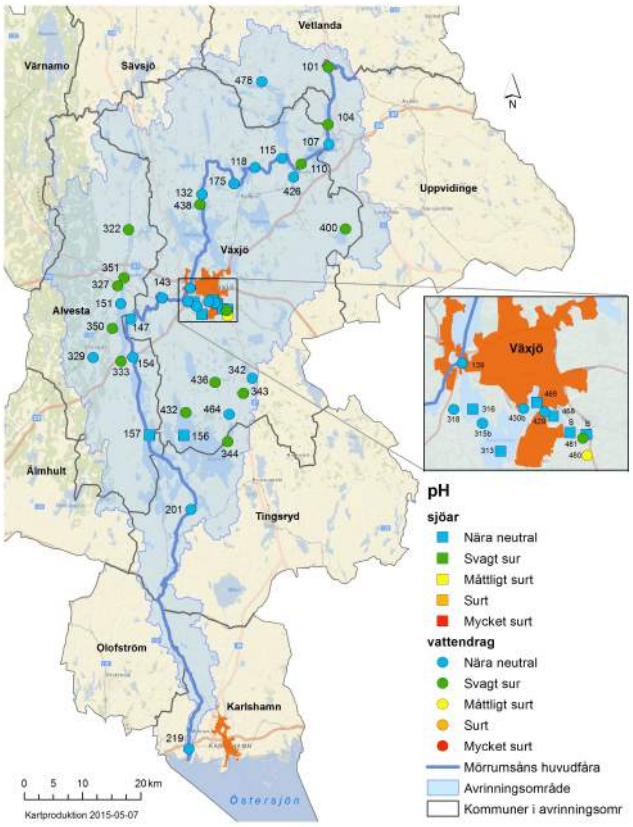
Inom ramen för Mörrumsåns recipientkontrollprogram 2014 mäts alkalinitet och pH på totalt 45 lokaler varav 17 st i Mörrumsåns huvudfåra och 28 st i biflöden (figur 14 och 15). Dessutom är alkalinitet bedömt för respektive lokal inom länsstyrelsernas kalkeffektuppföljning i området (rådata för dessa finns i bilaga 11). Tillståndsklassning görs på medianvärdet av alla mätningar gjorda under tre år. Vi har här även valt att kommentera minimivärden för den aktuella treårsperioden eftersom biota inte bara blir påverkade av genomsnittliga surhetsförhållanden under året utan också av surstötar. Notera dock att det är uppmätta värden från provtagning som sker en gång varannan månad som redovisas. Det är föga troligt att provtagning skett när det sanna årsminimivärdet inträffar. Det ska också noteras att bedömningar baserade på tre år inte har skett för alla lokaler om exempelvis lokalen inte provtogs ett år eller om lokalen nyligen lagts till provtagningsprogrammet så har alla tillgängliga data för ett (stations nummer: 480 och 481) eller två år (stationsnummer: 313, 463, 468, 469, 343B, Skirviken mitt samt Barnsjön mitt) använts istället.

Inom ramen för recipientkontrollprogrammet visade tillståndsklassningen att samtliga lokaler inom Mörrumsåns huvudfåra hade *God* till *Mycket god buffertkapacitet*. I biflödena hade samtliga provpunkter *God* till *Mycket god buffertkapacitet.* För alla mätningar som gjorts under alla år på alla lokaler så är det lägsta uppmätta alkalinitetsvärdet 0,015 mekv/l från Växjösjöns utlopp 17 augusti 2012.

Tillståndsbedömningarna av lokalerna som provtas inom länsstyrelsernas kalkeffektuppföljning var mer varierad och delvis sämre status. Sammantaget ingick 118 lokaler i kalkeffektuppföljningen för Mörrumsåns avrinningsområde varav 27 i Blekinge län och 91 i Kronobergs län. Utav de 118 stationerna bedömdes (baserat på alla mätpunkter som fanns tillgängliga under 2012-2014) 11 stationer bedömdes till *ingen eller obetydlig buffertkapacitet*, 9 stationer till *mycket svag buffertkapacitet*, 21 stationer till *svag buffertkapacitet*, 61 stationer till *god buffertkapacitet* och 15 stationer till *mycket god buffertkapacitet*. Notera att underlaget för ett flertal stationer inom kalkeffektuppföljningen är mycket begränsat och därmed ska bedömningarna som görs beaktas med viss försiktighet.
Tillståndsklassningen av recipientkontrollprogrammets uppmätta pH-värden indikerade generellt samma bild som bedömningen av avrinningsområdets buffringsförmåga gjorde (figur 15). Endast en lokal, Skirsjöns utlopp (480), påvisade statusen *Måttligt surt* (median pH 6,50) övriga lokaler bedömdes antingen som *Svagt surt* eller *Nära neutralt*. Av alla pH mätningar som genomförts under åren 2012-2014 på alla de aktuella lokalerna så var det lägsta observerade pH värdet 5,70 vilket uppmättes i biflödet Obyån uppströms Salen (351) 12 januari 2012. Vid 14 utav alla lokaler har under 2012-2014 minimum värden under pH 6,2 uppmätts (gränsen för surt tillstånd) varav endast 1 i Mörrumsåns huvudfåra.



Figur 14. Status för alkalinitet år 2014 i Mörrums avrinningsområde. S står för Skirviken och B för Barnsjön. Övriga lokaler är märkta med sitt ID-nr.



Figur 15. Status för pH år 2014 i Mörrums avrinningsområde. S står för Skirviken och B för Barnsjön. Övriga lokaler är märkta med sitt ID-nr.

Bottenfauna

I november 2014 undersöktes bottenfaunan på sex lokaler i rinnande vatten och i profundalzonen i tio sjöar, se tabell 7, figur 16 samt bilaga 9. Fem av vattendragslokalerna provtas årligen medan den sjätte (147 Os) endast provtas vart tredje år. Av sjöarna är det endast en (316 N Bergundasjön) som provtas årligen medan övriga nio provtas vart tredje år.

Rinnande vatten

Bottenfaunan i alla sex lokaler i rinnande vatten klassades som opåverkad av försurande ämnen (Se MISA-index tabell 9), vilket kan fastslås då bottenfaunan inte visade tecken på försurningsskador. Statusen med avseende på eutrofiering och påverkan från syretärande ämnen bedömdes som *hög* på alla lokaler utom Bergunda kanal, där det fanns tecken på en måttlig belastning av organiska ämnen. Bergunda kanal bedömdes istället ha *god* status.

Lokalerna 213 Svängsta, 211 Åkeholm och 143 Kråkesjöns utlopp bedömdes ha *mycket höga naturvärden*, främst på grund av ett stort antal ovanliga arter. Lokalerna 219 Forsbacka och 147 Os bedömdes ha *höga naturvärden* medan 318 Bergunda kanal hade *allmänna naturvärden*. Det fanns inga rödlistade arter, men de relativt ovanliga arterna som påträffades var; nattsländorna *Brachycentrus subnubilus, Notidobia ciliaris, Psychomyia pusilla, Ceraclea annulicornis, Adicella reducta, Oecetis notata och Setodes argentipunctellus,* vattenfisen *Aphelocheirus aestivalis*, bäckbaggen *Stenelmis canaliculata,* jungfrusländan *Calopteryx splendens*, broskigeln *Hemiclepsis marginata*, bäckbromsen *Ibisia marginata* samt dagsländan *Baetis fuscatus/scambus*. Antal individer varierade kraftigt mellan lokalerna, från mycket höga antal i lokal 211 Åkeholm till tämligen låga i lokalerna 219 Forsbacka och 147 Os. Antalet taxa varierade också, från tämligen höga på lokalerna 211 Åkeholm och 143 Kråkesjöns utlopp till tämligen låga på lokal 318 Bergunda kanal.

Den sammanvävda ekologiska statusen för bottenfauna bedöms som *hög* i alla lokaler förutom i 318 Bergunda kanal, där statusen är *god*.

Tabell 7. Sammanställning över status- och naturvärdesbedömningar för bottenfauna i rinnande vatten 2014.

Lokal	ASPT-index	DJ-index	MISA-index	Naturvärden
318 Bergunda kanal	God status	Hög status	Nära neutralt/Hög status	Allmänna
143 Kråkesjöns utlopp	Hög status	Hög status	Nära neutralt/Hög status	Mycket höga
147 Os	Hög status	Hög status	Nära neutralt/Hög status	Höga
211 Åkeholm	Hög status	Hög status	Nära neutralt/Hög status	Mycket höga
213 Svängsta	Hög status	Hög status	Nära neutralt/Hög status	Mycket höga
219 Forsbacka	Hög status	Hög status	Nära neutralt/Hög status	Höga

Sjöar

Lokalerna 427 Skärlen, 111 Örken norra, 113 Örken södra och 125 Sörabysjön södra klassas till *hög* status utifrån BQI-index, vilket tar hänsyn till fjädermygglarvers olika känslighet mot låga syrgashalter i bottnarna. Lokal 178 Helgasjön Arabyviken klassas till *god* status medan 305 Innaren och 468 Trummen mitt klassas till *måttlig* status. Lokalerna 469 Växjösjön mitt, 313 Södra Bergundasjön och 316 Norra Bergundasjön klassas till *otillfredsställande* status. De tre sistnämnda lokalerna är också de som hade lägst antal taxa, vilket även det tyder på dålig syretillgång.

Tabell 8. Sammanställning över antal taxa och statusbedömning för bottenfauna i sjöar 2014.

Lokal	Antal taxa	BQI-index	Lokal	Antal taxa	BQI-index
427 Skärlen	15	Hög status	**Helgasjön Arabyviken**	20	God status
111 Örken norra	13	Hög status	**468 Trummen mitt**	13	Måttlig status
113 Örken södra	14	Hög status	**469 Växjösjön mitt**	7	Otillfredsställande status
315 Innaren	10	Måttlig status	**313 S Bergundasjön**	7	Otillfredsställande status
125 Sörabysjön södra	17	Hög status	**316 N Bergundasjön**	9	Otillfredsställande status

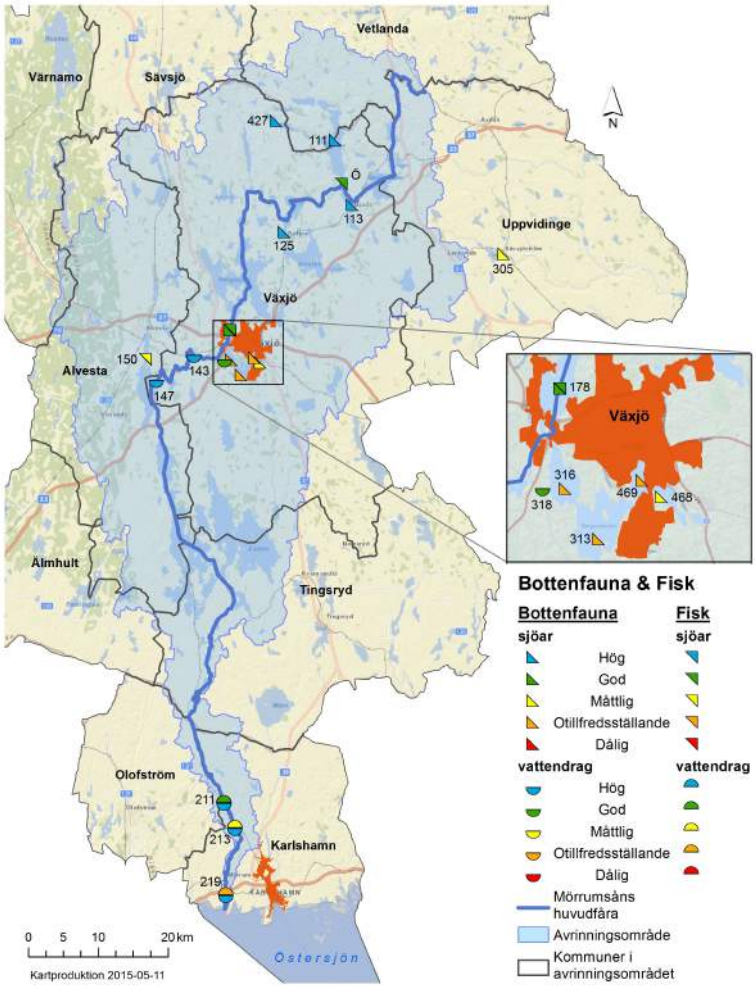
Jämförelse med tidigare undersökningar

Bottenfaunan i rinnande vatten har inte förändrats nämnvärt de senaste åren, med likvärdiga artantal, index och expertbedömningar. Försurningssituationen var dock något bättre än tidigare år, d.v.s. indexen var lite högre vilket enkelt uttryckt innebär att fler arter och individer av försurningskänsliga arter påträffades. Störst skillnad 2014 jämfört med tidigare år var det vid 219 Forsbacka, där totalt antal taxa uppgick till 40 år 2014 jämfört med 24 år 2013. Statusen har dock bedömts som hög på lokalen sedan de nya bedömningsgrunderna började användas 2009. Det finns en positiv trend i lokal 318 Bergunda kanal, Dalen, där eutrofieringspåverkan har minskat och är mindre än på 1990-talet. I lokal 318 var den organiska belastningen måttlig och den ekologiska statusen god både 2013 och 2014. Faunan 2014 dominerades liksom tidigare år av nattsländan *Hydropsyche angustipennis*, särskilt på de grundare delarna av botten där vattenhastigheten var som högst. Även vid Kråkesjöns utlopp, lokal 143, har förhållandena förbättrats något. I slutet av 1990-talet fanns en viss eutrofieringspåverkan på faunan, men från år 2011 och framåt har ekologisk status bedömts vara hög vid lokalen.

För perioden 2012-2014 har den sammanvävda ekologiska statusen bedömts som *hög* vid alla lokaler förutom 318 Bergunda kanal, där status bedömts som *hög* år 2012 och *god* år 2013 och 2014. Vid senaste provtagningen vid lokal 147 Os, 2011, bedömdes statusen som *hög* precis som vid 2014 års provtagning.

Näringstillståndet i Bergundasjön har under perioden 1995-2008 vid flertalet provtagningstillfällen bedömts vara näringsrikt. Under 2009 och 2010 bedömdes status vara måttlig, för att från 2011 och framåt ha bedömts som otillfredsställande. Syreförhållanden på bottnen har samtidigt bedömts som syrefattigt.

Övriga nio sjöar provtogs senast år 2011. Vid Örken norra har resultaten varit samstämmiga sedan provtagningarna inleddes på lokalen under 1990-talet, med *hög* status och goda syreförhållanden. Vid Örken södra har resultaten varierat betydligt mer, från måttligt syrerika till syrerika förhållanden. År 2011 visade undersökningen på *otillfredsställande* status och måttligt syrerika förhållanden på den grunda provtagningslokalen medan resultaten från 2014 års undersökning visade på *hög* status och syrerika förhållanden. 125 Sörabysjön södra hade *hög* status 2014, vilket är bättre än provtagningen 2011 visade på, då lokalen bedömdes ha *måttlig* status. 427 Skärlen visade på *hög* status och goda syreförhållanden både 2011 och 2014. Vid 305 Innaren bedömdes status 2014 som *måttlig*, något sämre än vid föregående provtagnings då status bedömdes som *god*. Vid 178 Helgasjön visade resultaten 2011 på *otillfredsställande* status och syrefattiga förhållanden, men denna bedömning avvek från tidigare utförda undersökningar och även från provtagningen år 2014, som visade på *god* status och goda syreförhållanden. Det är därför troligt att resultaten från 2011 inte var rättvisande för förhållanden på lokalen. 468 Trummen mitt hade *otillfredsställande* status 2011 vilket var något sämre än resultaten år 2014, som visade på *måttlig* status. Vid 469 Växjösjön och 313 Södra Bergundasjön visade både resultaten 2011 och 2014 på samma förhålanden, otillfredsställande status med måttliga eller dåliga syreförhållanden. Inga förändringar har skett på dessa lokaler om man jämför med tidigare utförda undersökningar.



Figur 16. Stationer i Mörrumsåns avrinningsområde där bottenfauna och fisk undersöktes november respektive augusti 2014.

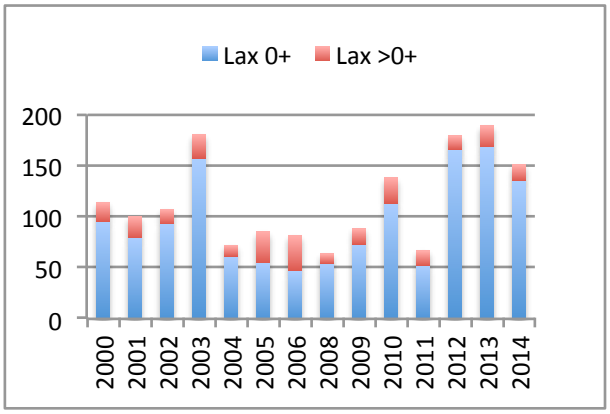
Fisk i rinnande vatten

De nedre delarna av Mörrumsån är tillgängliga för havsvandrande fisk och vattendraget hyser reproduktions- och uppväxtområden för lax och havsöring som är av mycket stor betydelse för förekomsten av vildlax i södra Östersjön. Elprovfisken utfördes på tre lokaler i Mörrumsåns vattensystem i början av september 2014 (Åkeholm, Ekeberg och Forsbacka). Vid årets provfiske noterades en låg vattenföring som resulterade i att delar av ån var torrlagda. Sannolikt har inte det påverkat fiskfaunan negativt då fisken söker sig till andra områden vid uttorkning. Resultaten redovisas och kommenteras i Bilaga 9.

Mörrumsån, 211 Åkeholm, stenbron

Lokalen är belägen cirka 16 km uppströms Mörrumsåns mynning drygt fyra km uppströms Svängsta. Denna referenslokal har provfiskats sedan 1985. Vid årets provfiske var vattenföringen låg vilket gjorde möjligt att med god säkerhet genomföra fisket vid ordinarie lokal.

Årets undersökning visade på en för området fortsatt riklig förekomst av uppväxande laxfisk (figur 17). Av de tre provfiskade lokalerna hyser denna flest individer av laxfiskar och liksom vid tidigare års undersökningar dominerades fångsten av årsungar av lax (0+). Årets provfiske visar på att området fortsatt är en mycket bra lek- och uppväxtlokal för lax. Vattendragsindex (VIX) visar att statusen för året var *god*.

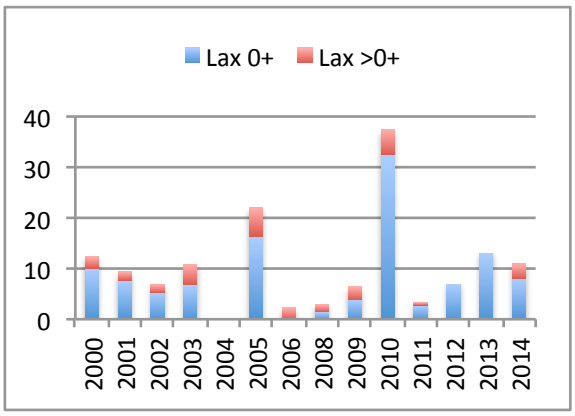


Figur 17. Förkomst av lax vid Åkeholm, Stenbron.

Mörrumsån, 213 Ekeberg

Lokalen som är belägen i Svängsta cirka 13 km uppströms mynningen längs den västra stranden. Bottensubstratet består främst här av block, sten, grus och sand. Vid lägre flöden bedöms lokalen ha goda förutsättningar som lek- och uppväxtplats för laxfisk. Förekomsten av laxfisk är dock låg i området (figur 18) vilket kan bero på att tillgången på rätt leksubstrat är begränsad. Detta kan emellertid åtgärdas genom tillförsel av leksubstat. Vid årets provfiske var vattenföringen låg vilket resulterade i att hela den ordinarie sträckan inte kunde fiskas då delar var torrlagda. För att få tillgång till mer yta att fiska förlängdes lokalen in under bron. Årets resultat visade på liknande låga förekomst av lax som noterats de tre senaste åren.

Vattendragsindex (VIX) har visat att det framför allt har varit *otillfredsställade* status under de flesta år som lokalen har provfiskats. Vid årets provfiske kunde det konstateras att statusen var den samma i år.



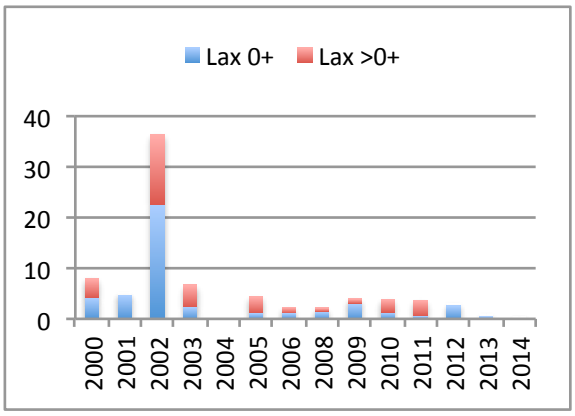
Figur 18. Förekomst av lax vid Ekeberg.

Mörrumsån, 219 Forsbacka

Lokalen är belägen cirka 2 km uppströms åns mynning i Östersjön. Flödet var vid provfisketillfället lågt vilket gjorde att lokalen kunde fiskas utan problem. Det relativt stora vattendjupet på större delen av lokalen gör ändå lokalen till en olämplig som lek- och uppväxtlokal för laxfisk.

Årets undersökning visar på fortsatt låga förekomster av laxfisk som varit under 2000-talet (figur 19). Höga förekomster har det inte varit sedan 90-talet. Orsaken till detta kan vara att lekplatser har reducerats och möjligheten till föryngring i området har minskat. En inventering av området vid låg vattenföring borde kunna visa om så är fallet.

Vattendragsindex (VIX) visar att statusen under åren har varierat mellan måttlig till god i området beroende på hur frekvent laxfisk har varit samt om toleranta arter har noterats vid provfisken. Under åren 2001, 2008, 2012 och 2013 var dock statusen i området *otillfredsställande* vilket den även var i år.



Figur 19. Förekomst av lax vid Forsbacka.

Fisk i sjöar

Ytterligare information kring provfiskena återfinns i bilaga 10 och bedömningar illustreras i figur 16.

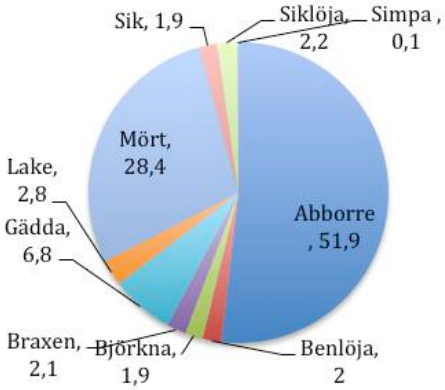
Metod

Nätprovfisket utfördes i augusti 2014 enligt Havs- och vattenmyndighetens handbok Provfiske i sjöar, Version 1:3 2013-04-11 (Havs- och vattenmyndigheten 2013b). Metoden bygger dock på att hela sjön provfiskas vilket inte ingick i detta uppdrag. Vi har därmed haft metoden som utgångspunkt med vissa justeringar. Resultatet har utvärderats i enlighet med Naturvårdsverkets nya bedömningsgrunder, Handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007). Bedömningsgrunderna baseras på ett multimetriskt index bestående av 8 indikatorer. Indikatorerna sammanvägs till EQR8 (Ecological quality ratio) som sedan klassas till ekologisk status.

Örken

Provfisket genomfördes den 28-29 augusti i den norra delen av sjön. Näten placerades på samma lokaler som vid 2008 års provfiske. Totalt noterades 10 fiskarter vilket bedömdes som högt. Antalet individer totalt visade dock på relativt lågt numerär. Abborre dominerade fångsten både antalsmässigt och viktmässigt och utgjorde över 50 % av individerna/vikten (figur 17). Utifrån resultatet med relativt hög andel piscivora fiskar och relativt låga förekomster av karpfisk bedömdes sjön mer oligotrof än eutrof och indikerar då ett relativt näringsfattigt förhållande.

Resultatet visar på att det inte skett någon större förändring sedan 2008 då resultaten är likvärdiga. Årets resultat, som utvärderades utifrån de nya bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007), visar att sjön har *god* status.

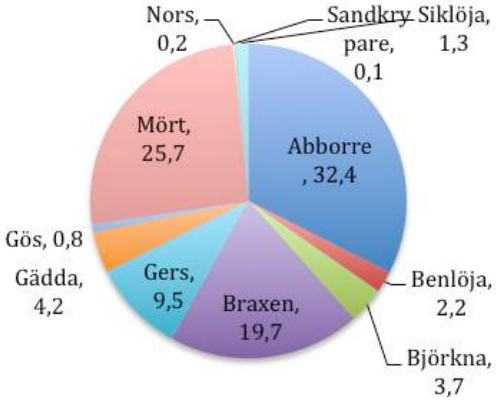


Figur 17. Procentuell viktfördelning av fångsten i Örken 2014.

Helgasjön

Provfisket i Helgasjön genomfördes den 13-15 augusti. Näten placerades på samma lokaler som vid 2008 års provfiske. Vid några lokaler ändrades dock nätens placering då de annars hade hamnat i två zoner. Totalt noterades 11 fiskarter, vilket bedömdes som högt. Resultatet skiljer sig inte nämnvärt från 2008 års resultat och även i år dominerar abborre, gers och mört (figur 18). Dock går det att se att gersbeståndet sjunkit något medan abborrsbeståndet i stort är oförändrat. Andelen piscivora abborrar är fortsatt låg och kvoten mellan abborre och karpfiskar är också låg.

Årets resultat, som utvärderades utifrån de nya bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007), visar att sjön har *god* status. Dock är resultatet nära måttlig status, vilket sannolikt beror på den låga andelen av piscivora abborrfiskar, men då antalet inhemska fiskarter var högt resulterade det i att sjöns status ändå hamnade på god status.

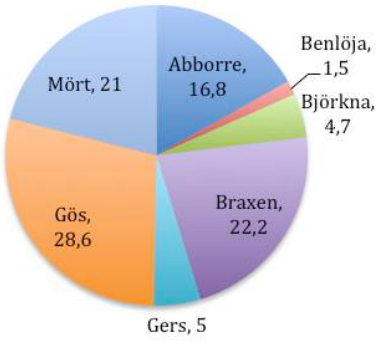


Figur 18. Procentuell viktfördelning av fångsten i Helgasjön 2014.

Salen

Provfisket i Salen genomfördes den 11-13 augusti i den centrala delen av sjön. Näten placerades på samma lokaler som vid 2008 års provfiske. Totalt noterades 7 fiskarter vilket är en minskning med två arter jämfört med 2008 års fiske. De största förändringarna är den stora antals- och viktökningen av gös samt viktminskningen av abborre (figur 19). För gösens del indikerar det att arten har haft en positiv utveckling de senaste åren med lyckad reproduktion och god tillväxt. Abborren har fortsatt god reproduktion då många 1+noterades. Dock är konkurrensen fortsatt hård då storlekstillväxten är långsam, vilket även konstaterades vid förra provfisket.

Årets resultat, som utvärderades utifrån de nya bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007), visar att sjön har *måttlig* status. Den sämre statusen beror sannolikt på att den relativt låga andel piscivora abborrfiskar samt att kvoten mellan abborre och karpfiskar är låg. Detta indikerar att sjön är relativt näringsrik och bedöms därför vara mesotrof - på gränsen till eutrof.



Figur 19. Procentuell viktfördelning av fångsten i Salen 2014.

Växtplankton och klorofyll

Under 2014 har växtplankton- och klorofyllprovtagning utförts vid 15 lokaler. En utförlig sammanställning av växtplanktonanalyserna för år 2014 återfinns i bilaga 8.

Bedömningsgrunder 2014

Sjöarnas ekologiska status med avseende på växtplankton har bedömts enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007 och Havs- och vattenmyndigheten 2013a). Bedömningen visar i första hand på effekter av näringspåverkan. Enligt bedömningsgrunderna skall prov från juli-augusti under en treårsperiod användas. Om fullanalys för växtplankton görs påverkar inte klorofyllbedömningen den totala bedömningen för kvalitetsparametern växtplankton. Vid fullanalys används istället Trofiskt Plankton Index, andelen cyanobakterier och den totala biovolymen i bedömningen. I Mörrumsån har fullanalys av växtplankton gjorts på samtliga lokaler. Klorofyll har trots detta bedömts och redovisats. Statusklassningarna som baserats på fullanalyser har gjorts på tre års augustivärden i de fall tre år provtagits (Barnsjön och Skirviken baseras på två års data, medan Helgasjön, Skärlen, Sörabysjön och Innaren baseras på ett års data). Vi har dock även statusklassat årets värden för att se hur årets värden står sig mot treårsperioden (tabell 9). Orsaken till att endast augustivärden använts vid fullanalyserna är att detta gjorts föregående år och jämförbarheten då ökar mellan åren.

Klorofyllbedömningarna har gjorts på ett till tre års data enligt samma princip som beskrivs för fullanalyserna ovan men i dessa bedömningar har även julivärden tagits med i bedömningen då de funnits (detta gäller Norra och Södra Bergundasjön, Trummen och Växjösjön).
Samtliga sjöar har antagits vara humösa enligt bedömningsgrundernas definition.

Årets statusbedömningar

I den sammanvägda bedömningen för perioden 2012-2014 uppnår både Örken (norra och södra), Salen och Åsnen Kalviksfjorden god status med avseende på fytoplankton, medan Norra och Södra Bergundasjön, Trummen och Växjösjön endast erhåller otillfredsställande status (tabell 9, figur 20). Åsnen Julöfjorden erhöll måttlig status i den sammanvägda bedömningen. Bedömningarna för Barnsjön och Skirviken som baserade sig på två års data indikerade god respektive måttlig status för perioden 2013-2014. De fyra sjöarna som provtas vart tredje år (Helgasjön, Skärlen, Sörabysjön och Innaren) erhöll alla minst god status i årets bedömning för 2014. Skärlen erhöll hög status (tabell 9, figur 20).

Samtliga sjöar förutom Örken (Norra och Södra), Helgasjön, Skärlen och Innaren hade endast måttlig eller sämre status vid bedömningen av klorofyll a. Örken Norra, Skärlen och Innaren hade hög status medan Örken Södra och Helgasjön uppvisade god status (tabell 9, figur 20).

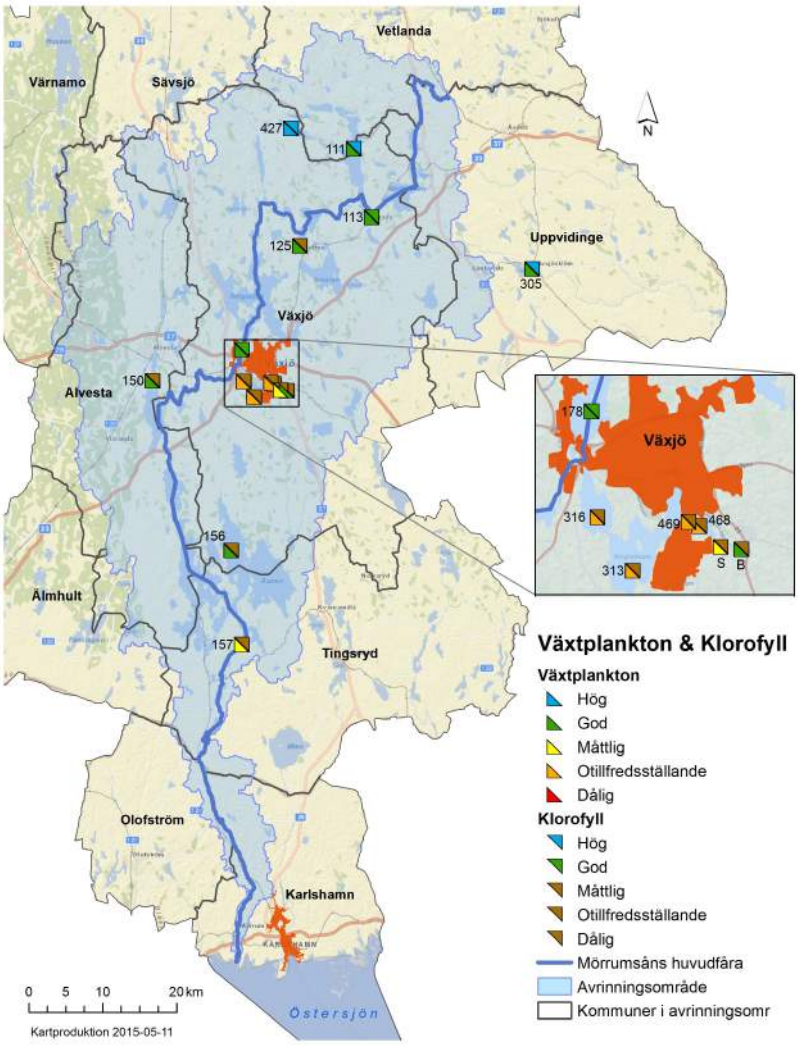
Tabell 9. Sammanvägd växtplanktonstatus respektive klorofyllstatus. Växtplanktonstatusen är baserad på Trofiskt Plankton Index, andel cyanobakterier och total biovolym framtagen vid fullanalys av växtplankton i augusti för år 2014 respektive 2012-2014 (eller 2013-2014). 2014 års värden återfinns i bilaga 8. Klorofyllstatusen är baserad på juli- och augustivärden för 2012-2014 (alternativt 2013-2014 eller 2014, beroende av vilka år som provtagits). 2014 års klorofyllvärden återfinns i bilaga 3. Grön färg motsvarar god, gul - måttlig, orange - otillfredsställande och röd - dålig status enligt den femgradiga skalan (Naturvårdsverket 2007, Havs- och vattenmyndigheten 2013a). Gul bakgrundsfärg med röda siffror indikerar måttlig eller sämre status. Siffrorna för växtplanktonstatus anger respektive bedömnings Nklass medan siffrorna för klorofyllstatus anger respektive bedömnings ekologiska kvalitetskvot (EK) i enlighet med bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007, Havs- och vattenmyndigheten 2013a).

Station	Växtplanktonstatus		Klorofyllstatus
	2014	2012-2014	2012-2014
Norra Bergundasjön	1,69	1,74	0,04
Södra Bergundasjön	1,68	1,32	0,04
Trummen	2,17	1,76	0,10
Växjösjön	1,19	1,52	0,14
Örken Norra	4,90	3,44	0,78
Örken Södra	3,29	3,32	0,34
Salen	2,68	3,06	0,15
Åsnen Julöfjorden	2,36	2,20	0,18
Åsnen Kalviksfjorden	3,96	3,24	0,27
	2014	2013-2014	2013-2014
Barnsjön	3,11	3,03	0,15
Skirviken	2,78	2,06	0,12
	2014		2014
Helgasjön	3,33	-	0,32
Skärlen	5,00	-	1,58
Sörabysjön	3,22	-	0,27
Innaren	3,44	-	1,03

Status, en tillbakablick

Årets treårsbedömning för växtplankton avseende sjöarna Bergundasjön, Trummen, Växjösjön, Örken, Salen och Åsnen skiljer sig inte från föregående års treårsbedömning. Det innebär att Trummen och Växjösjön fortsättningsvis ligger kvar på en sämre status (otillfredsställande status) än den som erhölls vid 2012 års treårsklassning (måttlig status, Anderson m.fl. 2013). Helgasjön, Skärlen, Sörbysjön och Innaren, som senast provtogs 2011, uppvisade samma status goda till höga status 2014 som 2011 (Stål-Delbanco m.fl. 2012). Däremot uppvisade Barnsjön och Skirviken en bättre status 2014 än 2013 vilket ledde till att den sammanvägda bedömningen för de två åren motsvarade 2014 års bedömning.

Årets bedömning av klorofyll skiljde inte heller från respektive sjös tidigare bedömning i någon större grad. För sjöarna som tas årligen (inklusive Barnsjön och Skirviken) noterades endast en förändring i klorofyllstatus jämfört med bedömningen som gjordes förra året. Förändringen bestod i en förbättrad status (från måttlig till god) för klorofyll i Örken Södra. För sjöarna som provtas vart tredje år var klorofyllstatusen den samma som vid 2011 års provtagning undantaget Helgasjön. Helgasjön uppvisade i år en bättre status (god status) jämfört med 2011 års mätning (måttlig till dålig status).



Figur 20. Status för växtplankton (baserad på TPI, andel cyanobakterier och total biovolym) och klorofyll i Mörrumsåns avrinningsområde. I den mån data har funnits har tre år (2012-2014) tagits med i bedömningen. Barnsjön och Skirviken har bedömts med avseende på två år (2013-2014). Innaren, Sörabysjön, Skärlen och Helgasjön har bedömts med avseende på ett år (2014). Övriga sjöar har bedömts baserat på tre år (2012-2014).

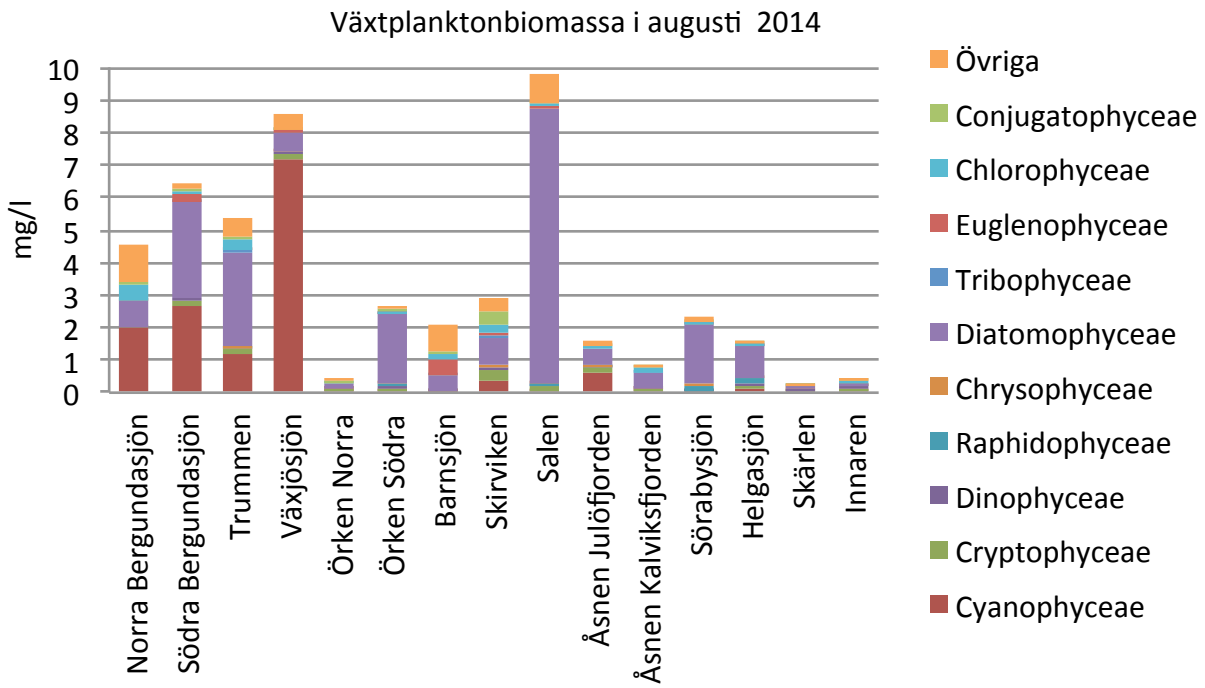
Växtplanktonsamhället 2014

Augusti

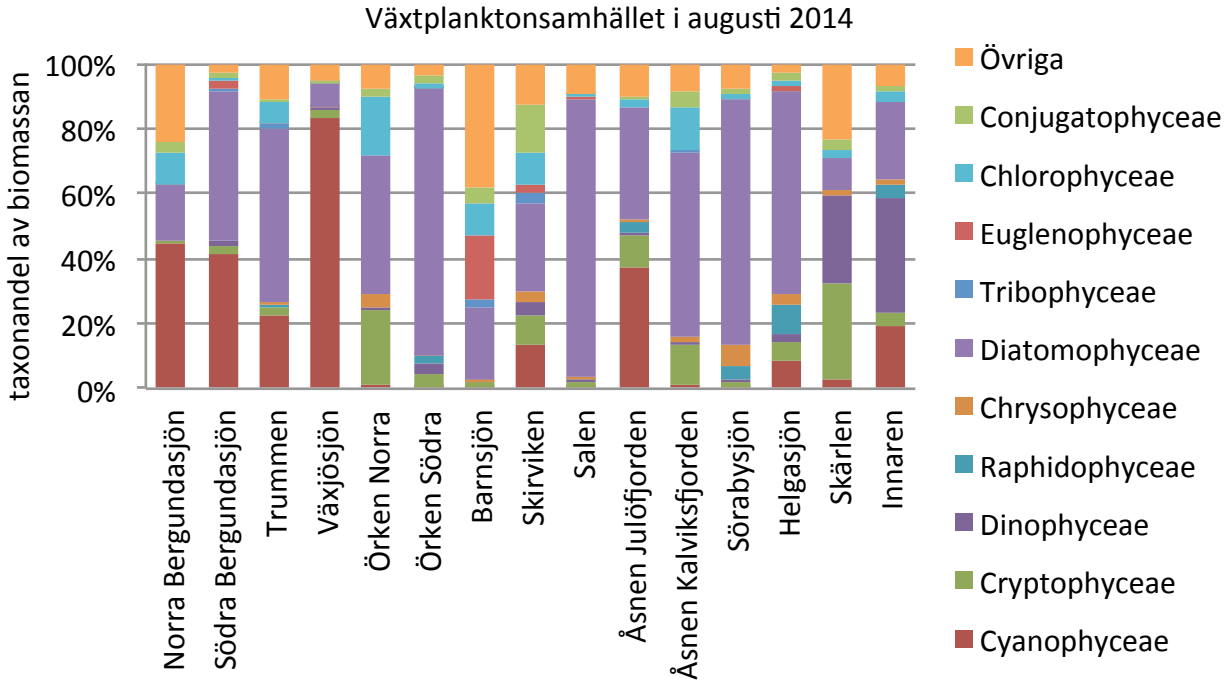
För samtliga sjöar som inte uppnådde god status vid årets bedömning (tabell 9) av augustidata utgjorde cyanobakterier ett betydande inslag av växtplanktonsammansättningen (figur 21 och figur 22) år 2014, likt tidigare år (ALcontrol 2009, 2010; Olofsson 2011; Stål-Delbanco m.fl. 2012, Anderson m.fl. 2013, Stål-Delbanco m.fl. 2014).

Biomassan av växtplankton varierade stort (nästan en tiopotens) mellan sjöarna i augusti (figur 21). Salen, Bergundasjön, Trummen och Växjösjön utmärkte sig kraftigt med höga biomassor jämfört med övriga sjöar. Noterbart är dock att dessa siffror inte är rakt av jämförbara då sjöarna kan befinna sig i lite olika stadier. En del sjöar kanske provtogs mitt i en biomassatopp medan andra provtogs före eller efter en topp. Timingen är beroende av många olika faktorer och det är inte troligt att den infaller samtidigt i alla sjöarna.

I Salen och Trummen var det kiselalger av släktet *Aulacoseira* som utmärkte sig medan mer än halva biomassan i Växjösjön utgjordes av cyanobakterien *Planktothrix agardhii* i augusti. I Norra Bergundasjön utgjorde kiselalger av släktet *Aulacoseira* tillsammans med cyanobakteriesläktet *Microcystis* en stor andel av biomassan medan samhället präglades ännu starkare av *Microsystis* i Södra Bergundasjön (bilaga 8). *Microsystis* är potentiellt toxisk.



Figur 21. Total växtplanktonbiomassa i augusti 2014 för de olika sjöarna. Även respektive taxongrupps bidrag till totalen kan i viss mån urskiljas. För tydligare redogörelse över ingående taxa se figur 23 samt bilaga 8.

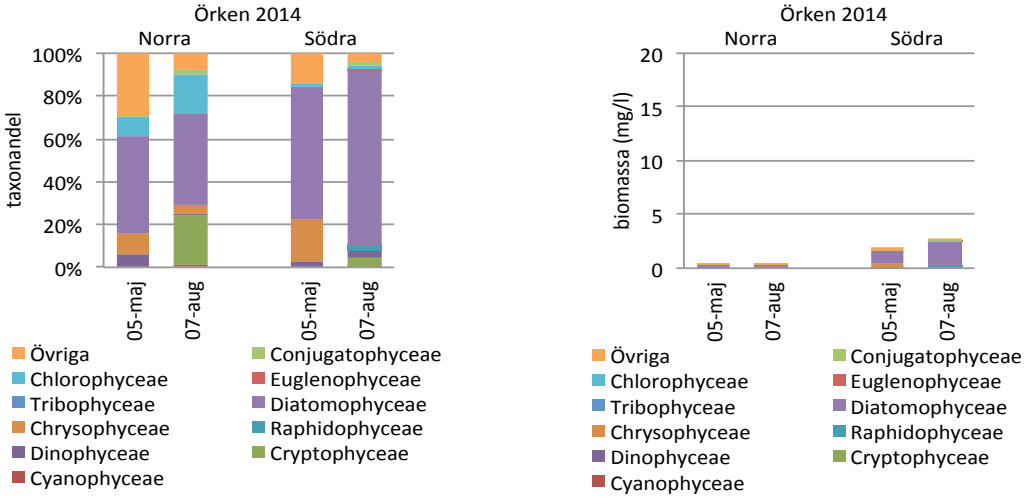


Figur 22. Procentuell fördelning av olika växtplanktontaxa i augusti 2014 för de olika sjöarna.

Maj till och med oktober

Det rådde också skillnader i sammansättning av växtplankton mellan sjöarna och över säsongen (figur 23 och figur 24, vänstra spalten). På försommaren dominerade (viktmässigt) kiselalger i Örken, Trummen, Växjösjön och Södra Bergundasjön medan rekylalger utgjorde den största biomassan i Norra Bergundasjön. Kiselalger utgjorde en stor del av biomassan i Trummen, Örken (Norra och Södra) och Södra Bergundasjön under hela säsongen. Under den senare delen av sommaren (juli till oktober) utgjorde cyanobakterierna en stor andel av biomassan i Norra och Södra Bergundasjön och i synnerhet i Växjösjön. Cyanobakterier var närvarande men inte alls viktmässigt dominanta i Trummen samt försumbara i Örken (norra och Södra) under 2014.

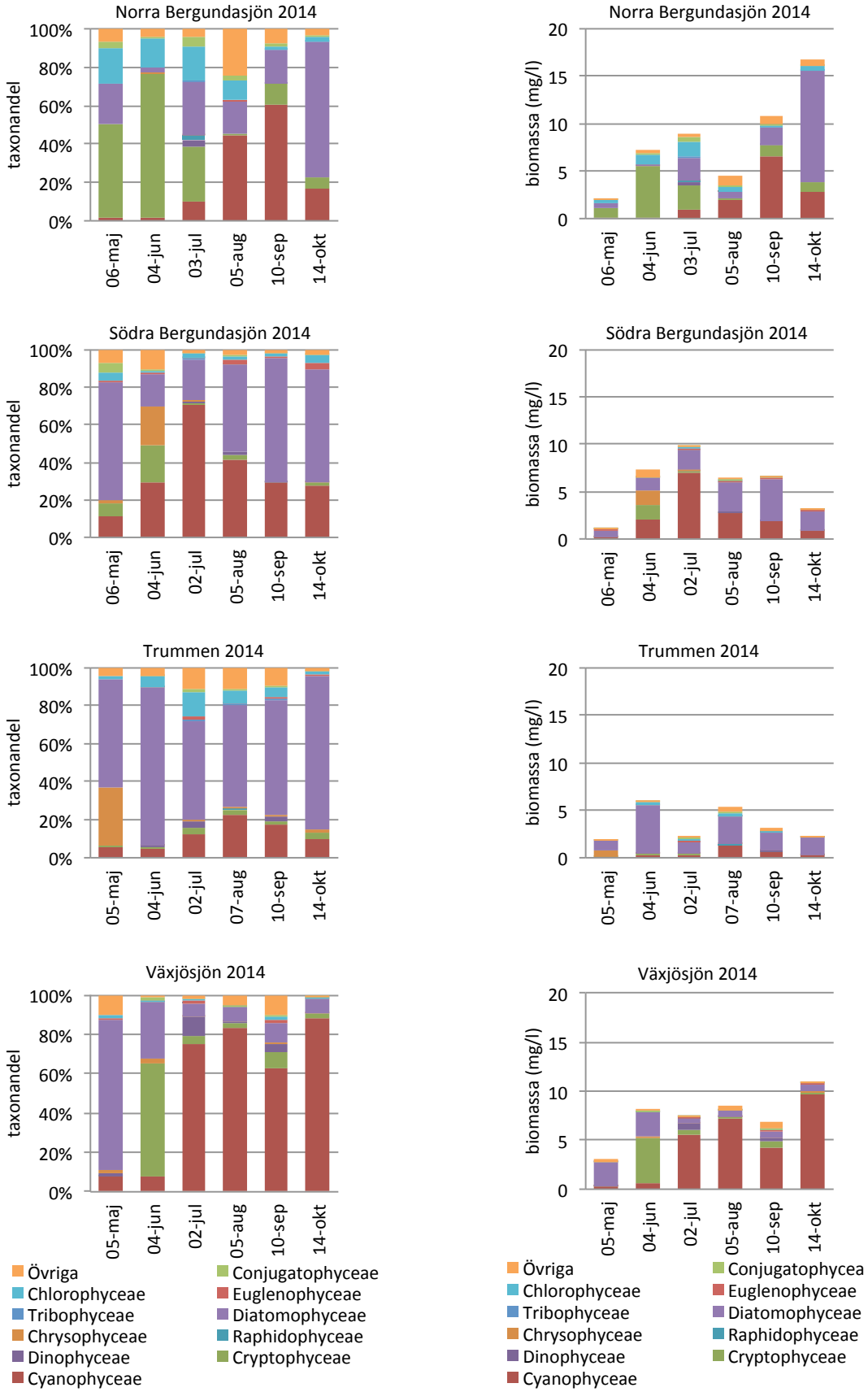
Med avseende på total biomassa (figur 23 och figur 24, högra spalten) uppvisade sjöarna lite olika mönster över säsongen. Ingen av sjöarna som provtas månatligen maj till oktober uppvisade sitt årsmaximum under augusti, vilket är den månad som används i bedömningarna, ovan. Istället erhölls högst biomassa i oktober för Växjösjön och Norra Bergundasjön samt i juni och juli för Trummen respektive Södra Bergundasjön. Biomassan i Örken (Norra och Södra) var låg såväl i maj som i augusti (figur ö). De sjöar som endast provtogs i augusti uppvisade förhållandevis låga biomassor, undantaget Salen vars biomassa var mycket hög. Den höga biomassan i Salen utgjordes främst av kiselalgssläktet *Aulacoseira* spp (figur 21 och figur 22).



Figur 23. Total biomassa av växtplankton (höger) samt respektive taxonomiska grupps procentuella bidrag till den totala biomassan (vänster) över sommaren 2014 för respektive provpunkt.

Andreas Hedrén påpekade att Växjösjön uppvisade ett avvikande mönster mot tidigare år, med tydlig växtplanktonutveckling i juli då den tidigare visat klarvattenfas. Han noterade också att siktdjupet i sjön var över 3 meter en vecka innan midsommar. Därefter skedde väderomslag och sjön blandades om. Därmed tillkom närsaltstillskott från botten, vilket tillsammans med ökande temperaturer gav gynnsam miljö för tillväxt av växtplanktonsamhället.

Flera potentiellt toxiska taxa av cyanobakterier återfanns i sjöarna under 2014. Däribland taxonen *Aphanizomenon* sp., *Microcystis* spp., *Planktothrix agardhii* och *Woronichinia* spp (bilaga 8).



Figur 24. Total biomassa av växtplankton (höger) samt respektive taxonomiska grupps procentuella bidrag till den totala biomassan (vänster) över sommaren 2014 för respektive provpunkt.

I flera av sjöarna (Trummen, Norra Bergundasjön, Örken Södra, Åsnen Julöfjorden, Helgasjön, Salen Norra, Sörabysjön och Innaren) noterades nålflagellaten *Gonyostomum semen* under 2014. Samtliga fynd gjordes i augusti för samtliga sjöar utom Norra Bergundasjön där endast juliprovet innehöll *Gonyostomum semen* (bilaga 8). *Gonyostomum semen* kan orsaka hudirritation vid bad.

En tillbakablick

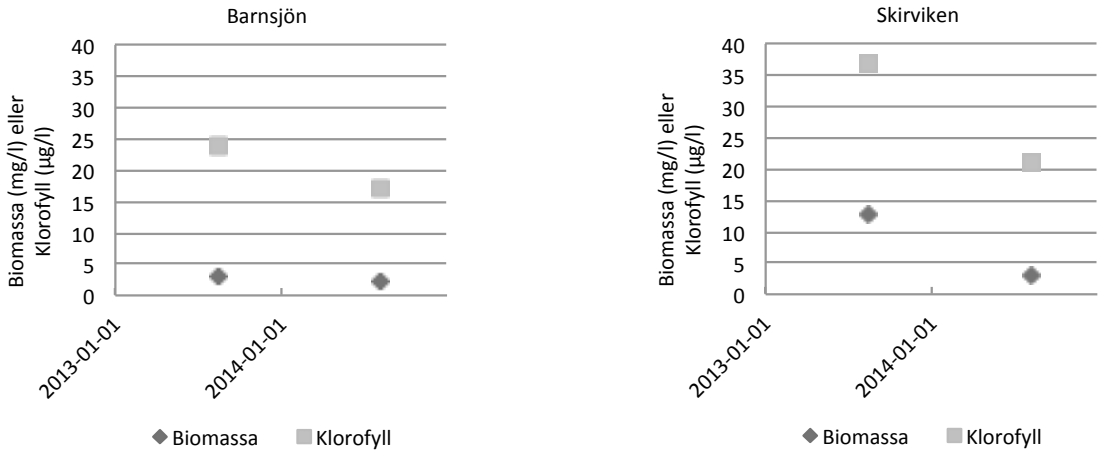
I figur 25 till figur 28 redovisas uppmätta halter av totalbiomassa och motsvarande månads klorofyllvärden och som erhållits inom recipientkontrollen från och med år 2011. I vissa sjöar har klorofyll även provtagits andra månader än växtplankton. I bilaga 1 redogörs för respektive sjös fullständiga tidsserie för klorofyll. Många av sjöarna har bara provtagits i augusti månad. Därmed bör man vara lite försiktig vid årsjämförelser eftersom timingen i det biologiska samhället inte rättar sig efter datum utan styrs av kemiska, fysiska och ekologiska förutsättningar.

Barnsjön och Skirviken har provtagits i augusti 2013 och 2014. De båda årens mätningar i Barnsjön ligger på samma nivåer medan Skirviken uppvisade lägre halter av både biomassa och klorofyll under 2014 års provtagning (figur 25). Klorofyllhalterna ligger relativt högt vid samtliga mätningar i de båda sjöarna

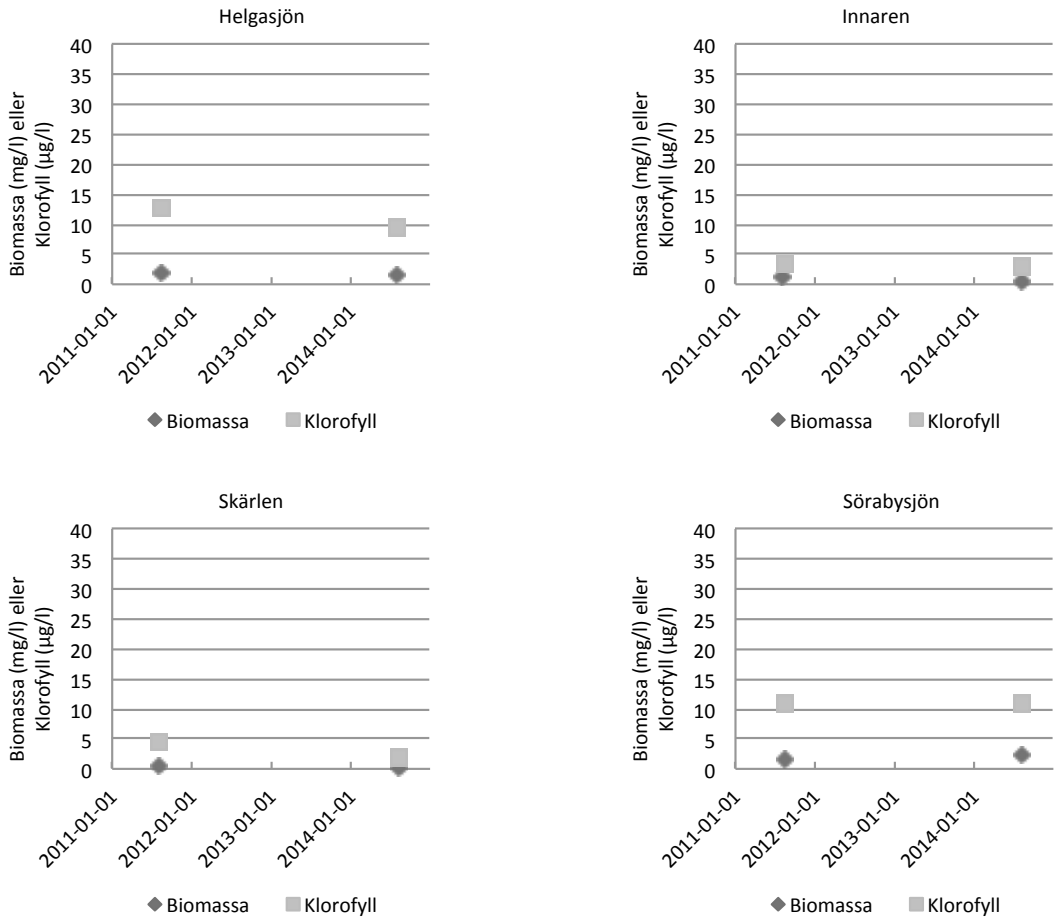
Helgasjön, Innaren, Skärlen och Sörabysjön har provtagits i augusti 2011 och 2014. De båda årens mätningar ligger på samma nivåer för respektive sjö (figur 26). Innaren och Skärlen uppvisar konsekvent låga halter av såväl biomassa som klorofyll medan Helgasjön och Sörabysjön uppvisar lite högre halter av främst klorofyll.

Åsnen, Örken och Salen har provtagits i augusti årligen under perioden 2011-2014. Örken har även provtagits under maj månad årligen. I Åsnen Kalviksfjorden och Örken Norra har samtliga mätningar generellt varit likartade. I Åsnen Julöfjärden och Örken Södra avviker 2013 års resultat i viss mån från de övriga. Vid dessa stationer i augusti var både klorofyllhalten och biomassan något högre an övriga år. En tendens till förhöjd biomassahalt sågs även för Örken Norra i augusti 2013 (figur 27). Salen Norra uppvisar en motsatt trend med lägre halter under augusti 2013 jämfört med övriga år.

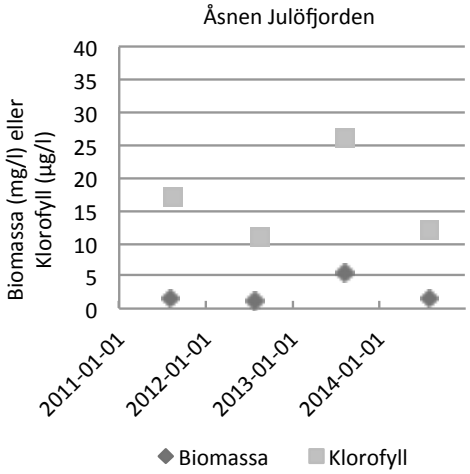
Bergundasjön, Trummen och Växjösjön har provtagits månatligen under maj till och med oktober under perioden 2011-2014. För dessa sjöar noteras ingen tydlig cykel för klorofyll vare sig inom åren eller mellan åren. Halterna är generellt som störst under perioden juni till september men det finns ingen tydlig koppling mellan vilken månad som uppvisar högst halt biomassa och vilken månad som uppvisar högst klorofyll a-halt. Halterna av biomassa i allmänhet och klorofyll i synnerhet är flera gånger högre i Bergundasjön (men även till viss del i Växjösjön och Trummen) jämfört med övriga sjöar som redovisats ovan. Tack vare den mer frekventa provtagningen framgår också de stora variationerna inom respektive sjö under sommarsäsongen. För Trummen kan man konstatera att augustivärdena av såväl klorofyll som biomassa var ovanligt höga under augusti 2013 (figur 28).

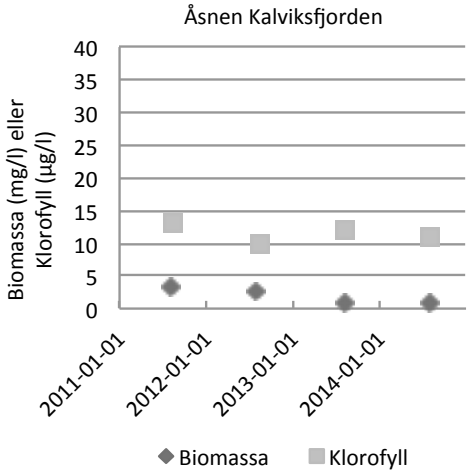


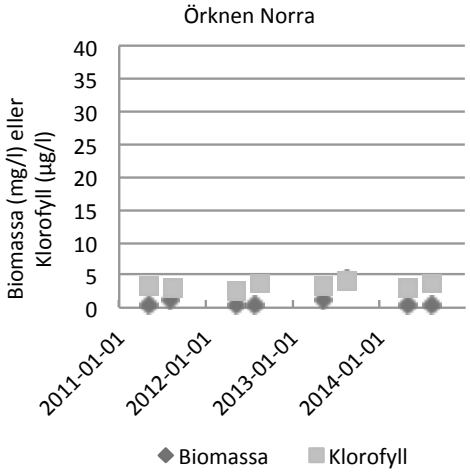
Figur 25. Uppmätta halter av växtplanktonbiomassa samt motsvarande månads klorofyll a värden som erhållits inom recipientkontrollen från och med år 2011 i Barnsjön och Skirviken.

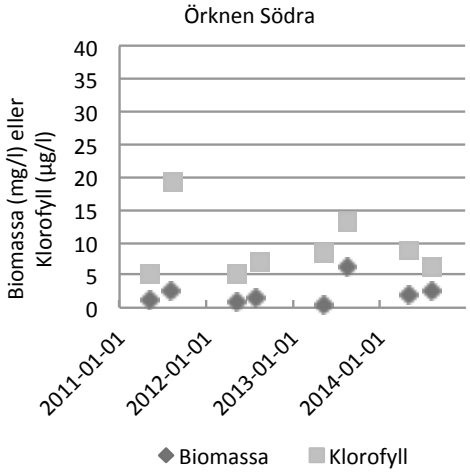


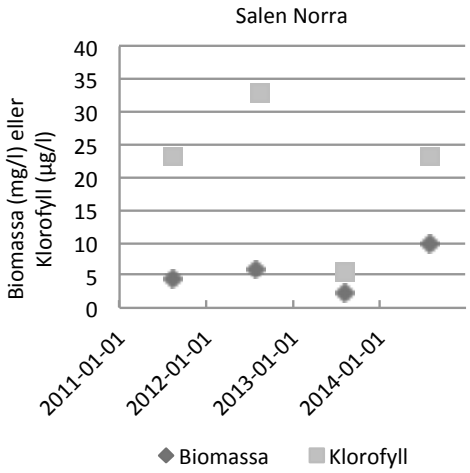
Figur 26. Uppmätta halter av växtplanktonbiomassa samt motsvarande månads klorofyll a värden som erhållits inom recipientkontrollen från och med år 2011 i Helgasjön, Innaren, Skärlen och Sörabysjön.



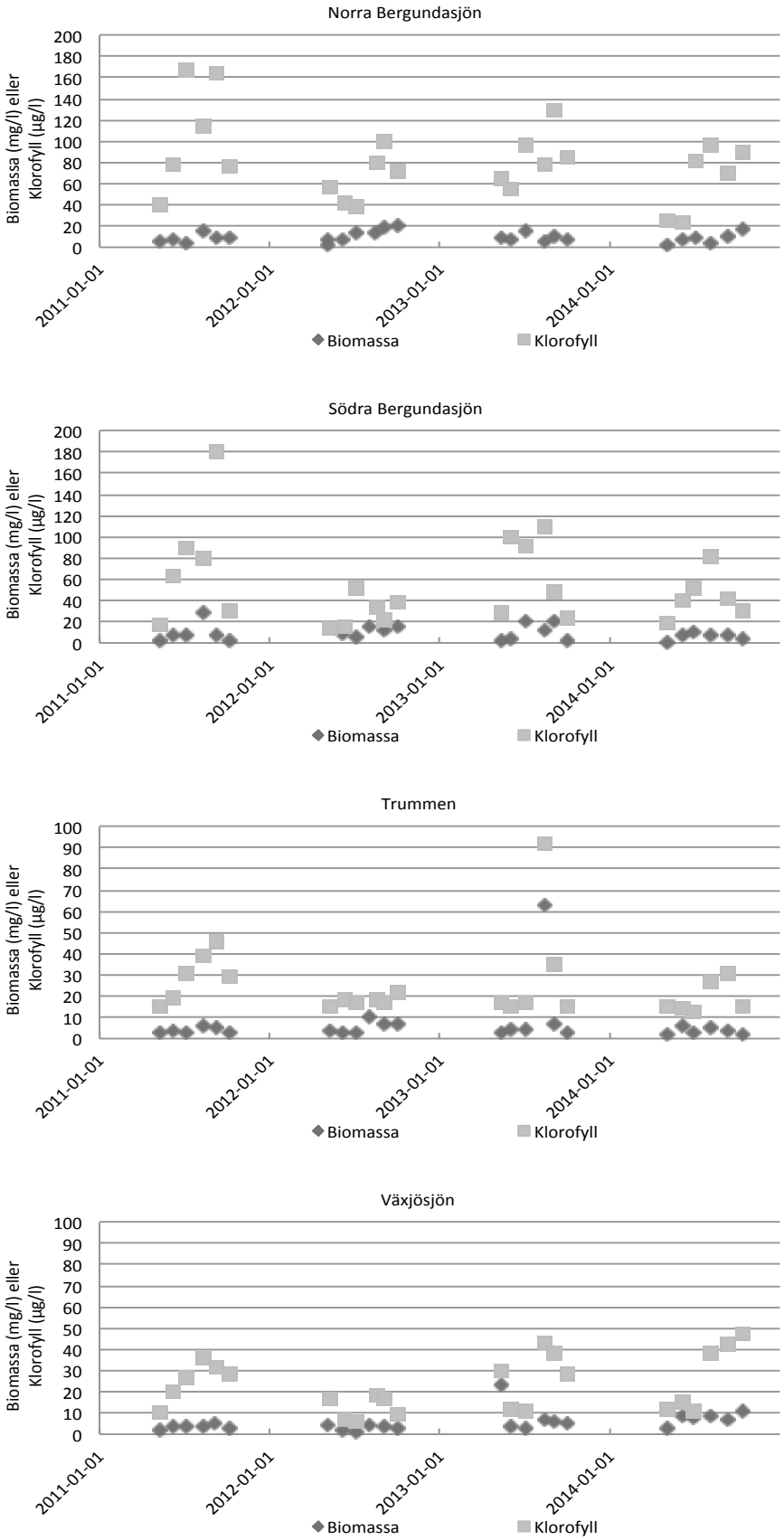








Figur 27. Uppmätta halter av växtplanktonbiomassa samt motsvarande månads klorofyll-a värden som erhållits inom recipientkontrollen från och med år 2011 i Åsnen, Örken och Salen. Fotografi från Åsnen Julöfjorden 2014 (Malin Olbers).



Figur 28. Uppmätta halter av växtplanktonbiomassa samt motsvarande månads klorofyll a värden som erhållits inom recipientkontrollen från och med år 2011 i Södra och Norra Bergundasjöarna, Trummen och Växjösjön.

Sediment i sjöar

Sedimentprovtagning utfördes i september 2014 (figur 29) på 13 sjölokaler, se tabell 10 samt bilaga 7. Rådata och bedömningar för alla provtagna sedimentskikt presenteras i bilaga 7.

Enligt de gamla bedömningsgrunderna förekommer det, i likhet med tidigare år, generellt mycket låga till måttliga halter av alla metaller i sedimentens ytskikt. Undantag från detta är dock tydligt förhöjda halter av arsenik i Örken Norra (stationsnummer 111) och förhöjda halter av nickel i Södra Bergundasjön (313). Vidare påvisar Växjösjön mitt (469), precis som för tidigare år, förhöjda halter av koppar. Halterna av koppar i Växjösjön var avsevärt högre än i de 13 andra sjöarna. Detta indikerar en påverkan från Växjö samhälle på Växjösjön. De högsta halterna av bly uppmättes i Skärlen Asaån (427) där man kan se en tydlig ökning i blyhalterna ju högre upp i sedimentskiktet man kommer. Höga blyhalter och en tydlig ökning mot sedimentytan kunde även observeras för Innaren (305), vilket kan tyda på en ökad belastning.

Jämför man de olika sedimentskikten ser man för merparten av metallerna att halterna generellt är avsevärt lägre i det nedersta skiktet, 18- 20 cm, vilket kan tyda på en ökad påverkan med tiden (bilaga 7). Det finns dock undantag, exempelvis Norra Bergundasjön, där både halterna av krom och arsenik blir allt lägre ju högre upp i sedimentskiktet man kommer. De högsta halterna av nickel uppmättes i Södra Bergundasjön, vilket kan vara kopplat till ytbehandlingsverksamheten i området. Anmärkningsvärt är att tidigare år har alla sedimentskikt för Norra Bergundsjön påvisat avsevärt högre halter än vad som uppmättes 2014. Precis som för 2013 uppmättes de högsta halterna av zink och kadmium i Trummen, vilken är påverkad av dagvatten samt en närliggande deponi.

I Övrasjön undersöktes även halterna av PCB, oljetyp, alifater, polyaromatiska kolväten samt toluen, etylbensen och xylener (bilaga 7). Polyaromatiska kolväten kunde inte påvisas och oljetyp gick inte att specificera vilken typ det handlade om. Alifater låg under 10 mg/kg Ts förutom C16-C35 där 43 mg/kg Ts kunde uppmätas i det översta skiktet (0-2 cm) och där analys av de tre olika sedimentskikten påvisar en ökning ju högre upp i sediment man kommer. Summan av de uppmätta PCB-halterna uppgick till 0,014 mg/kg Ts i det översta sedimentskiktet vilket är väl under gränsvärdet för PCB (0,0341 mg/kg Ts). Summan av toluen, etylbensen och xylener var likartad i de olika skikten och var <0,10 mg/kg Ts.

Figur 29. Sedimentprovtagning september 2014.

Tabell 10. Halter av metaller (mg/kg Ts) i det översta sedimentskiktet (0-2 cm) från sjöar 2014. Bedömningen är enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för metaller (Naturvårdsverket 1999).

Provpunkt	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
111 Örken Norra	42	87	2,1	19	20	0,15	13	200
113 Örken Södra	6,5	60	2,4	24	22	0,14	12	310
120 Övrasjön mitten	5,9	60	1,8	46	28	0,25	16	220
125 Sörabysjön södra	5,5	65	1,4	35	24	0,17	14	220
148 Salen längst norrut	4,2	31	1,4	19	33	0,1	14	220
152 Salen södra delen	6,8	49	0,59	14	23	0,09	13	220
178 Helgasjön	6,3	55	1,7	12	17	0,08	8,7	230
305 Innaren	15	160	2,4	17	18	0,12	9,7	370
313 Södra Bergundasön	4,8	77	1,3	60	45	0,48	53	420
316 Norra Bergundasjön	0,8	11	0,55	14	10	< 0,046	15	160
427 Skärlen Asaån	25	240	3,1	30	19	0,11	12	260
468 Trummen mitt	5,7	77	2,9	67	28	0,14	19	469
469 Växjösjön mitt	5,3	120	0,69	120	27	0,6	16	480

Mycket låga halter	Låga halter	Måttligt höga halter	Höga halter	Mycket höga halter

Miljömål

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål och sexton miljökvalitetsmål. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljökvalitetsmålen ska nås. Generationsmålet är därför vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. I målet står också att arbetet med att lösa de svenska miljöproblemen inte ska ske på bekostnad av att vi exporterar miljö- och hälsoproblem till andra länder. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. I miljömålsarbetet har länsstyrelserna en övergripande och samordnande roll som regionala miljömyndigheter.

Miljökvalitetsmål

Av de 16 miljökvalitetsmålen är det i princip tre som berör arbetet för Mörrumsån; Bara naturlig försurning, Ingen övergödning samt Levande sjöar och vattendrag.

För Blekinge län gäller de nationella miljökvalitets med tillhörande preciseringar och etappmål de tidigare regionala delmålen gäller inte längre (Bilén 2014). I Blekinge bedöms inte dessa vara möjliga att nå till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel. Kronobergs län har totalt 45 regionala mål som ett komplement till de nationella miljömålen (Regionala miljömål i Kronobergs län 2013). De bedöms också vara mycket svåra att nå även om ytterligare åtgärder görs i Kronobergs län.

Bara naturlig försurning

För Blekinge gäller att sjöar och vattendrag uppnår, oberoende av kalkning, minst god status 2020. För Kronobergs län har man också satt upp ett antal regionala mål där man till 2020 bland annat vill uppnå att högst 35% av antalet sjöar större än 1 ha ska vara försurad på grund av mänskliga aktiviteter. Vidare har man valt att fokusera på biotiska parametrar där bland annat mörten ska kunna fortplanta sig i minst 80% av sjöarna och bottenfaunan skall vara obetydligt påverkad av försurning i minst 70% av den sammanlagda vattendragssträckan. Viktigt att komma ihåg i sammanhanget är att Kronobergs län är ett av de mest försurningsdrabbade områdena i landet. Framförallt beror detta på ett historiskt stort nedfall av kväve och svavel, samt markförhållanden med begränsad förmåga att neutralisera det sura nedfallet. Många sjöar i länet är försurade och kommer att förbli försurade under överskådlig tid.

Utav de inom Mörrumsåns avrinningsområde 165 provpunkterna inom recipientkontrollprogrammet (47 provpunkter) och kalkeffektuppföljningen (118 provpunkter) bedömdes 122 provpunkter (74%) ha minst god status. Detta innebär att 26% (43 provpunkter) inte uppnår god status. Inom ramen för recipientkontrollprogrammet visar de provtagna lokalerna också på en relativt bra status där endast 1 av 47 provpunkter bedömdes vattnet vara måttligt surt. Övriga provpunkter skulle därmed uppnå miljökvalitetskravet med avseende på pH. Notera dock att provtagningen är temporär och dataunderlaget sparsamt och det finns risk att bedömningarna är felaktiga.

Ingen övergödning

Både Blekinge och Kronobergslän har valt att följa de nationella miljökvalitetsmålen med tillhörande preciseringar ”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten” (Regionala miljömål i Kronobergs län 2013, Bilén 2014). I korthet så innebär det att för Mörrumsåns avrinningsområde ska tillförseln av kväve- och fosforföreningar till omgivande hav underskrida internationella överenskommelser. Det innebär också att sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten uppnår minst god status för näringsämnen. Kronobergslän har utöver det nationella miljömålet också valt att ha med ett regionalt mål där utsläppen av ammoniak inte ska överstiga 1400 ton per år för Kronobergs län.

Inom ramen för recipientkontrollprogrammet för Mörrumsån så bedömdes 35 vattendragslokaler och 8 sjölokaler med avseende på näringsämnet fosfor. 56% (24 av 43) av alla bedömda lokaler (såväl vattendrag som sjöar), 49% (17 av 35) av alla bedömda vattendrag och 88% (7 av 8) av de bedömda sjöarna har bedömts att inte uppnå god status med avseende på näringsämnen (fosfor). Transporten till havet var år 2014 ca 21 ton fosfor och 681 ton kväve, vilket är något lågt om man jämför med data under åren 1965-2008 från närliggande Mörrum som redovisas i ALcontrol (2009). Vidare tyder data på att, även om variationen är stor, fosfor tillförseln till havet från Mörrumsån ökat sen tidigt 80-tal (se ALcontrol 2009). Kväve verkar under motsvarande period legat på en stabil nivå (ALcontrol 2009). I HELCOM Baltic Sea Action Plan (HELCOM 2007) så ska belastningen på Egentliga Östersjön (Mörrumsån rinner enligt HELCOM ut i södra egentliga Östersjön) minska med ca 65% fosfor och 29% kväve. Att fosfor halterna snarare verkar öka i Mörrumsån och kväve

ligger på en stabil nivå innebär därmed att Mörrumsån i dagsläget inte bidrar till att uppnå miljökvalitetsmålet.

Levande sjöar och vattendrag

Miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag innehåller ett flertal punkter där endast ett fåtal faller inom ramen för recipientkontrollprogrammet. ”Sjöar och vattendrag har minst god ekologisk status eller potential och god kemisk status” är kanske den punkt som till störst del omfattas utav mätningarna utförda inom recipientkontrollprogrammet. Generellt är det god status med avseende på metaller i vatten och metaller samt PCB, oljetyp, alifater, polyaromatiska kolväten samt toluen, etylbensen och xylener. Undantag finns exempelvis förhöjda halter av koppar i Växjösjöns sediment. Bottenfauna, fisk och växtplankton indikerar lokaler med hög och god status som därmed skulle leva upp till miljökvalitetsmålet medan andra lokaler med måttlig och otillfredsställande status inte lever upp till målet. En icke god status för bottenfauna, fisk eller växtplankton indikerar också att de inte lever upp till andra punkter inom miljökvalitetsmålet såsom ”naturtyper och naturligt förekommande arter har gynnsam bevarandestatus” och de kan också ha en negativ inverkan på de punkter som rör ekosystemtjänster, fritidsfiske och annat friluftsliv. Det är ju exempelvis inte långsökt att tänka sig en dålig status på fisk kan ha inverkan på fritidsfisket eller att en algbloming påverkar badlivet i en sjö.

Kronobergs län har också satt ett antal ytterligare regionala mål. Inom ramen för recipientkontrollprogrammet skulle man kunnat upptäcka mal, flodkräfta och tjockskalig målarmussla. Ingen utav de arterna registrerades under årets provtagningar.

Referenser

ALcontrol 2009. Mörrumsån 2008. Mörrumsåns vattenvårdsförbund. En rapport från ALcontrol.

ALcontrol 2010. Mörrumsån 2009. Mörrumsåns vattenvårdsförbund. En rapport från ALcontrol.

Anderson M, Sandsten H, Lundkvist E, Johansson K, Stål-Delbanco A, Holmborn T (2013) Mörrumsån 2012 - Recipientkontroll i Mörrumsåns avrinningsområde. Mörrumsåns vattenvårdsförbund. En rapport från Calluna AB.

Bilén A-K (2014) Miljömål i Blekinge 2014-03-05. Länsstyrelsen Blekinge län.

Europaparlamentets och rådets direktiv (2013) 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område. 17 sidor

Havs- och vattenmyndigheten (2013a) Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2013:19. 2013-07-05.

Havs- och vattenmyndigheten (2013b) Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Provfiske i sjöar. Version 1:3

HELCOM (2007) HELCOM Batlic Sea Action Plan. HELCOM Ministerial Meeting, Krakow, Poland, 15 November 2007.

Naturvårdsverket (1999) Bedömningsgrunder för miljökvalitet: sjöar och vattendrag. Rapport 4913. ISBN: 91-620-4913-5

Naturvårdsverket (2001) Naturvårdsverkets Handledning för miljö, Hav, Siktdjup. Version 1:1.

Naturvårdsverket (2007) Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4. Utgåva 1. December 2007. Inklusive bilaga A. ISBN: 978-91-620-0147-6

Naturvårdsverket (2010) Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Växtplankton i sjöar. Version 1:3.

Olofsson H (2011) Mörrumsån 2010. Mörrumsåns vattenvårdsförbund. En rapport från ALcontrol.

Regionala miljömål i Kronobergs län (2013) Länsstyrelsen i Kronobergs län.

SCB 2008. Statistik för avrinningsområden 2005. Rapport MI11SM0701.

Stål-Delbanco A, Sandsten H, Anderson M, Lundkvist E (2012) Mörrumsåns avrinningsområde - Recipientkontroll 2011. Mörrumsåns vattenvårdsförbund. En rapport från Calluna AB.

Stål-Delbanco A, Anderson Olbers M, Lundkvist E, Johansson K (2014) Mörrumsån 2013 - Recipientkontroll i Mörrumsåns avrinningsområde. En rapport från Calluna AB.

Hemsidor

SMHI. Vattenweb. Beräknad vattenföring med S-Hype-modellen. http://homer.smhi.se

VISS. Vatteninformation Sverige. www.viss.lansstyrelsen.se

Analysparametrarnas innebörd

Vattentemperatur

Vattentemperaturen påverkar många andra variabler, och har betydelse för såväl biologisk aktivitet som kemiska processer. Vatten med olika temperatur har olika densitet och det kan skapa tydliga temperaturskiktningar med helt olika kemiska förutsättningar längs en djupgradient. Uttrycks som grader Celcius, °C.

Grumlighet

Grumlighet är synonymt med turbiditet och beror på olösta partiklar. Turbiditet är ett mått på hur dessa partiklar gör så att ljuset sprids och absorberas istället för att passera rakt igen vattnet. Partiklarna kan utgöras av allt från slam och lera, till plankton och dött organiskt material. Turbiditet mäts i FNU (Formazine Nephelometric Unit), där formazin används som referens.

pH

pH är ett mått på halten vätejoner i ett vatten och ger därmed information om vattnets surhetsgrad. Parametern saknar enhet.

Alkalinitet

Alkalinitet ger en uppfattning om hur känslig en sjö är för försurning. Det är framförallt vätekarbonat, karbonat- och hydroxidjoner som påverkar alkaliniteten. Ökar dessa ökar också alkaliniteten och de buffrar mot försurning. Alkalinitet mäts i mekv/l.

Syrgas

Syrgas är ett mått på halten syre som finns tillgänglig i vattnet och mäts i mg/l samt i %. Vattnets syrgas kommer både från luften och från fotosyntesen i vattnet. Syrgas konsumeras både vid kemiska processer och biologisk nedbrytning. Syrgasbrist kan uppkomma då mycket material ska brytas ned eller då omblandningen av vattnet är dålig. Olika organismer är olika känsliga för hur låga syrehalter de tål utan att ta skada. Hur mycket syre som kan lösa sig i vattnet beror på vattentemperaturen. Syrgasmättnad är ett mått i procent på hur mycket syre som finns löst i vattnet jämfört med hur mycket som teoretiskt kan lösa sig vid en viss temperatur.

Färgtal

Järn- och manganföreningar samt lösta humusämnen ger vatten en brun färg. Färgtalet mäts spektrofotometriskt vid 405 nm. Färgvärdet uttrycks som milligram platina per liter, mg Pt/l.

Totalt organiskt kol

Totalt organiskt kol (TOC) är ett mått på kolinnehållet i det organiska materialet i vattnet. I näringsfattiga sjöar kan det användas som ett mått på humushalten. Uttrycks i milligram kol per liter, mg C/l.

Konduktivitet

Konduktivitet är ett mått på hur mycket lösta joner som finns i ett vatten. Uttrycks i milli-Sievens per meter, mS/m.

Totalfosfor

Fosfor är nödvändig för energiomsättningen hos alla organismer. I naturvatten förekommer fosfor i både löst och partikulär form som organiskt eller oorganiskt material. Totalfosfor utgör summan av dessa olika former och ses som ett mått på vattnets potentiella näringsinnehåll. Totalfosfor uttrycks i µg P/l.

Totalkväve

Kväve ingår som en viktig byggsten i alla levande organismer. Totalkväve i naturvatten består främst av nitrat och resterande del utgörs av löst, organiskt bundet kväve, tillsammans med ammonium och nitrit. Uttrycks i mg eller µg N/l.

Nitratkväve

När organiskt material bryts ned frigörs ammonium, som oxideras till nitrat. Om syrgastillgången är dålig bildas istället nitrit. Primärproducenterna använder nitrat, ammonium och urea som kvävekälla. Höga nitratkoncentrationer kan orsaka kraftig algtillväxt och kan också vara en indikation på avloppsvattenutsläpp. I Mörrumsåns recipientkontroll har summan av nitrat och nitrit mäts och enheten uttrycks som milligram eller mikrogram nitrat-nitritkväve per liter, mg eller µg $NO_{2,3}$-N/l.

Metaller i rinnande vatten

De metaller som står i fokus för Mörrumsåns recipientkontroll är aluminium (Al), arsenik (As), bly (Pb), kadmium (Cd), kobolt (Co), koppar (Cu), krom (Cr), nickel (Ni), zink (Zn) och kvicksilver (Hg). Kvicksilver mäts endast i punkt 219 Forsbacka. Förutom aluminium räknas dessa som tungmetaller, då de har en densitet över 5 gram/cm^3. De flesta tungmetaller förekommer i mycket låga halter i naturen, men eftersom de är oförstörbara kan de cirkulera i miljön i allt högre koncentrationer. Ändrade pH- eller syreförhållanden, liksom omrörning av sediment kan frigöra tidigare bundna metaller. Både zink och koppar är nödvändiga för alla organismers ämnesomsättning, men kan också vara giftigt, redan vid låga halter. Naturvårdsverket har tagit fram (1999) bedömningsgrunder för vissa av metallerna, liksom jämförvärden för naturliga opåverkade vatten och genom EUs ramdirektiv för vatten finns även framtagna gränsvärden för prioriterade och särskilt förorenande ämnen. Halterna uttrycks som mg eller µg/l.

Siktdjup

Siktdjupet är ett mått på vattnets grumlighet och ger ett mått på hur långt ned i vattnet som solljuset når ned. Vid ett litet siktdjup absorberas eller sprids det nedträngande ljuset kraftigt. Siktdjup mäts i meter. Sura sjöar tenderar att ha ett stort siktdjup, både som ett resultat av minskad biologisk aktivitet och att humusämnena bleknar. Siktdjup anges i meter (m).

Klorofyllhalt

Mätningar av klorofyllhalten ger ett grovt mått på biomassan av växtplankton i vattnet. Klorofyllhalten mäts i µg/l.

Bilaga 1

Långtidstrender

CALLUNA

101 Boskvarnasjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

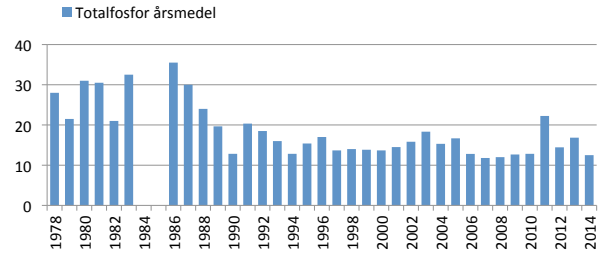
Parametrar för bedömning av status

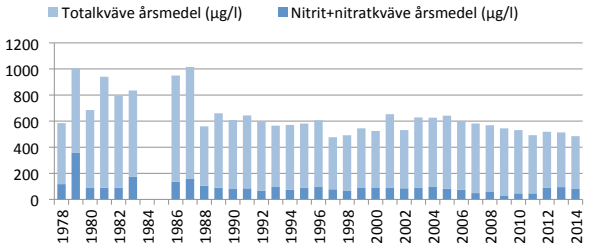
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14,6	måttligt hög	11,4	0,82	God status

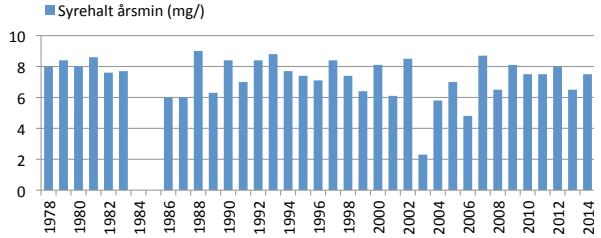
Andra parametrar

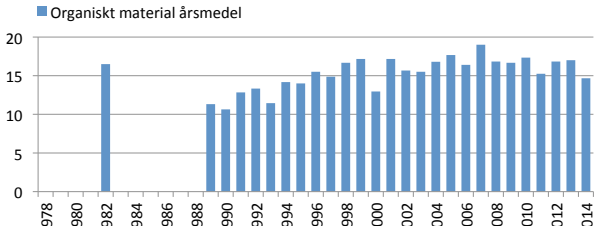
Totalkväve (µg/l)	506	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	154	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	1,3	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	16,2	mycket hög
Syre (mg/l)	6,5	måttligt syrerikt
pH	6,80	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	god

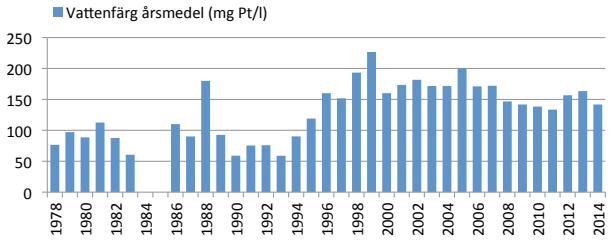
Kommentar: Vattenfärg, organiskt material, pH och alkalinitet har ökat medan totalfosfor och totalkväve har minskat sedan mätperiodens början.

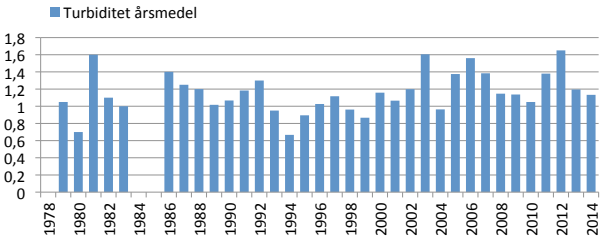


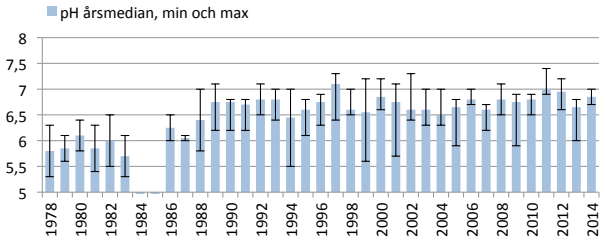


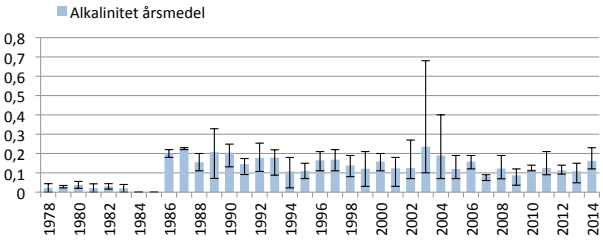












104 Änghultasjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

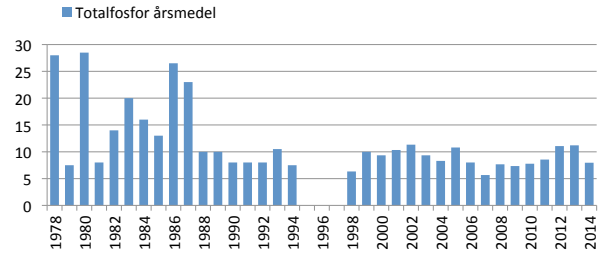
Parametrar för bedömning av status

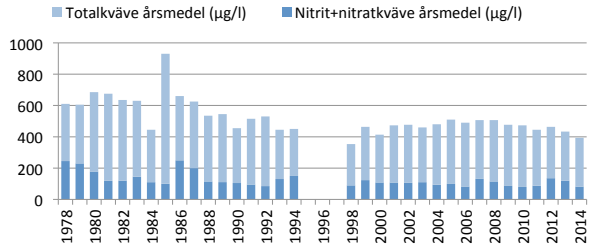
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10,1	låg	9,6	0,95	Hög status

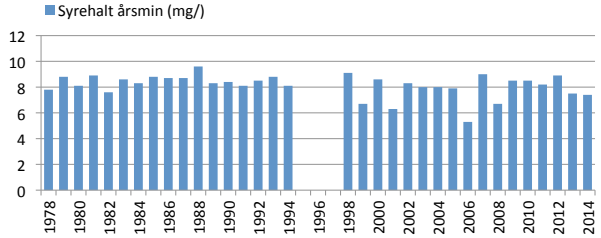
Andra parametrar

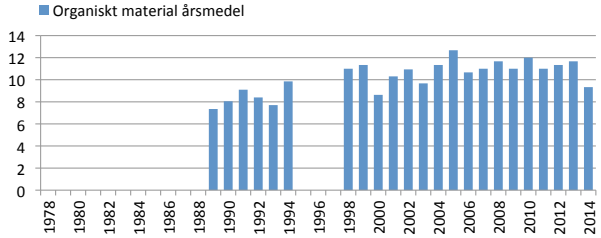
Totalkväve (µg/l)	430	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	83	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	1,3	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	10,8	måttligt hög
Syre (mg/l)	7,4	syrerikt
pH	6,8	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	god

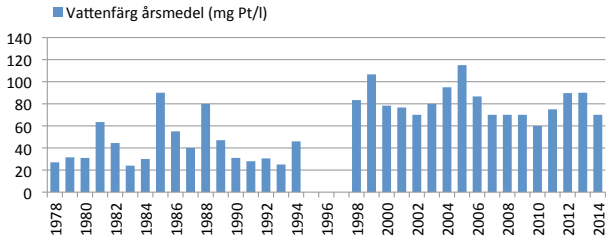
Kommentar: Lindshammar glasbruk och avloppsanläggning ligger uppströms, men inga förändringar i vattenkvaliteten syns i recipienten de senaste åren. Sedan mätningarnas början har dock alkalinitet, vattenfärg och turbiditet ökat medan totalfosfor och totalkväve har minskat.

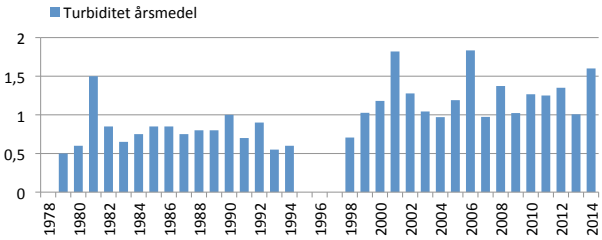


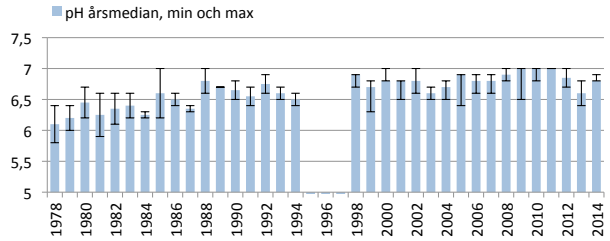


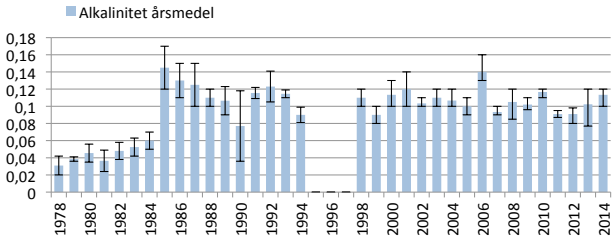












107 Norrsjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

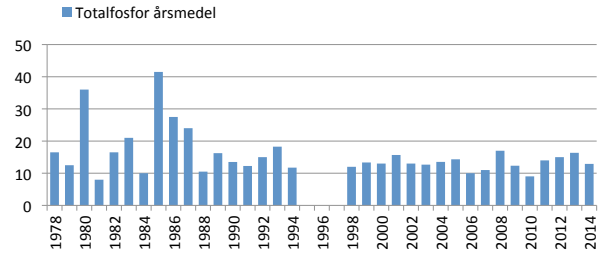
Parametrar för bedömning av status

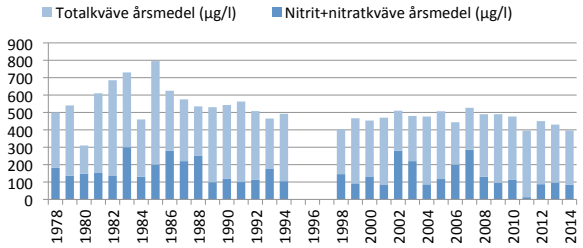
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14,7	måttligt hög	9,2	0,62	God status

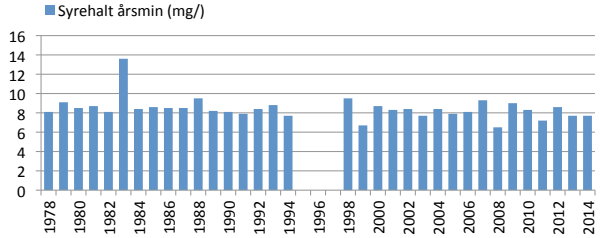
Andra parametrar

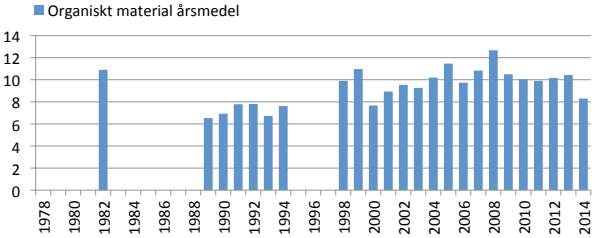
Totalkväve (µg/l)	426	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	67	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	1,5	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	9,6	måttligt hög
Syre (mg/l)	7,7	syrerikt
pH	7,0	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	god

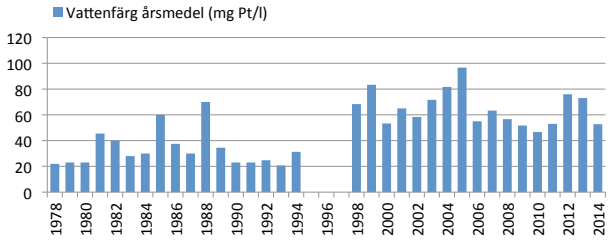
Kommentar: Norrhult/Klavreström Avloppsanläggning, Norrhult Avfallsanläggning och AB Rosdala Glasbruk ligger uppströms, men inga större förändringar i vattenkvaliteten syns i recipienten de senaste åren. Sedan mätningarnas början har turbiditet och vattenfärg ökat något.

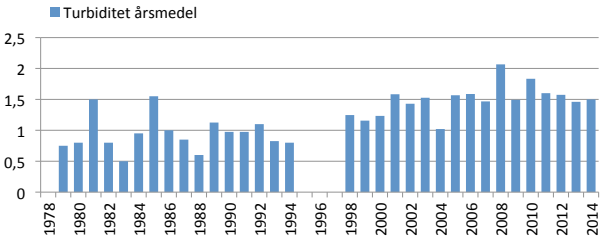


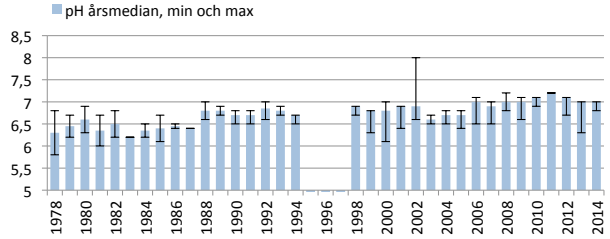


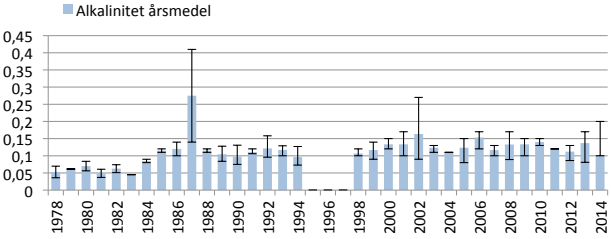












110 Madkrokens utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

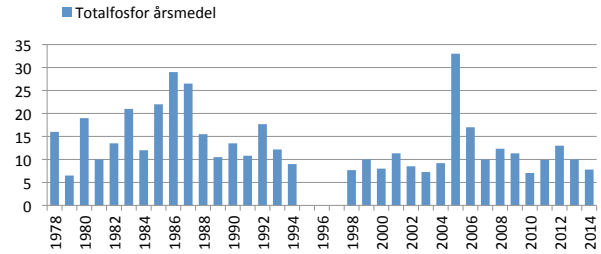
Parametrar för bedömning av status

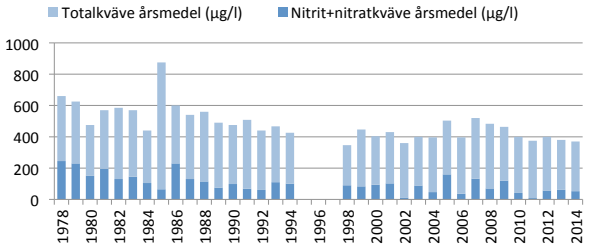
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10,3	låg	8,8	0,86	Hög status

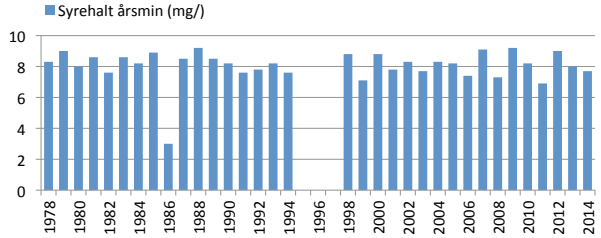
Andra parametrar

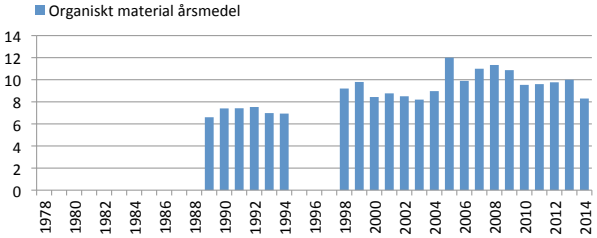
Totalkväve (µg/l)	383	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	55	måttligt färgat
Turbiditet (FNU)	1,3	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	9,4	måttligt hög
Syre (mg/l)	7,7	syrerikt
pH	6,8	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	god

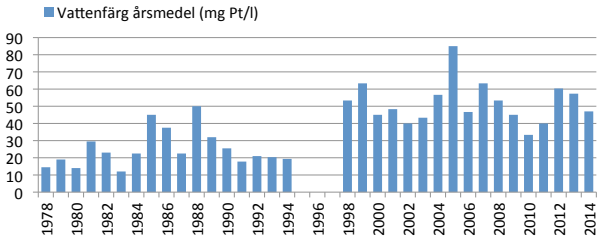
Kommentar: Braås Mästreda avfallsupplag ligger uppströms. Vattenfärg, turbiditet och organiskt material ökar tydligt.

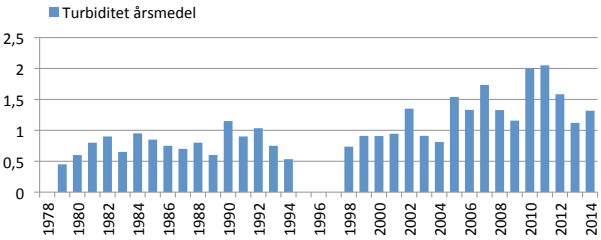


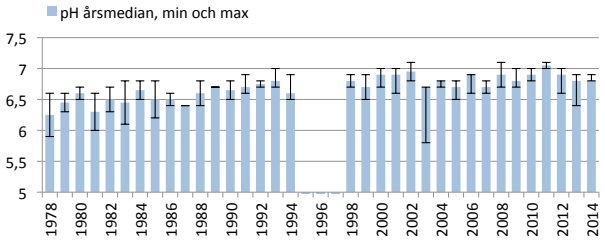


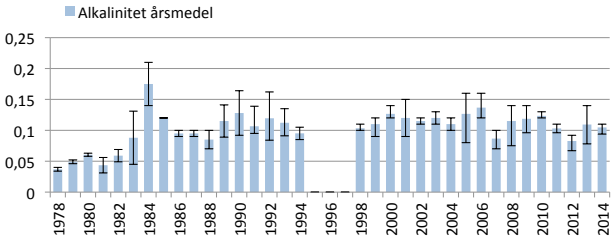












115 Örkens utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

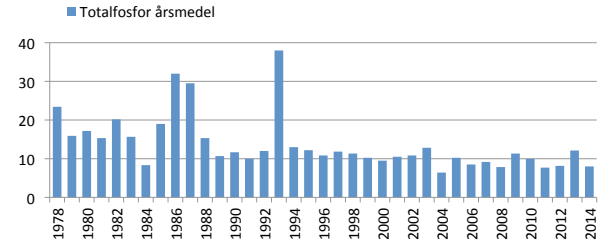
Parametrar för bedömning av status

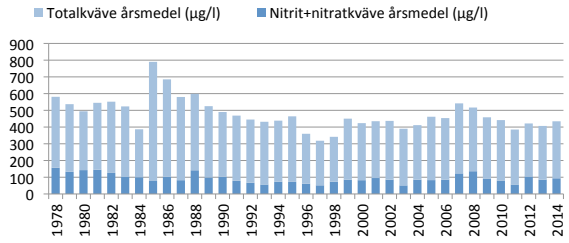
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	10,0	låg	9,4	0,94	Hög status

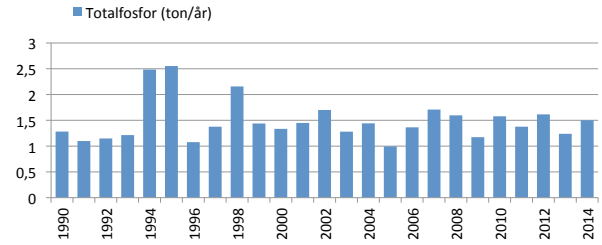
Andra parametrar

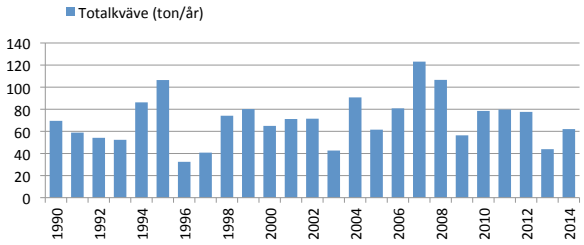
Totalkväve (µg/l)	421	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	50	måttligt färgat
Turbiditet (FNU)	1,4	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	9,3	måttligt hög
Syre (mg/l)	7,9	syrerikt
pH	7,1	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	god

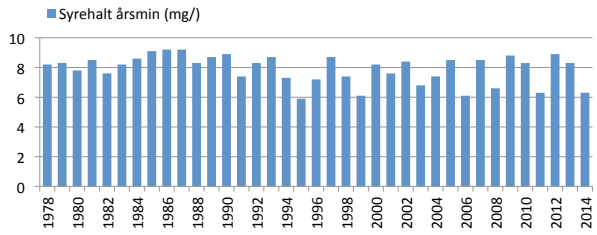
Kommentar: Provpunkten ligger i sjön Örkens utlopp och det finns många föroreningskällor uppströms (avloppsanläggningar, avfallsupplag, industrier, glasbruk), dock ganska långt från punkten. Lindshammars och det nedlagda Rosdala glasbruk kan ha varit källor till metaller. För både kadmium, bly, nickel och krom sjunker halterna tydligt över tiden. Observera att skalan för metallhalter är logaritmisk. Organiskt material och färg ökar däremot med tiden.

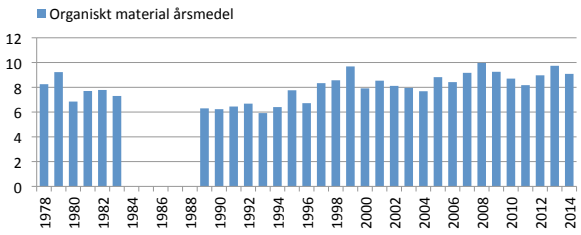


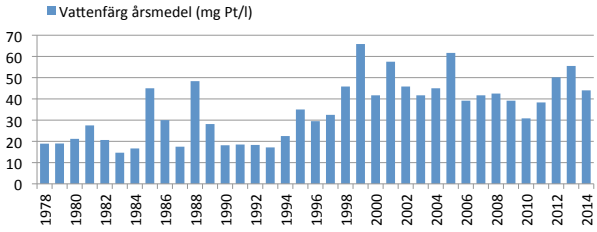


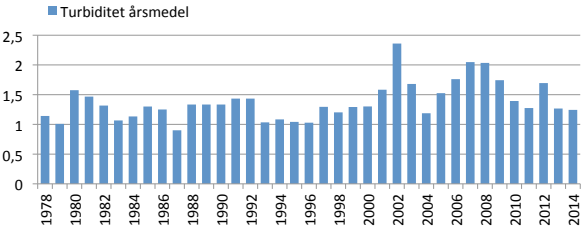


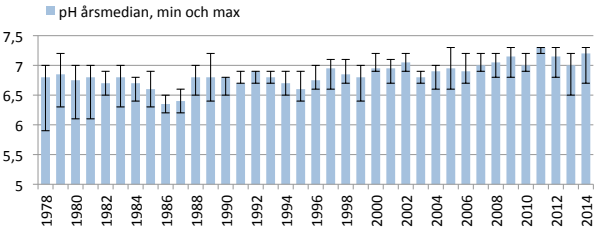


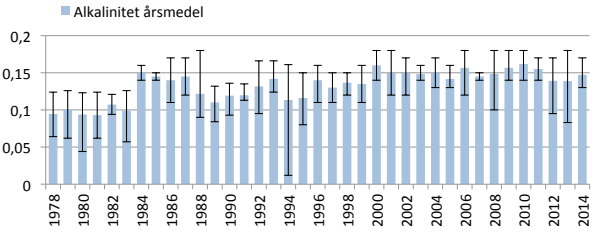












115 Örkens utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

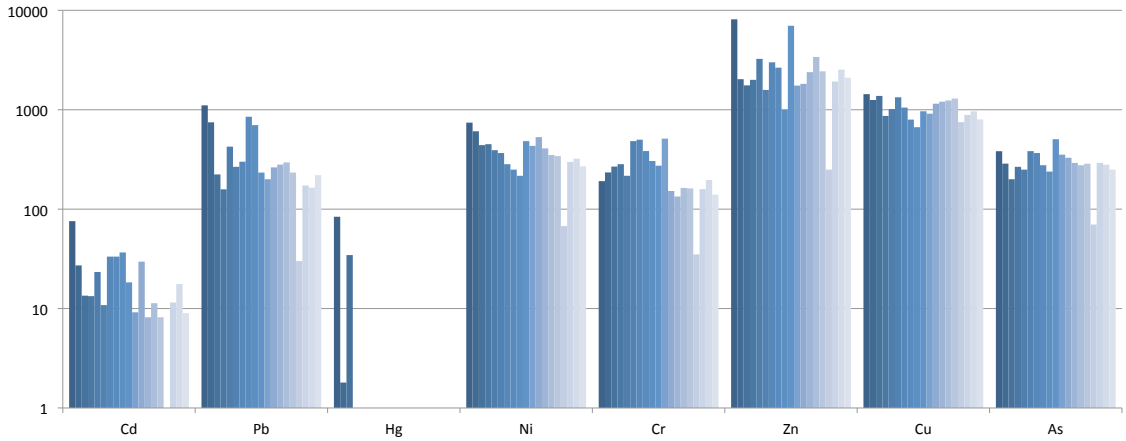
Metaller i vatten med bedömning av status

		Halt (treårsvärde)	Tillstånd
Cd	(µg/l)	0,013	låg
Pb	(µg/l)	0,19	mycket låg
Hg	(ng/l)	-	-
Ni	(µg/l)	0,26	mycket låg
Cr	(µg/l)	0,16	mycket låg
Zn	(µg/l)	2,2	mycket låg
Cu	(µg/l)	0,9	låg

Andra metaller

Al	(µg/l)	61	-
As	(µg/l)	0,27	mycket låg
Co	(µg/l)	0,05	-

Metaller i vatten (ng/l), data från 1996 till 2014



118 Drevsjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

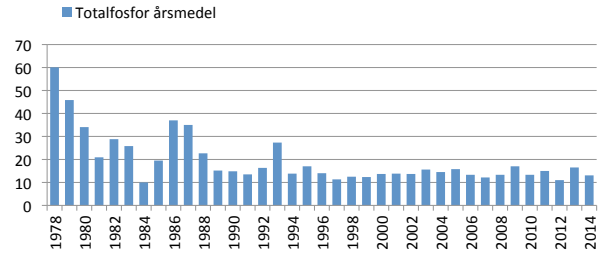
Parametrar för bedömning av status

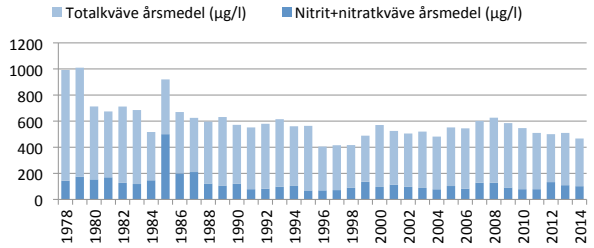
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	13,5	måttligt hög	9,4	0,72	God status

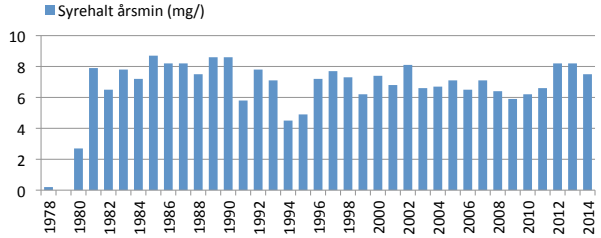
Andra parametrar

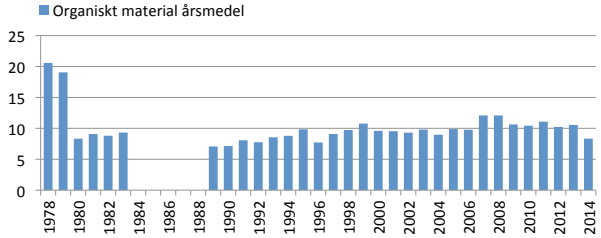
Totalkväve (µg/l)	492	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	66	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	2,8	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	9,7	måttligt hög
Syre (mg/l)	8,0	syrerikt
pH	6,9	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,31	mycket god

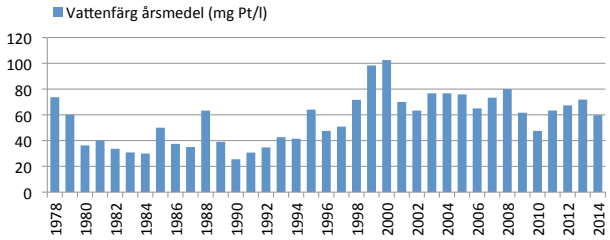
Kommentar: Braås avloppsreningsverk, Bökshom ligger uppströms och släpper ut förhållandevis mycket COD-Cr. Vattenfärg, turbiditet och organiskt material ökar tydligt.

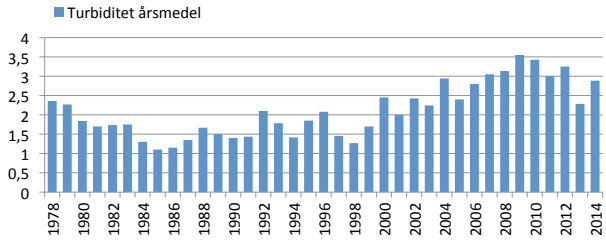


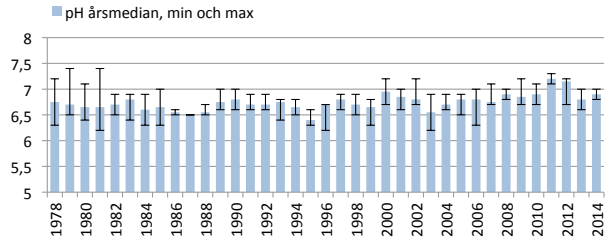


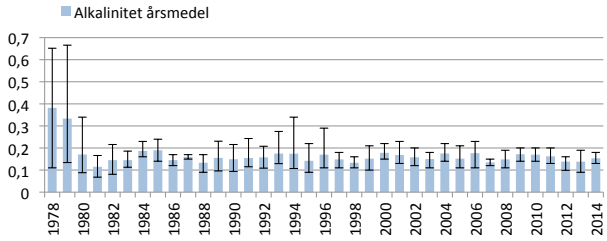












132 Åby

Mörrumsån 2012 - 2014

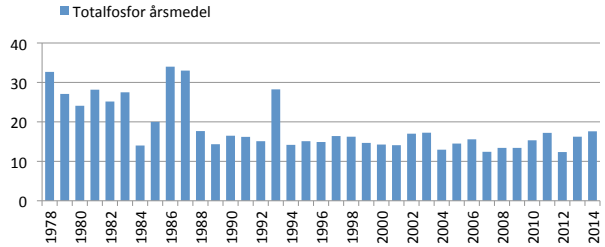
Parametrar för bedömning av status

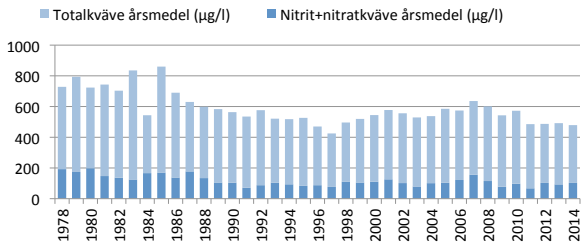
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	15,1	måttligt hög	10,2	0,67	God status

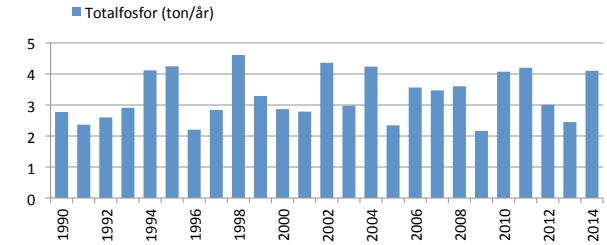
Andra parametrar

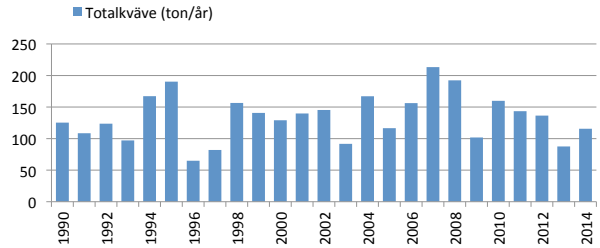
Totalkväve (µg/l)	486	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	68	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	1,8	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	10,6	måttligt hög
Syre (mg/l)	7,5	syrerikt
pH	7,0	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,41	mycket god

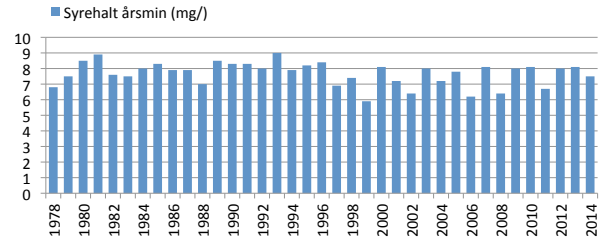
Kommentar: Tillrinningsområdet domineras av skogsmark. Totalkvävehalterna samt organiskt material tycks minska över tiden.

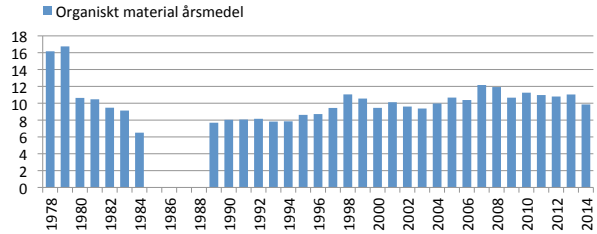


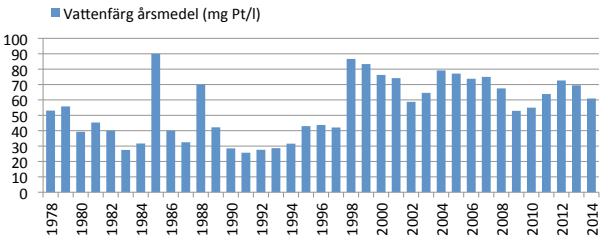


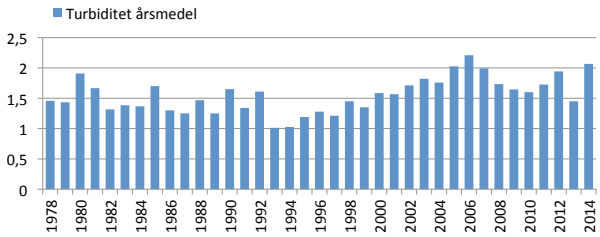


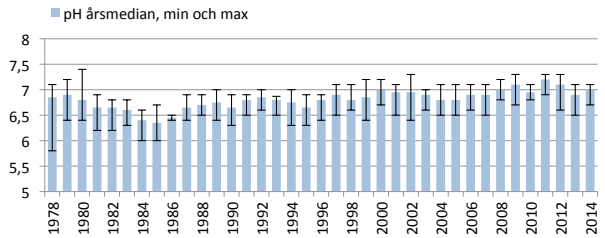


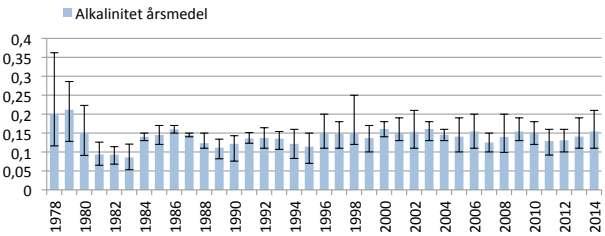












139 Helgasjöns utlopp Bergsnäs

Mörrumsån 2012 - 2014

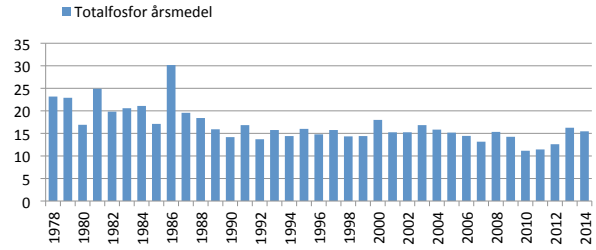
Parametrar för bedömning av status

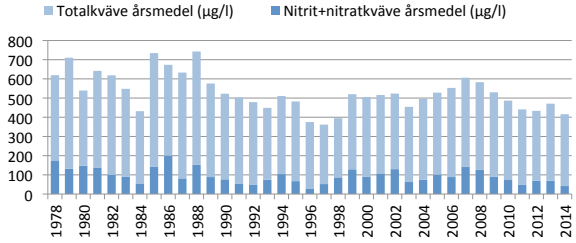
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	14,8	måttligt hög	9,5	0,66	God status

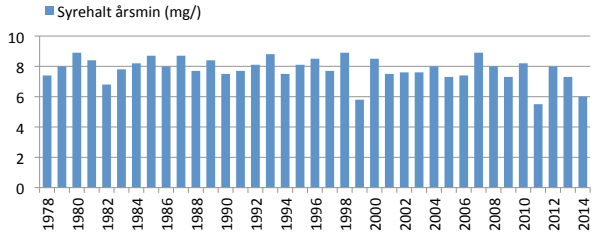
Andra parametrar

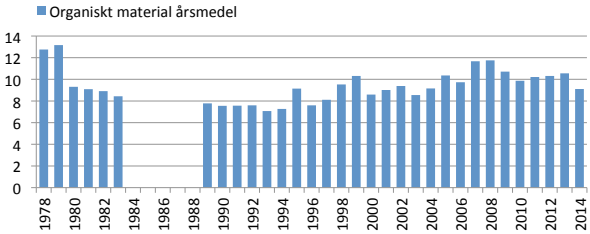
Totalkväve (µg/l)	440	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	55	måttligt färgat
Turbiditet (FNU)	1,8	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	10,0	måttligt hög
Syre (mg/l)	6,0	måttligt syrerikt
pH	7,0	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,50	mycket god

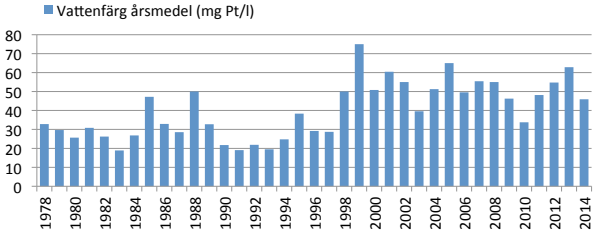
Kommentar: Växjö Flygplats, fyra skrotar (Edvald Jonsson, Arvidsson bil & skrot AB, Sören Karlsson, Krister Bergendorff) ligger uppströms sjön. Totalkvävehalt och organisk halt minskar sedan 2007 vilket är positivt. Tyvärr tycks även syrehalterna minska samtidigt som fosforhalterna ökar och sjöns status har försämrats från hög till god med avseende på fosfor.

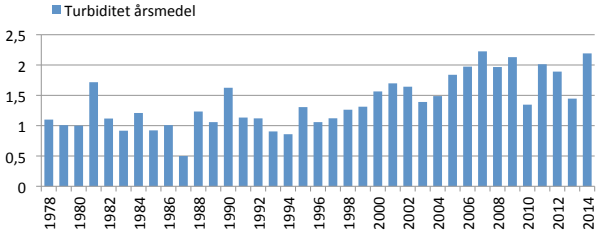


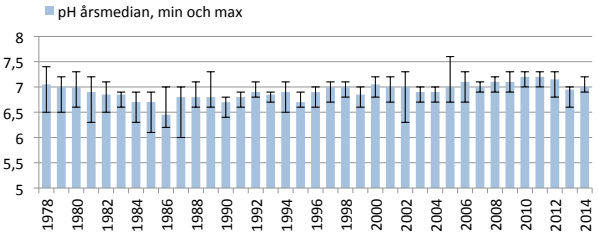


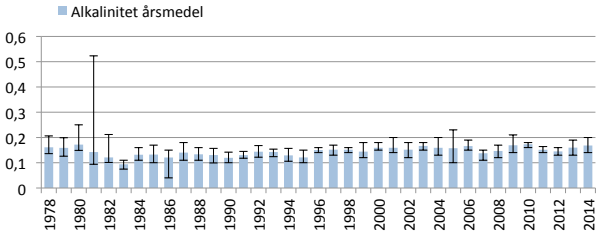


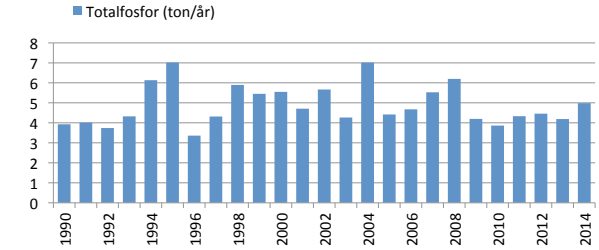


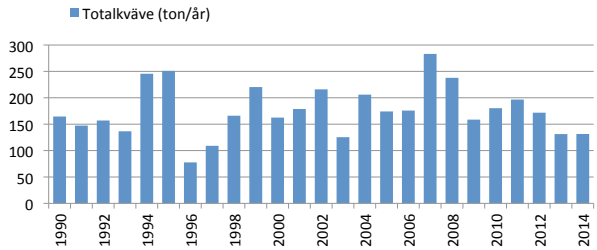












143 Kråkesjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

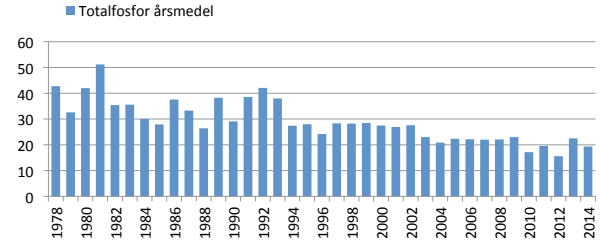
Parametrar för bedömning av status

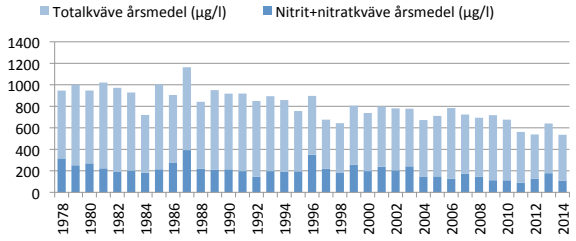
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	18,8	måttligt hög	9,7	0,52	God status

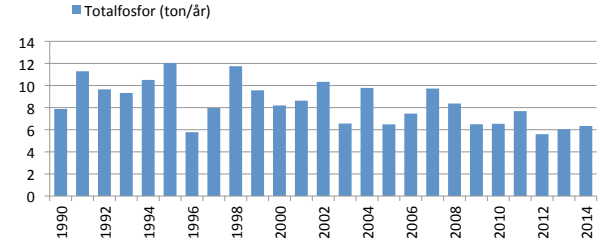
Andra parametrar

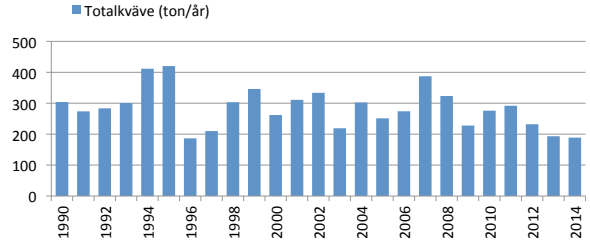
Totalkväve (µg/l)	571	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	56	måttligt färgat
Turbiditet (FNU)	2,6	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	10,1	måttligt hög
Syre (mg/l)	6,5	måttligt syrerikt
pH	7,1	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,56	mycket god

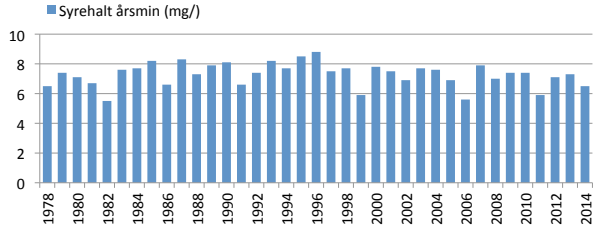
Kommentar: Alla utsläpp från Växjö och uppströms samlas i denna provpunkt, så den sammanfattar utvecklingen bra. Halter och transporter av fosfor och kväve minskar över tiden och statusen har förbättrats från måttlig till god med avseende på fosfor. Vattenfärg, organiskt material och särskilt turbiditet ökar i ett långt perspektiv. Metallhalterna är låga eller mycket låga och de flesta minskar över tiden. Användningen av zink, koppar och arsenik är dock fortfarande utbredd i Sverige och det återspeglas i att dessa halter är ganska oförändrade över tiden.

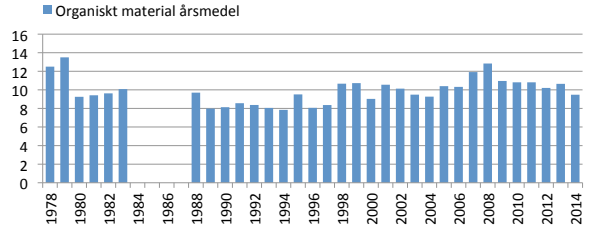


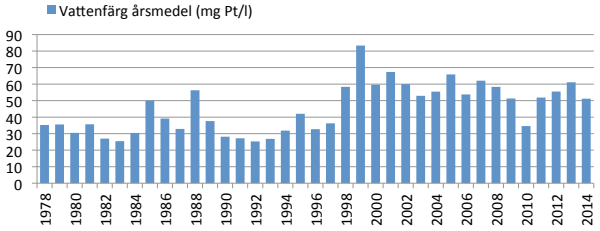


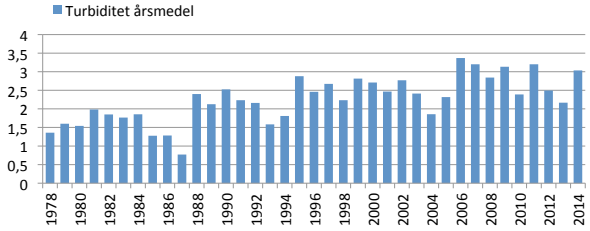


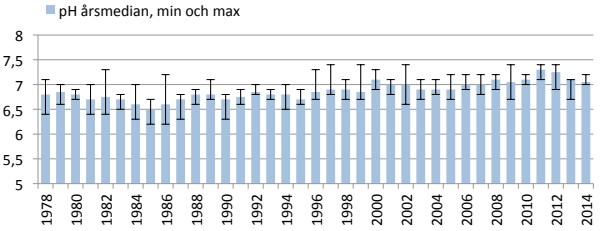


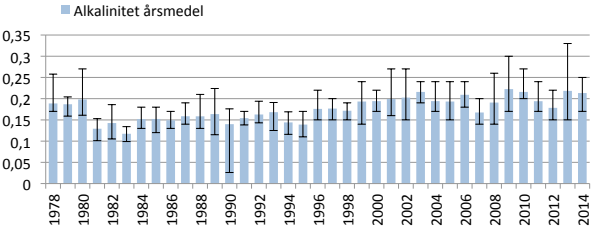












143 Kråkesjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

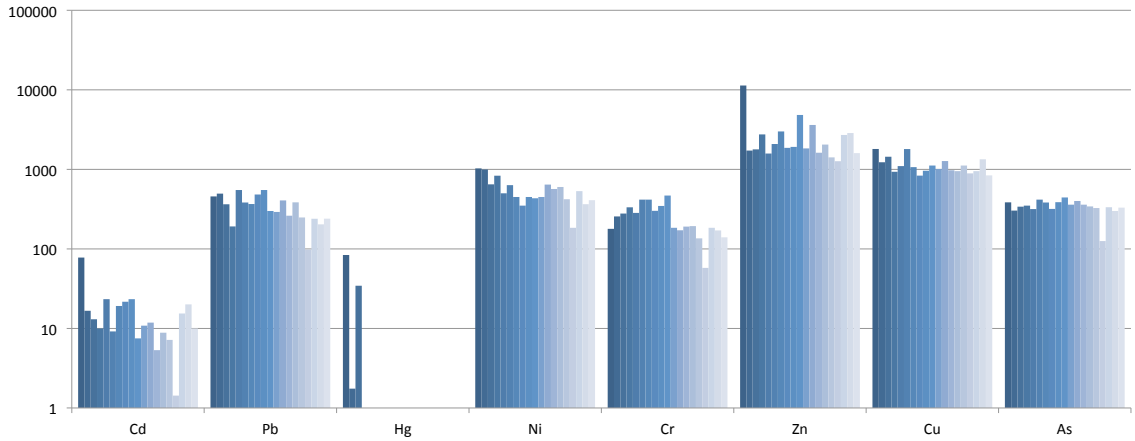
Metaller i vatten med bedömning av status

		Halt (treårsvärde)	Tillstånd
Cd	(µg/l)	0,016	låg
Pb	(µg/l)	0,23	låg
Hg	(ng/l)	-	-
Ni	(µg/l)	0,45	mycket låg
Cr	(µg/l)	0,17	mycket låg
Zn	(µg/l)	2,4	mycket låg
Cu	(µg/l)	1,0	låg

Andra metaller

Al	(µg/l)	54	-
As	(µg/l)	0,33	mycket låg
Co	(µg/l)	0,05	-

Metaller i vatten (ng/l), data från 1996 till 2014



147 Os

Mörrumsån 2012 - 2014

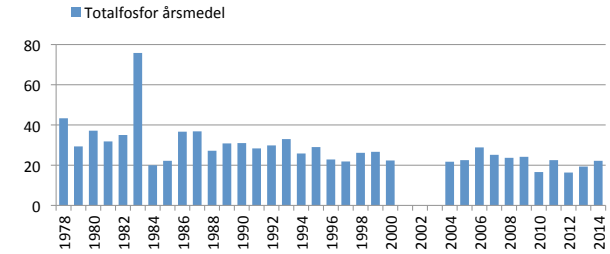
Parametrar för bedömning av status

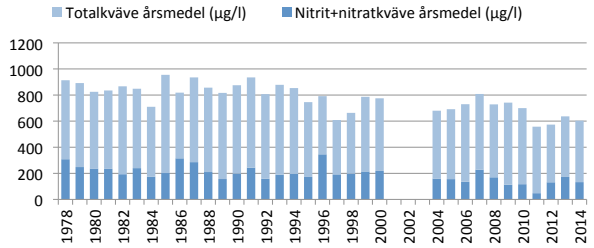
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	19,3	måttligt hög	10,3	0,53	God status

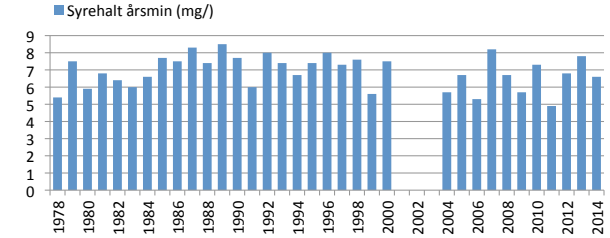
Andra parametrar

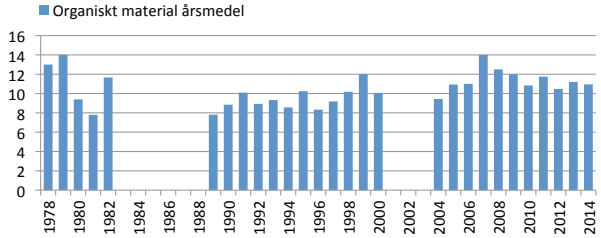
Totalkväve (µg/l)	604	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	64	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	2,2	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	10,9	måttligt hög
Syre (mg/l)	6,6	måttligt syrerikt
pH	7,0	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,73	mycket god

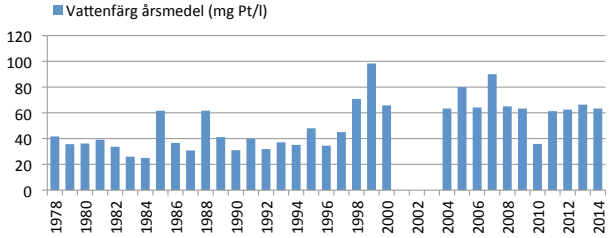
Kommentar: Häringetorp avfallsbehandlingsanläggning ligger uppströms. Totalkvävehalterna tycks sjunka sedan 2007.

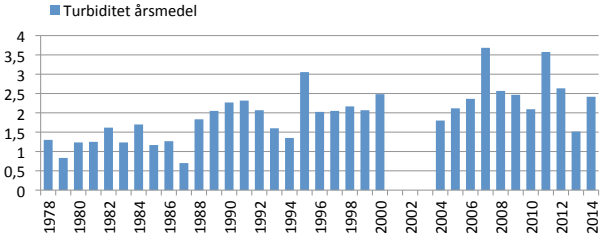


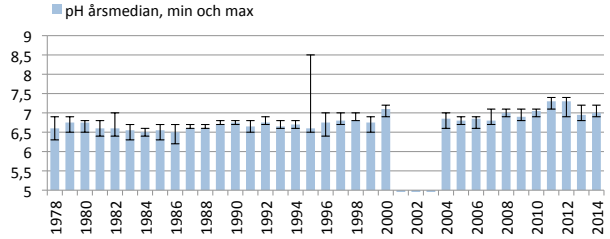


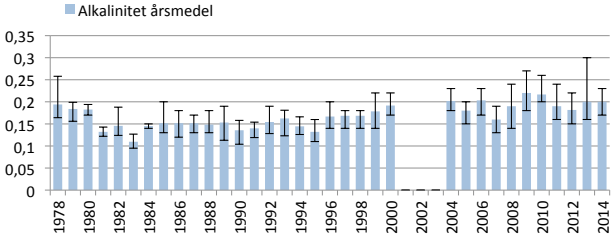


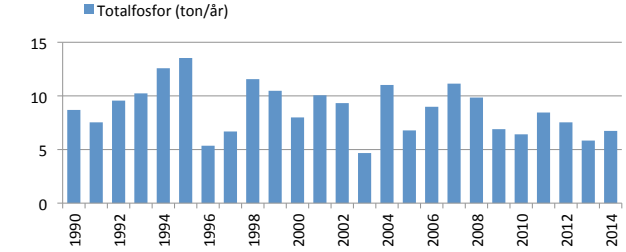


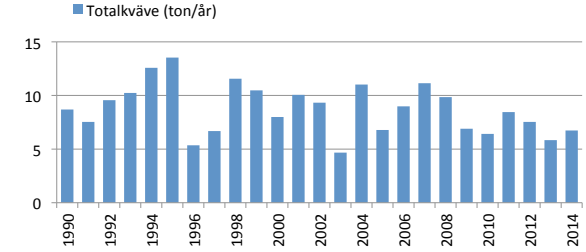












151 Salen norra dels utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

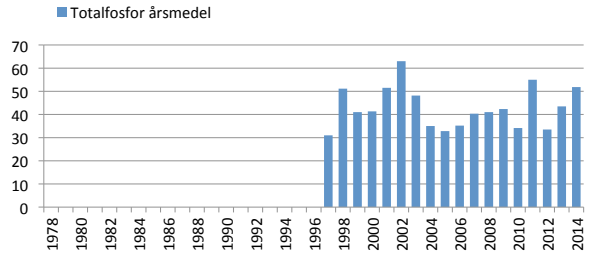
Parametrar för bedömning av status

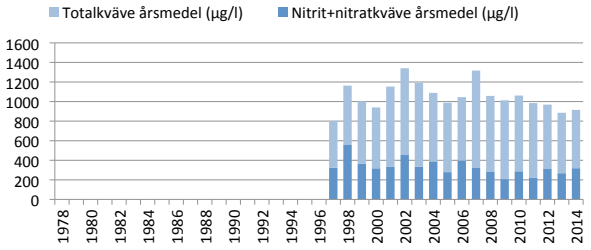
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	42,9	hög	14,5	0,34	Måttlig status

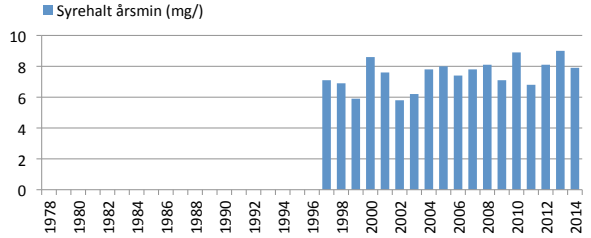
Andra parametrar

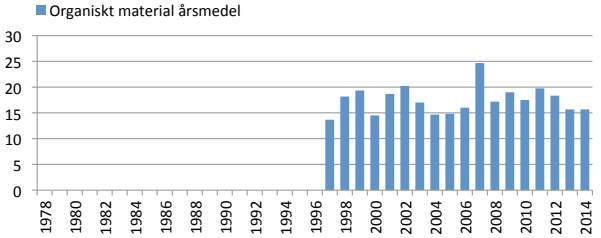
Totalkväve (µg/l)	923	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	156	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	6,3	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	16,6	mycket hög
Syre (mg/l)	7,9	syrerikt
pH	7,0	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,19	god

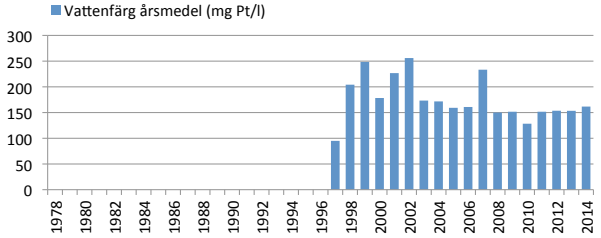
Kommentar: Alvesta Avloppsanläggning och Vida Alvesta AB Träindustri ligger närmast uppströms, men provet tas i ett sund av den hårt föroreningsbelastade sjön Salen, och det finns många föroreningskällor. Förhållandena förbättras inte. Förändringen från otillfredsställande till måttlig status för näring (fosfor) beror på att referensvärdet för lokalen ändrats. Medelhalten för fosfor 2012-2014 är nästintill identisk med medelhalten för föregående period.

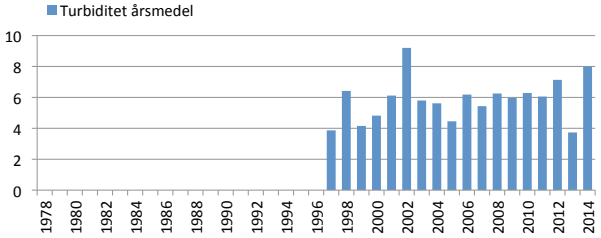


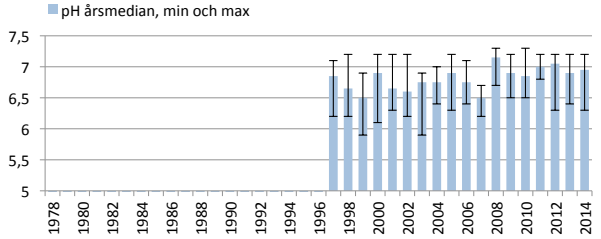


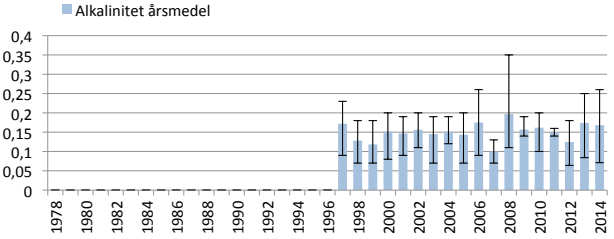












154 Salens utlopp vid Huseby

Mörrumsån 2012 - 2014

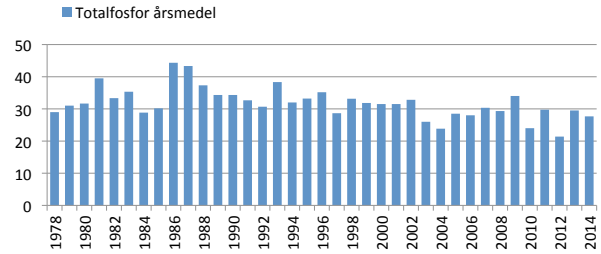
Parametrar för bedömning av status

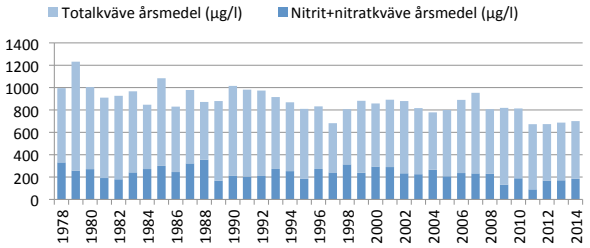
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26,2	hög	12,5	0,50	God status

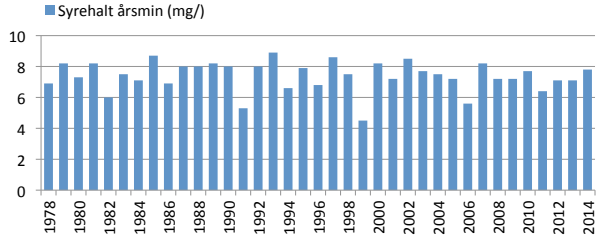
Andra parametrar

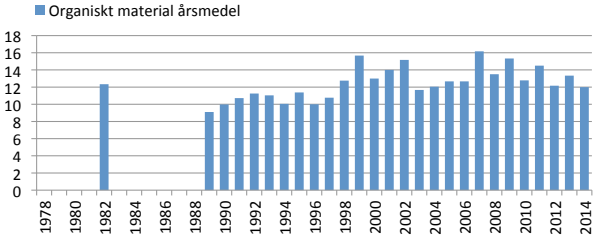
Totalkväve (µg/l)	687	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	87	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	3,5	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	12,5	hög
Syre (mg/l)	7,1	syrerikt
pH	7,1	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	mycket god

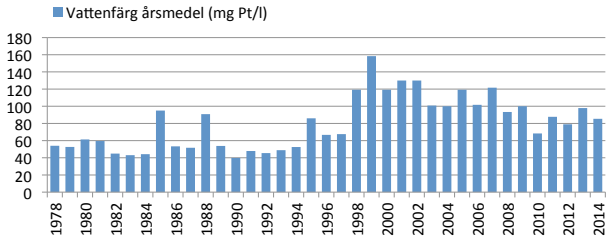
Kommentar: Provpunkten ligger i utloppet av den hårt föroreningsbelastade sjön Salen och det finns många källor. Övergödningen verkar minska långsamt både på lång och lite kortare sikt och sjöns status har förbättrats från måttlig till god med avseende på fosfor. Den tidigare ökningen av vattenfärg, turbiditet och organiskt material verkar ha avstannat.

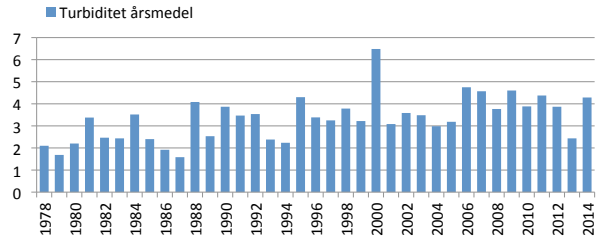


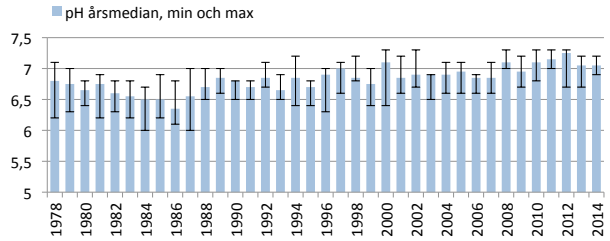


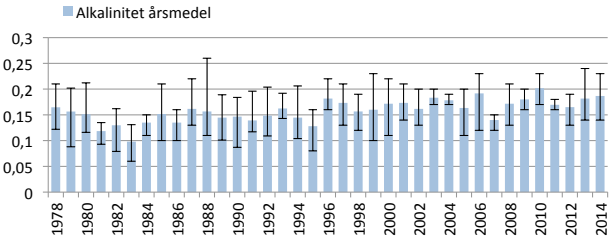


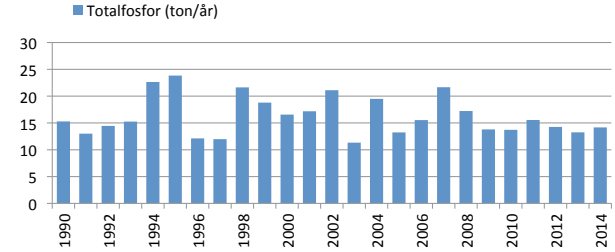


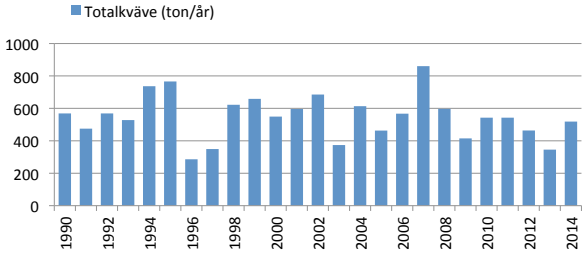












175 Sörabysjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

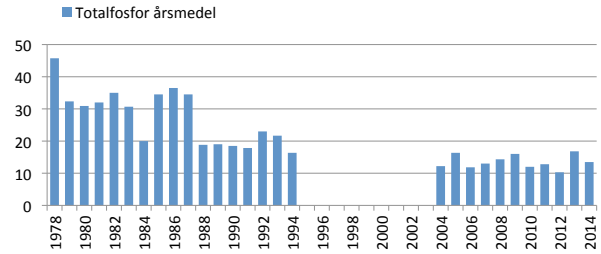
Parametrar för bedömning av status

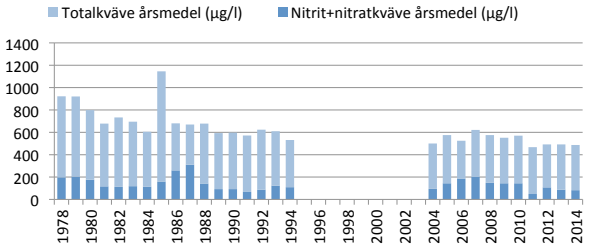
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	13,5	måttligt hög	9,6	0,73	God status

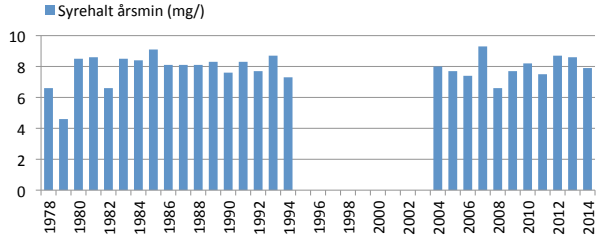
Andra parametrar

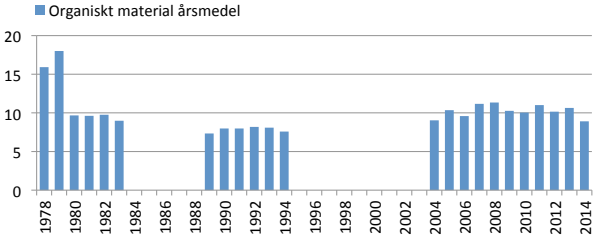
Totalkväve (µg/l)	490	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	61	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	2,1	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	9,9	måttligt hög
Syre (mg/l)	7,9	syrerikt
pH	7,1	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	god

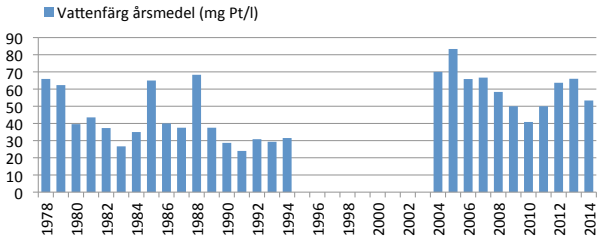
Kommentar: Rottne avloppsreningsverk ligger uppströms, men inga förändringar i vattenkvaliteten syns i recipienten de senaste åren. På lång sikt har det skett stora förbättringar.

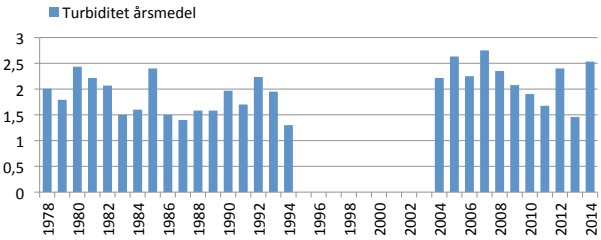


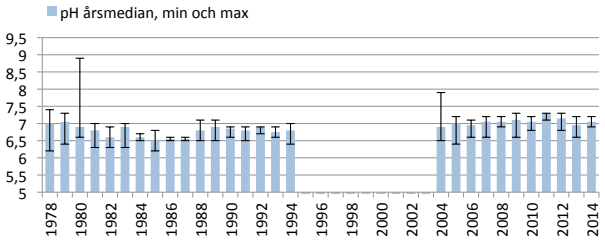


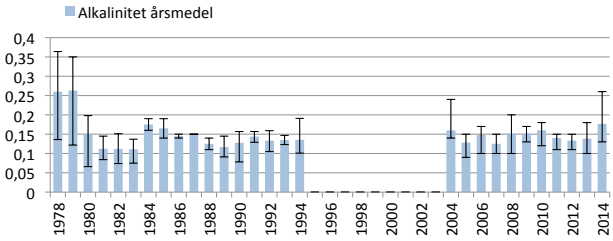












201 Åsnens utlopp Hackekvarn

Mörrumsån 2012 - 2014

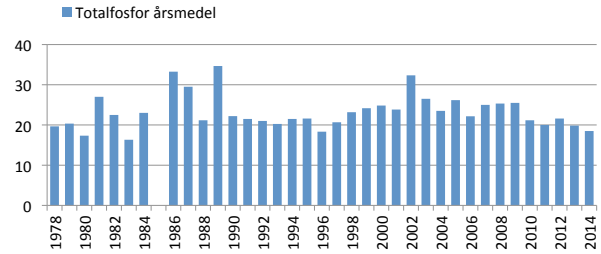
Parametrar för bedömning av status

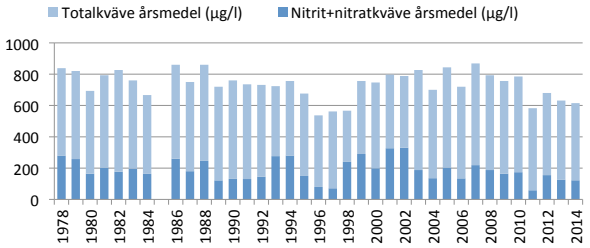
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	20,0	måttligt hög	11,4	0,62	God status

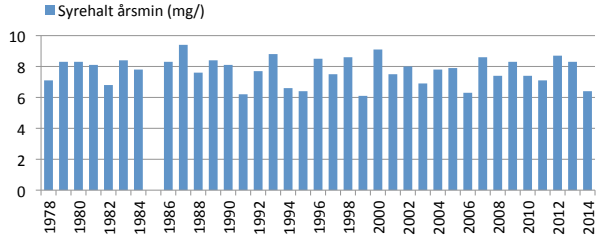
Andra parametrar

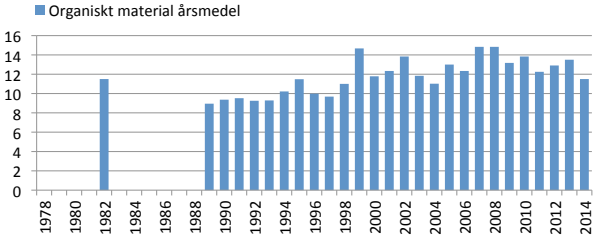
Totalkväve (µg/l)	642	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	73	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	2,9	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	12,6	hög
Syre (mg/l)	6,4	måttligt syrerikt
pH	7,1	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	mycket god

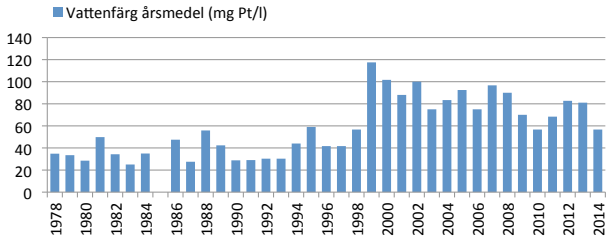
Kommentar: Det finns många utsläppskällor uppströms, men provpunkten ligger i Kronobergs läns största sjö Åsnen, så det finns inga enskilda utsläppskällor som kan påverka vattnet. Vattenkvaliteten här speglar istället förhållandena i Åsnen. Vattnets status har förbättrats från måttlig till god med avseende på fosfor. Det återspeglas i sjunkande fosforahalter över tiden och det tycks även som om kvävehalterna har minskat.

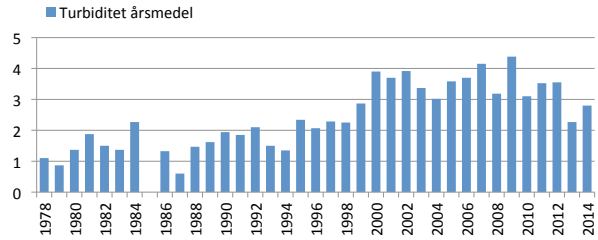


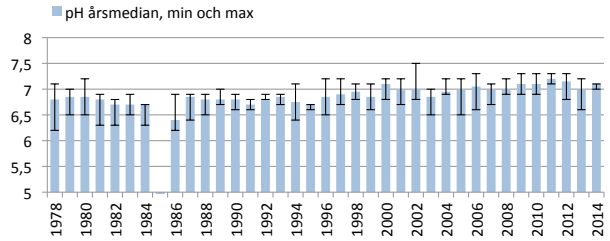


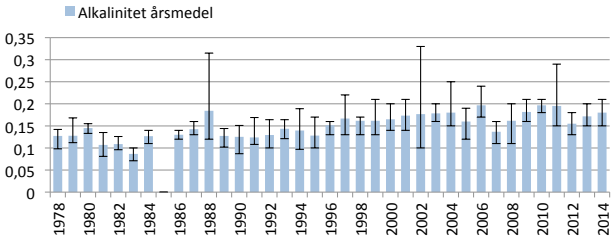


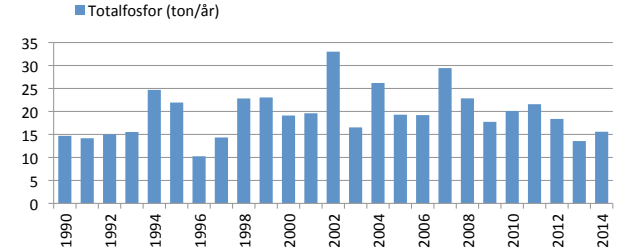


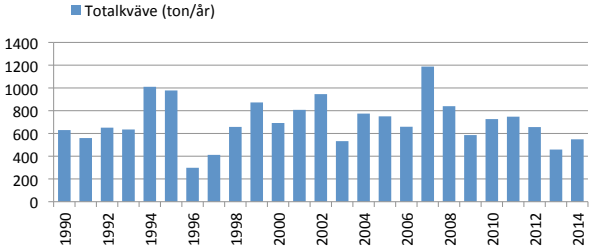












219 Forsbacka

Mörrumsån 2012 - 2014

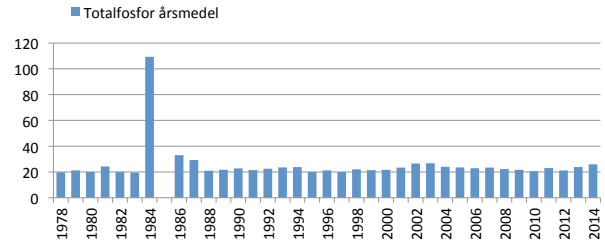
Parametrar för bedömning av status

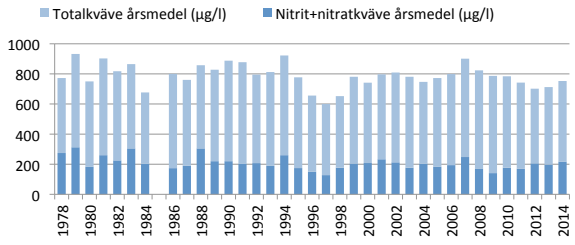
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	23,1	måttligt hög	15,2	0,66	God status

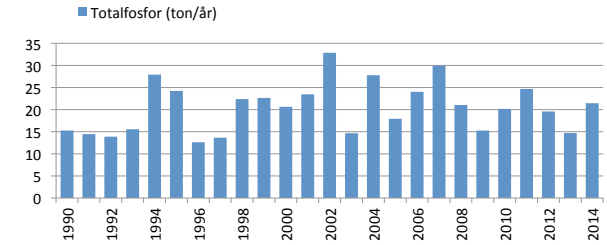
Andra parametrar

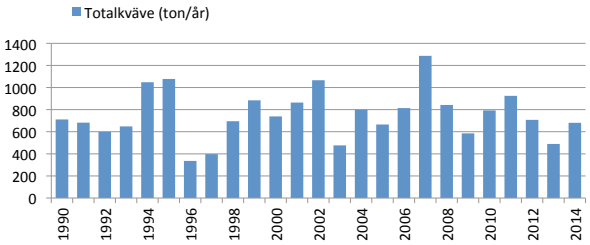
Totalkväve (µg/l)	722	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	75	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	2,6	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	12,7	mycket hög
Syre (mg/l)	7,2	syrerikt
pH	7,1	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	god

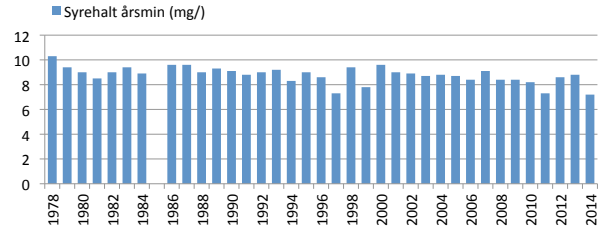
Kommentar: Närmast provpunkten ligger Mörrums avloppsanläggning, Fridafors avfalls-anläggning, Fridafors pappersbruk samt Hemsjö och Ryd avloppsanläggningar. Alla utsläpp från hela avrinningsområdet samlas i denna provpunkt, så den sammanfattar utvecklingen bra. Fosforhalterna har inte förändrats sedan 1978 utan de är fortsatt låga jämfört med andra vattendrag i Sverige. Utvecklingen för kväve ser liknande ut. Däremot ökar vattenfärg, organisk halt och turbiditet med tiden, vilket är olyckligt i ett laxvatten som detta. Metallhalterna är låga eller mycket låga, och är oförändrade eller minskande över tid. Dock tycks Kadmiumhalterna ha ökat under senare år, vilket är anmärkningsvärt.

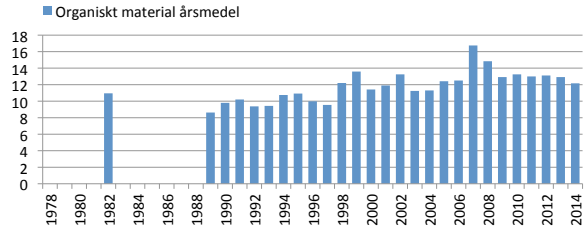


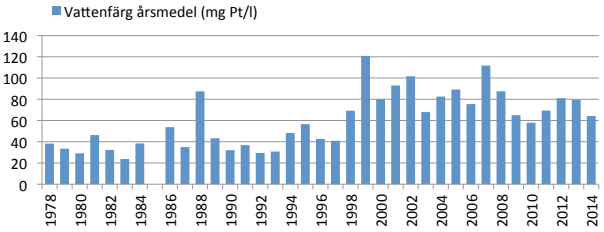


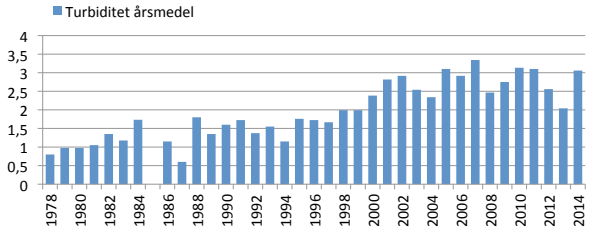


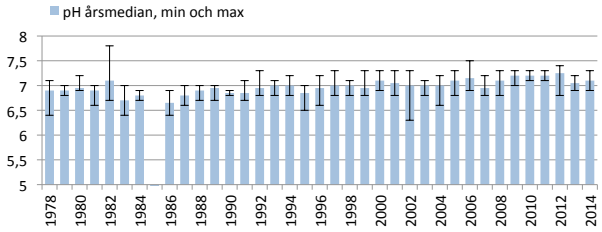


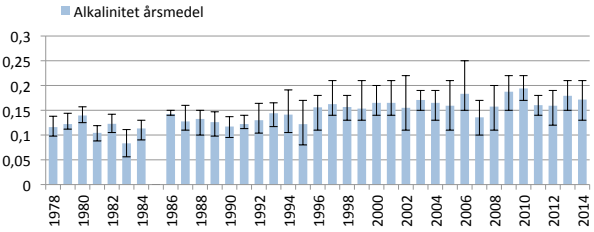












219 Forsbacka

Mörrumsån 2012 - 2014

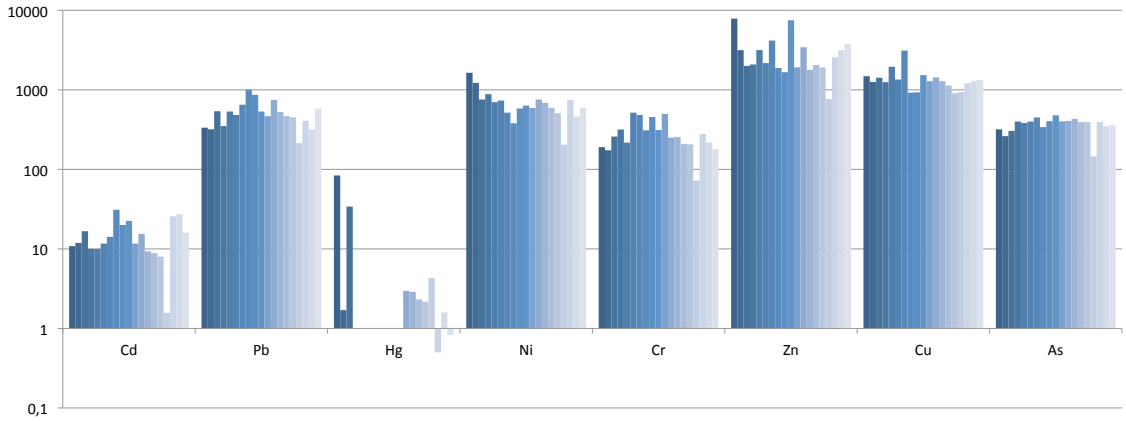
Metaller i vatten med bedömning av status

		Halt (treårsvärde)	Tillstånd
Cd	(µg/l)	0,023	låg
Pb	(µg/l)	0,44	låg
Hg	(ng/l)	1,00	-
Ni	(µg/l)	0,60	mycket låg
Cr	(µg/l)	0,22	mycket låg
Zn	(µg/l)	3,2	mycket låg
Cu	(µg/l)	1,2	låg

Andra metaller

Al	(µg/l)	96	-
As	(µg/l)	0,37	mycket låg
Co	(µg/l)	0,12	-

Metaller i vatten (ng/l), data från 1996 till 2014



315B Bergunda kanal S Bergundasjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

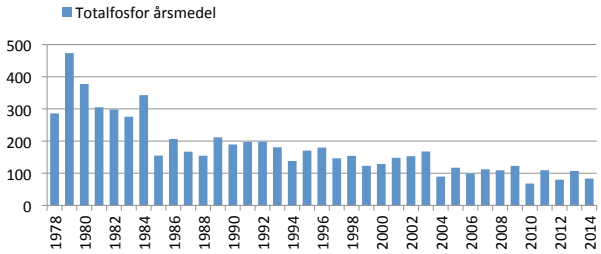
Parametrar för bedömning av status

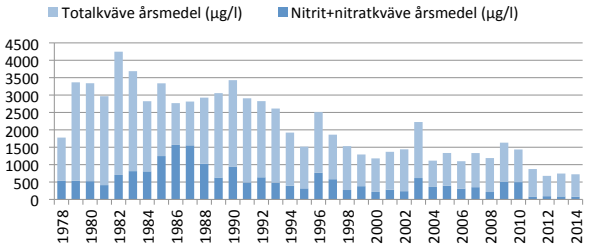
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	90,2	mycket hög	8,3	0,09	Dålig status

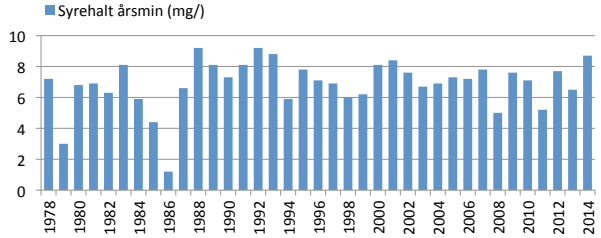
Andra parametrar

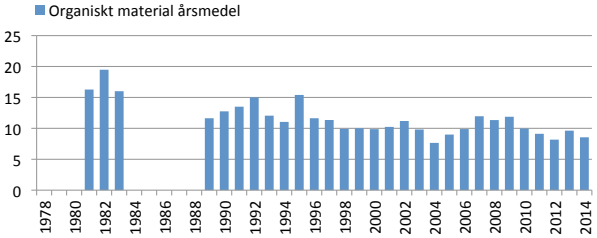
Totalkväve (µg/l)	715	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	57	måttligt färgat
Turbiditet (FNU)	11,0	starkt grumligt
TOC (mg/l)	8,8	måttligt hög
Syre (mg/l)	6,5	måttligt syrerikt
pH	7,5	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	god

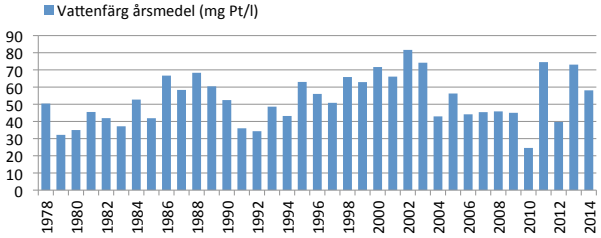
Kommentar: På lång sikt har näringshalterna sjunkit kraftigt, men från så höga halter att halterna den senaste perioden fortfarande är mycket höga vid sjöns utlopp. Näringsstatus är fortsatt dålig och ligger mycket långt ifrån att förbättras.

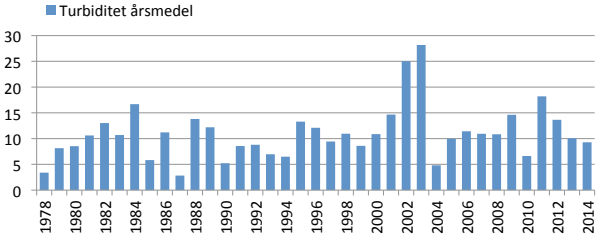


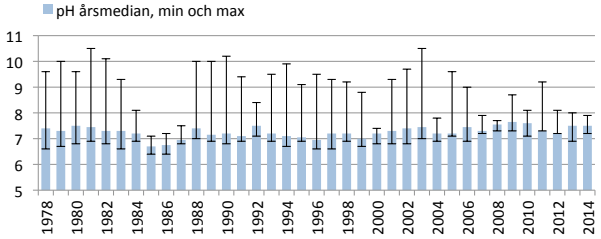


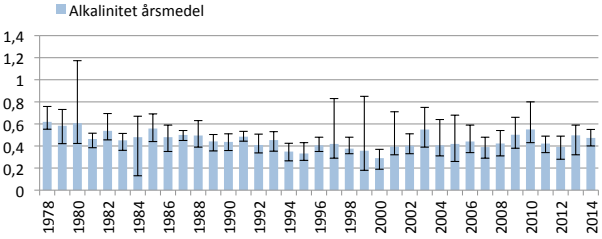












318 Bergunda kanal N Bergundasjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

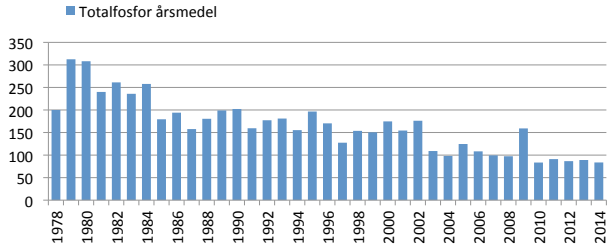
Parametrar för bedömning av status

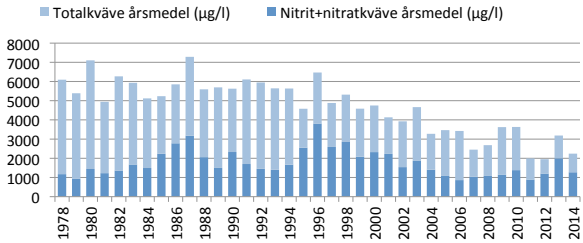
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	85,2	mycket hög	7,9	0,09	Dålig status

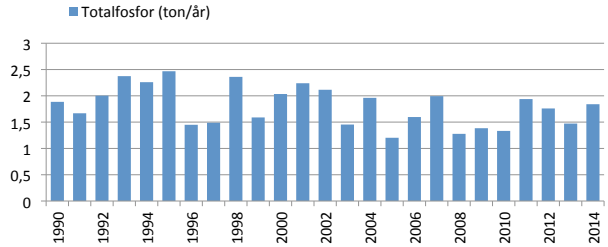
Andra parametrar

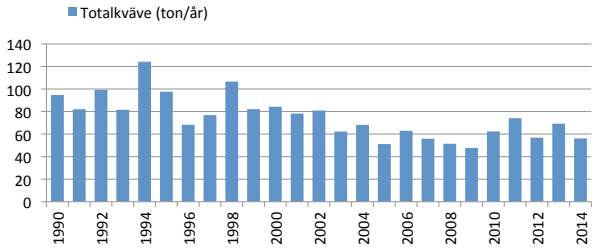
Totalkväve (µg/l)	2459	mycket hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	30	måttligt färgat
Turbiditet (FNU)	9,7	starkt grumligt
TOC (mg/l)	8,6	måttligt hög
Syre (mg/l)	7,3	syrerikt
pH	7,7	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,43	mycket god

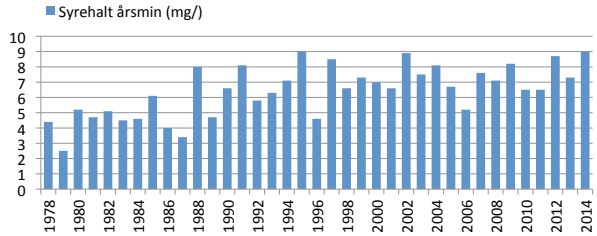
Kommentar: Utsläpp från Växjö avloppsreningsverk bidrar till att statusen för denna lilla sjö är dålig. Halterna av fosfor och kväve har sjunkit kraftigt över åren, men är fortfarande mycket höga. Transporterna av kväve och fosfor har också minskat kraftigt över tiden. Syrehalterna har också förbättrats och sammantaget går utvecklingen åt rätt håll för dessa parametrar som alla har med övergödning att göra.

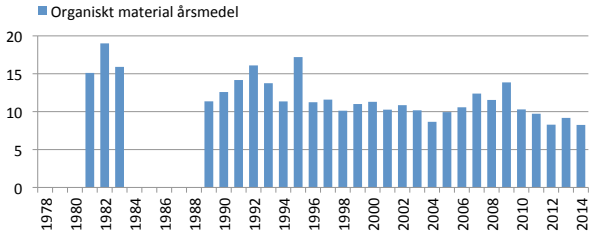


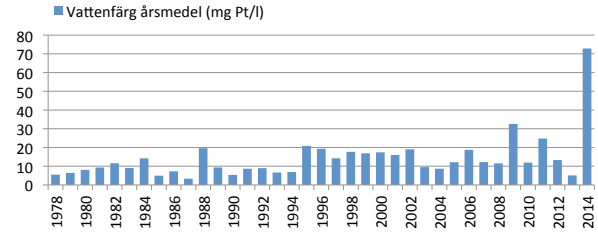


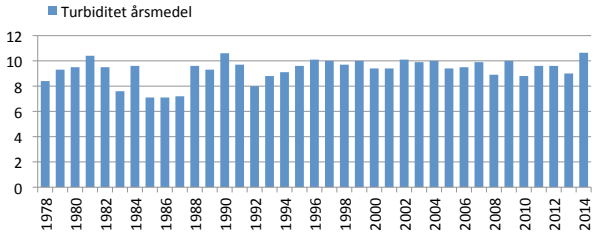


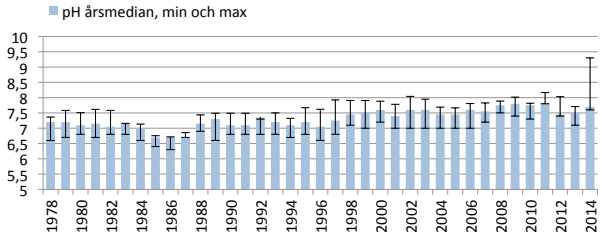


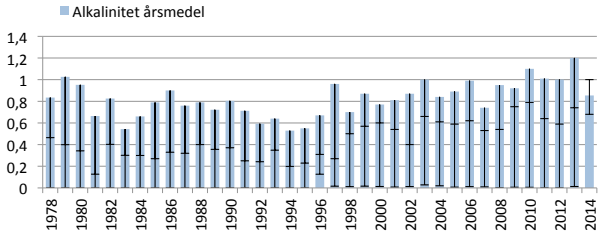












322 Lekarydsån uppströms Dansjön

Mörrumsån 2012 - 2014

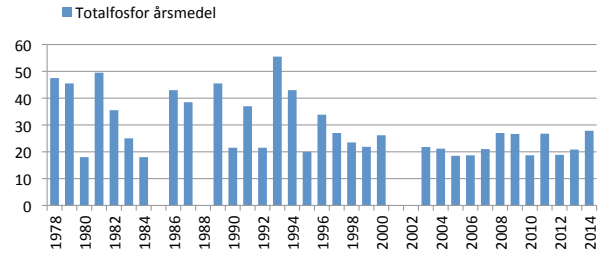
Parametrar för bedömning av status

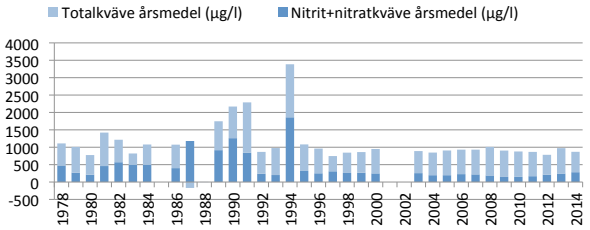
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	22,5	måttligt hög	12,2	0,54	God status

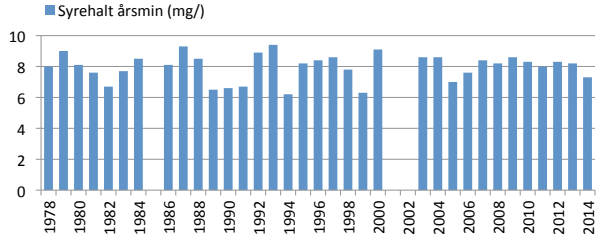
Andra parametrar

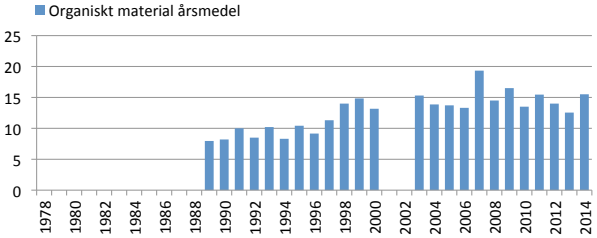
Totalkväve (µg/l)	875	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	121	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	2,7	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	14,0	hög
Syre (mg/l)	7,3	syrerikt
pH	6,8	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,81	mycket god

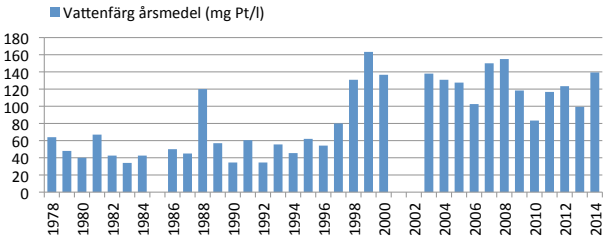
Kommentar: Provpunkten ligger nedströms Torpsbruk och Moheda samhällen. Vattenfärg, organiskt material och turbiditet har ökat den senaste tiden. Näringsstatus har förbättrats något sedan föregående period, med god status (nära gränsen till måttlig) 2012-2014 jämfört med måttlig status 2009-2011.

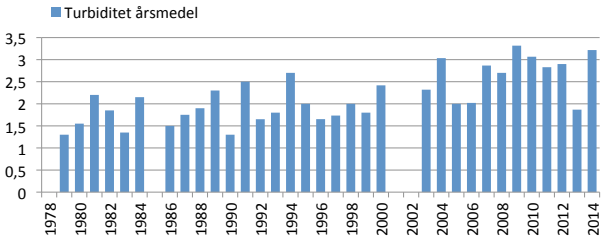


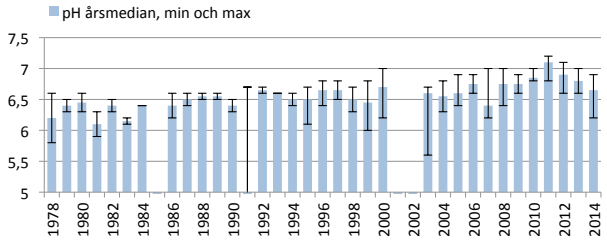


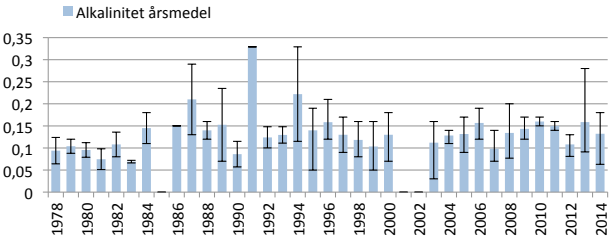












327 Skaddeån uppströms Salen

Mörrumsån 2012 - 2014

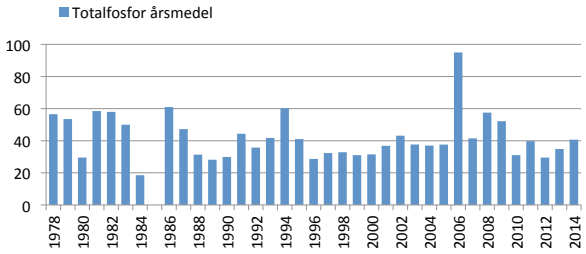
Parametrar för bedömning av status

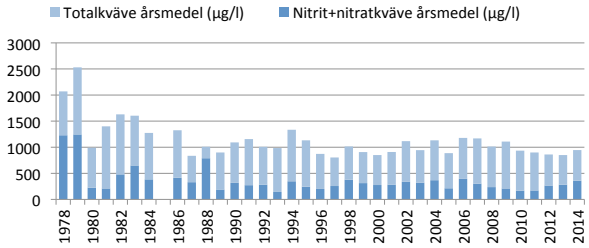
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	35,0	hög	17,3	0,49	Måttlig status

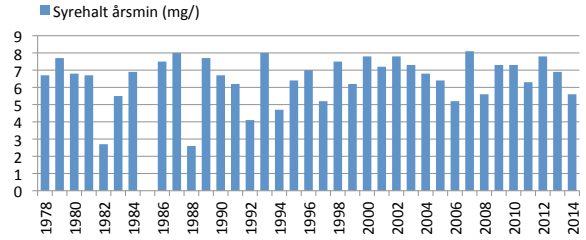
Andra parametrar

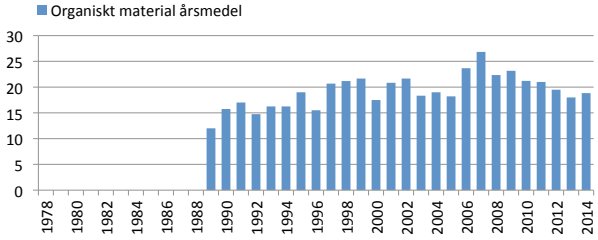
Totalkväve (µg/l)	886	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	236	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	9,0	starkt grumligt
TOC (mg/l)	18,8	mycket hög
Syre (mg/l)	5,6	måttligt syrerikt
pH	6,8	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	god

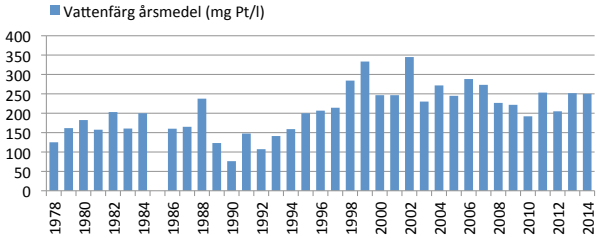
Kommentar: Alvesta Galvaniseringsverkstad ligger uppströms och Alvesta avloppsreningsverk nedströms. Skaddeån rinner nära Alvesta samhälle och industriområden vid provpunkten. Vattenfärg, organiskt material och turbiditet har ökat de senaste åren.

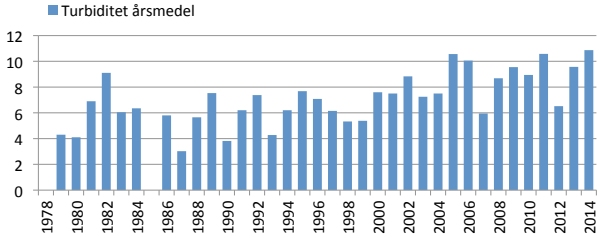


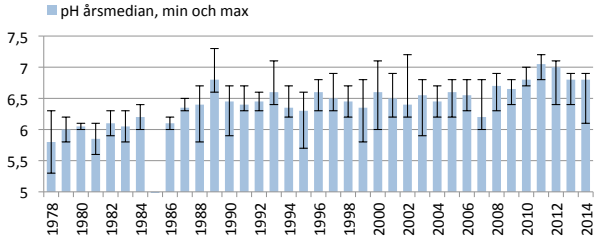


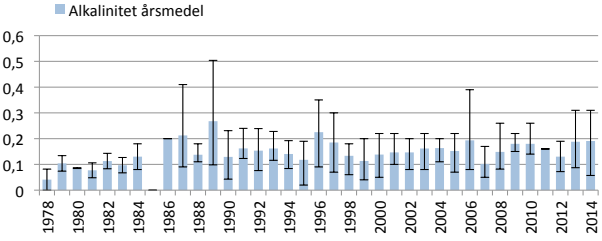












329 Obyån uppströms Kojtasjön

Mörrumsån 2012 - 2014

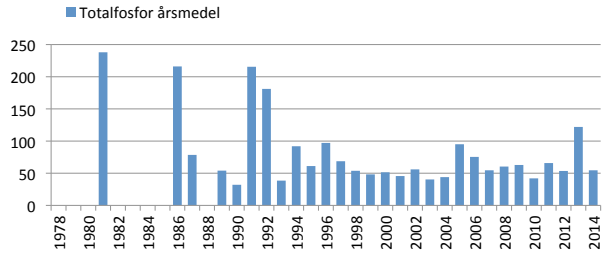
Parametrar för bedömning av status

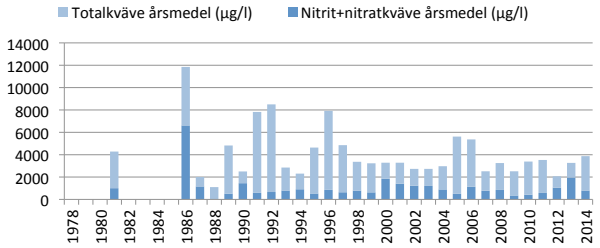
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	76,7	mycket hög	14,8	0,19	Dålig status

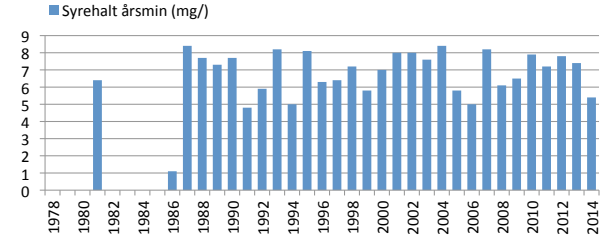
Andra parametrar

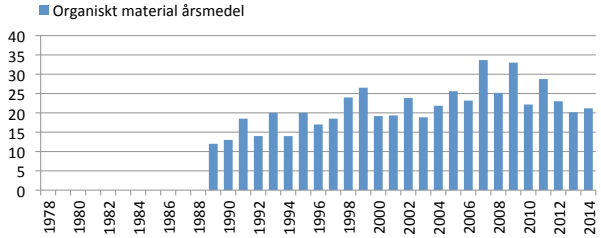
Totalkväve (µg/l)	3067	mycket hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	241	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	9,9	starkt grumligt
TOC (mg/l)	21,4	mycket hög
Syre (mg/l)	6,9	måttligt syrerikt
pH	6,9	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	god

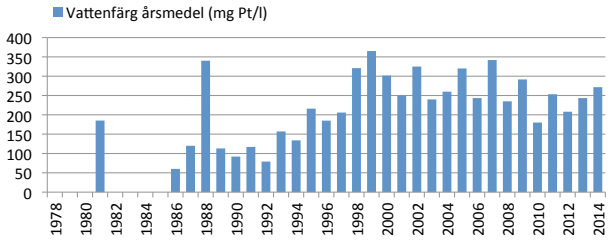
Kommentar: Vislanda avloppsanläggning och Vislanda avfallsanläggning ligger uppströms provpunkten. Vattenfärg, turbiditet och organiskt material har ökat och ligger på en mycket hög nivå. Näringsstatusen har försämrats till dålig under perioden 2012-2014 jämfört med föregående period, vilket beror på extremt höga halter av fosfor under sommaren 2013. Det finns en del verksamheter uppströms som kan påverka vattenkvaliteten.

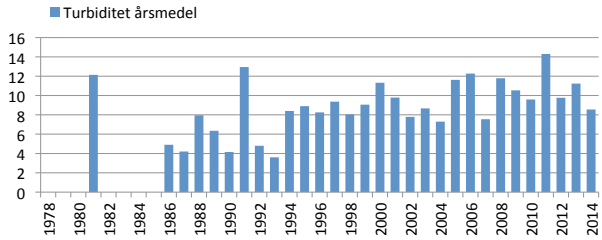


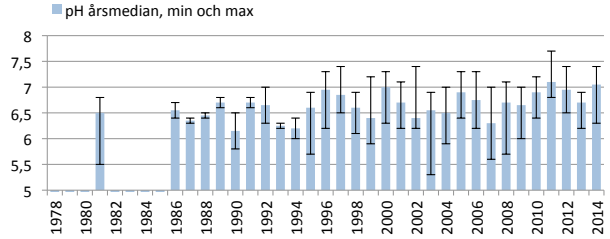


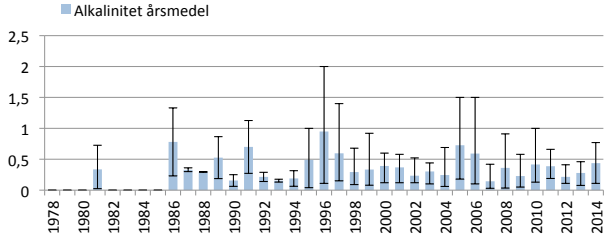












333 Opparydsbäcken vid Jonsgård

Mörrumsån 2012 - 2014

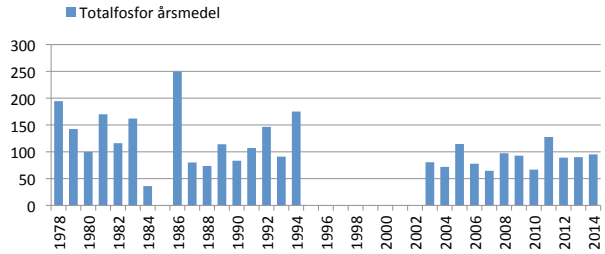
Parametrar för bedömning av status

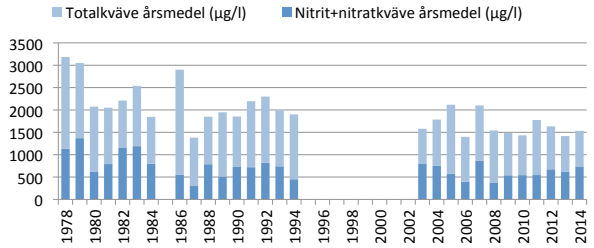
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	91,4	mycket hög	14,8	0,16	Dålig status

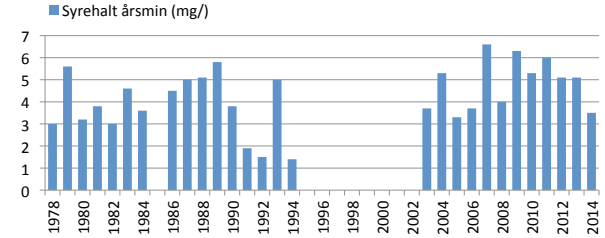
Andra parametrar

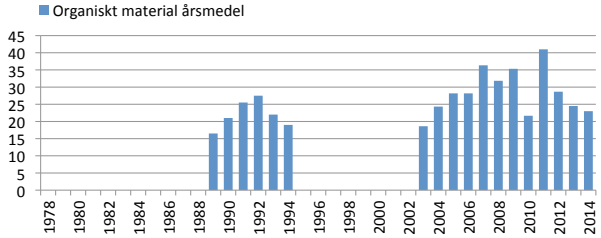
Totalkväve (µg/l)	1528	mycket hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	404	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	25,1	starkt grumligt
TOC (mg/l)	25,4	mycket hög
Syre (mg/l)	3,5	svagt
pH	6,8	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	mycket god

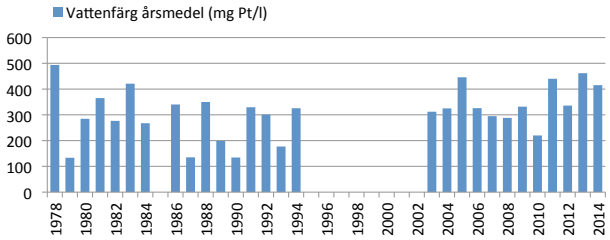
Kommentar: Halterna är mycket höga och vattnet härifrån förorenar Salen. Det finns jordbruksmarker utan skyddszoner längs med vattendraget och en torvtäkt uppströms. Salen är en hårt belastad sjö och åtgärder för att minska belastningen av föroreningar i Opparydsbäcken borde vara prioriterade.

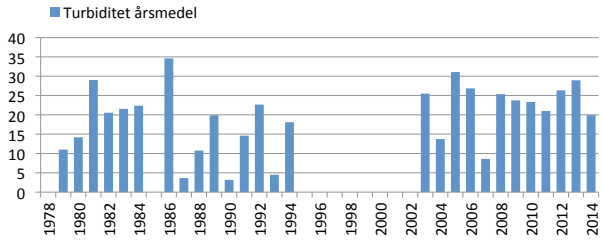


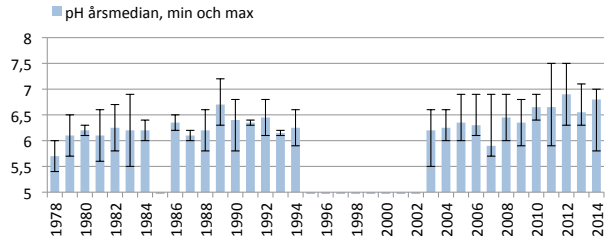


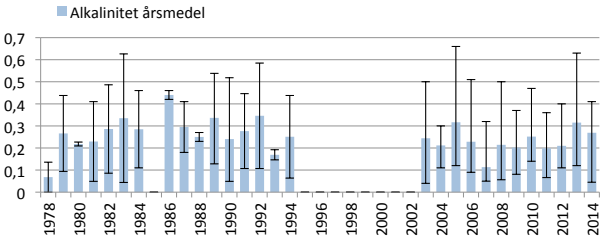












342 Aggån Torsjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

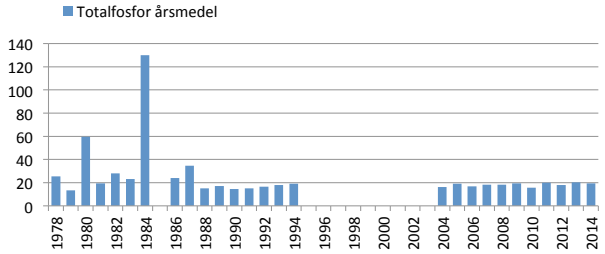
Parametrar för bedömning av status

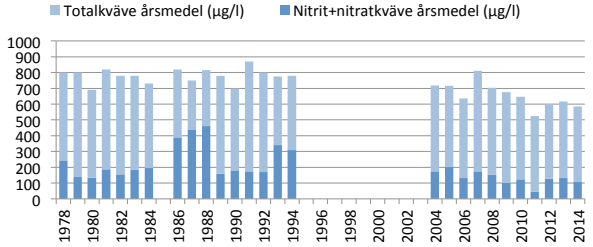
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	19,2	måttligt hög	12,1	0,66	God status

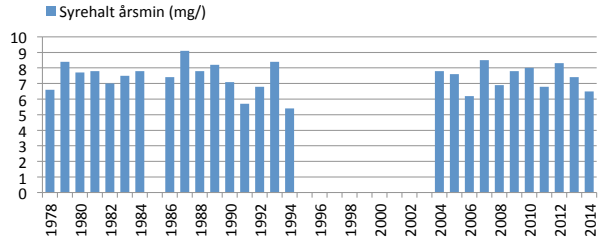
Andra parametrar

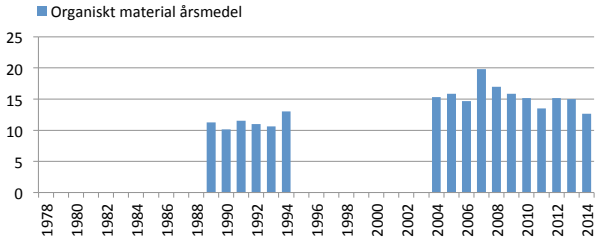
Totalkväve (µg/l)	600	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	114	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	2,9	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	14,3	hög
Syre (mg/l)	6,5	måttligt syrerikt
pH	6,9	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	god

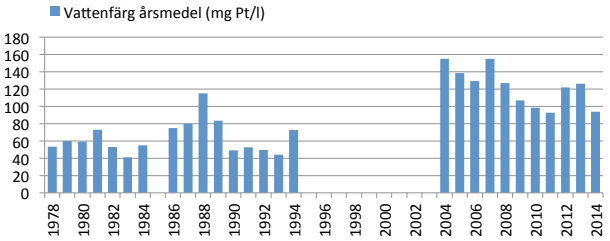
Kommentar: Åryd, Furuby Avloppsanläggning ligger uppströms. Vattenfärgen har ökat sedan mätningarna började. Näringshalterna håller sig på en jämn nivå och näringsstatus är fortsatt god vid provpunkten.

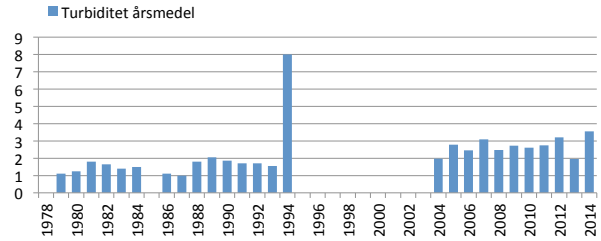


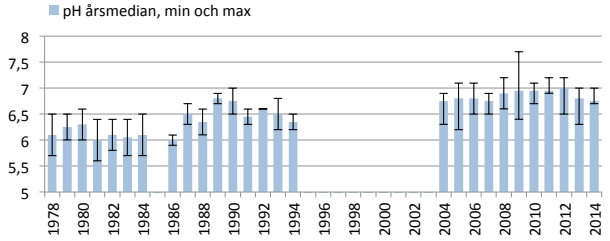


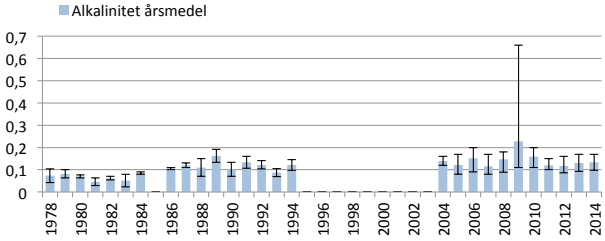












343 Aggån nedströms Ingelstads AR

Mörrumsån 2012 - 2014

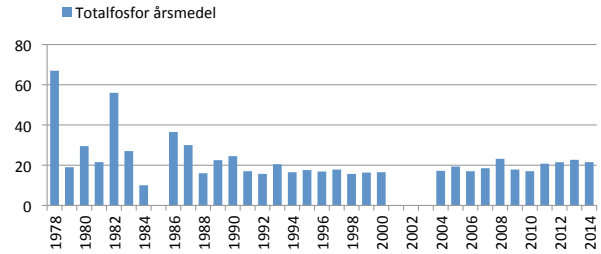
Parametrar för bedömning av status

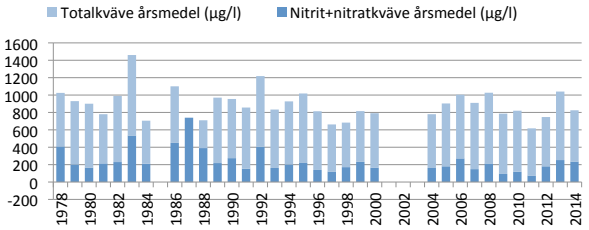
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	21,9	måttligt hög	12,1	0,59	God status

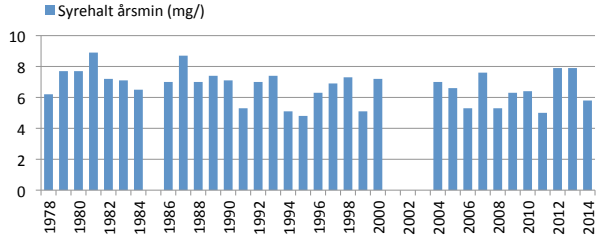
Andra parametrar

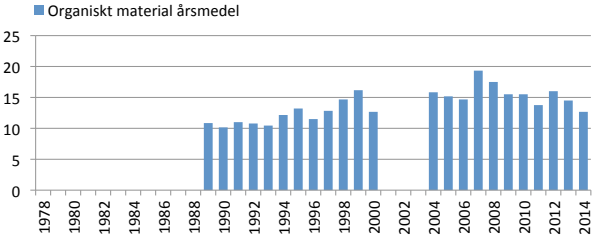
Totalkväve (µg/l)	871	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	114	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	2,6	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	14,4	hög
Syre (mg/l)	5,8	måttligt syrerikt
pH	6,8	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	god

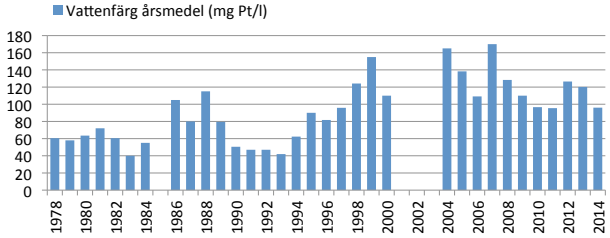
Kommentar: Ingelstad avloppsanläggning och en regnbågsodling ligger uppströms. Vattenfärg, organiskt material och turbiditet har ökat.

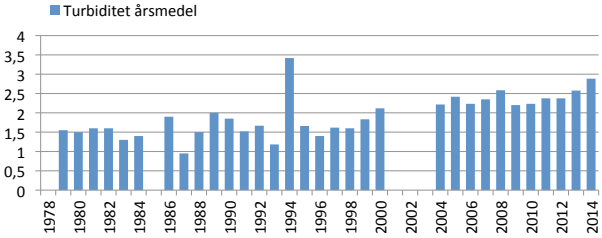


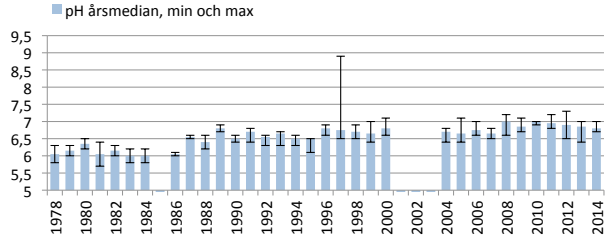


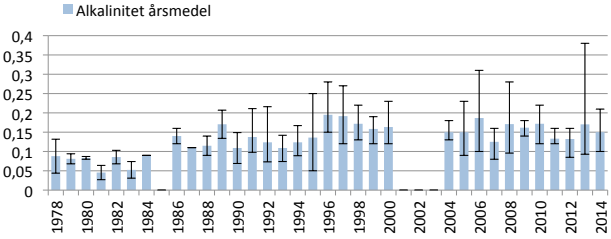












344 Aggån uppströms Åsnen

Mörrumsån 2012 - 2014

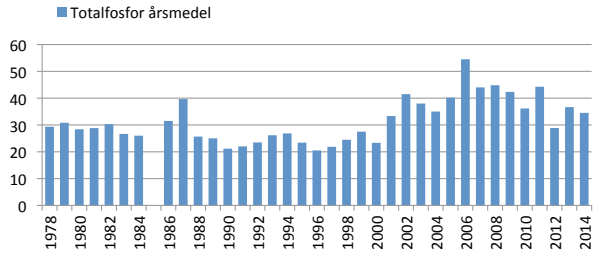
Parametrar för bedömning av status

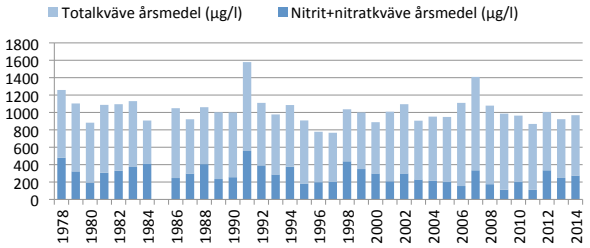
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	33,3	hög	13,4	0,39	Måttlig status

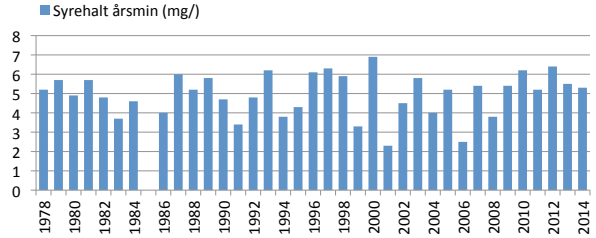
Andra parametrar

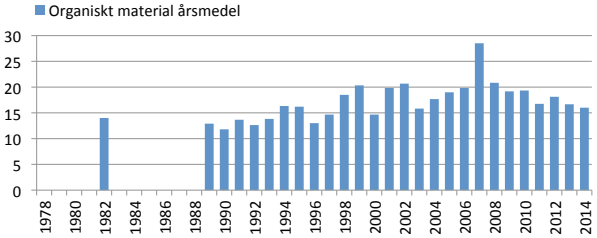
Totalkväve (µg/l)	965	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	150	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	4,7	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	16,9	mycket hög
Syre (mg/l)	5,3	måttligt syrerikt
pH	6,8	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	god

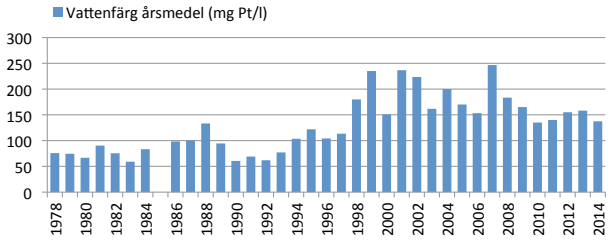
Kommentar: Avloppsanläggningarna i Tävelsås, Ingelstad, Åryd Furuby, Berg och Bramstorp ligger uppströms. Dessutom går rinnsträckan genom mer jordbruksmark än vad som annars är vanligt i avrinningsområdet, så vattnet påverkas från många håll och fosforhalterna är tydligt högre sedan år 2000. Ökningen av närsalts-halter, vattenfärg, organiskt material och turbiditet tycks dock ha klingat av på senare år.

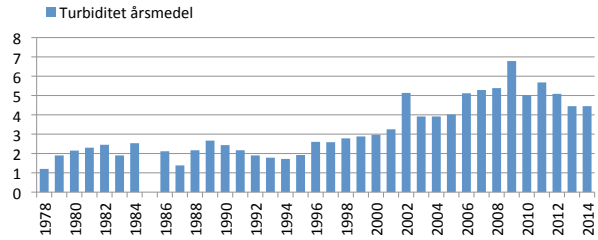


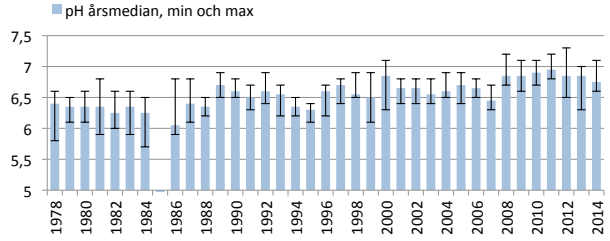


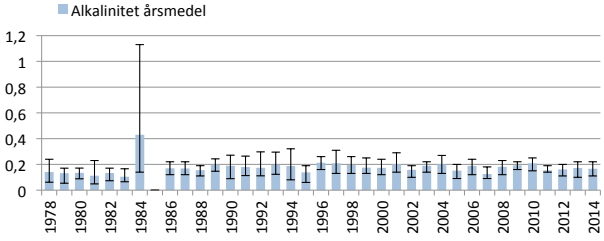


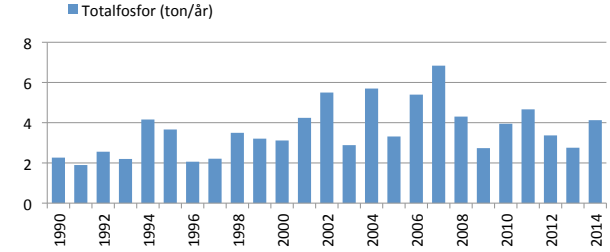


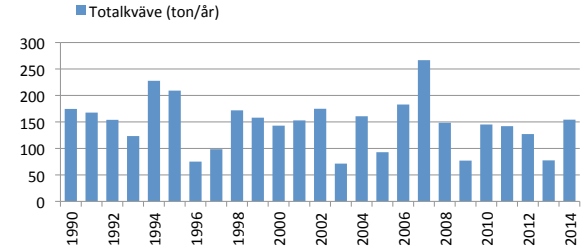












350 Obyån uppströms Salen

Mörrumsån 2012 - 2014

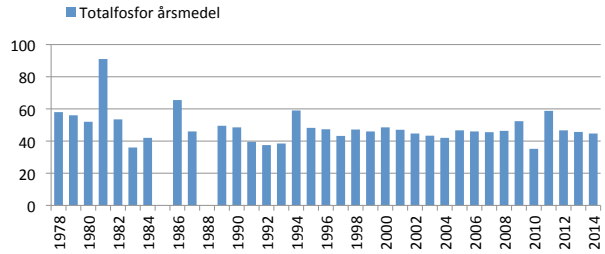
Parametrar för bedömning av status

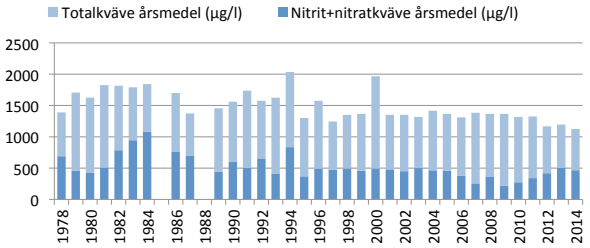
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	45,7	hög	14,8	0,32	Måttlig status

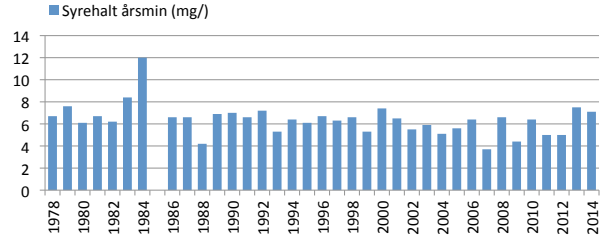
Andra parametrar

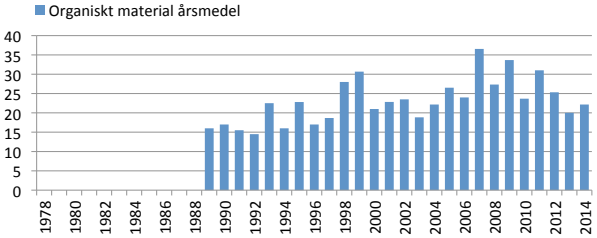
Totalkväve (µg/l)	1162	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	286	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	8,3	starkt grumligt
TOC (mg/l)	22,5	mycket hög
Syre (mg/l)	5,0	måttligt syrerikt
pH	6,8	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,40	mycket god

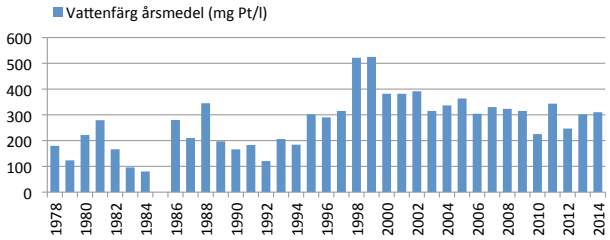
Kommentar: Vida Vislanda AB Sågverk, Abetong Vislanda och Oby Betongindustri ligger uppströms tillsammans med Vislanda samhälle, torvtäkter och återvinningsföretag. Halterna av fosfor har inte förbättrats sedan 1970-talet vilket är ovanligt dåligt. Vattenfärg, organiskt material och turbiditet har ökat. Föroreningarna belastar den hårt drabbade sjön Salen.

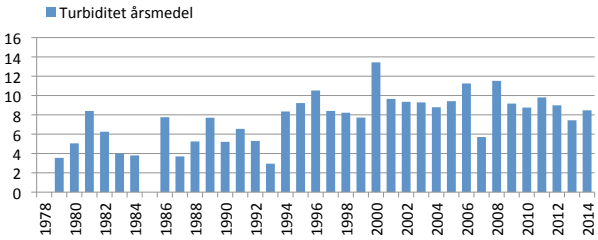


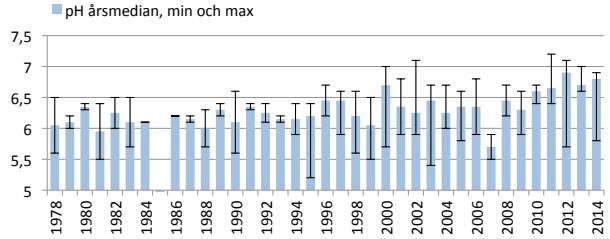


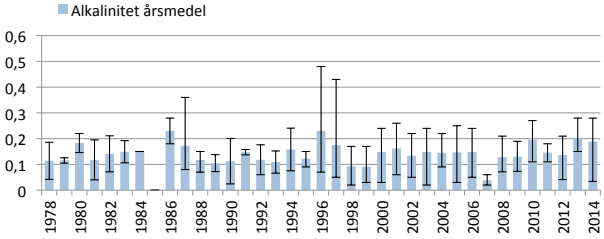












351 Lekarydsån uppströms Salen

Mörrumsån 2012 - 2014

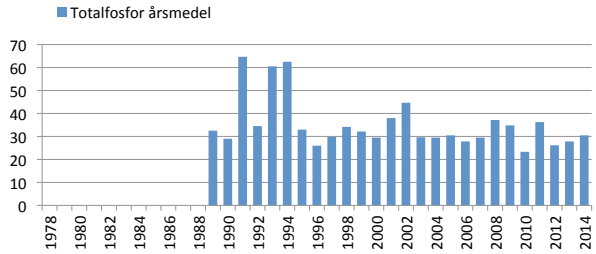
Parametrar för bedömning av status

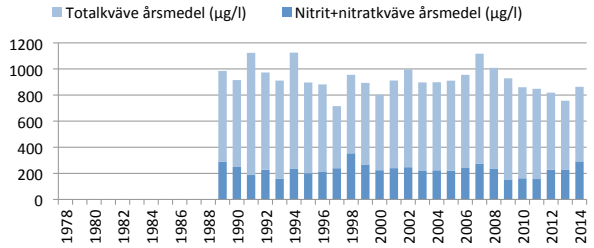
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28,2	hög	14,0	0,50	Måttlig status

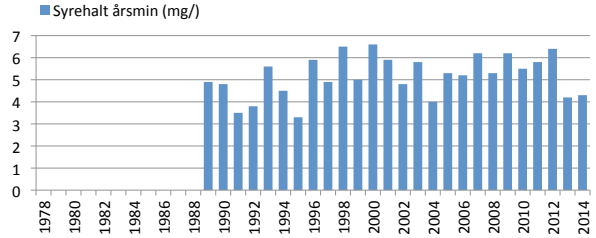
Andra parametrar

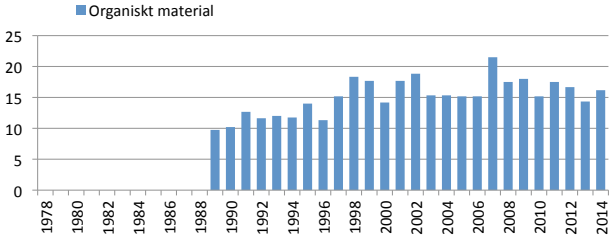
Totalkväve (µg/l)	813	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	153	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	3,8	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	15,7	hög
Syre (mg/l)	4,2	svagt
pH	6,7	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	god

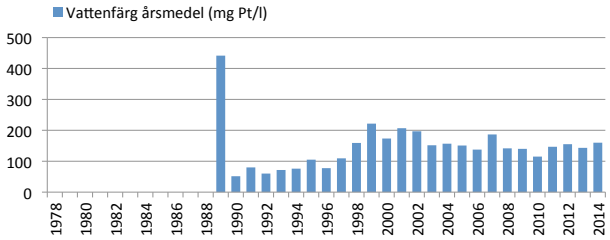
Kommentar: Moheda avloppsanläggning, Alvesta och Aringsås avfallsanläggningar ligger uppströms. Organiskt material har ökat.

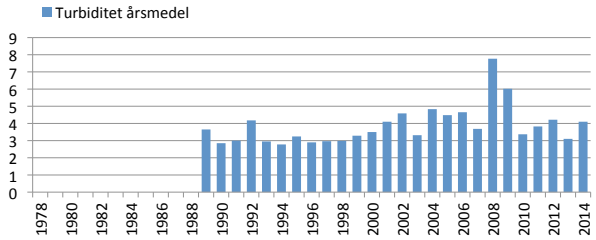


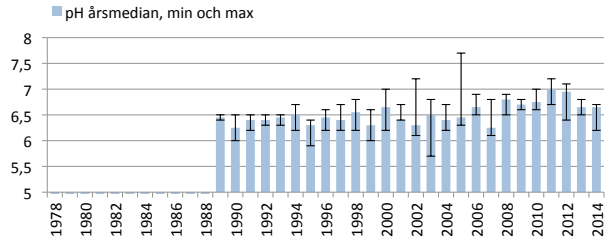


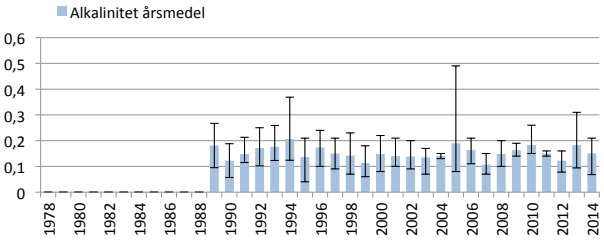












400 Aggån uppströms Linnebjörkesjön

Mörrumsån 2012 - 2014

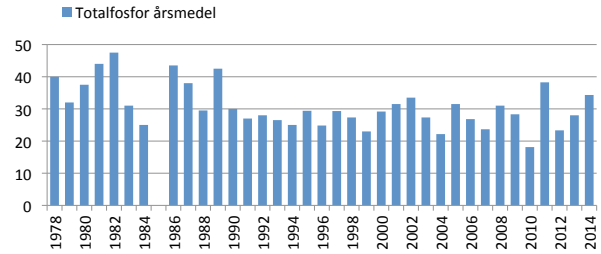
Parametrar för bedömning av status

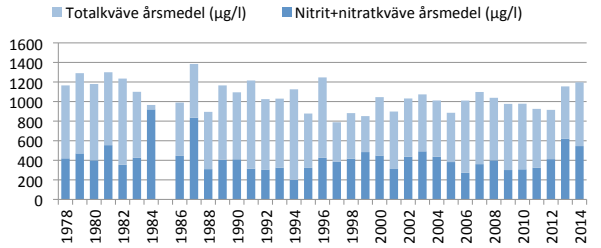
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	28,6	hög	12,3	0,43	Måttlig status

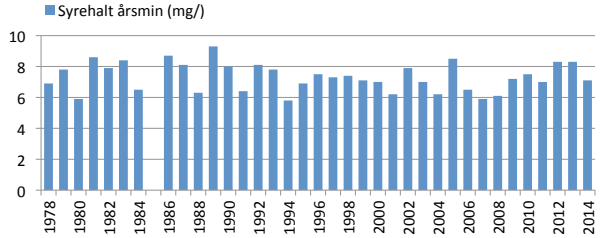
Andra parametrar

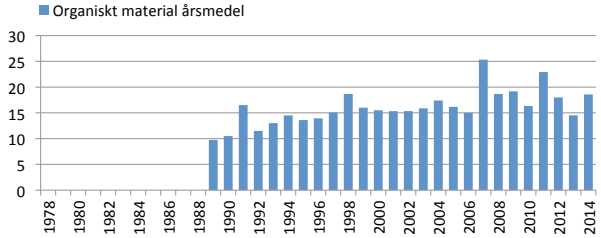
Totalkväve (µg/l)	1089	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	189	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	3,6	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	17,0	mycket hög
Syre (mg/l)	7,1	syrerikt
pH	6,7	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,19	god

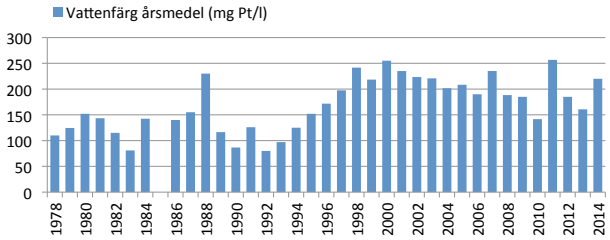
Kommentar: Lenhovda och Marhult Avloppsanläggningar ligger uppströms. Vattenfärg har ökat.

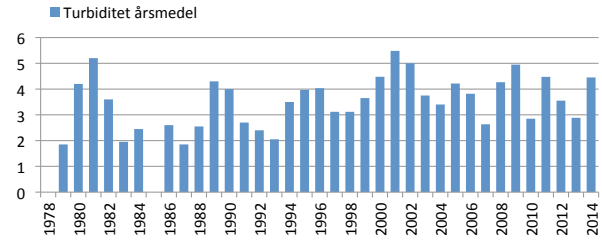


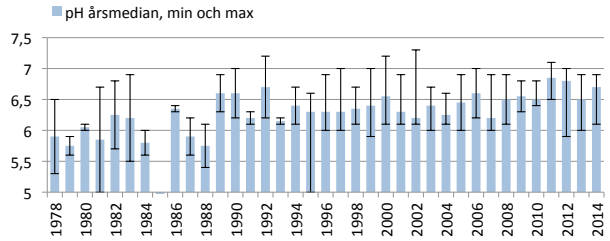


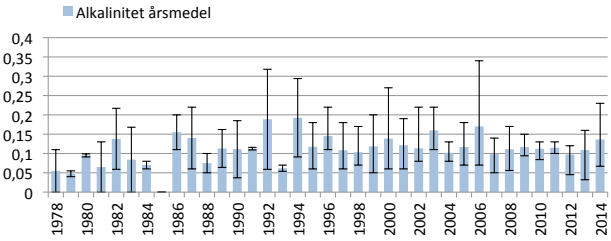












426 Drättingesjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

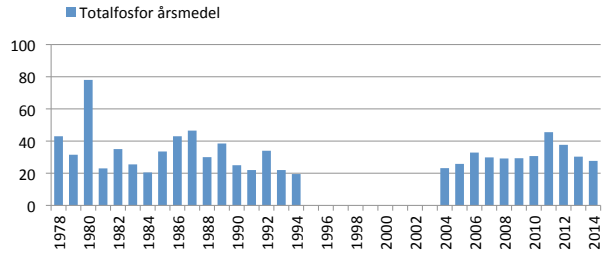
Parametrar för bedömning av status

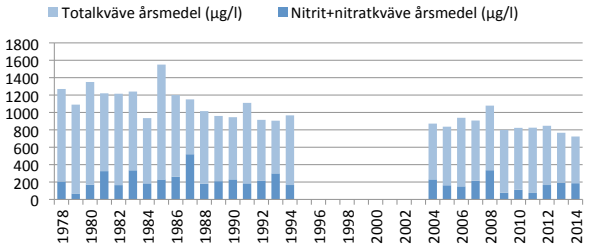
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	31,9	hög	12,8	0,40	Måttlig status

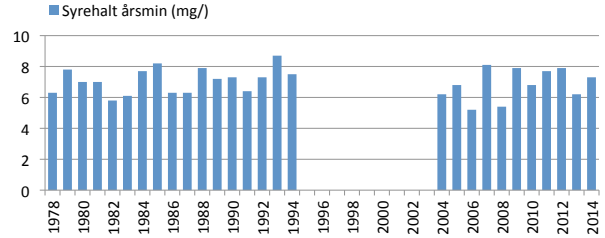
Andra parametrar

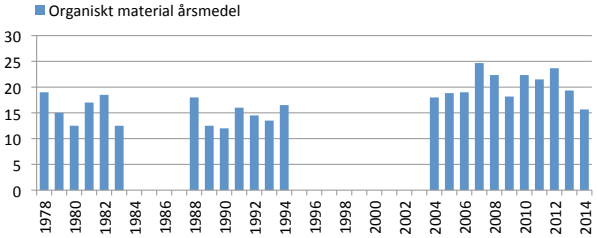
Totalkväve (µg/l)	779	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	246	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	5,1	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	19,6	mycket hög
Syre (mg/l)	6,2	måttligt syrerikt
pH	6,9	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	mycket god

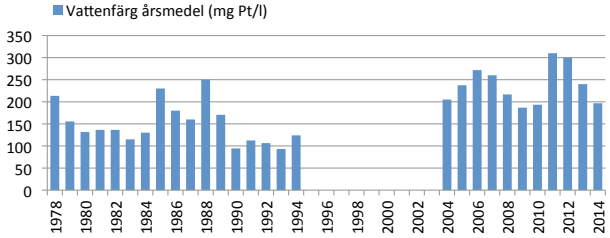
Kommentar: Dädesjö Avloppsanläggning ligger uppströms.

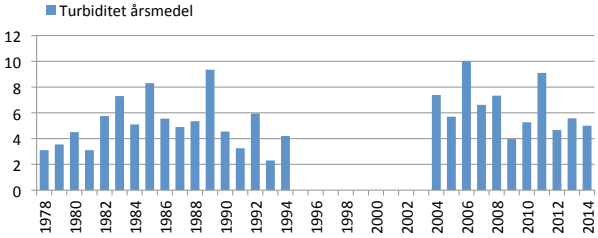


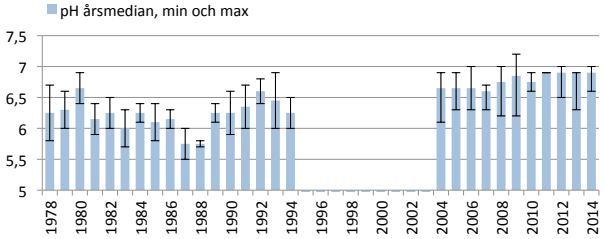


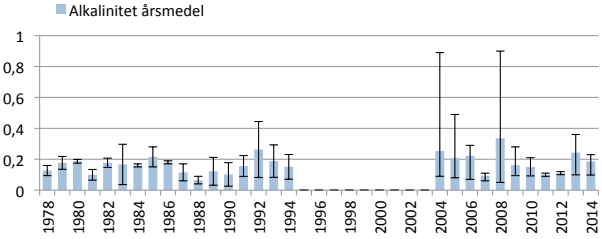












429 Bergundakanal Trummens utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

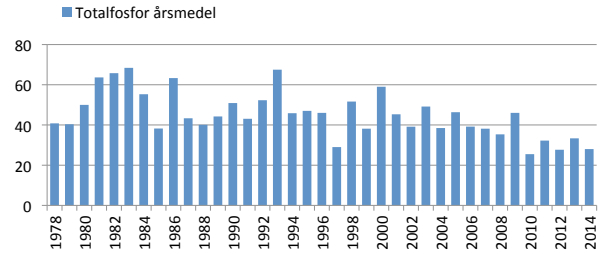
Parametrar för bedömning av status

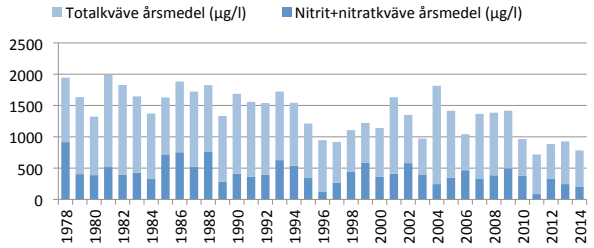
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	29,7	hög	10,1	0,34	Måttlig status

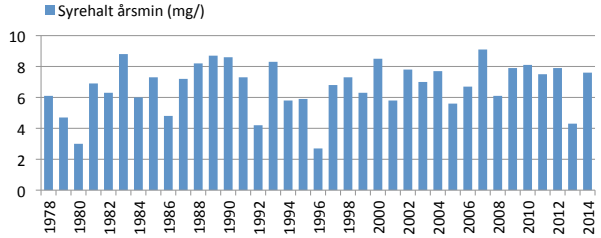
Andra parametrar

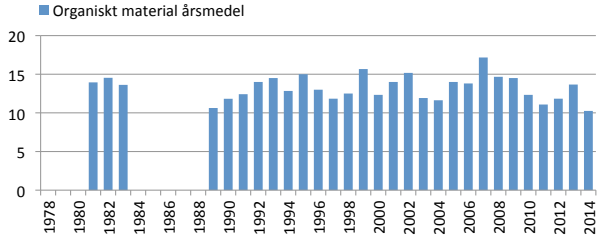
Totalkväve (µg/l)	864	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	89	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	6,4	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	11,9	måttligt hög
Syre (mg/l)	4,3	svagt
pH	7,4	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,35	mycket god

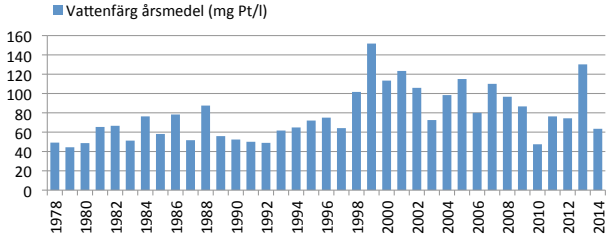
Kommentar: Provpunkten är belägen inne i Växjö. Kväve- och fosforhalterna verkar minska på lång sikt, men ligger fortfarande på en hög nivå.

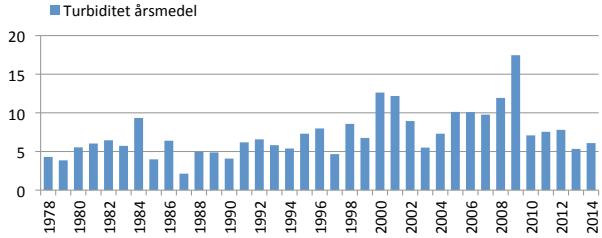


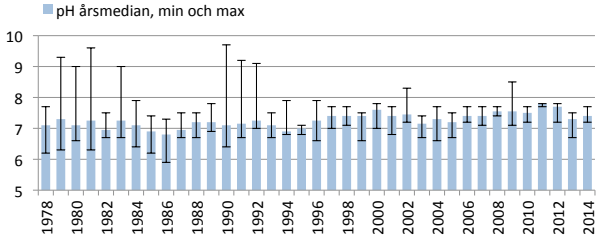


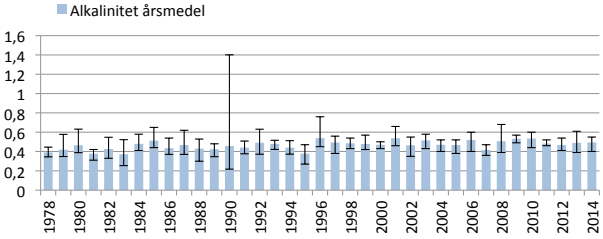












430 Bergundakanal Växjösjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

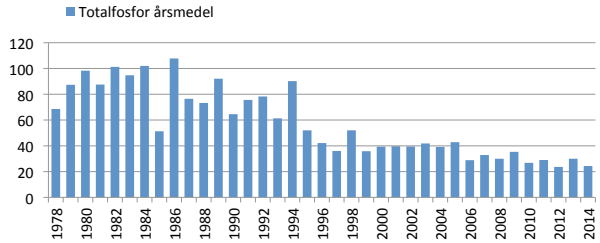
Parametrar för bedömning av status

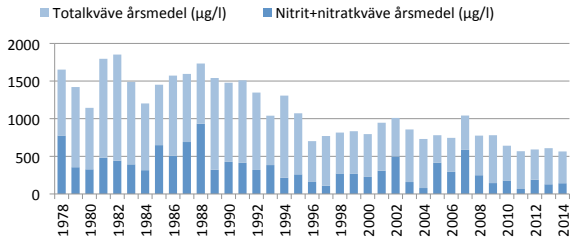
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	26,0	hög	8,1	0,31	Måttlig status

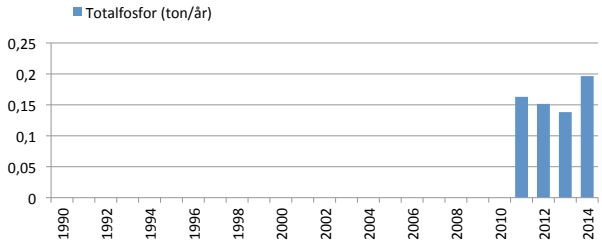
Andra parametrar

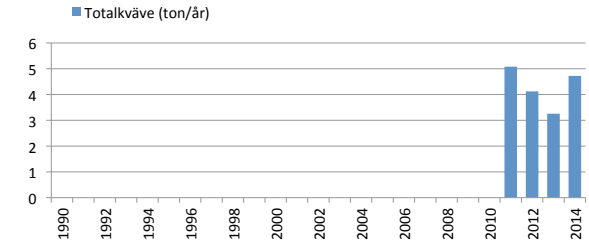
Totalkväve (µg/l)	588	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	42	måttligt färgat
Turbiditet (FNU)	4,5	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	8,3	måttligt hög
Syre (mg/l)	7,4	syrerikt
pH	7,6	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	god

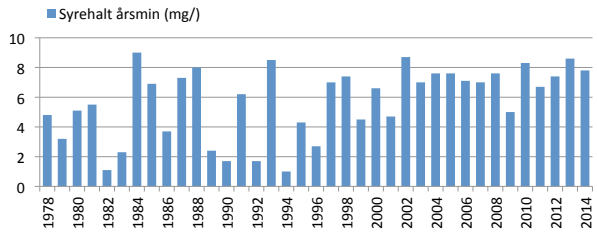
Kommentar: Det finns många källor till föroreningar i denna stadsnära sjö, bland annat kommer det mycket dagvatten från Växjö stad hit. Trots det har fosfor- och kvävehalter tydligt förbättrats med tiden, liksom syre- och metallhalterna.

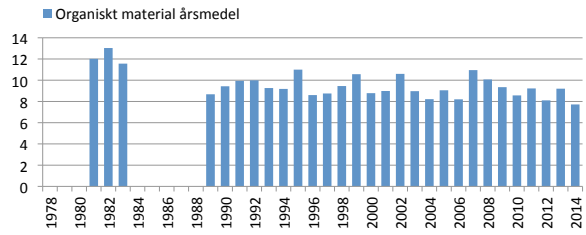


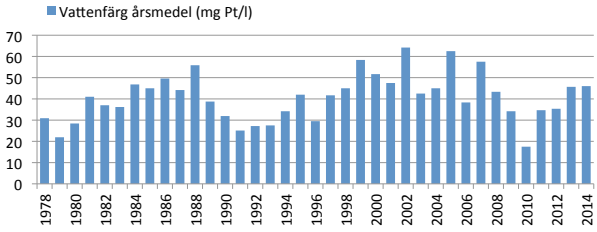


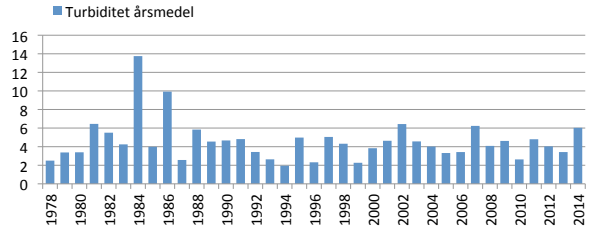


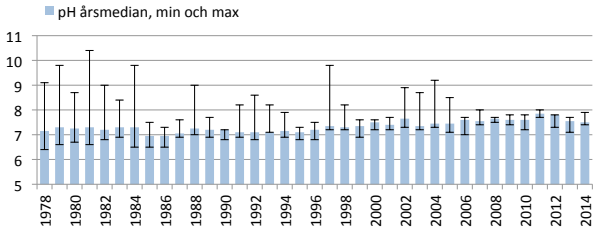


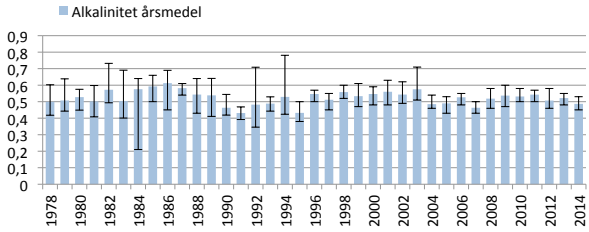












430 Bergundakanal Växjösjöns utlopp

Mörrumsån 2012 - 2014

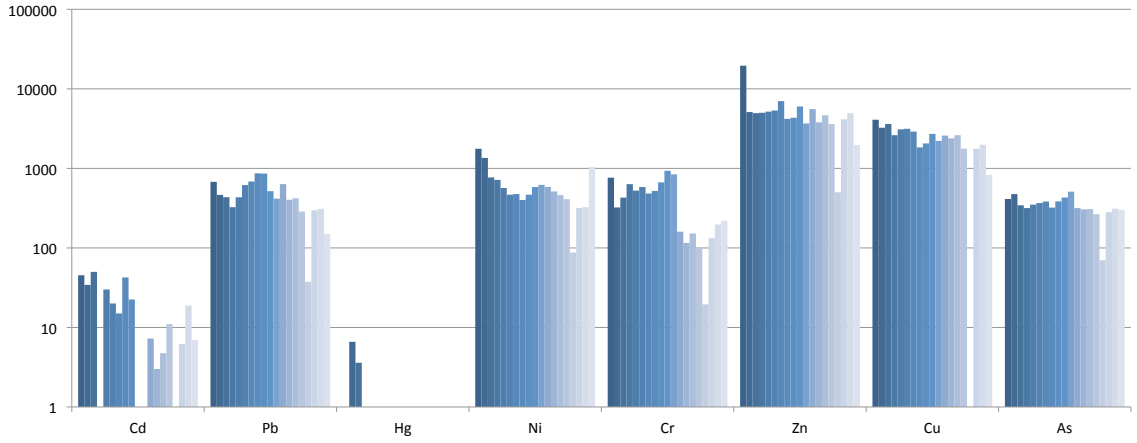
Metaller i vatten med bedömning av status

		Halt (treårsvärde)	Tillstånd
Cd	(µg/l)	0,016	låg
Pb	(µg/l)	0,31	låg
Hg	(ng/l)	0,00	-
Ni	(µg/l)	0,32	mycket låg
Cr	(µg/l)	0,18	mycket låg
Zn	(µg/l)	5,0	mycket låg
Cu	(µg/l)	1,8	låg

Andra metaller

Al	(µg/l)	42	-
As	(µg/l)	0,28	mycket låg
Co	(µg/l)	0,09	-

Metaller i vatten (ng/l), data från 1996 till 2014



432 Vederslövsån mynning

Mörrumsån 2012 - 2014

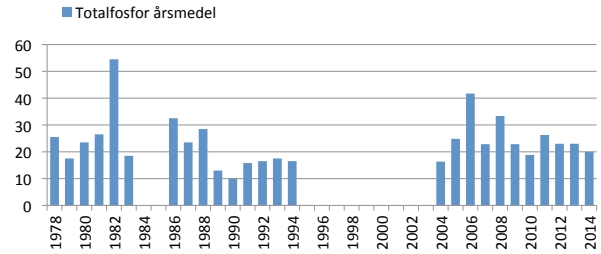
Parametrar för bedömning av status

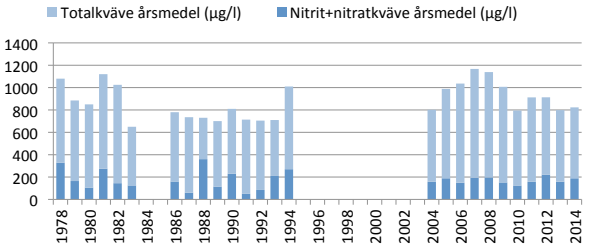
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	22,0	måttligt hög	12,5	0,57	God status

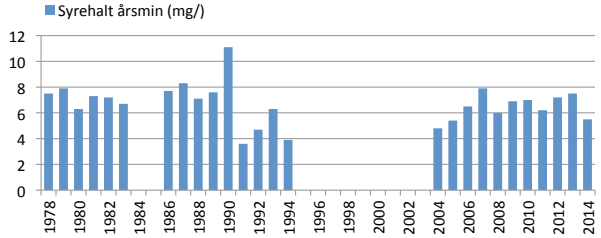
Andra parametrar

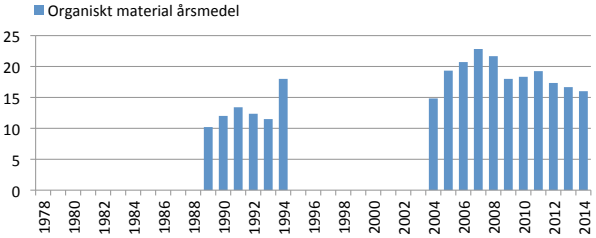
Totalkväve (µg/l)	845	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	114	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	2,3	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	16,7	mycket hög
Syre (mg/l)	5,5	måttligt syrerikt
pH	6,8	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,51	mycket god

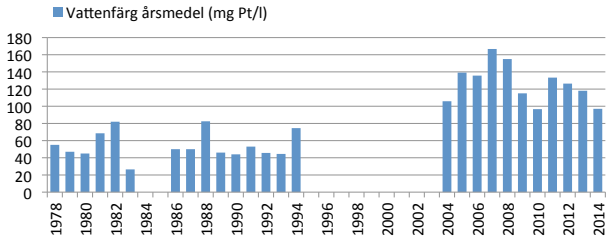
Kommentar: Vederslöv avloppsanläggning ligger uppströms. Vattenfärg och organiskt material har ökat.

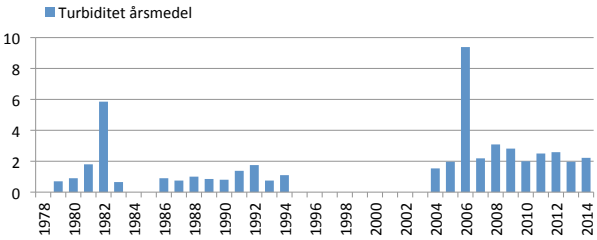


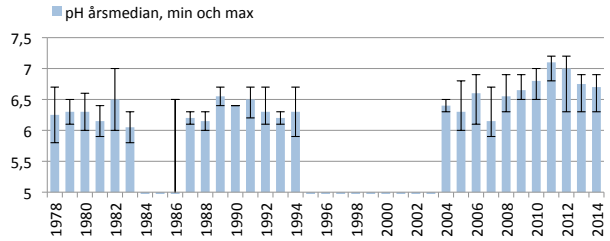


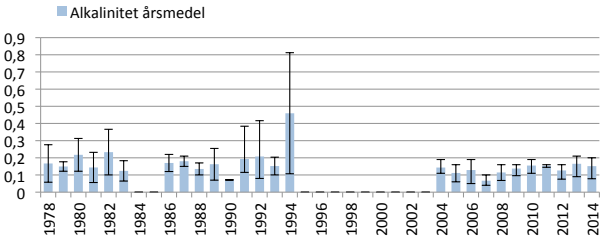












436 Tävelsåsbäcken St Trängslet

Mörrumsån 2012 - 2014

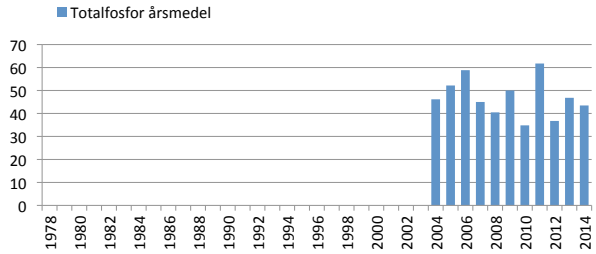
Parametrar för bedömning av status

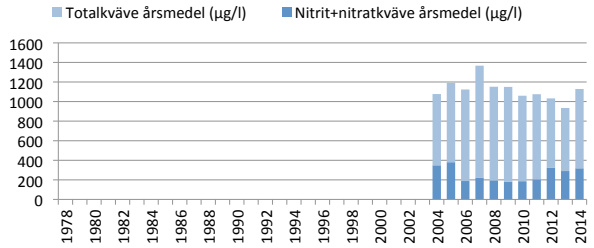
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	42,4	hög	14,3	0,33	Måttlig status

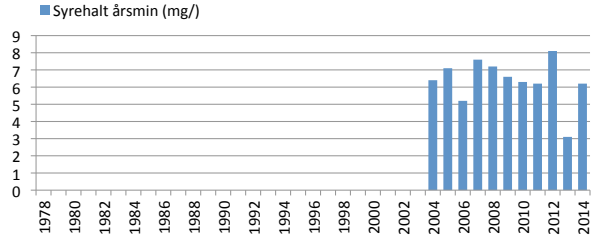
Andra parametrar

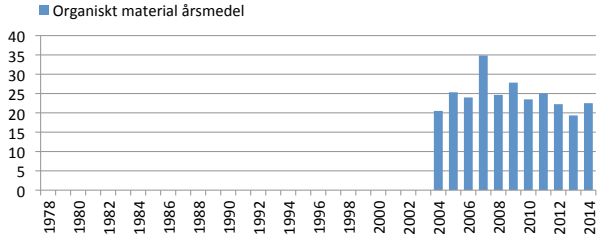
Totalkväve (µg/l)	1032	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	233	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	5,3	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	21,4	mycket hög
Syre (mg/l)	3,1	svagt
pH	6,7	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	god

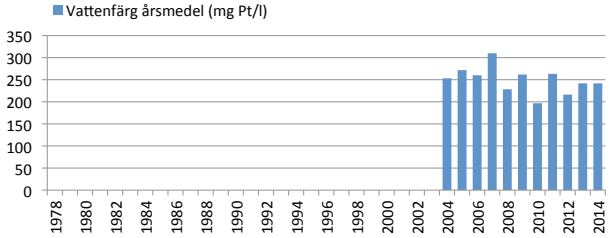
Kommentar: Tävelsås, Dänningelanda och Berg avloppsanläggningar ligger uppströms.

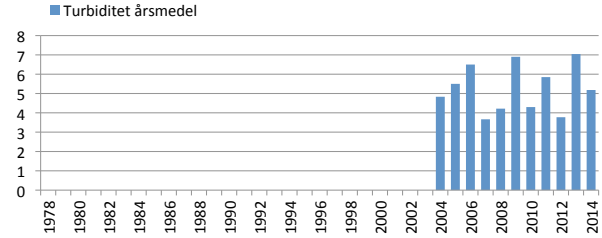


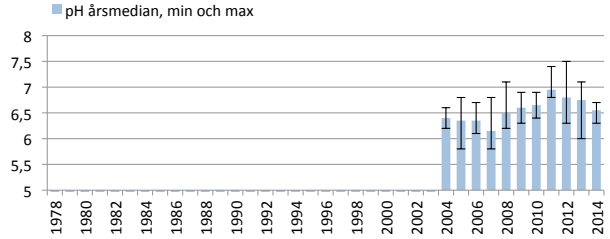


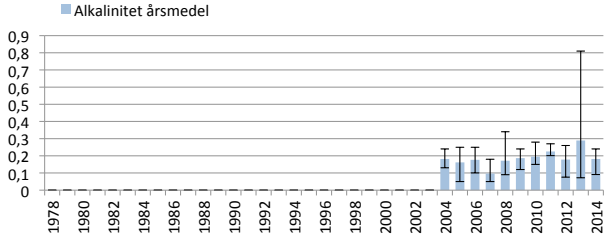












438 Kavleån uppströms Helgasjön

Mörrumsån 2012 - 2014

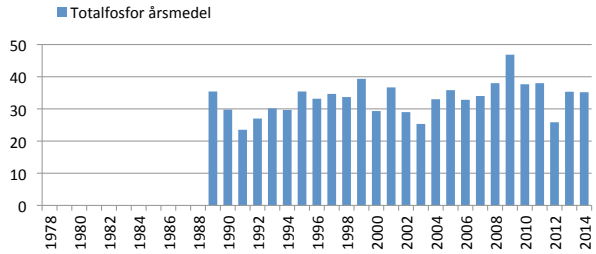
Parametrar för bedömning av status

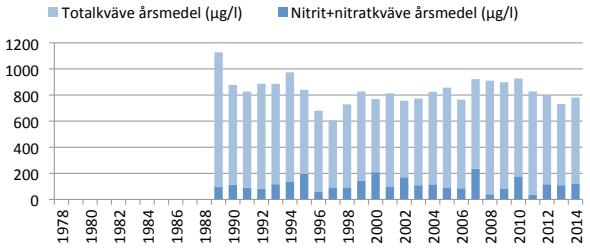
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	32,1	hög	12,8	0,40	Måttlig status

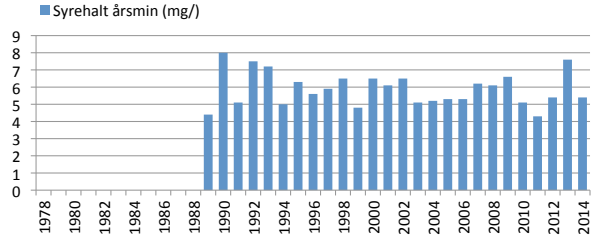
Andra parametrar

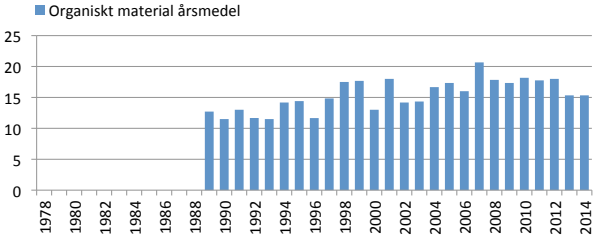
Totalkväve (µg/l)	770	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	170	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	6,0	betydligt grumligt
TOC (mg/l)	16,2	mycket hög
Syre (mg/l)	5,4	måttligt syrerikt
pH	6,7	svagt surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	god

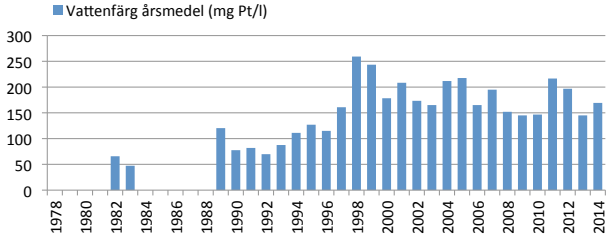
Kommentar: Åby avloppsanläggning ligger uppströms.

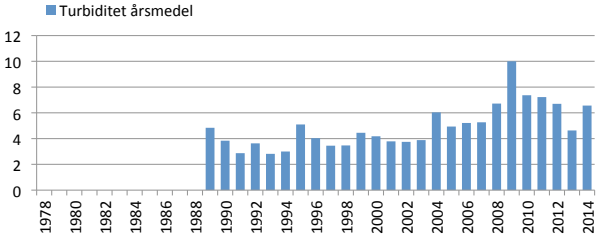


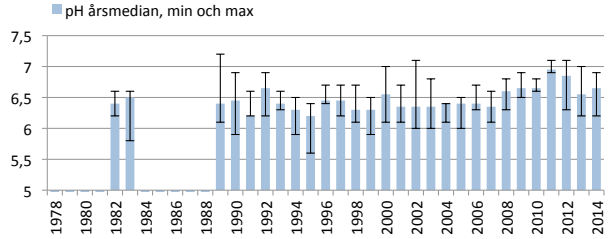


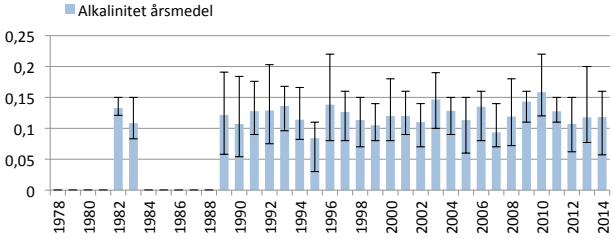












464 Aggån Yttre kanalen

Mörrumsån 2012 - 2014

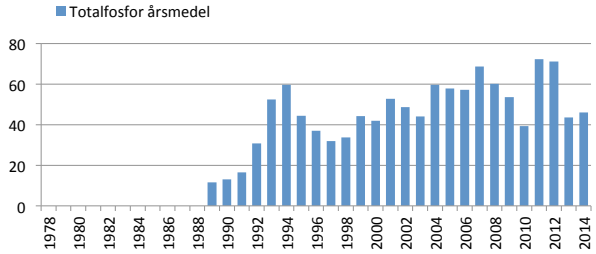
Parametrar för bedömning av status

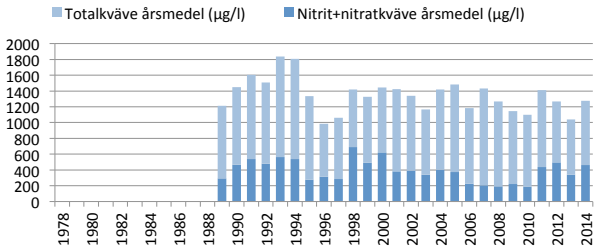
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	53,6	mycket hög	14,6	0,30	Otillfredställande status

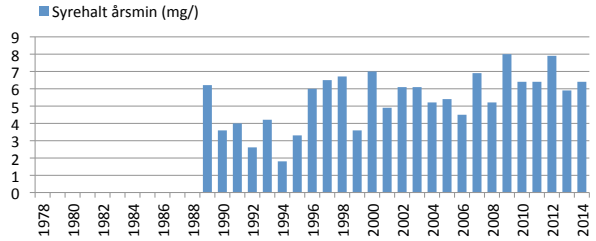
Andra parametrar

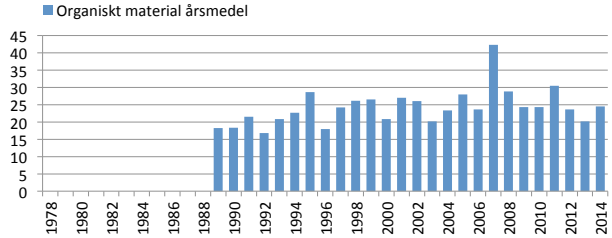
Totalkväve (µg/l)	1195	hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	273	starkt färgat
Turbiditet (FNU)	12,2	starkt grumligt
TOC (mg/l)	22,8	mycket hög
Syre (mg/l)	5,9	måttligt syrerikt
pH	7,0	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	god

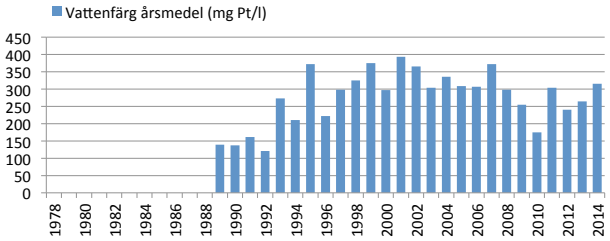
Kommentar: Avloppsanläggningarna i Tävelsås, Dänningelanda, Ingelstad, Åryd Furuby, Berg och Bramstorp ligger uppströms. Dessutom lite mer jordbruksmark än vad som är vanligt i Mörrumsåns avrinningsområde. Halten av fosfor är stigande. Vattenfärg, organiskt material och turbiditet har ökat.

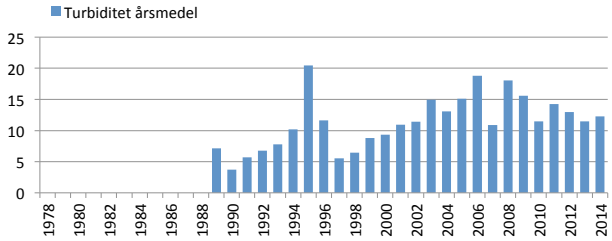


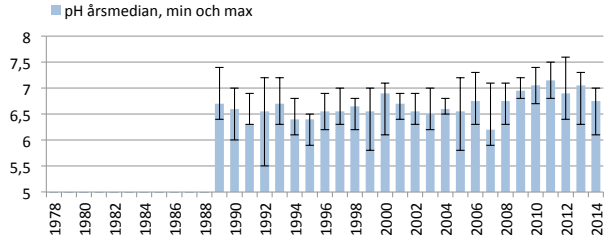


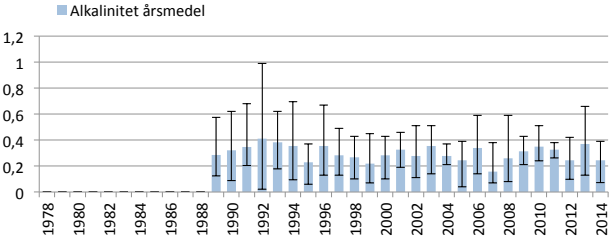












478 Ramkvillaån nedströms Ramkvillasjön

Mörrumsån 2012 - 2014

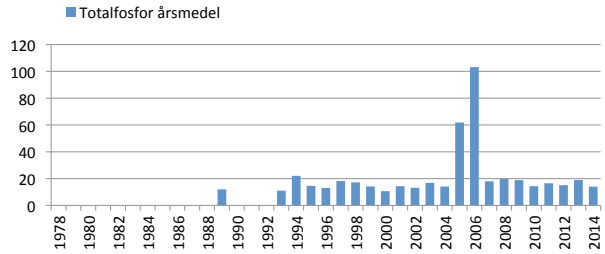
Parametrar för bedömning av status

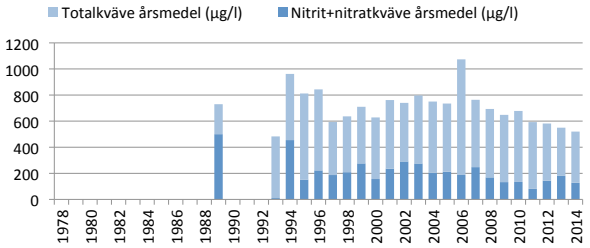
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Totalfosfor (µg/l)	16,0	måttligt hög	9,9	0,64	God status

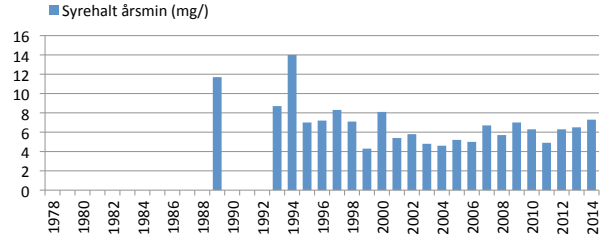
Andra parametrar

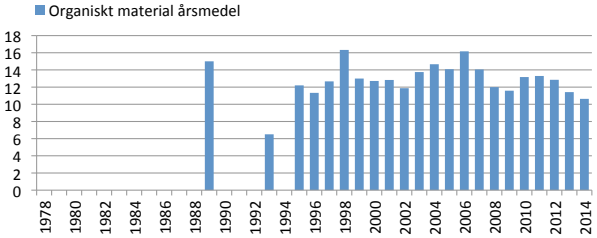
Totalkväve (µg/l)	551	måttligt hög
Vattenfärg (mg Pl/l)	98	betydligt färgat
Turbiditet (FNU)	1,9	måttligt grumligt
TOC (mg/l)	11,6	måttligt hög
Syre (mg/l)	6,3	måttligt syrerikt
pH	7,0	nära neutralt
Alkalinitet (mekv/l)	0,45	mycket god

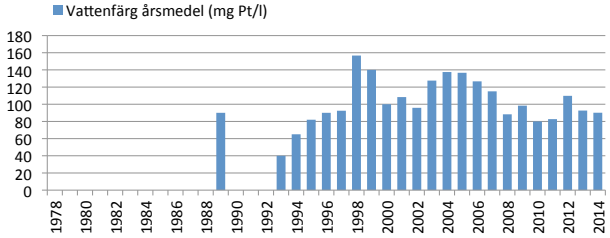
Kommentar: Bäckaby och Ramkvilla avloppsanläggningar ligger uppströms. Syrgashalterna ser ut att försämras något. Kvävehalten och halten organiskt material verkar ha sjunkit något de senaste åren.

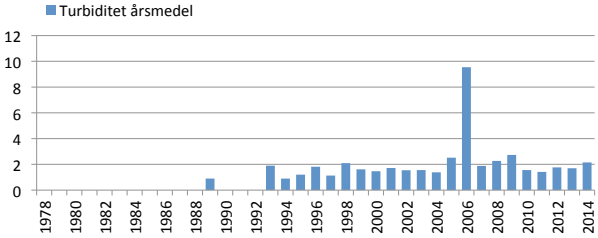


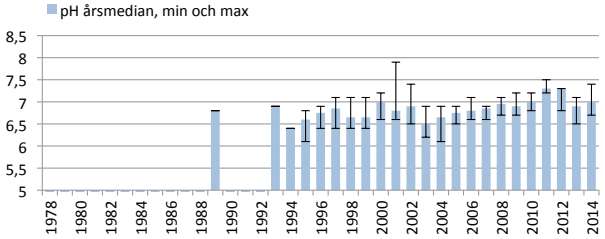


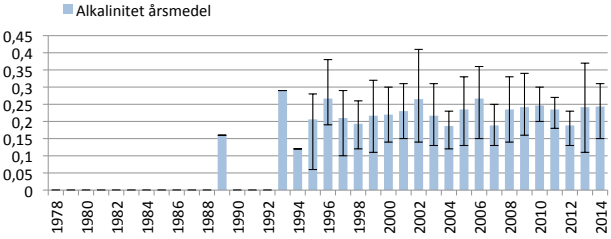










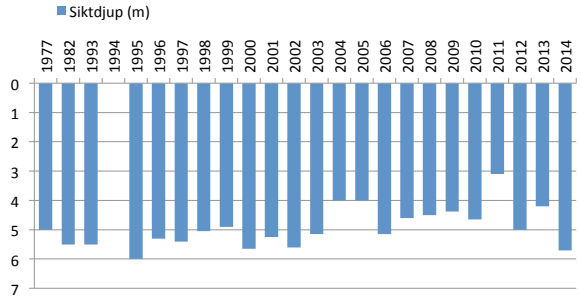


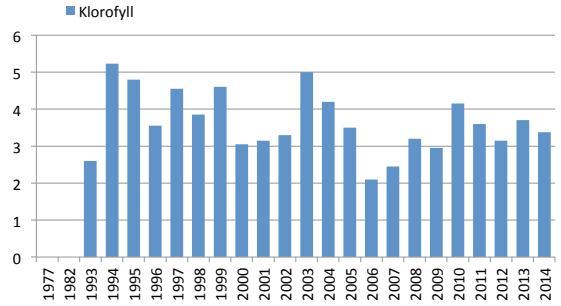
111 Örken norra

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

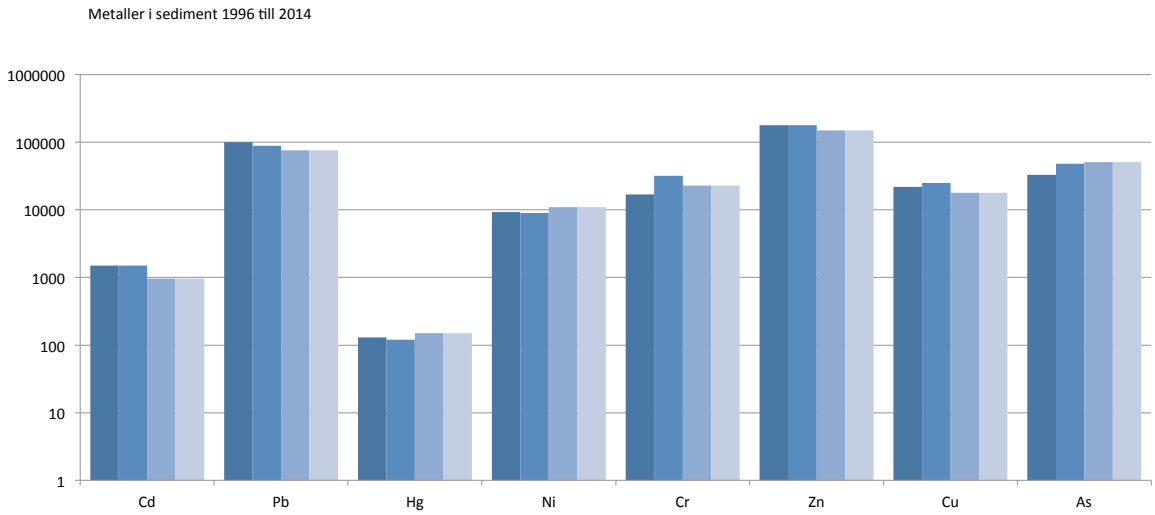
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i aug (ug/l)	3,8	måttligt hög	3	0,782609	Hög
Siktdjup i sjön (m)	5,1	stort	3,774627	1,33788	Hög
Totalfosfor (ug/l)	-	-	-	-	-





Metaller i sediment

		Årsvärde	Tillstånd
Cd	(mg/kg TS)	2,1	Måttligt höga halter
Pb	(mg/kg TS)	87	Låga halter
Hg	(mg/kg TS)	0,15	Mycket låga halter
Ni	(mg/kg TS)	13	Låga halter
Cr	(mg/kg TS)	20	Låga halter
Zn	(mg/kg TS)	200	Låga halter
Cu	(mg/kg TS)	19	Låga halter
As	(mg/kg TS)	42	Höga halter



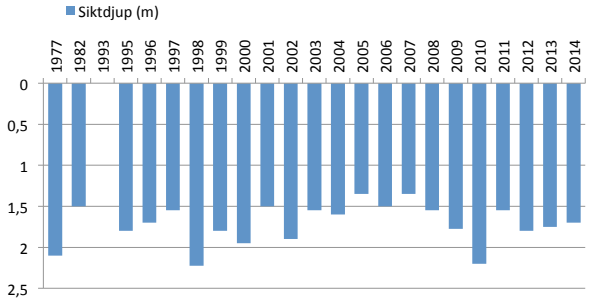
Kommentar: Halterna är låga till måttligt låga för samtliga metaller utom arsenik som uppvisar höga halter i sjösedimentet.

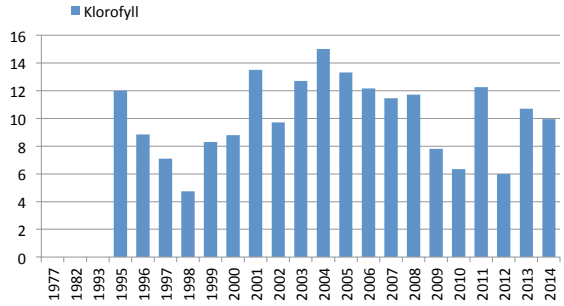
113 Örken södra

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

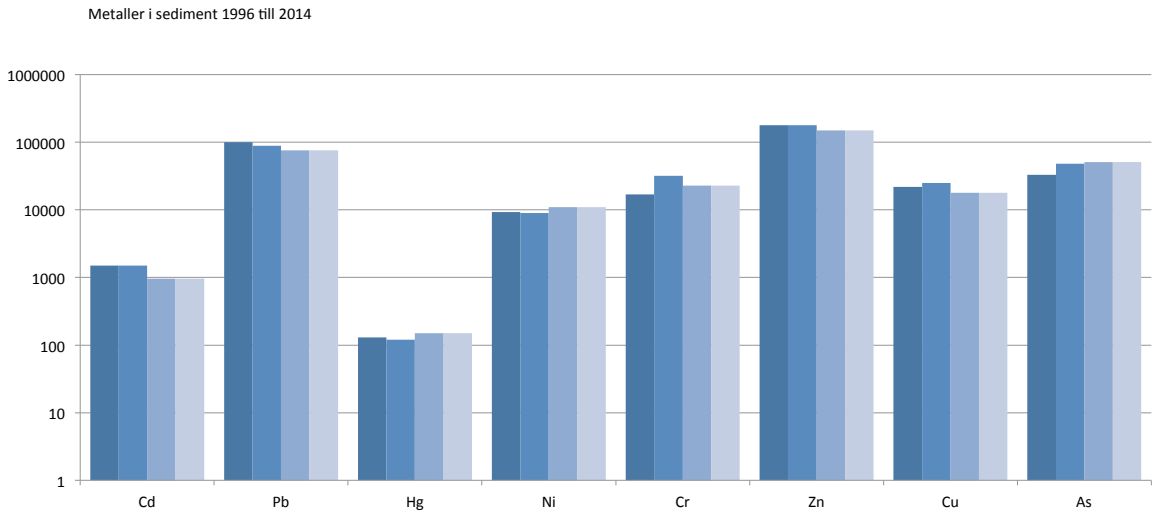
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i aug (ug/l)	8,8	måttligt hög	3	0,340909	God
Siktdjup i sjön (m)	1,7	litet	3,774627	0,454791	Måttlig
Totalfosfor (ug/l)	-	-	-	-	-





Metaller i sediment

		Årsvärde	Tillstånd
Cd	(mg/kg TS)	2,4	Måttligt höga halter
Pb	(mg/kg TS)	60	Låga halter
Hg	(mg/kg TS)	0,14	Mycket låga halter
Ni	(mg/kg TS)	12	Låga halter
Cr	(mg/kg TS)	22	Måttligt höga halter
Zn	(mg/kg TS)	310	Måttligt höga halter
Cu	(mg/kg TS)	24	Låga halter
As	(mg/kg TS)	6,5	Låga halter



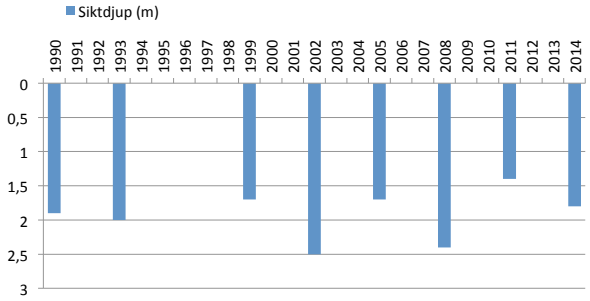
Kommentar: Status med avseende på klorofyll och siktdjup har förbättrats sedan förra treårsperioden.

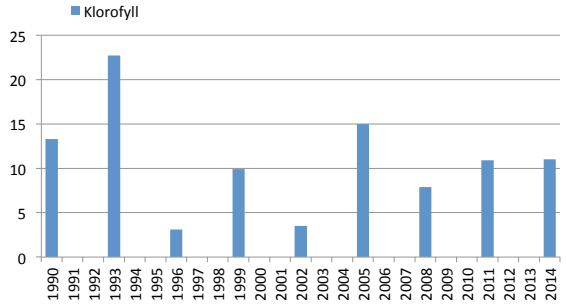
125 Sörabysjön södra

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

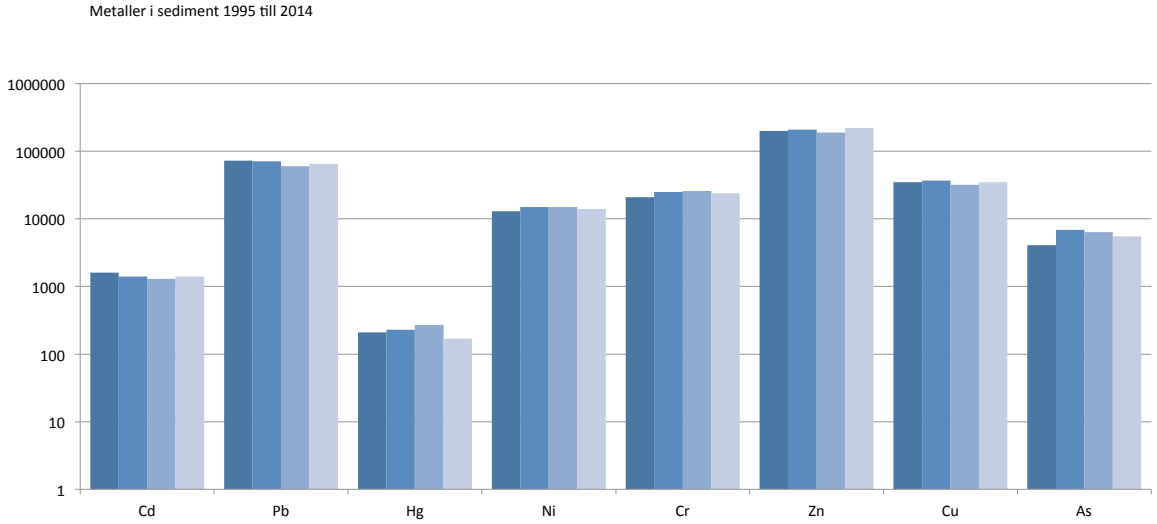
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i aug (ug/l)	11,0	hög	3	0,272727	Måttlig eller sämre
Siktdjup i sjön (m)	1,8	litet	-	-	-
Totalfosfor (ug/l)	-	-	-	-	-





Metaller i sediment

		Årsvärde	Tillstånd
Cd	(mg/kg TS)	1,4	Låga halter
Pb	(mg/kg TS)	65	Låga halter
Hg	(mg/kg TS)	0,17	Låga halter
Ni	(mg/kg TS)	14	Låga halter
Cr	(mg/kg TS)	24	Måttligt höga halter
Zn	(mg/kg TS)	220	Låga halter
Cu	(mg/kg TS)	35	Måttligt höga halter
As	(mg/kg TS)	5,5	Låga halter



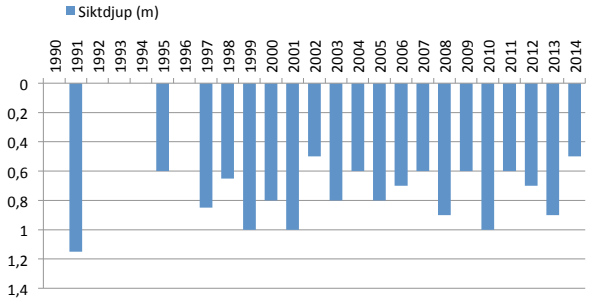
Kommentar: Rottne avloppsreningsverk ligger vid sjön.

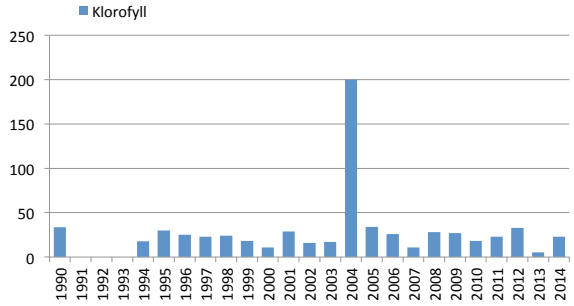
150 Salen norra

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i aug (ug/l)	20,5	mycket hög	3	0,14658	Måttlig eller sämre
Siktdjup i sjön (m)	0,7	mycket litet	3,195987	0,219025	Dålig
Totalfosfor (ug/l)	-	-	-	-	-





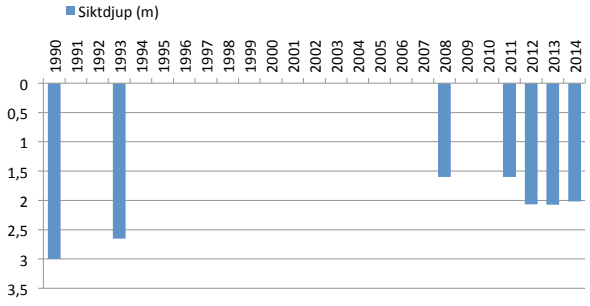
Kommentar: Fortsatt mycket litet siktdjup och mycket höga klorofyllhalter.

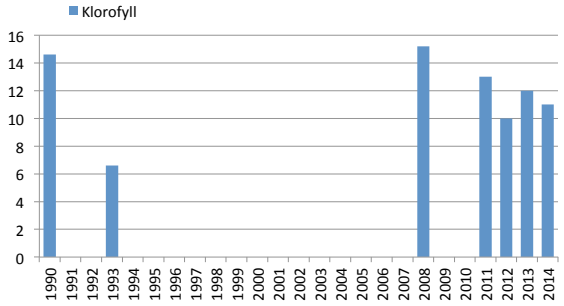
156 Åsnen Kalvsviksfjorden

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i jul-aug (ug/l)	11,0	hög	3	0,272727	Måttlig eller sämre
Siktdjup i sjön (m)	2,0	litet	3,749168	0,543824	God
Totalfosfor (ug/l)	16,827778	måttligt hög	10,7	0,635853	God





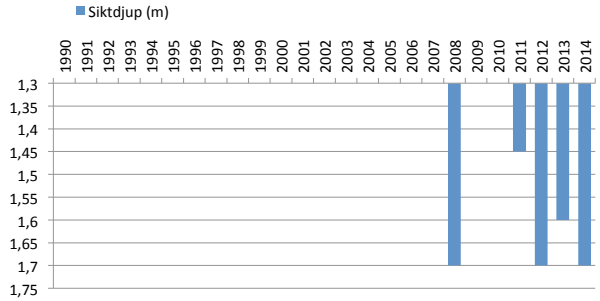
Kommentar: Tydligt sämre siktdjup nu än för 20 år sedan, dock god status med avseende på siktdjup och fosfor.

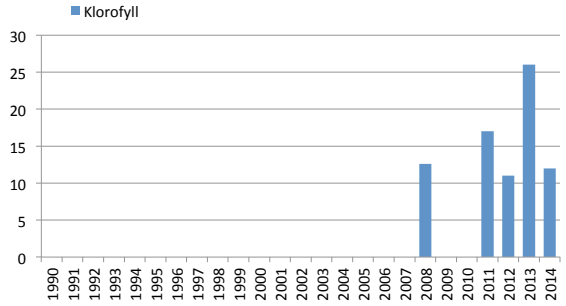
157 Åsnen Julöfjorden

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i aug (ug/l)	16,3	hög	3	0,183673	Måttlig eller sämre
Siktdjup i sjön (m)	1,7	litet	3,606091	0,4591	Måttlig eller sämre
Totalfosfor (ug/l)	22,25	måttligt hög	10,9	0,489888	Måttlig





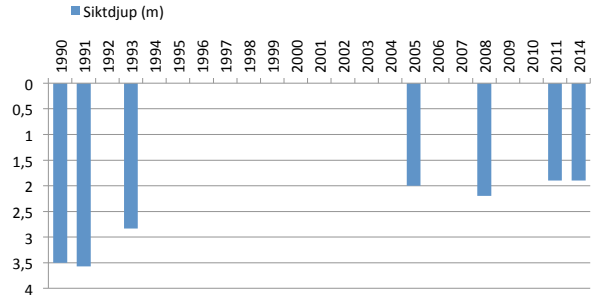
Kommentar: Måttlig status med avseende på fosfor och samtidigt litet siktdjup och höga klororfyllhalter.

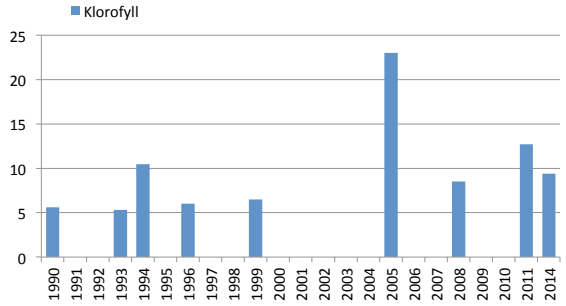
178 Helgasjön Arabyviken

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

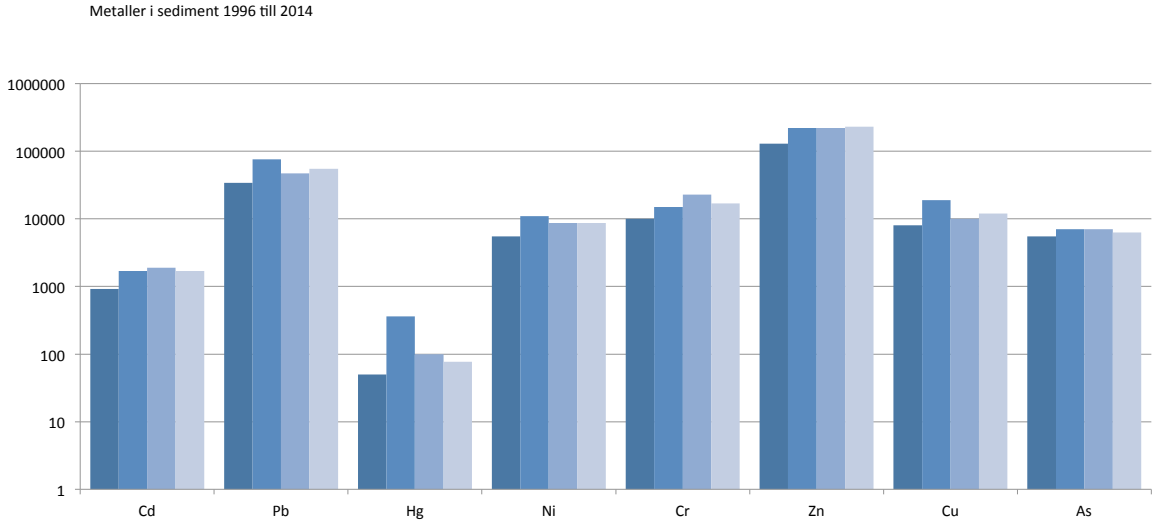
	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i aug (ug/l)	9,4	måttligt hög	3	0,319149	God
Siktdjup i sjön (m)	1,9	litet	-	-	-
Totalfosfor (ug/l)	-	-	-	-	-





Metaller i sediment

		Årsvärde	Tillstånd
Cd	(mg/kg TS)	1,7	Låga halter
Pb	(mg/kg TS)	55	Låga halter
Hg	(mg/kg TS)	0,077	Mycket låga halter
Ni	(mg/kg TS)	8,7	Låga halter
Cr	(mg/kg TS)	17	Låga halter
Zn	(mg/kg TS)	230	Låga halter
Cu	(mg/kg TS)	12	Mycket låga halter
As	(mg/kg TS)	6,3	Låga halter



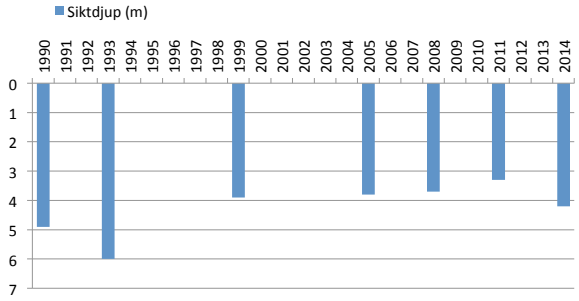
Kommentar: Siktdjupet är tydligt lägre an det var i början av 1990-talet.

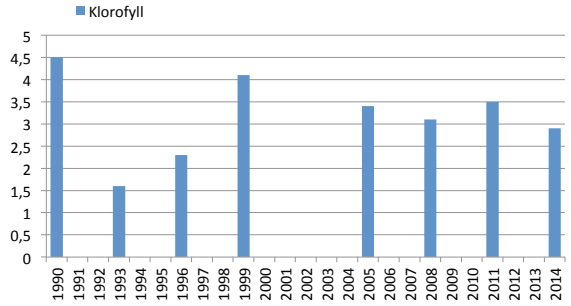
305 Innaren

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (årsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i aug (ug/l)	2,9	måttligt hög	3	1,034483	Hög
Siktdjup i sjön (m)	4,2	måttligt	-	-	-
Totalfosfor (ug/l)	-	-	-	-	-





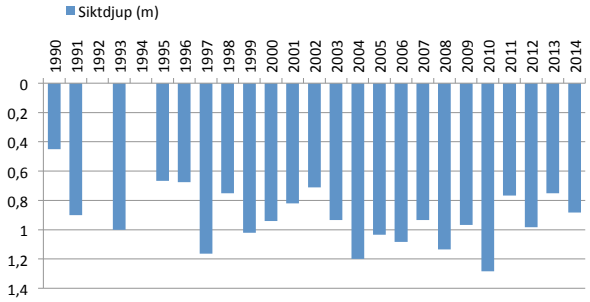
Kommentar: Siktdjupet verkar ha försämrats sedan början av 1990-talet.

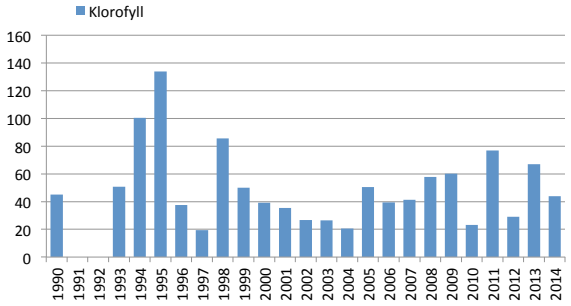
313 Bergunda kanal S Bergundasjön — Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i jul-aug (ug/l)	69,5	extremt hög	3	0,043165	Måttlig eller sämre
Siktdjup i sjön (m)	0,9	mycket litet	3,955072	0,220533	Dålig
Totalfosfor* (ug/l)	140,16667	extremt hög	9	0,064209	Dålig

* 2013-2014

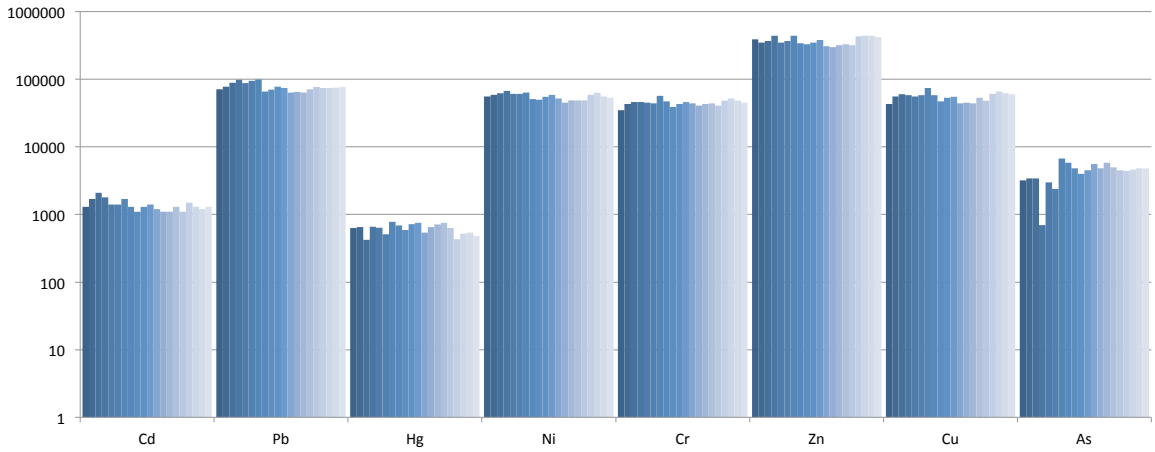




Metaller i sediment

		Årsvärde	Tillstånd
Cd	(mg/kg TS)	1,3	Låga halter
Pb	(mg/kg TS)	77	Låga halter
Hg	(mg/kg TS)	0,48	Måttligt höga halter
Ni	(mg/kg TS)	53	Höga halter
Cr	(mg/kg TS)	45	Måttligt höga halter
Zn	(mg/kg TS)	420	Måttligt höga halter
Cu	(mg/kg TS)	60	Måttligt höga halter
As	(mg/kg TS)	4,8	Mycket låga halter

Metaller i sediment 1995 till 2014

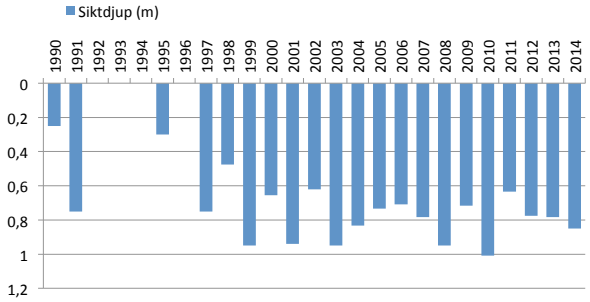


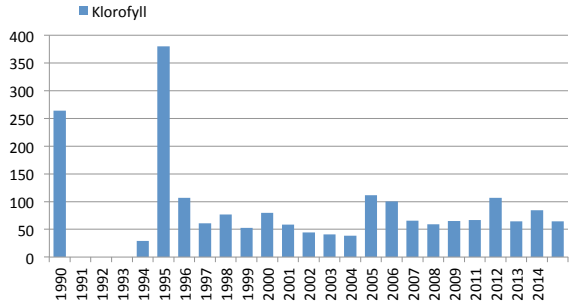
Kommentar: Siktdjupet tycks ha försämrats igen under de senaste åren.

316 Bergunda kanal Norra Bergundasjön — Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i jul-aug (ug/l)	78,3	extremt hög	3	0,038298	Måttlig eller sämre
Siktdjup i sjön (m)	0,8	mycket litet	3,979128	0,201747	Dålig
Totalfosfor (ug/l)	107,47619	extremt hög	9,5	0,088392	Dålig

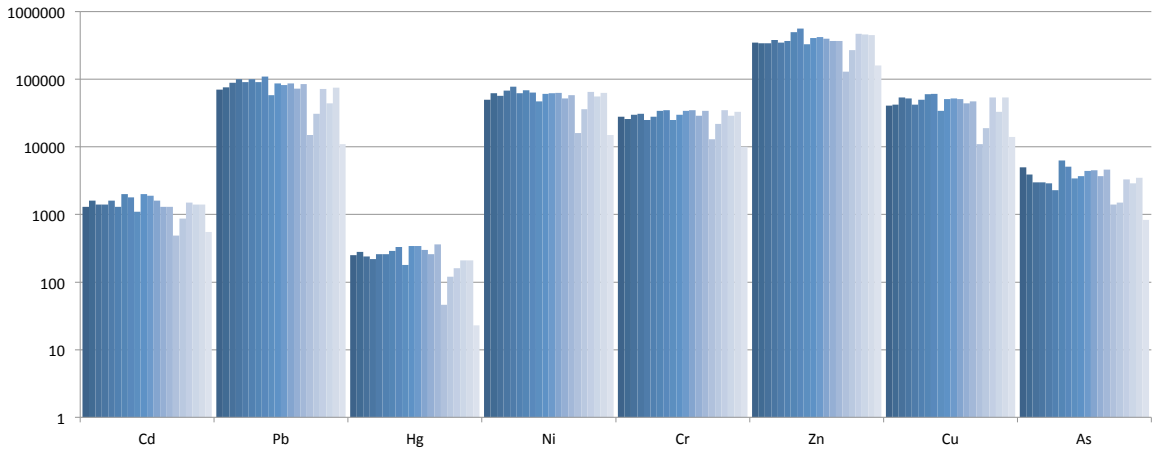




Metaller i sediment

		Årsvärde	Tillstånd
Cd	(mg/kg TS)	0,55	Mycket låga halter
Pb	(mg/kg TS)	11	Mycket låga halter
Hg	(mg/kg TS)	0,023	Mycket låga halter
Ni	(mg/kg TS)	15	Låga halter
Cr	(mg/kg TS)	10	Mycket låga halter
Zn	(mg/kg TS)	160	Låga halter
Cu	(mg/kg TS)	14	Mycket låga halter
As	(mg/kg TS)	0,83	Mycket låga halter

Metaller i sediment 1995 till 2014



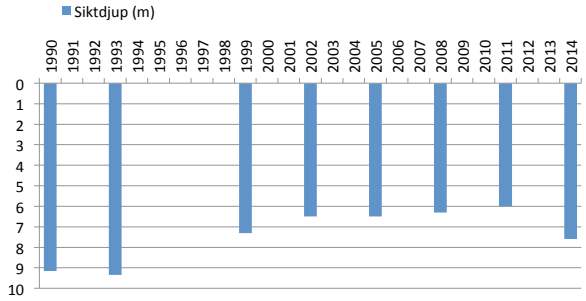
Kommentar: Siktdjupet har försämrats något under den senaste 3-årsperioden.

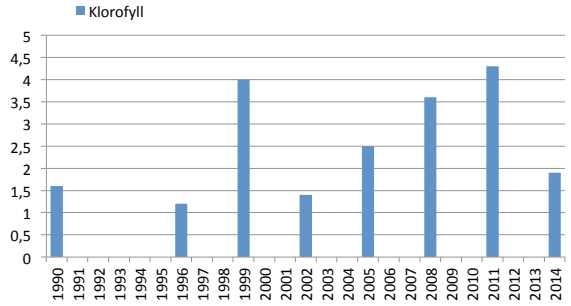
427 Asaån Skärlen

Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (årsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i aug (ug/l)	1,9	låg	3	1,578947	Hög
Siktdjup i sjön (m)	7,6	stort	-	-	-
Totalfosfor (ug/l)	-	-	-	-	-





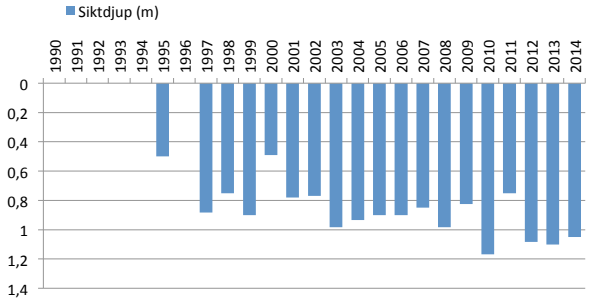
Kommentar: Siktdjupet har minskat sedan början av 1990-talet.

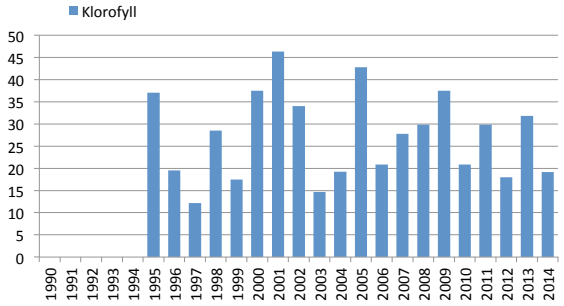
468 Bergunda kanal Trummen — Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i jul-aug (ug/l)	30,7	mycket hög	3	0,097826	Måttlig eller sämre
Siktdjup i sjön (m)	1,1	litet	3,758013	0,286795	Otillfredsställande
Totalfosfor* (ug/l)	36,75	hög	11,9	0,32381	Måttlig

*2013-2014

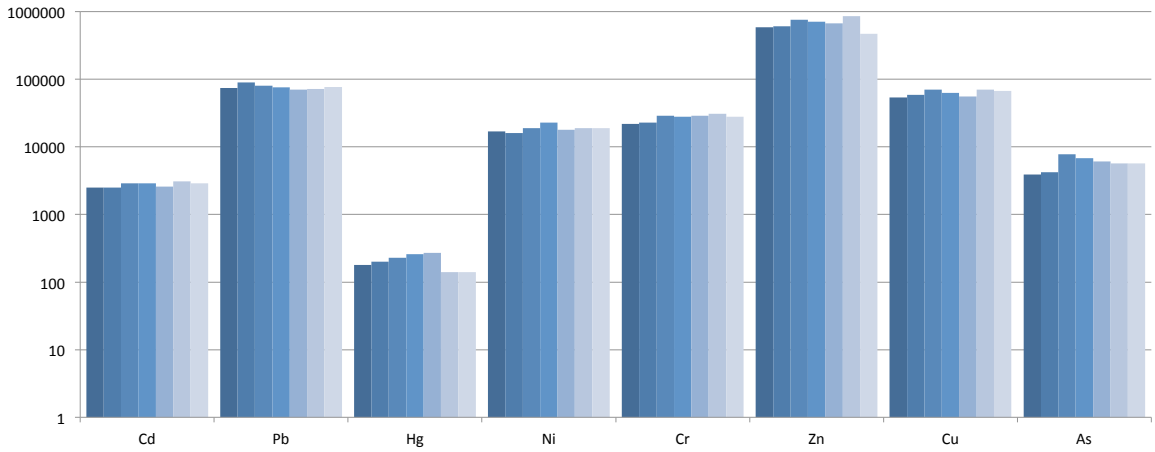




Metaller i sediment

		Årsvärde	Tillstånd
Cd	(mg/kg TS)	2,9	Måttligt höga halter
Pb	(mg/kg TS)	77	Låga halter
Hg	(mg/kg TS)	0,14	Mycket låga halter
Ni	(mg/kg TS)	19	Måttligt höga halter
Cr	(mg/kg TS)	28	Måttligt höga halter
Zn	(mg/kg TS)	469	Måttligt höga halter
Cu	(mg/kg TS)	67	Måttligt höga halter
As	(mg/kg TS)	5,7	Låga halter

Metaller i sediment 1996 till 2014



Kommentar: Siktdjupet har förbättrats något under den senaste 3-årsperioden och bedöms nu som otillfredsställande istället för dåligt.

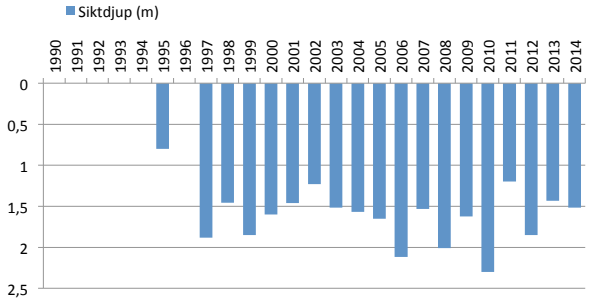
CALLUNA

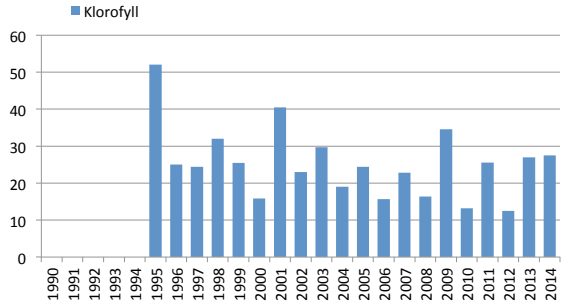
469 Bergunda kanal Växjösjön — Mörrumsån 2012 - 2014

Parametrar för bedömning av status

	Halt (treårsvärde)	Tillstånd	Referensvärde	EK	Status/Bedömning
Klorofyll i jul-aug (ug/l)	21,1	mycket hög	3	0,141956	Måttlig eller sämre
Siktdjup i sjön (m)	1,6	litet	4,024405	0,397574	Måttlig
Totalfosfor* (ug/l)	29,666667	hög	8,9	0,3	Måttlig

*2013-2014

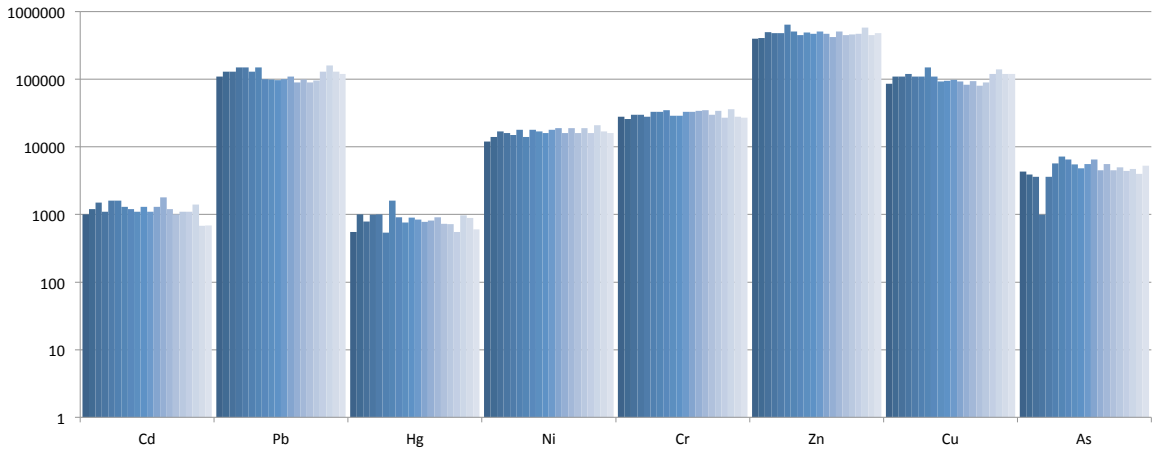




Metaller i sediment

		Årsvärde	Tillstånd
Cd	(mg/kg TS)	0,69	Mycket låga halter
Pb	(mg/kg TS)	120	Låga halter
Hg	(mg/kg TS)	0,6	Måttligt höga halter
Ni	(mg/kg TS)	16	Måttligt höga halter
Cr	(mg/kg TS)	27	Måttligt höga halter
Zn	(mg/kg TS)	480	Måttligt höga halter
Cu	(mg/kg TS)	120	Höga halter
As	(mg/kg TS)	5,3	Låga halter

Metaller i sediment 1995 till 2014



Kommentar: Siktdjupet har försämrats något igen under den senaste 3-årsperioden. Fortsatt höga halter av koppar i sjösedimentet.

Benämning	Verksamhet	X	Y	Närmast nedstr. provpunkt	Recipient	Tot-N (ton/år)	NH4-N (ton/år)	Tot-P (ton/år)
UPPVIDINGE KOMMUN								
Norrhult/Klavreström	Avloppsanläggning	6332600	1461450	107	Norrsjön			
Kronobergs lax AB	Fiskodling	6334640	1459460	107, 110	Norrsjön, Madkroken			
AB Lindshammar Glasbr.	Glas	6343900	1460050	104	Mörrumsån			
AB Rosdala Glasbruk	Glas	6333200	1461750	107	Mysingabäcken			
Norrhult	Avfallsanläggning	6334110	1460240	107	Norrsjön			
Lenhovda	Avloppsanläggning	6318240	1468150	400	Bykebäcken			
Marhult	Avloppsanläggning	6321710	1465300	400	Lindbergsbäck			
S.Skogsägarna AB				400	Lindbergsbäck			
Lenhovda	Avfallsanläggning	6317680	1468440		Bostorpsån			
Elitfönster	Träindustri	6318500	1469000					
Alex Trä	Sågverk	6322100	1465020					
Norrhult Stålgjuteri	Stål- och metallframst	6333680	1461650					
ProfilGruppen Components	Anodisering	6334450	1459050					
Klavreströms stålgjuteri	Stål- och metallframst	6334350	1459300					
VETLANDA KOMMUN								
Ramkvilla	Avloppsanläggning	6342588	1448312	478	Ramkvillasjön	0,51		0,002
Bäckaby	Avloppsanläggning	6349154	1447313	478	Bäck till Säbysjön	0,08		0,006
Lindshammar	Avloppsanläggning	6343500	1460120	104	Mörrumsån	0,01		0,00029
VÄXJÖ KOMMUN								
Braås, Mästreda	Avfallsanläggning	6326000	1458000	110	Madkroken			
Åby byggnadstipp	Avfallsanläggning	6322150	1436660					
Furuby byggnadstipp	Avfallsanläggning	6303730	1453300					
Rottne Södra	Avfallsanläggning	6324000	1446200	305	Innaren			
Häringetorp	Avfallsanläggning	6303740	1431980	147	Mörrumsån			
Telestad	Avfallsanläggning	6300550	1441450	464	Rinkabysjön			
Byggnadstipp Torsås 6:1	Avfallsanläggning	6289600	1447600					
Norremark	Avfallsanläggning							
Skir	Avfallsanläggning							
Rottne 7:76	Avfallsanläggning							
Braås/Bökholm	Avloppsanläggning	6328700	1452350	118	Mörrumsån	4,63		0,023
Dädesjö	Avloppsanläggning	6321020	1457350	426	Dällingen	0,29		<0,0004
Lidboholms AB	Sågverk			115	Örken			
Stilpannan AB, Braås	Takpannor			115	Örken			
Volvo BM, Braås				115	Örken			
AB Braås Spegelind.				115	Örken			
Rottne	Avloppsanläggning	6322500	1444100	175	Sörabysjön	5,55		0,019
Berg	Avloppsanläggning			436	Kavleån	21 mg/l		0,13 mg/l
Åby	Avloppsanläggning	6321830	1437350	438	Helgasjön	0,9		0,0010
Växjö	Avloppsanläggning	6303900	1436200	318	N Bergundasj	90,3	16	0,30
Edvald Jonsson (skrot)	Skrot			139	Helgasjön			
Arvidsson bil & skrot AB	Skrot			139	Helgasjön			
Sören Karlsson (skrot)	Skrot			139	Helgasjön			
Krister Bergendorff (skrot)	Skrot			139	Helgasjön			
AB Ello Livs	Karpodling			351	Stråken			
Vederslöv	Avloppsanläggning	6295800	1434610	432	Vederslövssjön	0,64		0,0032
Ingelstad	Avloppsanläggning	6289650	1445500	343	Skyeån	5,55		<0,012
Åryd, Furuby	Avloppsanläggning	6300150	1448970	342	Lillån/Kårest.sjö	2,14		0,007
Bramstorp	Avloppsanläggning	6299560	1443625	344		26 mg/l		0,21 mg/l
Tävelsås	Avloppsanläggning	6293200	1429800	436	Tävelsåsbäcken	0,79		0,0061
Magnus Aronzon	Regnbågsodling			343	Årydssjön			
Smålandskräftan AB, Jät	Kräftodling			201	Åsnen			
Växjö Flygplats	Flygplats	6311690	1434850	139				
Reppe AB	Stärkelse/Stärkelsede	6306520	1434850					
Aneta Belysning	Tillv andr elektr maski	6306880	1436810					

Benämning	Verksamhet	X	Y	Närmast nedstr. provpunkt	Recipient	Tot-N (ton/år)	NH4-N (ton/år)	Tot-P (ton/år)
VÄXJÖ KOMMUN forts								
Carrier Refrigeration Sweden AB	Plastindustri	6291750	1446190					
Sandviksverket	Värmeverk	6305000	1441000					
ABB Fläkt Industri AB		6305350	1440200					
Autoliv Hammarverken	Tillv Motor-,Släpfordor	6308250	1437170					
Volvo Articulated Haulers AB	Tillv Motor-,Släpfordor	6325700	1452800					
Växjö Centrallasarett	Sjukhus	6305600	1439300					
Wexiödisk	Maskintillverkn ej i ann	6309180	1440350					
Getinge Disinfection AB	Tillv Instrument, Ur mr	6307470	1436850					
ALVESTA KOMMUN								
Alvesta	Avloppsanläggning	6307670	1423430	154	Skaddeån	38	10	0,19
Blädinge	Avloppsanläggning	6303370	1421770		Överfört till Alvesta			
Vida Alvesta AB	Träindustri	6308316	1422863	154	Salen			
St Eriks AB	Betongindustri/Avlop psanl	6291625	1419456		Opparydsbäck			
Moheda	Avloppsanläggning	6319500	1425150	351	Mohedaån	6,858		0,0283
Moheda Chark AB	Livsmedelsindustri	6322250	1425100		Leds till Moheda arv			
ATA Moheda AB	Sågverk	6322120	1425240	351	Mohedaån			
Jot Components Alvesta Ab	Gjuteri	6309300	1424400	351	Lekarydsån			
Alvesta	Avfallsanläggning	6308300	1425800	351	Lekarydsån			
Sjöatorp	Avloppsanläggning	6311370	1415640		Sjöatorpsån	X	X	X
Vislanda	Avloppsanläggning	6295460	1418650	329	Hönetorpsån	6,66		0,065
Vida Vislanda AB	Sågverk	6306630	1417410	350	Kojtasjön			
Aringsås	Avfallsanläggning	6308700	1426020	351	Alvesta avloppsrenignsverk			
Alvesta Galvaniseringsverkstad	Galvanisering	6307750	1423100	327	Skaddeån			
Abetong, Oby	Betongindustri	6295080	1419120	350	Kojtasjön			
Abetong, Hästhagen	Betongindustri	6294210	1418470	350	Kojtasjön			
Gottåsa	Avfallsanläggning	6291400	1419600		Opparydsbäcken			
Vislanda	Avfallsanläggning	6299200	1416120	329	Hönetorpsån			
Hulevik	Avloppsanläggning	6277630	1426970	201	Åsnen	x	x	x
Torne	Avloppsanläggning	6285270,00	1426640	201	Åsnen		x	
Huseby Bruk, västra & östra	Avloppsanläggning	6295160,00	1425540	201	Mörrumsån (V) samt	x	x	
Torsåsby ARV	Avloppsanläggning	6285360,00	1423950		Spjällsjön	x	x	x
Magnus Aaby-Ericsson, Dansjö	Jordbruk	6314520,00	1424790	351	Dansjön/Lekarydsån			
Gert Bengtsson, Huseby	Jordbruk	6295440,00	1425850	201	Mörrumsån			
Componenta Alvesta/Alvesta gjuteri	Stål- och metallframställning	6309370,00	1424380					
Chemwood	Träindustri	6308450,00	1422380					
Finnveden Powertrain AB Moheda	Metallindustri	6320600,00	1425250					
Alvesta Fjärrvärmeverk	Värmeverk	6308230,00	1422850					
Maskinarbeten	Maskintillverkning	6308600,00	1422710					
Huseby	Jordbruk	6295500,00	1425700					
Hästhagsmossen	Torvindustri	6293150,00	1418550					
Hyltetorps Torv AB	Torvindustri							
Spjutaretorpmossen	Torvindustri							
Röcklamyren	Torvindustri							
Ulvö Torv	Torvindustri							
Södra Skog	Timmerlager	6295582,00	1422853,00		Salen			
Vida Skog AB	Timmerlager	62950,00	1423,00		Salen			
Vida Skog AB	Timmerlager	6297898	1425714		Salen			
Södra Skog	Timmerlager	6287780	1426000		Åsnen			
Jan och Eva Svensson	Jordbruk							

Benämning	Verksamhet	X	Y	Närmast nedstr. provpunkt	Recipient	Tot-N (ton/år)	NH4-N (ton/år)	Tot-P (ton/år)
TINGSRYDS KOMMUN								
Urshult	Avloppsanläggning	6269000	1436750	201	Åsnen			
Källemåla-Jät	Avloppsanläggning				-			
C-G Gustavsson	Regnbågsodling			201	Åsnen			
Esselte-Dymo, Urshult				201	Åsnen			
Swespan AB	Avfallsanläggning							
Ryd	Avloppsanläggning	6259500	1432600	219	Mörrumsån			
Fridafors	Pappersbruk	6252640	1431500	219	Mörrumsån			
Fridafors Bruk AB	Avfallsanläggning			219	Mörrumsån			
Agrippa Manufactoring AB		6267294	1439208					
KARLSHAMNS KOMMUN								
Mörrum	Avloppsanläggning	6229000	1434450	219	Mörrumsån			
Vittsjövle gemensamhetsanl.	Avloppsanläggning			219	Överfört till annat ARV			
ABU				219	Mörrumsån			
Ifö				219	Mörrumsån			
Halda								
E22	väg							
OLOFSTRÖMS KOMMUN								
Hemsjö	Avloppsanläggning	6245480	1431536	219	Mörrumsån	0,15		0,014
Summa								

Bilaga 3

Fysikaliska och kemiska vattenundersökningar

CALLUNA

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Temperatur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Siktdjup	Klorofyll	pH	Alkalinitet	Konduktivitet	Turbiditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofotometrisk, 405nm)	TOC	Syrgashalt	Syremättnad	Ammoniumkväve	Nitratnitritkväve	Totalkväve	Fosfatfosfor	Totalfosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
101 Boskvarnasjöns utlopp	2014-01-13	2,0	H			6,9	0,14	5,7	1,6	0,259	190	16	13,1	95		140	570		13,0
	2014-03-12	4,5	H			6,7	0,12	5,5	1,1	0,376	170	15	12,7	98		140	570		10,0
	2014-05-07	8,0	L			6,7	0,23	6,4	1,1	0,321	150	15	8,8	77		120	520		13,0
	2014-07-09	21,8	L			7,0	0,14	5,8	1,0	0,283	120	15	7,8	91		6,3	420		15,0
	2014-08-07	21,0	L			6,9	0,14	5,9	1,2	0,269	110	13	7,5	87		11	420		11,0
	2014-10-09	11,9	L			6,8	0,20	6,9	0,8	0,258	110	14	7,9	76		61	410		13,0
	Min	***2,0***				***6,7***	***0,12***	***5,5***	***0,8***	***0,258***	***110***	***13***	***7,5***	***76***		***6,3***	***410***		***10,0***
	Medel*	***11,5***				***6,9***	***0,14***	***6,0***	***1,1***	***0,294***	***142***	***15***	***9,6***	***87***		***80***	***485***		***12,5***
	Max	***21,8***				***7,0***	***0,23***	***6,9***	***1,6***	***0,376***	***190***	***16***	***13,1***	***98***		***140***	***570***		***15,0***
104 Änghultasjöns utlopp	2014-03-12	4,0	H			6,8	0,10	5,1	0,8	0,179	77	9,3	13,1	100		180	460		7,9
	2014-08-07	21,3	L			6,8	0,12	5,3	1,6	0,156	70	9,2	7,4	86		23	370		7,8
	2014-10-09	11,9	L-M			6,9	0,12	5,3	2,4	0,150	63	9,5	10,7	102		42	350		8,2
	Min	***4,0***				***6,8***	***0,10***	***5,1***	***0,8***	***0,150***	***63***	***9,2***	***7,4***	***86***		***23***	***350***		***7,8***
	Medel*	***12,4***				***6,8***	***0,12***	***5,2***	***1,6***	***0,162***	***70***	***9,3***	***10,4***	***96***		***82***	***393***		***8,0***
	Max	***21,3***				***6,9***	***0,12***	***5,3***	***2,4***	***0,179***	***77***	***9,5***	***13,1***	***102***		***180***	***460***		***8,2***
107 Norrsjöns utlopp	2014-03-12	4,8	M-H			6,8	0,11	5,6	1,1	0,141	66	8,4	12,8	100		230	530		8,7
	2014-08-07	22,2	M			7,0	0,17	6,6	2,2	0,104	54	8,3	7,7	90		17	370		17,0
	2014-10-09	12,0	M			7,0	0,15	6,4	1,2	0,081	38	8,1	10,8	104		5	290		13,0
	Min	***4,8***				***6,8***	***0,11***	***5,6***	***1,1***	***0,1***	***38,0***	***8,1***	***7,7***	***90,0***		***4,8***	***290,0***		***8,7***
	Medel*	***13,0***				***7,0***	***0,15***	***6,2***	***1,5***	***0,1***	***52,7***	***8,3***	***10,4***	***98,0***		***83,9***	***396,7***		***12,9***
	Max	***22,2***				***7,0***	***0,17***	***6,6***	***2,2***	***0,1***	***66,0***	***8,4***	***12,8***	***104,0***		***230,0***	***530,0***		***17,0***
110 Madkrokens utlopp	2014-03-12	4,3	M-H			6,8	0,09	6,0	0,75	0,096	44	7,5	>13,0	102		140	420		5,3
	2014-08-07	21,1	M			6,8	0,11	6,2	1,7	0,097	45	8,2	7,7	88		6	340		8,2
	2014-10-09	12,1	M			6,9	0,11	6,3	1,5	0,112	52	9,2	11	101		12	350		9,9
	Min	***4,3***				***6,8***	***0,09***	***6,0***	***0,75***	***0,096***	***44***	***7,5***	***7,7***	***88***		***6,4***	***340***		***5,3***
	Medel*	***12,5***				***6,8***	***0,11***	***6,2***	***1,3***	***0,102***	***47***	***8,3***	***10,4***	***97***		***53***	***370***		***7,8***
	Max	***21,1***				***6,9***	***0,11***	***6,3***	***1,7***	***0,112***	***52***	***9,2***	***>13,0***	***102***		***140***	***420***		***9,9***
426 Drättingesjöns utlopp	2014-03-12	6,1	M-H			6,6	0,10	10,0	4,1	0,373	200	17	12	96		360	850		22,0
	2014-08-07	20,7	L			6,9	0,23	12,0	6,5	0,406	200	15	7	83		130	730		29,0
	2014-10-09	12,2	L			7,0	0,23	11,0	4,4	0,378	190	15	10	95		69	590		32,0
	Min	***6,1***				***6,6***	***0,10***	***10,0***	***4,1***	***0,373***	***190***	***15***	***7,3***	***83***		***69***	***590***		***22,0***
	Medel*	***13,0***				***6,9***	***0,23***	***11,0***	***5,0***	***0,386***	***197***	***16***	***9,7***	***91***		***186***	***723***		***27,7***
	Max	***20,7***				***7,0***	***0,23***	***12,0***	***6,5***	***0,406***	***200***	***17***	***11,9***	***96***		***360***	***850***		***32,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
478 Ramkvillaån nedströms Ramkvillasjön	2014-01-13	2,1	M			6,7	0,15	6,1	1,4	0,249	120	13,0	11,8	86		240	670		14,0
	2014-03-12	5,1	M			6,7	0,15	5,8	1,0	0,216	89	11,0	11,5	90		300	620		8,9
	2014-05-07	9,5	L			6,9	0,26	6,6	2,0	0,180	92	10,0	8,8	79		140	540		14,0
	2014-07-09	22,6	L			7,1	0,28	6,8	1,5	0,154	83	10,0	7,3	87		27	460		14,0
	2014-08-07	20,1	M			7,4	0,31	7,1	2,3	0,150	66	9,8	8,0	90		12	400		19,0
	2014-10-09	11,7	M			7,1	0,31	7,1	4,7	0,198	91	10,0	9,2	88		45	430		14,0
	Min	***2,1***				***6,7***	***0,15***	***5,8***	***1,0***	***0,150***	***66***	***9,8***	***7,3***	***79***		***12***	***400***		***8,9***
	Medel*	***11,9***				***7,0***	***0,27***	***6,6***	***2,2***	***0,191***	***90***	***10,6***	***9,4***	***87***		***127***	***520***		***14,0***
	Max	***22,6***				***7,4***	***0,31***	***7,1***	***4,7***	***0,249***	***120***	***13,0***	***11,8***	***90***		***300***	***670***		***19,0***
111 Örken norra	2014-05-05	9,9		6,1	3,0								11,4	103					
	2014-08-07	21,7		5,3	3,7								8,3	97					
	Min	***9,9***		***5,3***	***3,0***								8,3	97					
	Medel*	***15,8***		***5,7***	***3,4***								9,9	100					
	Max	***21,7***		***6,1***	***3,7***								11,4	103					
113 Örken södra	2014-05-05	12,0		1,9	8,6								10,7	101					
	2014-08-07	23,0		1,3	6,4								8,5	101					
	Min	***12,0***		***1,3***	***6,4***								8,5	101					
	Medel*	***17,5***		***1,6***	***7,5***								9,6	101					
	Max	***23,0***		***1,9***	***8,6***								10,7	101					
115 Örkens utlopp	2014-01-13	1,6	L			7,0	0,14	6,2	1,2	0,088	45	7,3	13,3	95		150	440		12,0
	2014-03-12	4,2	M			6,9	0,11	6,3	1,1	0,116	56	8,3	12,9	99		160	570		13,0
	2014-05-07	9,3	L			7,0	0,14	6,2	2,5	0,077	49	7,4	10,9	98		52	360		7,1
	2014-07-09	22,0	M			7,1	0,17	6,2	1,6	0,062	38	8,0	8,4	98		11	340		26,0
	2014-08-07	22,2	L			7,2	0,17	6,1	1,7	0,067	38	6,8	7,9	93		15	330		7,4
	2014-10-09	12,4	L			7,2	0,17	6,2	1,6	0,057	33	7,0	11,4	110		25	340		6,1
	Min	***1,6***				***6,9***	***0,11***	***6,1***	***1,1***	***0,057***	***33***	***6,8***	***7,9***	***93***		***11***	***330***		***6,1***
	Medel*	***12,0***				***7,1***	***0,16***	***6,2***	***1,6***	***0,078***	***43***	***7,5***	***10,8***	***99***		***69***	***397***		***11,9***
	Max	***22,2***				***7,2***	***0,17***	***6,3***	***2,5***	***0,116***	***56***	***8,3***	***13,3***	***110***		***160***	***570***		***26,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Temperatur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Siktdjup	Klorofyll	pH	Alkalinitet	Konduktivitet	Turbiditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofotometrisk, 405nm)	TOC	Syrgashalt	Syremättnad	Ammoniumkväve	Nitratnitritkväve	Totalkväve	Fosfatfosfor	Totalfosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
118 Drevsjöns utlopp (Vartorp)	2014-01-13	1,1	M-H			6,8	0,13	6,4	1,6	0,144	70	9,4	12,7	90		190	550		11,0
	2014-03-12	4,9	M-H			6,9	0,13	6,4	1,2	0,121	58	7,9	12,7	99		170	480		9,3
	2014-05-07	8,5	L-M			6,9	0,14	6,3	3,4	0,095	62	8,2	10,6	93		58	420		9,1
	2014-07-09	23,0	M			7,0	0,18	6,5	3,7	0,094	60	8,7	7,5	90		41	420		23,0
	2014-08-07	22,0	L			6,9	0,18	6,6	2,7	0,106	57	7,4				100	530		16,0
	2014-10-09	11,9	M			7,0	0,16	6,4	4,7	0,091	51	8,4	10,7	102		48	400		10,0
	Min	***1,1***				***6,8***	***0,13***	***6,3***	***1,2***	***0,091***	***51***	***7,4***	***7,5***	***90***		***41***	***400***		***9,1***
	Medel*	***11,9***				***6,9***	***0,15***	***6,4***	***2,9***	***0,109***	***60***	***8,3***	***10,8***	***95***		***101***	***467***		***13,1***
	Max	***23,0***				***7,0***	***0,18***	***6,6***	***4,7***	***0,144***	***70***	***9,4***	***12,7***	***102***		***190***	***550***		***23,0***
125 Sörabysjön södra	2014-08-07	21,2		1,8	11,0								8,2	94					
175 Sörabysjöns utlopp	2014-01-13	1,9	M			7,0	0,26	6,5	1,4	0,105	53	8,6	13,1	95		210	590		11,0
	2014-03-12	4,8	H			6,9	0,13	6,4	1,3	0,134	64	8,9	>12,8	101		220	610		8,9
	2014-05-07	10,3	L-M			7,0	0,13	6,5	3,8	0,096	62	8,8	10,4	96		27	430		16,0
	2014-07-09	23,0	M			7,1	0,18	6,7	2,8	0,088	51	9,1	7,9	94		4	410		16,0
	2014-08-07	18,8	M			7,1	0,19	6,9	2,2	0,100	44	8,8	8,2	90		8	480		19,0
	2014-10-08	11,9	M			7,2	0,17	6,5	3,7	0,099	46	9,2	10,1	96		29	400		10,0
	Min	***1,9***				***6,9***	***0,13***	***6,4***	***1,3***	***0,088***	***44***	***8,6***	***7,9***	***90***		***4***	***400***		***8,9***
	Medel*	***11,8***				***7,1***	***0,18***	***6,6***	***2,5***	***0,104***	***53***	***8,9***	***10,4***	***95***		***83***	***487***		***13,5***
	Max	***23,0***				***7,2***	***0,26***	***6,9***	***3,8***	***0,134***	***64***	***9,2***	***13,1***	***101***		***220***	***610***		***19,0***
427 Skärlen Asaån	2014-08-07	20,0		7,6	1,9								9,5	107					

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
132 Åby (Tolgsjöns utlopp)	2014-01-13	2,2	M			6,9	0,21	6,2	1,2	0,129	65	9,1	12,5	91		180	570		12,0
	2014-02-13	1,0	M			6,7	0,13	6,7	1,2	0,165	63	11	14,1	99		260	590		31,0
	2014-03-12	4,2	M			6,9	0,12	6,1	1,2	0,153	66	9	12,9	99		220	590		8,7
	2014-04-02	8,2	M			6,9	0,11	6,1	1,9	0,144	78	10	>11,7	102		190	530		36,0
	2014-05-07	10,9	L-M			6,9	0,12	6,1	2,6	0,119	64	9,8	10,2	95		< 1,0	400		18,0
	2014-06-03	17,9	L-M			7,0	0,13	6,2	2,2	0,136	59	9,5	8,9	95		4	410		12,0
	2014-07-09	22,3	M			7,1	0,17	6,4	1,2	0,099	48	9,7	8,7	102		3	400		15,0
	2014-08-07	22,1	M			7,1	0,19	6,6	2,5	0,109	54	9,4	7,5	88		6	380		9,5
	2014-09-10	15,8	M			7,0	0,19	6,6	2,0	0,095	49	10	8,3	86		2	410		14,0
	2014-10-08	12,2	M			7,1	0,17	6,5	3,1	0,101	55	9,8	9,4	90		5	370		15,0
	2014-11-11	8,0	M			7,1	0,16	6,3	3,3	0,131	63	10	10,7	92		100	500		19,0
	2014-12-03	2,9	M			7,0	0,15	6,3	2,4	0,159	67	11	12,4	93		160	600		21,0
	Min	***1,0***				***6,7***	***0,11***	***6,1***	***1,2***	***0,095***	***48***	***9,0***	***7,5***	***86***		***< 1,0***	***370***		***8,7***
	Medel*	***10,6***				***7,0***	***0,16***	***6,3***	***2,1***	***0,128***	***61***	***9,9***	***10,6***	***94***		***94***	***479***		***17,6***
	Max	***22,3***				***7,1***	***0,21***	***6,7***	***3,3***	***0,165***	***78***	***11,0***	***14,1***	***102***		***260***	***600***		***36,0***
438 Kavleån uppströms Helgasjön	2014-01-13	1,7	M			6,2	0,06	5,9	5,1	0,334	180	16	11,6	83		360	980		26,0
	2014-03-12	5,6	M			6,5	0,08	5,4	3,2	0,211	96	11	11,3	90		290	810		18,0
	2014-05-07	9,3	L-M			6,6	0,11	6,0	7,6	0,267	170	15	10,1	90		6	690		58,0
	2014-07-09	24,5	L			6,7	0,16	6,0	7,6	0,286	190	16	5,4	66		20	760		40,0
	2014-08-07	23,1	L			6,8	0,16	5,8	6,4	0,315	170	16	7,5	90		19	790		38,0
	2014-10-08	11,4	M			6,9	0,14	5,9	9,5	0,373	210	18	9,6	90		45	660		31,0
	Min	***1,7***				***6,2***	***0,06***	***5,4***	***3,2***	***0,211***	***96***	***11***	***5,4***	***66***		***6***	***660***		***18,0***
	Medel*	***12,6***				***6,7***	***0,13***	***5,8***	***6,6***	***0,298***	***169***	***15***	***9,2***	***85***		***123***	***782***		***35,2***
	Max	***24,5***				***6,9***	***0,16***	***6,0***	***9,5***	***0,373***	***210***	***18***	***11,6***	***90***		***360***	***980***		***58,0***
305 Innaren	2014-08-07	21,8		4,2	2,9								8,4	98					
178 Helgasjön Arabyviken	2014-08-06	21,6		1,9	9,4								8,2	93					

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
139 Helgasjöns utlopp Bergsnäs	2014-01-13	1,6	M			7,1	0,16	6,9	2,2	0,070	60	8,5	12,7	91	6,7	45	400	1,2	12,0
	2014-02-13	1,0	M			7,0	0,16	7,0	1,1	0,098	36	10	>14,2	104	14	78	380	1,7	30,0
	2014-03-11	4,0	M			7,0	0,14	6,7	1,9	0,094	44	8,4	>13,1	104	6	110	450	< 1,0	17,0
	2014-04-02	7,8	M			7,0	0,14	7,1	3,7	0,097	65	9,9	>11,9	103	10	74	470	< 1,0	16,0
	2014-05-06	11,4	L-M			6,9	0,17	7,3	2,2	0,096	52	9,2	9,7	91	19	3	420	< 1,0	8,6
	2014-06-03	17,3	L-M			6,9	0,17	7,2	2,1	0,104	46	9,4	7,6	81	7	12	440	1,0	12,0
	2014-07-03	18,3	L-M			7,1	0,19	6,8	2,1	0,090	43	9,7	8,7	94	8	4	410	3,8	14,0
	2014-08-06	20,9	M			6,9	0,20	7,3	2,0	0,098	45	8,2	6,0	68	13	19	400	< 1,0	16,0
	2014-09-10	15,0	M			6,9	0,19	7,3	1,6	0,070	46	9,2	7,8	79	14	12	410	1,4	12,0
	2014-10-09	12,5	M			7,0	0,18	7,2	3,3	0,092	46	8,6	9,6	93	15	10	380	< 1,0	17,0
	2014-11-11	8,2	M			7,2	0,16	6,9	2,6	0,073	35	9,3	11,3	97	14	53	410	< 1,0	13,0
	2014-12-03	2,7	M			7,1	0,2	6,9	1,5	0,076	33	8,9	16,8	125	23	78	420	1,8	18,0
	Min	***1,0***				***6,9***	***0,14***	***6,7***	***1,1***	***0,070***	***33***	***8,2***	***6***	***68***	***6,4***	***3,1***	***380***	***< 1,0***	***8,6***
	Medel*	***10,1***				***7,0***	***0,17***	***7,1***	***2,2***	***0,088***	***46***	***9,1***	***11***	***94***	***12,5***	***42***	***416***	***1,2***	***15,5***
	Max	***20,9***				***7,2***	***0,20***	***7,3***	***3,7***	***0,104***	***65***	***10,0***	***17***	***125***	***23,0***	***110***	***470***	***3,8***	***30,0***
468 Trummen mitt yta	2014-05-05	14,0		1,4	15	7,5	0,42	21,0	3,7	0,100	83	11	10,4	103	8	110	620	< 1,0	26,0
	2014-06-04	17,4		1,4	14	7,4	0,5	21,0	6,7	0,102	60	9,9	8,4	89	7	7	540	2,2	24,0
	2014-07-02	18,7		0,8	13	7,5	0,6	21,0	6,2	0,089	68	10	8,6	97	9	6	600	1,2	35,0
	2014-08-07	21,8		0,8	27	7,7	0,6	20,0	8,8	0,086	65	11	9	104	8	8	610	< 1,0	31,0
	2014-09-10	15,6		0,7	31	7,5	0,6	20,0	13,0	0,078	170	11	9,2	95	6	4	620	2,5	44,0
	2014-10-14	11,3		1,2	15	7,5	0,5	19,0	7,0	0,081	52	9,7	9,3	87	8	30	490	1,1	24,0
	Min	***11,3***		***0,7***	***13***	***7,4***	***0,42***	***19,0***	***3,7***	***0,078***	***52***	***10***	***8,4***	***87***	***6***	***4***	***490***	***< 1,0***	***24,0***
	Medel*	***16,5***		***1,1***	***19***	***7,5***	***0,53***	***20,3***	***7,6***	***0,089***	***83***	***10***	***9,2***	***96***	***7***	***27***	***580***	***1,3***	***30,7***
	Max	***21,8***		***1,4***	***31***	***7,7***	***0,56***	***21,0***	***13,0***	***0,102***	***170***	***11***	***10,4***	***104***	***9***	***110***	***620***	***2,5***	***44,0***
468 Trummen mitt botten	2014-05-05	12,7				7,5	0,42	21,0	4,9	0,101	74	11	10,2	98	8	110	630	< 1,0	28,0
	2014-06-04	17,6				7,4	0,5	21,0	7,9	0,112	63	10	8,4	90	16	8	530	2,2	32,0
	2014-07-02	18,3				7,5	0,6	21,0	7,9	0,091	66	11	6,1	66	8	6	630	< 1,0	26,0
	2014-08-07	20,7				7,7	0,6	20,0	8,9	0,085	63	11	6,6	75	9	4	630	1,2	31,0
	2014-09-10	16,2				7,5	0,6	20,0	10,0	0,071	60	11	9,2	93	10	4	630	2,4	39,0
	2014-10-14	11,2				7,5	0,5	19,0	7,6	0,076	60	9,4	9,2	86	8	30	550	1,1	25,0
	Min	***11,2***				***7,4***	***0,42***	***19,0***	***4,9***	***0,071***	***60***	***9***	***6,1***	***66***	***8***	***4***	***530***	***< 1,0***	***25,0***
	Medel*	***16,1***				***7,5***	***0,54***	***20,3***	***7,9***	***0,089***	***64***	***11***	***8,3***	***85***	***10***	***27***	***600***	***1,3***	***30,2***
	Max	***20,7***				***7,7***	***0,57***	***21,0***	***10,0***	***0,112***	***74***	***11***	***10,2***	***98***	***16***	***110***	***630***	***2,4***	***39,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
429 Bergundakanal Trummens utlopp	2014-01-13	1,9	M			7,3	0,40	20,0	5,7	0,100	66	9	12	90	60	470	980	4,2	24,0
	2014-03-11	5,7	M			7,3	0,41	21,0	6,4	0,151	69	10	13	100	35	650	1100	3,0	29,0
	2014-05-05	13,8	L			7,2	0,53	23,0	3,7	0,138	70	11	10	97	85	100	700	1,2	18,0
	2014-07-08	23,9	M			7,5	0,55	21,0	6,0	0,084	69	11			9	6	690	1,1	38,0
	2014-08-08	21,6	L			7,7	0,55	20,0	7,9	0,093	50	11	8	87	5	5	650	6,4	33,0
	2014-10-09	12,7	M			7,7	0,52	19,0	6,8	0,088	57	9,5	11	108	6	16	580	< 1,0	26,0
	Min	***1,9***				***7,2***	***0,40***	***19,0***	***3,7***	***0,084***	***50***	***9***	***7,6***	***87***	***5***	***5***	***580***	***< 1,0***	***18,0***
	Medel*	***13,3***				***7,4***	***0,53***	***20,7***	***6,1***	***0,109***	***64***	***10***	***10,7***	***96***	***33***	***208***	***783***	***2,7***	***28,0***
	Max	***23,9***				***7,7***	***0,55***	***23,0***	***7,9***	***0,151***	***70***	***11***	***12,5***	***108***	***85***	***650***	***1100***	***6,4***	***38,0***
Skirviken mitt	2014-05-05	13,3		>1,1	17	7,1	0,31	17,0	6,7	0,291	180	17	9,4	91	8	9	800	2	48,0
	2014-06-04	17,4		0,8	23	7,1	0,4	17,0	10,0	0,392	210	17	7,3	76	7	13	820	7	51,0
	2014-07-02	19,7		0,7	18	7,2	0,4	17,0	9,3	0,285	150	17	8,3	93	6	8	780	5	42,0
	2014-08-07	22,8		0,8	21	7,5	0,4	17,0	5,1	0,210	140	15	9,2	109	8	9	770	4	45,0
	2014-09-10	15,3		0,9	15	7,2	0,4	17,0	4,5	0,200	120	16	8,5	87	9	6	760	2	54,0
	2014-10-14	10,9		>1,2	13	7,3	0,4	17,0	6,5	0,240	120	14	8,6	80	33	23	740	4	31,0
	Min	***10,9***		***0,7***	***13***	***7,1***	***0,31***	***17,0***	***4,5***	***0,200***	***120***	***14***	***7,3***	***76***	***6***	***6***	***740***	***2***	***31,0***
	Medel*	***16,6***		***0,9***	***18***	***7,2***	***0,41***	***17,0***	***7,0***	***0,270***	***153***	***16***	***8,6***	***89***	***12***	***11***	***778***	***4***	***45,2***
	Max	***22,8***		***>1,2***	***23***	***7,5***	***0,42***	***17,0***	***10,0***	***0,392***	***210***	***17***	***9,4***	***109***	***33***	***23***	***820***	***7***	***54,0***
Barnsjön mitt yta	2014-05-05	14,6		1,6	4	6,9	0,16	16,0	3,6	0,116	71	10	9,4	94	50	13	570	4,6	42,0
	2014-06-04	17,8		1,9	10	7,0	0,2	15,0	2,4	0,158	62	9,7	8,7	94	33	36	520	2,9	34,0
	2014-07-03	18,3		1,2	29	7,1	0,2	15,0	3,1	0,090	58	11	8,5	92	19	5	500	5,5	23,0
	2014-08-06	22,7		1,4	17	7,2	0,3	16,0	3,3	0,090	54	11	8,5	100	6	6	520	< 1,0	29,0
	2014-09-10	16,4		1,2	38	7,1	0,3	16,0	4,4	0,091	65	10	8,5	89	8	3	540	7,1	28,0
	2014-10-14	11,5		1,3	14	7,0	0,2	16,0	7,2	0,102	67	9,1	7,5	70	81	41	570	5,1	27,0
	Min	***11,5***		***1,2***	***4***	***6,9***	***0,16***	***15,0***	***2,4***	***0,090***	***54***	***9***	***7,5***	***70***	***6***	***3***	***500***	***< 1,0***	***23,0***
	Medel*	***16,9***		***1,4***	***19***	***7,1***	***0,22***	***15,7***	***4,0***	***0,108***	***63***	***10***	***8,5***	***90***	***33***	***17***	***537***	***4,3***	***30,5***
	Max	***22,7***		***1,9***	***38***	***7,2***	***0,27***	***16,0***	***7,2***	***0,158***	***71***	***11***	***9,4***	***100***	***81***	***41***	***570***	***7,1***	***42,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Temperatur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Siktdjup	Klorofyll	pH	Alkalinitet	Konduktivitet	Turbiditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofotometrisk, 405nm)	TOC	Syrgashalt	Syremättnad	Ammoniumkväve	Nitratnitritkväve	Totalkväve	Fosfatfosfor	Totalfosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Barnsjön mitt botten	2014-05-05	12,7				6,9	0,15	15,0	3,7	0,117	64	10	9	87	39	13	530	2	40,0
	2014-06-04	16,0				6,8	0,2	16,0	3,4	0,169	72	9,5	1,3	13	100	34	570	4	32,0
	2014-07-03	17,5				7,0	0,2	15,0	5,1	0,095	85	11	1,6	17	16	7	500	5	25,0
	2014-08-06	21,3				7,2	0,3	16,0	3,8	0,101	60	11	6,1	72	10	11	540	2	30,0
	2014-09-10	16,1				7,1	0,3	16,0	3,9	0,090	61	12	8,4	87	7	3	530	7	33,0
	2014-10-14	11,4				7,0	0,2	16,0	9,7	0,102	69	9,5	7,1	67	80	42	570	6	35,0
	Min	***11,4***				***6,8***	***0,15***	***15,0***	***3,4***	***0,090***	***60***	***10***	***1,3***	***13***	***7***	***3***	***500***	***2***	***25,0***
	Medel*	***15,8***				***7,0***	***0,22***	***15,7***	***4,9***	***0,112***	***69***	***11***	***5,6***	***57***	***42***	***18***	***540***	***4,3***	***32,5***
	Max	***21,3***				***7,2***	***0,27***	***16,0***	***9,7***	***0,169***	***85***	***12***	***9,0***	***87***	***100***	***42***	***570***	***7,4***	***40,0***
480 Skirsjöns utlopp	2014-01-14	1,7	L			6,1	0,2	14,0	2,1	0,626	300	34	5,2896	38	150	1200	2800	15	58,0
	2014-02-13	0,7	L-M			6,0	0,17	12,0	3,3	0,563	240	29	5,728	40	130	1100	2400	16	60,0
	2014-03-11	4,0	L-M			6,4	0,43	15,0	4,5	0,442	200	25	5,4978	42	120	510	1800	17	54,0
	2014-04-02	6,7	M			6,5	0,57	15,0	8,9	0,446	250	25	4,2665	35	130	450	1800	26	66,0
	2014-05-05	9,1	L			6,7	0,89	18,0	20	0,392	270	24	3,3	29	180	260	1700	39	100,0
	2014-06-03	11,9	L			6,6	0,94	18,0	28	0,566	380	25	2,3	22	180	40	1700	58	150,0
	2014-07-03	12,7	L			6,6	0,77	14,0	28	0,603	440	25	0,9	9	200	29	1500	29	140,0
	2014-08-08	15,6	LL			6,5	0,7	14,0	18,0	0,793	500	31	0,5	5	380	8	1800	24	190,0
	2014-09-10	12,4	LL			6,8	1,2	20,0	12,0	0,684	520	32	2	19	120	22	1500	110	160,0
	2014-10-08	10,8	L			6,6	0,5	14,0	16,0	0,891	580	39	1,6	15	290	390	2100	72	110,0
	2014-11-11	8,1	L			6,3	0,3	14,0	8,1	1,220	580	55	4,8	42	350	930	3100	33	86,0
	2014-12-03	2,1	L			6,5	0,5	14,0	13,0	0,805	370	41	7,1	52	420	410	2400	34	68,0
	Min	***0,7***				***6,0***	***0,17***	***12,0***	***2,1***	***0,392***	***200***	***24,0***	***0,5***	***5***	***120***	***8***	***1500***	***15***	***54,0***
	Medel*	***8,0***				***6,5***	***0,53***	***15,2***	***13,5***	***0,669***	***386***	***32,1***	***3,6***	***29***	***221***	***446***	***2050***	***39***	***103,5***
	Max	***15,6***				***6,8***	***1,20***	***20,0***	***28,0***	***1,220***	***580***	***55,0***	***7,1***	***52***	***420***	***1200***	***3100***	***110***	***190,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
481 Skirnäskanalen	2014-01-14	1,3	M			6,4	0,27	16,0	2,4	0,771	370	38	9,2928	66	540	1300	3200	14	52,0
	2014-02-13	0,8	M			6,1	0,18	13,0	2,9	0,701	320	30	9,4248	66	200	1100	2500	16	69,0
	2014-03-11	4,8	M			6,6	0,41	15,0	3,4	0,603	280	28	8,4652	66	280	600	2000	16	55,0
	2014-04-02	6,8	M			6,7	0,52	15,0	5,2	0,592	300	26	7,6608	63	210	610	2000	27	60,0
	2014-05-05	10,5	L			6,9	0,79	17,0	12	0,706	390	31	6,6	61	170	360	1800	39	89,0
	2014-06-03	12,0	L			6,8	0,79	16,0	12	0,845	440	34	3,8	36	210	220	1900	48	110,0
	2014-07-03	13,2	L			6,9	0,66	12,0	26	0,915	560	33	3,5	34	210	210	1700	33	150,0
	2014-08-08	16,4	LL			6,8	1,2	23,0	22,0	0,978	480	35	1,3	13	4000	440	6300	34	140,0
	2014-09-10	12,3	LL			7,1	4,2	35,0	14,0	1,170	590	39	0,9	9	7800	84	11000	190	320,0
	2014-10-08	11,2	L			7,0	1,1	25,0	14,0	0,799	420	32	3,8	35	2600	670	4600	120	200,0
	2014-11-11	8,1	L			6,4	0,4	15,0	7,9	1,370	660	61	5,8	50	720	780	3200	37	72,0
	2014-12-03	2,3	L			6,6	0,7	18,0	10,0	0,978	430	45	8,2	60	1600	460	3500	35	67,0
	Min	***0,8***				***6,1***	***0,18***	***12,0***	***2,4***	***0,592***	***280***	***26,0***	***0,9***	***9***	***170***	***84***	***1700***	***14***	***52,0***
	Medel*	***8,3***				***6,8***	***0,67***	***18,3***	***11,0***	***0,869***	***437***	***36,0***	***5,7***	***47***	***1545***	***570***	***3642***	***51***	***115,3***
	Max	***16,4***				***7,1***	***4,20***	***35,0***	***26,0***	***1,370***	***660***	***61,0***	***9,4***	***66***	***7800***	***1300***	***11000***	***190***	***320,0***
469 Växjösjön yta	2014-05-05	12,7		2,0	12	7,5	0,5	21,0	2,7	0,045	50	8,1	10	95	6,3	3	430	< 1,0	15,0
	2014-06-04	17,2		2,5	15	7,6	0,5	20,0	2,5	0,055	44	7,6	9	100	10,0	3	420	2,5	21,0
	2014-07-02	19,0		1,7	11	7,7	0,5	19,0	3,3	0,044	37	7,9	10	106	< 3,0	3	480	1,3	20,0
	2014-08-05	20,3		0,9	38	7,8	0,5	18,0	10	0,047	52	8	9	95	4,7	4	530	2,3	30,0
	2014-09-10	16,3		1,0	42	7,6	0,5	18,0	9,1	0,053	180	8,4	9	85	77,0	5	630	3,0	40,0
	2014-10-14	11,9		1,0	47,0	7,6	0,5	17,0	15	0,053	72	8,2	9	83	3,6	2	440	6,7	40,0
	Min	***11,9***		***0,9***	***11***	***7,5***	***0,48***	***17,0***	***2,5***	***0,044***	***37***	***7,6***	***8,5***	***83***	***< 3,0***	***2***	***420***	***< 1,0***	***15,0***
	Medel*	***16,2***		***1,5***	***28***	***7,6***	***0,50***	***18,8***	***7,1***	***0,050***	***73***	***8,0***	***9,1***	***94***	***17***	***3***	***488***	***2,7***	***27,7***
	Max	***20,3***		***2,5***	***47***	***7,8***	***0,54***	***21,0***	***15,0***	***0,055***	***180***	***8,4***	***10,0***	***106***	***77***	***5***	***630***	***6,7***	***40,0***
469 Växjösjön botten	2014-05-05	11,5				7,4	0,5	21,0	3,8	0,047	46	8	9	79	10	3	420	< 1,0	31,0
	2014-06-04	12,5				7,0	0,6	21,0	13	0,082	87	7,7	0	1	200	8	570	45,0	81,0
	2014-07-02	16,3				7,3	0,6	20,0	11	0,051	67	8,1	1	5	76	6	520	10,0	44,0
	2014-08-05	16,8				7,4	0,9	22,0	8,5	0,179	110	8	0	1	520	10	1000	120,0	210,0
	2014-09-10	15,8				7,3	0,6	18,0	7,7	0,048	77	7,3	0	2	310	6	820	4,5	42,0
	2014-10-14	11,6				7,5	0,5	17,0	16	0,056	140	7,8	9	81	< 3,0	2	480	6,2	49,0
	Min	***11,5***				***7,0***	***0,48***	***17,0***	***3,8***	***0,047***	***46***	***7***	***0,1***	***1***	***< 3,0***	***2***	***420***	***< 1,0***	***31,0***
	Medel*	***14,1***				***7,4***	***0,59***	***19,8***	***10,0***	***0,077***	***88***	***8***	***3,0***	***28***	***186***	***6***	***635***	***31***	***76,2***
	Max	***16,8***				***7,5***	***0,87***	***22,0***	***16,0***	***0,179***	***140***	***8***	***8,6***	***81***	***520***	***10***	***1000***	***120***	***210,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
430b Växjösjöns utlopp	2014-01-13	1,8	M			7,4	0,45	19,0	2,8	0,041	39	6,6	12,5	90	27,0	300	690	5,8	22,0
ny punkt	2014-03-11	5,4	M			7,5	0,48	21,0	3,2	0,057	31	7,6	>12,6	106	5,3	400	720	1,3	20,0
	2014-05-05	14,6	L			7,5	0,47	21,0	2,7	0,047	37	8,1	9,7	97	< 3,0	< 1,0	430	< 1,0	15,0
	2014-07-03	18,0	M			7,4	0,53	17,0	3,5	0,048	48	8	8,0	86	7,5	3,4	460	4,9	22,0
	2014-08-08	21,4	M			7,9	0,49	18,0	11,0	0,054	62	8,1	7,8	91	6,3	3,9	640	2,7	27,0
	2014-10-09	13,0	M			7,6	0,50	17,0	13	0,056	59	7,9	10,0	97	4,4	2,7	450	4,8	40,0
	Min	***1,8***				***7,4***	***0,45***	***17,0***	***2,7***	***0,041***	***31***	***7***	***7,8***	***86***	***< 3,0***	***< 1,0***	***430***	***< 1,0***	***15,0***
	Medel*	***12,4***				***7,5***	***0,49***	***18,8***	***6,0***	***0,051***	***46***	***8***	***10,1***	***95***	***9***	***118***	***565***	***3,3***	***24,3***
	Max	***21,4***				***7,9***	***0,53***	***21,0***	***13,0***	***0,057***	***62***	***8***	***>12,6***	***106***	***27***	***400***	***720***	***5,8***	***40,0***
313 S Bergundasjön yta	2014-05-06	11,8		1,1	18	7,3	0,4	19,0	10	0,049	52	8,5	10	91	33	10	630	17	80,0
	2014-06-04	17,6		1,3	40	7,4	0,4	19,0	7,7	0,065	75	8,1	9	95	14	7	610	13	69,0
	2014-07-03	17,4		0,7	51	7,5	0,5	18,0	11	0,049	120	8,9	10	103	11	4	680	24	86,0
	2014-08-05	21,3		0,6	81	7,6	0,6	19,0	25	0,073	68	8,4	7	83	96	14	950	24	160,0
	2014-09-10	16,4		0,7	42	7,8	0,6	19,0	19	0,051	100	9,8	9	93	6	3	720	23	170,0
	2014-10-14	11,5		0,9	31,0	7,5	0,5	19,0	11	0,058	83	8,3	9	83	55	18	680	33	80,0
	Min	***11,5***		***0,6***	***18***	***7,3***	***0,41***	***18,0***	***7,7***	***0,049***	***52***	***8***	***7,3***	***83***	***6***	***3***	***610***	***13***	***69,0***
	Medel*	***16,0***		***0,9***	***44***	***7,5***	***0,53***	***18,8***	***14,0***	***0,058***	***83***	***9***	***8,9***	***91***	***36***	***9***	***712***	***22***	***107,5***
	Max	***21,3***		***1,3***	***81***	***7,8***	***0,56***	***19,0***	***25,0***	***0,073***	***120***	***10***	***9,8***	***103***	***96***	***18***	***950***	***33***	***170,0***
313 S Bergundasjön botten	2014-05-06	12,2				7,4	0,4	19,0	7,9	0,054	47	8,2	10	90	31	9	670	18	84,0
	2014-06-04	16,8				7,2	0,6	20,0	6,4	0,058	62	8,1	2	23	400	13	860	67	120,0
	2014-07-03	17,0				7,2	0,6	18,0	9,7	0,051	180	8,9	3	26	200	10	790	48	120,0
	2014-08-05	20,0				7,4	0,8	21,0	9,9	0,078	100	8,9	0	1	960	13	1900	27	210,0
	2014-09-10	16,0				7,7	0,6	19,0	20	0,053	97	9,5	9	90	8	3	860	25	180,0
	2014-10-14	11,5				7,5	0,5	19,0	13	0,058	61	8,5	9	81	57	22	650	36	88,0
	Min	***11,5***				***7,2***	***0,41***	***18,0***	***6,4***	***0,051***	***47***	***8***	***0,1***	***1***	***8***	***3***	***650***	***18***	***84,0***
	Medel*	***15,6***				***7,4***	***0,56***	***19,3***	***11,2***	***0,059***	***91***	***9***	***5,3***	***52***	***276***	***12***	***955***	***37***	***133,7***
	Max	***20,0***				***7,7***	***0,77***	***21,0***	***20,0***	***0,078***	***180***	***10***	***9,5***	***90***	***960***	***22***	***1900***	***67***	***210,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
315B Södra Bergundasjöns utlopp	2014-01-13	1,6	M (is)			7,5	0,45	19,0	3,8	0,042	42	7	12,4	89	24	170	680	19	53,0
	2014-02-13	1,1	M			7,2	0,43	19,0	2,3	0,064	34	9	>14,2	116	15	270	660	6	48,0
	2014-03-11	5,3	M			7,5	0,4	19,0	5,7	0,064	38	8,3	>12,7	115	17	84	590	3,3	41,0
	2014-04-02	8,7	M			7,3	0,4	19,0	5,7	0,054	51	8,6	>11,6	103	4	10	520	5,3	51,0
	2014-05-06	10,3	L-M			7,4	0,4	20,0	14,0	0,059	50	7,7	12,0	97	38	62	750	16,0	100,0
	2014-06-03	18,5	L-M			7,4	0,4	19,0	7,9	0,077	46	8,9	9,2	100	58	10	690	10,0	70,0
	2014-07-03	17,5	M			7,7	0,5	18,0	11,0	0,049	70	9,6	9,3	99	18	7	780	32,0	87,0
	2014-08-08	21,5	M			7,5	0,5	19,0	19,0	0,067	120	8,9	8,7	100	32	3	1100	47,0	170,0
	2014-09-10	16,1	M			7,9	0,6	19,0	14,0	0,047	90	9,3	9,2	95	3	3	670	22,0	140,0
	2014-10-09	12,6	M			7,7	0,5	19,0	11,0	0,041	54	8,5	10,7	104	8	4	610	22,0	92,0
	2014-11-11	7,9	M			7,5	0,5	18,0	12,0	0,059	64	8,2	10,8	92	38	140	840	21,0	83,0
	2014-12-03	2,2	M			7,5	0,5	19,0	5	0,062	38	8,5	16,1	118	130	210	790	29,0	68,0
	Min	***1,1***				***7,2***	***0,40***	***18,0***	***2,3***	***0,041***	***34***	***7,0***	***8,7***	***89***	***3***	***3***	***520***	***3***	***41,0***
	Medel*	***10,3***				***7,5***	***0,47***	***18,9***	***9,3***	***0,057***	***58***	***8,5***	***11,4***	***102***	***32***	***81***	***723***	***19***	***83,6***
	Max	***21,5***				***7,9***	***0,55***	***20,0***	***19,0***	***0,077***	***120***	***9,6***	***16,1***	***118***	***130***	***270***	***1100***	***47***	***170,0***
316 Norra Bergundasjön yta	2014-03-13	5				7,6	0,67	37	4,9	0,044	38	7,9	>12,8	111	150	2500	3400	1,3	46
	2014-05-06	11,7		1,1	25	7,5	0,76	39	5,7	0,051	47	7,3	9,2	86	120	2200	3000	7	77,0
	2014-06-04	17,5		1,7	23	7,7	0,79	36	3,2	0,074	41	7,5	9,1	97	92	1500	2200	3	41,0
	2014-07-03	17,5		0,7	82	8,9	0,93	34	7,9	0,050	170	8,3	12,7	135	55	390	1200	23	79,0
	2014-08-05	20,8		0,4	96	8,8	0,99	37	17,0	0,064	82	8,7	7,6	86	8	8	1100	44	190,0
	2014-09-10	16,0		0,6	70	9,4	0,99	37	30	0,046	130	7,5	11,4	118	4	4	1100	6	130,0
	2014-10-14	11,7		0,6	89	7,9	0,97	37	26	0,053	140	9	9,1	86	130	400	1600	18	130,0
	Min	***5,0***		***0,4***	***23***	***7,5***	***0,67***	***34***	***3,2***	***0,044***	***38***	***7,3***	***7,6***	***86***	***4***	***4***	***1100***	***1,3***	***41,0***
	Medel*	***14,3***		***0,9***	***64***	***7,9***	***0,93***	***37***	***13,5***	***0,055***	***93***	***8,0***	***10,3***	***103***	***80***	***1000***	***1943***	***15***	***99,0***
	Max	***20,8***		***1,7***	***96***	***9,4***	***0,99***	***39***	***30,0***	***0,074***	***170***	***9,0***	***>12,8***	***135***	***150***	***2500***	***3400***	***44***	***190,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Temperatur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Siktdjup	Klorofyll	pH	Alkalinitet	Konduktivitet	Turbiditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofotometrisk, 405nm)	TOC	Syrgashalt	Syremättnad	Ammoniumkväve	Nitratnitritkväve	Totalkväve	Fosfatfosfor	Totalfosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
316 Norra Bergundasjön botten	2014-03-13	4,6				7,6	0,69	37,0	4,9	0,043	32	7,8	>12,9	115	150	2600	3400	2	39,0
	2014-05-06	12,2				7,5	0,76	39,0	9,0	0,056	42	8,1	9,0	85	150	2200	3100	11	89,0
	2014-06-04	16,9				7,4	0,83	37,0	5,7	0,065	39	8	1,9	20	390	1300	2200	7	59,0
	2014-07-03	17,4				7,7	0,98	35,0	11,0	0,042	98	8,8	4,7	50	300	380	1300	43	100,0
	2014-08-05	22,1				8,8	0,99	37,0	20,0	0,060	86	8,4	7,4	87	9	8	1100	46	210,0
	2014-09-10	16,2				8,5	0,99	36,0	14	0,047	100	7,6	11,3	118	4	3	1200	8	210,0
	2014-10-14	11,5				7,8	0,97	37,0	23	0,054	110	8,5	9,0	85	130	390	1700	20	130,0
	Min	***4,6***				***7,4***	***0,69***	***35***	***4,9***	***0,042***	***32***	***7,6***	***1,9***	***20***	***4***	***3***	***1100***	***1,6***	***39,0***
	Medel*	***14,4***				***7,7***	***0,97***	***37***	***12,5***	***0,052***	***72***	***8,2***	***8,0***	***80***	***162***	***983***	***2000***	***20***	***119,6***
	Max	***22,1***				***8,8***	***0,99***	***39***	***23,0***	***0,065***	***110***	***8,8***	***>12,9***	***118***	***390***	***2600***	***3400***	***46***	***210,0***
318 Bergunda kanal	2014-01-14	2,0	M			7,6	0,81	39,0	3,3	0,043	43	7,6	13,8	100	530	1900	2900	16	47,0
	2014-02-13	1,5	M			7,7	0,82	40,0	2,2	0,047	30	8,8	>14,0	113	400	2300	2900	4	24,0
	2014-03-11	5,5	M			7,6	0,69	36,0	4,2	0,046	25	7,6	>12,6	104	180	2600	3300	2	36,0
	2014-04-02	8,6	M			7,7	0,68	37,0	7,4	0,043	55	7,9	>11,6	112	8	2500	3000	2	47,0
	2014-05-06	10,2	L			7,6	0,77	38,0	6,7	0,057	47	7,7	11,2	95	34	1800	2500	3	67,0
	2014-06-03	17,9	L-M			7,8	0,78	36,0	3,2	0,069	38	7,8	9,0	97	78	1400	2200	2	49,0
	2014-07-03	17,4	L-M			8,1	0,96	34,0	7,6	0,047	110	8,9	10,4	110	87	380	1200	27	73,0
	2014-08-08	21,7	M			7,9	0,97	37,0	18,0	0,063	140	9	9,0	105	26	5	1200	55	170,0
	2014-09-10	16,3	M			9,3	1,00	36,0	29,0	0,047	200	8,1	10,8	112	3	4	1100	7	150,0
	2014-10-09	12,5	M			8,0	0,97	37,0	23,0	0,053	82	9,3	10,8	104	41	340	2200	8	160,0
	2014-11-11	8,2	M			7,7	0,92	35,0	16,0	0,053	67	8,2	11,5	99	380	740	2100	16	110,0
	2014-12-03	3,0	M			7,6	0,88	43,0	7,1	0,050	37	8,1	14,0	105	510	1300	2300	25	71,0
	Min	***1,5***				***7,6***	***0,68***	***34,0***	***2,2***	***0,043***	***25***	***7,6***	***9,0***	***95***	***3***	***4***	***1100***	***2***	***24,0***
	Medel*	***10,4***				***7,7***	***0,85***	***37,3***	***10,6***	***0,052***	***73***	***8,3***	***11,6***	***105***	***190***	***1272***	***2242***	***14***	***83,7***
	Max	***21,7***				***9,3***	***1,00***	***43,0***	***29,0***	***0,069***	***200***	***9,3***	***>14,0***	***113***	***530***	***2600***	***3300***	***55***	***170,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
143 Kråkesjöns utlopp	2014-01-14	1,9	M			7,1	0,24	10,0	1,9	0,086	50	9,5	13,3	96	38,0	240	670	2,7	15,0
	2014-02-13	0,9	M			7,0	0,19	9,3	1,2	0,102	49	11	14,1	99	19,0	240	590	2,0	26,0
	2014-03-11	4,4	M			7,0	0,18	8,3	1,7	0,093	42	9	>13,0	101	8,5	230	600	< 1,0	14,0
	2014-04-02	7,7	M			7,0	0,17	8,2	2,5	0,096	54	10	>11,9	102	< 3,0	160	550	< 1,0	14,0
	2014-05-06	10,2	L			7,0	0,18	7,9	3,6	0,087	53	9,7	11,9	96	8,5	31	450	< 1,0	15,0
	2014-06-03	18,8	L-M			7,0	0,20	8,8	3,3	0,104	51	9,3	7,9	86	22,0	49	520	1,3	18,0
	2014-07-03	18,1	L-M			7,1	0,24	9,2	3,5	0,088	56	9,6	9,1	98	13,0	6	480	3,7	23,0
	2014-08-08	21,6	L			7,1	0,24	9,6	2,7	0,086	66	8,2	6,5	75	9,9	6	470	4,3	22,0
	2014-09-10	15,9	L-M			7,0	0,25	9,8	3,1	0,070	62	9,3	7,9	81	9,0	8	460	1,3	20,0
	2014-10-08	11,9	L-M			7,2	0,24	10,0	6,3	0,078	42	8,9	9,6	91	9,0	20	500	1,3	25,0
	2014-11-11	8,2	M			7,2	0,23	9,9	3,9	0,099	50	10	10,5	91	46,0	160	580	1,2	24,0
	2014-12-03	2,3	M			7,1	0,20	8,7	2,7	0,084	39	9,2	16,3	122	34,0	160	550	2,7	16,0
	Min	***0,9***				***7,0***	***0,17***	***7,9***	***1,2***	***0,070***	***39***	***8,2***	***6,5***	***75***	***< 3,0***	***6***	***450***	***< 1,0***	***14,0***
	Medel*	***10,2***				***7,1***	***0,22***	***9,1***	***3,0***	***0,089***	***51***	***9,5***	***11,0***	***95***	***18***	***109***	***535***	***1,8***	***19,3***
	Max	***21,6***				***7,2***	***0,25***	***10,0***	***6,3***	***0,104***	***66***	***11,0***	***16,3***	***122***	***46***	***240***	***670***	***4,3***	***26,0***
147 Helige å uppströms Salen	2014-01-14	1,6	M			6,9	0,20	10,0	2,3	0,130	65	12	13,3	95		300	780		18,0
	2014-03-11	5,1	H			7,0	0,17	8,4	1,6	0,104	39	9,9	>12,7	101		240	610		12,0
	2014-05-06	10,1	L			7,0	0,18	8,3	2,2	0,098	56	9,8	11,6	84		28	490		13,0
	2014-07-03	18,1	L			7,0	0,23	8,7	2,9	0,117	67	10	8,7	94		34	540		24,0
	2014-08-08	20,6	L			6,9	0,19	8,8	2,4	0,227	97	13	6,6	75		140	700		46,0
	2014-10-08	12,0	L			7,2	0,23	9,8	3,1	0,120	56	11	9,8	93		56	500		20,0
	Min	***1,6***				***6,9***	***0,17***	***8,3***	***1,6***	***0,098***	***39***	***10***	***6,6***	***75***		***28***	***490***		***12,0***
	Medel*	***11,3***				***7,0***	***0,20***	***9,0***	***2,4***	***0,133***	***63***	***11***	***10,5***	***90***		***133***	***603***		***22,2***
	Max	***20,6***				***7,2***	***0,23***	***10,0***	***3,1***	***0,227***	***97***	***13***	***13,3***	***101***		***300***	***780***		***46,0***
322 Lekarydsån uppströms Dansjön	2014-01-14	1,3	M			6,2	0,06	6,9	2,6	0,312	150	19	13,7	97		390	950		22,0
	2014-03-12	3,6	M-H			6,6	0,10	6,6	2,0	0,188	73	11	13,0	98		240	730		17,0
	2014-05-07	9,0	M			6,9	0,16	7,6	2,4	0,170	83	11	10,7	95		180	840		22,0
	2014-07-09	21,5	L			6,8	0,18	8,0	2,1	0,179	90	11	7,3	84		370	870		21,0
	2014-08-08	17,2	M			6,5	0,13	7,4	3,2	0,563	260	23	7,8	83		250	1000		50,0
	2014-10-08	11,0	M			6,7	0,16	7,9	7	0,365	180	18	9,7	90		260	820		35,0
	Min	***1,3***				***6,2***	***0,06***	***6,6***	***2,0***	***0,170***	***73***	***11***	***7,3***	***83***		***180***	***730***		***17,0***
	Medel*	***10,6***				***6,7***	***0,15***	***7,4***	***3,2***	***0,296***	***139***	***16***	***10,4***	***91***		***282***	***868***		***27,8***
	Max	***21,5***				***6,9***	***0,18***	***8,0***	***7,0***	***0,563***	***260***	***23***	***13,7***	***98***		***390***	***1000***		***50,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
351 Lekarydsån uppströms Salen	2014-01-14	1,8	M			6,2	0,07	8,0	3,3	0,351	160	20	12,6	91		590	1200		29,0
	2014-03-11	4,9	M			6,5	0,10	7,4	2,5	0,253	110	14	11,5	90		430	900		23,0
	2014-05-07	10,5	L-M			6,7	0,16	8,2	4,4	0,219	130	13	8,7	80		260	790		22,0
	2014-07-09	22,1	L			6,7	0,21	8,2	3,5	0,254	150	14	4,3	50		130	680		30,0
	2014-08-08	19,4	M			6,6	0,18	8,1	5,1	0,359	170	16	5,0	56		100	790		47,0
	2014-10-08	11,3	M			6,7	0,19	8,4	5,8	0,404	240	20	7,8	73		240	820		32,0
	Min	***1,8***				***6,2***	***0,07***	***7,4***	***2,5***	***0,219***	***110***	***13***	***4,3***	***50***		***100***	***680***		***22,0***
	Medel*	***11,7***				***6,7***	***0,17***	***8,1***	***4,1***	***0,307***	***160***	***16***	***8,3***	***73***		***292***	***863***		***30,5***
	Max	***22,1***				***6,7***	***0,21***	***8,4***	***5,8***	***0,404***	***240***	***20***	***12,6***	***91***		***590***	***1200***		***47,0***
327 Skaddeån uppströms Salen	2014-01-14	1,1	M			6,1	0,06	7,3	4,9	0,474	230	24	13	95		520	1100		30,0
	2014-03-11	5,3	M			6,4	0,09	7,4	5,2	0,349	160	17	13	99		480	910		24,0
	2014-05-07	9,0	L-M			6,8	0,21	9,2	9,1	0,333	220	16	10	87		310	940		35,0
	2014-07-09	20,4	M			6,9	0,25	8,8	13,0	0,418	280	18	6	64		200	810		39,0
	2014-08-06	17,2	M			6,8	0,31	9,9	19,0	0,372	250	15	6	60		340	970		65,0
	2014-10-09	10,8	M			6,8	0,23	9,5	14	0,581	360	23	10	92		300	940		51,0
	Min	***1,1***				***6,1***	***0,06***	***7,3***	***4,9***	***0,333***	***160***	***15***	***5,6***	***60***		***200***	***810***		***24,0***
	Medel*	***10,6***				***6,8***	***0,22***	***8,7***	***10,9***	***0,421***	***250***	***19***	***9,5***	***83***		***358***	***945***		***40,7***
	Max	***20,4***				***6,9***	***0,31***	***9,9***	***19,0***	***0,581***	***360***	***24***	***13,5***	***99***		***520***	***1100***		***65,0***
329 Obyån uppströms Kojtasjön	2014-01-15	2,1	M-H			6,3	0,11	8,7	2,6	0,497	250	24	12	88		840	1900		34,0
	2014-03-12	3,0	M			6,8	0,26	11,0	5,0	0,326	170	15	13	100		820	2400		40,0
	2014-05-06	9,1	L			7,3	0,73	19,0	8,1	0,284	180	16	9	83		840	6400		82,0
	2014-07-03	14,3	L			7,4	0,55	15,0	17,0	0,584	360	24	10	94		530	4500		53,0
	2014-08-08	15,6	L			7,3	0,77	20,0	5,6	0,491	300	20	5	55		1000	6100		62,0
	2014-10-09	11,5	M			6,7	0,20	9,8	13,0	0,581	370	28	10	90		740	1900		56,0
	Min	***2,1***				***6,3***	***0,11***	***8,7***	***2,6***	***0,284***	***170***	***15***	***5,4***	***55***		***530***	***1900***		***34,0***
	Medel*	***9,3***				***7,1***	***0,41***	***13,9***	***8,6***	***0,461***	***272***	***21***	***9,9***	***85***		***795***	***3867***		***54,5***
	Max	***15,6***				***7,4***	***0,77***	***20,0***	***17,0***	***0,584***	***370***	***28***	***13,4***	***100***		***1000***	***6400***		***82,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
350 Obyån uppströms Salen	2014-01-15	1,7	M-H			5,8	0,03	7,6	3,4	0,638	320	31	11	81		620	1400		32,0
	2014-03-11	6,0	M			6,4	0,12	8,4	5,8	0,431	210	20	11	88		620	1300		28,0
	2014-05-07	9,3	L-M			6,8	0,21	9,5	7,0	0,385	220	17	10	90		480	1100		38,0
	2014-07-08	23,4	M			6,9	0,28	10,0	9,6	0,700	390	22				410	1100		60,0
	2014-08-06	17,2	L-M			6,8	0,28	10,0	12,0	0,654	330	19	7	75		320	950		63,0
	2014-10-09	11,6	M			6,9	0,21	9,1	13	0,666	390	24	9	88		350	900		47,0
	Min	***1,7***				***5,8***	***0,03***	***7,6***	***3,4***	***0,385***	***210***	***17***	***7,1***	***75***		***320***	***900***		***28,0***
	Medel*	***11,5***				***6,8***	***0,21***	***9,1***	***8,5***	***0,579***	***310***	***22***	***9,7***	***84***		***467***	***1125***		***44,7***
	Max	***23,4***				***6,9***	***0,28***	***10,0***	***13,0***	***0,700***	***390***	***31***	***11,3***	***90***		***620***	***1400***		***63,0***
150 Salen norra	2014-08-06	19,3		0,5	23,0								8	85					
151 Salen norra sundet	2014-01-15	0,8	M-H (is)			6,3	0,07	8,3	4,3	0,433	220	22	12,4	87		830	1400		48,0
	2014-03-11	7,1	M			6,5	0,10	8,1	4,5	0,318	140	15	>12,1	102		660	1200		32,0
	2014-05-07	9,9	L			6,9	0,16	8,9	6,1	0,233	140	13	10,6	97		280	840		36,0
	2014-07-09	25,6	L			7,0	0,22	9,2	11,0	0,328	190	17	7,9	98		14	710		91,0
	2014-08-06	19,8	L			7,1	0,26	9,2	9,0	0,281	140	14	7,9	87		11	630		61,0
	2014-10-09	11,8	L			7,2	0,20	9,1	13	0,223	140	13	10,7	102		120	710		43,0
	Min	***0,8***				***6,3***	***0,07***	***8,1***	***4,3***	***0,223***	***140***	***13***	***7,9***	***87***		***11***	***630***		***32,0***
	Medel*	***12,5***				***7,0***	***0,18***	***8,8***	***8,0***	***0,303***	***162***	***16***	***10,3***	***96***		***319***	***915***		***51,8***
	Max	***25,6***				***7,2***	***0,26***	***9,2***	***13,0***	***0,433***	***220***	***22***	***12,4***	***102***		***830***	***1400***		***91,0***
333 Opparydsbäcken vid Jonsgård	2014-01-15	2,0	M			5,8	0,05	10,0	4,3	0,503	240	28	12,7	92		1300	2100		48,0
	2014-03-11	4,9	M			6,3	0,16	12,0	10,0	0,355	180	18	11,3	88		1200	1700		46,0
	2014-05-06	9,5	L			7,0	0,37	15,0	27,0	0,430	350	18	9,7	85		740	1600		110,0
	2014-07-08	20,9	L			6,7	0,30	12,0	44,0	0,891	790	33	3,5	40		350	1400		170,0
	2014-08-08	15,6	L			7,0	0,41	13,0	5,1	0,614	430	19	3,7	37		400	1300		110,0
	2014-10-09	11,4	M			6,9	0,33	12,0	29,0	0,549	500	22	8,2	77		430	1100		87,0
	Min	***2,0***				***5,8***	***0,05***	***10,0***	***4,3***	***0,355***	***180***	***18***	***3,5***	***37***		***350***	***1100***		***46,0***
	Medel*	***10,7***				***6,8***	***0,32***	***12,3***	***19,9***	***0,557***	***415***	***23***	***8,2***	***70***		***737***	***1533***		***95,2***
	Max	***20,9***				***7,0***	***0,41***	***15,0***	***44,0***	***0,891***	***790***	***33***	***12,7***	***92***		***1300***	***2100***		***170,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
154 Salens utlopp Huseby	2014-01-15	1,7	H			6,9	0,16	10,0	2,9	0,217	100	14	13	94		480	980		30,0
	2014-03-11	5,0	M-H			6,9	0,14	8,5	3,3	0,211	88	13	11	88		450	890		21,0
	2014-05-06	10,4	L			7,1	0,17	8,8	4,2	0,148	83	11	11	96		120	590		20,0
	2014-07-03	18,1	L			7,2	0,21	9,1	3,9	0,168	83	12	10	103		7	540		28,0
	2014-08-06	19,6	L-M			7,0	0,23	9,2	4,5	0,156	69	11	8	86		7	560		35,0
	2014-10-09	11,8	L-M			7,2	0,21	9,4	6,9	0,163	89	11	11	100		45	640		32,0
	Min	***1,7***				***6,9***	***0,14***	***8,5***	***2,9***	***0,148***	***69***	***11***	***7,8***	***86***		***7***	***540***		***20,0***
	Medel*	***11,1***				***7,1***	***0,19***	***9,2***	***4,3***	***0,177***	***85***	***12***	***10,6***	***95***		***185***	***700***		***27,7***
	Max	***19,6***				***7,2***	***0,23***	***10,0***	***6,9***	***0,217***	***100***	***14***	***13,1***	***103***		***480***	***980***		***35,0***
432 Vederslövsån Rössås	2014-01-14	0,6	M			6,3	0,08	11,0	1,8	0,254	100	20	13	93		400	1100		24,0
	2014-03-11	4,7	H			6,5	0,11	9,2	1,7	0,215	84	15	12	94		310	860		17,0
	2014-05-08	9,8	M			6,7	0,16	9,3	2,1	0,177	84	15	10	91		180	780		17,0
	2014-07-08	21,3	L			6,8	0,20	9,3	2,9	0,176	100	15	7	76		79	790		24,0
	2014-08-08	18,9	L			6,7	0,18	9,1	2,3	0,282	130	16	6	60		97	800		20,0
	2014-10-08	11,2	L			6,9	0,18	9,5	2,5	0,170	84	15	9	84		70	610		18,0
	Min	***0,6***				***6,3***	***0,08***	***9,1***	***1,7***	***0,170***	***84***	***15***	***5,5***	***60***		***70***	***610***		***17,0***
	Medel*	***11,1***				***6,7***	***0,17***	***9,6***	***2,2***	***0,212***	***97***	***16***	***9,4***	***83***		***189***	***823***		***20,0***
	Max	***21,3***				***6,9***	***0,20***	***11,0***	***2,9***	***0,282***	***130***	***20***	***13,4***	***94***		***400***	***1100***		***24,0***
436 Tävelsåsbäcken St Trängslet	2014-01-14	0,3	M			6,3	0,09	11,0	1,8	0,463	200	24	13	89		520	1200	5,3	30,0
	2014-03-11	4,8	M			6,5	0,13	9,4	2,4	0,444	190	22	12	90		550	1200		28,0
	2014-05-08	9,0	L-M			6,6	0,22	11,0	5,9	0,392	190	18	9	84		310	1000		49,0
	2014-07-08	19,4	L			6,7	0,24	10,0	11,0	0,673	360	27	7	82		290	1100		63,0
	2014-08-08	16,8	L			6,4	0,17	10,0	5,1	0,545	270	22	6	65		99	1500		53,0
	2014-10-08	10,8	M			6,7	0,24	11,0	4,9	0,476	240	22	8	76		140	770		38,0
	Min	***0,3***				***6,3***	***0,09***	***9,4***	***1,8***	***0,392***	***190***	***18***	***6,2***	***65***		***99***	***770***	***5,3***	***28,0***
	Medel*	***10,2***				***6,6***	***0,20***	***10,4***	***5,2***	***0,499***	***242***	***23***	***9,3***	***81***		***318***	***1128***	***5,3***	***43,5***
	Max	***19,4***				***6,7***	***0,24***	***11,0***	***11,0***	***0,673***	***360***	***27***	***12,9***	***90***		***550***	***1500***	***5,3***	***63,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
400 Aggån uppströms Linnebjörkesjön	2014-01-13	1,0	L			6,1	0,07	9,0	1,8	0,474	210	22	12	86		530	1200		23,0
	2014-03-12	4,6	M			6,4	0,07	8,7	2,9	0,257	120	11	13	97		500	930		25,0
	2014-05-07	7,6	L			6,9	0,13	7,2	5,1	0,206	120	9,4	11	99		540	950		23,0
	2014-07-09	21,5	L			6,8	0,17	10,0	4,0	0,557	290	23	8	89		620	1300		44,0
	2014-08-07	17,6	H			6,6	0,23	11,0	5,3	0,703	340	28	7	76		420	1500		60,0
	2014-10-08	10,6	H			6,9	0,15	10,0	7,6	0,396	240	18	10	93		660	1300		31,0
	Min	***1,0***				***6,1***	***0,07***	***7,2***	***1,8***	***0,206***	***120***	***9***	***7,1***	***76***		***420***	***930***		***23,0***
	Medel*	***10,5***				***6,7***	***0,14***	***9,3***	***4,5***	***0,432***	***220***	***19***	***10,2***	***90***		***545***	***1197***		***34,3***
	Max	***21,5***				***6,9***	***0,23***	***11,0***	***7,6***	***0,703***	***340***	***28***	***12,5***	***99***		***660***	***1500***		***60,0***
342 Aggån Torsjöns utlopp	2014-01-14	1,7	M			6,7	0,11	7,4	2,9	0,226	100	14	13	95		250	690		17,0
	2014-03-11	5,1	M-H			6,7	0,10	7,0	2,3	0,271	120	13	13	100		270	710		21,0
	2014-05-08	10,5	L-M			6,7	0,11	7,4	3,4	0,198	100	13	10	91		58	520		19,0
	2014-07-08	22,5	M			6,8	0,14	7,6	2,8	0,182	92	13	8	94		6	560		20,0
	2014-08-08	10,4	M			7,0	0,17	7,8	3,5	0,151	76	11	7	74		4	500		17,0
	2014-10-08	11,9	M			7,0	0,17	7,6	6,4	0,158	75	12	9	88		46	530		23,0
	Min	***1,7***				***6,7***	***0,10***	***7,0***	***2,3***	***0,151***	***75***	***11***	***6,5***	***74***		***4***	***500***		***17,0***
	Medel*	***10,4***				***6,8***	***0,13***	***7,5***	***3,6***	***0,198***	***94***	***13***	***9,9***	***90***		***106***	***585***		***19,5***
	Max	***22,5***				***7,0***	***0,17***	***7,8***	***6,4***	***0,271***	***120***	***14***	***13,2***	***100***		***270***	***710***		***23,0***
343 Aggån nedströms Ingelstads AR	2014-01-14	1,7	M			6,8	0,11	7,6	2,9	0,215	94	13	13	96		290	750	1,7	18,0
	2014-03-11	4,5	H			6,7	0,10	7,2	2,6	0,270	120	13	13	99		290	760		24,0
	2014-05-08	10,5	M			6,7	0,12	7,8	3,4	0,199	100	14	10	91		100	730		26,0
	2014-07-08	23,1	L			6,8	0,18	8,7	2,3	0,188	100	13				290	980		22,0
	2014-08-08	19,8	L			7,0	0,18	8,7	2,6	0,156	78	10	6	64		210	810		20,0
	2014-10-08	11,4	M			7,0	0,21	8,5	3,5	0,169	84	13	9	85		230	920		19,0
	Min	***1,7***				***6,7***	***0,10***	***7,2***	***2,3***	***0,156***	***78***	***10***	***5,8***	***64***		***100***	***730***	***1,7***	***18,0***
	Medel*	***11,8***				***6,8***	***0,15***	***8,1***	***2,9***	***0,200***	***96***	***13***	***10,2***	***87***		***235***	***825***	***1,7***	***21,5***
	Max	***23,1***				***7,0***	***0,21***	***8,7***	***3,5***	***0,270***	***120***	***14***	***13,4***	***99***		***290***	***980***	***1,7***	***26,0***
343B Aggåns inlopp Lidhemssjön	2014-01-14	1,5	M			6,7	0,11	7,9	2	0,239	110	14	13	96		400	910	3	22,0
463 Yttre kanalen Grävlingeryd	2014-01-14	0,6	M			6,0	0,06	12,0	6,9	0,572	260	28	12	86		530	1300	6	35,0

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
464 Aggån Yttre kanalen (502)	2014-01-14	0,7	M			6,1	0,07	12,0	2,6	0,560	250	28	13	89		930	1800	6,9	34,0
	2014-03-11	4,1	M			6,5	0,15	12,0	4,0	0,451	240	22	12	90		850	1500		37,0
	2014-05-08	8,3	L-M			7,0	0,35	14,0	18,0	0,390	240	18	10	84		340	1100		45,0
	2014-07-08	18,6	L			7,0	0,37	12,0	18,0	0,637	400	25	6	70		200	1100		58,0
	2014-08-08	16,0	L			6,5	0,14	10,0	12,0	0,853	440	33	7	72		96	1200		61,0
	2014-10-08	10,5	M			7,0	0,39	13,0	19	0,473	320	21	8	73		350	950		41,0
	Min	***0,7***				***6,1***	***0,07***	***10,0***	***2,6***	***0,390***	***240***	***18***	***6,4***	***70***		***96***	***950***	***6,9***	***34,0***
	Medel*	***9,7***				***6,8***	***0,25***	***12,2***	***12,3***	***0,561***	***315***	***25***	***9,2***	***80***		***461***	***1275***	***6,9***	***46,0***
	Max	***18,6***				***7,0***	***0,39***	***14,0***	***19,0***	***0,853***	***440***	***33***	***12,7***	***90***		***930***	***1800***	***6,9***	***61,0***
344 Aggån uppströms Åsnen	2014-01-14	1,0	M			6,6	0,11	10,0	3,3	0,300	160	17	13	92		930	1700	6,3	34,0
	2014-03-11	4,9	M			6,6	0,11	8,7	3,4	0,307	130	16	12	92		540	1000		29,0
	2014-05-08	9,8	L-M			6,8	0,15	8,9	5,8	0,260	130	16	10	92		71	700		35,0
	2014-07-08	24,0	L			6,7	0,21	9,3	4,1	0,372	210	19	5	64		27	980		45,0
	2014-08-08	21,1	L			6,9	0,22	9,1	4,9	0,296	130	15	6	66		48	840		41,0
	2014-10-08	11,9	M			7,1	0,20	8,9	5,2	0,123	65	13	9	90		32	590		23,0
	Min	***1,0***				***6,6***	***0,11***	***8,7***	***3,3***	***0,123***	***65***	***13***	***5,3***	***64***		***27***	***590***	***6,3***	***23,0***
	Medel*	***12,1***				***6,8***	***0,18***	***9,2***	***4,5***	***0,276***	***138***	***16***	***9,2***	***83***		***275***	***968***	***6,3***	***34,5***
	Max	***24,0***				***7,1***	***0,22***	***10,0***	***5,8***	***0,372***	***210***	***19***	***13,1***	***92***		***930***	***1700***	***6,3***	***45,0***
156 Åsnen Kalviksfjorden yta	2014-05-06	11,0		1,9		7,2	0,19	8,7	2,6	0,094	54	11	11	101		43	550		7,1
	2014-06-04	17,0		2,8		7,2	0,20	8,8	1,9	0,110	44	12	9	94		14	530		15,0
	2014-07-02	17,7		1,9		7,2	0,20	8,7	2,2	0,090	48	11	9	99		3	510		18,0
	2014-08-05	21,5		1,5	11,0	7,3	0,20	8,9	2,3	0,090	59	10	8	96		4	500		15,0
	2014-09-11	16,4		1,8		7,3	0,20	9,0	2,6	0,079	42	12	9	93		6	480		17,0
	2014-10-14	11,5		2,2		7,2	0,20	8,9	3	0,084	40	10	10	95		9	450		18,0
	Min	***11,0***		***1,5***	***11***	***7,2***	***0,19***	***8,7***	***1,9***	***0,079***	***40***	***10***	***8,4***	***93***		***3***	***450***		***7,1***
	Medel*	***15,9***		***2,0***	***11***	***7,2***	***0,20***	***8,8***	***2,4***	***0,091***	***48***	***11***	***9,5***	***96***		***13***	***503***		***15,0***
	Max	***21,5***		***2,8***	***11***	***7,3***	***0,20***	***9,0***	***3,0***	***0,110***	***59***	***12***	***11,0***	***101***		***43***	***550***		***18,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
157 Åsnen Julöfjorden yta	2014-05-06	11,2		1,6		6,9	0,14	8,7	3,2	0,159	76	11	11	95		260	750		18,0
	2014-06-04	17,0		2,1		7,1	0,17	8,7	3,0	0,151	64	11	9	95		54	540		18,0
	2014-07-02	18,7		1,8		7,2	0,20	8,9	2,4	0,124	72	11	9	99		3	480		18,0
	2014-08-05	21,6		1,6	12,0	7,3	0,21	9,2	2,9	0,109	65	11	8	93		4	530		29,0
	2014-09-11	16,5		1,3		7,2	0,22	9,3	3,5	0,109	69	12	8	86		8	590		22,0
	2014-10-14	11,7		1,8		7,2	0,20	9,1	4,7	0,113	60	< 2,0	9	88		41	570		25,0
	Min	***11,2***		***1,3***	***12***	***6,9***	***0,14***	***8,7***	***2,4***	***0,109***	***60***	***< 2,0***	***8,1***	***86***		***3***	***480***		***18,0***
	Medel*	***16,1***		***1,7***	***12***	***7,2***	***0,20***	***9,0***	***3,3***	***0,128***	***68***	***10***	***9,2***	***93***		***62***	***577***		***21,7***
	Max	***21,6***		***2,1***	***12***	***7,3***	***0,22***	***9,3***	***4,7***	***0,159***	***76***	***12***	***11,2***	***99***		***260***	***750***		***29,0***
201 Åsnens utlopp Hackekvarn	2014-01-14	1,6	M			7,1	0,17	8,6	1,6	0,108	50	11	>14,0	101		200	640		22,0
	2014-03-11	4,0	H			7,0	0,17	9,3	2,2	0,153	64	12	13,0	99		370	780		19,0
	2014-05-08	11,2	M-H			7,0	0,15	8,9	3,9	0,135	70	12	9,9	92		140	650		20,0
	2014-07-08	21,9	L			7,1	0,19	8,9	2,1	0,107	61	12	8,6	100		4	620		12,0
	2014-08-08	21,6	L			7,1	0,21	9,0	3,6	0,103	50	11	6,4	73		4	510		17,0
	2014-10-08	12,1	M			7,1	0,19	8,9	3,4	0,095	45	11	9,4	90		16	490		21,0
	Min	***1,6***				***7,0***	***0,15***	***8,6***	***1,6***	***0,095***	***45***	***11***	***6,4***	***73***		***4***	***490***		***12,0***
	Medel*	***12,1***				***7,1***	***0,18***	***8,9***	***2,8***	***0,117***	***57***	***12***	***10,2***	***93***		***122***	***615***		***18,5***
	Max	***21,9***				***7,1***	***0,21***	***9,3***	***3,9***	***0,153***	***70***	***12***	***>14,0***	***101***		***370***	***780***		***22,0***
219 Forsbacka	2014-01-14	2,2	M			7,0	0,15	9,0	2,6	0,135	56	12	>13,7	102		320	830		20,0
	2014-02-13	1,3	M			6,9	0,15	9,6	2,4	0,163	66	13	>14,1	108		470	890		23,0
	2014-03-11	4,1	M			7,0	0,13	9,4	2,8	0,156	59	12	>13,1	101		390	780		23,0
	2014-04-02	7,3	M			7,0	0,16	9,3	2,6	0,157	89	13	>12,0	101		360	850		21,0
	2014-05-08	12,6	L			7,1	0,17	9,2	3,0	0,134	74	13	10,9	103		150	700		22,0
	2014-06-03	17,7	L-M			7,1	0,18	9,0	3,5	0,156	72	12	9,1	96		78	680		24,0
	2014-07-08	21,1	M			7,1	0,20	9,1	1,9	0,129	65	12	8,4	95		110	1000		15,0
	2014-08-08	22,0	L			7,3	0,21	9,2	3,3	0,116	53	11	7,2	83		100	720		72,0
	2014-09-11	16,6	M-L			7,3	0,20	9,0	2,4	0,099	57	11	9,7	99		82	550		21,0
	2014-10-08	12,3	L			7,2	0,18	9,0	4,3	0,098	48	12	10,3	96		120	590		20,0
	2014-11-10	9,0	M			7,1	0,16	8,8	4,3	0,150	76	13	12,0	104		200	690		22,0
	2014-12-03	3,3	L			7,1	0,17	8,9	3,6	0,142	56	12	14,2	105		230	750		28,0
	Min	***1,3***				***6,9***	***0,13***	***8,8***	***1,9***	***0,098***	***48***	***11,0***	***7,2***	***83***		***78***	***550***		***15,0***
	Medel*	***10,8***				***7,1***	***0,17***	***9,1***	***3,1***	***0,136***	***64***	***12,2***	***11,2***	***99***		***218***	***753***		***25,9***
	Max	***22,0***				***7,3***	***0,21***	***9,6***	***4,3***	***0,163***	***89***	***13,0***	***14,2***	***108***		***470***	***1000***		***72,0***

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - RECIPIENTKONTROLL 2014

PROVPUNKT	Datum	Tem-pera-tur	Flöde (Lågt, Medel, Högt)	Sikt-djup	Kloro-fyll	pH	Alkali-nitet	Konduk-tivitet	Turbi-ditet	Absorbans (420 nm,5)	Vattenfärg (spektrofoto metrisk, 405nm)	TOC	Syrgas-halt	Syre-mättnad	Ammonium-kväve	Nitrat-nitrit-kväve	Total-kväve	Fosfat-fosfor	Total-fosfor
	-	C	m3/s	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU		mgPt/l	mg/l	mg/l	%	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l

Bedömningsgrunder

Halter som överstiger respektive understiger gränsvärdena angivna nedan markeras med gult (Naturvårdsverket 1999)

Parameter	Bedömning	Halt/Värde
pH	Mycket surt	<5.6
Alk	Ingen eller obetydling buffertkapacitet	<0.02
Turbiditet	Starkt grumligt vatten	>7.0
Färg	Starkt färgat vatten	>100
TOC	Mycket hög halt	>16
Syrgashalt	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	<1
Tot-N	Mycket höga halter	1250-5000
Tot-P	Mycket höga halter	50-100
Tot-N	Extremt höga halter	>5000
Tot-P	Extremt höga halter	>100

* För pH och alkalinitet redovisas medianvärde istället för medelvärde.

Bilaga 4

Syre- och temperaturprofiler

CALLUNA

313 Södra Bergundasjön

Datum	Djup (m)	temp	syre (mg/l)	syre (%)	Maxdjup (m)	Kommentar
20140506	0,5	11,8	9,8	91	6,8	
	2	11,8	9,7	91		
	3	12	9,6	91		
	4	12,1	9,6	91		
	5	12,1	9,6	91		
	6	12,2	9,5	90		
20140604	0,5	17,6	9	95	7,4	
	1	17,6	9	96		
	2	17,6	9,1	98		
	3	17,6	9,3	99		
	4	17,6	9,4	100		
	5	17,3	5,9	63		
	6	16,8	2,2	23		
20140703	0,5	17,4	9,7	103	7,1	
	1	17,6	9,6	102		
	2	17,8	9,6	102		
	3	17,8	9,5	101		
	4	17,8	9,4	101		
	5	17,8	9,4	101		
	6	17,1	3,2	34		
	6,6	17	2,5	26		
20140805	0,5	21,3	7,3	83	7	
	1	21,4	7,2	83		
	2	21,7	7,1	82		
	3	22	7,1	82		
	4	22,1	7,1	82		
	5	22,2	6,8	80		
	6	21	0,2	2		
	6,5	20	0,1	1		
20140910	0,5	16,4	8,9	93	7	
	1	16,4	9	94		
	2	16,3	9,2	96		
	3	16,3	9,3	97		
	4	16,3	9,4	97		
	5	16,2	9,3	96		
	6	16	8,8	90		
	7	16	8,7	90		
20141014	0,5	11,5	8,8	83	7,3	
	1	11,6	8,8	83		
	2	11,6	8,7	82		
	3	11,6	8,7	82		
	4	11,6	8,7	82		
	5	11,6	8,7	82		
	6	11,5	8,6	81		
	6,8	11,5	8,6	81		

316 Norra Bergundasjön

Datum	Djup (m)	temp	syre (mg/l)	syre (%)	Maxdjup (m)	Kommentar
20140313	0,5	5	9,9	111	5,9	
	1	4,9	10	111		
	2	4,8	10,1	112		
	3	4,7	10,2	113		
	4	4,7	10,3	114		
	5	4,6	10,4	115		
	5,4	4,6	10,4	115		
20140506	0,5	11,7	9,2	86	5,2	
	2	11,9	9,1	86		
	3	12	9	85		
	4	12,1	9	85		
	5	12,2	9	85		
20140604	0,5	17,5	9,1	97	5,5	
	1	17,5	9,1	97		
	2	17,6	9,1	97		
	3	17,6	9,2	99		
	4	17,5	8,3	88		
	5	16,9	1,9	20		
20140703	0,5	17,5	12,7	135	5,4	
	1	17,8	12,5	134		
	2	18	12,5	134		
	3	18	12,3	132		
	4	17,9	10,4	112		
	4,9	17,4	4,7	50		
20140805	0,5	20,8	7,6	86	5,4	
	1	21,2	7,4	85		
	2	21,8	7,3	85		
	3	21,9	7,4	86		
	4	22	7,4	86		
	5	22,1	7,4	87		
20140910	0,5	16	11,4	118	5,5	
	1	16,1	11,6	120		
	2	16,2	11,6	121		
	3	16,2	11,4	119		
	4	16,2	11,3	118		
	5	16,2	11,3	118		
20141014	0,5	11,7	9,1	86	5,7	
	1	11,7	9,1	86		
	2	11,7	9,1	86		
	3	11,7	9,1	86		
	4	11,6	9,1	85		
	5,2	11,5	9	85		

468 Trummen

Datum	Djup (m)	temp	syre (mg/l)	syre (%)	Maxdjup (m)	Kommentar
20140505	0,5	14	10,4	103	2,2	
	1	13,2	10,5	102		
	2	12,7	10,2	98		
20140604	0,5	17,4	8,4	89	2,7	
	1	17,6	8,4	90		
	2	17,6	8,4	90		
20140702	0,5	18,7	8,6	97	2,8	
	1	18,8	8,7	96		
	2	18,8	8,5	93		
	2,3	18,3	6,1	66		
20140807	0,5	21,8	9	104	2,7	
	1	21,6	9,1	105		
	2	21	8,2	96		
	2,2	20,7	6,6	75		
20140910	0,5	15,6	9,3	95	2,3	
	1	15,9	9,2	95		
	2	16,2	9,2	95		
20141014	0,5	11,3	9,3	87	2,9	
	1	11,3	9,3	87		
	2	11,3	9,2	86		
	2,4	11,2	9,2	86		

Barnsjön

Datum	Djup (m)	temp	syre (mg/l)	syre (%)	Maxdjup (m)	Kommentar
20140505	0,5	14,6	9,4	94	3,3	
	1	14	9,4	92		
	2	12,9	9,2	88		
	3	12,7	9	87		
20140604	0,5	17,8	8,7	94	3,6	
	1	17,9	8,7	94		
	2	17,5	6,4	69		
	3	16	1,3	13		
20140703	0,5	18,3	8,5	92	3,6	
	1	18,4	8,5	92		
	2	18,5	8,5	92		
	3	17,5	1,6	17		
20140806	0,5	22,7	8,5	100	3,5	
	1	22,6	8,4	99		
	2	22	7,8	92		
	3	21,3	6,1	72		
20140910	0,5	16,1	8,4	87	3,4	
	1	16,2	8,4	87		
	2	16,3	8,1	85		
	3	16,4	8,5	89		
20141014	0,5	11,5	7,5	70	3,7	
	1	11,5	7,4	70		
	2	11,4	7,2	68		
	3,2	11,4	7,1	67		

469 Växjösjön

Datum	Djup (m)	temp	syre (mg/l)	syre (%)	Maxdjup (m)	Kommentar
20140505	0,5	12,7	10	95	7,2	
	2	12,2	9,9	93		
	3	12	9,6	91		
	4	11,9	9,5	89		
	5	11,8	9,6	90		
	6	11,7	9,4	88		
	7	11,5	8,5	79		
20140604	0,5	17,2	9,4	100	7,4	
	1	17,3	9,5	101		
	2	17,4	9,6	102		
	3	17,4	9,7	104		
	4	16,8	6,2	65		
	5	15,3	1,7	17		
	6	13,5	0,1	1		
	7	12,5	0,1	1		
20140702	0,5	19	9,7	106	7,4	
	1	19	9,7	106		
	2	19	9,6	106		
	3	17,9	7,9	85		
	4	17,6	6,7	72		
	5	17,3	4,8	51		
	6	16,9	2,4	25		
	7	16,3	0,5	5		
20140805	0,5	20,3	8,5	95	7,5	
	1	20,8	8,3	94		
	2	21,4	8	92		
	3	21,5	8	95		
	4	21,7	8,3	96		
	5	18,9	2,1	24		
	6	17,5	0,1	1		
	7	16,8	0,1	1		
20140910	0,5	16,3	8,2	85	7,4	
	1	16,3	8,4	87		
	2	16,3	8,6	89		
	3	16,3	8,7	92		
	4	16,3	8,7	91		
	5	16,3	8,8	91		
	6	15,9	1,1	11		
	7	15,8	0,2	2		
20141014	0,5	11,9	8,7	83	7,5	
	1	11,9	8,7	83		
	2	11,9	8,6	82		
	3	11,9	8,6	82		
	4	11,9	8,5	81		
	5	11,8	8,4	80		
	6	11,7	8,6	81		
	7	11,6	8,6	81		

Bilaga 5

Transporter, vattenföring och arealspecifik förlust

CALLUNA

Vattenföring, transport och arealspecifik förlust

115 Örkens utlopp

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	4,6	92	5,6	0,15
FEB	6,8	129	8,4	0,21
MAR	6,9	151	10	0,23
APR	4,6	92	5,3	0,11
MAJ	4,4	88	4,2	0,12
JUN	3,6	72	3,2	0,17
JUL	2,3	46	2,0	0,13
AUG	2,9	54	2,6	0,058
SEP	3,7	67	3,2	0,064
OKT	3,5	68	3,3	0,058
NOV	4,4	92	4,7	0,073
DEC	7,3	177	9,3	0,13
Medel	**4,6**			
Summa	**ton/år**	**1128**	**62**	**1,5**

132 Åby (Tolgsjöns utlopp)

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	9,8	247	15	0,40
FEB	11	272	15	0,66
MAR	10	263	16	0,49
APR	6,8	175	8,5	0,52
MAJ	6,5	170	7,1	0,28
JUN	5,2	130	5,5	0,18
JUL	3,3	84	3,4	0,12
AUG	4,5	115	4,7	0,13
SEP	5,6	144	5,8	0,20
OKT	5,3	140	5,8	0,23
NOV	6,8	182	9,3	0,34
DEC	11	333	19	0,56
Medel	**7,2**			
Summa	**ton/år**	**2255**	**116**	**4,1**

139 Helgasjöns utlopp Bergsnäs

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	9,2	218	10	0,40
FEB	14	334	14	0,91
MAR	16	387	19	0,77
APR	11	266	12	0,37
MAJ	9,6	238	11	0,26
JUN	8,5	210	9,5	0,28
JUL	5,4	133	5,9	0,21
AUG	5,8	134	6,3	0,23
SEP	7,8	182	8,1	0,27
OKT	8,3	196	8,7	0,35
NOV	8,5	201	9,0	0,32
DEC	14	346	17	0,62
Medel	**9,9**			
Summa	**ton/år**	**2847**	**131**	**5,0**

430b Växjösjöns utlopp

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	0,40	7,2	0,73	0,024
FEB	0,39	6,8	0,67	0,020
MAR	0,22	4,4	0,40	0,0113
APR	0,19	3,8	0,26	0,008
MAJ	0,27	5,8	0,31	0,012
JUN	0,16	3,2	0,18	0,0080
JUL	0,13	2,9	0,19	0,0084
AUG	0,23	4,9	0,37	0,0179
SEP	0,17	3,6	0,24	0,0158
OKT	0,25	5,3	0,33	0,0255
NOV	0,25	5,0	0,39	0,0216
DEC	0,33	6,8	0,66	0,025
Medel	**0,25**			
Summa	**ton/år**	**60**	**4,7**	**0,20**

318 Bergunda kanal, N Bergundasjöns utl.

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	1,2	25	9,1	0,14
FEB	1,1	22	7,7	0,073
MAR	0,91	19	7,8	0,092
APR	0,63	13	4,5	0,089
MAJ	0,71	15	4,5	0,11
JUN	0,63	13	2,9	0,095
JUL	0,49	12	1,6	0,14
AUG	0,60	14	1,9	0,26
SEP	0,61	13	2,1	0,24
OKT	0,61	15	3,5	0,24
NOV	0,77	17	4,3	0,20
DEC	0,90	19	6,1	0,16
Medel	**0,76**			
Summa	**ton/år**	**196**	**56**	**1,8**

143 Kråkesjöns utlopp

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	11	282	19	0,49
FEB	16	403	23	0,87
MAR	17	440	27	0,70
APR	11	293	15	0,43
MAJ	10	266	13	0,45
JUN	9,2	226	12	0,48
JUL	6,0	146	7,6	0,36
AUG	6,4	147	8,0	0,37
SEP	8,4	200	10	0,47
OKT	9,0	222	13	0,59
NOV	9,5	239	14	0,53
DEC	16	391	27	0,60
Medel	**11**			
Summa	**ton/år**	**3255**	**189**	**6,3**

147 Helige å uppströms Salen

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	12	393	25	0,58
FEB	18	457	29	0,61
MAR	18	490	30	0,61
APR	12	305	17	0,39
MAJ	11	292	15	0,45
JUN	9,6	247	13	0,51
JUL	6,2	183	9,9	0,52
AUG	6,7	225	12	0,73
SEP	8,7	266	13	0,68
OKT	9,6	284	14	0,50
NOV	10	305	18	0,47
DEC	17	526	35	0,68
Medel	**12**			
Summa	**ton/år**	**3975**	**230**	**6,7**

154 Salens utlopp Huseby

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	26	969	67	2,1
FEB	31	1004	69	1,8
MAR	26	905	61	1,5
APR	17	511	31	0,89
MAJ	17	506	26	1,0
JUN	13	382	18	0,83
JUL	8,3	260	12	0,68
AUG	9,3	379	24	0,68
SEP	12	492	32	0,80
OKT	14	632	41	0,98
NOV	17	747	49	1,1
DEC	28	1308	87	1,8
Medel	**18**			
Summa	**ton/år**	**8095**	**518**	**14**

344 Aggån uppströms Åsnen

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	8,2	362	35	0,73
FEB	7,6	302	24	0,57
MAR	5,2	223	14	0,41
APR	2,9	119	6,1	0,24
MAJ	4,2	186	8,5	0,41
JUN	2,4	108	5,3	0,25
JUL	1,4	69	3,6	0,17
AUG	2,1	83	4,5	0,21
SEP	2,0	72	3,6	0,16
OKT	2,5	98	5,2	0,16
NOV	4,1	193	13	0,28
DEC	7,1	416	32	0,53
Medel	**4,1**			
Summa	**ton/år**	**2233**	**154**	**4,1**

201 Åsnens utlopp Hackekvarn

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	29	854	50	1,7
FEB	40	1132	71	2,0
MAR	44	1414	90	2,3
APR	28	856	50	1,4
MAJ	25	819	44	1,3
JUN	23	703	37	0,89
JUL	15	460	23	0,53
AUG	13	397	18	0,63
SEP	16	447	20	0,79
OKT	21	644	30	1,2
NOV	22	719	38	1,2
DEC	35	1295	77	1,8
Medel	**26**			
Summa	**ton/år**	**9738**	**549**	**16**

219 Forsbacka

Månad	Flöde [m³/s]	TOC ton/mån	Tot-N ton/mån	Tot-P ton/mån
JAN	32	1034	71	1,7
FEB	44	1347	91	2,4
MAR	47	1555	102	2,8
APR	30	1001	61	1,6
MAJ	28	945	52	1,7
JUN	25	765	50	1,3
JUL	17	532	42	1,3
AUG	14	412	25	2,1
SEP	16	471	24	0,99
OKT	22	722	36	1,2
NOV	24	800	45	1,5
DEC	37	1291	81	2,6
Medel	**28**			
Summa	**ton/år**	**10875**	**681**	**21**

Lokal		Uppströms areal (km2)	Arealspecifik förlust (kg/ha år)		
			TOC	N	P
115	Örkens utlopp	516	22	1,20	0,0291
132	Åby (Tolgsjöns utlopp)	808	28	1,43	0,0508
139	Helgasjöns utlopp Bergsnäs	1225	23	1,07	0,0407
430b	Växjösjöns utlopp	20,5	29	2,31	0,0959
318	Bergunda kanal	49	40	11,5	0,377
143	Kråkesjöns utlopp	1299	25	1,45	0,0488
147	Helige å uppströms Salen	1388	29	1,66	0,0485
154	Salens utlopp Huseby	2068	39	2,51	0,0685
344	Aggån uppströms Åsnen	458	49	3,37	0,0900
201	Åsnens utlopp Hackekvarn	3131	31	1,75	0,0498
219	Forsbacka	3369	32	2,02	0,0637

115 Örkens utlopp

Månad	Flöde [m³/s]	Al (kg/mån)	As (kg/mån)	Pb (kg/mån)	Cd (kg/mån)	Co (kg/mån)	Cu (kg/mån)	Cr (kg/mån)	Ni (kg/mån)	Zn (kg/mån)
JAN	4,63	1196	2,9	2,8	0,094	0,68	9,9	2,3	1,2	22
FEB	6,77	1475	3,9	3,8	0,28	1,1	14	2,9	1,6	41
MAR	6,89	1510	4,4	4,3	0,43	1,41	18	3,2	2,2	55
APR	4,58	834	2,9	2,8	0,16	0,93	13	2,0	2,5	33
MAJ	4,36	678	2,9	2,9	0,061	0,88	13	1,8	3,2	31
JUN	3,59	442	2,3	2,5	0,047	0,59	8,2	1,0	2,5	27
JUL	2,25	218	1,6	1,6	0,030	0,31	4,2	0,49	1,6	17
AUG	2,92	212	2,3	1,5	0,039	0,37	5,3	0,86	1,9	12
SEP	3,72	241	2,3	1,5	0,048	0,40	5,2	1,1	1,6	10
OKT	3,51	266	2,0	1,2	0,051	0,36	4,3	1,1	1,2	7,6
NOV	4,38	541	2,8	1,6	0,078	0,51	6,7	1,5	2,4	13
DEC	7,29	1317	5,5	3,1	0,16	1,0	14	2,9	6,0	30
Medel	**4,57**									
Summa	**kg/år**	**8930**	**36**	**30**	**1,5**	**8,5**	**116**	**21**	**28**	**298**

430b Växjösjöns utlopp

Månad	Flöde [m³/s]	Al (kg/mån)	As (kg/mån)	Pb (kg/mån)	Cd (kg/mån)	Co (kg/mån)	Cu (kg/mån)	Cr (kg/mån)	Ni (kg/mån)	Zn (kg/mån)
JAN	0,399	217	0,22	0,46	0,059	0,12	2,0	0,41	0,28	10
FEB	0,389	104	0,14	0,35	0,044	0,098	2,1	0,26	0,21	11
MAR	0,216	29	0,070	0,18	0,022	0,056	1,4	0,12	0,13	6,9
APR	0,186	14	0,075	0,11	0,015	0,038	0,83	0,068	0,14	3,2
MAJ	0,267	18	0,15	0,17	0,015	0,055	1,0	0,077	0,27	2,2
JUN	0,156	13	0,11	0,13	0,0046	0,039	0,69	0,041	0,19	1,3
JUL	0,134	12	0,12	0,14	0,0018	0,037	0,62	0,055	0,18	1,2
AUG	0,228	18	0,22	0,24	0,0031	0,054	0,80	0,15	0,24	1,8
SEP	0,175	10	0,15	0,14	0,0023	0,037	0,47	0,071	0,11	1,2
OKT	0,250	14	0,21	0,17	0,0033	0,053	0,61	0,060	0,097	2,0
NOV	0,249	20	0,20	0,17	0,0032	0,055	0,76	0,070	0,17	2,9
DEC	0,331	40	0,27	0,26	0,0044	0,082	1,3	0,12	0,35	5,5
Medel	**0,248**									
Summa	**kg/år**	**508**	**1,9**	**2,5**	**0,18**	**0,72**	**13**	**1,5**	**2,4**	**50**

143 Kråkesjöns utlopp

Månad	Flöde [m³/s]	Al (kg/mån)	As (kg/mån)	Pb (kg/mån)	Cd (kg/mån)	Co (kg/mån)	Cu (kg/mån)	Cr (kg/mån)	Ni (kg/mån)	Zn (kg/mån)
JAN	10,8	1750	8,8	6,0	0,50	1,8	30	4,8	11	59
FEB	15,9	2032	11	6,3	0,56	2,1	40	7,5	13	77
MAR	17,4	2526	13	8,0	0,60	2,5	74	7,3	13	80
APR	11,4	1649	8,7	7,0	0,49	1,9	14	4,1	11	51
MAJ	10,4	1657	8,7	8,1	0,64	2,1	6,6	4,3	11	48
JUN	9,24	1358	8,2	6,8	0,12	1,7	11	4,1	11	35
JUL	5,97	743	5,9	4,6	0,080	0,97	16	2,6	9,5	28
AUG	6,41	645	6,9	4,8	0,086	0,81	16	1,7	11	33
SEP	8,44	992	8,9	5,8	0,11	1,4	14	1,9	8,2	22
OKT	9,02	1214	8,4	7,1	0,12	1,6	17	2,7	9,1	29
NOV	9,49	1279	7,6	6,1	0,12	1,4	22	3,0	11	38
DEC	15,5	1738	13	7,3	0,21	2,0	38	4,7	14	53
Medel	**10,8**									
Summa	**kg/år**	**17584**	**109**	**78**	**3,6**	**20**	**298**	**49**	**132**	**553**

219 Forsbacka

Månad	Flöde [m³/s]	Al (kg/mån)	As (kg/mån)	Pb (kg/mån)	Cd (kg/mån)	Co (kg/mån)	Cu (kg/mån)	Cr (kg/mån)	Ni (kg/mån)	Zn (kg/mån)
JAN	31,8	11106	28	40	1,7	12	110	14	34	232
FEB	43,7	15094	32	46	2,0	15	131	23	45	310
MAR	47,0	15069	37	52	2,5	15	232	29	48	296
APR	29,7	7412	24	31	1,4	9,6	107	15	37	154
MAJ	28,0	5439	26	29	1,4	11	126	15	35	194
JUN	24,6	4026	25	24	0,33	8,8	40	11	29	193
JUL	16,9	3305	19	35	0,72	10	59	7,4	36	287
AUG	13,9	4547	18	63	1,3	16	78	7,8	58	520
SEP	16,2	1914	17	18	0,36	5,6	42	4,6	35	139
OKT	22,0	3977	21	27	0,50	8,3	53	8,2	32	111
NOV	24,4	6461	23	37	0,33	8,7	73	8,9	30	118
DEC	37,0	12500	37	62	1,0	14	112	18	45	229
Medel	**27,9**									
Summa	**kg/år**	**90849**	**307**	**465**	**14**	**134**	**1163**	**162**	**464**	**2783**

Vattenföring

Datum	219 Forsbacka	344 Aggåns mynning Åsnen	318 Bergunda kanal	201 Åsnens utl. Hackekvarn	154 Salens utl. Huseby	147 Os Helige Å	143 Kråkesjöns utl.	139 Helgasjöns utl. Bergsnäs	132 Åby Tolgsjöns utl.	115 Örkens utl.	430b Växjösjöns utl.
	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]
2014-01-01	24,9	6,81	1,05	21,2	25,7	12,1	10,0	8,32	9,51	3,51	0,498
2014-01-02	24,9	6,51	1,08	21,2	26,0	11,9	9,93	8,32	9,51	3,51	0,478
2014-01-03	25,4	6,36	1,11	21,2	25,9	11,8	9,94	8,32	9,47	3,51	0,460
2014-01-04	25,6	6,42	1,12	21,2	25,7	11,8	9,94	8,32	9,39	3,51	0,438
2014-01-05	25,3	6,51	1,13	21,2	25,4	11,7	9,92	8,32	9,32	3,51	0,421
2014-01-06	25,4	6,61	1,15	21,2	25,3	11,6	9,94	8,32	9,25	3,51	0,410
2014-01-07	26,2	6,87	1,16	21,2	25,3	11,7	10,0	8,32	9,19	3,51	0,403
2014-01-08	26,3	7,24	1,17	21,2	25,4	11,8	10,0	8,32	9,15	3,51	0,402
2014-01-09	27,0	7,96	1,27	21,2	27,2	12,3	10,3	8,32	9,56	3,51	0,465
2014-01-10	28,8	9,25	1,28	21,2	29,0	13,1	10,5	8,32	10,0	3,52	0,506
2014-01-11	29,2	10,5	1,33	21,2	31,8	13,5	10,6	8,32	10,7	3,52	0,580
2014-01-12	30,2	11,4	1,37	21,2	34,3	13,8	10,6	8,32	11,4	3,53	0,633
2014-01-13	29,7	11,8	1,40	22,0	35,8	13,7	10,6	8,32	11,9	3,52	0,655
2014-01-14	29,1	11,7	1,41	24,9	35,7	13,3	10,5	8,32	12,1	3,80	0,630
2014-01-15	29,2	11,4	1,41	27,6	34,4	12,8	10,3	8,32	12,0	4,21	0,584
2014-01-16	29,9	11,0	1,40	29,8	32,5	12,4	10,3	8,32	11,7	4,56	0,530
2014-01-17	31,4	10,7	1,39	31,9	30,7	12,1	10,2	8,32	11,3	4,88	0,480
2014-01-18	32,9	10,2	1,37	33,4	28,7	11,8	10,1	8,32	10,9	5,14	0,428
2014-01-19	34,3	9,71	1,33	34,5	26,8	11,6	10,2	8,62	10,5	5,35	0,384
2014-01-20	35,5	9,23	1,29	35,2	25,2	11,6	10,4	9,14	10,1	5,51	0,348
2014-01-21	36,5	8,77	1,25	35,6	23,9	11,8	10,8	9,58	9,75	5,64	0,319
2014-01-22	37,2	8,31	1,21	35,9	23,0	12,0	11,2	10,0	9,48	5,74	0,294
2014-01-23	37,7	7,86	1,16	35,9	22,3	12,3	11,5	10,3	9,26	5,81	0,273
2014-01-24	37,9	7,43	1,12	35,9	21,8	12,5	11,7	10,5	9,08	5,86	0,255
2014-01-25	38,0	7,02	1,08	35,8	21,3	12,7	11,9	10,7	8,93	5,89	0,239
2014-01-26	38,0	6,68	1,05	35,8	21,0	12,8	12,1	10,9	8,83	5,92	0,228
2014-01-27	38,0	6,32	1,01	35,7	20,7	12,9	12,2	11,1	8,73	5,92	0,216
2014-01-28	38,1	6,08	0,994	36,0	20,7	13,1	12,4	11,2	8,66	5,90	0,211
2014-01-29	38,2	5,79	0,970	36,0	20,4	13,2	12,5	11,4	8,61	5,91	0,205
2014-01-30	38,1	5,50	0,941	35,8	20,2	13,2	12,5	11,4	8,53	5,87	0,195
2014-01-31	37,9	5,25	0,924	35,6	20,0	13,3	12,6	11,6	8,50	5,87	0,191
2014-02-01	37,7	5,00	0,899	35,3	19,8	13,3	12,7	11,6	8,42	5,81	0,183
2014-02-02	37,4	4,78	0,869	34,8	19,5	13,3	12,6	11,6	8,32	5,72	0,174
2014-02-03	37,1	4,66	0,845	34,3	19,3	13,3	12,6	11,5	8,23	5,64	0,173
2014-02-04	36,7	4,56	0,823	33,8	19,2	13,3	12,5	11,5	8,14	5,56	0,174
2014-02-05	36,1	4,40	0,802	33,3	19,1	13,2	12,5	11,5	8,05	5,47	0,171
2014-02-06	35,6	4,22	0,784	32,9	18,9	13,1	12,4	11,4	7,94	5,39	0,168
2014-02-07	35,6	4,25	0,814	33,1	19,5	13,3	12,7	11,7	8,01	5,44	0,190
2014-02-08	36,8	4,76	0,834	33,5	20,8	14,1	13,1	12,0	8,16	5,47	0,221
2014-02-09	38,6	5,89	0,852	33,8	23,1	15,1	13,5	12,2	8,49	5,57	0,262
2014-02-10	39,9	6,95	0,867	34,3	26,1	15,7	13,8	12,4	8,91	5,69	0,302
2014-02-11	40,8	7,51	0,904	35,5	29,2	16,2	14,2	12,8	9,39	5,90	0,346
2014-02-12	38,6	7,72	0,903	33,3	29,7	15,5	13,6	12,2	9,40	5,82	0,366
2014-02-13	40,0	7,92	0,951	34,9	31,6	16,0	14,1	12,7	9,84	6,01	0,404
2014-02-14	41,5	8,11	0,975	36,5	32,7	16,5	14,5	13,1	10,2	6,16	0,421
2014-02-15	42,9	8,33	1,02	38,2	34,0	17,1	15,1	13,6	10,6	6,39	0,453
2014-02-16	44,8	8,64	1,09	40,0	35,5	17,9	15,8	14,3	11,1	6,68	0,491
2014-02-17	46,1	9,11	1,12	41,5	36,8	18,8	16,4	14,7	11,5	6,90	0,515
2014-02-18	45,8	9,22	1,16	42,2	37,7	19,0	16,6	15,0	11,7	6,94	0,542
2014-02-19	46,6	9,24	1,20	43,6	38,5	19,5	17,2	15,6	12,1	7,24	0,545
2014-02-20	47,5	9,15	1,25	45,0	38,6	19,9	17,8	16,2	12,5	7,55	0,542
2014-02-21	48,9	9,38	1,34	46,7	39,4	20,8	18,8	17,1	13,0	7,91	0,572
2014-02-22	50,6	10,1	1,36	48,0	40,3	21,9	19,5	17,5	13,4	8,16	0,587
2014-02-23	51,7	10,6	1,38	49,1	41,2	22,4	19,9	18,0	13,8	8,40	0,600
2014-02-24	52,4	10,5	1,39	50,1	41,3	22,5	20,2	18,4	14,0	8,59	0,580
2014-02-25	53,0	10,2	1,39	50,9	40,5	22,5	20,5	18,7	14,0	8,71	0,542
2014-02-26	53,6	9,83	1,38	51,6	39,3	22,5	20,7	18,9	14,0	8,79	0,499
2014-02-27	54,0	9,43	1,36	52,0	38,1	22,4	20,8	19,1	13,8	8,81	0,454
2014-02-28	54,4	9,02	1,34	52,2	36,8	22,4	20,9	19,2	13,7	8,81	0,416

SMHI:s dygnsuppdaterade HYPE-data har använts för alla punkter förutom 318, där data från Växjö kommun använts. Vid 430b har 70 l/s lagts till under perioden 1/4-31/10. Vid punkterna 143, 147, 154, 201 samt 219 har 200 l/s lagts till under hela 2014.

Datum	219 Forsbacka	344 Aggåns mynning Åsnen	318 Bergunda kanal	201 Åsnens utl. Hackekvarn	154 Salens utl. Huseby	147 Os Helige Å	143 Kråkesjöns utl.	139 Helgasjöns utl. Bergsnäs	132 Åby Tolgsjöns utl.	115 Örkens utl.	430b Växjösjöns utl.
	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]
2014-03-01	54,7	8,66	1,31	52,4	35,6	22,3	20,9	19,2	13,5	8,75	0,381
2014-03-02	54,9	8,36	1,30	52,6	34,8	22,3	20,9	19,3	13,3	8,73	0,362
2014-03-03	55,0	8,14	1,26	52,4	33,9	22,2	20,8	19,2	13,1	8,63	0,338
2014-03-04	54,9	7,89	1,22	52,1	33,2	22,0	20,7	19,0	12,9	8,51	0,319
2014-03-05	54,6	7,54	1,18	51,7	32,5	21,7	20,4	18,9	12,7	8,38	0,301
2014-03-06	54,2	7,17	1,14	51,2	31,7	21,4	20,2	18,7	12,5	8,24	0,284
2014-03-07	53,7	6,81	1,11	50,7	31,0	21,1	20,0	18,5	12,2	8,11	0,271
2014-03-08	53,1	6,46	1,07	50,0	30,1	20,8	19,7	18,2	12,0	7,94	0,254
2014-03-09	52,4	6,12	1,03	49,3	29,3	20,4	19,3	17,9	11,7	7,75	0,238
2014-03-10	51,7	5,79	0,994	48,5	28,5	20,0	19,0	17,6	11,4	7,56	0,223
2014-03-11	50,9	5,49	0,961	47,7	27,7	19,6	18,6	17,3	11,1	7,38	0,210
2014-03-12	50,0	5,21	0,927	46,9	26,9	19,2	18,2	17,0	10,8	7,19	0,197
2014-03-13	49,1	4,94	0,894	46,0	26,1	18,7	17,9	16,6	10,5	7,00	0,185
2014-03-14	48,5	4,81	0,915	45,7	26,1	18,7	17,9	16,8	10,4	6,99	0,200
2014-03-15	48,0	4,71	0,886	45,1	25,6	18,5	17,7	16,4	10,2	6,82	0,193
2014-03-16	47,3	4,68	0,872	44,4	25,4	18,4	17,4	16,2	10,0	6,68	0,195
2014-03-17	46,6	4,58	0,848	43,6	25,1	18,0	17,1	15,9	9,84	6,52	0,191
2014-03-18	45,9	4,47	0,837	42,9	24,8	17,8	16,9	15,7	9,72	6,46	0,193
2014-03-19	45,3	4,36	0,824	42,3	24,5	17,5	16,7	15,5	9,60	6,39	0,192
2014-03-20	44,5	4,25	0,801	41,5	24,1	17,2	16,3	15,2	9,44	6,25	0,186
2014-03-21	43,8	4,13	0,781	40,7	23,7	16,9	16,0	14,9	9,30	6,14	0,181
2014-03-22	43,0	4,00	0,770	40,1	23,3	16,6	15,8	14,7	9,16	6,05	0,179
2014-03-23	42,3	3,86	0,752	39,4	22,8	16,3	15,5	14,4	9,01	5,95	0,172
2014-03-24	41,5	3,74	0,737	38,6	22,3	15,9	15,2	14,2	8,84	5,84	0,165
2014-03-25	40,8	3,66	0,743	38,1	22,1	15,8	15,1	14,2	8,79	5,86	0,170
2014-03-26	40,3	3,62	0,728	37,5	21,7	15,7	14,9	13,9	8,67	5,79	0,165
2014-03-27	39,6	3,61	0,713	36,8	21,4	15,5	14,7	13,7	8,58	5,71	0,162
2014-03-28	38,8	3,54	0,698	36,1	21,0	15,2	14,4	13,4	8,47	5,63	0,156
2014-03-29	38,1	3,43	0,683	35,3	20,6	14,9	14,2	13,2	8,35	5,55	0,150
2014-03-30	37,3	3,32	0,668	34,6	20,2	14,5	13,9	13,0	8,20	5,46	0,143
2014-03-31	36,5	3,21	0,655	33,9	19,7	14,3	13,6	12,7	8,06	5,37	0,137
2014-04-01	35,7	3,11	0,642	33,2	19,2	14,0	13,4	12,5	7,91	5,28	0,201
2014-04-02	35,0	3,02	0,629	32,6	18,7	13,7	13,2	12,3	7,75	5,19	0,195
2014-04-03	34,3	2,93	0,617	31,9	18,3	13,4	12,9	12,1	7,60	5,10	0,189
2014-04-04	33,6	2,84	0,606	31,2	17,8	13,2	12,7	11,9	7,44	5,00	0,183
2014-04-05	32,9	2,76	0,593	30,6	17,4	12,9	12,4	11,6	7,27	4,91	0,177
2014-04-06	32,2	2,67	0,652	29,9	16,9	12,7	12,2	11,4	7,11	4,79	0,172
2014-04-07	31,5	2,57	0,639	29,2	16,4	12,4	11,9	11,2	6,93	4,69	0,165
2014-04-08	31,0	2,58	0,667	29,2	16,8	12,4	12,1	11,4	7,01	4,82	0,178
2014-04-09	30,9	2,61	0,667	29,1	16,8	12,5	12,1	11,3	6,97	4,79	0,180
2014-04-10	30,8	2,69	0,656	28,7	16,9	12,6	12,0	11,2	6,96	4,74	0,180
2014-04-11	30,5	2,79	0,656	28,3	17,2	12,5	11,9	11,1	7,00	4,74	0,185
2014-04-12	30,3	2,85	0,657	28,1	17,4	12,4	11,8	11,0	7,02	4,74	0,190
2014-04-13	30,1	2,92	0,652	27,9	17,5	12,4	11,7	10,9	7,02	4,71	0,193
2014-04-14	29,9	3,01	0,654	27,7	17,7	12,3	11,7	10,9	7,04	4,71	0,199
2014-04-15	29,8	3,07	0,647	27,5	17,7	12,2	11,6	10,8	7,02	4,67	0,199
2014-04-16	29,5	3,09	0,639	27,1	17,5	12,1	11,4	10,6	6,97	4,62	0,198
2014-04-17	29,4	3,13	0,663	27,4	17,9	12,1	11,5	10,8	7,02	4,68	0,213
2014-04-18	29,6	3,21	0,656	27,4	17,8	12,2	11,5	10,7	6,99	4,65	0,214
2014-04-19	29,5	3,33	0,649	27,1	17,8	12,1	11,4	10,6	6,96	4,61	0,215
2014-04-20	29,1	3,32	0,640	26,7	17,6	11,9	11,2	10,4	6,89	4,55	0,211
2014-04-21	28,7	3,23	0,630	26,4	17,3	11,7	11,1	10,3	6,79	4,48	0,205
2014-04-22	28,3	3,10	0,620	26,1	16,9	11,4	10,9	10,1	6,67	4,41	0,198
2014-04-23	27,8	2,98	0,613	25,7	16,5	11,2	10,7	9,96	6,55	4,35	0,192
2014-04-24	27,4	2,87	0,605	25,3	16,0	11,0	10,5	9,81	6,42	4,28	0,185
2014-04-25	26,9	2,77	0,596	24,9	15,5	10,8	10,4	9,65	6,28	4,20	0,178
2014-04-26	26,4	2,66	0,586	24,4	15,0	10,6	10,2	9,47	6,12	4,11	0,170
2014-04-27	25,9	2,57	0,575	23,9	14,5	10,4	10,0	9,28	5,97	4,02	0,162
2014-04-28	25,4	2,48	0,564	23,4	14,0	10,1	9,76	9,08	5,80	3,91	0,154
2014-04-29	24,8	2,40	0,553	22,8	13,5	9,91	9,55	8,88	5,64	3,81	0,147
2014-04-30	24,3	2,32	0,546	22,3	13,1	9,71	9,37	8,73	5,51	3,74	0,141

SMHI:s dygnsuppdaterade HYPE-data har använts för alla punkter förutom 318, där data från Växjö kommun använts. Vid 430b har 70 l/s lagts till under perioden 1/4-31/10. Vid punkterna 143, 147, 154, 201 samt 219 har 200 l/s lagts till under hela 2014.

Datum	219 Forsbacka	344 Aggåns mynning Åsnen	318 Bergunda kanal	201 Åsnens utl. Hackekvarn	154 Salens utl. Huseby	147 Os Helige Å	143 Kråkesjöns utl.	139 Helgasjöns utl. Bergsnäs	132 Åby Tolgsjöns utl.	115 Örkens utl.	430b Växjösjöns utl.
	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]
2014-05-01	23,7	2,25	0,539	21,8	12,8	9,52	9,20	8,58	5,38	3,66	0,136
2014-05-02	23,2	2,18	0,531	21,3	12,5	9,35	9,04	8,41	5,25	3,57	0,132
2014-05-03	22,7	2,11	0,523	20,8	12,2	9,17	8,86	8,24	5,12	3,48	0,127
2014-05-04	22,2	2,05	0,516	20,4	11,9	8,99	8,69	8,09	5,00	3,40	0,123
2014-05-05	21,7	1,98	0,507	19,9	11,6	8,81	8,52	7,92	4,87	3,32	0,119
2014-05-06	21,3	1,93	0,507	19,6	11,5	8,69	8,42	7,86	4,80	3,29	0,118
2014-05-07	21,2	1,97	0,535	20,0	11,8	8,80	8,61	8,14	4,90	3,44	0,132
2014-05-08	21,2	1,96	0,544	20,4	11,8	8,89	8,71	8,18	4,91	3,47	0,136
2014-05-09	21,4	2,05	0,583	21,0	12,2	9,19	9,00	8,44	4,98	3,53	0,156
2014-05-10	22,2	2,25	0,600	21,6	12,6	9,50	9,18	8,52	5,06	3,58	0,173
2014-05-11	23,4	2,63	0,610	22,0	13,1	9,84	9,31	8,57	5,21	3,68	0,195
2014-05-12	24,8	3,06	0,629	22,2	14,0	10,1	9,47	8,70	5,44	3,80	0,223
2014-05-13	26,0	3,49	0,648	22,9	15,0	10,4	9,66	8,87	5,73	3,96	0,250
2014-05-14	28,3	4,07	0,701	24,0	16,5	10,9	10,1	9,26	6,14	4,17	0,301
2014-05-15	29,8	4,89	0,708	24,6	17,7	11,4	10,3	9,32	6,51	4,33	0,328
2014-05-16	29,9	5,42	0,717	25,0	18,7	11,6	10,4	9,41	6,86	4,47	0,353
2014-05-17	29,5	5,33	0,721	25,4	19,2	11,5	10,4	9,47	7,10	4,57	0,352
2014-05-18	29,9	5,26	0,779	26,8	20,1	11,7	10,8	9,97	7,41	4,80	0,380
2014-05-19	32,0	5,67	0,839	28,2	20,9	12,4	11,4	10,5	7,72	5,02	0,412
2014-05-20	33,4	6,50	0,853	29,0	21,7	13,1	11,8	10,6	7,96	5,12	0,432
2014-05-21	33,5	6,98	0,865	29,5	22,5	13,3	11,9	10,7	8,17	5,20	0,445
2014-05-22	33,2	6,80	0,868	30,0	22,6	13,1	11,9	10,8	8,24	5,23	0,424
2014-05-23	33,0	6,46	0,871	30,6	22,4	13,0	11,9	10,8	8,21	5,23	0,393
2014-05-24	33,2	6,22	0,896	31,1	22,0	13,0	12,1	11,1	8,25	5,34	0,383
2014-05-25	33,3	6,00	0,888	31,3	21,2	12,9	12,1	11,1	8,15	5,31	0,354
2014-05-26	33,3	5,79	0,876	31,2	20,5	12,8	12,0	11,0	8,01	5,250	0,329
2014-05-27	33,2	5,56	0,866	31,1	19,9	12,7	12,0	11,0	7,87	5,19	0,308
2014-05-28	33,1	5,32	0,854	30,9	19,3	12,6	11,9	10,9	7,71	5,13	0,290
2014-05-29	31,7	4,76	0,824	29,5	18,5	12,3	11,7	10,8	7,49	4,96	0,268
2014-05-30	31,3	4,52	0,805	29,1	17,8	12,1	11,5	10,6	7,30	4,86	0,251
2014-05-31	30,9	4,32	0,800	28,8	17,4	12,0	11,5	10,6	7,15	4,81	0,243
2014-06-01	30,5	4,07	0,779	28,4	16,7	11,8	11,3	10,4	6,96	4,69	0,226
2014-06-02	30,1	3,86	0,764	28,1	16,2	11,6	11,1	10,3	6,78	4,60	0,215
2014-06-03	29,9	3,69	0,757	28,1	15,9	11,5	11,0	10,2	6,65	4,54	0,208
2014-06-04	29,7	3,52	0,754	27,9	15,6	11,4	11,0	10,2	6,55	4,52	0,204
2014-06-05	29,5	3,35	0,745	27,6	15,3	11,3	10,9	10,1	6,44	4,44	0,196
2014-06-06	29,2	3,16	0,724	27,0	14,8	11,1	10,7	9,93	6,32	4,36	0,184
2014-06-07	28,6	2,99	0,701	26,3	14,4	10,9	10,5	9,70	6,15	4,23	0,172
2014-06-08	28,0	2,81	0,676	25,5	13,9	10,7	10,3	9,44	5,97	4,09	0,160
2014-06-09	27,2	2,64	0,652	24,7	13,5	10,4	9,98	9,19	5,80	3,95	0,148
2014-06-10	26,4	2,49	0,628	23,9	13,1	10,1	9,70	8,94	5,62	3,82	0,138
2014-06-11	26,0	2,46	0,649	23,9	13,2	10,0	9,73	9,06	5,58	3,84	0,147
2014-06-12	25,4	2,34	0,628	23,5	12,8	9,85	9,55	8,82	5,42	3,72	0,138
2014-06-13	25,1	2,29	0,627	23,3	12,7	9,77	9,47	8,77	5,35	3,69	0,138
2014-06-14	24,7	2,18	0,609	22,8	12,4	9,59	9,28	8,56	5,21	3,58	0,132
2014-06-15	24,2	2,08	0,590	22,1	12,1	9,37	9,04	8,33	5,07	3,46	0,125
2014-06-16	23,7	2,00	0,574	21,7	11,8	9,15	8,82	8,12	4,93	3,37	0,120
2014-06-17	23,2	1,91	0,558	21,1	11,4	8,91	8,59	7,91	4,79	3,26	0,115
2014-06-18	22,6	1,81	0,540	20,4	11,1	8,66	8,35	7,69	4,65	3,15	0,110
2014-06-19	22,1	1,78	0,551	20,1	11,1	8,58	8,34	7,78	4,65	3,22	0,116
2014-06-20	21,6	1,70	0,536	19,6	10,8	8,44	8,21	7,59	4,54	3,13	0,112
2014-06-21	21,2	1,75	0,585	19,8	11,4	8,68	8,49	7,96	4,62	3,22	0,137
2014-06-22	20,9	1,74	0,575	19,6	11,2	8,69	8,45	7,79	4,53	3,14	0,138
2014-06-23	20,6	1,71	0,564	19,2	11,0	8,61	8,30	7,63	4,44	3,07	0,141
2014-06-24	20,3	1,68	0,562	18,8	10,9	8,50	8,18	7,51	4,37	3,01	0,145
2014-06-25	20,2	1,68	0,551	18,8	10,7	8,34	8,00	7,32	4,27	2,92	0,143
2014-06-26	20,2	1,64	0,549	18,7	10,6	8,20	7,88	7,26	4,22	2,91	0,145
2014-06-27	20,5	1,68	0,574	19,0	10,9	8,26	7,98	7,39	4,24	2,92	0,160
2014-06-28	21,4	1,77	0,593	19,5	11,1	8,37	8,12	7,54	4,29	3,01	0,177
2014-06-29	22,4	1,89	0,585	19,4	11,0	8,40	8,07	7,38	4,24	2,97	0,185
2014-06-30	22,3	1,97	0,577	19,1	11,0	8,32	7,93	7,21	4,18	2,91	0,191

SMHI:s dygnsuppdaterade HYPE-data har använts för alla punkter förutom 318, där data från Växjö kommun använts. Vid 430b har 70 l/s lagts till under perioden 1/4-31/10. Vid punkterna 143, 147, 154, 201 samt 219 har 200 l/s lagts till under hela 2014.

Datum	219 Forsbacka	344 Aggåns mynning Åsnen	318 Bergunda kanal	201 Åsnens utl. Hackekvarn	154 Salens utl. Huseby	147 Os Helige Å	143 Kråkesjöns utl.	139 Helgasjöns utl. Bergsnäs	132 Åby Tolgsjöns utl.	115 Örkens utl.	430b Växjösjöns utl.
	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]
2014-07-01	21,9	1,93	0,569	18,6	10,8	8,16	7,75	7,05	4,12	2,86	0,191
2014-07-02	21,5	1,89	0,571	18,4	10,8	8,02	7,64	6,97	4,07	2,84	0,193
2014-07-03	21,4	1,81	0,565	18,1	10,6	7,86	7,51	6,85	4,02	2,79	0,189
2014-07-04	20,9	1,74	0,554	17,6	10,3	7,68	7,33	6,67	3,93	2,72	0,180
2014-07-05	20,2	1,67	0,542	17,1	9,96	7,48	7,14	6,48	3,84	2,65	0,171
2014-07-06	19,6	1,60	0,530	16,5	9,65	7,26	6,94	6,29	3,75	2,57	0,161
2014-07-07	18,8	1,55	0,517	16,0	9,34	7,05	6,73	6,11	3,65	2,50	0,152
2014-07-08	18,1	1,50	0,505	15,4	9,02	6,83	6,53	5,92	3,55	2,42	0,142
2014-07-09	17,4	1,46	0,492	14,8	8,72	6,62	6,34	5,74	3,45	2,35	0,133
2014-07-10	16,7	1,42	0,481	14,3	8,43	6,41	6,15	5,57	3,35	2,28	0,125
2014-07-11	16,1	1,39	0,471	13,8	8,18	6,23	5,98	5,43	3,26	2,22	0,119
2014-07-12	16,6	1,44	0,477	14,4	8,30	6,17	5,93	5,40	3,21	2,21	0,119
2014-07-13	17,8	1,72	0,554	16,2	9,34	6,61	6,44	6,05	3,46	2,52	0,160
2014-07-14	19,8	1,83	0,544	16,7	9,23	6,70	6,50	5,91	3,44	2,48	0,160
2014-07-15	20,0	1,83	0,535	16,3	9,10	6,68	6,40	5,78	3,39	2,43	0,160
2014-07-16	19,5	1,78	0,526	15,9	8,93	6,58	6,26	5,64	3,34	2,38	0,155
2014-07-17	18,9	1,72	0,516	15,5	8,72	6,43	6,11	5,50	3,28	2,33	0,149
2014-07-18	18,4	1,66	0,506	15,0	8,49	6,26	5,96	5,36	3,22	2,27	0,142
2014-07-19	17,8	1,60	0,495	14,6	8,24	6,09	5,80	5,23	3,16	2,24	0,135
2014-07-20	15,6	1,27	0,464	13,1	7,90	5,85	5,59	5,05	3,08	2,11	0,121
2014-07-21	15,0	1,23	0,454	12,6	7,67	5,69	5,44	4,91	3,01	2,05	0,115
2014-07-22	14,5	1,19	0,445	12,2	7,43	5,54	5,29	4,78	2,94	2,00	0,110
2014-07-23	14,0	1,15	0,435	12,2	7,20	5,38	5,15	4,64	2,86	1,94	0,105
2014-07-24	13,5	1,11	0,426	12,2	6,98	5,23	5,00	4,51	2,79	1,89	0,100
2014-07-25	13,2	1,08	0,416	12,2	6,76	5,08	4,86	4,38	2,72	1,83	0,0964
2014-07-26	13,1	1,07	0,418	12,2	6,71	5,00	4,81	4,38	2,70	1,83	0,0971
2014-07-27	12,9	1,04	0,413	12,2	6,61	4,92	4,77	4,38	2,72	1,87	0,0952
2014-07-28	12,8	1,01	0,404	12,2	6,41	4,84	4,69	4,26	2,65	1,81	0,0919
2014-07-29	12,7	0,992	0,400	12,2	6,26	4,76	4,61	4,18	2,60	1,78	0,0909
2014-07-30	12,7	1,03	0,415	12,2	6,37	4,80	4,68	4,32	2,64	1,85	0,0981
2014-07-31	12,7	1,01	0,407	12,2	6,22	4,75	4,63	4,21	2,58	1,81	0,0953
2014-08-01	12,6	1,00	0,400	12,2	6,21	4,69	4,54	4,10	2,53	1,76	0,0927
2014-08-02	12,6	0,988	0,393	12,2	6,21	4,60	4,44	4,00	2,47	1,72	0,0904
2014-08-03	12,5	0,965	0,385	12,2	6,21	4,49	4,31	3,87	2,41	1,66	0,0876
2014-08-04	12,6	0,961	0,385	12,2	6,21	4,43	4,26	3,87	2,40	1,65	0,0879
2014-08-05	13,7	1,60	0,514	12,3	7,18	5,27	5,18	5,00	2,85	2,17	0,163
2014-08-06	13,8	2,02	0,510	12,2	7,30	5,59	5,43	4,93	2,95	2,19	0,184
2014-08-07	13,5	2,12	0,507	12,2	7,35	5,70	5,44	4,86	3,03	2,20	0,204
2014-08-08	13,3	2,01	0,503	12,2	7,34	5,67	5,36	4,79	3,07	2,20	0,205
2014-08-09	13,2	1,95	0,522	12,2	7,60	5,72	5,43	4,93	3,17	2,27	0,215
2014-08-10	13,2	1,92	0,543	12,2	7,90	5,82	5,57	5,07	3,27	2,33	0,223
2014-08-11	13,1	1,92	0,546	12,2	7,89	5,89	5,63	5,07	3,32	2,35	0,223
2014-08-12	13,1	1,94	0,551	12,2	7,96	5,94	5,65	5,07	3,37	2,36	0,224
2014-08-13	13,0	1,91	0,548	12,2	7,93	5,93	5,63	5,07	3,44	2,40	0,218
2014-08-14	12,9	1,85	0,544	12,2	7,85	5,88	5,59	5,01	3,45	2,39	0,207
2014-08-15	12,9	1,80	0,541	12,2	7,80	5,82	5,54	4,97	3,46	2,37	0,197
2014-08-16	12,8	1,74	0,537	12,2	7,73	5,76	5,49	4,95	3,48	2,38	0,187
2014-08-17	12,8	1,75	0,565	12,2	7,86	5,84	5,65	5,17	3,60	2,48	0,201
2014-08-18	13,1	1,82	0,597	12,2	8,31	6,07	5,92	5,44	3,75	2,59	0,215
2014-08-19	13,2	1,89	0,600	12,2	8,45	6,26	6,05	5,47	3,86	2,63	0,219
2014-08-20	13,7	2,20	0,692	13,8	9,86	7,23	6,97	6,37	4,77	3,25	0,279
2014-08-21	13,9	2,35	0,694	13,9	10,2	7,48	7,14	6,45	5,06	3,35	0,285
2014-08-22	14,3	2,55	0,724	14,5	10,9	7,78	7,41	6,74	5,47	3,53	0,310
2014-08-23	14,7	2,73	0,736	14,9	11,4	8,04	7,64	6,93	5,84	3,69	0,319
2014-08-24	15,1	2,91	0,746	15,2	12,0	8,29	7,87	7,15	6,25	3,87	0,324
2014-08-25	15,4	2,99	0,761	15,4	12,5	8,52	8,11	7,40	6,66	4,05	0,329
2014-08-26	15,7	3,01	0,766	15,6	12,9	8,72	8,33	7,62	7,04	4,22	0,323
2014-08-27	15,9	2,98	0,762	15,7	13,2	8,86	8,49	7,77	7,33	4,34	0,312
2014-08-28	16,0	2,92	0,757	15,8	13,3	8,96	8,63	7,93	7,50	4,43	0,299
2014-08-29	16,2	2,91	0,766	16,2	13,5	9,12	8,83	8,15	7,60	4,52	0,296
2014-08-30	16,5	2,90	0,768	16,6	13,7	9,28	9,02	8,32	7,59	4,57	0,286
2014-08-31	16,8	2,87	0,758	16,8	13,6	9,39	9,12	8,41	7,52	4,59	0,270

SMHI:s dygnsuppdaterade HYPE-data har använts för alla punkter förutom 318, där data från Växjö kommun använts. Vid 430b har 70 l/s lagts till under perioden 1/4-31/10. Vid punkterna 143, 147, 154, 201 samt 219 har 200 l/s lagts till under hela 2014.

Datum	219 Forsbacka	344 Aggåns mynning Åsnen	318 Bergunda kanal	201 Åsnens utl. Hackekvarn	154 Salens utl. Huseby	147 Os Helige Å	143 Kråkesjöns utl.	139 Helgasjöns utl. Bergsnäs	132 Åby Tolgsjöns utl.	115 Örkens utl.	430b Växjösjöns utl.
	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]
2014-09-01	17,0	2,84	0,746	16,8	13,5	9,46	9,19	8,47	7,41	4,59	0,256
2014-09-02	17,1	2,80	0,733	16,8	13,3	9,49	9,22	8,50	7,27	4,56	0,243
2014-09-03	17,2	2,75	0,719	16,7	13,2	9,49	9,22	8,51	7,12	4,53	0,230
2014-09-04	17,2	2,70	0,705	16,6	13,0	9,47	9,20	8,50	6,96	4,47	0,218
2014-09-05	17,1	2,63	0,690	16,5	12,8	9,43	9,17	8,46	6,79	4,41	0,206
2014-09-06	17,1	2,56	0,675	16,4	12,5	9,37	9,10	8,41	6,62	4,33	0,196
2014-09-07	17,1	2,52	0,674	16,5	12,6	9,38	9,12	8,44	6,49	4,27	0,192
2014-09-08	17,1	2,45	0,662	16,6	12,5	9,35	9,09	8,43	6,36	4,23	0,183
2014-09-09	17,3	2,45	0,681	17,2	12,7	9,48	9,25	8,61	6,30	4,25	0,192
2014-09-10	17,5	2,39	0,668	17,4	12,6	9,48	9,23	8,53	6,16	4,16	0,183
2014-09-11	17,6	2,31	0,651	17,2	12,4	9,41	9,12	8,41	6,01	4,06	0,174
2014-09-12	17,6	2,22	0,635	17,0	12,2	9,29	8,99	8,28	5,86	3,96	0,165
2014-09-13	17,6	2,16	0,628	16,9	12,0	9,19	8,89	8,21	5,72	3,87	0,161
2014-09-14	17,5	2,07	0,612	16,7	11,8	9,05	8,75	8,07	5,57	3,76	0,153
2014-09-15	17,4	1,99	0,598	16,4	11,6	8,90	8,60	7,93	5,43	3,67	0,146
2014-09-16	17,2	1,91	0,584	16,1	11,3	8,74	8,45	7,80	5,29	3,57	0,139
2014-09-17	17,0	1,83	0,570	15,9	11,1	8,57	8,30	7,65	5,15	3,47	0,132
2014-09-18	16,7	1,75	0,556	15,6	10,9	8,41	8,14	7,50	5,01	3,37	0,126
2014-09-19	15,6	1,57	0,536	14,5	10,4	7,93	7,66	7,05	4,66	3,13	0,119
2014-09-20	15,3	1,51	0,524	14,2	10,2	7,77	7,51	6,91	4,54	3,04	0,115
2014-09-21	15,3	1,53	0,562	14,7	10,7	7,96	7,76	7,30	4,65	3,20	0,132
2014-09-22	15,2	1,51	0,561	14,9	10,7	8,01	7,83	7,27	4,62	3,18	0,134
2014-09-23	15,2	1,50	0,571	15,0	10,8	8,13	7,93	7,38	4,66	3,23	0,141
2014-09-24	15,3	1,50	0,590	15,2	11,1	8,32	8,12	7,58	4,75	3,32	0,155
2014-09-25	13,7	1,48	0,551	14,0	10,8	7,97	7,70	7,13	4,56	3,18	0,175
2014-09-26	13,9	1,49	0,548	14,0	11,1	8,10	7,71	7,08	4,64	3,19	0,189
2014-09-27	14,0	1,50	0,543	13,9	11,3	8,08	7,64	7,00	4,71	3,18	0,198
2014-09-28	14,1	1,48	0,536	13,8	11,4	7,96	7,55	6,92	4,74	3,15	0,199
2014-09-29	14,1	1,44	0,530	13,7	11,4	7,84	7,45	6,85	4,75	3,13	0,196
2014-09-30	14,1	1,40	0,525	13,6	11,3	7,72	7,37	6,78	4,72	3,10	0,192
2014-10-01	14,4	1,36	0,519	20,8	14,1	7,90	7,97	8,32	4,68	3,50	0,187
2014-10-02	15,6	1,33	0,518	21,2	14,2	8,42	8,64	8,32	4,66	3,51	0,185
2014-10-03	17,3	1,30	0,510	21,2	14,2	8,81	8,80	8,32	4,59	3,51	0,177
2014-10-04	18,8	1,30	0,503	21,2	14,2	8,97	8,81	8,32	4,52	3,50	0,170
2014-10-05	19,9	1,32	0,496	21,2	14,2	8,99	8,80	8,32	4,45	3,50	0,164
2014-10-06	20,6	1,36	0,492	21,2	14,2	9,00	8,80	8,32	4,41	3,50	0,159
2014-10-07	21,6	1,63	0,551	21,2	14,2	9,36	9,05	8,32	4,62	3,51	0,196
2014-10-08	22,0	1,80	0,551	21,2	14,2	9,39	8,97	8,32	4,67	3,51	0,200
2014-10-09	21,9	1,92	0,550	21,2	14,2	9,36	8,93	8,32	4,75	3,51	0,207
2014-10-10	21,8	1,98	0,548	21,2	14,2	9,29	8,91	8,32	4,80	3,51	0,208
2014-10-11	21,7	2,00	0,544	21,2	14,2	9,23	8,89	8,32	4,83	3,51	0,204
2014-10-12	21,7	2,01	0,544	21,2	14,2	9,20	8,89	8,32	4,87	3,51	0,202
2014-10-13	22,4	2,19	0,580	21,2	14,2	9,36	9,01	8,32	4,98	3,51	0,221
2014-10-14	22,7	2,36	0,577	21,2	14,3	9,46	9,00	8,32	5,01	3,51	0,222
2014-10-15	22,5	2,53	0,576	21,2	14,2	9,50	9,00	8,32	5,07	3,51	0,228
2014-10-16	22,4	2,59	0,595	21,2	14,2	9,55	9,04	8,32	5,17	3,51	0,240
2014-10-17	22,5	2,64	0,606	21,2	14,3	9,63	9,06	8,32	5,22	3,51	0,245
2014-10-18	22,8	2,77	0,648	21,2	14,3	9,85	9,19	8,32	5,43	3,51	0,275
2014-10-19	23,1	3,04	0,665	21,2	14,3	10,1	9,25	8,32	5,59	3,51	0,292
2014-10-20	23,5	3,10	0,632	21,2	14,3	10,1	9,20	8,32	5,41	3,51	0,291
2014-10-21	23,9	3,34	0,665	21,2	14,3	10,2	9,27	8,32	5,65	3,51	0,318
2014-10-22	24,8	3,60	0,676	21,2	14,3	10,3	9,27	8,32	5,85	3,51	0,328
2014-10-23	24,7	3,81	0,687	21,2	14,3	10,3	9,26	8,32	6,02	3,51	0,335
2014-10-24	24,3	3,80	0,703	21,2	14,3	10,2	9,25	8,32	6,14	3,51	0,337
2014-10-25	24,1	3,72	0,723	21,2	14,3	10,2	9,27	8,32	6,22	3,51	0,338
2014-10-26	24,0	3,65	0,726	21,2	14,3	10,1	9,24	8,32	6,21	3,51	0,329
2014-10-27	23,7	3,56	0,727	21,2	14,3	10,1	9,22	8,32	6,18	3,51	0,320
2014-10-28	23,4	3,41	0,726	21,2	14,3	9,95	9,19	8,32	6,10	3,51	0,308
2014-10-29	23,2	3,26	0,726	21,2	14,2	9,88	9,17	8,32	6,02	3,51	0,298
2014-10-30	23,1	3,13	0,724	21,2	14,2	9,81	9,16	8,32	5,92	3,51	0,288
2014-10-31	22,9	3,00	0,720	21,2	14,2	9,75	9,14	8,32	5,82	3,51	0,277

SMHI:s dygnsuppdaterade HYPE-data har använts för alla punkter förutom 318, där data från Växjö kommun använts. Vid 430b har 70 l/s lagts till under perioden 1/4-31/10. Vid punkterna 143, 147, 154, 201 samt 219 har 200 l/s lagts till under hela 2014.

Datum	219 Forsbacka	344 Aggåns mynning Åsnen	318 Bergunda kanal	201 Åsnens utl. Hackekvarn	154 Salens utl. Huseby	147 Os Helige Å	143 Kråkesjöns utl.	139 Helgasjöns utl. Bergsnäs	132 Åby Tolgsjöns utl.	115 Örkens utl.	430b Växjösjöns utl.
	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]	[m³/s]
2014-11-01	22,8	2,87	0,713	21,2	14,2	9,67	9,11	8,32	5,70	3,51	0,195
2014-11-02	22,6	2,74	0,702	21,2	14,2	9,58	9,08	8,32	5,56	3,51	0,182
2014-11-03	22,5	2,62	0,695	21,2	14,2	9,52	9,06	8,32	5,45	3,51	0,171
2014-11-04	22,4	2,58	0,714	21,2	14,2	9,57	9,13	8,32	5,40	3,51	0,178
2014-11-05	23,0	2,82	0,797	21,2	14,3	9,95	9,38	8,32	5,69	3,51	0,227
2014-11-06	24,0	3,42	0,813	21,2	14,7	10,4	9,48	8,32	5,90	3,52	0,255
2014-11-07	24,5	4,25	0,826	21,2	16,1	10,8	9,53	8,32	6,23	3,52	0,296
2014-11-08	24,4	4,67	0,835	21,2	17,3	10,8	9,51	8,32	6,54	3,60	0,317
2014-11-09	24,1	4,71	0,846	21,2	18,1	10,7	9,48	8,32	6,77	3,76	0,321
2014-11-10	24,0	4,61	0,856	21,2	18,4	10,6	9,45	8,32	6,94	3,93	0,316
2014-11-11	23,9	4,48	0,787	21,2	18,4	10,5	9,43	8,32	7,02	4,06	0,304
2014-11-12	23,7	4,33	0,784	21,2	18,3	10,4	9,39	8,32	7,04	4,18	0,290
2014-11-13	23,5	4,19	0,783	21,2	18,1	10,3	9,38	8,32	7,04	4,29	0,277
2014-11-14	23,5	4,08	0,777	21,2	17,7	10,2	9,34	8,32	7,02	4,40	0,262
2014-11-15	23,4	4,02	0,778	21,2	17,4	10,1	9,34	8,32	7,02	4,53	0,254
2014-11-16	23,5	4,06	0,780	21,2	17,2	10,1	9,34	8,32	7,01	4,61	0,246
2014-11-17	24,0	4,22	0,796	21,6	17,2	10,2	9,39	8,32	7,08	4,77	0,249
2014-11-18	24,8	4,48	0,790	22,1	17,1	10,3	9,44	8,42	7,13	4,86	0,245
2014-11-19	24,5	4,02	0,769	21,2	16,9	10,3	9,38	8,32	6,75	4,37	0,243
2014-11-20	24,3	4,10	0,765	21,6	17,0	10,3	9,37	8,32	6,82	4,48	0,241
2014-11-21	24,2	4,15	0,757	22,0	17,1	10,2	9,35	8,32	6,90	4,58	0,237
2014-11-22	24,2	4,17	0,752	22,3	17,1	10,2	9,33	8,32	6,98	4,68	0,232
2014-11-23	24,3	4,15	0,741	22,5	16,9	10,1	9,29	8,32	7,03	4,75	0,223
2014-11-24	24,8	4,26	0,782	23,5	17,3	10,3	9,47	8,45	7,25	4,98	0,245
2014-11-25	26,2	4,58	0,775	24,0	17,4	10,5	9,62	8,63	7,38	5,08	0,246
2014-11-26	26,7	4,98	0,771	24,3	17,8	10,7	9,80	8,83	7,57	5,20	0,253
2014-11-27	26,9	5,14	0,767	24,7	18,1	10,9	9,97	9,02	7,72	5,31	0,252
2014-11-28	27,2	5,17	0,761	25,0	18,2	11,0	10,1	9,21	7,83	5,39	0,246
2014-11-29	27,4	5,15	0,755	25,3	18,2	11,1	10,3	9,38	7,91	5,45	0,239
2014-11-30	27,5	5,11	0,747	25,5	18,1	11,2	10,4	9,53	7,96	5,50	0,231
2014-12-01	27,7	5,05	0,739	25,7	18,0	11,3	10,5	9,67	7,98	5,53	0,222
2014-12-02	27,8	4,99	0,730	25,9	17,8	11,3	10,7	9,79	7,99	5,55	0,213
2014-12-03	27,9	4,91	0,720	26,0	17,7	11,4	10,7	9,89	7,98	5,55	0,204
2014-12-04	27,9	4,82	0,709	26,0	17,5	11,5	10,8	9,97	7,95	5,55	0,195
2014-12-05	28,0	4,73	0,713	26,2	17,5	11,6	11,0	10,2	7,97	5,59	0,196
2014-12-06	28,1	4,67	0,704	26,3	17,4	11,7	11,1	10,3	7,98	5,59	0,189
2014-12-07	28,3	4,70	0,721	26,7	17,8	12,0	11,4	10,6	8,12	5,69	0,201
2014-12-08	28,7	4,78	0,713	26,8	18,1	12,3	11,6	10,6	8,22	5,70	0,201
2014-12-09	28,8	4,89	0,705	26,9	18,5	12,5	11,7	10,7	8,36	5,72	0,205
2014-12-10	29,1	4,99	0,745	27,5	19,5	12,8	12,1	11,2	8,64	5,89	0,232
2014-12-11	29,7	5,15	0,749	28,0	20,2	13,3	12,4	11,5	8,88	5,99	0,241
2014-12-12	30,5	5,62	0,809	29,2	22,2	14,2	13,1	12,1	9,41	6,29	0,291
2014-12-13	32,3	6,34	0,818	30,0	24,2	15,1	13,6	12,4	9,92	6,44	0,318
2014-12-14	33,3	7,10	0,832	30,8	26,5	15,8	14,0	12,8	10,5	6,64	0,353
2014-12-15	33,9	7,41	0,867	31,9	28,7	16,2	14,5	13,3	11,1	6,93	0,386
2014-12-16	34,9	7,60	0,901	33,4	30,3	16,8	15,1	13,9	11,6	7,18	0,405
2014-12-17	36,3	7,92	0,919	34,8	31,4	17,3	15,6	14,3	12,0	7,38	0,414
2014-12-18	37,8	8,27	0,959	36,2	32,7	18,0	16,2	15,0	12,5	7,68	0,432
2014-12-19	39,5	8,61	0,999	37,6	33,9	18,7	17,0	15,6	12,9	7,95	0,449
2014-12-20	39,9	8,96	1,020	38,2	35,0	19,4	17,5	16,2	13,4	8,15	0,463
2014-12-21	41,3	9,27	1,070	39,9	36,4	20,2	18,3	16,9	13,9	8,48	0,487
2014-12-22	43,1	9,58	1,086	41,4	37,3	20,9	18,9	17,4	14,2	8,68	0,486
2014-12-23	44,7	9,74	1,101	42,6	38,0	21,3	19,4	17,9	14,5	8,86	0,484
2014-12-24	45,8	9,73	1,113	43,8	38,3	21,7	19,8	18,4	14,7	9,05	0,471
2014-12-25	47,1	9,56	1,116	44,9	38,2	21,9	20,2	18,7	14,7	9,16	0,449
2014-12-26	47,9	9,26	1,113	45,8	37,7	22,1	20,5	19,1	14,7	9,25	0,419
2014-12-27	48,5	8,91	1,109	46,7	36,8	22,1	20,7	19,3	14,6	9,26	0,389
2014-12-28	49,0	8,52	1,091	47,2	35,7	22,1	20,8	19,4	14,4	9,22	0,356
2014-12-29	49,4	8,15	1,070	47,5	34,5	22,0	20,8	19,4	14,1	9,14	0,328
2014-12-30	49,7	7,79	1,046	47,6	33,5	21,9	20,8	19,4	13,8	9,02	0,304
2014-12-31	49,9	7,44	1,017	47,6	32,5	21,8	20,6	19,3	13,5	8,88	0,282
Medelflöde 2014	**27,9**	**4,13**	**0,759**	**25,8**	**18,1**	**11,6**	**10,8**	**9,88**	**7,17**	**4,56**	**0,248**

SMHI:s dygnsuppdaterade HYPE-data har använts för alla punkter förutom 318, där data från Växjö kommun använts. Vid 430b har 70 l/s lagts till under perioden 1/4-31/10. Vid punkterna 143, 147, 154, 201 samt 219 har 200 l/s lagts till under hela 2014.

Bilaga 6

Metaller i vatten

CALLUNA

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - METALLER I VATTEN 2014

PROVPUNKT	Datum	Aluminium Al	Arsenik As	Bly Pb	Kadmium Cd	Kobolt Co	Koppar Cu	Krom Cr	Kvicksilver Hg	Nickel Ni	Zink Zn
	-	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
115 Örkens utlopp	2014-01-13	100	0,23	0,23	<0,01	0,052	0,79	0,19		<0,2	1,6
	2014-03-12	83	0,24	0,23	0,026	0,077	0,95	0,17		<0,2	3,1
	2014-05-07	62	0,25	0,24	<0,01	0,080	1,2	0,17		0,28	2,6
	2014-07-09	38	0,25	0,28	<0,01	0,052	0,67	0,068		0,26	3,1
	2014-08-07	28	0,31	0,21	<0,01	0,050	0,75	0,11		0,28	1,7
	2014-10-09	23	0,20	0,12	<0,01	0,036	0,41	0,11		<0,2	0,69
	Min	***23***	***0,20***	***0,12***	***<0,01***	***0,036***	***0,41***	***0,07***		***<0,2***	***0,69***
	Medel	***56***	***0,25***	***0,22***	***0,009***	***0,058***	***0,80***	***0,14***		***0,19***	***2,13***
	Max	***100***	***0,31***	***0,28***	***0,026***	***0,080***	***1,20***	***0,19***		***0,28***	***3,10***
430b Bergundakanal Växjösjöns utlopp	2014-01-13	220	0,21	0,45	0,058	0,11	1,9	0,41		0,27	9,7
	2014-03-11	44	0,11	0,32	0,039	0,10	2,5	0,20		0,20	13
	2014-05-05	21	0,18	0,19	0,026	0,066	1,3	0,11		0,34	3,0
	2014-07-03	36	0,32	0,39	<0,01	0,11	1,9	0,097		0,53	3,5
	2014-08-08	32	0,37	0,43	<0,01	0,090	1,4	0,28		0,46	3,1
	2014-10-09	16	0,31	0,24	<0,01	0,077	0,81	0,079		<0,2	2,5
	Min	***16***	***0,11***	***0,19***	***<0,01***	***0,066***	***0,81***	***0,08***		***<0,2***	***2,5***
	Medel	***62***	***0,25***	***0,34***	***0,023***	***0,092***	***1,64***	***0,20***		***0,32***	***5,8***
	Max	***220***	***0,37***	***0,45***	***0,058***	***0,110***	***2,50***	***0,41***		***0,53***	***13***
315 Sundet	2014-01-13	68	0,17	0,36	0,028	0,080	0,9	0,20		1,2	3,5
	2014-03-11	120	0,13	0,41	0,03	0,11		0,25		1,2	5,1
	2014-05-06	140	0,26	1,2	0,012	0,18	0,5	0,35		1,9	5,9
	2014-07-03	41	0,34	0,40	<0,01	0,10	1,0	0,11		1,7	1,8
	2014-08-08	46	0,42	0,63	<0,01	0,10	2,5	0,14		2,0	2,9
	2014-10-09	32	0,32	0,46	<0,01	0,091	0,4	0,11		1,4	1,4
	Min	***32***	***0,13***	***0,36***	***<0,01***	***0,080***	***0,42***	***0,11***		***1,20***	***1,4***
	Medel	***75***	***0,27***	***0,58***	***0,014***	***0,110***	***1,07***	***0,19***		***1,57***	***3,4***
	Max	***140***	***0,42***	***1,20***	***0,030***	***0,180***	***2,50***	***0,35***		***2,00***	***5,9***
318 Bergunda kanal	2014-01-14	70	0,15	0,45	0,029	0,110	0,8	0,12		1,1	3,4
	2014-03-11	72	0,05	0,39	0,022	0,12	1,4	0,15		1,2	4,2
	2014-05-06	110	0,23	0,73	0,039	0,19	0,5	0,18		1,8	2,9
	2014-07-03	71	0,42	0,37	<0,01	0,17	0,9	0,081		1,7	1,4
	2014-08-08	150	0,49	0,96	<0,01	0,22	1,4	0,17		3,2	5,5
	2014-10-09	140	0,41	0,99	<0,01	0,25	0,4	0,14		1,3	2,4
	Min	***70***	***0,05***	***0,37***	***<0,01***	***0,110***	***0,43***	***0,08***		***1,10***	***1,4***
	Medel	***102***	***0,29***	***0,65***	***0,018***	***0,177***	***0,89***	***0,14***		***1,72***	***3,3***
	Max	***150***	***0,49***	***0,99***	***0,039***	***0,250***	***1,40***	***0,18***		***3,20***	***5,5***

CALLUNA

MÖRRUMSÅN - METALLER I VATTEN 2014

PROVPUNKT	Datum	Aluminium Al	Arsenik As	Bly Pb	Kadmium Cd	Kobolt Co	Koppar Cu	Krom Cr	Kvicksilver Hg	Nickel Ni	Zink Zn
	-	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
143 Kråkesjöns utlopp	2014-01-14	65	0,31	0,22	0,017	0,064	1,1	0,16		0,38	2,0
	2014-02-13	51	0,28	0,16	0,014	0,055	0,75	0,21		0,35	2,1
	2014-03-11	55	0,28	0,16	0,016	0,05	2,1	0,16		0,22	1,7
	2014-04-02	53	0,29	0,20	<0,01	0,058	0,57	0,13		0,38	1,6
	2014-05-06	60	0,30	0,30	0,036	0,077	0,27	0,15		0,38	1,9
	2014-06-03	59	0,33	0,28	<0,01	0,071	0,18	0,16		0,45	1,5
	2014-07-03	53	0,36	0,29	<0,01	0,071	0,94	0,19		0,51	1,4
	2014-08-08	33	0,39	0,29	<0,01	0,039	1,1	0,11		0,77	2,4
	2014-09-10	46	0,42	0,25	<0,01	0,062	0,62	0,08		0,36	0,91
	2014-10-08	46	0,36	0,3	<0,01	0,067	0,63	0,1		0,33	1,0
	2014-11-11	62	0,31	0,29	<0,01	0,063	0,89	0,14		0,50	1,8
	2014-12-03	31	0,30	0,15	<0,01	0,041	0,92	0,082		0,29	1,1
	Min	***31***	***0,28***	***0,15***	***<0,01***	***0,039***	***0,18***	***0,08***		***0,22***	***0,9***
	Medel	***51***	***0,33***	***0,24***	***0,010***	***0,060***	***0,84***	***0,14***		***0,41***	***1,6***
	Max	***65***	***0,42***	***0,30***	***0,036***	***0,077***	***2,10***	***0,21***		***0,77***	***2,4***
219 Forsbacka	2014-01-14	130	0,33	0,48	0,021	0,14	1,4	0,16	0,002	0,38	2,7
	2014-02-13	150	0,31	0,44	0,018	0,15	0,91	0,21	0,002	0,46	3,1
	2014-03-11	120	0,28	0,41	0,023	0,12	2,4	0,25	<0,001	0,33	2,4
	2014-04-02	110	0,31	0,42	0,014	0,11	0,78	0,19	<0,001	0,49	2,0
	2014-05-08	71	0,32	0,36	0,027	0,15	2,5	0,20	<0,001	0,47	2,0
	2014-06-03	73	0,39	0,43	<0,01	0,16	0,48	0,20	0,001	0,47	3,5
	2014-07-08	43	0,38	0,27	<0,01	0,095	0,89	0,13	<0,001	0,42	2,1
	2014-08-08	160	0,52	2,3	0,049	0,59	2,6	0,26	<0,001	1,9	19
	2014-09-11	35	0,42	0,29	<0,01	0,095	0,93	0,089	<0,001	0,82	2,5
	2014-10-08	51	0,35	0,41	0,010	0,14	0,78	0,14	0,001	0,55	1,9
	2014-11-10	110	0,36	0,6	<0,01	0,15	1,20	0,14	<0,001	0,50	1,8
	2014-12-03	93	0,37	0,6	<0,01	0,110	1,1	0,14	<0,001	0,39	2
	Min	***35***	***0,28***	***0,27***	***<0,01***	***0,095***	***0,48***	***0,09***	***<0,001***	***0,33***	***1,8***
	Medel	***96***	***0,36***	***0,58***	***0,016***	***0,168***	***1,33***	***0,18***	***0,00083***	***0,60***	***3,8***
	Max	***160***	***0,52***	***2,30***	***0,049***	***0,590***	***2,60***	***0,26***	***0,002***	***1,90***	***19,0***

Halter som översgrider lägsta gränsen i tabellen nedan markeras med svart rektangel i rådata (Naturvårdsverket 1999)

Bedömning	**Halt**						
	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Zn
måttligt höga halter	5-15	1-3	0,1-0,3	3-9	5-15	15-45	20-60
höga halter	15-75	3-15	0,3-1,5	9-45	15-75	45-225	60-300
mycket höga halter	>75	>15	>1,5	>45	>75	>225	>300

Bilaga 7

Metaller i sediment

CALLUNA

Halter av metall (mg/kg TS) i olika sedimentskikt (djup i cm) samt torrsubstans (TS, % av prov) och glödförlust (GF, % av TS) från sjöar 2014. Bedömda enligt naturvårdsverkets bedömningar (Naturvårdsverket 1999).

Provpunkt	Stations nr	Djup	TS	GF	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	ZN
Örken Norra	111	0-2	8,2	15,7	42,0	87,0	2,10	19	20	0,15	13	200
Örken Norra	111	8-10	11,4	13,1	12,0	150,0	2,60	24	20	0,23	12	260
Örken Norra	111	18-20	11,6	14,8	7,2	72,0	0,51	16	19	< 0,048	9,4	120
Örken Södra	113	0-2	7,1	22,9	6,5	60,0	2,40	24	22	0,14	12	310
Örken Södra	113	8-10	10,9	20,8	7,3	65,0	2,80	27	22	0,13	13	360
Örken Södra	113	18-20	9,6	21,6	4,0	21,0	0,72	15	21	< 0,048	10	150
Övrasjön mitten	120	0-2	5,7	27,0	5,9	60,0	1,80	46	28	0,25	16	220
Övrasjön mitten	120	8-10	9,5	27,7	6,0	63,0	1,90	62	29	0,27	21	210
Övrasjön mitten	120	18-20	8,8	27,3	3,6	30,0	0,65	19	23	< 0,048	14	150
Sörabysjön södra	125	0-2	6,3	24,0	5,5	65,0	1,40	35	24	0,17	14	220
Sörabysjön södra	125	8-10	8,8	23,3	6,7	82,0	1,30	40	26	0,16	17	240
Sörabysjön södra	125	18-20	13,3	19,3	3,7	30,0	0,53	16	21	< 0,048	11	130
Salen längst norrut	148	0-2	17,1	13,6	4,2	31,0	1,40	19	33	0,10	14	220
Salen längst norrut	148	8-10	26,0	11,1	4,0	30,0	2,40	23	35	0,12	17	220
Salen längst norrut	148	18-20	23,5	13,1	2,8	13,0	0,39	9	22	< 0,047	9,1	110
Salen södra delen	152	0-2	9,3	17,1	6,8	49,0	0,59	14	23	0,09	13	220
Salen södra delen	152	8-10	15,1	15,1	5,8	59,0	1,10	18	29	0,11	17	250
Salen södra delen	152	18-20	18,2	14,0	7,0	88,0	1,40	19	28	0,12	14	240
Helgasjön	178	0-2	9,5	13,6	6,3	55,0	1,70	12	17	0,08	8,7	230
Helgasjön	178	8-10	28,6	8,4	3,2	11,0	0,33	6	13	< 0,046	5,3	73
Helgasjön	178	18-20	19,2	15,7	2,1	3,9	0,33	13	20	< 0,047	10	70
Innaren	305	0-2	5,5	22,0	15,0	160,0	2,40	17	18	0,12	9,7	370
Innaren	305	8-10	8,7	20,5	12,0	140,0	1,80	14	19	0,09	9,6	350
Innaren	305	18-20	7,6	20,6	6,1	43,0	0,67	9	17	< 0,048	7	150
S Bergundasön	313	0-2	3,7	37,7	4,8	77,0	1,30	60	45	0,48	53	420
S Bergundasön	313	8-10	5,5	38,5	5,1	81,0	0,85	54	41	0,43	49	380
S Bergundasön	313	18-20	6,8	36,6	5,2	85,0	1,40	66	49	0,50	62	440
N Bergundasjön	316	0-2	26,2	7,7	0,8	11,0	0,55	14	10	< 0,046	15	160
N Bergundasjön	316	8-10	35,9	6,7	1,5	7,4	0,48	7	14	< 0,046	11	150
N Bergundasjön	316	18	22,1	13,8	1,9	4,2	0,30	11	24	< 0,047	9,7	140
Skärlen Asaån	427	0-2	6,1	25,9	25,0	240,0	3,10	30	19	0,11	12	260
Skärlen Asaån	427	8-10	7,5	26,0	7,0	89,0	1,10	24	18	< 0,048	8,9	120
Skärlen Asaån	427	18-20	8,0	27,8	3,3	20,0	0,49	29	20	< 0,049	8	67
Trummen mitt	468	0-2	4,6	30,0	5,7	77,0	2,90	67	28	0,14	19	810
Trummen mitt	468	8-10	7,4	29,9	6,1	86,0	3,10	71	30	0,15	20	830
Trummen mitt	468	18-20	8,8	29,9	6,2	85,0	2,90	62	29	0,15	21	760
Växjösjön mitt	469	0-2	5,3	29,9	5,3	120,0	0,69	120	27	0,60	16	480
Växjösjön mitt	469	8-10	8,2	29,6	5,0	140,0	1,10	130	29	0,67	18	510
Växjösjön mitt	469	18-20	9,6	33,3	4,3	67,0	0,70	74	19	0,29	11	230

PCB, alifater och andra kolväten (mg/kg TS) i olika sedimentskikt (djup i cm) samt torrsubstans (TS, % av prov) och glödförlust (GF, % av TS) i sjöar 2014.

Provpunkt	Stations nr	Djup	TS	GF	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C16-C35	Alifater >C8-C10	Oljetyp	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	S:a PAH	S:a PCB (7st)	S:a Toluen, Etylbensen, Xylener)
Övrasjön mitten	120	0-2	5,7	27	< 5,0	< 5,0	43	< 3,0	Ospec	< 0,0020	< 0,0020	0,0039	0,004	0,002	< 0,0020	< 0,0020	Ej påvisad	0,014	< 0,10
Övrasjön mitten	120	8-10	9,5	27,7	< 5,0	< 5,0	28	< 3,0	Ospec	0,0029	< 0,0020	0,0039	0,0041	< 0,0020	0,004	< 0,0020	Ej påvisad	0,018	< 0,10
Övrasjön mitten	120	18-20	8,8	27,3	< 5,0	< 5,0	10	< 3,0	Ospec	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	Ej påvisad	< 0,0080	< 0,10

Bilaga 8

Växtplankton

CALLUNA

Växtplankton - Mörrumsån 2014

Analysrapport till Calluna AB

2015-04-20

RAPPORT
Utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT *issued by an Ackreditated Laboratory*

SWEDAC ACKREDITERING
1846
ISO/IEC 17025

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

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

Pelagia Miljökonsult AB, Sjöbod 2, Strömpilsplatsen 12, 907 43 Umeå, Sweden
Telefon 090-702170 (+46 90 702170) Fax 090 702179 (+46 90 7021 79) Organisationsnummer 556643-3917
E-post info@pelagia.se, www.pelagia.se

Författare: Anja Rubach, Pelagia Miljökonsult AB

Pelagia Miljökonsult AB har på uppdrag av Calluna AB analyserat växtplanktonprover från Mörrumsåns vattenvårdsförbund.

Metod

Proverna är tagna under sommarhalvåret 2014 av Calluna AB. Mats Nebaeus, Pelagia Miljökonsult AB har analyserat proverna och Anja Rubach, Pelagia Miljökonsult AB har svarat för utvärdering och sammanställning. Pelagia Miljökonsult AB är ett av Swedac ackrediterat organ för växtplanktonanalys och indexberäkning (ackrediteringsnummer 1846).

Analyserna är genomförda i enlighet med:

- Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar, version 1:3 2010
- Svensk standard SS-EN 15204:2006
- HVMFS 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

Minst 100 enheter av vanligast förekommande taxa har räknats, vilket gör att det 95%-iga konfidensintervallet blir +/- 20%.

Tre huvudparametrar betraktas primärt vid analys av växtplankton i sjöar för att kunna åstadkomma en rättvis statusklassificering; biovolym, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex (TPI). Biovolymen är till stor del beroende av näringstillståndet i vattnet, där en hög biovolym ofta innebär höga nivåer av näringsämnen. Utöver näringsämnen påverkar naturligtvis faktorer såsom vattentemperatur och ljusklimat biovolymen. Andelen cyanobakterier ger en bild av i vilken utsträckning potentiellt toxiska arter förekommer. Vidare är även cyanobakterier generellt sett gynnade av ökade näringsnivåer. TPI används för att ge en bild av de ingående arternas krav på livsmiljö. I TPI viktas de näringskrävande arternas förekomst mot de arter som gynnas av en näringsfattig livsmiljö. Sålunda ger detta index en fingervisning om huruvida vattenförekomsten i fråga är näringsrik eller näringsfattig. Dessa tre parametrar (biovolym, andel cyanobakterier och TPI) vägs sedan samman för att undvika att en av dessa får alltför stort genomslag. Sammanvägningen görs först genom att beräkna ekologisk kvot utifrån analysresultaten. Den ekologiska kvoten omvandlas sedan till ett numeriskt värde mellan 1-5 (Nklass) för de olika parametrarna. Dessa numeriska värden sammanvägs genom att beräkna medelvärdet, vilket ligger till grund för statusklassificeringen.

Resultat

I Tabell 1 presenteras statusklassificering av stationerna för 2014.

Tabell 1. *Statusklassificering av stationerna år 2014. Nedan ses klassgränser och färgskala.*

Station	Stationsnr	Status 2014
N Bergundasjön	316	Måttlig
S Bergundasjön	313	Otillfredsställande
Trummen mitt	468	Måttlig
Växjösjön mitt	469	Otillfredsställande
Örken N	111	Hög
Örken S	113	God
Barnsjön mitt		God
Skirviken mitt		Måttlig
Åsnen Julöfjorden		Måttlig
Helgasjön		God
Salen Norra		Måttlig
Skärlen		Hög
Sörabysjön		God
Åsnen Kalviksfjorden		God
Innaren		God

Nklass	Status
4,00-5,00	Hög
3,00-3,99	God
2,00-2,99	Måttlig
1,00-1,99	Otillfredsställande
0-0,99	Dålig

Tabell 2 visar samtliga värden som noterats för biovolym, andel cyanobakterier och TPI vid 2014 års undersökning.

Tabell 3 visar samtliga numeriska klasser som beräknats inklusive de numeriska klassgränserna. Bakgrundsinformation till de numeriska klasserna återfinns i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Kompletta analysprotokoll återfinns i Bilaga 1. Statusen för året har beräknats utifrån resultaten för månaderna juli och augusti. De gråa fälten i tabellen indikerar vilka prover som ingår i indexberäkningen.

Tabell 2. *Samtliga värden för biovolym, andel cyanobakterier och TPI vid de olika stationerna vid samtliga i undersökningen ingående provtagningstillfällen 2014.*

Station	Stationsnr	Biovolym (mg/l)	% cyanobakterier	TPI
N Bergundasjön maj	316	2,16	1,69	2,49
N Bergundasjön juni	316	7,19	1,53	1,66
N Bergundasjön juli	316	8,97	10,14	2,50
N Bergundasjön augusti	316	4,52	44,64	2,68
N Bergundasjön september	316	10,76	60,33	2,80
N Bergundasjön oktober	316	16,65	16,84	2,57
S Bergundasjön maj	313	1,14	10,86	1,87
S Bergundasjön juni	313	7,35	28,94	2,60
S Bergundasjön juli	313	9,94	70,86	2,56
S Bergundasjön augusti	313	6,42	41,52	2,42
S Bergundasjön september	313	6,68	28,95	2,22
S Bergundasjön oktober	313	3,25	27,94	2,18
Trummen mitt maj	468	1,84	5,22	1,85
Trummen mitt juni	468	6,12	5,07	1,96
Trummen mitt juli	468	2,32	12,55	1,37
Trummen mitt augusti	468	5,32	22,90	2,28
Trummen mitt september	468	3,17	17,74	1,88
Trummen mitt oktober	468	2,18	9,54	1,85
Växjösjön mitt maj	469	3,06	7,71	2,49
Växjösjön mitt juni	469	8,09	8,13	2,33
Växjösjön mitt juli	469	7,53	74,71	2,89
Växjösjön mitt augusti	469	8,57	83,30	2,12
Växjösjön mitt september	469	6,86	62,80	2,61
Växjösjön mitt oktober	469	10,97	87,76	1,99
Örken Norra maj	111	0,39	0,18	-2,06
Örken Norra augusti	111	0,36	0,77	-1,45
Örken Södra maj	113	1,89	0,59	0,97
Örken Södra augusti	113	2,60	0,13	1,13
Barnsjön augusti		2,09	0,21	1,92
Skirviken augusti		2,93	13,77	1,57
Åsnen Julöfjorden augusti		1,53	37,17	2,20
Helgasjön augusti		1,45	9,03	1,39
Salen Norra augusti		9,76	0,08	1,54
Skärlen augusti		0,25	2,92	-1,04
Sörabysjön augusti		2,37	0,31	1,40
Åsnen Kalviksfjorden augusti		0,86	0,97	-0,07
Innaren augusti		0,35	19,53	2,35

Tabell 3. *Samtliga indexvärden för de olika stationerna vid samtliga i undersökningen ingående provtagningstillfällen. De grå fälten indikerar vilka prover som ingår i indexberäkningen.*

Station	Stationsnr	Biovolym	% cyanobakterier	TPI	Sammanvägd status 2014
N Bergundasjön maj	316	2,20	5,00	1,90	3,03
N Bergundasjön juni	316	0,83	5,00	2,30	2,71
N Bergundasjön juli	316	0,67	4,58	1,89	2,38
N Bergundasjön augusti	316	1,27	1,96	1,85	1,69
N Bergundasjön september	316	0,56	1,57	1,83	1,32
N Bergundasjön oktober	316	0,36	3,85	2,00	2,07
					2,04
S Bergundasjön maj	313	3,05	4,23	2,14	3,14
S Bergundasjön juni	313	0,82	3,08	1,87	1,92
S Bergundasjön juli	313	0,60	1,28	1,88	1,26
S Bergundasjön augusti	313	0,93	2,19	1,91	1,68
S Bergundasjön september	313	0,90	3,08	1,96	1,98
S Bergundasjön oktober	313	1,70	3,15	1,97	2,27
					1,47
Trummen mitt maj	468	2,38	4,97	2,16	3,17
Trummen mitt juni	468	0,98	5,00	2,08	2,69
Trummen mitt juli	468	2,14	4,25	2,57	2,99
Trummen mitt augusti	468	1,11	3,47	1,94	2,17
Trummen mitt september	468	1,74	3,79	2,13	2,56
Trummen mitt oktober	468	2,20	4,66	2,16	3,00
					2,58
Växjösjön mitt maj	469	1,80	4,90	1,89	2,87
Växjösjön mitt juni	469	0,74	4,85	1,93	2,51
Växjösjön mitt juli	469	0,80	1,18	1,81	1,26
Växjösjön mitt augusti	469	0,70	0,90	1,99	1,19
Växjösjön mitt september	469	0,87	1,50	1,87	1,41
Växjösjön mitt oktober	469	0,55	0,66	2,05	1,09
					1,23
Örken Norra maj	111	4,56	5,00	<4	4,78
Örken Norra augusti	111	4,69	5,00	5,00	4,90
					4,90
Örken Södra maj	113	2,35	5,00	3,01	3,45
Örken Södra augusti	113	2,04	5,00	2,83	3,29
					3,29
Barnsjön augusti		2,24	5,00	2,10	3,11
Skirviken augusti		1,88	4,09	2,38	**2,78**
Åsnen Julöfjorden augusti		2,62	2,50	1,96	**2,36**
Helgasjön augusti		2,70	4,73	2,55	3,33
Salen Norra augusti		0,61	5,00	2,41	**2,68**
Skärlen augusti		5,00	5,00	5,00	5,00
Sörabysjön augusti		2,12	5,00	2,54	3,22
Åsnen Kalviksfjorden augusti		3,39	5,00	3,50	3,96
Innaren		4,71	3,68	1,93	3,44

Bilaga 1

Analysprotokoll

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Norra Bergundasjön 2014-05-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,036	2		
Oscillatoriales - Caval.-Smith <2µm	3		3000550	6400000	0,026			0,077	0,026
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	14802	0,011				
Cryptophyceae-rekylalger						1,057	49		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	34538	0,014				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	44406	0,057				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	266436	0,987				
Diatomophyceae-kiselalger						0,454	21		
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	59208	0,163			0,325	0,163
Centrales 10-20µm		3	4000164	34538	0,059				
Centrales 20-30µm		4	4000164	54274	0,170				
Pennales 20-30µm			4000165	4934	0,008				
Staurosira berolinensis - (Lemmermann) Lange-Bertalot	3		262708	59208	0,053			0,160	0,053
Chlorophyceae-grönalger						0,392	18		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	9868	0,042				
Coelastrum sp - Nägeli			1010744	14802	0,048				
Cruciginiella sp - Lemmermann			1010746	207228	0,014				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	177624	0,071				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	108548	0,087				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	9868	0,002				
Parapediastrum biradiatum - (Meyen) E.Hegewald			238723	9868	0,037				
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	9868	0,037			0,112	0,038
Pseudopediastrum boryanum - (Turpin) E.Hegewald	3		257418	9868	0,047			0,142	0,047
Stauridium tetras - (Ehrenb.) E.Hegewald	2		263334	4934	0,002			0,004	0,002
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	14802	0,004			0,008	0,004
Conjugatophyceae-konjugater						0,079	4		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716		0,024				
Staurastrum pingue - Teiling			238690	14802	0,048				
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	4934	0,008				
Övriga						0,145	7		
µ-alger				29807120	0,060				
Monader/flagellater <3µm				1342048	0,048				
Monader/flagellater 3-5µm				296040	0,027				
Monader/flagellater 5-7µm				118416	0,011				
Total volym					**2,165**		**100**		
Antal indextaxa									**7**
TPI-Iarti*barti-summa								0,829	
TPI-indikatortotalvolym									0,333
TPI-värde								**2,489**	
Antal taxa				**27**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Norra Bergundasjön 2014-05-06

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	2,49	1,90	Otillfredsställande

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,13		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	1		
Ek nedre	0,00		
Ek övre	0,14		

Antal indikatorarter: 7

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

	Volym	Nklass	Status
	2165	2,20	Måttlig

Ek beräkn	0,14
Ref	300
Nnedre	2
Ek nedre	0,11
Ek övre	0,25

Cyanobakterier

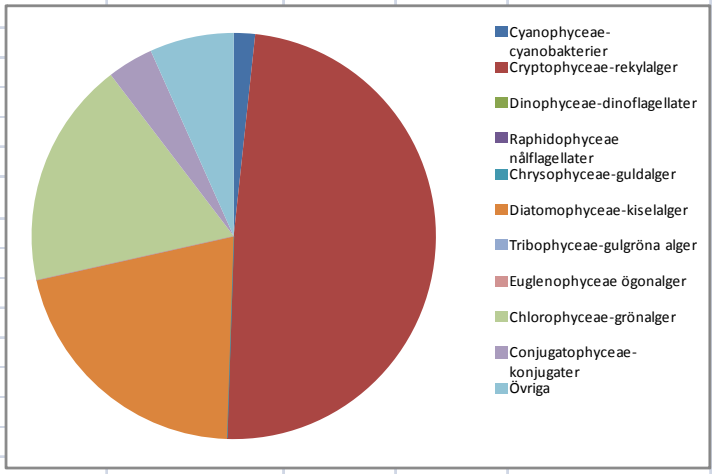
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	2	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		27	1,79	Mycket surt
Ek beräkn	0,60			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Norra Bergundasjön 2014-06-04

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,110	2		
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	1578880	0,103			0,308	0,103
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	9868	0,007				
Cryptophyceae-rekylalger						5,409	75		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	2131488	2,713				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	521520	1,932				
Cryptomonas sp - Ehrenberg >40µm	2		1010525	59208	0,439			0,877	0,439
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	2713700	0,326			-0,326	0,326
Chrysophyceae-guldalger						0,037	1		
Mallomonas caudata - Iwanoff		1	237100	4934	0,033				
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	1230	0,004				
Diatomophyceae-kiselalger						0,206	3		
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	39472	0,067				
Centrales 20-30µm		4	4000164	44406	0,139				
Chlorophyceae-grönalger						1,038	14		
Chlamydomonas sp - Ehrenb.			1010783	14802	0,002				
Coelastrum microporum - Nägeli		1	238794	4934	0,016				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	163809	0,033				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	453928	0,363				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald >8µm			1010759	59208	0,071				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	19736	0,004				
Nephroselmis sp - F.Stein			1010811	39472	0,019				
Oocystis sp - Braun			1010735	88812	0,021				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	88812	0,426			1,279	0,426
Pediastrum privum - (Printz) E. Hegewald	2		238728	19736	0,009			0,018	0,009
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	78944	0,036			0,071	0,036
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	64142	0,014				
Sphaerocystis schroeteri - Chodat		2	238885	29604	0,007				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	49340	0,012				
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	19736	0,005			0,010	0,005
Conjugatophyceae-konjugater						0,053	1		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	14802	0,006			0,006	0,006
Staurastrum pingue - Teiling			238690	14802	0,048				
Övriga						0,338	5		
µ-alger				5906000	0,012				
Monader/flagellater <5µm				2822248	0,102				
Monader/flagellater 5-7µm				1203896	0,108				
Monader/flagellater >7µm				967064	0,116				
Total volym					**7,192**		**100**		
Antal indextaxa									**8**
TPI-larti*barti-summa								2,244	
TPI-indikatortotalvolym									1,349
TPI-värde								**1,664**	
Antal taxa				**31**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Norra Bergundasjön 2014-06-04

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				1,66	2,30	Måttlig
	Ek beräkn	0,16				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	2			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,14				
	Ek övre	0,20			8	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		7192	0,83	Dålig
Ek beräkn	0,04			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

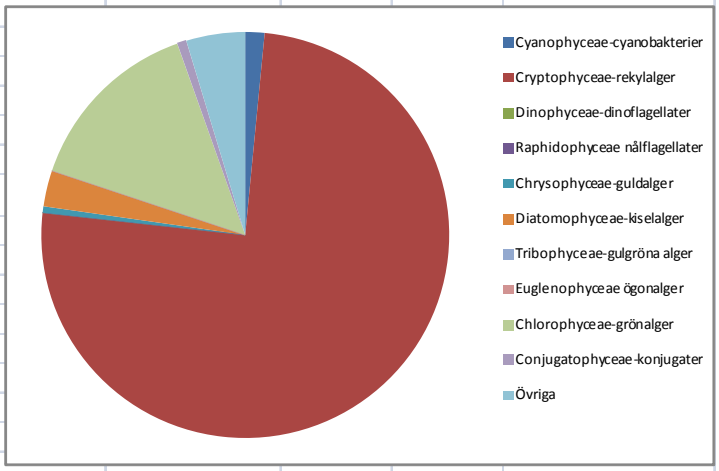
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	2	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		31	2,09	Surt
Ek beräkn	0,69			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Norra Bergundasjön 2014-07-03

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/-20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,910	10		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	9600000	0,134			0,403	0,134
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	2664360	0,004				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	888120	0,004				
Dolichospermum crassum - (Lemmermann) Komárek	3		236905	467400	0,325			0,976	0,325
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	651288	0,039			0,078	0,039
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	1466160	0,095			0,286	0,095
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	2460000	0,101			0,303	0,101
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	1542528	0,100			0,301	0,100
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	474240	0,031			0,094	0,031
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	93746	0,018				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	54274	0,040				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		4	257609	14802	0,017				
Cryptophyceae-rekylalger						2,587	29		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	24670	0,010				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	69076	0,088				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	666090	2,467				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	187492	0,022			-0,022	0,023
Dinophyceae-pansarflagellater						0,281	3		
Gymnodinium sp - Stein 10-20µm		3	1010606	9868	0,009				
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	14802	0,036				
Peridinium sp - Ehrenb.			1010576	98680	0,237				
Raphidophyceae nålflagellater						0,188	2		
Gonyostomum semen - (Ehrenberg) Diesing		1	237131	19736	0,188				
Chrysophyceae-guldalger						0,059	1		
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	24670	0,059				
Diatomophyceae-kiselalger						2,435	27		
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	103614	0,067			0,067	0,067
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	513136	1,410			2,820	1,410
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	365116	0,230				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	226964	0,383				
Centrales 20-30µm		4	4000164	29604	0,093				
Centrales >30µm			4000164	24670	0,118				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	91020	0,053			0,106	0,053
Staurosira beroliensis - (Lemmermann) Lange-Bertalot	3		262708	98680	0,079			0,237	0,079
Tribophyceae-gulgröna alger						0,127	1		
Isthmochloron lobulatum - (Nägeli) Skuja			257516	14802	0,092				
Goniochloris fallax - Fott			257523	14802	0,036				
Chlorophyceae-grönalger						1,541	17		
Actinastrum hantzschii - Lagerh.	2		238839	88812	0,010			0,021	0,010
Botryococcus braunii - Kützing			238829	11070	0,048				
Coelastrum sphaericum - Nägeli	3	1	238796	24670	0,022			0,067	0,022
Crucigenia tetrapedia - (Kirchner) W. & G.S. West		1	238799	226964	0,057				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	108548	0,022				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	251634	0,201				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald >8µm			1010759	93746	0,112				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	14802	0,003				
Kirchneriella sp - Schmidle		1	1010731	78944	0,007				
Monoraphidium griffithii - (Berk.) Komárk.-Legn.	-2	1	238575	24670	0,003			-0,005	0,003
Oocystis sp - Braun			1010735	9868	0,002				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	11070	0,053			0,159	0,053
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	182558	0,876			2,629	0,876
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	11070	0,042			0,126	0,042
Pediastrum duplex var. gracillimum - W. & G.S. West	3		6001147	7380	0,035			0,106	0,035
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	14802	0,007			0,013	0,007
Scenedesmus acuminatus - (Lagerh.) Chodat		4	238809	39472	0,025				
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	24670	0,005				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	39472	0,010				
Conjugatophyceae-konjugater						0,429	5		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	14802	0,006			0,006	0,006
Cosmarium cf reniforme			256893	78944	0,087				
Cosmarium sp - Corda ex Ralfs			1010708	54274	0,178				
Staurastrum pingue - Teiling			238690	49340	0,159				
Övriga						0,415	5		
µ-alger				10854800	0,022				
Monader/flagellater <5µm				4489940	0,162				
Monader/flagellater 5-7µm				2121620	0,191				
Monader/flagellater >7µm				335512	0,040				
Total volym					**8,973**		**100**		
Antal indextaxa									**21**
TPI-larti*barti-summa								8,772	
TPI-indikatortotalvolym									3,513
TPI-värde								**2,497**	
Antal taxa				**58**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Norra Bergundasjön 2014-07-03

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	2,50	1,89	Otillfredsställande

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,13		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	1		
Ek nedre	0,00		
Ek övre	0,14		

Antal indikatorarter: 21

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

	Volym	Nklass	Status
	8973	0,67	Dålig

Ek beräkn	0,03
Ref	300
Nnedre	0
Ek nedre	0
Ek övre	0,05

Cyanobakterier

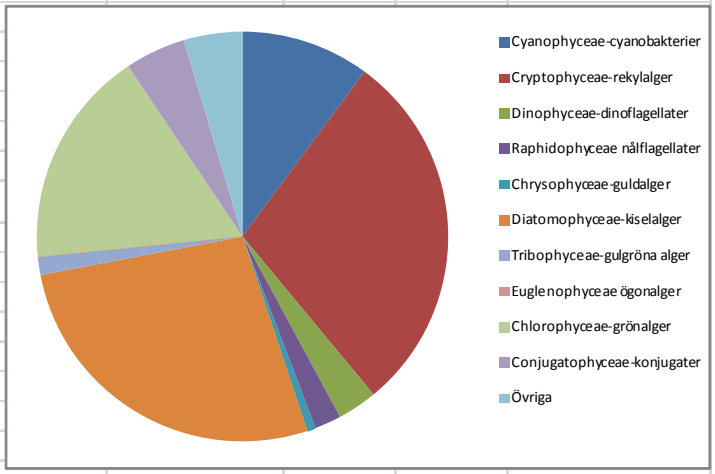
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,97	10	4,58	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		58	4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846

Norra Bergundasjön 2014-08-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						2,019	45		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	9600000	0,134			0,403	0,134
Anathece clathrata - (W.West & G.S.West) Komárek, Kastovsky & Jezberová		1	236796	738000	0,001				
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	24670	0,007				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	5920800	0,009				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	1480200	0,006				
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	4440600	0,289			0,866	0,289
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	8387800	0,545			1,636	0,545
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	14308600	0,944			2,833	0,944
Planktolyngbya sp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	1600000	0,006			0,019	0,006
Pseudoanabaena limnetica - (Lemmermann) Komárek	2	2	236786	4800000	0,007			0,014	0,007
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	59208	0,012				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	78944	0,058				
Cryptophyceae-rekylalger						0,026	1		
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	217096	0,026			-0,026	0,026
Diatomophyceae-kiselalger						0,775	17		
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	93746	0,061			-0,122	0,061
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	123350	0,339			0,678	0,339
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	93746	0,059				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen >15µm		4	237397	19736	0,068				
Centrales 10-20µm		3	4000164	24670	0,042				
Centrales 20-30µm		4	4000164	44406	0,139				
Diatoma tenuis - Agardh		2	238026	19736	0,011				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	59208	0,035			0,069	0,035
Pennales 10-20µm			4000165	24670	0,004				
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	4934	0,016				
Euglenophyceae ögonalger						0,016	0		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	9868	0,016			0,047	0,016
Chlorophyceae-grönalger						0,461	10		
Ankistrodesmus sp - Corda			1010801	78944	0,010				
Coelastrum sphaericum - Nägeli			27836	14802	0,043				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	236832	0,047				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	281238	0,112				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald >8µm			1010759	88812	0,107				
Oocystis sp - Braun			1010735	34538	0,008				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	4934	0,024			0,071	0,024
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	19736	0,095			0,284	0,095
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	19736	0,009			0,018	0,009
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	24670	0,005				
Conjugatophyceae-konjugater						0,120	3		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716	4934	0,012				
Cosmarium sp - Corda ex Ralfs			1010708	113482	0,068				
Staurastrum pingue - Teiling			238690	9868	0,032				
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	4934	0,008				
Övriga						1,108	24		
µ-alger				10608100	0,021				
Monader/flagellater <5 µm				11348200	0,409				
Monader/flagellater 5-7µm				5920800	0,533				
Monader/flagellater >7µm				1208830	0,145				
Total volym					**4,523**		**100**		
Antal indextaxa									**14**
TPI-larti*barti-summa								6,790	
TPI-indikatortotalvolym									2,530
TPI-värde								**2,684**	
Antal taxa				**42**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Norra Bergundasjön 2014-08-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				2,68	1,85	Otillfredsställande
	Ek beräkn	0,12				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	1			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,00				
	Ek övre	0,14			14	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		4523	1,27	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,07			
Ref	300			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,05			
Ek övre	0,11			

Cyanobakterier

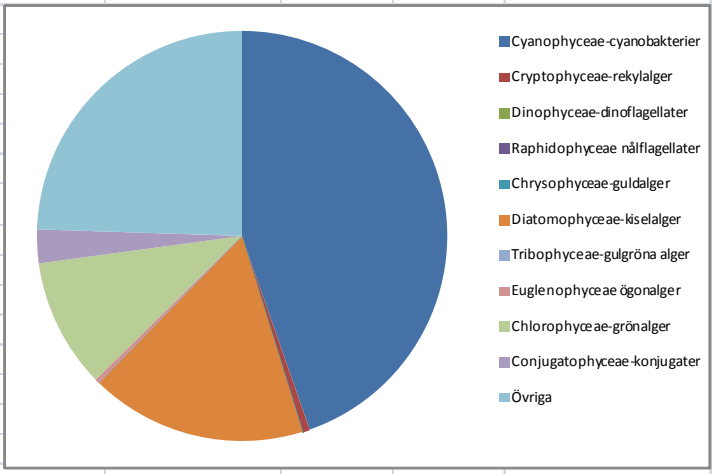
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,58	45	1,96	Otillfredsställande
Ref	7			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,20			
Ek övre	0,60			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		42	3,44	Nära neutralt
Ek beräkn	0,93			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Norra Bergundasjön 2014-09-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						6,491	60		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	4800000	0,067			0,202	0,067
Anathece clathrata - (W.West & G.S.West) Komárek, Kastovsky & Jezberová		1	236796	10361400	0,020				
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	14802	0,004				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	4144560	0,006				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	1480200	0,006				
Dolichospermum compactum - (Nygaard) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		257658	355248	0,021			0,041	0,021
Limnothrix sp - M.-E.Meffert			1010242	4800000	0,007				
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	47366400	3,079			9,236	3,079
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	19736000	1,184			3,552	1,184
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	21709600	1,411			4,233	1,411
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	7894400	0,521			1,563	0,521
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	4800000	0,067			0,134	0,067
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	14802	0,003				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	128284	0,094				
Cryptophyceae-rekylalger						1,166	11		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	39472	0,050				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	300974	1,115				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	9868	0,001			-0,001	0,001
Dinophyceae-pansarflagellater						0,025	0		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		2	238303	1230	0,025				
Diatomophyceae-kiselalger						1,893	18		
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	187492	0,122			0,122	0,122
Aulacoseira distans - (Ehrenb.) Simonsen		2	237395	4934	0,007				
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	389786	1,071			2,142	1,071
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	118416	0,075				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	113482	0,192				
Centrales 10-20µm		3	4000164	59208	0,102				
Centrales 20-30µm		4	4000164	44406	0,139				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	256568	0,150			0,300	0,150
Pennales 10-20µm			4000165	4934	0,001				
Pennales 20-30µm			4000165	4934	0,008				
Staurosira beroliensis - (Lemmermann) Lange-Bertalot	3		262708	13530	0,011			0,032	0,011
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	1320	0,016				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,027	0		
Goniochloris fallax - Fott			257523	9868	0,024				
Goniochloris mutica - (A. Braun) Fott			237197	4934	0,003				
Chlorophyceae-grönalger						0,156	1		
Actinastrum hantzschii - Lagerh.	2		238839	29604	0,003			0,007	0,003
Botryococcus braunii - Kützing			238829	2460	0,011				
Chlamydomonas sp - Ehrenb.			1010783	39472	0,006				
Coelastrum microporum - Nägeli		1	238794	4934	0,016				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegew ald <6µm			1010759	133218	0,027				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegew ald 6-8µm			1010759	14802	0,006				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegew ald >8µm			1010759	9868	0,012				
Mougeotia sp - C.Agardh			1009461	24670	0,012				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	4934	0,024			0,071	0,024
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	9868	0,037			0,112	0,037
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	14802	0,003				
Conjugatophyceae-konjugater						0,213	2		
Cosmarium reniforme - (Ralfs) W. Archer			256893	118416	0,213				
Övriga						0,787	7		
µ-alger				7647700	0,015				
Monader/flagellater <5µm				11348200	0,409				
Monader/flagellater 5-7µm				1751570	0,158				
Monader/flagellater >7µm				1529540	0,184				
Flagellater 10-25 µm				14802	0,022				
Total volym					**10,758**		**100**		
Antal indextaxa									**15**
TPI-larti*barti-summa								21,749	
TPI-indikatortotalvolym									7,770
TPI-värde								**2,799**	
Antal taxa				**49**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Norra Bergundasjön 2014-09-10

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

				TPI-värde	Nklass	Status
				2,80	1,83	Otillfredsställande
	Ek beräkn	0,12				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	1			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,00				
	Ek övre	0,14			15	

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		10758	0,56	Dålig
Ek beräkn	0,03			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

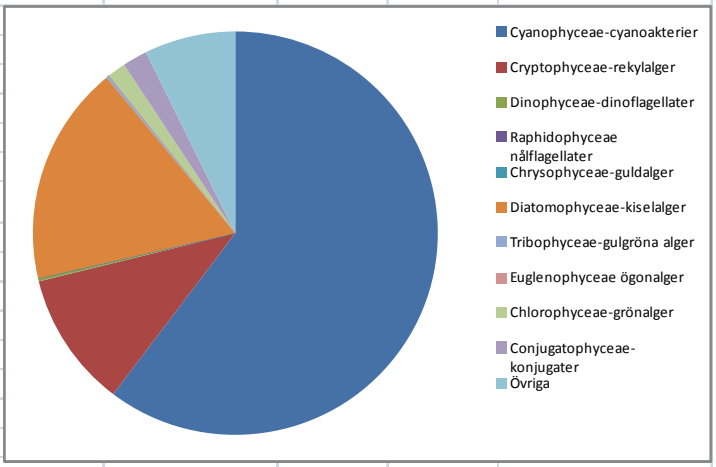
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,43	60	1,57	Otillfredsställande
Ref	7			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,20			
Ek övre	0,60			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		49	4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av SWEDAC (Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Norra Bergundasjön 2014-10-14

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						2,804	17		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	6400000	0,090			0,269	0,090
Anathece clathrata - (W.West & G.S.West) Komárek, Kastovsky & Jezberová		1	236796	984000	0,002				
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	24670	0,007				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	14802000	0,022				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	3700500	0,015				
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	10361400	0,673			2,020	0,673
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	2960400	0,178			0,533	0,178
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	11841600	0,770			2,309	0,770
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	15295400	1,009			3,028	1,009
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	14802	0,003				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	44406	0,033				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	4934	0,002				
Cryptophyceae-rekylalger						1,004	6		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	24670	0,031				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	261502	0,969				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	34538	0,004			-0,004	0,004
Diatomophyceae-kiselalger						11,731	70		
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	1046008	0,680			0,680	0,680
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	152954	0,420			0,841	0,420
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O.Müll.) Simonsen	3	1	245178	1490068	0,358			1,073	0,358
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	12275792	7,746				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	1194028	2,017				
Centrales <10µm	-2		4000164	4934	0,001			-0,001	0,001
Centrales 10-20µm		3	4000164	69076	0,119				
Centrales 20-30µm		4	4000164	59208	0,186				
Pennales 20-30µm			4000165	4934	0,008				
Staurosira beroliensis - (Lemmermann) Lange-Bertalot	3		262708	39472	0,032			0,095	0,032
Stephanodiscus sp - Ehrenberg 30-40µm	2		1010370	14802	0,056			0,112	0,056
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	54274	0,109				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,005	0		
Goniochloris mutica - (A. Braun) Fott		4	237197	24670	0,005				
Chlorophyceae-grönalger						0,440	3		
Actinastrum hantzschii - Lagerh.	2		238839	44406	0,005			0,010	0,005
Botryococcus braunii - Kützing			238829	14802	0,036				
Coelastrum microporum - Nägeli		1	238794	4934	0,016				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	305908	0,122				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald >8µm			1010759	98680	0,118				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	4934	0,024			0,071	0,024
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	14802	0,071			0,213	0,071
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	1230	0,005			0,014	0,005
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	19736	0,009			0,018	0,009
Planktosphaeria gelatinosa - G.M. Sm.		1	238776	4934	0,001				
Scenedesmus acuminatus - (Lagerh.) Chodat			238809	24670	0,016				
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	49340	0,011				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	19736	0,005				
Tetraedron caudatum - (Corda) Hansg.		2	257943	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,045	0		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716	4934	0,012				
Cosmarium sp - Corda ex Ralfs			1010708	14802	0,009				
Staurastrum pingue - Teiling			238690	4934	0,016				
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	4934	0,008				
Övriga						0,626	4		
Gyromitus cordiformis - Skuja			257414	4934	0,005				
µ-alger				9991350	0,020				
Monader/flagellater <5µm				5550750	0,200				
Monader/flagellater 5-7µm				2096950	0,189				
Monader/flagellater >7µm				1578880	0,189				
Flagellater 10-25µm				14802	0,022				
Total volym					**16,654**		**100**		
Antal indextaxa									**17**
TPI-larti*barti-summa								11,281	
TPI-indikatortotalvolym									4,383
TPI-värde								**2,574**	
Antal taxa				**52**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Norra Bergundasjön 2014-10-14

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

			TPI-värde	Nklass	Status
			2,57	2,00	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,12				
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
Nnedre	1			Antal indikatorarter	
Ek nedre	0,00				
Ek övre	0,14			17	

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		16654	0,36	Dålig
Ek beräkn	0,02			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

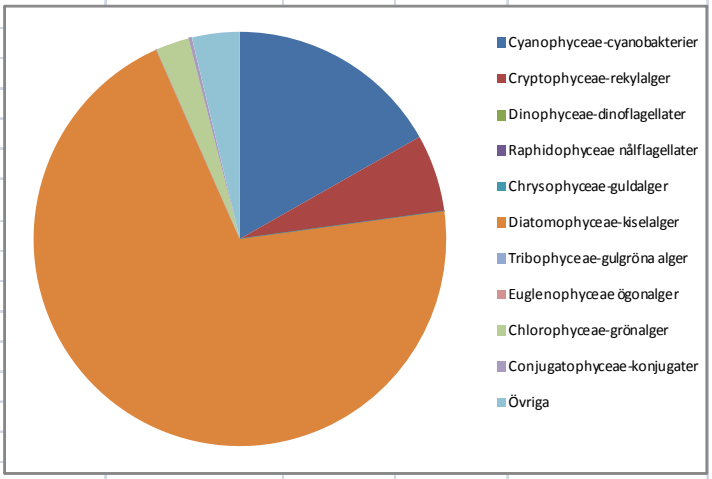
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,89	17	3,85	God
Ref	7			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	0,92			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		52	4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Södra Bergundasjön 2014-05-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,124	11		
Chroococcus cf turgidus - (Kütz.) Nägeli		1	236814	29604	0,010				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	592080	0,001				
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	690760	0,046			0,137	0,046
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	4800000	0,067			0,134	0,067
Cryptophyceae-rekylalger						0,080	7		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	9868	0,004				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	9868	0,013				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	14802	0,055				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	69076	0,008			-0,008	0,008
Chrysophyceae-guldalger						0,019	2		
Chrysophyceae			4000155	14802	0,007				
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	4934	0,012				
Diatomophyceae-kiselalger						0,718	63		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	83878	0,072				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	162822	0,106			0,106	0,106
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	83878	0,230			0,461	0,231
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	98680	0,062				
Centrales 10-20µm		3	4000164	64142	0,110				
Centrales 20-30µm		4	4000164	14802	0,046				
Diatoma tenuis - Agardh		3	238026	4934	0,004				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	148020	0,087			0,173	0,087
Euglenophyceae ögonalger						0,014	1		
Phacus sp - Dujardin	3	1	1010668	4934	0,014			0,041	0,014
Chlorophyceae-grönalger						0,050	4		
Chlorophyceae			4000128	118416	0,028				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	9868	0,004				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	9868	0,008				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	19736	0,004				
Monoraphidium contortum - Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn		4	263741	14802	0,002				
Planktosphaeria gelatinosa - G.M. Sm.		1	238776	4934	0,003				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,055	5		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716		0,024				
Staurastrum pingue - Teiling			238690	9868	0,032				
Övriga						0,081	7		
µ-alger				1730458	0,003				
Monader/flagellater <5µm				1144688	0,041				
Monader/flagellater 5-7µm				276304	0,025				
Monader/flagellater >7µm				98680	0,012				
Total volym					**1,141**		**100**		
Antal indextaxa									**7**
TPI-Iarti*barti-summa								1,044	
TPI-indikatortotalvolym									0,558
TPI-värde								**1,872**	
Antal taxa				**32**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Södra Bergundasjön 2014-05-06

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	1,87	2,14	Måttlig

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

Ek beräkn	0,15		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	2		
Ek nedre	0,14		
Ek övre	0,20		

Antal indikatorarter: 7

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

	Volym	Nklass	Status
	1141	3,05	God

Ek beräkn	0,26
Ref	300
Nnedre	3
Ek nedre	0,25
Ek övre	0,50

Cyanobakterier

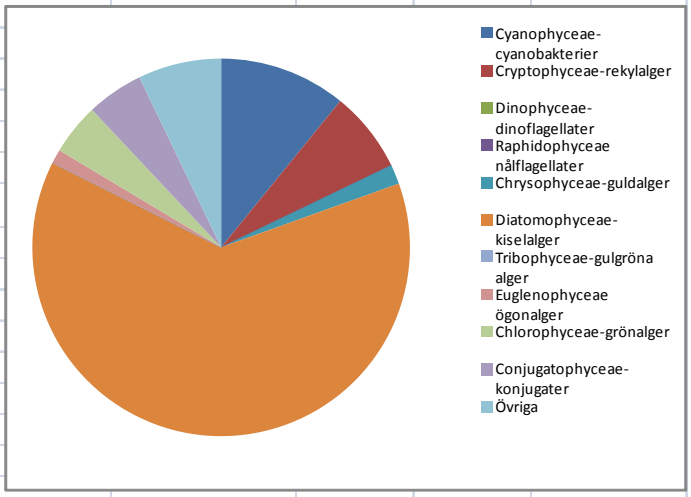
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,94	11	4,23	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		32	2,20	Surt
Ek beräkn	0,71			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dälig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Södra Bergundasjön 2014-06-04

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						2,129	29		
Dolichospermum sp böjd - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	3		1016289	5822120	0,646			1,939	0,646
Microcystis sp - Kützing	3		1010253	8881200	0,533			1,599	0,533
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	7647700	0,497			1,491	0,497
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	3799180	0,251			0,752	0,251
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	14400000	0,202			0,403	0,202
Cryptophyceae-rekylalger						1,474	20		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	49340	0,020				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	503268	0,641				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	197360	0,731				
Cryptomonas sp - Ehrenberg >40µm	2		1010525	9868	0,073			0,146	0,073
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	78944	0,009			-0,009	0,009
Chrysophyceae-guldalger						1,506	20		
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	251634	0,053				
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	1450596	0,521				
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	285360	0,932				
Diatomophyceae-kiselalger						1,305	18		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	424324	0,364				
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	197360	0,542			1,085	0,542
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	680892	0,398			0,797	0,398
Euglenophyceae ögonalger						0,023	0		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	14802	0,023			0,070	0,023
Chlorophyceae-grönalger						0,061	1		
Ankyra judayi - (G..M.Smith) Fott		1	257511	24670	0,002				
Botryococcus braunii - Kützing			238829	4934	0,021				
Chlorophyceae			4000128	157888	0,038				
Conjugatophyceae-konjugater						0,050	1		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	4934	0,002			0,002	0,002
Staurastrum pingue - Teiling			238690	14802	0,048				
Övriga						0,807	11		
µ-alger				2953000	0,006				
Monader/flagellater <5µm				5723440	0,206				
Monader/flagellater 5-7µm				4243240	0,382				
Monader/flagellater >7µm				1578880	0,189				
Flagellater 10-25µm				14802	0,022				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	14802	0,002				
Total volym					**7,355**		**100**		
Antal indextaxa									**11**
TPI-larti*barti-summa								8,274	
TPI-indikatortotalvolym									3,177
TPI-värde								**2,604**	
Antal taxa				**28**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Södra Bergundasjön 2014-06-04

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

			TPI-värde	Nklass	Status
			2,60	1,87	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,12				
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
Nnedre	1			Antal indikatorarter	
Ek nedre	0,00				
Ek övre	0,14			11	

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		7355	0,82	Dålig
Ek beräkn	0,04			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

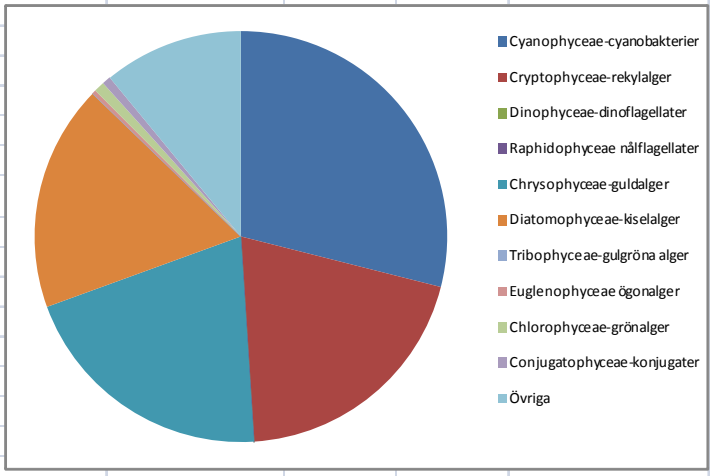
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
		29	3,08	God
Ek beräkn	0,76			
Ref	7			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	0,92			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		28	1,86	Mycket surt
Ek beräkn	0,62			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Södra Bergundasjön 2014-07-02

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning — **Mätosäkerhet: +/- 20 %**

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						7,045	71		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	73600000	1,030			3,091	1,030
Anathece clathrata - (W.West & G.S.West) Komárek, Kastovsky & Jezberová		1	236796	1107000	0,002				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	4243240	0,006				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	592080	0,002				
Dolichospermum crassum - (Lemmermann) Komárek	3		236905	5703704	2,977			8,932	2,977
Dolichospermum lemmermanii - (P.G.Richt.) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1		263659	325644	0,039			0,039	0,039
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	1006536	0,121			0,242	0,121
Microcystis w esenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	7993080	0,520			1,559	0,520
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	3759708	0,248			0,744	0,248
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	148800000	2,083			4,166	2,083
Pseudolyngbya limnetica - (Lemmerm.) Komárk.-Legn. & Cronberg		2	236778	4800000	0,007				
Snow ella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	9868	0,002				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	14802	0,007				
Cryptophyceae-rekylalger						0,088	1		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	9868	0,037				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	429258	0,052			-0,052	0,052
Dinophyceae-pansarflagellater						0,072	1		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		2	238303	1230	0,025				
Peridinium cinctum - Pénard		1	238189	1230	0,047				
Chrysophyceae-guldalger						0,048	0		
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	14802	0,048				
Diatomophyceae-kiselalger						2,184	22		
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	157888	0,103			0,103	0,103
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	236832	0,651			1,302	0,651
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	217096	0,137				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	537806	0,908				
Centrales 10-20µm		3	4000164	34538	0,059				
Centrales 20-30µm		4	4000164	9868	0,031				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	503268	0,294			0,589	0,294
Tribophyceae-gulgröna alger						0,012	0		
Isthmochloron lobulatum - (Nägeli) Skuja			257516	4934	0,012				
Euglenophyceae ögonalger						0,038	0		
Euglena sp - Ehrenberg	3	3	4000172	4934	0,015			0,044	0,015
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		4000172	14802	0,023			0,070	0,023
Chlorophyceae-grönalger						0,215	2		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	24670	0,106				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegew ald<6µm			1010759	9868	0,002				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegew ald 6-8µm			1010759	14802	0,006				
Mougeotia sp - C.Agardh			1009461	69076	0,033				
Oocystis sp - Braun			1010735	44406	0,011				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	9868	0,047			0,142	0,047
Pediastrum duplex var. gracillimum - W. & G.S. West	3		6001147	1476	0,007			0,021	0,007
Planktosphaeria gelatinosa - G.M. Sm.		1	238776	9868	0,003				
Conjugatophyceae-konjugater						0,050	0		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	4934	0,002			0,002	0,002
Staurastrum pingue - Teiling			238690	14802	0,048				
Övriga						0,192	2		
µ-alger				7647700	0,015				
Monader/flagellater <5µm				3157760	0,114				
Monader/flagellater 5-7µm				463796	0,042				
Monader/flagellater >7µm				177624	0,021				
Total volym					**9,943**		**100**		
Antal indextaxa									**16**
TPI-Iarti*barti-summa								20,993	
TPI-indikatortotalvolym									8,212
TPI-värde								**2,556**	
Antal taxa				**42**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Södra Bergundasjön 2014-07-02

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				2,56	1,88	Otillfredsställande
	Ek beräkn	0,12				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	1			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,00				
	Ek övre	0,14			16	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		9943	0,60	Dålig
Ek beräkn	0,03			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

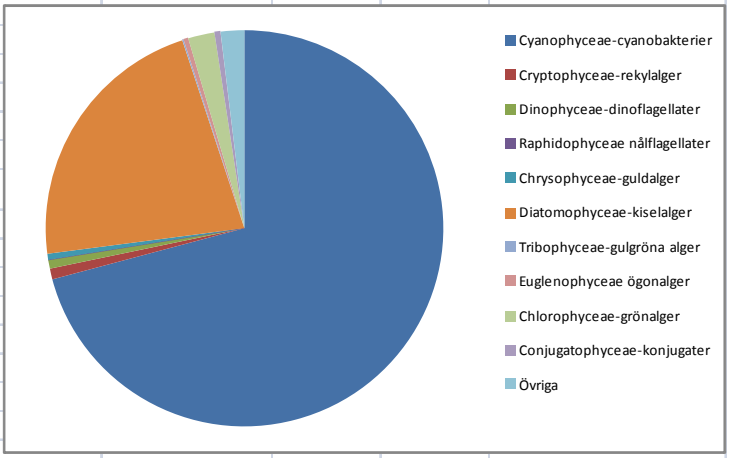
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,31	71	1,28	Otillfredsställande
Ref	7			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,20			
Ek övre	0,60			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		42	3,44	Nära neutralt
Ek beräkn	0,93			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846

Södra Bergundasjön 2014-08-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						2,665	42		
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	9868	0,003				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	31084200	0,047				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	1776240	0,007				
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	13321800	0,866			2,60	0,866
Microcystis w esenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	2460000	0,160			0,48	0,160
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	14555300	0,961			2,88	0,961
Planktolyngbya spp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	6400000	0,026			0,08	0,026
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	41600000	0,582			1,16	0,582
Snow ella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	14802	0,003				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	14802	0,011				
Cryptophyceae-rekylalger						0,130	2		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	34538	0,128				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	14802	0,002			0,00	0,002
Dinophyceae-pansarflagellater						0,111	2		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		2	238303	4920	0,099				
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	4934	0,012				
Diatomophyceae-kiselalger						2,983	46		
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	325644	0,212			0,21	0,212
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	572344	1,573			3,15	1,573
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O.Müll.) Simonsen	3	1	245178	59208	0,014			0,04	0,014
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	424324	0,717				
Centrales 10-20µm		3	4000164	78944	0,136				
Centrales 20-30µm		4	4000164	24670	0,077				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	3	238014	138152	0,218			0,44	0,218
Staurosira berolinensis - (Lemmermann) Lange-Bertalot	3		262708	24670	0,020			0,06	0,020
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	4934	0,016				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,012	0		
Isthmochloron lobulatum - (Nägeli) Skuja			257516	4934	0,012				
Euglenophyceae ögonalger						0,176	3		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	39472	0,124			0,37	0,124
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	29604	0,052			0,16	0,052
Chlorophyceae-grönalger						0,077	1		
Ankyra judayi - (G..M.Smith) Fott		1	257511	4934	0,000				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegew ald <6µm			1010759	9868	0,002				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegew ald 6-8µm			1010759	14802	0,006				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegew ald >8µm			1010759	19736	0,024				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	4934	0,024			0,07	0,024
Pediastrum duplex var. gracillimum - W. & G.S. West	3		6001147	4428	0,011			0,03	0,011
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	14802	0,007			0,01	0,007
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	14802	0,004				
Conjugatophyceae-konjugater						0,090	1		
Cosmarium sp - Corda ex Ralfs			1010708	4934	0,003				
Staurastrum pingue - Teiling			238690	24670	0,079				
Staurodesmus dejectus - (Brébisson ex Ralfs) Teiling			238694	4934	0,008				
Övriga						0,175	3		
Gyromitus cordiformis - Skuja			257414	4934	0,005				
µ-alger				3059080	0,006				
Monader/flagellater <5µm				900455	0,032				
Monader/flagellater 5-7µm				789440	0,071				
Monader/flagellater >7µm				503268	0,060				
Total volym					**6,419**		**100**		
Antal indextaxa									**16**
TPI-Iarti*barti-summa								11,740	
TPI-indikatortotalvolym									4,850
TPI-värde								**2,420**	
Antal taxa				**42**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

STATUS — Södra Bergundasjön 2014-08-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

			TPI-värde	Nklass	Status
			2,42	1,91	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,13				
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
Nnedre	1			Antal indikatorarter	
Ek nedre	0,00				
Ek övre	0,14			16	

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		6419	0,93	Dålig
Ek beräkn	0,05			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

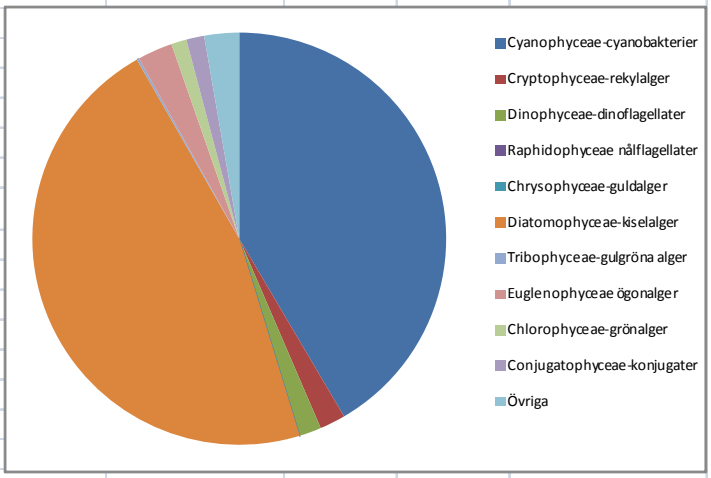
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,63	42	2,19	Måttlig
Ref	7			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,60			
Ek övre	0,75			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		42	3,44	Nära neutralt
Ek beräkn	0,93			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Södra Bergundasjön 2014-09-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						1,934	29		
Anathece clathrata - (W.West & G.S.West) Komárek, Kastovsky & Jezberová		1	236796	14391000	0,027				
Chroococcus limneticus - Lemmerm.		1	236809	19736	0,004				
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	24670	0,007				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	49340	0,000				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	49340	0,000				
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	8634500	0,561			1,684	0,561
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	2960400	0,178			0,533	0,178
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	3075000	0,200			0,600	0,200
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	12828400	0,847			2,540	0,847
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	4800000	0,067			0,134	0,067
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	34538	0,007				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	49340	0,036				
Cryptophyceae-rekylalger						0,005	0		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	4934	0,002				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	24670	0,003			-0,003	0,003
Dinophyceae-pansarflagellater						0,012	0		
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	4934	0,012				
Diatomophyceae-kiselalger						4,428	66		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	49340	0,042				
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	370050	0,242			-0,483	0,242
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	572344	1,573			3,146	1,573
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	601948	0,380				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	1174292	1,983				
Centrales 10-20µm		3	4000164	34538	0,059				
Centrales 20-30µm		4	4000164	9868	0,031				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	197360	0,115			0,231	0,115
Pennales 10-20µm			4000165	9868	0,002				
Euglenophyceae ögonalger						0,039	1		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	24670	0,039			0,116	0,039
Chlorophyceae-grönalger						0,104	2		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	19736	0,047				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	24670	0,005				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	24670	0,010				
Oocystis sp - Braun			1010735	34538	0,008				
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	3690	0,014			0,042	0,014
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	24670	0,020				
Conjugatophyceae-konjugater						0,018	0		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716	9868	0,012				
Cosmarium sp - Corda ex Ralfs			1010708	9868	0,006				
Övriga						0,142	2		
µ-alger				4193900	0,008				
Monader/flagellater <5µm				2368320	0,085				
Monader/flagellater 5-7µm				217096	0,020				
Monader/flagellater >7µm				236832	0,028				
Total volym					**6,680**		**100**		
Antal indextaxa									**11**
TPI-Iarti*barti-summa								8,539	
TPI-indikatortotalvolym									3,838
TPI-värde								**2,225**	
Antal taxa				**37**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Södra Bergundasjön 2014-09-10

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	2,22	1,96	Otillfredsställande

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,13		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	1		
Ek nedre	0,00		
Ek övre	0,14		

Antal indikatorarter: 11

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

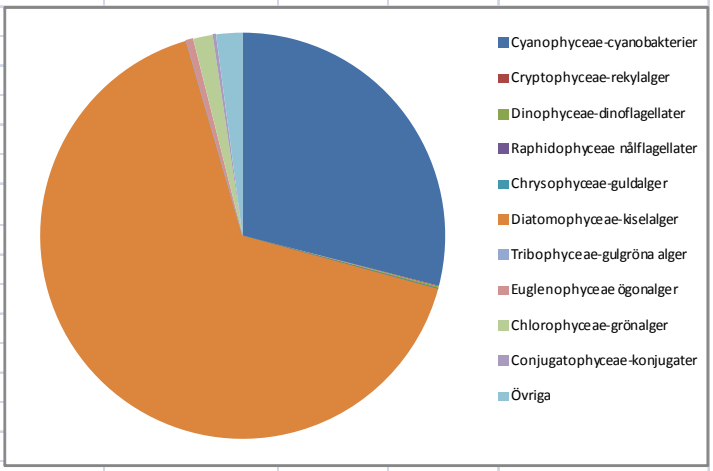
		Volym	Nklass	Status
		6680	0,90	Dålig
Ek beräkn	0,04			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,76	29	3,08	God
Ref	7			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	0,92			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		37	2,72	Surt
Ek beräkn	0,82			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			



N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Södra Bergundasjön 2014-10-14

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,908	28		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	1600000	0,022			0,067	0,022
Anathece clathrata - (W.West & G.S.West) Komárek, Kastovsky & Jezberová		1	236796	4797000	0,009				
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	14802	0,004				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	4736640	0,007				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	2072280	0,008				
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	44280	0,005			0,009	0,005
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	1134820	0,074			0,221	0,074
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	843780	0,055			0,165	0,055
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	2664360	0,176			0,528	0,176
Planktolyngbya sp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	1600000	0,006			0,019	0,006
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	36800000	0,515			1,030	0,515
Pseudolyngbya limnetica - (Lemmerm.) Komárk.-Legn. & Cronberg		2	236778	4800000	0,007				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	24670	0,018				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	2460	0,001				
Cryptophyceae-rekylalger						0,035	1		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	4934	0,018				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	138152	0,017			-0,017	0,017
Chrysophyceae-guldalger						0,004	0		
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	4934	0,004				
Diatomophyceae-kiselalger						1,958	60		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	98680	0,085				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	231898	0,151			0,151	0,151
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	113482	0,312			0,624	0,312
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	197360	0,125				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	710496	1,200				
Aulacoseira subarctica - (O. Müller) Simonsen	1		237400	19736	0,010			0,010	0,010
Centrales <10µm	-2		4000164	9868	0,001			-0,002	0,001
Centrales 10-20µm		3	4000164	34538	0,059				
Centrales 20-30µm		4	4000164	4934	0,015				
Euglenophyceae ögonalger						0,121	4		
Euglena sp - Ehrenberg	3	6	1010670	4934	0,023			0,070	0,023
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	14802	0,071			0,213	0,071
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	14802	0,026			0,078	0,026
Chlorophyceae-grönalger						0,119	4		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	9868	0,024				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	14802	0,003				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	29604	0,012				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	4934	0,001				
Monoraphidium minutum - (Nageli) Komàrkova - Legenerová	2	3	238759	14802	0,000			0,001	0,000
Mougeotia sp - C.Agardh			1009461	69076	0,033				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	4920	0,024			0,071	0,024
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	2460	0,009			0,028	0,009
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	9868	0,004			0,009	0,004
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	9868	0,002				
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	24670	0,006			0,013	0,006
Conjugatophyceae-konjugater						0,008	0		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716	2460	0,008				
Övriga						0,098	3		
µ-alger				4810650	0,010				
Monader/flagellater <5µm				1430860	0,052				
Monader/flagellater 5-7µm				192426	0,017				
Monader/flagellater >7µm				162822	0,020				
Total volym					**3,251**		**100**		
Antal indextaxa									**20**
TPI-Iarti*barti-summa								3,288	
TPI-indikatortotalvolym									1,508
TPI-värde								**2,180**	
Antal taxa				**45**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Södra Bergundasjön 2014-10-14

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				2,18	1,97	Otillfredsställande
	Ek beräkn	0,14				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	1			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,00				
	Ek övre	0,14			20	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		3251	1,70	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,09			
Ref	300			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,05			
Ek övre	0,11			

Cyanobakterier

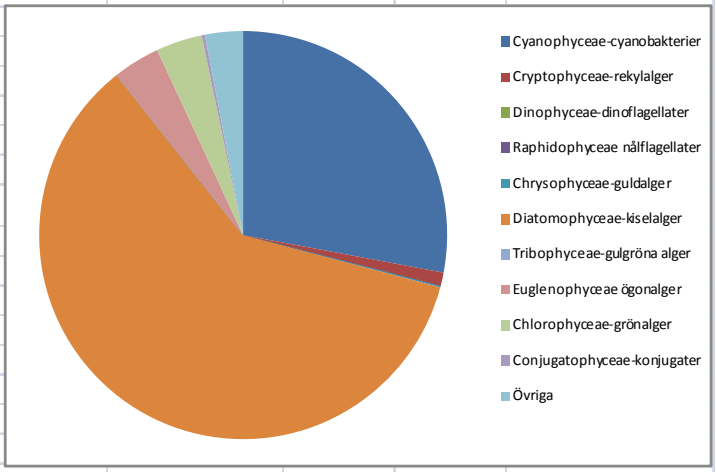
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,77	28	3,15	God
Ref	7			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	0,92			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		45	4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Trummen mitt 2014-05-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,096	5		
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	888120	0,001				
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	197360	0,095			0,189	0,095
Cryptophyceae-rekylalger						0,018	1		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	14802	0,006				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	98680	0,012			-0,012	0,012
Chrysophyceae-guldalger						0,574	31		
Chrysophyceae			4000155	14802	0,007				
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	1578880	0,567				
Diatomophyceae-kiselalger						1,034	56		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	59208	0,051				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	59208	0,038			0,038	0,038
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	64142	0,176			0,353	0,176
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	138152	0,233				
Centrales <10µm	-2		4000164	34538	0,004			-0,008	0,004
Centrales 10-20µm		3	4000164	217096	0,374				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	148020	0,087			0,173	0,087
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	14802	0,071				
Chlorophyceae-grönalger						0,032	2		
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	14802	0,006				
Monoraphidium sp - Komárk.-Legn.			1016310	9868	0,001				
Oocystis sp - Braun			1010735	4934	0,001				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	4934	0,024			0,071	0,024
Övriga						0,087	5		
µ-alger				2510050	0,005				
Monader/flagellater <5µm				1184160	0,043				
Monader/flagellater 5-7µm				266436	0,024				
Monader/flagellater >7µm				88812	0,011				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	34538	0,004				
Total volym					**1,841**		**100**		
Antal indextaxa									**7**
TPI-larti*barti-summa								0,805	
TPI-indikatortotalvolym									0,436
TPI-värde								**1,847**	
Antal taxa				**23**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Trummen mitt 2014-05-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	1,85	2,16	Måttlig

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

Ek beräkn	0,15		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	2		Antal indikatorarter
Ek nedre	0,14		
Ek övre	0,20		7

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		1841	2,38	Måttlig
Ek beräkn	0,16			
Ref	300			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,11			
Ek övre	0,25			

Cyanobakterier

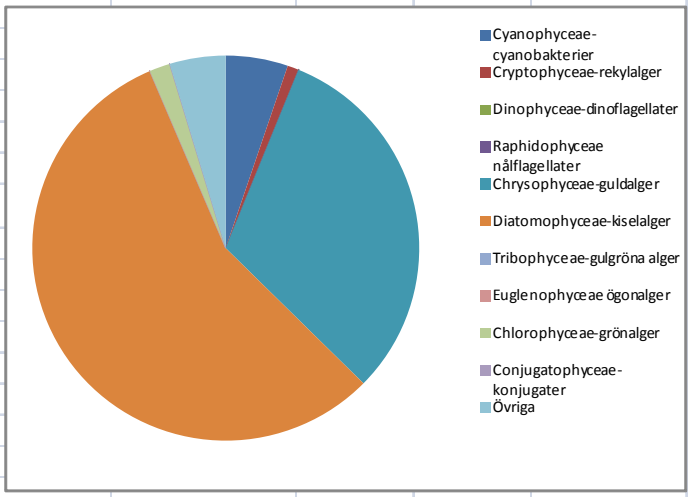
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	5	4,97	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		23	1,53	Mycket surt
Ek beräkn	0,51			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Trummen mitt 2014-06-04

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,310	5		
Chroococcus sp - Nägeli		4	1010249	78944	0,014				
Cyanodictyon sp - Pascher	3	6	1010267	7104960	0,006			0,019	0,006
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	3947200	0,257			0,770	0,257
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	44406	0,033				
Cryptophyceae-rekylalger						0,038	1		
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	315776	0,038			-0,038	0,038
Dinophyceae-pansarflagellater						0,024	0		
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	9868	0,024				
Chrysophyceae-guldalger						0,032	1		
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	29604	0,011				
Mallomonas akrokomos - Ruttner in Pascher	-2	1	237095	4934	0,001			-0,002	0,002
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	6150	0,020				
Diatomophyceae-kiselalger						5,064	83		
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	4934	0,003			-0,006	0,003
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	621684	0,404			0,404	0,404
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	967064	2,657			5,315	2,657
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	108548	0,183				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen >15µm		4	237397	98680	0,340				
Centrales 10-20µm		3	4000164	799308	1,376				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	111930	0,065			0,131	0,065
Urosolenia longiseta - (Zacharias) Edlund & Stoermer			237464	9868	0,033				
Euglenophyceae ögonalger						0,031	1		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	19736	0,031			0,093	0,031
Chlorophyceae-grönalger						0,324	5		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	9868	0,042				
Coelastrum microporum - Nägeli	3	1	238794	4934	0,016			0,048	0,016
Crucigenia tetrapedia - (Kirchner) W. & G.S. West		1	238799	552608	0,138				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	14802	0,012				
Oocystis sp - Braun			1010735	24670	0,006				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	4934	0,024			0,071	0,024
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	9868	0,047			0,142	0,047
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	4934	0,019			0,056	0,019
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	4934	0,002			0,004	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G.M. Sm.		1	238776	14802	0,009				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	34538	0,009				
Conjugatophyceae-konjugater						0,009	0		
Closterium aciculare - Bréb. in Ralfs			238696	4934	0,003				
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	14802	0,006			0,006	0,006
Övriga						0,284	5		
µ-alger				4724800	0,009				
Monader/flagellater <5µm				3355120	0,121				
Monader/flagellater 5-7µm				1105216	0,099				
Monader/flagellater >7µm				453928	0,054				
Total volym					**6,115**		**100**		
Antal indextaxa									**15**
TPI-Iarti*barti-summa								7,012	
TPI-indikatortotalvolym									3,578
TPI-värde								**1,960**	
Antal taxa				**36**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS		Trummen mitt 2014-06-04				
Södra Sverige humös						
Ekologisk status(TPI)				**TPI-värde**	**Nklass**	**Status**
				1,96	2,08	Måttlig
	Ek beräkn	0,14				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	2			**Antal indikatorarter**	
	Ek nedre	0,14				
	Ek övre	0,20			15	
n=antal arter med indikatortal i en sjö						
I=indikatortal för arti						
B=biomassa per liter för arti						
art i=art med indikatortal						

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

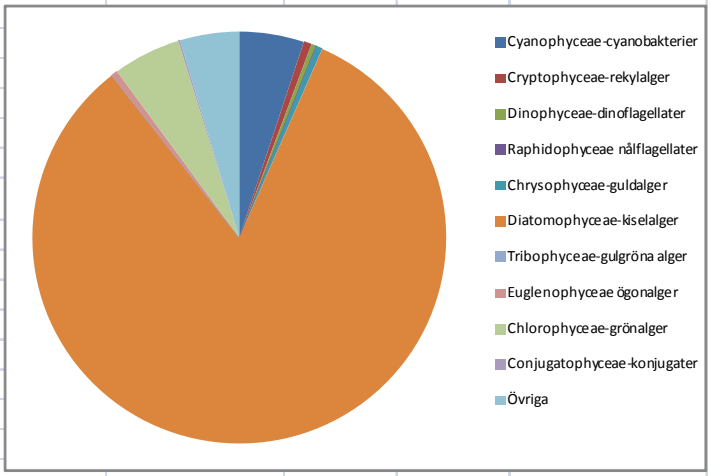
Ekologisk status(Biomassa)		**Volym**	**Nklass**	**Status**
		6115	0,98	Dålig
Ek beräkn	0,05			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier		**Cyanophyceer procent**	**Nklass**	**Status**
Ek beräkn	1,00	5	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal		**Artantal**	**Nklass**	**Status**
		36	2,62	Surt
Ek beräkn	0,80			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Trummen mitt 2014-07-02

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,291	13		
Chroococcus sp - Nägeli		4	1010249	108548	0,020				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	1776240	0,003				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	592080	0,002				
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	912790	0,096			0,192	0,096
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	1480200	0,089			0,266	0,888
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	1085480	0,071			0,212	0,071
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	14802	0,011				
Cryptophyceae-rekylalger						0,071	3		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	19736	0,008				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	4934	0,006				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	14802	0,055				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	14802	0,002			-0,002	0,002
Dinophyceae-pansarflagellater						0,086	4		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		2	238303	2460	0,049				
Gymnodinium sp - Stein <10µm	-3	1	1010606		0,001			-0,002	0,001
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	14802	0,036				
Chrysophyceae-guldalger						0,020	1		
Chrysophyceae			4000155	24670	0,012				
Dinobryon borgei - Lemmerm.	-2		237041	19736	0,003			-0,006	0,003
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	14802	0,005				
Diatomophyceae-kiselalger						1,193	51		
Acanthoceras zachariasii - (Brun) Simonsen		1	264148	4934	0,006				
Asterionella formosa - Hassall		1	257393	78944	0,048				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	29604	0,019			0,019	0,019
Aulacoseira distans - (Ehrenb.) Simonsen		1	237395	4934	0,004				
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	177624	0,488			0,976	0,488
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O.Müll.) Simonsen	3	3	245178	69076	0,038			0,114	0,038
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	19736	0,012				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	19736	0,033				
Centrales <10µm	-2		4000164	4934	0,001			-0,001	0,001
Centrales 10-20µm		3	4000164	69076	0,119				
Centrales 20-30µm		4	4000164	19736	0,062				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	547674	0,320			0,641	0,320
Pennales 10-20µm			4000165	4934	0,001				
Tabellaria flocculosa var. flocculosa - (Roth) Kütz.		1	237978	4934	0,008				
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	9868	0,032				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,027	1		
Centritractus cf belonophorus - (Schmidle) Lemme			257863	4934	0,012				
Goniochloris fallax - Fott		4	257523	9868	0,012				
Goniochloris mutica - (A. Braun) Fott		4	237197	14802	0,003				
Euglenophyceae ögonalger						0,037	2		
Phacus sp - Dujardin	3	1	1010668	4934	0,014			0,041	0,014
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	14802	0,023			0,070	0,023
Chlorophyceae-grönalger						0,302	13		
Crucigeniella apiculata - (Lemmermann) Komárek		1	238800	197360	0,087				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	4934	0,001				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	39472	0,016				
Monoraphidium griffithii - (Berk.) Komárk.-Legn.	-2	1	238575	49340	0,005			-0,010	0,005
Oocystis sp - Braun			1010735	14802	0,004				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	24670	0,118			0,355	0,118
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	2460	0,009			0,028	0,009
Planktosphaeria gelatinosa - G.M. Sm.		1	238776	14802	0,004				
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	9868	0,002				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	24670	0,006				
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	187492	0,049				
Conjugatophyceae-konjugater						0,033	1		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	88812	0,033			0,033	0,033
Övriga						0,258	11		
Gyromitus cordiformis - Skuja			257414	4934	0,005				
µ-alger				20229400	0,040				
Monader/flagellater <5µm				3059080	0,110				
Monader/flagellater 5-7µm				493400	0,044				
Monader/flagellater >7µm				167756	0,020				
Flagellater 10-25µm				24670	0,037				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	4934	0,001				
Total volym					**2,317**		**100**		
Antal indextaxa									**17**
TPI-Iarti*barti-summa								2,926	
TPI-indikatortotalvolym									2,130
TPI-värde								**1,374**	
Antal taxa				**55**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

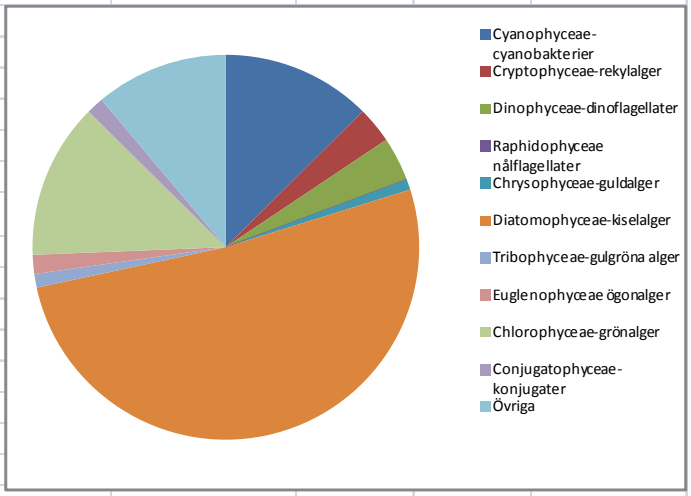
PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS		Trummen mitt 2014-07-02				
Södra Sverige humös						
Ekologisk status(TPI)				**TPI-värde**	**Nklass**	**Status**
				1,37	2,57	Måttlig
	Ek beräkn	0,17				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	2			**Antal indikatorarter**	
	Ek nedre	0,14				
	Ek övre	0,20			17	
n=antal arter med indikatortal i en sjö						
I=indikatortal för arti						
B=biomassa per liter för arti						
art i=art med indikatortal						
Ekologisk status(Biomassa)			**Volym**		**Nklass**	**Status**
			2317		2,14	Måttlig
Ek beräkn	0,13					
Ref	300					
Nnedre	2					
Ek nedre	0,11					
Ek övre	0,25					
Cyanobakterier			**Cyanophyceer procent**		**Nklass**	**Status**
Ek beräkn	0,94		13		4,25	Hög
Ref	7					
Nnedre	4					
Ek nedre	0,92					
Ek övre	1,00					
Artantal			**Artantal**		**Nklass**	**Status**
			55		4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00					
Ref	45					
Nnedre	3					
Ek nedre	0,88					
Ek övre	1					
N-klass						
Hög status	4-4,99					
God status	3-3,99					
Måttlig status	2-2,99					
Otillfredsställande status	1-1,99					
Dälig status	0-0,99					

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Trummen mitt 2014-08-07

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning — **Mätosäkerhet: +/- 20 %**

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						1,229	23		
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	69076	0,020				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	4144560	0,006				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	2664360	0,011				
Dolichospermum crassum - (Lemmermann) Komárek	3		236905	675958	0,353			1,059	0,353
Dolichospermum spiroides - (Kleb.) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	3		236918	592080	0,142			0,426	0,142
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	2664360	0,280			0,560	0,280
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	1480200	0,089			0,266	0,089
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	3157760	0,205			0,616	0,205
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	937460	0,062			0,186	0,062
Planktolyngbya sp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	8000000	0,032			0,096	0,032
Pseudolyngbya limnetica - (Lemmerm.) Komárk.-Legn. & Cronberg		2	236778	8000000	0,012				
Romeria sp - Koczw. in Geitler			1010243	34538	0,000				
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	9868	0,002				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	14802	0,011				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	9868	0,005				
Cryptophyceae-rekylalger						0,102	2		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	4934	0,006				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	24670	0,091				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	34538	0,004			-0,004	0,004
Raphidophyceae nålflagellater						0,047	1		
Gonyostomum semen - (Ehrenberg) Diesing		1	237131	4934	0,047				
Chrysophyceae-guldalger						0,062	1		
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	108548	0,023				
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	4934	0,004				
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	9868	0,032				
Synura sp - Ehrenberg			1010327	4934	0,003				
Diatomophyceae-kiselalger						2,864	53		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	14802	0,013				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	246700	0,160			0,160	0,160
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	404588	1,112			2,224	1,112
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O.Müll.) Simonsen	3	1	245178	152954	0,037			0,110	0,037
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen >15µm		4	237397	296040	1,020				
Centrales <10µm	-2		4000164	4934	0,001			-0,001	0,001
Centrales 10-20µm		3	4000164	49340	0,085				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	567410	0,332			0,664	0,332
Pennales 20-30µm			4000165	4934	0,008				
Stephanodiscus sp - Ehrenberg 30-40µm	2		1010370	14802	0,056			0,112	0,056
Tabellaria flocculosa var. flocculosa - (Roth) Kütz.		1	237978	14802	0,024				
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	4934	0,016				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,054	1		
Centritractus cf belonophorus - (Schmidle) Lemmerm.			257863	4934	0,012				
Goniochloris fallax - Fott		4	257523	4934	0,006				
Goniochloris mutica - (A. Braun) Fott		4	237197	4934	0,001				
Isthmochloron lobulatum - (Nägeli) Skuja			257516	14802	0,036				
Euglenophyceae ögonalger						0,019	0		
Euglena sp - Ehrenberg	3	4	1010670	4934	0,019			0,057	0,019
Chlorophyceae-grönalger						0,335	6		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	19736	0,085				
Crucigeniella sp - Lemmermann			1010746	118416	0,008				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	4934	0,001				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	54274	0,022				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald >8µm			1010759	9868	0,012				
Micractinium pusillum - Fresen.		2	238732	212162	0,018				
Monoraphidium griffithii - (Berk.) Komárk.-Legn.	-2	1	238575	14802	0,002			-0,003	0,002
Oocystis sp - Braun			1010735	4934	0,001				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	14802	0,071			0,213	0,071
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	4934	0,024			0,071	0,024
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	2460	0,009			0,028	0,009
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	14802	0,007			0,013	0,007
Quadrigula pfitzerii - (Schröd.) G.M. Sm.			238780	39472	0,048				
Scenedesmus acuminatus - (Lagerh.) Chodat		4	238809	24670	0,016				
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	24670	0,005				
Tetraedron caudatum - (Corda) Hansg.		2	257943	4934	0,001				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	19736	0,005				
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,071	1		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	39472	0,015			0,015	0,015
Staurastrum pingue - Teiling			238690	14802	0,048				
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	4934	0,008				
Övriga						0,585	11		
µ-alger				19982700	0,040				
Monader/flagellater <5µm				6414200	0,231				
Monader/flagellater 5-7µm				1529540	0,138				
Monader/flagellater >7µm				1272972	0,153				
Flagellater 10-25µm				14802	0,022				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	9868	0,001				
Total volym					**5,366**		**100**		
Utan Gonyostomum semen					**5,319**				
Antal indextaxa									**21**
TPI-larti*barti-summa								6,867	
TPI-indikatortotalvolym									3,010
TPI-värde								**2,281**	
Antal taxa				**67**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Trummen mitt 2014-08-07

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

			TPI-värde	Nklass	Status
			2,28	1,94	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,13				
Ref (r50)	-1	Ref(r75)(hög)	-0,50		
Nnedre	1			Antal indikatorarter	
Ek nedre	0,00				
Ek övre	0,14			21	

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		5319	1,11	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,06			
Ref	300			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,05			
Ek övre	0,11			

Cyanobakterier

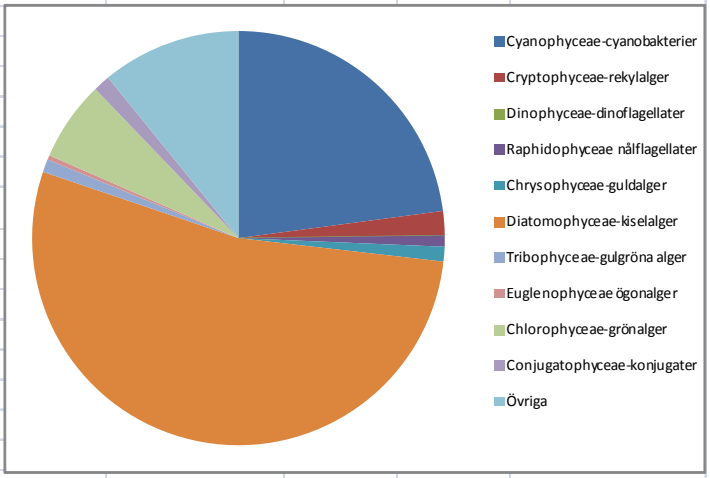
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,83	23	3,47	God
Ref	7			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	0,92			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		67	4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Trummen mitt 2014-09-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,563	18		
Anathece clathrata - (W.West & G.S.West) Komárek, Kastovsky & Jezberová		1	236796	1107000	0,002				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	2713700	0,011				
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	547674	0,058			0,115	0,058
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	3088684	0,371			0,741	0,371
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	984000	0,064			0,192	0,064
Planktolyngbya sp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	4800000	0,019			0,058	0,019
Pseudolyngbya limnetica - (Lemmerm.) Komárk.-Legn. & Cronberg		2	236778	17600000	0,026				
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	4934	0,001				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	14802	0,011				
Cryptophyceae-rekylalger						0,049	2		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	14802	0,006				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	9868	0,013				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	4934	0,018				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	98680	0,012			-0,012	0,012
Dinophyceae-pansarflagellater						0,083	3		
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	34538	0,083				
Chrysophyceae-guldalger						0,016	1		
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	4934	0,016				
Diatomophyceae-kiselalger						1,913	60		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	78944	0,068				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	419390	0,273			0,273	0,273
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	266436	0,732			1,464	0,732
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	148020	0,250				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen >15µm		4	237397	133218	0,459				
Centrales 10-20µm		3	4000164	34538	0,059				
Centrales >30µm			4000164	9868	0,047				
Tabellaria flocculosa var. flocculosa - (Roth) Kütz.		2	237978	4934	0,008				
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	4934	0,016				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,037	1		
Centritractus cf belonophorus - (Schmidle) Lemmerm.			257863	4934	0,012				
Goniochloris mutica - (A. Braun) Fott	3	4	237197	4934	0,002			0,005	0,002
Isthmochloron lobulatum - (Nägeli) Skuja			257516	9868	0,024				
Euglenophyceae ögonalger						0,026	1		
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	14802	0,026			0,078	0,026
Chlorophyceae-grönalger						0,154	5		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	14802	0,064				
Chlorophyceae			4000128	24670	0,006				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	24670	0,005				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	9868	0,004				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	9868	0,002				
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	1230	0,005			0,014	0,005
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	9868	0,004			0,009	0,004
Quadrigula korsikovii - Komárek			238779	44406	0,054				
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	9868	0,002				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	34538	0,009				
Conjugatophyceae-konjugater						0,032	1		
Staurastum cf paradoxum - Meyen ex Ralfs			238688	4934	0,016				
Staurastrum pingue - Teiling			238690	4934	0,016				
Övriga						0,299	9		
µ-alger				7697040	0,015				
Monader/flagellater <5µm				4440600	0,160				
Monader/flagellater 5-7µm				799308	0,072				
Monader/flagellater >7µm				315776	0,038				
Flagellater 10-25µm				4934	0,007				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	54274	0,007				
Total volym					**3,171**		**100**		
Antal indextaxa									**11**
TPI-larti*barti-summa								2,937	
TPI-indikatortotalvolym									1,565
TPI-värde								**1,877**	
Antal taxa				**46**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Trummen mitt 2014-09-10

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)				TPI-värde	Nklass	Status
				1,88	2,13	Måttlig
	Ek beräkn	0,15				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	2			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,14				
	Ek övre	0,20			11	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

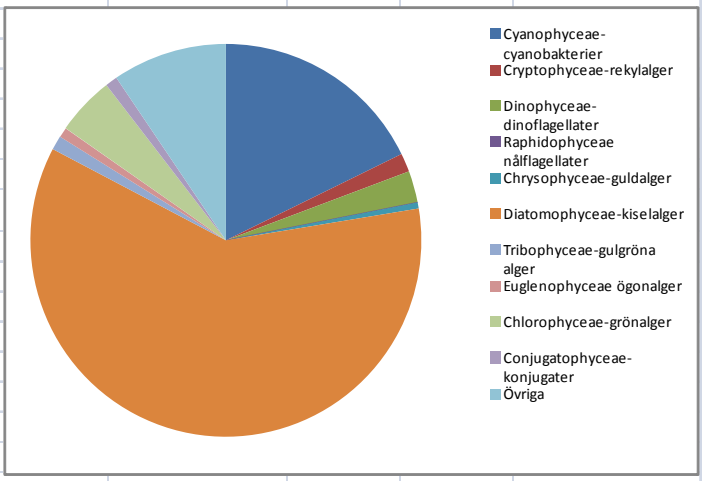
n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)		Volym	Nklass	Status
		3171	1,74	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,09			
Ref	300			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,05			
Ek övre	0,11			

Cyanobakterier		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,88	18	3,79	God
Ref	7			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	0,92			

Artantal		Artantal	Nklass	Status
		46	4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass	
Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Trummen mitt 2014-10-14

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,208	10		
Chroococcus cf limneticus - Lemmermann 1898		1	29991	88812	0,016				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	2763040	0,004				
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	88812	0,009			0,019	0,009
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	542740	0,065			0,130	0,065
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	1476000	0,061			0,182	0,061
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	458790	0,030			0,091	0,030
Pseudolyngbya limnetica - (Lemmerm.) Komárk.-Legn. & Cronberg		2	236778	11200000	0,017				
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	9868	0,002				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	4934	0,004				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	1230	0,001				
Cryptophyceae-rekylalger						0,084	4		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	9868	0,004				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	24670	0,031				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	9868	0,037				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	98680	0,012			-0,012	0,012
Chrysophyceae-guldalger						0,032	1		
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	9868	0,032				
Diatomophyceae-kiselalger						1,757	80		
Asterionella formosa - Hassall		3	257393	182558	0,201				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	444060	0,289			0,289	0,289
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	7	237396	24600	0,195			0,391	0,195
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	192426	0,325				
Centrales <10µm	-2		4000164	4934	0,001			-0,001	0,001
Centrales 10-20µm		3	4000164	29604	0,051				
Centrales 20-30µm		4	4000164	4934	0,015				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	3	238014	419390	0,663			1,326	0,663
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	4934	0,016				
Euglenophyceae ögonalger						0,016	1		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	4934	0,008			0,023	0,008
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	4934	0,009			0,026	0,009
Chlorophyceae-grönalger						0,038	2		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	3690	0,009				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	4934	0,001				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	19736	0,008				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	2460	0,012			0,035	0,012
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	14802	0,007			0,013	0,007
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	4934	0,001			0,003	0,003
Conjugatophyceae-konjugater						0,002	0		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	4934	0,002			0,002	0,002
Övriga						0,047	2		
µ-alger				6019480	0,012				
Monader/flagellater <5µm				419390	0,015				
Monader/flagellater 5-7µm				118416	0,011				
Monader/flagellater >7µm				49340	0,006				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	24670	0,003				
Total volym					**2,184**		**100**		
Antal indextaxa									**15**
TPI-larti*barti-summa								2,516	
TPI-indikatortotalvolym									1,364
TPI-värde								**1,845**	
Antal taxa				**38**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Trummen mitt 2014-10-14

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	1,85	2,16	Måttlig

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

Ek beräkn	0,15		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	2		
Ek nedre	0,14		
Ek övre	0,20		

Antal indikatorarter: 15

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

	Volym	Nklass	Status
	2184	2,20	Måttlig

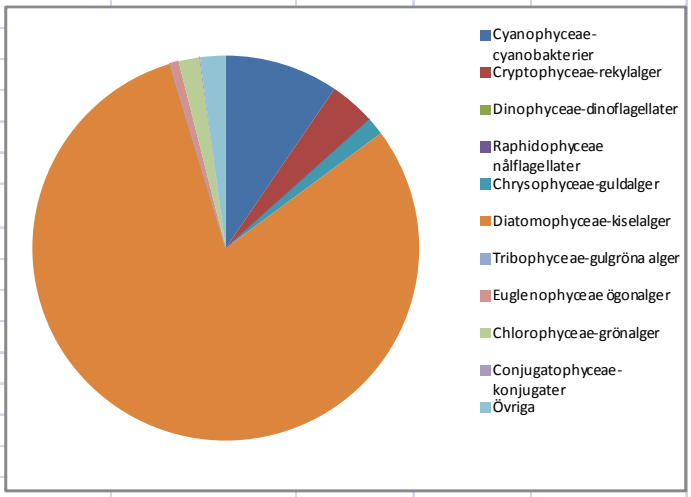
Ek beräkn	0,14
Ref	300
Nnedre	2
Ek nedre	0,11
Ek övre	0,25

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,97	10	4,66	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		38	2,83	Surt
Ek beräkn	0,84			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			



N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Växsjösjön mitt 2014-05-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s + Handledning för miljöövervakning — **Mätosäkerhet: +/- 20 %**

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,236	8		
Aphanizomenon gracile - (Lemmermann) Lemmermann	3	1	236932	11200000	0,090			0,269	0,090
Planktolyngbya spp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	8000000	0,032			0,096	0,032
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	8000000	0,112			0,224	0,112
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	9868	0,002				
Cryptophyceae-rekylalger						0,004	0		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	1168	0,004				
Dinophyceae-pansarflagellater						0,038	1		
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	9868	0,024				
Peridinium sp - Ehrenb.			1010576	1167,5	0,014				
Chrysophyceae-guldalger						0,062	2		
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	123350	0,026				
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	14802	0,036				
Diatomophyceae-kiselalger						2,337	77		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	1144688	0,982				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	98680	0,167				
Centrales <10µm	-2		4000164	19736	0,002			-0,005	0,002
Centrales 10-20µm		3	4000164	78944	0,136				
Centrales 20-30µm		4	4000164	14802	0,046				
Diatoma tenuis - Agardh		5	238026	49340	0,046				
Pennales 20-30µm			4000165	4934	0,008				
Pennales 30-50µm			4000165	14802	0,047				
Tabellaria flocculosa var. flocculosa - (Roth) Kütz.		2	237978	59208	0,096				
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	167756	0,805				
Euglenophyceae ögonalger						0,008	0		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	4934	0,008			0,023	0,008
Chlorophyceae-grönalger						0,046	2		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	9868	0,042				
Desmodesmus sp - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	9868	0,004				
Övriga						0,325	11		
µ-alger				2539580	0,005				
Monader/flagellater <5µm				8091760	0,291				
Monader/flagellater 5-7µm				148020	0,013				
Monader/flagellater >7µm				88812	0,011				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	34538	0,004				
Total volym					**3,055**		**100**		
Antal indextaxa									**5**
TPI-larti*barti-summa								0,607	
TPI-indikatortotalvolym									0,244
TPI-värde								**2,493**	
Antal taxa				**27**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Växsjösjön mitt 2014-05-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	2,49	1,89	Otillfredsställande

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,13		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	1		
Ek nedre	0,00		
Ek övre	0,14		

Antal indikatorarter: 5

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

	Volym	Nklass	Status
	3055	1,80	Otillfredsställande

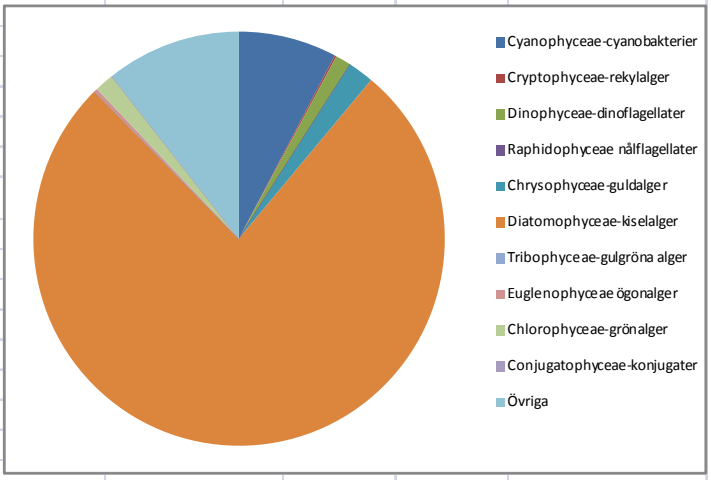
Ek beräkn	0,10
Ref	300
Nnedre	1
Ek nedre	0,05
Ek övre	0,11

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,99	8	4,90	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		27	1,84	Mycket surt
Ek beräkn	0,60			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,65			



N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Växsjösjön mitt 2014-06-04

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,658	8		
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	9917340	0,645			1,934	0,645
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	9868	0,002				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		4	257609	9868	0,012				
Cryptophyceae-rekylalger						4,641	57		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	69076	0,088				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	1213764	4,496				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	473664	0,057			-0,057	0,057
Chrysophyceae-guldalger						0,157	2		
Mallomonas akrokomos - Ruttner in Pascher	-2	1	237095	69076	0,016			-0,032	0,016
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	43050	0,141				
Diatomophyceae-kiselalger						2,327	29		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	88812	0,076				
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	4934	0,003			-0,006	0,003
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	88812	0,058			0,058	0,058
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	705562	0,445				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	740100	1,250				
Aulacoseira subarctica - (O. Müller) Simonsen	1		237400	162822	0,080			0,080	0,080
Centrales 20-30µm		4	4000164	88812	0,279				
Centrales >30µm			4000164	14802	0,071				
Stephanodiscus rotula - (Kütz.) Hendey, 1964	2	2	257391	14802	0,056			0,112	0,056
Ulnaria ulna - (Nitsch) Lange-Bertalot	2		262369	1230	0,008			0,017	0,008
Euglenophyceae ögonalger						0,008	0		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	4934	0,008			0,023	0,008
Chlorophyceae-grönalger						0,068	1		
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	9868	0,002				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	9868	0,047			0,142	0,047
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	4934	0,019			0,056	0,019
Conjugatophyceae-konjugater						0,110	1		
Closterium aciculare - Bréb. in Ralfs			238696	39472	0,027				
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	9868	0,004			0,004	0,004
Staurastrum pingue - Teiling			238690	24670	0,079				
Övriga						0,124	2		
µ-alger				9449600	0,019				
Monader/flagellater <5µm				394720	0,014				
Monader/flagellater 5-7µm				246700	0,022				
Monader/flagellater >7µm				78944	0,009				
Flagellater 10-25µm				39472	0,059				
Total volym					**8,092**		**100**		
Antal indextaxa									**12**
TPI-Iarti*barti-summa								2,330	
TPI-indikatortotalvolym									1,000
TPI-värde								**2,329**	
Antal taxa				**30**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS		Växsjösjön mitt 2014-06-04				
Södra Sverige humös						
Ekologisk status(TPI)				**TPI-värde**	**Nklass**	**Status**
				2,33	1,93	Otillfredsställande
	Ek beräkn	0,13				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	1			**Antal indikatorarter**	
	Ek nedre	0,00				
	Ek övre	0,14			12	
n=antal arter med indikatortal i en sjö						
I=indikatortal för arti						
B=biomassa per liter för arti						
art i=art med indikatortal						

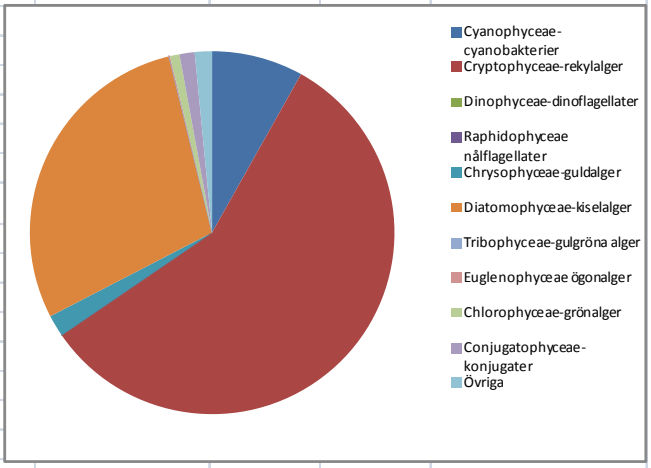
$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ekologisk status(Biomassa)		**Volym**	**Nklass**	**Status**
		8092	0,74	Dålig
Ek beräkn	0,04			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier		**Cyanophyceer procent**	**Nklass**	**Status**
Ek beräkn	0,99	8	4,85	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal		**Artantal**	**Nklass**	**Status**
		30	1,99	Mycket surt
Ek beräkn	0,67			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass	
Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Växsjösjön mitt 2014-07-02

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						5,629	75		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	4800000	0,067			0,202	0,067
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	888120	0,001				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	592080	0,002				
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	478598	0,050			0,101	0,050
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	286172	0,017			0,034	0,017
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	738000	0,044			0,133	0,045
Planktolyngbya sp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	1270400000	5,082			15,245	5,082
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	25600000	0,358			0,717	0,358
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	4934	0,004				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	4934	0,002				
Cryptophyceae-rekylalger						0,358	5		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	9868	0,004				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	9868	0,013				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	88812	0,329				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	103614	0,012			-0,012	0,012
Dinophyceae-pansarflagellater						0,689	9		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		2	238303	30750	0,618				
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	4934	0,012				
Peridinium sp - Ehrenb.			1010576	4934	0,059				
Chrysophyceae-guldalger						0,045	1		
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	9868	0,002				
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	108548	0,039				
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	4934	0,004				
Diatomophyceae-kiselalger						0,456	6		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	78944	0,068				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen		3	237397	59208	0,100				
Aulacoseira subarctica - (O. Müller) Simonsen	1		237400	14802	0,007			0,007	0,007
Centrales 10-20µm		3	4000164	54274	0,093				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	138152	0,081			0,162	0,081
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	19736	0,040				
Ulnaria ulna - (Nitsch) Lange-Bertalot	2		262369	9868	0,067			0,134	0,067
Tribophyceae-gulgröna alger						0,018	0		
Centritractus cf belonophorus - (Schmidle) Lemmerm.			257863	4934	0,009				
Goniochloris fallax - Fott			257523	4934	0,009				
Euglenophyceae ögonalger						0,095	1		
Euglena sp - Ehrenberg	3	3	4000172	4934	0,015			0,044	0,015
Euglena sp - Ehrenberg	3	4	4000172	14802	0,057			0,171	0,057
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	14802	0,023			0,070	0,023
Chlorophyceae-grönalger						0,084	1		
Ankyra judayi - (G..M.Smith) Fott		1	257511	24670	0,002				
Botryococcus braunii - Kützing			238829	4934	0,021				
Chlorophyceae			4000128	9868	0,002				
Oocystis sp - Braun			1010735	83878	0,020				
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	2460	0,009			0,028	0,009
Pediastrum duplex var. gracillimum - W. & G.S. West	3		6001147	4934	0,024			0,071	0,024
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	9868	0,004			0,009	0,004
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,022	0		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	4934	0,002			0,002	0,002
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716		0,012				
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	4934	0,008				
Övriga						0,139	2		
µ-alger				5920800	0,012				
Monader/flagellater <5µm				671024	0,024				
Monader/flagellater 5-7µm				355248	0,032				
Monader/flagellater >7µm				256568	0,031				
Flagellater 10-25µm				24670	0,037				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	24670	0,003				
Total volym					**7,534**		**100**		
Antal indextaxa									**17**
TPI-Iarti*barti-summa								17,116	
TPI-indikatortotalvolym									5,921
TPI-värde								**2,891**	
Antal taxa				**48**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Växsjösjön mitt 2014-07-02

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

			TPI-värde	Nklass	Status
			2,89	1,81	Otillfredsställande
Ek beräkn	0,11				
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
Nnedre	1			Antal indikatorarter	
Ek nedre	0,00				
Ek övre	0,14			17	

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		7534	0,80	Dålig
Ek beräkn	0,04			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

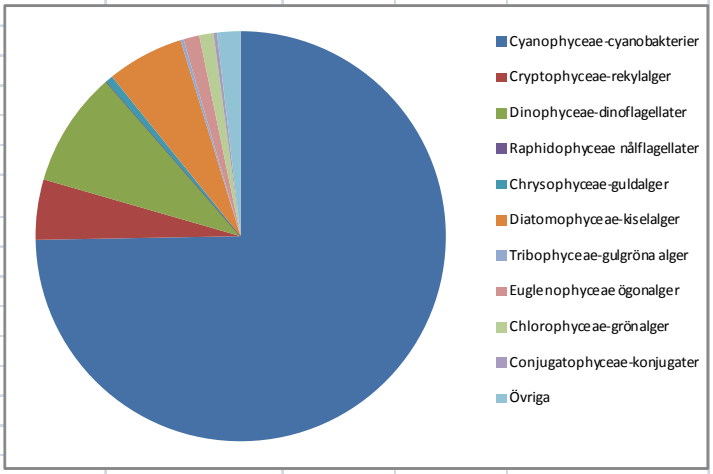
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,27	75	1,18	Otillfredsställande
Ref	7			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,20			
Ek övre	0,60			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		48	3,48	Nära neutralt
Ek beräkn	0,94			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Växsjösjön mitt 2014-08-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						7,136	83		
Aphanizomenon gracile - (Lemmerm.) Lemmerm.	3	1	236932	140800000	1,126			3,379	1,126
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	4934	0,001				
Dolichospermum crassum - (Lemmermann) Komárek	3		236905	56580	0,030			0,089	0,030
Dolichospermum lemmermanii - (P.G.Richt.) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1		263659	3019608	0,362			0,362	0,362
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	2999872	0,315			0,630	0,315
Oscillatoriales - Caval. - Smith <2µm	3		3000550	30400000	0,061			0,182	0,061
Planktolyngbya spp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	46400000	0,186			0,557	0,186
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	358400000	5,018			10,035	5,018
Pseudoanabaena limnetica - (Lemmermann) Komárek	2	2	236786	20800000	0,031			0,062	0,031
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		4	257609	4934	0,006				
Cryptophyceae-rekylalger						0,168	2		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	14802	0,019				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	39472	0,146				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	24670	0,003			-0,003	0,003
Dinophyceae-pansarflagellater						0,122	1		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		2	238303	4920	0,099				
Gymnodinium sp - Stein 10-20µm		3	1010606	24670	0,023				
Chrysophyceae-guldalger						0,004	0		
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	4934	0,004				
Diatomophyceae-kiselalger						0,588	7		
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	202294	0,131			0,131	0,131
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	103614	0,285			0,569	0,285
Centrales 10-20µm		3	4000164	49340	0,085				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	148020	0,087			0,173	0,087
Euglenophyceae ögonalger						0,023	0		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	14802	0,023			0,070	0,022
Chlorophyceae-grönalger						0,005	0		
Monoraphidium minutum - (Nägeli) Komárk.-Legn.	2	3	238759	4934	0,000			0,000	0,000
Scenedesmus acuminatus - (Lagerh.) Chodat	4		238809	4934	0,003			0,012	0,003
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,061	1		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	14802	0,006			0,006	0,006
Staurastrum pingue - Teiling			238690	14802	0,048				
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	4934	0,008				
Övriga						0,460	5		
µ-alger				10114700	0,020				
Monader/flagellater <5µm				4045880	0,146				
Monader/flagellater 5-7µm				2516340	0,226				
Monader/flagellater >7µm				552608	0,066				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	9868	0,001				
Total volym					**8,566**		**100**		
Antal indextaxa									**16**
TPI-larti*barti-summa								16,256	
TPI-indikatortotalvolym									7,665
TPI-värde								**2,121**	
Antal taxa				**32**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Växsjösjön mitt 2014-08-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	2,12	1,99	Otillfredsställande

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,14		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	1		
Ek nedre	0,00		
Ek övre	0,14		

Antal indikatorarter: 16

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		8566	0,70	Dålig
Ek beräkn	0,04			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

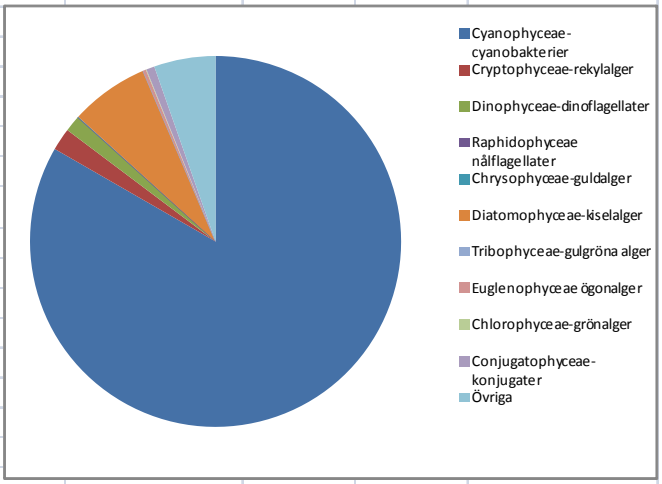
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,18	83	0,90	Dålig
Ref	7			
Nnedre	0			
Ek nedre	0,00			
Ek övre	0,20			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		32	2,20	Surt
Ek beräkn	0,71			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Växsjösjön mitt 2014-09-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						4,308	63		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	184000000	2,576			7,728	2,576
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	888120	0,001				
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	1006536	0,106			0,211	0,106
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	231898	0,074			0,148	0,074
Microcystis botrys - Teiling	3		257616	1476000	0,089			0,266	0,089
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	1184160	0,077			0,231	0,077
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	1	236831	296040	0,020			0,059	0,020
Oscillatoriales - Caval.-Smith <2µm	3		3000550	49600000	0,099			0,298	0,099
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	89600000	1,254			2,509	1,254
Romeria cf elegans - (Wollosz.) Koczw. in Geitler			236783	1519672	0,009				
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	14802	0,003				
Cryptophyceae-rekylalger						0,570	8		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	14802	0,006				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	39472	0,050				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	133218	0,493				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	172690	0,021			-0,021	0,021
Dinophyceae-pansarflagellater						0,282	4		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		2	238303	11070	0,222				
Peridinium sp - Ehrenb.			1010576	4934	0,059				
Chrysophyceae-guldalger						0,040	1		
Chrysophyceae			4000155	49340	0,024				
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	4934	0,016				
Diatomophyceae-kiselalger						0,701	10		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	88812	0,076				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	5	237393	69076	0,062			0,062	0,062
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	46740	0,128			0,257	0,128
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	133218	0,225				
Centrales 10-20µm		3	4000164	44406	0,076				
Pennales 10-20µm			4000165	14802	0,002				
Pennales 20-30µm			4000165	4934	0,008				
Stephanodiscus sp - Ehrenberg 30-40µm	2		1010370	24670	0,039			0,078	0,039
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	69076	0,083				
Euglenophyceae ögonalger						0,072	1		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	34538	0,054			0,163	0,054
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	9868	0,017			0,052	0,017
Chlorophyceae-grönalger						0,141	2		
Ankyra judayi - (G..M.Smith) Fott		1	257511	4934	0,000				
Botryococcus braunii - Kützing			238829	9868	0,042				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	4934	0,002				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	4934	0,001				
Monoraphidium minutum - (Nageli) Komárkova - Legenerová	2	3	238759	24670	0,001			0,002	0,001
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	9868	0,047			0,142	0,047
Pediastrum duplex var. gracillimum - W. & G.S. West	3		6001147	9868	0,047			0,142	0,047
Conjugatophyceae-konjugater						0,055	1		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	24670	0,009			0,009	0,009
Cosmarium contractum - Kirchn.			256873	14802	0,009				
Staurodesmus cf dejectus - (Brébisson ex Ralfs) Teiling			238694	4934	0,037				
Övriga						0,690	10		
µ-alger				7277650	0,015				
Monader/flagellater <5µm				3478470	0,125				
Monader/flagellater 5-7µm				5180700	0,466				
Monader/flagellater >7µm				700628	0,084				
Total volym					**6,859**		**100**		
Antal indextaxa									**18**
TPI-larti*barti-summa								12,337	
TPI-indikatortotalvolym									4,722
TPI-värde								**2,613**	
Antal taxa				**44**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS		Växsjösjön mitt 2014-09-10				
Södra Sverige humös						
Ekologisk status(TPI)				**TPI-värde**	**Nklass**	**Status**
				2,61	1,87	Otillfredsställande
	Ek beräkn	0,12				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	1			**Antal indikatorarter**	
	Ek nedre	0,00				
	Ek övre	0,14			18	
n=antal arter med indikatortal i en sjö						
I=indikatortal för arti						
B=biomassa per liter för arti						
art i=art med indikatortal						

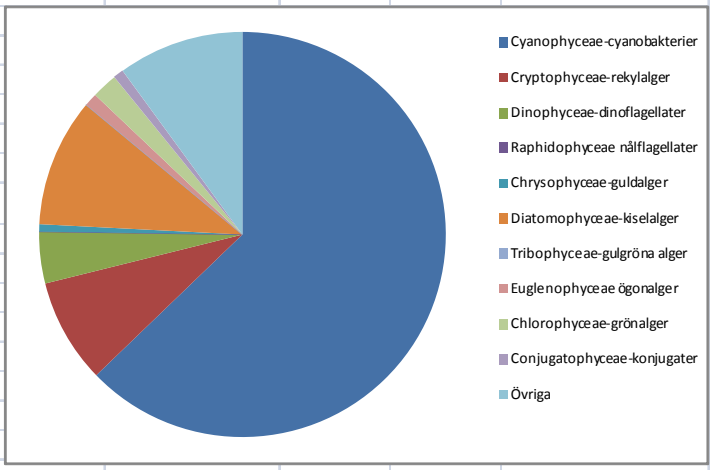
$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ekologisk status(Biomassa)		**Volym**	**Nklass**	**Status**
		6859	0,87	Dålig
Ek beräkn	0,04			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier		**Cyanophyceer procent**	**Nklass**	**Status**
Ek beräkn	0,40	63	1,50	Otillfredsställande
Ref	7			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,20			
Ek övre	0,60			

Artantal		**Artantal**	**Nklass**	**Status**
		44	3,81	Nära neutralt
Ek beräkn	0,98			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass	
Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Växsjösjön mitt 2014-10-14

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						9,628	88		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	6400000	0,090			0,269	0,090
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	1184160	0,005				
Planktolyngbya sp - Anagn. & Komárek	3	1	1010240	4800000	0,019			0,058	0,019
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostisidis & Komárek	2	2	236768	678400000	9,498			18,995	9,498
Pseudoanabaena limnetica - (Lemmermann) Komárek	2	2	236786	3200000	0,005			0,010	0,005
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	24670	0,012				
Cryptophyceae-rekylalger						0,290	3		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	4934	0,002				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	24670	0,031				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	69076	0,256				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	9868	0,001			-0,001	0,001
Chrysophyceae-guldalger						0,024	0		
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	9868	0,008				
Mallomonas sp - Perty >20µm			1010326	4934	0,016				
Diatomophyceae-kiselalger						0,782	7		
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	365116	0,237			0,237	0,237
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	29604	0,081			0,163	0,081
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	19736	0,012				
Aulacoseira subarctica - (O. Müller) Simonsen	1		237400	19736	0,010			0,010	0,010
Centrales 10-20µm		3	4000164	69076	0,119				
Centrales 20-30µm		4	4000164	14802	0,046				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	444060	0,260			0,520	0,260
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	4934	0,016				
Euglenophyceae ögonalger						0,061	1		
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	34538	0,061			0,183	0,061
Chlorophyceae-grönalger						0,050	0		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	4920	0,021				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	4934	0,001				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	9868	0,004				
Pediastrum boryanum - (Turpin) Meneghini	3		257418	2460	0,012			0,035	0,012
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	1230	0,005			0,014	0,005
Scenedesmus acuminatus - (Lagerh.) Chodat		4	238809	9868	0,006				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,012	0		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716	4934	0,012				
Övriga						0,124	1		
µ-alger				2713700	0,005				
Monader/flagellater <5µm				552608	0,020				
Monader/flagellater 5-7µm				138152	0,012				
Monader/flagellater >7µm				98680	0,012				
Flagellater 10-25µm				49340	0,074				
Total volym					**10,971**		**100**		
Antal indextaxa									**12**
TPI-Iarti*barti-summa								20,492	
TPI-indikatortotalvolym									10,278
TPI-värde								**1,994**	
Antal taxa				**34**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS		Växsjösjön mitt 2014-10-14				
Södra Sverige humös						
Ekologisk status(TPI)				**TPI-värde**	**Nklass**	**Status**
				1,99	2,05	Måttlig
	Ek beräkn	0,14				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	2			**Antal indikatorarter**	
	Ek nedre	0,14				
	Ek övre	0,20			12	
n=antal arter med indikatortal i en sjö						
I=indikatortal för arti						
B=biomassa per liter för arti						
art i=art med indikatortal						

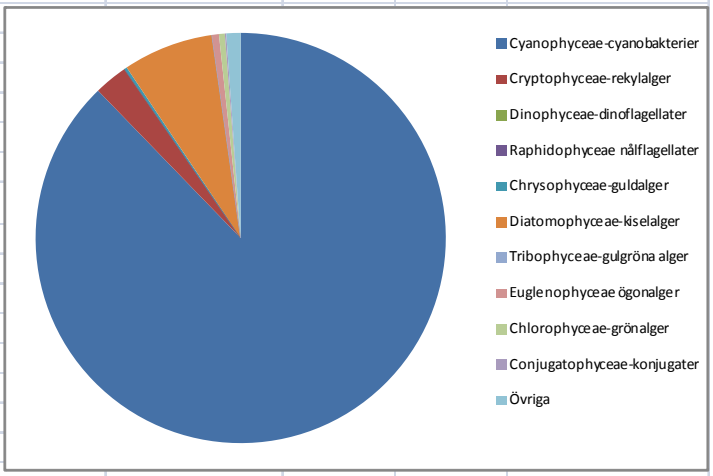
$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ekologisk status(Biomassa)			**Volym**		**Nklass**	**Status**
			10971		0,55	Dålig
Ek beräkn	0,03					
Ref	300					
Nnedre	0					
Ek nedre	0					
Ek övre	0,05					

Cyanobakterier			**Cyanophyceer procent**		**Nklass**	**Status**
Ek beräkn	0,13		88		0,66	Dålig
Ref	7					
Nnedre	0					
Ek nedre	0,00					
Ek övre	0,20					

Artantal			**Artantal**		**Nklass**	**Status**
			34		2,41	Surt
Ek beräkn	0,76					
Ref	45					
Nnedre	2					
Ek nedre	0,67					
Ek övre	0,88					

N-klass	
Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Örken Norra 2014-05-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning — **Mätosäkerhet: +/- 20 %**

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cryptophyceae-rekylalger						0,001	0		
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	5903	0,001			-0,001	0,,00071
Dinophyceae-pansarflagellater						0,022	6		
Amphidinium sp - Claperède & Lachmann			1010608	25578	0,006				
Gymnodinium sp - Stein 10-20µm		3	1010606	3935	0,004				
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	1968	0,005				
Peridinium umbonatum - F.Stein		1	238195	1968	0,008				
Chrysophyceae-guldalger						0,039	10		
Chrysophyceae			4000155	51155	0,025				
Synura sp - Ehrenberg			1010327	13773	0,007				
Uroglenopsis cf americana - (G.N.Calk.) Lemmerm.			263356	29513	0,007				
Diatomophyceae-kiselalger						0,173	45		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	37383	0,032				
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	15740	0,010			-0,021	0,010
Centrales <10µm	-2		4000164	9838	0,001			-0,002	0,001
Centrales 10-20µm		3	4000164	1968	0,003				
Pennales 20-30µm			4000165	15740	0,026				
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	49188	0,099				
Chlorophyceae-grönalger						0,036	9		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	7870	0,034				
Monoraphidium contortum - Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn		4	263741	7872	0,001				
Monoraphidium sp - Komárk.-Legn.			1016310	3935	0,000				
Oocystis sp - Braun <10µm			1010735	3935	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,003	1		
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	1968	0,003				
Övriga						0,112	29		
µ-alger				10388400	0,021				
Monader/flagellater <5µm				1688115	0,061				
Monader/flagellater 5-7µm				243970	0,022				
Monader/flagellater >7µm				47220	0,006				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	23610	0,003				
Total volym					**0,386**		**100**		
Antal indextaxa									**3**
TPI-Iarti*barti-summa								-0,02359	
TPI-indikatortotalvolym									0,011
TPI-värde								**-2,06175**	
Antal taxa				**24**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Örken Norra 2014-05-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				-2,06	1,22	<4
	Ek beräkn	-0,89				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	4			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,50				
	Ek övre	1,00			3	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		386	4,56	Hög
Ek beräkn	0,78			
Ref	300			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,5			
Ek övre	1,00			

Cyanobakterier

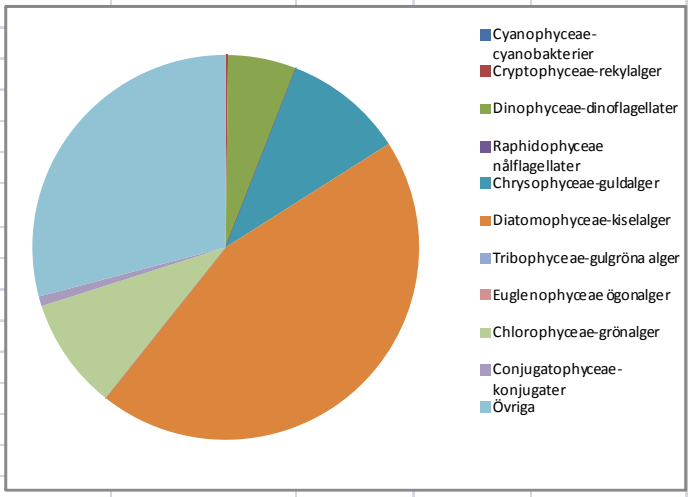
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	0	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		24	0,11	Mycket surt
Ek beräkn	0,53			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dälig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Örken Norra 2014-08-07

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,003	1		
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	1184160	0,002				
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	4934	0,001				
Cryptophyceae-rekylalger						0,082	23		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	4934	0,002				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	9868	0,013				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	14802	0,055				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	103614	0,012			-0,012	0,012
Dinophyceae-pansarflagellater						0,005	1		
Gymnodinium sp - Stein <10µm	-3	1	1010606		0,000			-0,001	0,000
Gymnodinium sp - Stein 10-20µm		3	1010606	4934	0,005				
Chrysophyceae-guldalger						0,014	4		
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	19736	0,004				
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. West	-2		257804	4934	0,001			-0,001	0,001
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	14802	0,005				
Pseudopedinella sp - N. Carter		4	1010347	4934	0,003				
Uroglenopsis cf americana - (G.N.Calk.) Lemmerm.			263356	4934	0,001				
Diatomophyceae-kiselalger						0,152	43		
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	1	237392	24670	0,006			-0,011	0,006
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	29520	0,050				
Centrales <10µm	-2		4000164	19736	0,002			-0,005	0,002
Centrales 10-20µm		3	4000164	19736	0,034				
Pennales 20-30µm			4000164	4934	0,008				
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	25830	0,052				
Chlorophyceae-grönalger						0,065	18		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	3690	0,016				
Crucigenia tetrapedia - (Kirchner) W. & G.S. West		1	238799	4934	0,001				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	19736	0,004				
Monoraphidium griffithii - (Berk.) Komárk.-Legn.	-2	1	238575	4934	0,001			-0,001	0,001
Sphaerocystis schroeteri - Chodat		2	238885	197360	0,044				
Conjugatophyceae-konjugater						0,007	2		
Staurastum anatinum - Cooke & Wills in Cooke			238686	1230	0,007				
Övriga						0,028	8		
µ-alger				2368320	0,005				
Monader/flagellater <5µm				256568	0,009				
Monader/flagellater 5-7µm				56741	0,005				
Monader/flagellater >7µm				74010	0,009				
Total volym					**0,355**		**100**		
Antal indextaxa									**6**
TPI-larti*barti-summa								-0,032	
TPI-indikatortotalvolym									0,022
TPI-värde								**-1,446**	
Antal taxa				**29**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS		Örken Norra 2014-08-07				
Södra Sverige humös						
Ekologisk status(TPI)				**TPI-värde**	**Nklass**	**Status**
				-1,45	5,00	Hög
	Ek beräkn	1,00				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	4			**Antal indikatorarter**	
	Ek nedre	0,50				
	Ek övre	1,00			6	
n=antal arter med indikatortal i en sjö						
I=indikatortal för arti						
B=biomassa per liter för arti						
art i=art med indikatortal						

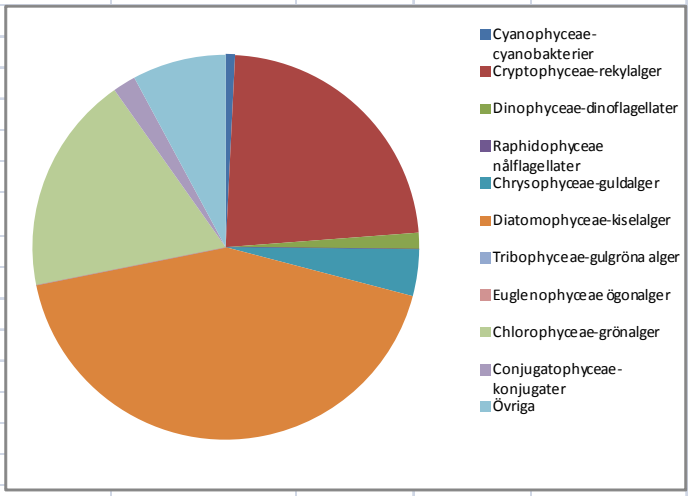
$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

Ekologisk status(Biomassa)		**Volym**	**Nklass**	**Status**
		355	4,69	Hög
Ek beräkn	0,84			
Ref	300			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,5			
Ek övre	1,00			

Cyanobakterier		**Cyanophyceer procent**	**Nklass**	**Status**
Ek beräkn	1,00	1	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal		**Artantal**	**Nklass**	**Status**
		29	1,92	Mycket surt
Ek beräkn	0,64			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass	
Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dälig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Örken Södra 2014-05-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cryptophyceae-rekylalger						0,011	1		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	4934	0,002				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	4934	0,006				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	24670	0,003			-0,003	0,003
Dinophyceae-pansarflagellater						0,039	2		
Amphidinium sp - Claperède & Lachmann			1010608	4934	0,006				
Peridinium sp - Ehrenb.			1010576	4934	0,034				
Chrysophyceae-guldalger						0,370	20		
Chrysophyceae <6µm			4000155	34538	0,012				
Chrysophyceae >6µm			4000155	4934	0,003				
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	113482	0,024				
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. West	-2		257804	9868	0,001			-0,003	0,001
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	24670	0,009				
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	34538	0,052				
Uroglenopsis cf americana - (G.N.Calk.) Lemmerm.			263356	1124952	0,270				
Diatomophyceae-kiselalger						1,168	62		
Asterionella formosa - Hassall		2	257393	83878	0,072				
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	4934	0,003			-0,006	0,003
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	1223632	0,795			0,795	0,795
Centrales <10µm	-2		4000164	4934	0,001			-0,001	0,001
Centrales 10-20µm		3	4000164	14802	0,025				
Diatoma tenuis - Agardh		5	238026	4934	0,005				
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	24670	0,050				
Urosolenia longiseta - (Zacharias) Edlund & Stoermer			237464	64142	0,218				
Chlorophyceae-grönalger						0,027	1		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	4934	0,021				
Monoraphidium contortum - (Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn		4	263741	19736	0,002				
Oocystis sp - Braun			1010735	14802	0,004				
Övriga						0,272	14		
µ-alger				35415600	0,071				
Monader/flagellater <5µm				2833248	0,102				
Monader/flagellater 5-7µm				944416	0,085				
Monader/flagellater >7µm				108548	0,013				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	9868	0,001				
Total volym					**1,888**		**100**		
Antal indextaxa									**5**
TPI-larti*barti-summa								0,782	
TPI-indikatortotalvolym									0,803
TPI-värde								**0,974**	
Antal taxa				**28**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Örken Södra 2014-05-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				0,97	3,01	God
	Ek beräkn	0,20				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	3			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,20				
	Ek övre	0,50			5	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		1888	2,35	Måttlig
Ek beräkn	0,16			
Ref	300			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,11			
Ek övre	0,25			

Cyanobakterier

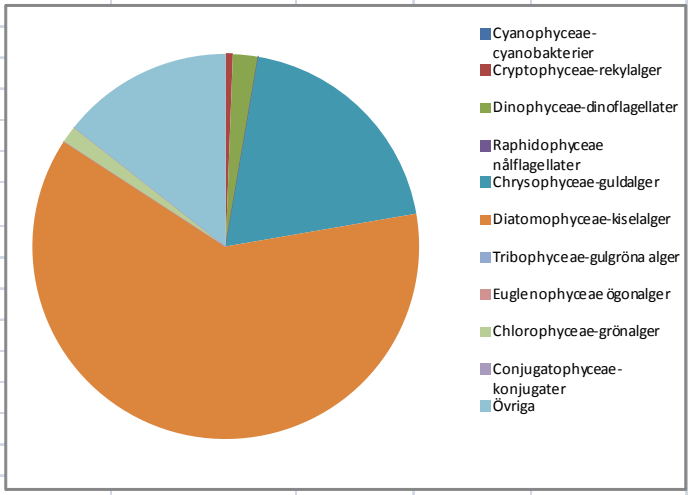
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	1	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		28	1,86	Mycket surt
Ek beräkn	0,62			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Örken Södra 2014-08-07

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning — **Mätosäkerhet: +/- 20 %**

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,004	0		
Chroococcus sp - Nägeli		4	1010249	19736	0,004				
Cryptophyceae-rekylalger						0,110	4		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	29604	0,110				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	4934	0,001			-0,001	0,001
Dinophyceae-pansarflagellater						0,101	4		
Gymnodinium sp - Stein 10-20µm		3	1010606	4934	0,005				
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	14802	0,036				
Peridinium inconspicuum - Lemmerm.	-1	1	238191	24670	0,061			-0,061	0,061
Raphidophyceae nålflagellater						0,047	2		
Gonyostomum semen - (Ehrenberg) Diesing		1	237131	4934	0,047				
Chrysophyceae-guldalger						0,009	0		
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	24670	0,009				
Diatomophyceae-kiselalger						2,156	82		
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	19736	0,013			-0,026	0,013
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	1707164	1,110			1,110	1,110
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	108548	0,298			0,597	0,298
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	315776	0,199				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	128284	0,217				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen >15µm		4	237397	29604	0,102				
Centrales 10-20µm		3	4000164	39472	0,068				
Pennales 20-30µm			4000164	4934	0,008				
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	29604	0,060				
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	24670	0,081				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,006	0		
Goniochloris fallax - Fott		4	257523	4934	0,006				
Euglenophyceae ögonalger						0,008	0		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	4934	0,008			0,023	0,008
Chlorophyceae-grönalger						0,040	2		
Crucigenia tetrapedia - (Kirchner) W. & G.S. West		1	238799	4934	0,001				
Monoraphidium griffithii - (Berk.) Komárk.-Legn.	-2	1	238575	9868	0,001			-0,002	0,001
Oocystis sp - Braun			1010735	19736	0,005				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	4934	0,024			0,071	0,024
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	4934	0,002			0,004	0,002
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	14802	0,004				
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	14802	0,004				
Conjugatophyceae-konjugater						0,060	2		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716		0,012				
Staurastrum pingue - Teiling			238690	9868	0,032				
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	9868	0,016				
Övriga						0,102	4		
µ-alger				4687300	0,009				
Monader/flagellater <5µm				611816	0,022				
Monader/flagellater 5-7µm				374984	0,034				
Monader/flagellater >7µm				291106	0,035				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	14802	0,002				
Total volym					**2,643**		**100**		
Utan Gonyostomum semen					**2,596**				
Antal indextaxa									**9**
TPI-Iarti*barti-summa								1,715	
TPI-indikatortotalvolym									1,517
TPI-värde								**1,130**	
Antal taxa				**35**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS		Örken Södra 2014-08-07				
Södra Sverige humös						
Ekologisk status(TPI)				**TPI-värde**	**Nklass**	**Status**
				1,13	2,83	Måttlig
	Ek beräkn	0,19				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	2			**Antal indikatorarter**	
	Ek nedre	0,14				
	Ek övre	0,20			9	
n=antal arter med indikatortal i en sjö						
I=indikatortal för arti						
B=biomassa per liter för arti						
art i=art med indikatortal						

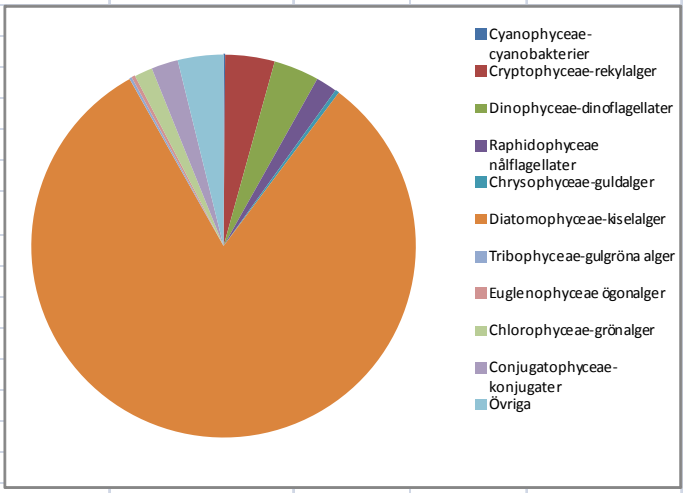
$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ekologisk status(Biomassa)			**Volym**		**Nklass**	**Status**
			2596		2,04	Måttlig
Ek beräkn	0,12					
Ref	300					
Nnedre	2					
Ek nedre	0,11					
Ek övre	0,25					

Cyanobakterier			**Cyanophyceer procent**		**Nklass**	**Status**
Ek beräkn	1,00		0		5,00	Hög
Ref	7					
Nnedre	4					
Ek nedre	0,92					
Ek övre	1,00					

Artantal			**Artantal**		**Nklass**	**Status**
			35		2,51	Surt
Ek beräkn	0,78					
Ref	45					
Nnedre	2					
Ek nedre	0,67					
Ek övre	0,88					

N-klass	
Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dälig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Barnsjön mitt 2014-08-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,004	0		
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	2960400	0,004				
Cryptophyceae-rekylalger						0,034	2		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	9868	0,013				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	4934	0,018				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	24670	0,003			-0,003	0,003
Dinophyceae-pansarflagellater						0,012	1		
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	4934	0,012				
Chrysophyceae-guldalger						0,009	0		
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	44406	0,009				
Diatomophyceae-kiselalger						0,465	22		
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	236832	0,155			-0,309	0,155
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	59208	0,038			0,038	0,038
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O.Müll.) Simonsen	3	3	245178	419390	0,231			0,692	0,231
Centrales 10-20µm		3	4000164	14802	0,025				
Centrales 20-30µm		4	4000164	4934	0,015				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,047	2		
Centritractus cf belonophorus - (Schmidle) Lemmerm.			257863	14802	0,036				
Istmochloron lobulatum - (Nägeli) Skuja			257516	4934	0,012				
Euglenophyceae ögonalger						0,421	20		
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	103614	0,325			0,976	0,325
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	54274	0,096			0,288	0,096
Chlorophyceae-grönalger						0,190	9		
Ankyra judayi - (G..M.Smith) Fott		1	257511	34538	0,003				
Botryococcus braunii - Kützing			238829	34538	0,148				
Coelastrum cambricum - W. Archer	3	1	238792	4934	0,004			0,013	0,004
Crucigenia tetrapedia - (Kirchner) W. & G.S. West		1	238799	108548	0,027				
Crucigeniella sp - Lemmermann			1010746	44406	0,003				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	14802	0,003				
Schroederia sp - Lemmermann			1010721	4934	0,001				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,109	5		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	162822	0,061			0,061	0,061
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716		0,024				
Staurastum cf paradoxum - Meyen ex Ralfs			238688	4934	0,016				
Staurodesmus mamillatus - (Nordst.) Teiling			257004	4934	0,008				
Övriga						0,796	38		
µ-alger				10114700	0,020				
Monader/flagellater <5µm				7524350	0,271				
Monader/flagellater 5-7µm				1598616	0,144				
Monader/flagellater >7µm				3009740	0,361				
Total volym					**2,088**		**100**		
Antal indextaxa									**8**
TPI-Iarti*barti-summa								1,757	
TPI-indikatortotalvolym									0,914
TPI-värde								**1,922**	
Antal taxa				**30**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Barnsjön mitt 2014-08-06

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	1,92	2,10	Måttlig

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

Ek beräkn	0,15		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	2		
Ek nedre	0,14		
Ek övre	0,20		

Antal indikatorarter: 8

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

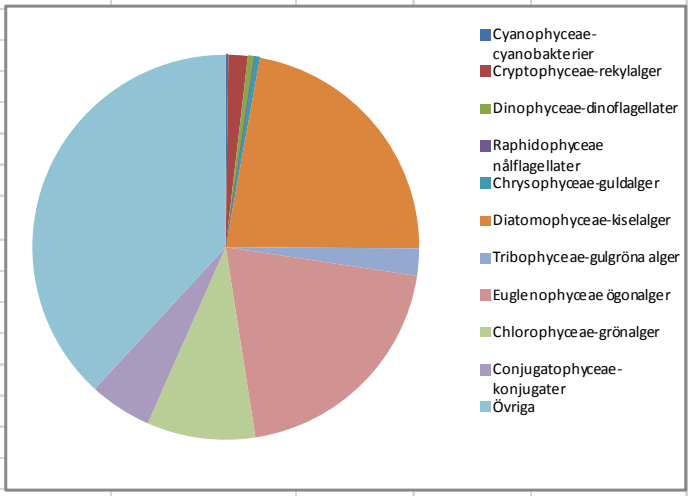
		Volym	Nklass	Status
		2088	2,24	Måttlig
Ek beräkn	0,14			
Ref	300			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,11			
Ek övre	0,25			

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	0	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		30	1,99	Mycket surt
Ek beräkn	0,67			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			



N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Skirviken mitt 2014-08-07

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning — Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,403	14		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	14400000	0,202			0,605	0,202
Anathece clathrata - (W.West & G.S.West) Komárek, Kastovsky & Jezberová		1	236796	1107000	0,002				
Chroococcus sp - Nägeli		4	1010249	59208	0,011				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	10361400	0,016				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	7401000	0,030				
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	740100	0,078			0,155	0,078
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	49200	0,006			0,012	0,006
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	848700	0,055			0,165	0,055
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	9868	0,005				
Cryptophyceae-rekylalger						0,255	9		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	29604	0,012				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	29604	0,038				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	49340	0,183				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	187492	0,022			-0,022	0,023
Dinophyceae-pansarflagellater						0,127	4		
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	34538	0,083				
Peridinium sp - Ehrenb.			1010576	3690	0,044				
Chrysophyceae-guldalger						0,099	3		
Mallomonas caudata - Iwanoff		1	237100	14802	0,099				
Diatomophyceae-kiselalger						0,781	27		
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	49340	0,032			-0,064	0,322
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	44406	0,029			0,029	0,029
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	69076	0,190			0,380	0,190
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	93746	0,059				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	172690	0,292				
Centrales <10µm	-2		4000164	192426	0,023			-0,045	0,023
Centrales 10-20µm		3	4000164	34538	0,059				
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	29604	0,097				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,091	3		
Centritractus cf belonophorus - (Schmidle) Lemmerm.			257863	34538	0,083				
Goniochloris mutica - (A. Braun) Fott	3	4	237197	24670	0,008			0,025	0,008
Euglenophyceae ögonalger						0,075	3		
Phacus sp - Dujardin	3	1	1010668	4934	0,014			0,041	0,014
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	34538	0,061			0,183	0,061
Chlorophyceae-grönalger						0,298	10		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	2460	0,011				
Crucigenia tetrapedia - (Kirchner) W. & G.S. West		1	238799	128284	0,032				
Crucigeniella sp - Lemmermann			1010746	108548	0,007				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	54274	0,011				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	69076	0,028				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald >8µm			1010759	24670	0,030				
Monoraphidium minutum - (Nägeli) Komárk.-Legn.	2	3	238759	9868	0,000			0,001	0,000
Oocystis sp - Braun			1010735	69076	0,022				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	14802	0,071			0,213	0,071
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	93746	0,042			0,085	0,042
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	24670	0,020				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	69076	0,017				
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	29604	0,008			0,016	0,008
Conjugatophyceae-konjugater						0,417	14		
Closterium sp - Nitsch ex. Ralfs			1010716		0,053				
Cosmarium sp - Corda ex Ralfs			1010708	34538	0,021				
Staurastum cf paradoxum - Meyen ex Ralfs			238688	143086	0,343				
Övriga						0,379	13		
µ-alger				10361400	0,021				
Monader/flagellater <5µm				3947200	0,142				
Monader/flagellater 5-7µm				749968	0,067				
Monader/flagellater >7µm				927592	0,111				
Flagellater 10-25 µm				14802	0,022				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	123350	0,016				
Total volym					**2,927**		**100**		
Antal indextaxa									**16**
TPI-larti*barti-summa								1,777	
TPI-indikatortotalvolym									1,131
TPI-värde								**1,571**	
Antal taxa				**49**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS

Skirviken mitt 2014-08-07

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	1,57	2,38	Måttlig

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,16		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	2		
Ek nedre	0,14		
Ek övre	0,20		

Antal indikatorarter: 16

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

	Volym	Nklass	Status
	2927	1,88	Otillfredsställande

Ek beräkn	0,10
Ref	300
Nnedre	1
Ek nedre	0,05
Ek övre	0,11

Cyanobakterier

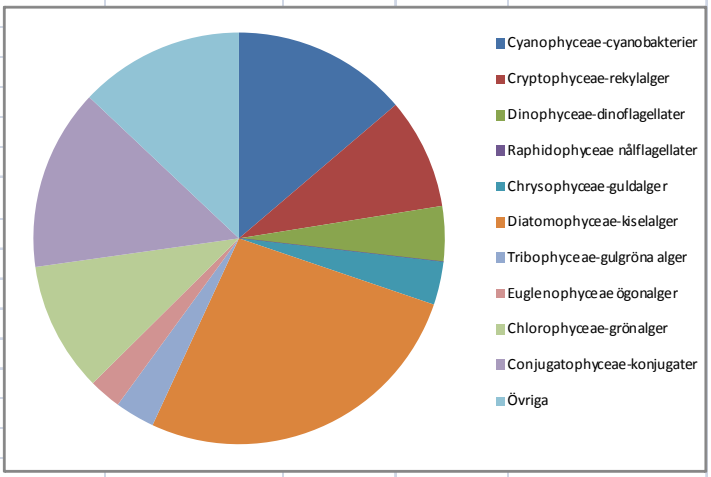
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,93	14	4,09	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		49	4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Åsnen Julöfjorden 2014-08-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,590	37		
Aphanizomenon sp - Morren ex Bornet et Flahault	3	1	1010276	14400000	0,202			0,605	0,202
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	296040	0,000				
Dolichospermum crassum - (Lemmermann) Komárek	3		236905	597014	0,312			0,935	0,312
Dolichospermum lemmermanii - (P.G.Richt.) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1		263659	498334	0,033			0,033	0,033
Microcystis aeruginosa - (Kütz.) Kütz.	3	1	236821	187492	0,012			0,037	0,012
Microcystis wesenbergii - (Komárek) Komárek in Kondrateva	3	1	236830	246700	0,016			0,048	0,016
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	4934	0,001				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	9868	0,007				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		3	257609	2460	0,001				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		4	257609	4934	0,006				
Cryptophyceae-rekylalger						0,155	10		
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	34538	0,044				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	24670	0,091				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	162822	0,020			-0,020	0,020
Dinophyceae-pansarflagellater						0,012	1		
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	4934	0,012				
Raphidophyceae nålflagellater						0,059	4		
Gonyostomum semen - (Ehrenberg) Diesing		1	237131	6150	0,059				
Chrysophyceae-guldalger						0,005	0		
Mallomonas akrokomos - Ruttner in Pascher	-2	1	237095	4934	0,001			-0,002	0,001
Mallomonas sp - Perty 10-20µm		2	1010326	4934	0,004				
Diatomophyceae-kiselalger						0,550	35		
Asterionella formosa - Hassall		1	257393	39360	0,024				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	394720	0,257			0,257	0,257
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O.Müll.) Simonsen	3	1	245178	59208	0,014			0,043	0,014
Centrales <10µm	-2		4000164	9868	0,001			-0,002	0,001
Centrales 10-20µm		3	4000164	9868	0,017				
Centrales 20-30µm		4	4000164	44406	0,139				
Fragilaria crotonensis - Kitton	2	2	238014	138152	0,081			0,162	0,081
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	4934	0,016				
Chlorophyceae-grönalger						0,037	2		
Ankyra judayi - (G..M.Smith) Fott		1	257511	19736	0,001				
Botryococcus braunii - Kützing			238829	4934	0,021				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	14802	0,003				
Quadrigula pfitzerii - (Schröd.) G.M. Sm.			238780	9868	0,012				
Conjugatophyceae-konjugater						0,012	1		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	14802	0,006			0,006	0,006
Cosmarium sp - Corda ex Ralfs			1010708	9868	0,006				
Övriga						0,169	11		
µ-alger				10114700	0,020				
Monader/flagellater <5µm				2787710	0,100				
Monader/flagellater 5-7µm				296040	0,027				
Monader/flagellater >7µm				177624	0,021				
Total volym					**1,587**		**100**		
Utan Gonyostomum semen					**1,529**				
Antal indextaxa									**12**
TPI-Iarti*barti-summa								2,100	
TPI-indikatortotalvolym									0,953
TPI-värde								**2,202**	
Antal taxa				**35**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Åsnen Julöfjorden 2014-08-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	2,20	1,96	Otillfredsställande

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,14		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	1		
Ek nedre	0,00		
Ek övre	0,14		

Antal indikatorarter: 12

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		1529	2,62	Måttlig
Ek beräkn	0,20			
Ref	300			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,11			
Ek övre	0,25			

Cyanobakterier

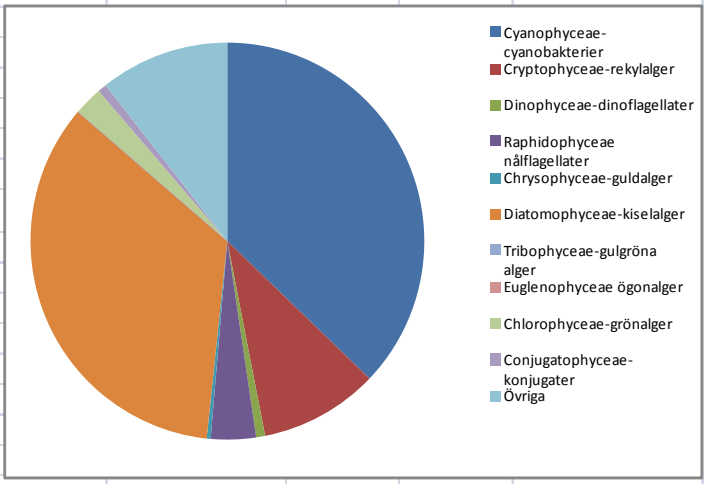
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,68	37	2,50	Måttlig
Ref	7			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,60			
Ek övre	0,75			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		35	2,51	Surt
Ek beräkn	0,78			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Helgasjön 2014-08-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,143	9		
Dolichospermum crassum - (Lemmermann) Komárek	3		236905	107010	0,056			0,168	0,056
Dolichospermum sp rak - (Ralfs ex Bor. & Flah.) Wacklin et al	2		1016289	680892	0,071			0,143	0,071
Dolichospermum sp - (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	2		1016289	133218	0,016			0,032	0,016
Cryptophyceae-rekylalger						0,090	6		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	59208	0,024				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	14802	0,019				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	9868	0,037				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	88812	0,011			-0,011	0,011
Dinophyceae-pansarflagellater						0,039	2		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		2	238303	1230	0,025				
Peridinium sp - Ehrenb.			1010576	1230	0,015				
Raphidophyceae nålflagellater						0,141	9		
Gonyostomum semen - (Ehrenberg) Diesing		1	237131	14760	0,141				
Chrysophyceae-guldalger						0,044	3		
Chrysophyceae			4000155	4934	0,002				
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	98680	0,035				
Dinobryon sp - Ehrenberg			1010313	4934	0,001				
Synura sp - Ehrenberg			1010327	9868	0,005				
Diatomophyceae-kiselalger						0,994	63		
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	24670	0,016			-0,032	0,016
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	587146	0,382			0,382	0,382
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	69076	0,190			0,380	0,190
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	172690	0,109				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	108548	0,183				
Aulacoseira subarctica - (O. Müller) Simonsen	1		237400	59208	0,029			0,029	0,029
Centrales <10 µm	-2		4000164	29604	0,003			-0,007	0,003
Centrales 10-20µm		3	4000164	39472	0,068				
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	4934	0,010				
Ulnaria ulna var. acus (Kütz.) Lange-Bert.			248618	1230	0,004				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,006	0		
Goniochloris fallax - Fott		4	257523	4934	0,006				
Euglenophyceae ögonalger						0,014	1		
Phacus sp - Dujardin	3	1	1010668	4934	0,014			0,041	0,014
Chlorophyceae-grönalger						0,029	2		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	3690	0,016				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	4934	0,001				
Monoraphidium griffithii - (Berk.) Komárk.-Legn.	-2	1	238575	78944	0,008			-0,016	0,008
Monoraphidium sp - Komárk.-Legn.			1016310	4934	0,001				
Oocystis sp - Braun			1010735	9868	0,002				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,041	3		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	24670	0,009			0,009	0,009
Staurastrum pingue - Teiling			238690	9868	0,032				
Övriga						0,046	3		
µ-alger				2269640	0,005				
Monader/flagellater <5µm				192426	0,007				
Monader/flagellater 5-7µm				251634	0,023				
Monader/flagellater >7µm				98680	0,012				
Total volym					**1,587**		**100**		
Utan Gonyostomum semen					**1,446**				
Antal indextaxa									**12**
TPI-larti*barti-summa								1,117	
TPI-indikatortotalvolym									0,805
TPI-värde								**1,387**	
Antal taxa				**38**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Helgasjön 2014-08-06

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				1,39	2,55	Måttlig
	Ek beräkn	0,17				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	2			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,14				
	Ek övre	0,20			12	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		1446	2,70	Måttlig
Ek beräkn	0,21			
Ref	300			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,11			
Ek övre	0,25			

Cyanobakterier

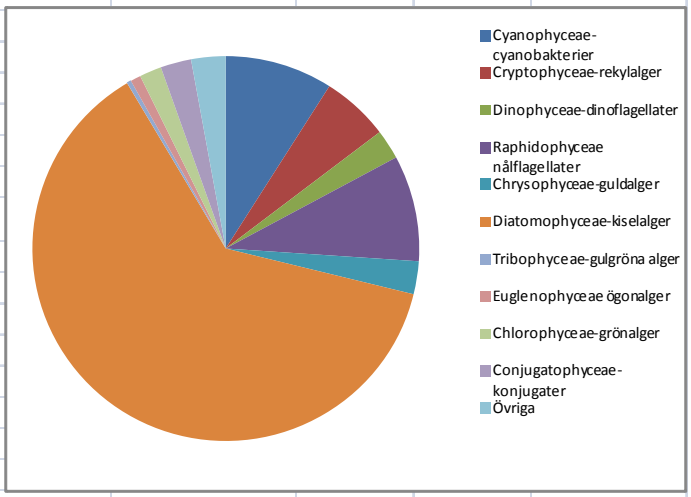
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,98	9	4,73	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		38	2,83	Surt
Ek beräkn	0,84			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dälig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Salen Norra 2014-08-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,008	0		
Coelosphaerium kuetzingianum - Nägeli		2	236853	14802	0,004				
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	888120	0,001				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	296040	0,001				
Romeria sp - Koczw. in Geitler			1010243	34538	0,000				
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		3	236858	4934	0,001				
Cryptophyceae-rekylalger						0,164	2		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	9868	0,004				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	29604	0,038				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	29604	0,110				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	108548	0,013			-0,013	0,013
Dinophyceae-pansarflagellater						0,072	1		
Gymnodinium sp - Stein <10 µm	-3	1	1010606	9868	0,001			-0,002	0,001
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	4934	0,012				
Peridinium sp - Ehrenb.			1010576	4934	0,059				
Raphidophyceae nålflagellater						0,047	0		
Gonyostomum semen - (Ehrenberg) Diesing		1	237131	4934	0,047				
Chrysophyceae-guldalger						0,036	0		
Synura sp - Ehrenberg			1010327	69076	0,036				
Diatomophyceae-kiselalger						8,378	85		
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	1460464	0,949			0,949	0,949
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	345380	0,949			1,898	0,949
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	6966808	4,396				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen >15µm		4	237397	414456	1,428				
Aulacoseira italica - (Ehrenb.) Simonsen		1	237398	236832	0,098				
Aulacoseira subarctica - (O. Müller) Simonsen	1		237400	157888	0,078			0,078	0,078
Centrales <10µm	-2		4000164	14802	0,002			-0,003	0,002
Centrales 10-20µm		3	4000164	128284	0,221				
Centrales 20-30µm		4	4000164	14802	0,046				
Cyclotella sp kedja			1010371	24670	0,012				
Diatoma tenuis - Agardh		2	238026	39472	0,021				
Pennales 20-30µm			4000165	4934	0,008				
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	59208	0,119				
Urosolenia eriensis - (Zacharias) Edlund & Stoermer			237463	14802	0,050				
Euglenophyceae ögonalger						0,077	1		
Euglena sp - Ehrenberg	3	3	1010670	4934	0,015			0,044	0,015
Phacus sp - Dujardin	3	1	1010668	4934	0,014			0,041	0,014
Trachelomonas spp - Ehrenberg	3		1010666	19736	0,031			0,093	0,031
Trachelomonas cf volvocina - Ehrenberg	3		238584	9868	0,017			0,052	0,017
Chlorophyceae-grönalger						0,102	1		
Coelastrum reticulatum - (P.A. Dang.) Senn	3		238795	4934	0,001			0,003	0,001
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	9868	0,004				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald >8µm			1010759	14802	0,018				
Mougeotia sp - C.Agardh			1009461	49340	0,024				
Oocystis sp - Braun <6µm			1010735	78944	0,019				
Pediastrum duplex - Meyen	3		257419	6150	0,023			0,070	0,023
Pediastrum tetras - (Ehrenb.) Ralfs	2		257421	14802	0,007			0,013	0,007
Tetrastrum staurogeniaeforme - (Schröd.) Lemmerm.	2	2	238826	24670	0,006			0,013	0,006
Conjugatophyceae-konjugater						0,006	0		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	14802	0,006			0,006	0,006
Övriga						0,917	9		
Gyromitus cordiformis - Skuja			257414	4934	0,005				
µ-alger				15295400	0,031				
Monader/flagellater <5µm				9621300	0,346				
Monader/flagellater 5-7µm				3503140	0,315				
Monader/flagellater >7µm				1751570	0,210				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	69076	0,009				
Total volym					**9,806**		**100**		
Utan Gonyostomum semen					**9,759**				
Antal indextaxa									**15**
TPI-larti*barti-summa								3,241	
TPI-indikatortotalvolym									2,111
TPI-värde								**1,535**	
Antal taxa				**47**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Salen Norra 2014-08-06

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				1,54	2,41	Måttlig
	Ek beräkn	0,16				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	2			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,14				
	Ek övre	0,20			15	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		9759	0,61	Dålig
Ek beräkn	0,03			
Ref	300			
Nnedre	0			
Ek nedre	0			
Ek övre	0,05			

Cyanobakterier

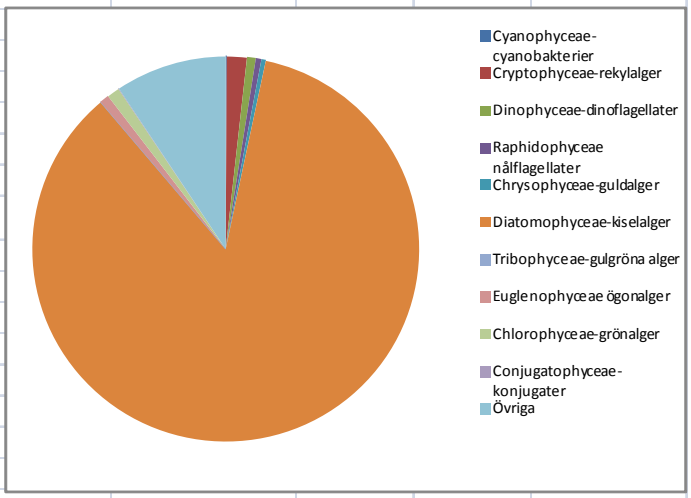
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	0	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		47	4,00	Nära neutralt
Ek beräkn	1,00			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Skärlen 2014-08-07

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,007	3		
Chroococcus cf turgidus - (Kütz.) Nägeli		6	236814	22203	0,005				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	296040	0,001				
Merismopedia tenuissima - Lemmermann	-2	1	236847	414456	0,001			-0,001	0,001
Cryptophyceae-rekylalger						0,074	30		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	2467	0,001				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	12335	0,016				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	14802	0,055				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	22203	0,003			-0,003	0,003
Dinophyceae-pansarflagellater						0,068	27		
Gymnodinium sp - Stein 10-20µm		3	1010606	7401	0,007				
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	4934	0,012				
Peridinium inconspicuum - Lemmerm.	-1	1	238191	19736	0,049			-0,049	0,049
Chrysophyceae-guldalger						0,003	1		
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	7401	0,002				
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	4934	0,002				
Diatomophyceae-kiselalger						0,025	10		
Asterionella formosa - Hassall		1	257393	9868	0,006				
Centrales <10µm	-2		4000164	19736	0,002			-0,005	0,003
Urosolenia longiseta - (H.L. Smith) Round & Crawford in Round et al., 1990			237463	4934	0,017				
Chlorophyceae-grönalger						0,006	2		
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	2467	0,000				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	2467	0,001				
Oocystis sp - Braun <8µm			1010735	4934	0,001				
Oocystis sp - Braun >8µm			1010735	7401	0,004				
Conjugatophyceae-konjugater						0,007	3		
Staurodesmus incus - (Bréb.) Teiling			257404	2467	0,003				
Staurodesmus mamillatus - (Nordst.) Teiling			257004	2467	0,004				
Övriga						0,059	24		
µ-alger				5920800	0,012				
Monader/flagellater <5µm				601948	0,022				
Monader/flagellater 5-7µm				88812	0,008				
Monader/flagellater >7µm				138152	0,017				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	4934	0,001				
Total volym					**0,250**		**100**		
Antal indextaxa									**4**
TPI-larti*barti-summa								-0,058	
TPI-indikatortotalvolym									0,056
TPI-värde								**-1,038**	
Antal taxa				**26**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Skärlen 2014-08-07

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				-1,04	5,00	Hög
	Ek beräkn	1,00				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	4			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,50				
	Ek övre	1,00			4	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		250	5,00	Hög
Ek beräkn	1,00			
Ref	300			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,5			
Ek övre	1,00			

Cyanobakterier

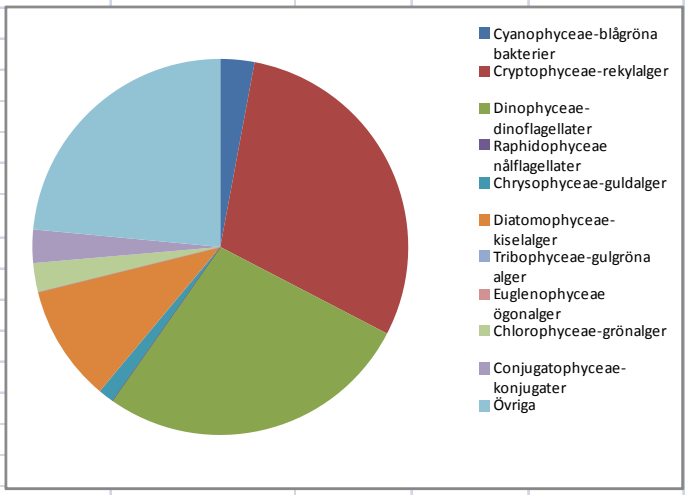
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	3	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		26	1,73	Mycket surt
Ek beräkn	0,58			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Sörabysjön 2014-08-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Mätosäkerhet: +/- 20 %

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,007	0		
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	9868	0,007				
Cryptophyceae-rekylalger						0,051	2		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	14802	0,006				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	14802	0,019				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	4934	0,018				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	69076	0,008			-0,008	0,008
Dinophyceae-pansarflagellater						0,015	1		
Gymnodinium sp - Stein 20-40µm		4	1010606	2460	0,006				
Peridinium inconspicuum - Lemmerm.	-1	1	238191	3690	0,009			-0,009	0,009
Raphidophyceae nålflagellater						0,094	4		
Gonyostomum semen - (Ehrenberg) Diesing		1	237131	9868	0,094				
Chrysophyceae-guldalger						0,146	6		
Chrysophyceae			4000155	453928	0,109				
Dinobryon bavaricum - O.E. Imhof		1	237039	64142	0,014				
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	29604	0,011				
Synura sp - Ehrenberg			1010327	24670	0,013				
Diatomophyceae-kiselalger						1,786	75		
Aulacoseira alpigena - (Grunow) Krammer	-2	2	237392	14802	0,010			-0,019	0,010
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	493400	0,321			0,321	0,321
Aulacoseira granulata - (Ehrenberg) Simonsen	2	5	237396	98680	0,271			0,542	0,271
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen <12µm		2	237397	182558	0,115				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen 12-15µm		3	237397	350314	0,592				
Aulacoseira islandica - (O.Müll.) Simonsen >15µm		4	237397	88812	0,306				
Centrales 10-20µm		3	4000164	24670	0,042				
Tabellaria flocculosa var. flocculosa - (Roth) Kütz.		1	237978	69076	0,112				
Urosolenia longiseta - (Zacharias) Edlund & Stoermer			237464	4934	0,017				
Euglenophyceae ögonalger						0,014	1		
Phacus longicauda - (Ehrenb.) Dujard.	3		238587	1230	0,010			0,031	0,010
Phacus sp - Dujardin	3	1	1010668	1230	0,003			0,010	0,003
Chlorophyceae-grönalger						0,031	1		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	2460	0,011				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	4934	0,001				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		3	257396	4934	0,001				
Monoraphidium komarkovae - Nygaard		4	238575	14802	0,002				
Pediastrum biradiatum - Meyen	3	1	238723	2460	0,012			0,035	0,012
Scenedesmus quadricauda - (Turpin) Bréb. in Bréb. & Godey			245186	4934	0,004				
Tetraedron minimum - (A. Braun) Hansg.		3	257945	4934	0,001				
Conjugatophyceae-konjugater						0,036	2		
Staurastum cf paradoxum - Meyen ex Ralfs			238688	4934	0,016				
Staurastrum sp - (Meyen) Ralfs			1010714	9868	0,016				
Staurodesmus incus - (Bréb.) Teiling			257404	4934	0,004				
Övriga						0,188	8		
µ-alger				9818660	0,020				
Monader/flagellater <5µm				1776240	0,064				
Monader/flagellater 5-7µm				592080	0,053				
Monader/flagellater >7µm				424324	0,051				
Total volym					**2,368**		**100**		
Antal indextaxa									**8**
TPI-larti*barti-summa								0,903	
TPI-indikatortotalvolym									0,645
TPI-värde								**1,401**	
Antal taxa				**37**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Sörabysjön 2014-08-06

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	1,40	2,54	Måttlig

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,17		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	2		
Ek nedre	0,14		
Ek övre	0,20		

Antal indikatorarter: 8

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

	Volym	Nklass	Status
	2368	2,12	Måttlig

Ek beräkn	0,13
Ref	300
Nnedre	2
Ek nedre	0,11
Ek övre	0,25

Cyanobakterier

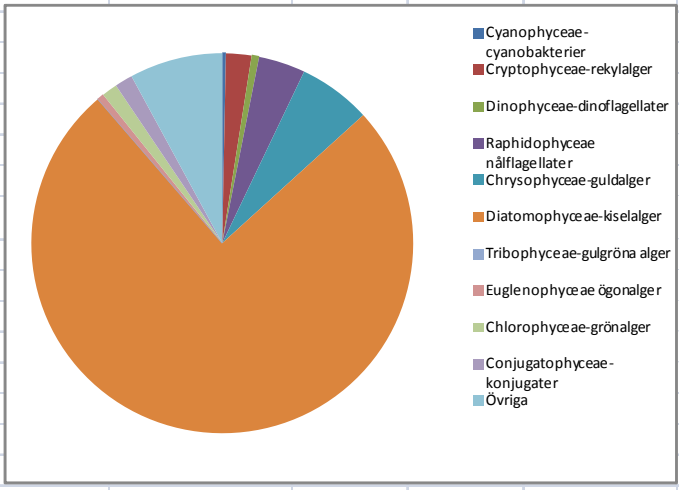
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	0	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		37	2,72	Surt
Ek beräkn	0,82			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Åsnen Kalviksfjorden 2014-08-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning — **Mätosäkerhet: +/- 20 %**

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,008	1		
Chroococcus sp - Nägeli		4	1010249	44406	0,008				
Romeria sp - Koczw. in Geitler			1010243	69076	0,000				
Cryptophyceae-rekylalger						0,107	12		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	24670	0,010				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	4934	0,006				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		4	1010525	14802	0,055				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1	1	238071	300974	0,036			-0,036	0,036
Dinophyceae-pansarflagellater						0,012	1		
Peridinium inconspicuum - Lemmerm.	-1	1	238191	4934	0,012			-0,012	0,012
Chrysophyceae-guldalger						0,009	1		
Dinobryon divergens - Imhof		2	237043	24670	0,009				
Diatomophyceae-kiselalger						0,489	57		
Asterionella formosa - Hassall		1	257393	44406	0,027				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen	1	4	237393	59208	0,038			0,038	0,038
Centrales <10µm	-2		4000164	19736	0,002			-0,005	0,002
Centrales 10-20µm		3	4000164	108548	0,187				
Centrales 20-30µm		4	4000164	64142	0,201				
Pennales 10-20µm			4000165	4934	0,001				
Ulnaria ulna var. acus - (Kütz.) Lange-Bert.			248618	4934	0,032				
Tribophyceae-gulgröna alger						0,012	1		
Isthmochloron lobulatum - (Nägeli) Skuja			257516	4934	0,012				
Chlorophyceae-grönalger						0,112	13		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	19736	0,085				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald <6µm			1010759	4934	0,001				
Desmodesmus - (Chodat) An, Friedl & Hegewald 6-8µm			1010759	14802	0,006				
Monoraphidium griffithii - (Berk.) Komárk.-Legn.	-2	1	238575	9868	0,001			-0,002	0,001
Mougeotia sp - C.Agardh			1009461	39472	0,019				
Conjugatophyceae-konjugater						0,040	5		
Closterium acutum var. variabile - (Lemmermann) W. Krieger	1	1	248654	24670	0,009			0,009	0,009
Cosmarium sp - Corda ex Ralfs			1010708	4934	0,003				
Staurastrum anatinum - Cooke & Wills in Cooke			238686	4934	0,028				
Övriga						0,075	9		
µ-alger				5550750	0,011				
Monader/flagellater <5µm				848648	0,031				
Monader/flagellater 5-7µm				172690	0,016				
Monader/flagellater >7µm				133218	0,016				
Incertae sedis									
Katablepharis ovalis - Skuja 1948		1	238624	14802	0,002				
Total volym					**0,864**		**100**		
Antal indextaxa									**6**
TPI-larti*barti-summa								-0,007	
TPI-indikatortotalvolym									0,100
TPI-värde								**-0,073**	
Antal taxa				**29**					

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACCREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Åsnen Kalviksfjorden 2014-08-05

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

				TPI-värde	Nklass	Status
				-0,07	3,50	God
	Ek beräkn	0,35				
	Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50		
	Nnedre	3			Antal indikatorarter	
	Ek nedre	0,20				
	Ek övre	0,50			6	

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

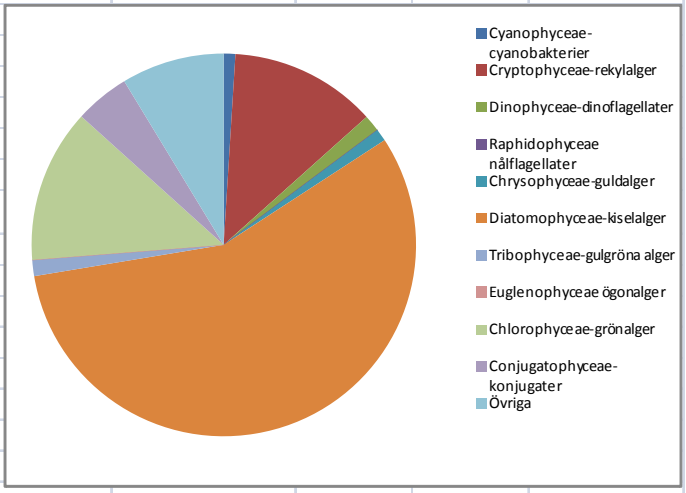
		Volym	Nklass	Status
		864	3,39	God
Ek beräkn	0,35			
Ref	300			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,25			
Ek övre	0,50			

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	1	5,00	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,92			
Ek övre	1,00			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		29	1,92	Mycket surt
Ek beräkn	0,64			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			



N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Innaren 2014-08-04

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning — **Mätosäkerhet: +/- 20 %**

Taxon	Indikatortal	Storleksklass	Dyntaxa Kod	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI larti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-cyanobakterier						0,072	20		
Cyanophyceae koloni <2µm			4000147	280200	0,001				
Cyanophyceae koloni >2µm			4000147	560400	0,002				
Microcystis sp - Kützing	3		1010253	787200	0,047			0,142	0,047
Microcystis viridis - (A.Braun) Lemmermann	3	2	236831	58375	0,004			0,012	0,004
Snowella lacustris - (Chodat) Komárek & Hindák		4	236858	3503	0,001				
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák		4	236862	4670	0,008				
Woronichinia naegeliana - (Unger) Elenkin		4	257609	3503	0,009				
Cryptophyceae-rekylalger						0,014	4		
Cryptomonas sp - Ehrenberg <15µm		1	1010525	4670	0,003				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 15-25µm		2	1010525	1168	0,001				
Cryptomonas sp - Ehrenberg 25-40µm		3	1010525	2335	0,005				
Katablepharis ovalis - Skuja		1	238624	1168	0,000				
Rhodomonas lacustris - Pascher & Ruttner	-1		238071	44365	0,004			-0,004	0,004
Dinophyceae-pansarflagellater						0,129	35		
Ceratium hirundinella - (O.F.Müll.) Dujard		3	238303	1968	0,089				
Gymnodinium sp - Stein 20-40 µm			1010606	1968	0,005				
Peridinium cinctum - Pénard		1	238189	984	0,036				
Raphidophyceae nålflagellater						0,016	4		
Gonyostomum semen - (Ehrenberg) Diesing			237131	984	0,016				
Chrysophyceae-guldalger						0,004	1		
Chrysophyceae			4000155	4670	0,001				
Dinobryon divergens - O.E. Imhof		1	237043	17513	0,003				
Dinobryon sp - Ehrenberg		1	1010313	1168	0,000				
Diatomophyceae-kiselalger						0,089	24		
Aulacoseira subarctica - (O. Müller) Simonsen	1		237400	29188	0,014			0,014	0,014
Centrales <10µm	-2		4000164	2335	0,000			-0,001	0,000
Centrales 20-30µm			4000164	492	0,002				
Tabellaria fenestrata - (Lyngb.) Kütz.		1	237977	36193	0,055				
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (Grunow) Aboal & P.C.Silva		1	256819	7005	0,017				
Chlorophyceae-grönalger						0,011	3		
Botryococcus braunii - Kützing			238829	1476	0,006				
Chlorophyceae			4000128	8173	0,003				
Crucigenia tetrapedia - (Kirchner) W. & G.S. West		1	238799	10741	0,001				
Elakatothrix genevensis - (Reverdin) Hindák		1	257396	1168	0,000				
Monoraphidium dybowskii - (Wolosz.) Hindák & Komárk.-Legn.		1	238756	3503	0,000				
Planktosphaeria gelatinosa - G.M. Sm.		1	238776	1168	0,001				
Scenedesmus sp - Meyen >6µm			1010749	1168	0,000				
Conjugatophyceae-konjugater						0,006	2		
Staurastrum anatinum - Cooke & Wills in Cooke			238686	984	0,006				
Övriga						0,026	7		
µ-alger				2420025	0,005				
Monader/flagellater <5µm				235835	0,008				
Monader/flagellater 5-7µm				93400	0,008				
Monader/flagellater >7µm				23350	0,003				
Flagellater 10-25µm				1168	0,002				
Total volym					**0,367**		**100**		
Utan Gonyostomum semen					**0,351**				
Antal indextaxa									**5**
TPI-larti*barti-summa								0,163	
TPI-indikatortotalvolym									0,069
TPI-värde								**2,348**	
Antal taxa				**37**					
Kommentar: Få indikatorarter									

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT
UTFÄRDAD AV AKKREDITERAT LABORATORIUM
REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).
Ackrediteringsnummer: 1846

STATUS — Innaren 2014-08-04

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

	TPI-värde	Nklass	Status
	2,35	1,93	Otillfredsställande

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{arti} \times B_{arti})}{\sum_{i=1}^{n} B_{arti}}$$

Ek beräkn	0,13		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	-0,50
Nnedre	1		
Ek nedre	0,00		
Ek övre	0,14		

Antal indikatorarter: 5

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

	Volym	Nklass	Status
	351	4,71	Hög

Ek beräkn	0,85
Ref	300
Nnedre	4
Ek nedre	0,5
Ek övre	1,00

Cyanobakterier

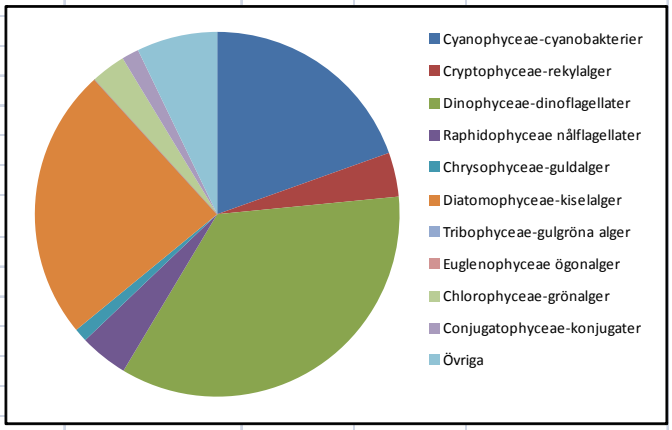
		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,87	20	3,68	God
Ref	7			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	0,92			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		37	2,72	Surt
Ek beräkn	0,82			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99



Bilaga 9

Bottenfauna

CALLUNA

Bottenfauna i Mörrumsån 2014

Rapport till Calluna AB

2015-05-13

RAPPORT
Utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT *issued by an Ackreditated Laboratory*

SWEDAC ACKREDITERING
1846
ISO/IEC 17025

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

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

Pelagia Miljökonsult AB, Sjöbod 2, Strömpilsplatsen 12, 907 43 Umeå, Sweden
Telefon 090-702170 (+46 90 702170) Fax 090 702179 (+46 90 7021 79) Organisationsnummer 556643-3917
E-post info@pelagia.se, www.pelagia.se

Författare: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

Inledning

Pelagia Miljökonsult AB har på uppdrag av Calluna AB analyserat bottenfaunaprover från Mörrumsåns vattenvårdsförbund.

Metod

Proverna från strömmande vatten togs med den standardiserade sparkmetoden, SS EN ISO 10870:2012. Metoden innebär att en yta på 0,3 x 1 m omrörs med foten under totalt en minut samtidigt som en håv hålls längs botten strax nedströms foten så att lösgjort material driver in i håven. Detta utgör ett delprov. Fem sådana prov tas på varje lokal inom en sträcka av totalt 10 meter. Inom samma sträcka tas dessutom ett kvalitativt sökprov med en mindre håv. Avsikten med detta är att komplettera provtagningen, främst på de ytor som inte går att ta med den standardiserade sparkmetoden, till exempel beroende på vattendjup och bottensubstrat.

Proverna från sjöar togs med 5 hugg med Ekmanhämtare enligt metoden SS 028190.

Det insamlade materialet sållades i ett 0,5 mm såll och konserverades därefter i etanol till en slutkoncentration på ca 80%.

Djuren plockades ut under förstoringsglas och bestämdes därefter i stereolupp och mikroskop till den taxonomiska enhet som anges i Naturvårdsverkets Författningssamling (NFS 2008:1).

Bottenfaunans sammansättning användes för att beräkna olika index enligt NFS 2008:1, som ger en vägledning i bedömningen av vattnets kvalitet och bottenfaunans livsbetingelser.

För rinnande vatten används tre olika index:

ASPT är ett index där olika familjer av bottenfaunaorganismer får poäng efter sin känslighet mot en miljöpåverkan. Indexet integrerar påverkan från eutrofiering, förorening med syretärande ämnen och habitatförstörande påverkan som rätning/rensning (inklusive grumling).

DJ-index är ett multimetriskt index för att påvisa eutrofiering med fem ingående enkla index.

MISA är ett multimetriskt surhetsindex för vattendrag, innehållande sex enkla index.

För prover från sjöar används BQI-index, som utnyttjar kunskap om olika fjädermyggarters varierande tolerans mot låga syrgashalter i bottnarna. BQI

beräknas utifrån förekomst och populationstäthet av olika indikatortaxa av fjädermyggor i proverna.

Med hjälp av referensvärden för olika naturgeografiska regioner beräknades sedan den ekologiska kvalitetskvoten (EK) med vars hjälp lokalens status med avseende på de olika indexen bestämdes.

Utöver index enligt NFS 2008:1 beräknades även Danskt faunaindex, Försurningsindex enligt Hendrikson & Medin, EPT-taxa, Shannons diversitetsindex samt Naturvärdesindex enligt Medin.

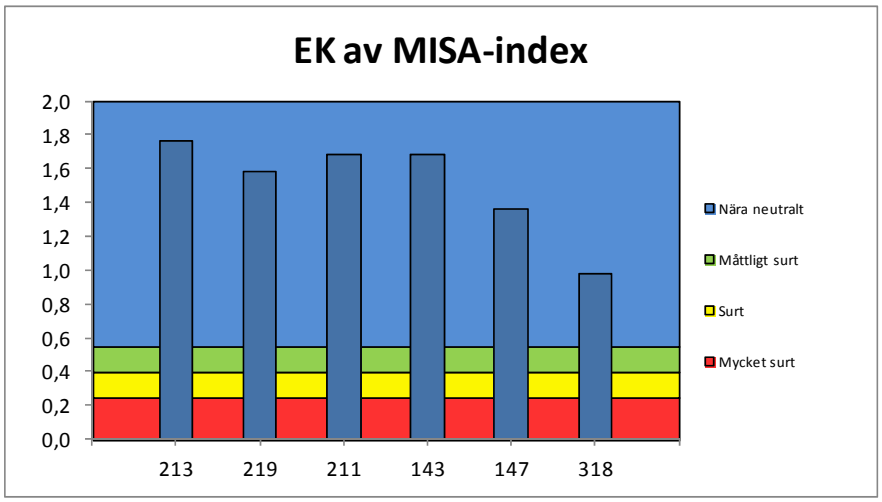
Provtagningen utfördes under november 2014 av Calluna AB, även utplockning av bottenfaunan ur det insamlade materialet utfördes av Calluna AB. Artbestämning utfördes av Mats Uppman och Annika Holmgren, Pelagia Miljökonsult AB, indexberäkningar och utvärdering utfördes av Mats Uppman.

Pelagia Miljökonsult AB är ett av SWEDAC ackrediterat organ för analys av bottenfauna (ackrediteringsnummer 1846).

Resultat

Strömvattenlokaler:

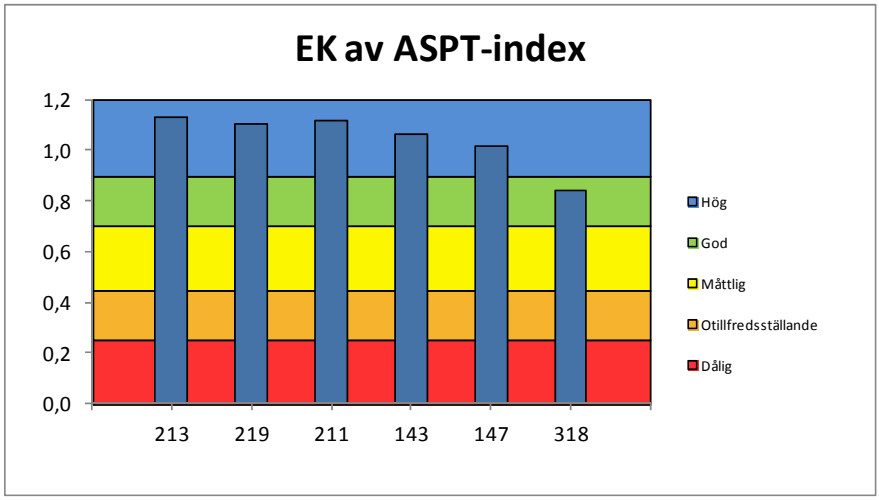
Samtliga strömvattenlokaler klassas till *Nära neutralt* utifrån MISA-index (Figur 1), det syns alltså inga tecken på försurningsskador.



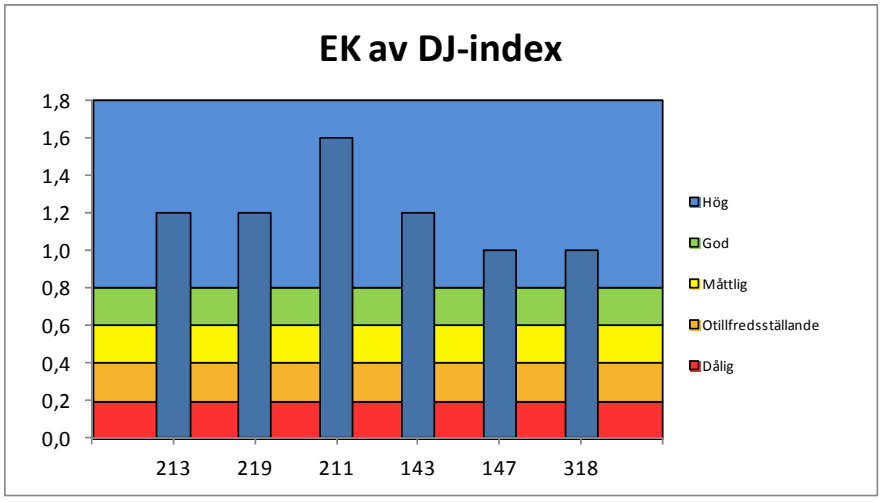
Figur 1: *Ekologisk kvalitetskvot (EK) med avseende på MISA-index samt klassgränser för ekologisk statusklassificering.*

Utifrån ASPT-index klassas lokal 318 Bergunda kanal till *God status* medan övriga strömvattenlokaler klassas till *Hög status* (Figur 2). Utifrån DJ-index klassas samtliga strömvattenlokaler till *Hög status* (Figur 3).

Lokal 318 Bergunda kanal bedöms därför vara måttligt organiskt belastad medan övriga strömvattenlokaler bedöms vara obetydligt belastade.

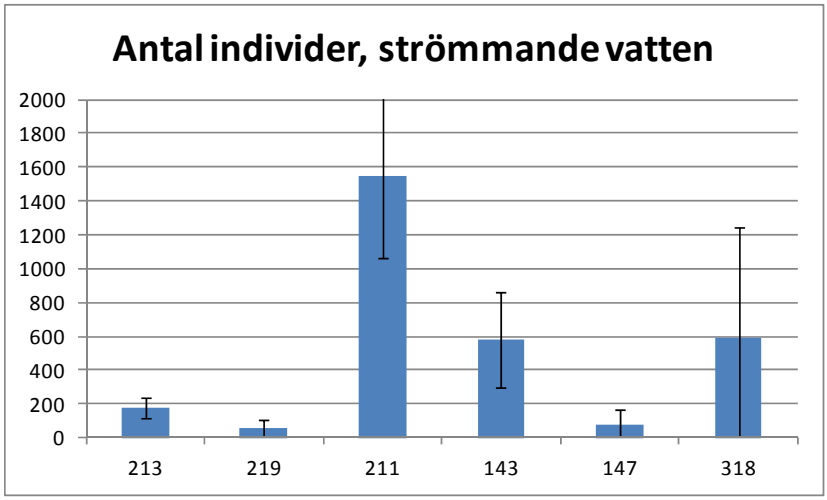


Figur 2: *Ekologisk kvalitetskvot (EK) med avseende på ASPT-index samt klassgränser för ekologisk statusklassificering.*

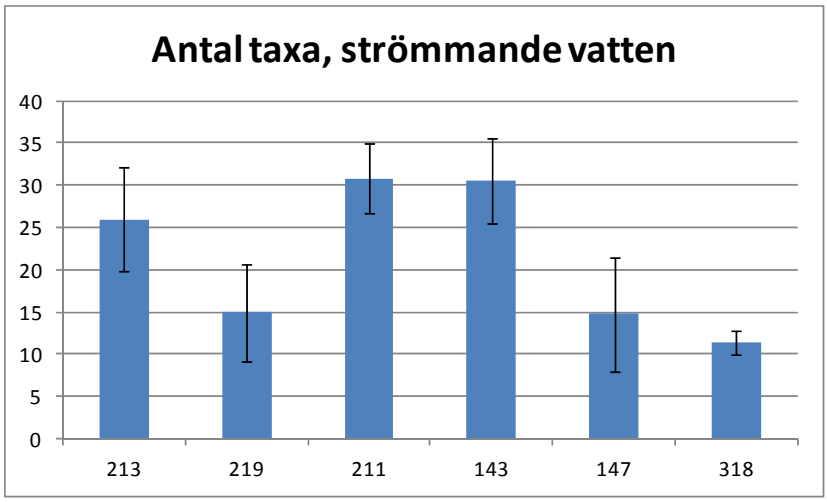


Figur 3: *Ekologisk kvalitetskvot (EK) med avseende på DJ-index samt klassgränser för ekologisk statusklassificering.*

Antal individer varierade kraftigt mellan strömvattenlokalerna (Figur 4), från mycket höga antal i lokal 211 Åkeholm till tämligen låga i lokalerna 219 Forsbacka och 147 Os. Antalet taxa varierade också, från tämligen höga på lokalerna 211 Åkeholm och 143 Kråkesjöns utlopp till tämligen låga på lokal 318 Bergunda kanal.



Figur 4: *Antal individer per prov, medeltal med 95-procentiga konfidensintervall.*



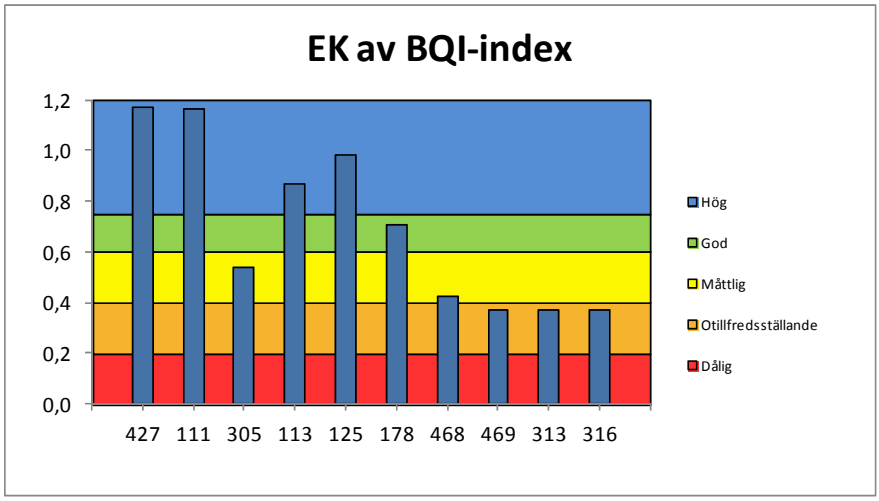
Figur 5: *Antal taxa per prov, medeltal med 95-procentiga konfidensintervall.*

Lokalerna 213 Svängsta, 211 Åkeholm och 143 Kråkesjöns utlopp bedöms ha *Mycket höga naturvärden*, främst på grund av ett stort antal ovanliga arter. Lokalerna 219 Forsbacka och 147 Os bedöms ha *Höga naturvärden* och 318 Bergunda kanal *Allmänna naturvärden*. Inga rödlistade arter hittades.

Den sammanvägda ekologiska statusen enligt Naturvårdsverket (baserat på lägsta värdet för MISA- DJ- och ASPT-index) är hög i alla lokaler utom i 318 Bergunda kanal, där statusen är god.

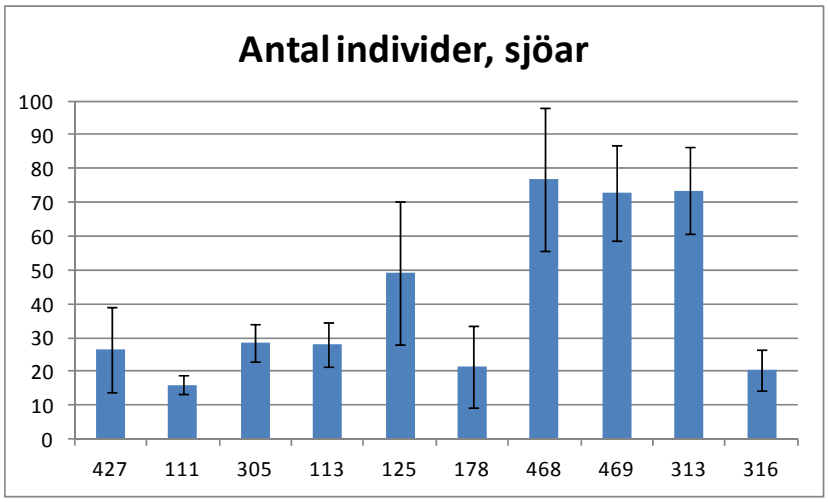
Sjölokaler:

Lokalerna 427 Skärlen, 111 Örken norra, 113 Örken södra och 125 Sörabysjön södra klassas till *Hög status* utifrån BQI-index (Figur 6). Lokal 178 Helgasjön Arabyviken klassas till *God status* medan 305 Innaren och 468 Trummen mitt klassas till *Måttlig status*. Lokalerna 469 Växjösjön mitt, 313 Södra Bergundasjön och 316 Norra Bergundasjön klassas till *Otillfredsställande status*.

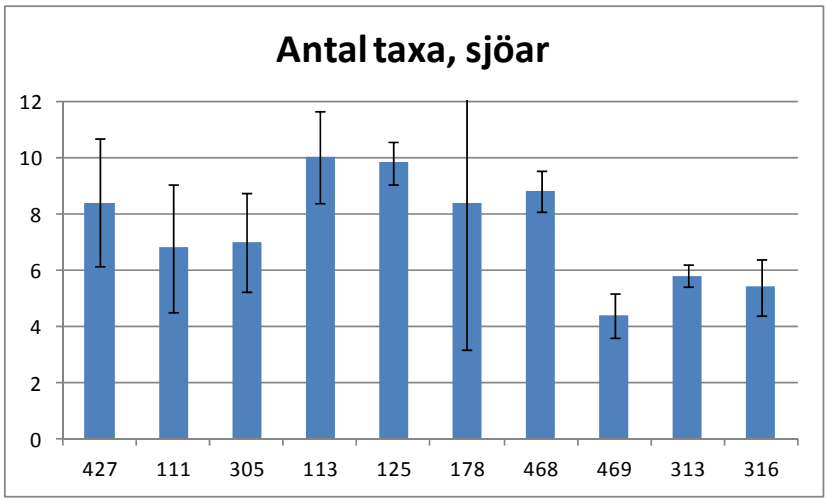


Figur 6: *Ekologisk kvalitetskvot (EK) med avseende på BQI-index samt klassgränser för ekologisk statusklassificering.*

De tre sistnämnda lokalerna är också de som hade lägst antal taxa (Figur 8), syretillgången har här uppenbarligen varit dålig.



Figur 7: *Antal individer per prov, medeltal med 95-procentiga konfidensintervall.*



Figur 8: *Antal taxa per prov, medeltal med 95-procentiga konfidensintervall.*

Referenser

Degerman, E, Fernholm B. & Lingdell PME. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag. Utbredning i Sverige. Rapport 4345, Naturvårdsverket.

Medin,M.etal.2009.Bedömningsgrunderförbottenfauna.MedinsBiologiAB.

Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i Ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4.

Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2008:1). Naturvårdsverkets föreskrifter och Allmänna råd om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

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

Artlistor

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

427 Skärlen	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-12					
Pisidium sp.	6		4	3	4
Spirosperma ferox	1	1	5	4	5
Ostracoda			1	6	
Asellus aquaticus	2	1	5	6	5
Cyrnus flavidus			1		
Chaoborus flavicans	4			1	1
Tanypodinae (Pentaneura-typ)				2	
Procladius sp.	3	4	2	4	8
Protanypus sp.			1		
Monodiamesa sp.				1	1
Heterotanytarsus apicalis	1				
Pagastiella orophila			1		
Stictochironomus sp.		1	1	4	1
Micropsectra sp.	1		1	1	
Tanytarsus sp.		3	2	15	8
Antal individer	**18**	**10**	**24**	**47**	**33**
Antal taxa	**7**	**5**	**11**	**11**	**8**
Totalt antal taxa	**15**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	3,13	1,17	Hög		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,03	Mycket lågt	Ingen eller liten avvikelse		

111 Örken norra	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-12					
Turbellaria			1		
Nematoda	1	1			
Pisidium sp.	3	2	2	4	1
Tubificidae (Tubifex-typ)	3	3	3		1
Spirosperma ferox	1	2		2	1
Hydracarina		1			
Chaoborus flavicans	2	5	7	3	11
Procladius sp.	2	3	4	2	
Protanypus sp.		1			
Sergentia sp.	1				
Stictochironomus sp.	2	1	1	1	
Micropsectra sp.	1				
Tanytarsus sp.		1			
Antal individer	**16**	**20**	**18**	**12**	**14**
Antal taxa	**9**	**10**	**6**	**5**	**4**
Totalt antal taxa	**13**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	3,13	1,17	Hög		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,07	Mycket lågt	Ingen eller liten avvikelse		

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.

Den ackreditera de verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

305 Innaren	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-12					
Pisidium sp.					1
Tubificidae (Tubifex-typ)	2	4	1	5	3
Limnodrilus sp.	2	14	6	2	5
Hydracarina				1	1
Chaoborus flavicans	14	7	12	7	12
Procladius sp.	2	5	6	3	8
Chironomus anthracinus-gr		1	1	1	1
Chironomus plumosus-gr	3	2	3	1	3
Tanytarsus sp.				1	1
Ceratopogonidae					1
Antal individer	**23**	**33**	**29**	**21**	**36**
Antal taxa	**5**	**6**	**6**	**8**	**10**
Totalt antal taxa	**10**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	1,44	0,54	Måttlig		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,13	Mycket lågt	Ingen eller liten avvikelse		

113 Örken södra	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-13					
Limnodrilus sp.	2	7	3	5	5
Spirosperma ferox			1		
Aulodrilus limnobius	1	1			5
Hydracarina	1	3			1
Chaoborus flavicans	3	2	1	1	1
Procladius sp.	10	9	10	3	5
Potthastia longimana-gr			1		1
Chironomus plumosus-gr			1	3	1
Cladopelma sp.	1	1	1	1	7
Cryptochironomus sp.	1		3	2	1
Polypedilum sp.		3			
Cladotanytarsus sp.	1	2	1		2
Tanytarsus sp.	1	1	4	1	3
Ceratopogonidae	5	4	3		3
Antal individer	**26**	**33**	**29**	**16**	**35**
Antal taxa	**10**	**10**	**11**	**7**	**12**
Totalt antal taxa	**14**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	2,33	0,87	Hög		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,24	Mycket lågt	Ingen eller liten avvikelse		

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

125 Sörabysjön södra	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-13					
Pisidium sp.				1	
Tubificidae (Tubifex-typ)	1	3		1	
Limnodrilus sp.	8	26	11	4	2
Limnodrilus hoffmeisteri	1				
Spirosperma ferox	1				2
Potamothrix vejdovskyi	6	11	1	5	1
Aulodrilus limnobius			10		
Chaoborus flavicans			5	1	1
Procladius sp.	7	3	5	5	13
Chironomus plumosus-gr		1		1	1
Cladopelma sp.	1				
Cryptochironomus sp.	1				
Demeijerea rufipes			1		
Dicrotendipes sp.	1				
Pagastiella orophila		1	1		
Cladotanytarsus sp.	4	5	41	10	1
Tanytarsus sp.	2	1	5	2	3
Ceratopogonidae	5	18	1	2	2
Antal individer	**38**	**69**	**81**	**32**	**26**
Antal taxa	**11**	**9**	**10**	**10**	**9**
Totalt antal taxa	**17**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	2,63	0,98	Hög		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,38	Mycket lågt	Ingen eller liten avvikelse		

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

178 Helgasjön Arabyviken	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-13					
Nematoda			3		
Tubificidae (Tubifex-typ)			1		
Psammoryctides barbatus		3	2		3
Limnodrilus sp.	1	6	18	1	1
Spirosperma ferox			1		
Potamothrix vejdovskyi			1		
Aulodrilus limnobius			1		
Cyrnus trimaculatus			1		
Molanna albicans			1		
Chaoborus flavicans	6		1	12	1
Procladius sp.	2	2	2	2	1
Psectrocladius sp.			1		
Chironomus plumosus-gr		4		1	
Cladopelma sp.			1		
Glyptotendipes sp.			2		
Pagastiella orophila		1	1		
Polypedilum sp.		1	1	1	
Cladotanytarsus sp.	1		1		
Tanytarsus sp.			4		
Ceratopogonidae	1	3	2	3	5
Antal individer	**11**	**20**	**45**	**20**	**11**
Antal taxa	**5**	**7**	**19**	**6**	**5**
Totalt antal taxa	**20**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	1,89	0,70	God		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,57	Lågt	Ingen eller liten avvikelse		

468 Trummen mitt	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-13					
Nematoda			1		
Tubificidae (Tubifex-typ)			1	1	
Limnodrilus sp.	30	10	41	14	10
Limnodrilus hoffmeisteri		1	2		1
Ostracoda			2		
Chaoborus flavicans	6	7	5	5	4
Procladius sp.	25	11	23	14	14
Chironomus plumosus-gr	9	6	10	10	6
Cladopelma sp.	2	1		1	
Demeijerea rufipes	13	14	11	21	10
Polypedilum sp.					1
Tanytarsus sp.	1	1			1
Ceratopogonidae	14	6	8	6	5
Antal individer	**100**	**57**	**104**	**72**	**52**
Antal taxa	**8**	**9**	**10**	**8**	**9**
Totalt antal taxa					
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	1,14	0,42	Måttlig		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,29	Mycket lågt	Ingen eller liten avvikelse		

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

469 Växjösjön mitt	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-14					
Limnodrilus sp.		1			
Chaoborus flavicans	29	32	18	28	41
Procladius sp.	29	35	12	20	23
Chironomus plumosus-gr	20	10	11	25	17
Cladopelma sp.				2	3
Demeijerea rufipes			1		
Ceratopogonidae		3	3		1
Antal individer	**78**	**81**	**45**	**75**	**85**
Antal taxa	**3**	**5**	**5**	**4**	**5**
Totalt antal taxa	**7**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	1,00	0,37	Otillfredsställande		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,001	Mycket lågt	Ingen eller liten avvikelse		

313 Södra Bergundasjön	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-14					
Tubificidae (Tubifex-typ)	3	2	1	4	1
Limnodrilus sp.	20	35	33	47	55
Limnodrilus claparedeanus	1				
Limnodrilus hoffmeisteri					3
Chaoborus flavicans	10	9	7	10	10
Procladius sp.	10	15	9	12	17
Chironomus plumosus-gr	9	2	6	8	5
Ceratopogonidae	7	5	5	6	
Antal individer	**60**	**68**	**61**	**87**	**91**
Antal taxa	**6**	**6**	**6**	**6**	**5**
Totalt antal taxa	**7**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	1,00	0,37	Otillfredsställande		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,90	Lågt	Ingen eller liten avvikelse		

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Annika Holmgren, Pelagia Miljökonsult AB

213 Svängsta	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-10						
Turbellaria	1	1				
Nemertini						X
Marstoniopsis scholtzi			1			
Bithynia tentaculata		10		5	2	
Physa fontinalis		1	1			
Radix balthica		2				
Radix labiata						X
Gyraulus albus			1			
Ancylus fluviatilis			3		1	
Acroloxus lacustris				3		
Sphaerium sp.	3	1				
Pisidium sp.	4	8	2	3		
Oligochaeta	9	17	15	22	5	
Glossiphonia complanata						X
Glossiphonia heteroclita		1				
Helobdella stagnalis	1	1				
Hemiclepsis marginata (Regionalt ovanlig)		1				
Erpobdella octoculata		1	1	4	1	
Asellus aquaticus	5	7	9	19	1	
Alainites muticus		1		1		
Baetis rhodani	12	22	21	9	6	
Nigrobaetis digitatus	4	6	25	4		
Centroptilum luteolum		1	30			
Heptagenia sulphurea		12	1	1		
Caenis horaria				4	1	
Caenis luctuosa	26	18	33	57	11	
Leptophlebia sp.			1			
Leptophlebia vespertina		1				
Taeniopteryx nebulosa				5		
Protonemura meyeri	1					
Isoperla sp.				1		
Isoperla difformis						X
Calopteryx splendens (Regionalt ovanlig)			1			
Calopteryx virgo	1					
Anisoptera	1					
Gomphus vulgatissimus					1	
Onychogomphus forcipatus		2	1		1	
Corduliidae		1				
Orthetrum cancellatum						X
Callicorixa wollastoni						X
Aphelocheirus aestivalis (Regionalt ovanlig)	11	18	1	7	5	
Elmis aenea		1				
Limnius volckmari	6	7	4	2		
Oulimnius tuberculatus	28	11	17	33	16	
Stenelmis canaliculata (Regionalt ovanlig)		1	1	3	2	

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Annika Holmgren, Pelagia Miljökonsult AB

213 Svängsta	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-10						
Oxyethira sp.						X
Hydroptila sp.	1					
Hydropsyche siltalai	1					
Cheumatopsyche lepida	6	6				
Polycentropodidae	1					
Polycentropus flavomaculatus				1		
Polycentropus irroratus	3	2	4	5		
Cyrnus trimaculatus	3		1	2	2	
Psychomyia pusilla (Regionalt ovanlig)		1				
Lype phaeopa						X
Limnephilidae			1			1
Lepidostoma hirtum						X
Ceraclea annulicornis (Regionalt ovanlig)		2	1	1		
Mystacides azurea		1	1			
Oecetis testacea	3	2	2	2	1	
Sericostoma personatum	3	4	1			
Diptera			1			
Simuliidae	2	39	24	2		
Chironomidae	20	20	13	10	14	
Empididae						X
Ibisia marginata (Regionalt ovanlig)	1					
Antal individer	**157**	**230**	**218**	**206**	**70**	
Antal taxa	**25**	**35**	**29**	**25**	**16**	
Totalt antal taxa	**61**					
	Index	**EK**	**Status**			
ASPT-index	6,07	1,13	Hög			
DJ-index	11	1,2	Hög			
MISA-index	83,8	1,76	Nära neutralt			
Danskt faunaindex	7					
Försurningsindex (Hendrikson & Medin)	11					
Shannons diversitetsindex	2,97					
Naturvärden (Medin)	31		Mycket höga naturvärden			

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Annika Holmgren, Pelagia Miljökonsult AB

219 Forsbacka	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-10						
Nemertini		2	1	3		
Bithynia tentaculata				1	2	
Radix sp.		1				
Radix balthica		1			1	
Gyraulus albus	1	1	3	1	1	
Ancylus fluviatilis						X
Acroloxus lacustris				1		
Pisidium sp.	2		6	1	1	
Oligochaeta			1	2	14	
Helobdella stagnalis				2		
Hydracarina		1		1		
Ostracoda				5		
Asellus aquaticus	1					
Baetis fuscatus/scambus (Regionalt ovanlig)						X
Baetis rhodani	3	21		4	1	
Nigrobaetis digitatus	1	1	1	1		
Centroptilum luteolum	2					
Heptagenia sulphurea	1					
Caenis horaria			1			
Caenis luctuosa	2	11	2	41	7	
Leptophlebia marginata		1		6		
Brachyptera sp.				1		
Zygoptera		2				
Calopteryx splendens (Regionalt ovanlig)						X
Callicorixa sp.	1	1				
Aphelocheirus aestivalis (Regionalt ovanlig)		1		1		
Limnius volckmari				1		
Oulimnius tuberculatus				5		
Stenelmis canaliculata (Regionalt ovanlig)		1		1		
Hydropsyche siltalai					2	
Polycentropus flavomaculatus	1					
Polycentropus irroratus		2		2		
Limnephilidae	2			1	1	
Glyphotaelius pellucidus						X
Mystacides azurea			1	4		
Oecetis testacea				2		
Notidobia ciliaris (Regionalt ovanlig)				2		
Sericostoma personatum		1				
Molanna angustata			1			
Simuliidae	1					
Chironomidae	6	3	5	53	4	
Ceratopogonidae	1			9		
Lampetra sp.				1		
Antal individer	**25**	**51**	**22**	**152**	**34**	
Antal taxa	**14**	**15**	**10**	**26**	**10**	
Totalt antal taxa	**40**					
	Index	**EK**	**Status**			
ASPT-index	5,92	1,10	Hög			
DJ-index	11	1,2	Hög			
MISA-index	75,4	1,59	Nära neutralt			
Danskt faunaindex	6					
Försurningsindex (Hendrikson & Medin)	11					
Shannons diversitetsindex	2,63					
Naturvärden (Medin)	15		Höga naturvärden			

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

211 Åkeholm	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-10						
Turbellaria						X
Nematoda						X
Bithynia tentaculata		2		1	4	
Physa fontinalis		1				
Radix balthica			1			
Bathyomphalus contortus		1		8		
Ancylus fluviatilis	6		13	19	5	
Sphaerium sp.		4	1	4	7	
Pisidium sp.	24	44	52	168	80	
Oligochaeta	56	36	19	58	24	
Glossiphoniidae			1			
Erpobdella octoculata	1	1	2	3	1	
Erpobdella testacea						X
Hydracarina	4	4			4	
Asellus aquaticus		1	1		1	
Alainites muticus	17	128	24	72	28	
Baetis rhodani	138	68	208	144	172	
Nigrobaetis digitatus		80			4	
Heptagenia sulphurea	7	5		10	7	
Caenis luctuosa	1	4			1	
Taeniopteryx nebulosa		5				
Amphinemura sulcicollis	8	8		8		
Nemoura avicularis		1				
Protonemura meyeri	22	45	21	18	10	
Isoperla sp.			8	8	2	
Isoperla difformis		2			12	
Calopteryx splendens (Regionalt ovanlig)						X
Onychogomphus forcipatus		1			1	
Cordulegaster boltoni					2	
Aphelocheirus aestivalis (Regionalt ovanlig)	4	6	16	27	8	
Orectochilus villosus	1	4			6	
Elmis aenea	3	1	5	3	5	
Limnius volckmari	46	22	29	104	53	
Oulimnius tuberculatus			4			
Stenelmis canaliculata (Regionalt ovanlig)	1					

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

211 Åkeholm	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-10						
Rhyacophila nubila	6	13	15	10	6	
Agapetus ochripes	4			1	1	
Ithytrichia sp.				1		
Chimarra marginata	1					
Hydropsyche pellucidula	5	16	24	24	20	
Hydropsyche siltalai	228	92	336	712	348	
Cheumatopsyche lepida	648	352	200	912	408	
Psychomyia pusilla (Regionalt ovanlig)	4		5		5	
Limnephilidae		4				
Limnephilus marmoratus		1				
Potamophylax sp.		7	4			
Lepidostoma hirtum	9	37	5		16	
Athripsodes albifrons				8		
Setodes argentipunctellus (Regionalt ovanlig)					6	
Adicella reducta (Regionalt ovanlig)		4				
Sericostoma personatum		2	1			
Tipula sp.		1				
Psychodidae		4				
Simuliidae	28	20	92	49	108	
Chironomidae	4	160	28	72	204	
Ceratopogonidae					5	
Empididae	15		1	19		
Ibisia marginata (Regionalt ovanlig)	24	25	20	24	28	
Antal individer	**1315**	**1212**	**1136**	**2487**	**1592**	
Antal taxa	**28**	**38**	**28**	**27**	**33**	
Totalt antal taxa	**56**					
	Index	**EK**	**Status**			
ASPT-index	6,00	1,12	Hög			
DJ-index	13	1,6	Hög			
MISA-index	80,0	1,68	Nära neutralt			
Danskt faunaindex	7					
Försurningsindex (Hendrikson & Medin)	11					
Shannons diversitetsindex	2,30					
Naturvärden (Medin)	31		Mycket höga naturvärden			

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

316 Norra Bergundasjön	**Hugg 1**	**Hugg 2**	**Hugg 3**	**Hugg 4**	**Hugg 5**
2014-11-14					
Nematoda				1	
Tubificidae (Tubifex-typ)	1	2	3	1	
Limnodrilus sp.	6	7	10	10	6
Potamothrix hammoniensis	1		1	1	1
Chaoborus flavicans	2		2	4	
Procladius sp.	3		3	4	2
Chironomus plumosus-gr	2	6	6	6	5
Demeijerea rufipes		1			
Glyptotendipes sp.					1
Ceratopogonidae				3	1
Antal individer	**15**	**16**	**25**	**30**	**16**
Antal taxa	**5**	**4**	**5**	**7**	**6**
Totalt antal taxa	**9**				
	Index	**EK**	**Status**		
BQI-index	1,00	0,37	Otillfredsställande		
	Index	**Tillstånd**	**Avvikelse från jämförvärde**		
O/C-index	0,35	Mycket lågt	Ingen eller liten avvikelse		

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

143 Kråkesjöns utlopp	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-11						
Turbellaria	3	4	4		1	
Nemertini		4		8	4	
Nematoda					1	
Valvata piscinalis						X
Bithynia tentaculata						X
Physa fontinalis	2					
Lymnaea stagnalis	1					
Radix balthica						X
Radix labiata	1					
Bathyomphalus contortus		1				
Gyraulus albus	3					
Gyraulus crista	1					
Sphaerium sp.	21	1	8		1	
Pisidium sp.	2	1				
Oligochaeta	37	13	36	28	4	
Glossiphonia sp.	1					
Helobdella stagnalis	1	5	2	2		
Erpobdella octoculata	18	24	10	13	19	
Erpobdella testacea		2	1	8	2	
Hydracarina		2				
Ostracoda		2		4		
Asellus aquaticus	78	88	48	32	7	
Alainites muticus	2		1	8		
Baetis buceratus	24	14	52	9	2	
Baetis fuscatus/scambus (Regionalt ovanlig)	1					
Baetis rhodani				4		
Nigrobaetis digitatus	2	1	1		3	
Caenis horaria	7	6		8		
Caenis luctuosa	45	12	4	44	3	
Leptophlebia marginata						X
Taeniopteryx nebulosa	1	4	1		1	
Calopteryx splendens (Regionalt ovanlig)	1		1			
Onychogomphus forcipatus				1		
Aphelocheirus aestivalis (Regionalt ovanlig)	23	17	40	44	1	
Orectochilus villosus	1		8			
Elmis aenea	1					
Limnius volckmari	1			1		
Stenelmis canaliculata (Regionalt ovanlig)	6	1		4	1	

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Mats Uppman, Pelagia Miljökonsult AB

143 Kråkesjöns utlopp	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-11						
Rhyacophila nubila		2	6	1		
Ithytrichia sp.	151	14	24			
Oxyethira sp.	1	6		4	2	
Hydropsyche pellucidula	9	4	24	12		
Hydropsyche siltalai	14		36	28		
Cheumatopsyche lepida	16	14	20	12		
Neureclipsis bimaculata	121	166	124	112	9	
Polycentropus flavomaculatus	1	2				
Brachycentrus subnubilus (Regionalt ovanlig)			1			
Limnephilidae				8		
Potamophylax sp.			1			
Lepidostoma hirtum	1		1		1	
Ceraclea perplexa			1			
Triaenodes sp.		4		5		
Oecetis notata (Regionalt ovanlig)	3	48	44	110	1	
Setodes argentipunctellus (Regionalt ovanlig)		9	8	1	2	
Lepidoptera	1					
Elophila nymphaeata				1		
Simuliidae	327	21	192	104	5	
Chironomidae	5	11	36	36	4	
Ceratopogonidae		6	5	2	2	
Muscidae			1			
Antal individer	**934**	**509**	**741**	**654**	**76**	
Antal taxa	**38**	**32**	**31**	**30**	**22**	
Totalt antal taxa	**58**					
	Index	**EK**	**Status**			
ASPT-index	5,69	1,06	Hög			
DJ-index	11	1,2	Hög			
MISA-index	80,1	1,69	Nära neutralt			
Danskt faunaindex	5					
Försurningsindex (Hendrikson & Medin)	11					
Shannons diversitetsindex	2,70					
Naturvärden (Medin)	31		Mycket höga naturvärden			

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Annika Holmgren, Pelagia Miljökonsult AB

147 Os	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-11						
Turbellaria				5		
Marstoniopsis scholtzi	1					
Radix balthica	1					
Bathyomphalus contortus						X
Gyraulus albus	1					
Acroloxus lacustris			1	1		
Sphaerium sp.	1			2		
Oligochaeta	2	4	2	18	2	
Glossiphonia complanata				1		
Helobdella stagnalis				6	1	
Erpobdella octoculata		1		14		
Asellus aquaticus	22	15	3	58	1	
Alainites muticus			1	11		
Baetis fuscatus/scambus (Regionalt ovanlig)						X
Baetis rhodani			2	20		
Nigrobaetis digitatus	1			2		
Heptagenia sulphurea			1	24		
Caenis luctuosa	6			5		
Leptophlebia marginata		1				
Leptophlebia vespertina	2					
Nemoura cinerea	1	2				
Aphelocheirus aestivalis (Regionalt ovanlig)			1			
Orectochilus villosus				1		
Limnius volckmari				2		
Oulimnius tuberculatus	2			1		
Stenelmis canaliculata (Regionalt ovanlig)				2		
Rhyacophila nubila				1		
Hydropsyche angustipennis	1			3		
Hydropsyche pellucidula				9		
Hydropsyche siltalai			6	10	1	
Cheumatopsyche lepida			3	13		
Polycentropus flavomaculatus			1			
Lype phaeopa			2			
Limnephilidae	2	3				
Limnephilus fuscicornis						X
Potamophylax sp.		1				
Sericostoma personatum				1		
Tipula sp.		1		2	1	
Dicranomyia/Metalimnobia sp.		12				
Dicranota sp.		1				
Psychodidae	1			1		
Simuliidae	1	2	9	36	1	
Chironomidae	5	6	2	12		
Ceratopogonidae		1				
Antal individer	**50**	**50**	**34**	**261**	**7**	
Antal taxa	**16**	**12**	**13**	**27**	**6**	
Totalt antal taxa	**43**					
	Index	**EK**	**Status**			
ASPT-index	5,46	1,02	Hög			
DJ-index	10	1	Hög			
MISA-index	64,4	1,36	Nära neutralt			
Danskt faunaindex	6					
Försurningsindex (Hendrikson & Medin)	11					
Shannons diversitetsindex	2,84					
Naturvärden (Medin)	10		Höga naturvärden			

Pelagia Miljökonsult AB
Sjöbod 2
Strömpilsplatsen 12
907 43 Umeå, Sweden
www.pelagia.se
Org.nummer 556643-3917

PELAGIA

ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV ACKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY

Laboratorier 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).

Ackrediteringsnummer: 1846

Det: Annika Holmgren, Pelagia Miljökonsult AB

318 Bergunda kanal	**Spark 1**	**Spark 2**	**Spark 3**	**Spark 4**	**Spark 5**	**Sökprov**
2014-11-11						
Hydrozoa		3	25			
Nemertini	25	1	5	8	1	
Radix balthica	13					
Sphaerium sp.	72	1	85	1		
Pisidium sp.		2	21	13	8	
Oligochaeta	66	16	102	15	19	
Helobdella stagnalis						X
Erpobdella sp.		1				
Erpobdella octoculata	68		1			
Asellus aquaticus	109		1	2	2	
Baetis rhodani			1			
Caenis horaria						X
Hydropsyche angustipennis	1512	187	265	126	54	
Hydropsyche siltalai			1			
Neureclipsis bimaculata	1	1	29	10	6	
Psychomyia pusilla (Regionalt ovanlig)	1		1			
Athripsodes cinereus		1	7	11	9	
Ceraclea dissimilis					1	
Dicranota sp.	1	3		2	4	
Chironomidae	10	1	25	2		
Ceratopogonidae				1		
Muscidae					1	
Antal individer	**1878**	**217**	**569**	**191**	**105**	
Antal taxa	**11**	**11**	**14**	**11**	**10**	
Totalt antal taxa	**21**					
	Index	**EK**	**Status**			
ASPT-index	4,50	0,84	God			
DJ-index	10	1	Hög			
MISA-index	46,4	0,98	Nära neutralt			
Danskt faunaindex	3					
Försurningsindex (Hendrikson & Medin)	7					
Shannons diversitetsindex	1,19					
Naturvärden (Medin)	3		Allmäna naturvärden			

LOKALBESKRIVNING BOTTENFAUNAPROVTAGNING - 219 FORSBACKA

Vattenområdesuppgifter

Län:	Blekinge
Kommun:	Karlshamn
Sjö/Vattendrag:	Mörrumsån
Lokalnamn	Forsbacka
Lokalnummer:	219
Koordinater (RT90):	6227650/1434450

Provtagningsuppgifter

Datum:	10/11/2014
Organisation:	Calluna AB
Provtagare:	Malin Olbers
Metod:	10870:2012
Antal prover:	5+1
Syfte:	Recipientkontroll
Vattenkemiskt prov:	Ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	1
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:	20	Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	12
Bedömd vattennivå:	medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,7	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	1,1		

Bottensubstrat och vattenvegetation

Oorganiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Vattenvegetation*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Dom. Art*
Finsediment			Övervattensväxter			Phragmites australis
Sand			Flytbladsväxter			
Grus	D2	2	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor	D1	1	
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D3	2	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D1	3				
Häll						

Organiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Död ved*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Inbäddning (0-3):*
Findetritus	D2	1	Fin död ved			
Grovdetritus	D1	1	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)

Veg. Typ	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Veg. Typ*	*Dom.*	*Yttäckn.*	
Lövskog	D1	3	Hed			
Barrskog			Kalfjäll			
Blandskog			Hällmark			
Kalhygge			Blockmark			
Våtmark			Artificiell mark			
Åker	D2	2	Annat	D2	2	Parkeringsyta/vändplan grus
Äng						

Strandzon (0-5 m)

Veg. Typ	*Dom. Typ*	*Dom. Art*	*Subdom. Art*		
Träd	D1	Quercus robur	Alnus glutinosa	Beskuggning (0-3):	2
Buskar				Krontäckning (0-3):	2
Gräs/Halvgräs	D2				
Annan veg.					
Övrigt					

Påverkan och styrka

Typ av påverkan	*Påverkans styrka (1-3)*
A	
B	
C	
D	

Övrigt

Provsträckan belägen nedanför parkeringen, mellan två ekar. Start vid stort block i vattnet.
Fotot är taget från slutpunkten mot startpunkten (blocket i vattnet)

LOKALBESKRIVNING BOTTENFAUNAPROVTAGNING - 213 SVÄNGSTA

Vattenområdesuppgifter

Län:	Blekinge
Kommun:	Karlshamn
Sjö/Vattendrag:	Mörrumsån
Lokalnamn	Svängsta
Lokalnummer:	213
Koordinater (RT90):	6327194/1435733

Provtagningsuppgifter

Datum:	10/11/2014
Organisation:	Calluna AB
Provtagare:	Malin Olbers
Metod:	10870:2012
Antal prover:	5+1
Syfte:	Recipientkontroll
Vattenkemiskt prov:	Nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	1
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:	30	Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	12
Bedömd vattennivå:	medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,5	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,9		

Bottensubstrat och vattenvegetation

Oorganiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Vattenvegetation*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Dom. Art*
Finsediment			Övervattensväxter	D2	1	
Sand			Flytbladsväxter			
Grus	D1	3	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor	D1	2	
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D2	2	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D3	2				
Häll						
Organiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Död ved*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Inbäddning (0-3):* 2
Findetritus	D2	1	Fin död ved	D1	1	
Grovdetritus	D1	2	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)

Veg. Typ	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Veg. Typ*	*Dom.*	*Yttäckn.*
Lövskog	D2	2	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark	D1	3
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)

Veg. Typ	*Dom. Typ*	*Dom. Art*	*Subdom. Art*	
				Beskuggning (0-3): 1
Träd				Krontäckning (0-3): 0
Buskar	D1	Alnus glutinosa		
Gräs/Halvgräs				
Annan veg.				
Övrigt	D2	Grusväg		

Påverkan och styrka

Typ av påverkan	*Påverkans styrka (1-3)*
A	
B	
C	
D	

Övrigt

Provsträcka från liten brygga intill grusvägen och upp mot vägbron
Fotot är taget från plats nedströms sträckan.

LOKALBESKRIVNING BOTTENFAUNAPROVTAGNING - 211 ÅKEHOLM

Vattenområdesuppgifter

Län:	Blekinge
Kommun:	Karlshamn
Sjö/Vattendrag:	Mörrumsån
Lokalnamn	Åkeholm
Lokalnummer:	211
Koordinater (RT90):	6240950/1434350

Provtagningsuppgifter

Datum:	10/11/2014
Organisation:	Calluna AB
Provtagare:	Malin Olbers
Metod:	10870:2012
Antal prover:	5+1
Syfte:	Recipientkontroll
Vattenkemiskt prov:	Nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	3
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:	10	Vattentemperatur °C:	9
Vattendragsbredd:	10	Lufttemperatur °C:	12
Bedömd vattennivå:	medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,6		

Bottensubstrat och vattenvegetation

Oorganiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Vattenvegetation*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Dom. Art*
Finsediment			Övervattensväxter	D2	1	
Sand	D3	2	Flytbladsväxter			
Grus			Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D1	3	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D2	2				
Häll						

Organiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Död ved*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Inbäddning (0-3):*	1
Findetritus	D1	2	Fin död ved	D1	1		
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved	D2	2		

Närmiljö (0-30 m)

Veg. Typ	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Veg. Typ*	*Dom.*	*Yttäckn.*
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark	D2	2
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)

Veg. Typ	*Dom. Typ*	*Dom. Art*	*Subdom. Art*		
Träd	D1	Alnus glutinosa	Björk	Beskuggning (0-3):	2
Buskar	D2			Krontäckning (0-3):	2
Gräs/Halvgräs					
Annan veg.					
Övrigt					

Påverkan och styrka

Typ av påverkan	*Påverkans styrka (1-3)*
A	
B	
C	
D	

Övrigt

I kvalitativa provet fångades en öring på 10 cm.

Provet togs uppströms bron i sidofåran, fotot är taget från bron.

LOKALBESKRIVNING BOTTENFAUNAPROVTAGNING - 147 OS

Vattenområdesuppgifter

Län:	Kronoberg
Kommun:	Växjö
Sjö/Vattendrag:	Mörrumsån
Lokalnamn	Os
Lokalnummer:	147
Koordinater (RT90):	6301850/1425350

Provtagningsuppgifter

Datum:	11/11/2014
Organisation:	Calluna AB
Provtagare:	Malin Olbers
Metod:	10870:2012
Antal prover:	5+1
Syfte:	Recipientkontroll
Vattenkemiskt prov:	Nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	2
Lokalens bredd (m):	3	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:	15	Vattentemperatur °C:	8
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	9
Bedömd vattennivå:	medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,4	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,8		

Bottensubstrat och vattenvegetation

Oorganiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Vattenvegetation*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Dom. Art*
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand			Flytbladsväxter			
Grus			Långskottsväxter	D2	2	
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor	D1	2	
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D2	2	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D1	3				
Häll	D3	2				
Organiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Död ved*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Inbäddning (0-3):* 0
Findetritus			Fin död ved			
Grovdetritus	D1	1	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)

Veg. Typ	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Veg. Typ*	*Dom.*	*Yttäckn.*
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark	D3	1
Våtmark			Artificiell mark	D2	1
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)

Veg. Typ	*Dom. Typ*	*Dom. Art*	*Subdom. Art*	
Träd	D1	Alnus glutinosa	Acer platanoides	Beskuggning (0-3): 1
Buskar				Krontäckning (0-3): 1
Gräs/Halvgräs	D3			
Annan veg.				
Övrigt	D2	sten		

Påverkan och styrka

Typ av påverkan	*Påverkans styrka (1-3)*
A	
B	
C	
D	

Övrigt

Prov togs på södra stranden nedströms bron.
Fotot är taget från bron.

LOKALBESKRIVNING BOTTENFAUNAPROVTAGNING - 143 KRÅKESJÖNS UTLOPP

Vattenområdesuppgifter

Län:	Kronoberg
Kommun:	Växjö
Sjö/Vattendrag:	Mörrumsån
Lokalnamn	Kråkesjöns utlopp
Lokalnummer:	143
Koordinater (RT90):	6307640/1435350

Provtagningsuppgifter

Datum:	11/11/2014
Organisation:	Calluna AB
Provtagare:	Malin Olbers
Metod:	10870:2012
Antal prover:	5+1
Syfte:	Recipientkontroll
Vattenkemiskt prov:	Ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	2
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:	20	Vattentemperatur °C:	8
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	9
Bedömd vattennivå:	medel	Trofinivå:	1
Lokalens medeldjup (m):	0,3	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,8		

Bottensubstrat och vattenvegetation

Oorganiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Vattenvegetation*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Dom. Art*
Finsediment			Övervattensväxter	D1	2	Säv
Sand	D1	2	Flytbladsväxter			
Grus			Långskottsväxter	D2	1	
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor	D2	1	
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D3	2	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block	D2	3				
Häll						

Organiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Död ved*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Inbäddning (0-3):*	2
Findetritus	D1	2	Fin död ved				
Grovdetritus	D2	2	Grov död ved				

Närmiljö (0-30 m)

Veg. Typ	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Veg. Typ*	*Dom.*	*Yttäckn.*
Lövskog	D2	2	Hed		
Barrskog	D3	1	Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark	D1	3
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)

Veg. Typ	*Dom. Typ*	*Dom. Art*	*Subdom. Art*		
Träd	D2	Björk	Gran	Beskuggning (0-3):	1
Buskar				Krontäckning (0-3):	0
Gräs/Halvgräs	D3				
Annan veg.					
Övrigt	D1	Stenfundament			

Påverkan och styrka

Typ av påverkan	*Påverkans styrka (1-3)*
A	
B	
C	
D	

Övrigt

Prov togs från änden av stenfundamentet och uppströms.
Fotot är taget från startpunkten.

LOKALBESKRIVNING BOTTENFAUNAPROVTAGNING - 318 BERGUNDA KANAL, DALEN

Vattenområdesuppgifter

Län:	Kronoberg
Kommun:	Växjö
Sjö/Vattendrag:	Mörrumsån
Lokalnamn	Bergunda kanal, Dalen
Lokalnummer:	318
Koordinater (RT90):	6304650/1435150

Provtagningsuppgifter

Datum:	11/11/2014
Organisation:	Calluna AB
Provtagare:	Malin Olbers
Metod:	10870:2012
Antal prover:	5+1
Syfte:	Recipientkontroll
Vattenkemiskt prov:	Ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd (m):	10	Vattenhastighet:	2
Lokalens bredd (m):	2	Grumlighet:	klart
Bredd (mätt/uppskattad):	uppskattad	Färg:	färgat
Vattendragsbredd, våt yta:	2	Vattentemperatur °C:	8
Vattendragsbredd:		Lufttemperatur °C:	9
Bedömd vattennivå:	medel	Trofinivå:	2
Lokalens medeldjup (m):	0,5	Märkning av lokal:	
Lokalens maxdjup (m):	0,9		

Bottensubstrat och vattenvegetation

Oorganiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Vattenvegetation*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Dom. Art*
Finsediment			Övervattensväxter			
Sand	D3	2	Flytbladsväxter			
Grus	D2	2	Långskottsväxter			
Fingrus			Rosettväxter			
Mellangrus			Mossor			
Grovgrus			Påväxtalger			
Sten	D1	3	Annat			
Mellansten						
Grovsten						
Block						
Häll						
Organiskt mtrl	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Död ved*	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Inbäddning (0-3):* 0
Findetritus	D2	1	Fin död ved			
Grovdetritus	D1	1	Grov död ved			

Närmiljö (0-30 m)

Veg. Typ	*Dom.*	*Yttäckn.*	*Veg. Typ*	*Dom.*	*Yttäckn.*
Lövskog	D1	3	Hed		
Barrskog			Kalfjäll		
Blandskog			Hällmark		
Kalhygge			Blockmark		
Våtmark			Artificiell mark		
Åker			Annat		
Äng					

Strandzon (0-5 m)

Veg. Typ	*Dom. Typ*	*Dom. Art*	*Subdom. Art*	
				Beskuggning (0-3): 3
Träd	D1	Alnus glutinosa		Krontäckning (0-3): 3
Buskar				
Gräs/Halvgräs	D2			
Annan veg.				
Övrigt				

Påverkan och styrka

Typ av påverkan	*Påverkans styrka (1-3)*
A	
B	
C	
D	

Övrigt

Prov togs upptsröms vägbron.
Fotot är taget från bron.

Provtagningsinformation bottenfauna sjöar

Lokal		Datum	Provtagare	Utrustning	Beskrivning av sediment				Provtagnings-djup (m)	Bottenvegetation i prov
Nr	Namn				Typ	Färg	Konsistens	Lukt		
427	Skärlen	20141112	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Mörkbrunt	Finkornigt, mycket lite organiskt material	Nej	14,1	Nej
111	Örken norra	20141112	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Mörkbrunt	Löst, mycket finkorningt, mycket lite organiskt material	Nej	29,7	Nej
305	Innaren	20141112	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Brunsvart	Löst, mycket lite organiskt material	Nej	18,4	Nej
113	Örken södra	20141113	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Mörkbrunt	Löst, särskilt ytligt	Nej	2,9	Nej
125	Sörabysjön södra	20141113	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Mörkbrun	Lös, särskilt ytligt	Nej	3,0	Nej
178	Helgasjön Arabyviken	20141113	MOS, KJN	van Veen*	Sand	Mörbrun	Fast, stort inslag av sand blandat med gyttja, grus och sten	Nej	3,6	Nej
468	Trummen mitt	20141113	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Mörkbrun	Mycket löst	Nej	3,3	Nej
469	Växjösjön mitt	20141114	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Mörkbrun	Mycket lös	Nej	8,3	Nej
313	Södra Bergundasjön	20141114	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Mörkbrun	Lös	Nej	7,6	Nej
316	Norra Bergundasjön	20141114	MOS, KJN	Ekman	Gyttja	Mörkbrun	Lös	Nej	5,3	Nej

* Provtogs med van Veen-huggare eftersom bottensubstratet var för hårt för ekmanhuggaren.

Bilaga 10

Provfiske

CALLUNA

Vattendrags/lokalnamn: Mörrumsån, Forsbacka 219

Datum: 20140902

Vid provfisketillfället var vattenståndet lågt. Lokalen är bitvis djup och strömmande vilket gör den svårfiskad vid högre flöden. I den lilla sidofåran domineras botten av sand och block medan det i huvudfåran dominerar block

Lokalinformation

X-koordinat:	6227790	Vattendragets bredd (m):	50
Y-koordinat:	1434474	Avfiskad bredd (m):	6
Län:	Blekinge län	Lokalens längd (m):	33
Syfte:	RECKONTR	Maxdjup (m): 0	0,8
Organisation:	Calluna AB	Medeldjup (m):	0,6
Provtagare:	KJN/MAN	Vattentemratur (°C):	16
Antal utfiskningar:	3	Luftemperatur (°C)	18
Metod:	Kvantitativ	Grumlighet:	Klart
Avfiskad yta	198	Vattenfärg:	Färgat

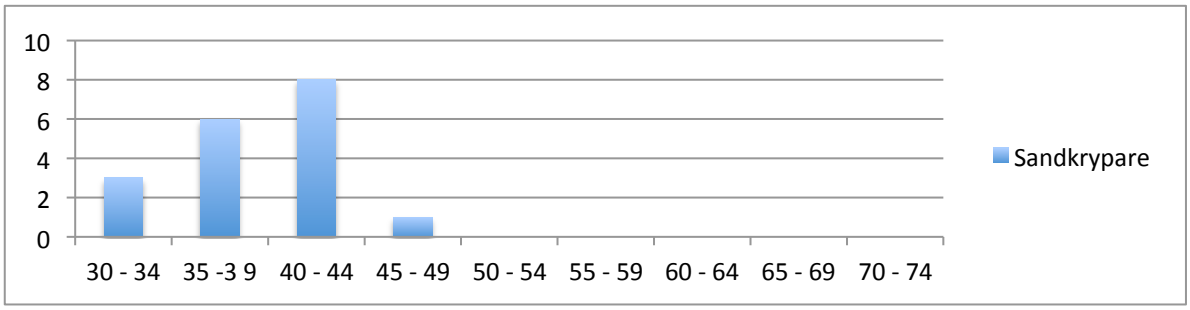
Fångstresultat

Art	Antal	Skattat antal (N)	Täthet/100 m^2
Öring	1	1	0,5
Abborre	4	4,4	2,2
Gädda	2	2	1
Sandkrypare	18	22,7	11,5
Nejonöga	1	1	0,5
Mört	16	16,3	8,2
Gers	2	2	1

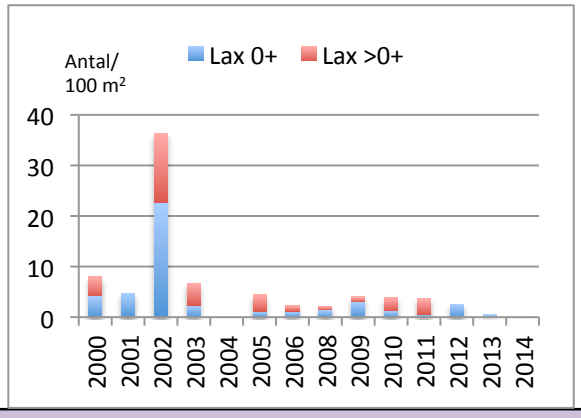
Art	Längd (mm)		Biomassa g/100 m^2
	Min	Max	
Öring	68	68	1,5
Abborre	119	194	84,3
Gädda	112	189	21,7
Sandkrypare	32	45	5,1
Nejonöga	101	101	1,5
Mört	25	139	39,9
Gers	92	108	38,4
Summa			192,4

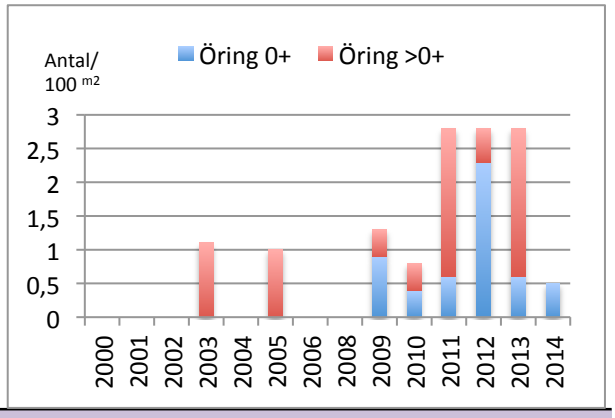
Vattendrags/lokalnamn: Mörrumsån, Forsbacka 219

Längdfördelning



Beståndutveckling





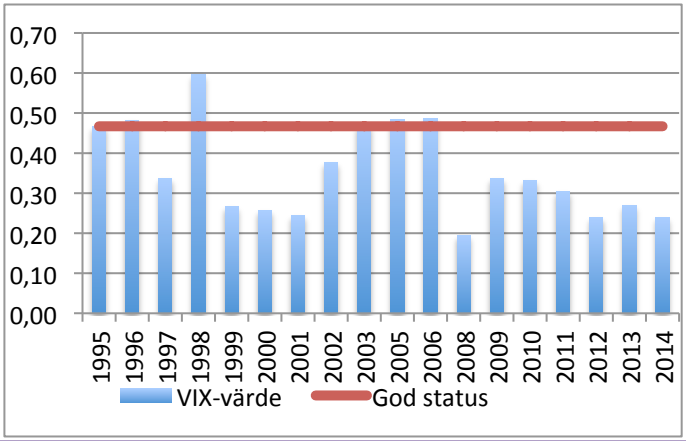
VIX - Vattendragsindex

VIX-värde: 0,23

Ekologisk status: Måttlig-otillfredsställande

Klassgränser VIX
> 0749= Hög-god status
> 0,467= God-måttlig status
> 0,274= Måttlig-otillfredsställande
< 0,081= Otillfredsställande-dålig

VIX-sidoindex
≤ 0,43 måttlig-dålig status
VIXh (hydrologi): 0,21
VIXsm (surhet/morfologi): 0,32



Sammanfattning

Efter årets provfiske kunde det konstateras att lokalen fortsatt inte är gynnsam för uppväxande laxfiskar. Förekomsten av lax har varit låg under hela 2000-talet, förutom år 2002 då förekomsten var högre. Endast en öring fångardes och lax uteblev helt. Däremot var beståndet av sandkrypare relativt stort och den dominerande arten för lokalen. Det fångades enbart juvinila individer vilket tyder på att reproduktion förekommer lokalen. VIX visade på otillfredställande. VIXh var lågt vilket indikerar på hydromorfologisk påverkan.

Vattendrags/lokalnamn: Mörrumsån, Ekeberg 213

Datum: 20140902

Vid provfisketillfället var vattenståndet lågt vilket gjorde att inte hela provfiskelokalen kunde fiskas då delar av lokalen var torrlagda. För att få mer yta valde vi att fiska även under bron. Närmast bron är botten blockig som längre uppströms övergår till sandbotten med inslag av block. Längs efter land finns även områden med mjukare bottensubstrat.

Lokalinformation

X-koordinat:	6235236	Vattendragets bredd (m):	25
Y-koordinat:	1436377	Avfiskad bredd (m):	3
Län:	Blekinge län	Lokalens längd (m):	24
Syfte:	RECKONTR	Maxdjup (m):	0,6
Organisation:	Calluna AB	Medeldjup (m):	0,25
Provtagare:	KJN/MOS	Vattentemratur (°C):	15,8
Antal utfiskningar:	3	Luftemperatur (°C)	18
Metod:	Kvantitativ	Grumlighet:	Klart
Avfiskad yta	72	Vattenfärg:	Färgat

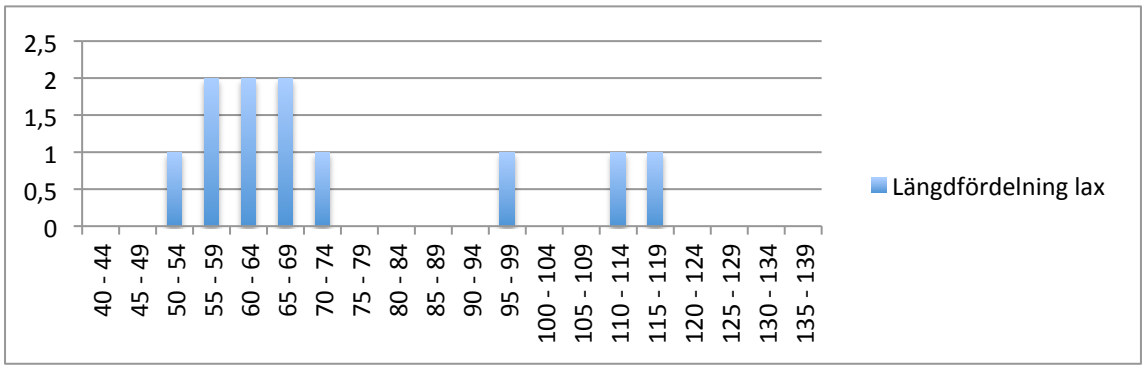
Fångstresultat

Art	Antal	Skattat antal (N)	Täthet/100 m^2
Lax 0+	8	9,6	13,4
Lax>0+	3	3,1	4,3
Bergsimpa	4	4	5,6
Gädda	1	1,1	1,6
Sandkrypare	4	4,5	6,2
Obestämd karpfisk	12	12	16,7
Mört	6	7,2	10
Elritsa	26	26,7	37,1
Lake	1	1	1,4

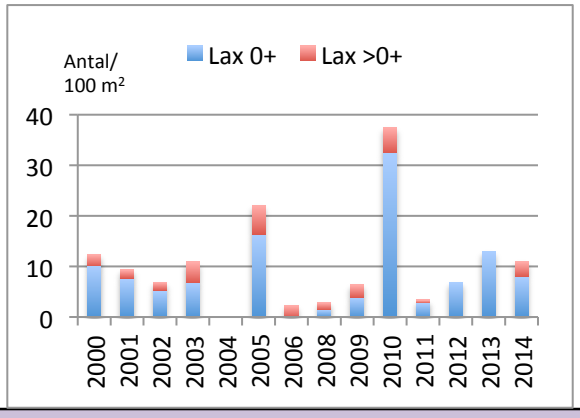
Art	Längd (mm)		Biomassa g/100 m^2
	Min	Max	
Lax	54	116	69,4
Bergsimpa	38	66	7,0
Gädda	136	136	16,7
Sandkrypare	116	131	91,7
Obestämd karpfisk	29	39	2,8
Mört	39	53	8,3
Elritsa	26	71	18,1
Lake	271	271	173,6
Summa			387,6

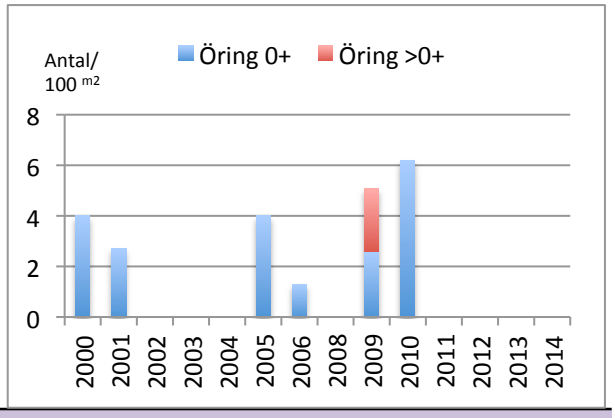
Vattendrags/lokalnamn: Mörrumsån, Ekeberg 213

Längdfördelning



Beståndutveckling





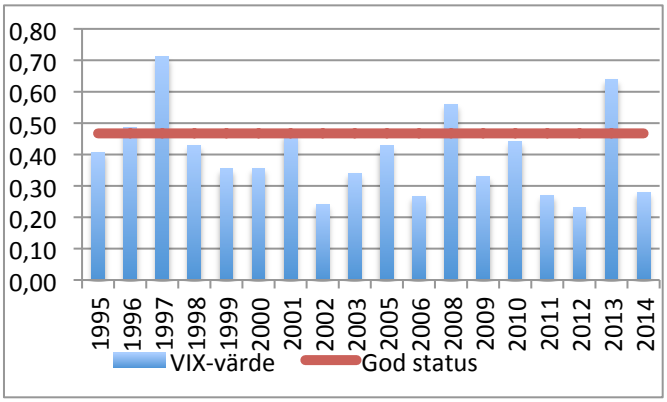
VIX - Vattendragsindex

VIX-värde: 0,28

Ekologisk status: Måttlig-otillfredsställande

Klassgränser VIX
> 0749= Hög-god status
> 0,467= God-måttlig status
> 0,274= Måttlig-otillfredsställande
< 0,081= Otillfredsställande-dålig

VIX-sidoindex
≤ 0,43 måttlig-dålig status
VIXh (hydrologi): 0,21
VIXsm (surhet/morfologi): 0,35



Sammanfattning

Sedan år 2000 har förekomsten av lax varit låg med undantag från år 2010 då förekomsten var högre. Öring har inte noterats sedan 2010 och uteblev även i år. Artantalet var relativt högt då åtta arter noterades. VIX visade att den ekologiska statusen var otillfredställande och låg i linje med 2011-2012 vilket kan bero på att det noterades toleranta arter som mört. Lake som är en rödlistad art (NT) noterades vid lokalen. VIXh var var lågt och indikerade hydromorfologisk påverkan.

Vattendrags/lokalnamn: Mörrumsån, Åkeholm 211

Datum: 20140902

Vid fisketillfället var vattenföringen låg vilket gjorde lokalen relativt lättfiskad.
Bottensubstratet dominerades av sten och block.

Lokalinformation

X-koordinat:	6240950	Vattendragets bredd (m):	40
Y-koordinat:	1434300	Avfiskad bredd (m):	4
Län:	Blekinge län	Lokalens längd (m):	36
Syfte:	RECKONTR	Maxdjup (m):	0,6
Organisation:	Calluna AB	Medeldjup (m):	0,3
Provtagare:	KJN/MAN	Vattentemratur (°C):	16
Antal utfiskningar:	3	Luftemperatur (°C)	18
Metod:	Kvantitativ	Grumlighet:	Klart
Avfiskad yta	144	Vattenfärg:	Färgat

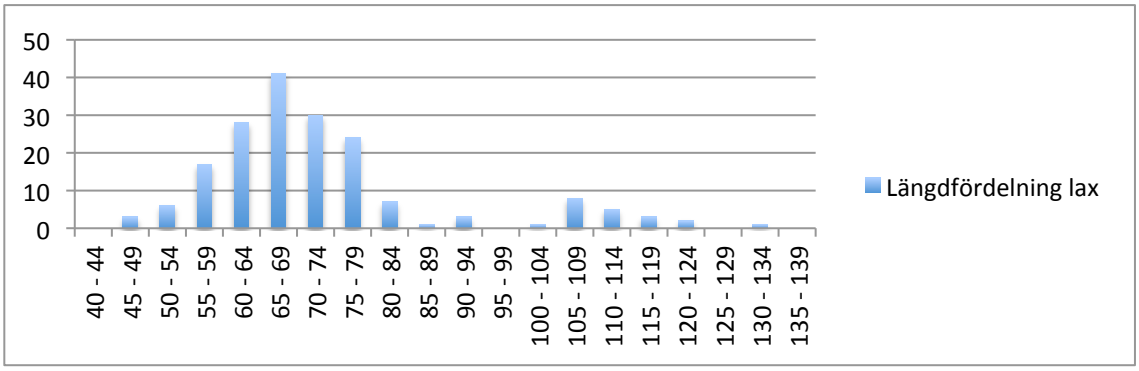
Fångstresultat

Art	Antal	Skattat antal (N)	Täthet/100 m^2
Lax 0+	160	194,9	135,4
Lax>0+	20	22	15,3
Öring 0+	2	2	1,4
Öring >0+	0	0	0
Elritsa	72	102,2	70,9
Bergsimpa	1	1,5	1,1
Mört	12	15,2	10,5

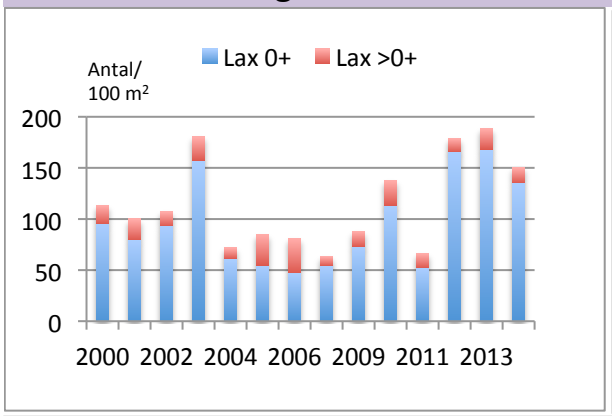
	Längd (mm)		Biomassa g/100 m^2
	Min	Max	
Lax	48	132	495,8
Öring	71	71	6,9
Elritsa	30	80	52,1
Bergsimpa	78	78	4,2
Mört	28	81	10,4
Summa			569,4

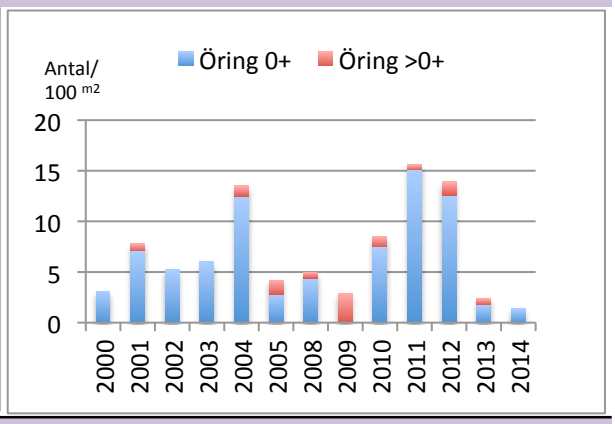
Vattendrags/lokalnamn: Mörrumsån, Åkeholm, Stenbron

Längdfördelning



Beståndutveckling





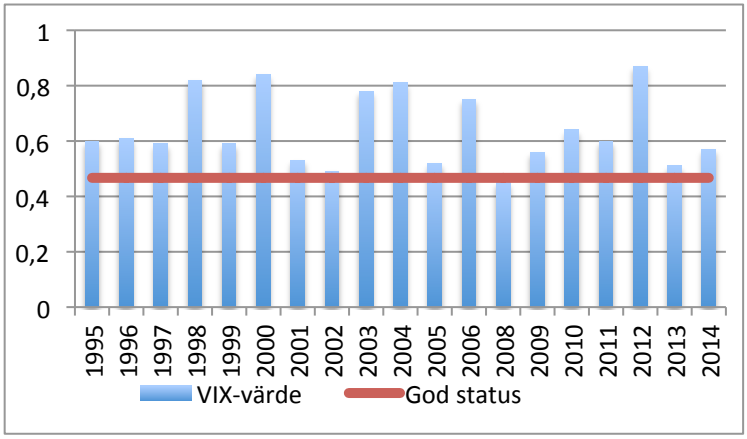
VIX - Vattendragsindex

VIX-värde: 0,57

Ekologisk status: God status

Klassgränser VIX
> 0749= Hög-god status
> 0,467= God-måttlig status
> 0,274= Måttlig-otillfredsställande
< 0,081= Otillfredsställande-dålig

VIX-sidoindex
≤ 0,43 måttlig-dålig status
VIXh (hydrologi): 0,53
VIXsm (surhet/morfologi): 0,72



Sammanfattning

Vid årets provfiske kunde konstateras att att lax fortfarande är mest frekvent av de fångade arterna. Laxleken har varit lyckad även i år i området även om en liten nedgång kan konstateras jämfört med föregående år. Öringen visar dock även i år på en nedgång i beståndet. VIX klassade lokalen till god ekologisk status och sidoindex visar också på god status.

Provfiske i Helgasjön

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory
SWEDAC ACKREDITERING 1959
ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter

Sjö:	Helgasjön	Vattensystem:	Mörrumsån	Sjöyta (ha):	5067
Koordinater:	630764/143570	Topogr. Karta:	5E SO	Maxdjup (m):	25
Län:	Kronoberg	Altitud (m):	163	Medeldjup (m):	6,1
Kommun:	Växjö	Avr.omr. (km^2):	1215		

Provtagningsuppgifter

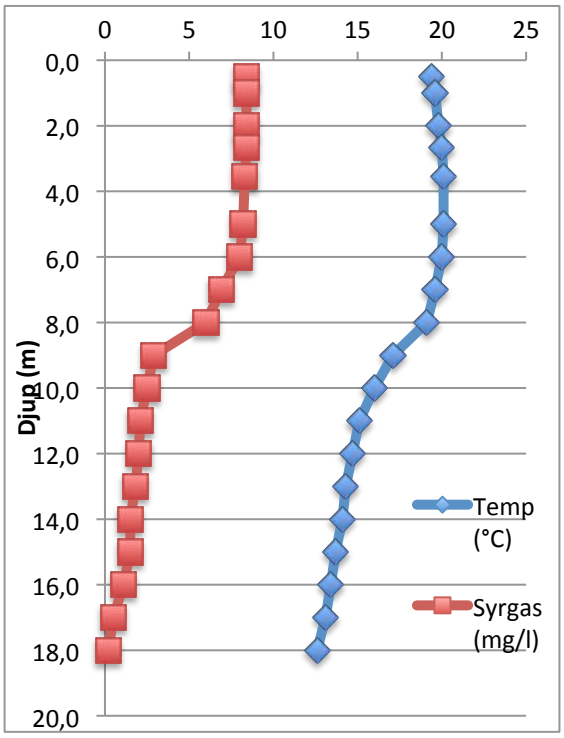
Start nätläggn.:	20140813	Metod:	Anpassat	Yttemp:	19,4
Sista upptagn.:	20140815	Ant. Bottennät:	24	Grumlighet:	Klart
Provtagare:	KJN/JKN	Antal pelag. Nät:	0	Färg:	Klart
Organisation:	Calluna AB	Nättyp:	Norden 12	Siktdjup:	3
Syfte:	Miljöövervakning	Tidigare fiske:	1996, 2002, 2008	Trofinivå:	Oligotrof

Övrigt

Väderförhållanden: Växlande
Vindförhållanden: S 2m/s
Lufttemp: 16°C
Kemiprov: -

Temperatur och syrgasprofil

Djup (m)	Temp (°C)	Syrgas (mg/l)
0,5	19,4	8,4
1	19,6	8,4
2	19,8	8,4
3	20	8,4
4	20,1	8,3
5	20,1	8,2
6	20	8
7	19,6	6,9
8	19,1	6
9	17,1	2,9
10	16	2,5
11	15,1	2,1
12	14,7	2
13	14,3	1,8
14	14,1	1,5
15	13,7	1,5
16	13,4	1,1
17	13,1	0,5
18	12,6	0,2



Provfiske i Helgasjön

Sammanställning av fiskedata

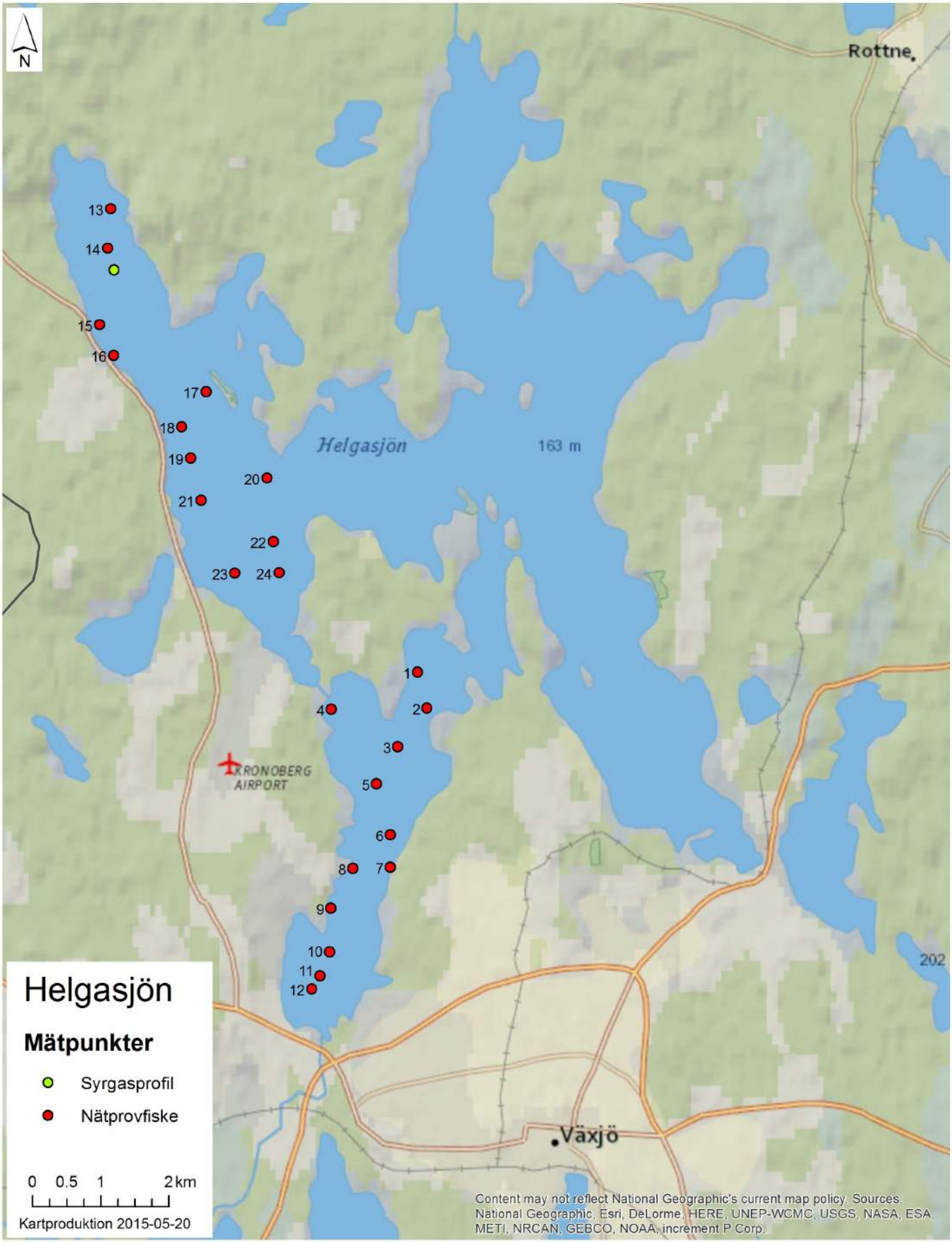
Fiskart	Antal tot	Totalvikt (g)	Medelvikt (g)	Antal/nät	Vikt/nät (g)	Medellängd (mm)	Störst (mm)	Minst (mm)
Abborre	310	9366	30	12,92	390	121	388	54
Benlöja	34	663	20	1,42	28	137	177	80
Björkna	24	1083	45	1,00	45	151	229	110
Braxen	34	5702	168	1,42	238	230	410	121
Gers	436	2745	6	18,17	114	81	127	45
Gädda	1	1205	1205	0,04	50	611	611	611
Gös	1	230	230	0,04	10	298	298	298
Mört	207	7424	36	8,63	309	150	236	77
Nors	8	75	9	0,33	3	117	132	98
Sandkrypare	5	28	6	0,21	1	90	97	85
Siklöja	5	362	72	0,21	15	208	259	186
TOTALT	1065	28883	166	44	1203			

Bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007:4)

Tillstånd	Värde	Referens-värde
Antal inhemska arter	11	10,14
Diversitetsindex - antal arter (SDn)	3,42	2,93
Diversitetsindex - biomassa (SDw)	4,48	3,42
Relativ biomassa av inhemska arter	1203,46	1305,44
Relativt antal av inhemska arter	44,38	29,87
Medelvikt i totala fångsten	27,12	42,95
Andel piscivora abborrfiskar	0,17	0,33
Kvot abborre/karpfiskar	0,63	1,28
EQR8	**0,47**	

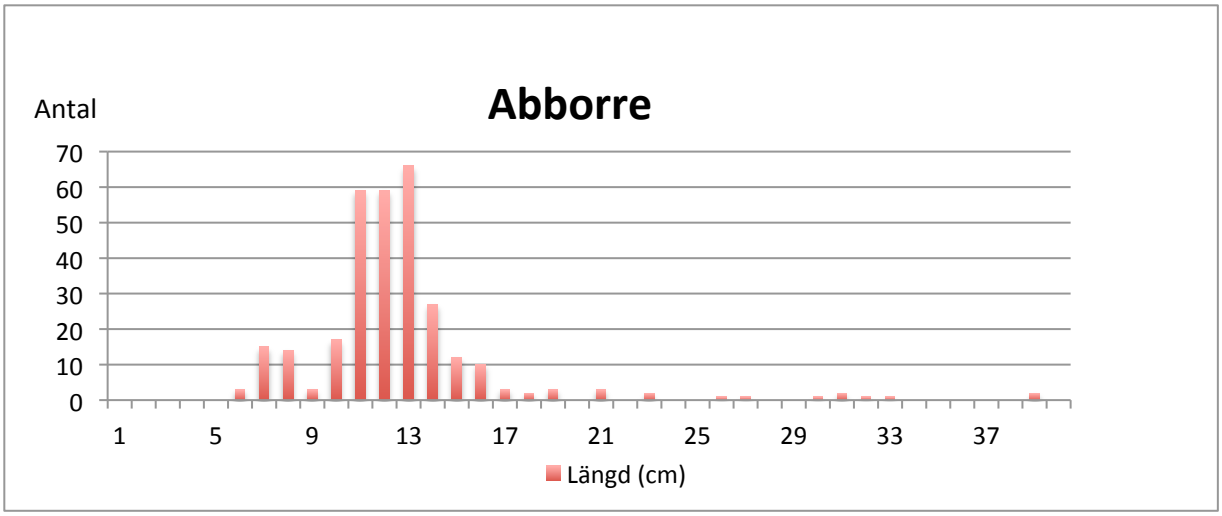
Förklaring statusklass	EQR8
1 Hög	≥ 0,72
2 God	≥ 0,46 och < 0,72
3 Måttlig	≥ 0,30 och < 0,46
4 Otillfredsställande	≥ 0,15 och < 0,30
5 Dålig	< 0,15

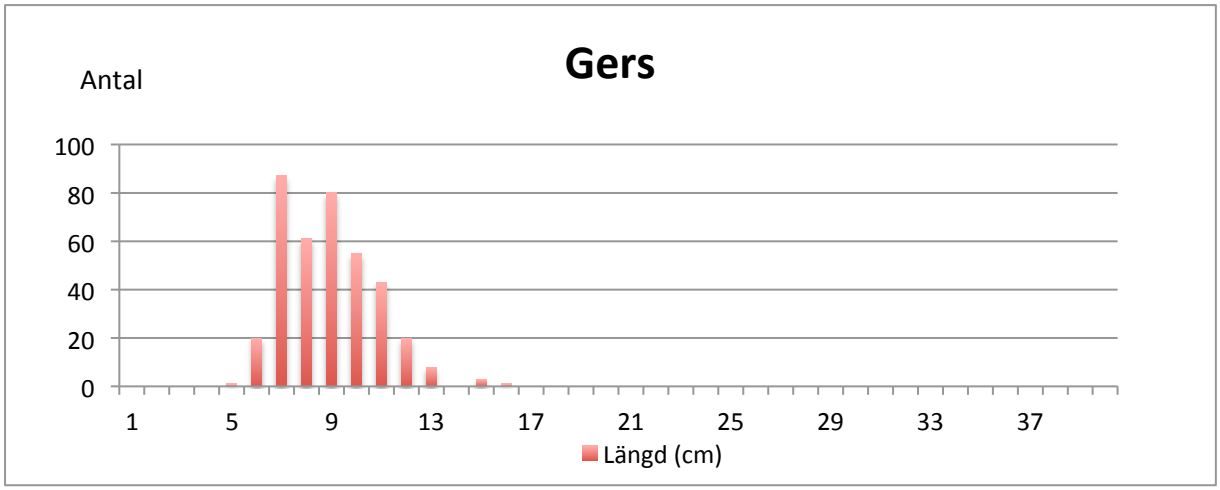
Status för Helgasjön: GOD

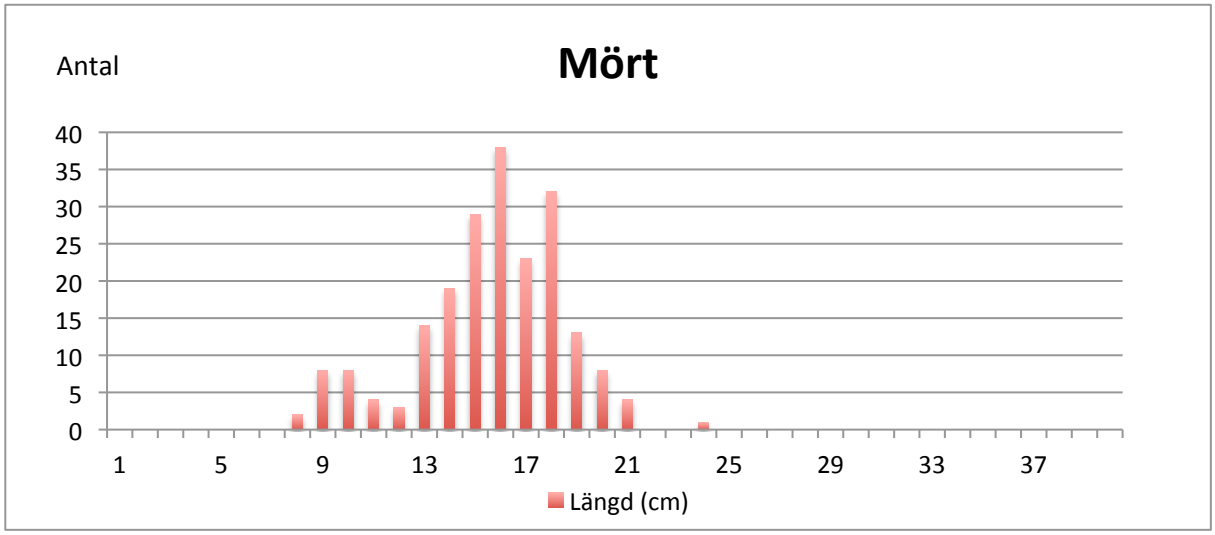

N
Rottne
Helgasjön
163 m
KRONOBERG AIRPORT
Växjö
202
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Helgasjön
Mätpunkter
Syrgasprofil
Nätprovfiske
0 0.5 1 2 km
Kartproduktion 2015-05-20
Content may not reflect National Geographic's current map policy. Sources: National Geographic, Esri, DeLorme, HERE, UNEP-WCMC, USGS, NASA, ESA, METI, NRCAN, GEBCO, NOAA, increment P Corp.

Provfiske i Helgasjön

Längdfördelning

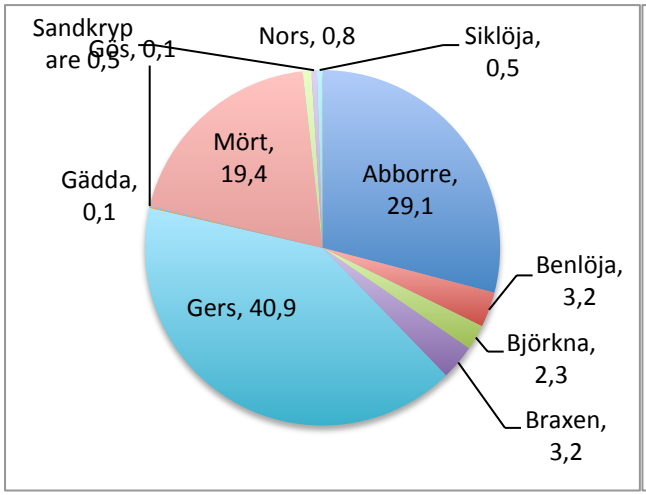




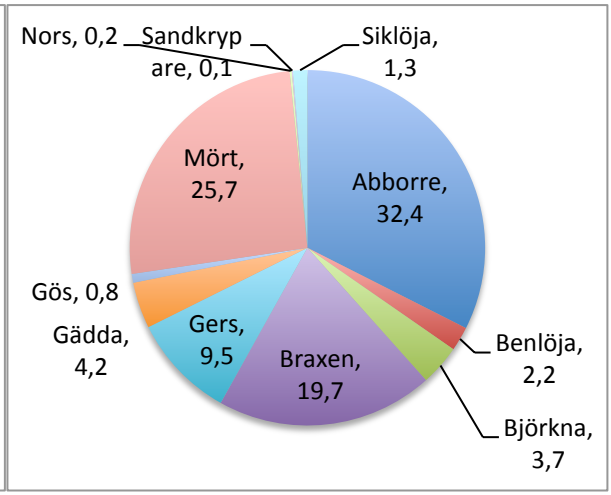


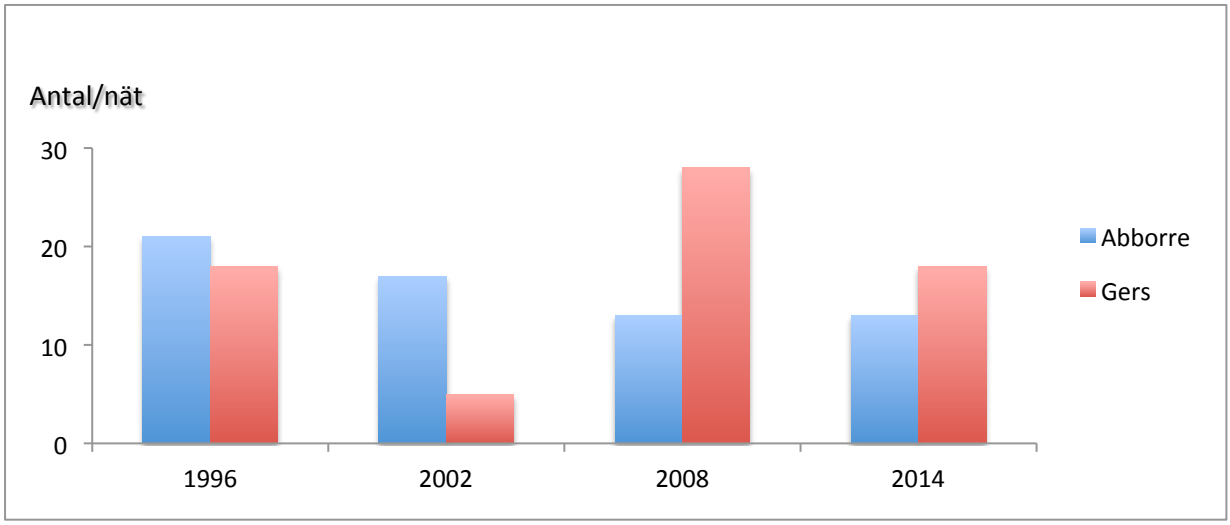
Provfiske i Helgasjön

Artfördelning (%)



Viktfördelning (%)





Kommentarer

Årets resultat skiljer sig inte nämnvärt från resultatet från 2008 års provfiske. Tillkommade arter vid årets fiske var gädda och gös där en individ av varje art noterades, i övrigt förekom samma arter. Även i år bedömdes sjön vara måttligt näringsrik.

Tidigare bedömdes status utifrån de gamla bedömningsgrunderna medan i år gjordes bedömningen utifrån de nya bedömningsgrunderna (2007:4). Stausen enlig bedömningsgrunderna visar på god status.

Provfiske i Salen

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory
SWEDAC ACKREDITERING 1959
ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter

Sjö:	Salen	Vattensystem:	Mörrumsån	Sjöyta (ha):	1786
Koordinater:	629786, 142525	Topogr. Karta:	E NV/NO 5E SV/SO	Maxdjup (m):	5
Län:	Kronoberg	Altitud (m):	142		
Kommun:	Alvesta	Avr.omr. (km^2):	2066		

Provtagningsuppgifter

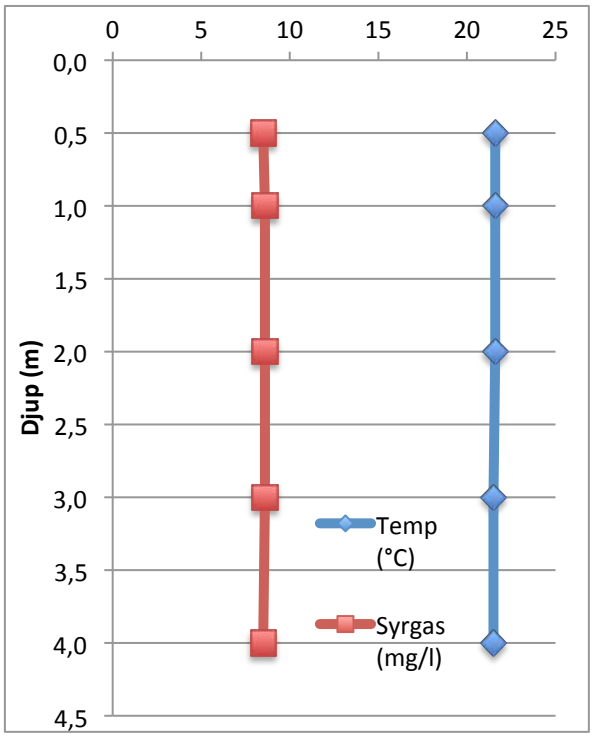
Start nätläggn.:	20140811	Metod:	Anpassat	Yttemp:	21,6
Sista upptagn.:	20140813	Ant. Bottennät:	20	Grumlighet:	Klart
Provtagare:	KJN, JKN	Antal pelag. Nät:	0	Färg:	Färgat
Organisation:	Calluna AB	Nättyp:	Norden 12	Siktdjup:	1,2
Syfte:	Miljöövervakning	Tidigare fiske:	1996, 2002, 2008	Trofinivå:	Mesotrof

Övrigt

Väderförhållanden: Växlande
Vindförhållanden: S 2 m/s
Lufttemp: 19°C
Kemiprov: Nej

Temperatur och syrgasprofil

Djup (m)	Temp (°C)	Syrgas (mg/l)
0,5	21,6	8,5
1	21,6	8,6
2	21,6	8,6
3	21,5	8,6
4	21,5	8,5



Provfiske i Salen

Sammanställning av fiskedata

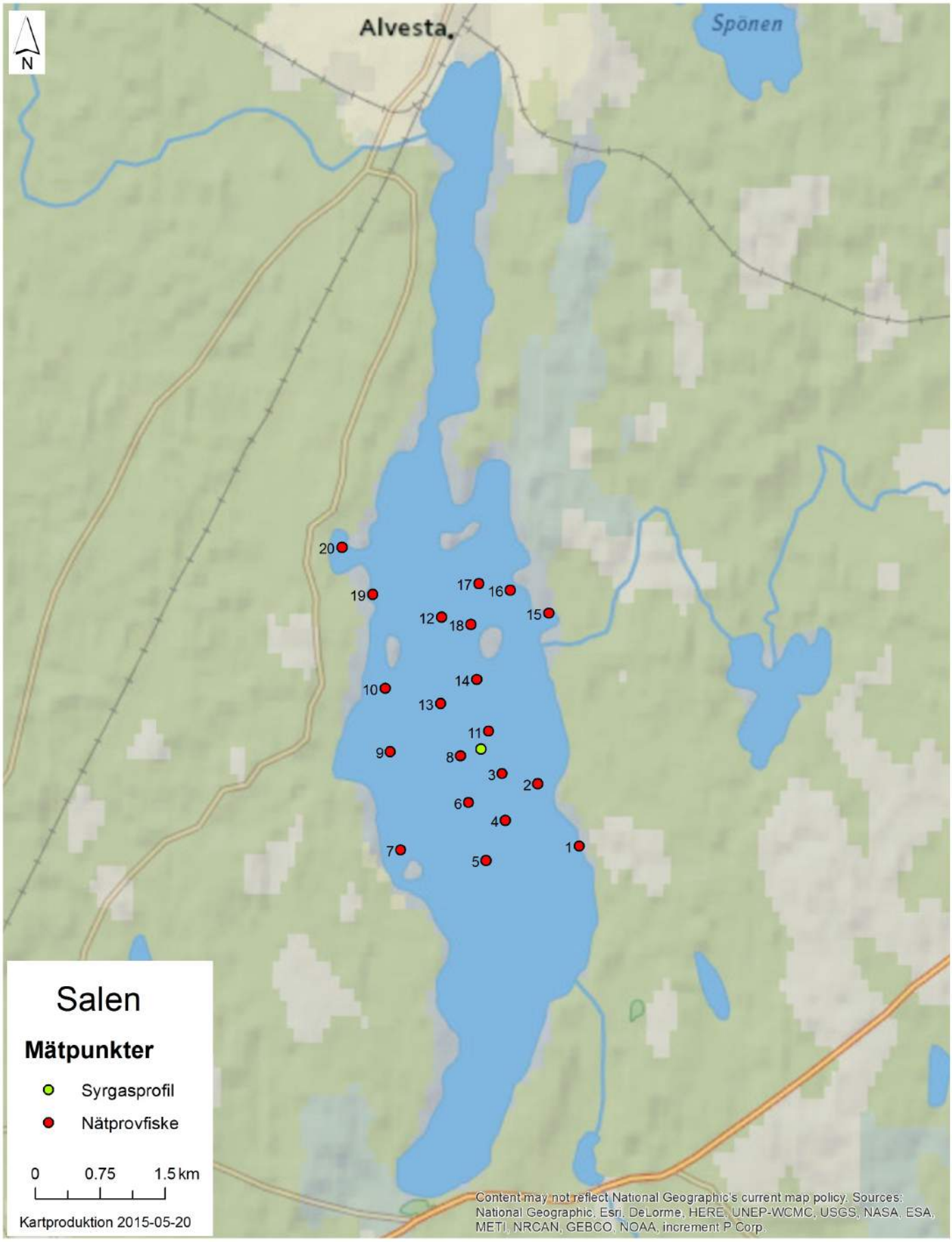
Fiskart	Antal tot	Totalvikt (g)	Medelvikt (g)	Antal/nät	Vikt/nät (g)	Medellängd (mm)	Störst (mm)	Minst (mm)
Abborre	1930,00	13400,00	6,94	96,50	670,00	80,35	353	49
Benlöja	59,00	1223,00	20,73	2,95	61,15	140,24	184	105
Björkna	85,00	3787,00	44,55	4,25	189,35	148,66	241	50
Braxen	99,00	17715,00	178,94	4,95	885,75	238,98	379	100
Gers	767,00	4011,00	5,23	38,35	200,55	76,26	114	39
Gös	76,00	22841,00	300,54	3,80	1142,05	218,79	783	66
Mört	442,00	16782,00	37,97	22,10	839,10	149,54	226	52
TOTALT	3458	79759	595	173	3988			

Bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007:4)

Tillstånd	Värde	Referens-värde
Antal inhemska arter	7	9,34
Diversitetsindex - antal arter (SDn)	2,64	2,78
Diversitetsindex - biomassa (SDw)	4,79	3,42
Relativ biomassa av inhemska arter	3987,95	2076,34
Relativt antal av inhemska arter	172,9	47,18
Medelvikt i totala fångsten	23,07	37,73
Andel piscivora abborrfiskar	0,3	0,21
Kvot abborre/karpfiskar	0,34	0,83
EQR8	**0,32**	

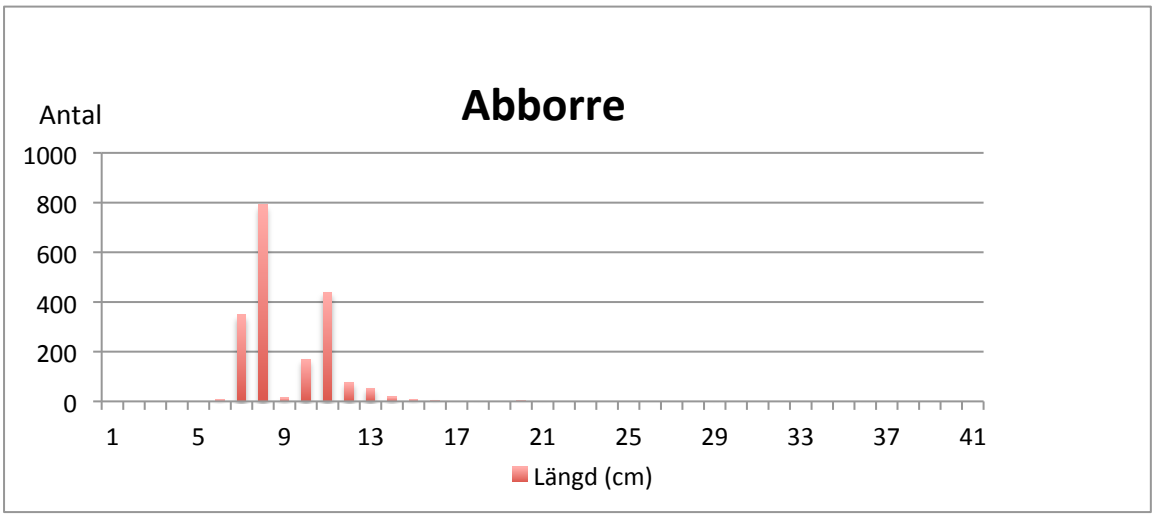
Förklaring statusklass	EQR8
1 Hög	≥ 0,72
2 God	≥ 0,46 och < 0,72
3 Måttlig	≥ 0,30 och < 0,46
4 Otillfredsställande	≥ 0,15 och < 0,30
5 Dålig	< 0,15

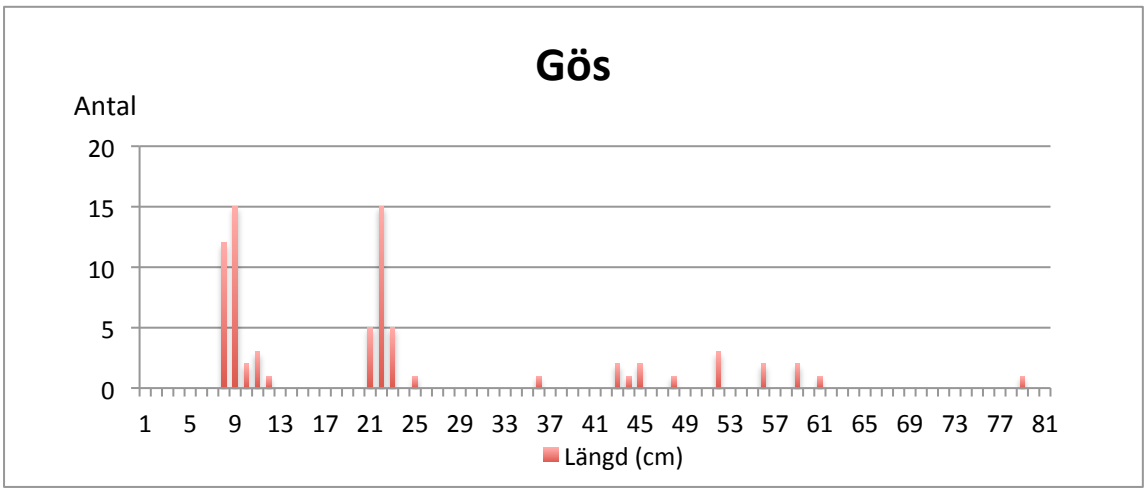
Status för Salen: MÅTTLIG

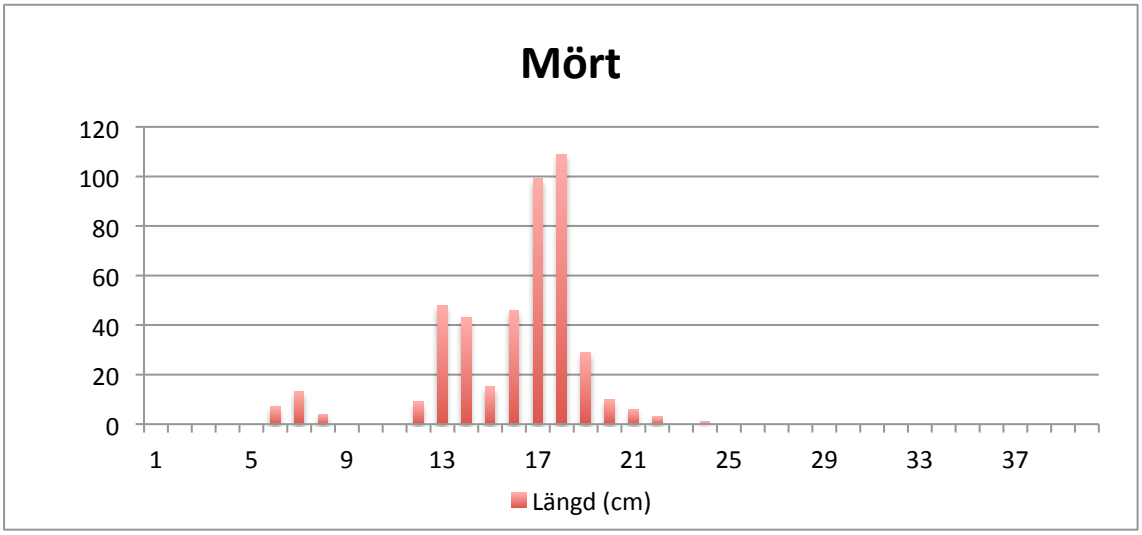

Alvesta
Spönen
N
20
19
17
16
12
18
15
10
14
13
11
9
8
3
2
6
4
7
5
1
Salen
Mätpunkter
Syrgasprofil
Nätprovfiske
0
0.75
1.5 km
Kartproduktion 2015-05-20
Content may not reflect National Geographic's current map policy. Sources: National Geographic, Esri, DeLorme, HERE, UNEP-WCMC, USGS, NASA, ESA, METI, NRCAN, GEBCO, NOAA, increment P Corp.

Provfiske i Salen 2014

Längdfördelning

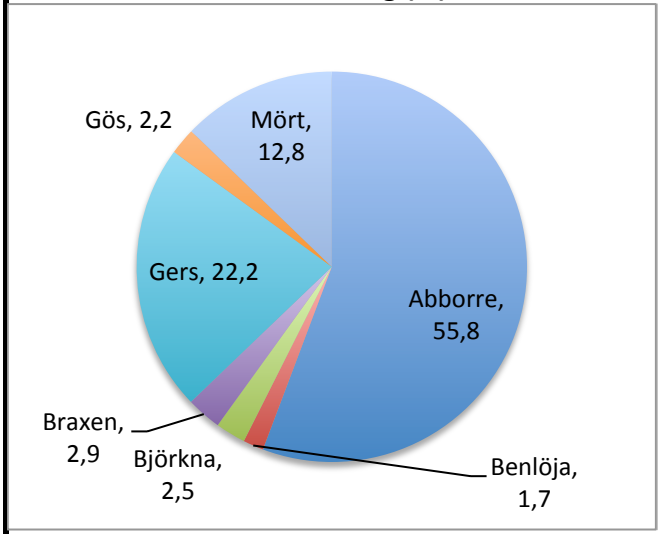




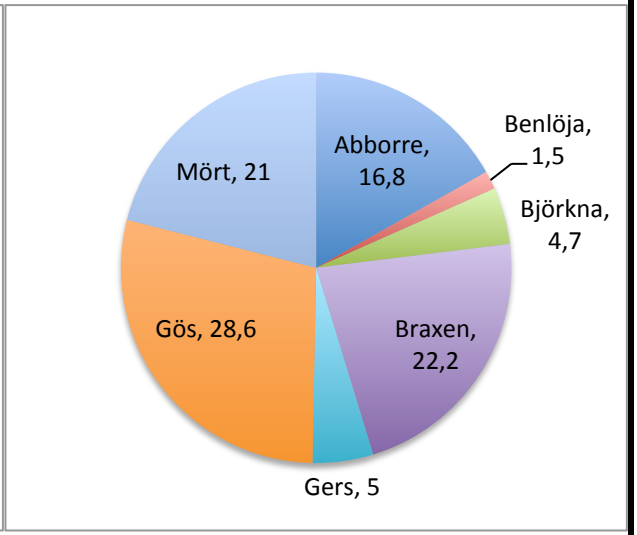


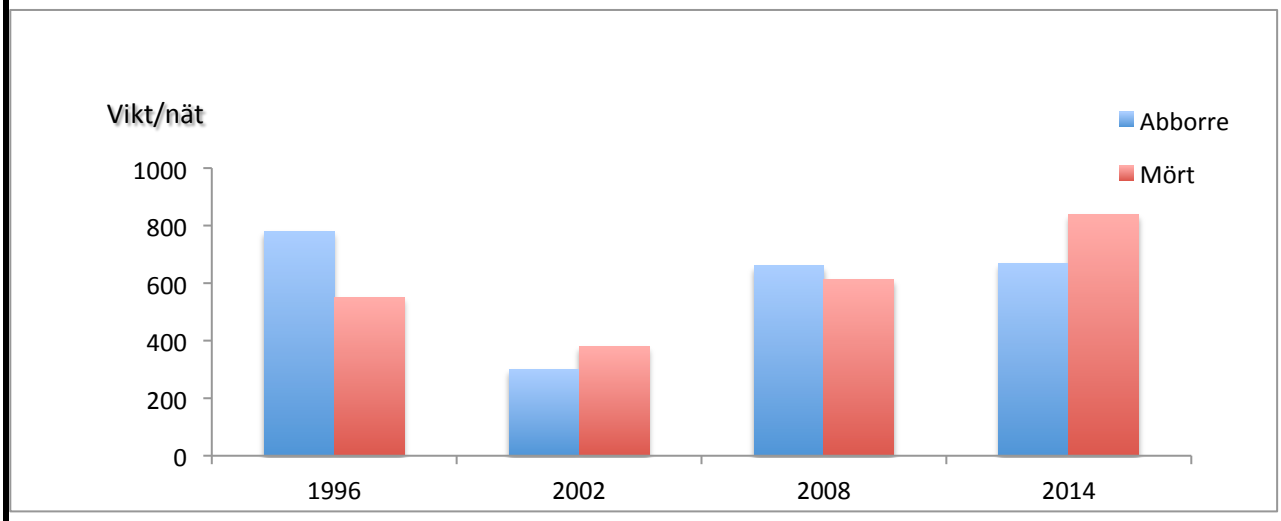
Provfiske i Salen 2014

Antalsfördelning (%)



Viktfördelning (%)





Kommentarer

Resultaten för året visar, liksom vid förra provfisket, på relativt näringsrika förhållanden. Andelen fiskätande abborrfiskar var låg antalsmässigt. Abborren dominierade dock fångsten antalsmässigt men utgjordes främst av mindre abborrorar vilket syn i diagrammet för viktfördelning.

Andelen karpfiskar är i stort sett samma som vid förra provfisket, det är främst gösen som ökat i jämförelse och utgjorde vid årets fiske största andelen viktmässigt.

Bedömningen gjordes utifrån de nya bedömningsgrunderna (2007:4) och visar att sjöns status är måttlig.

Provfiske i Örken

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory
1959
ISO/IEC 17025

Vattenområdesuppgifter

Sjö:	Örken	Vattensystem:	Mörrumsån	Sjöyta (ha):	2348
Koordinater:	632981, 145227	Topogr. Karta:	5F NV, 5E NO	Maxdjup (m):	38
Län:	Kronoberg/Jönköping	Altitud (m):	188	Medeldjup (m):	7,4
Kommun:	Växjö/Vetlanda	Avr.omr. (km^2):	514		

Provtagningsuppgifter

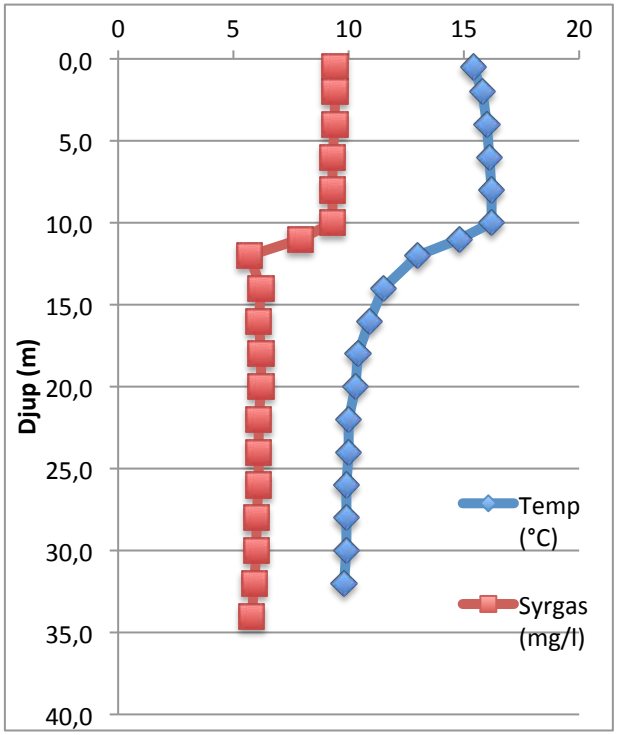
Start nätläggn.:	20140827	Metod:	Standardiserad	Yttemp:	15,4
Sista upptagn.:	20140829	Ant. Bottennät:	32	Grumlighet:	Klart
Provtagare:	KJN, JKN	Antal pelag. Nät:	0	Färg:	Klart
Organisation:	Calluna AB	Nättyp:	Norden 12	Siktdjup:	4,3
Syfte:	Miljöövervakning	Tidigare fiske:	1996, 2002, 2008	Trofinivå:	Oligotrof

Övrigt

Väderförhållanden: Växlande
Vindförhållanden: N 3 m/s
Lufttemp: 17°C
Kemiprov: Nej

Temperatur och syrgasprofil

Djup (m)	Temp (°C)	Syrgas (mg/l)
0,5	15,4	9,4
2	15,8	9,4
4	16	9,4
6	16,1	9,3
8	16,2	9,3
10	16,2	9,3
11	14,8	7,9
12	13	5,7
14	11,5	6,2
16	10,9	6,1
18	10,4	6,2
20	10,3	6,2
22	10	6,1
24	10	6,1
26	9,9	6,1
28	9,9	6
30	9,9	6
32	9,8	5,9
34	9,8	5,8



Provfiske i Örken

Sammanställning av fiskedata

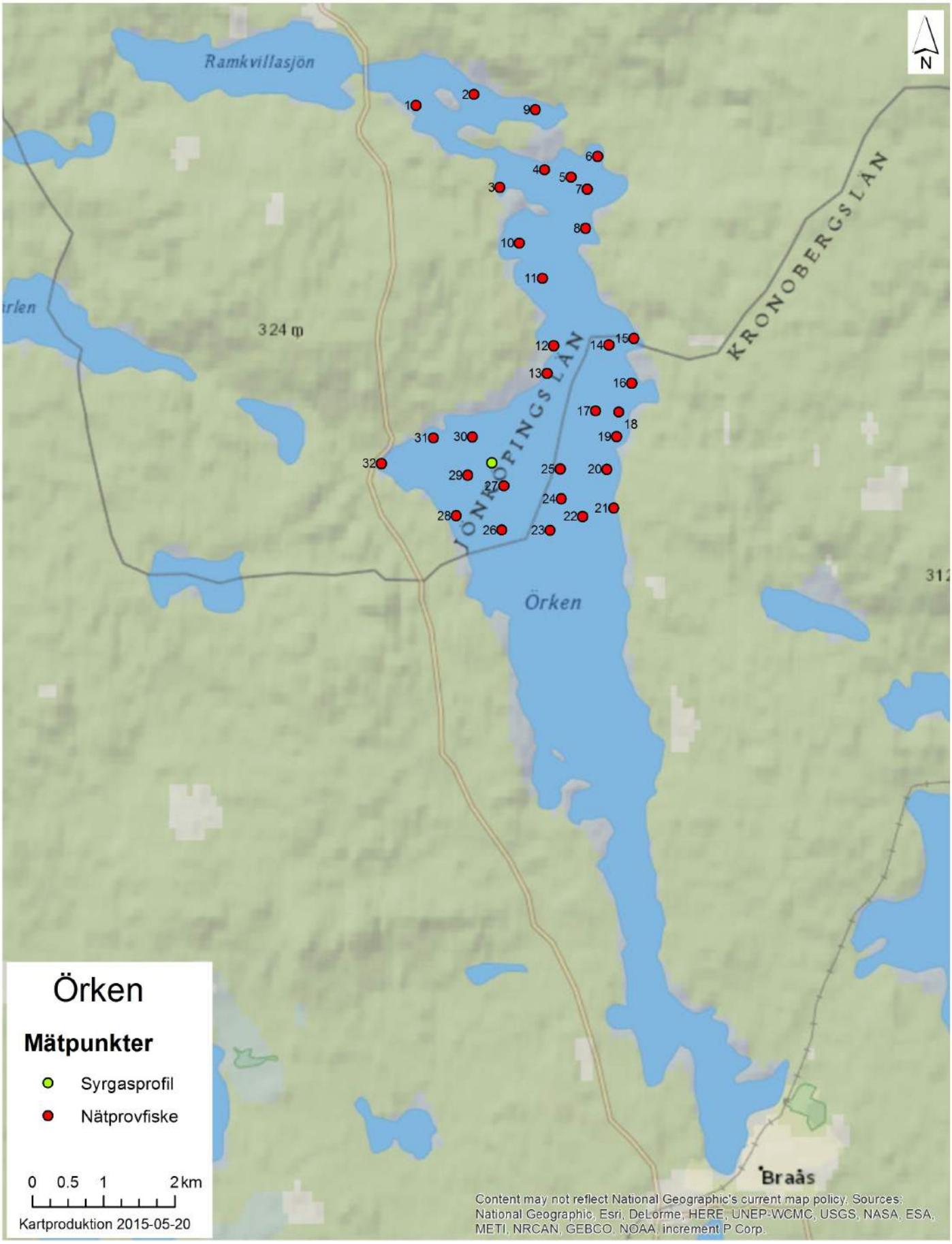
Fiskart	Antal tot	Totalvikt (g)	Medelvikt (g)	Antal/nät	Vikt/nät (g)	Medellängd (mm)	Störst (mm)	Minst (mm)
Abborre	173,00	7229,00	41,79	5,41	225,91	140,28	401	65
Benlöja	11,00	278,00	25,27	,34	8,69	153,18	171	129
Björkna	3,00	264,00	88,00	,09	8,25	193,00	236	160
Braxen	4,00	300,00	75,00	,13	9,38	193,50	217	166
Gädda	1,00	952,00	952,00	,03	29,75	549,00	549	549
Lake	3,00	383,00	127,67	,09	11,97	261,33	265	255
Mört	84,00	3952,00	47,05	2,63	123,50	159,55	232	75
Sik	3,00	260,00	86,67	,09	8,13	223,00	234	208
Siklöja	14,00	301,00	21,50	,44	9,41	146,71	170	130
Simpa	1,00	1,00	1,00	,03	,03	50,00	50	50
TOTALT	297	13920	1466	9	435			

Bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007:4)

Tillstånd	Värde	Referensvärde
Antal inhemska arter	10	9,3
Diversitetsindex - antal arter (SDn)	2,36	2,77
Diversitetsindex - biomassa (SDw)	2,8	3,3
Relativ biomassa av inhemska arter	435	979,79
Relativt antal av inhemska arter	9,28	23,57
Medelvikt i totala fångsten	46,87	44,86
Andel piscivora abborrfiskar	0,3	0,37
Kvot abborre/karpfiskar	1,51	1,28
EQR8	**0,54**	

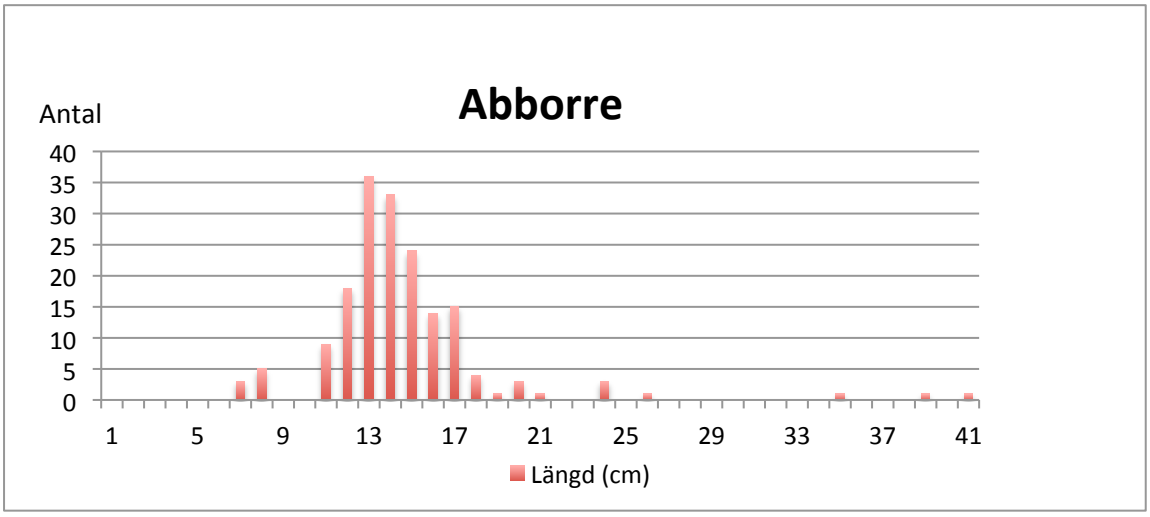
Förklaring statusklass	EQR8
1 Hög	≥ 0,72
2 God	≥ 0,46 och < 0,72
3 Måttlig	≥ 0,30 och < 0,46
4 Otillfredsställande	≥ 0,15 och < 0,30
5 Dålig	< 0,15

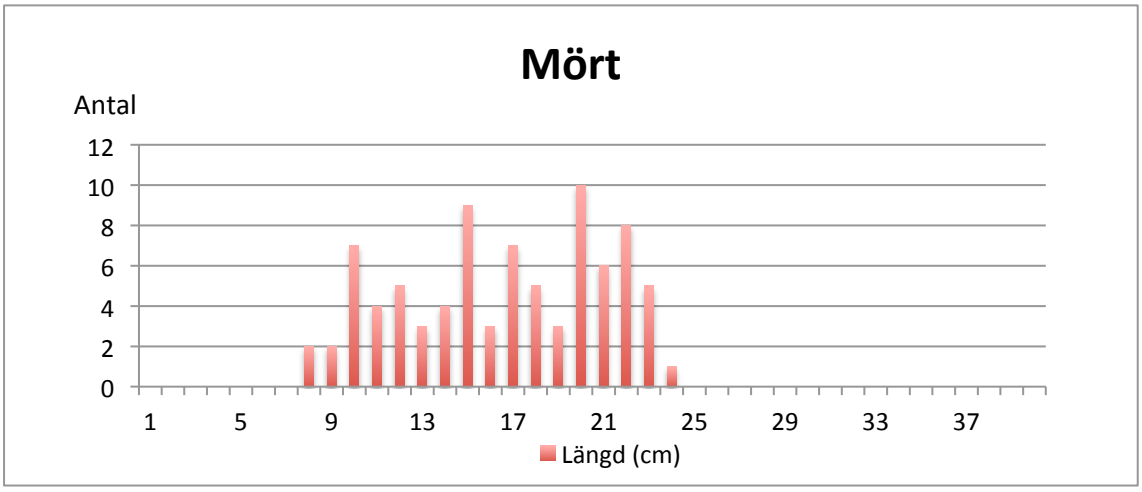
Status för Örken: GOD

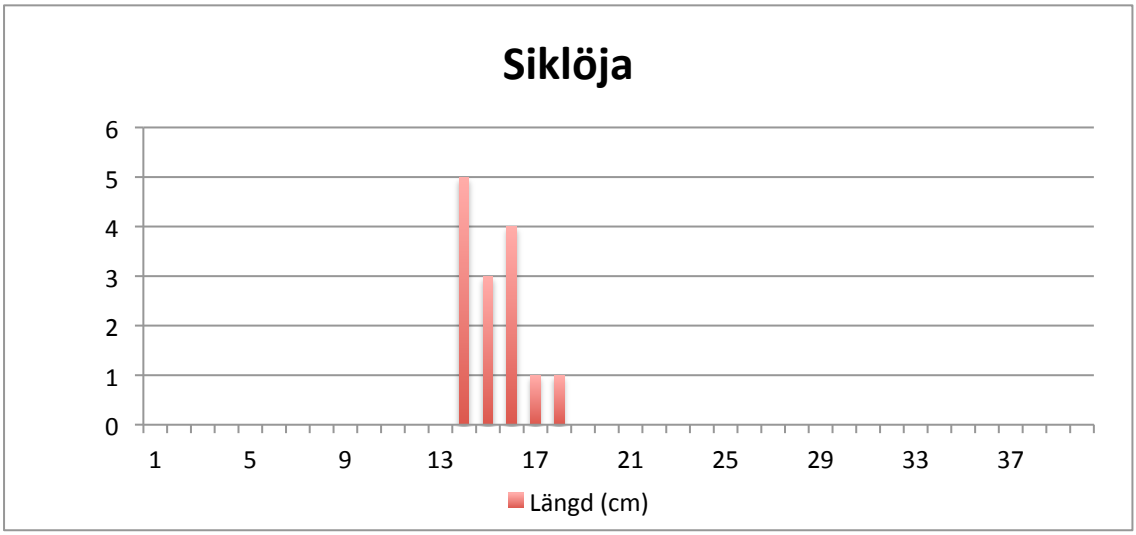

Ramkvillasjön
N
1
2
9
6
4
5
7
3
8
10
11
324 m
12
14
15
13
16
17
18
19
31
30
32
29
27
25
20
24
21
22
28
26
23
JÖNKÖPINGS LÄN
KRONOBERGS LÄN
Örken
Braås
Content may not reflect National Geographic's current map policy. Sources: National Geographic, Esri, DeLorme, HERE, UNEP-WCMC, USGS, NASA, ESA, METI, NRCAN, GEBCO, NOAA, increment P Corp.
Örken
Mätpunkter
Syrgasprofil
Nätprovfiske
0 0.5 1 2 km
Kartproduktion 2015-05-20

Provfiske i Örken 2014

Längdfördelning

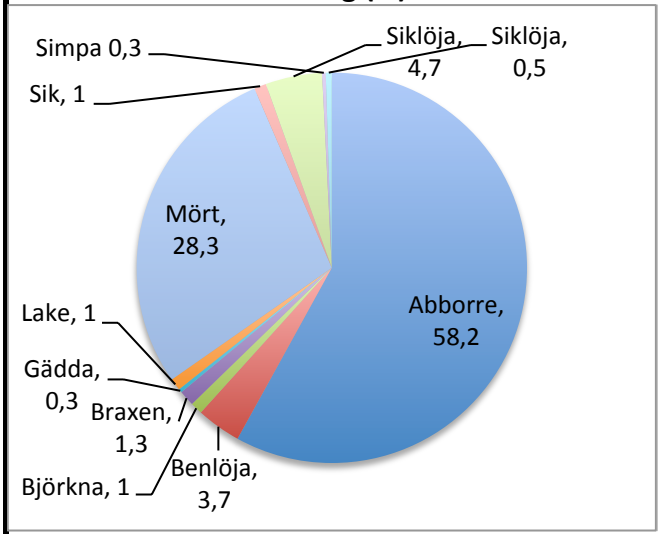




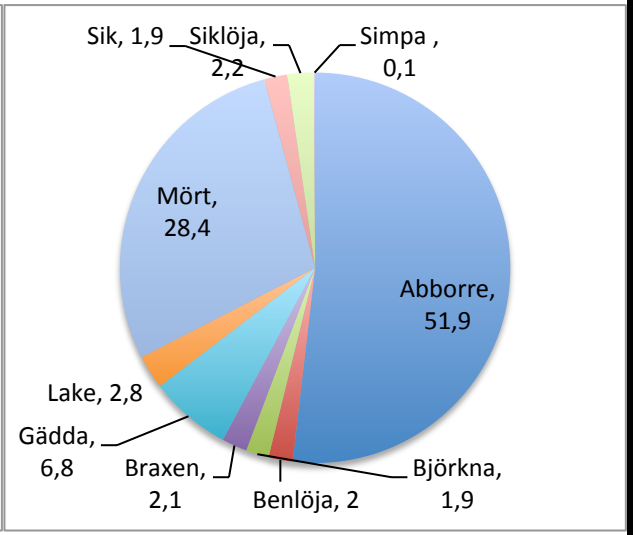


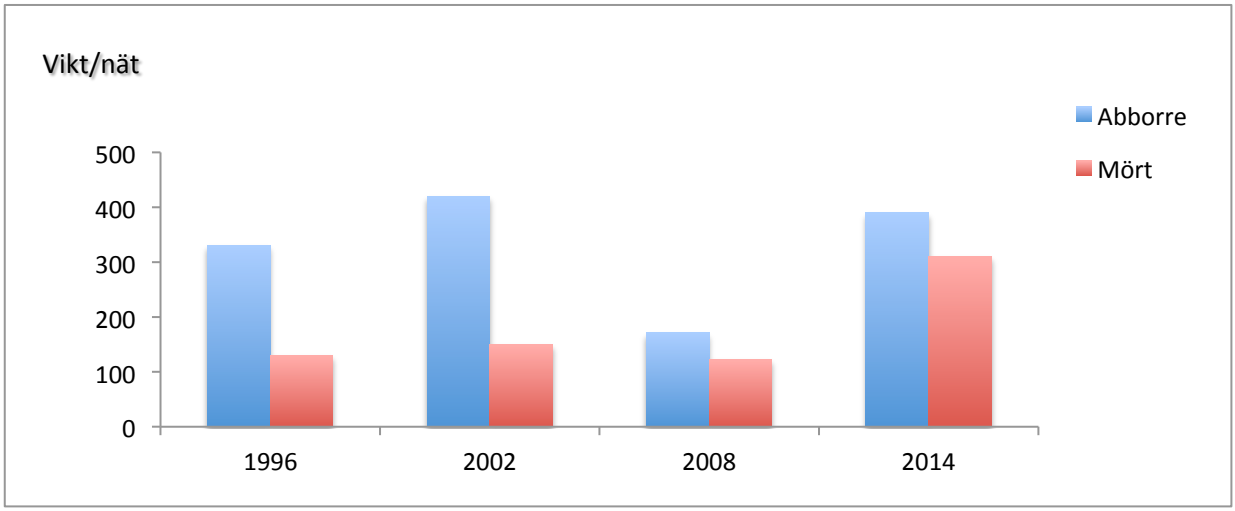
Provfiske i Örken 2014

Artfördelning (%)



Viktfördelning (%)





Kommentarer

Provfisket visade på en relativt hög andel piscivora abborrar och en relativt låg biomassa samt ett bra siktdjup vilket indikerar att sjön är näringsfattig-måttligt näringsfattig.
Vid jämförelse med provfisket från 2008 kunde det konstateras att förändringarna var relivt små. Den totala vikten/nät var nära på identisk.

På flera lokaler noterades stora mängder med signalkräfta i näten.

Årets provfiske bedömdes utifrån de nya bedömningsgrunderna (2007:4) som visade att sjöns status var god.

Helgasjön

Nätnummer	1		2		3		4		5		6		7	
Djupzon	3-6		0-3		3-6		0-3		3-6		3-6		0-3	
Koordinater	631322/143719		631269/143732		631213/143688		631269/143591		631159/143656		631084/143676		631036/143675	
Riktning	NO		NO		NO		NO		NO		NO		NO	
Fiskedjup	3,0-3,0		1,4-1,6		4,5-4,6		3,0-3,0		4,9-5,0		5,7-6,0		1,4-2,5	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Gös	0	0	0	0	1 0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0
Björkna	3	190	34	28	0	0	0	17	0	0	3	82	6	170
Mört	29	1271	824	9	3	90	680	6	1	29	7	128	42	1473
Benlöja	8	197	131	4	0	0	143	3	2	37	0	0	1	36
Gers	4	60	36	7	4	43	29	7	26	304	41	443	6	68
Braxen	6	848	1023	14	2	219	1078	14	2	407	0	0	0	0
Abborre	13	261	48	1	10	203	226	0	15	615	2	30	11	216
Gädda	0	0	1205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sandkrypare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nors	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siklöja	0	0	0		0	0	0		0	0	0	0	0	0

Nätnummer	8		9		10		11		12		13		14	
Djupzon	3-6		0-3		0-3		3-6		3-6		12-20		12-20	
Koordinater	631035/143620		630977/143587		630913/143585		630878/143570		630859/143558		632007/143276		631949/143271	
Riktning	NO		NO		NO		NO		NO		NO		NO	
Fiskedjup	4,3-4,4		3,0-3,0		3,0-3,0		4,2-4,3		4,4-4,4		14,5-15		16,0-16,2	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Gös	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Björkna	0	0	0	0	2	95	6	363	1	37	0	0	0	0
Mört	13	601	13	448	13	287	3	124	12	414	0	0	0	0
Benlöja	0	0	0	0	5	67	1	22	0	0	0	0	0	0
Gers	5	35	10	83	22	164	40	387	18	142	8	39	0	0
Braxen	2	463	1	267	0	0	0	0	3	92	0	0	0	0
Abborre	2	30	5	106	17	748	13	472	16	236	2	24	0	0
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sandkrypare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nors	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	0	0
Siklöja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nätnummer	15		16		17		18		19		20		21	
Djupzon	3-6		0-3		12-20		6-12		6-12		6-12		6-12	
Koordinater	631837/143258		631792/143278		631737/143413		631686/143377		631640/143389		631609/143501		631578/143404	
Riktning	NO		NO		NO		NO		NO		NO		NO	
Fiskedjup	5,0-5,2		1,5-3,0		14,0-14,0		10,2-11,0		11,2-11,7		8,9-9,0		7,5-7,5	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Gös	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	230
Björkna	0	0	1	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mört	4	149	15	605	0	0	0	0	0	0	2	127	5	174
Benlöja	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gers	9	23	52	151	9	46	36	147	15	71	29	102	27	90
Braxen	0	0	2	1093	0	0	0	0	0	0	0	0	2	212
Abborre	52	1163	66	2406	0	0	1	19	1	394	8	144	34	638
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sandkrypare	1	6	3	15	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0
Nors	0	0	0	0	7	62	0	0	0	0	0	0	0	0
Siklöja	0	0	0	0	3	157	0	0	0	0	2	205	0	0

Helgasjön

Nätnummer	22		23		24	
Djupzon	6-12		6-12		12-20	
Koordinater	631516/143509		631470/143452		631470/143517	
Riktning	NO		NO		NO	
Fiskedjup	6,6-7,1		8,5-9,0		12,0-12,4	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Gös	0	0	0	0	0	0
Björkna	0	0	1	40	0	0
Mört	0	0	0	0	0	0
Benlöja	0	0	0	0	0	0
Gers	0	0	59	241	9	41
Braxen	0	0	0	0	0	0
Abborre	0	0	14	1004	0	0
Gädda	0	0	0	0	0	0
Sandkrypare	0	0	0	0	0	0
Nors	0	0	0	0	0	0
Siklöja	0	0	0	0	0	0

Salen

Nätnummer	1		2		3		4		5		6		7	
Djupzon	0-3		3-6		3-6		3-6		3-6		3-6		0-3	
Koordinater	629942/1425300		630015/142483		630027/142442		629973/142445		629927/142422		629994/142403		629940/142324	
Riktning	S		S		S		S		S		S		S	
Fiskedjup	1,0-1,0		3,0-3,2		4,0-4,1		3,6-3,5		3,5-3,5		4,1-4,2		1,7-1,8	
Fiskart	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)
	0	0	3	160	10	3255	4	890	0	0	3	548	1	3
Gös	4	316	6	398	8	333	2	114	4	123 8	0	0	0	0
Björkna	58	1935	16	692	3	133	5	207	305 0		0	0	43	1682
Mört Benlöja	17	377	2	34	0	0	0	0 42	0 52		0	0	4	89
Gers	25	165	33	169	14	96	244 2		265 5		32	175 1	27	100
Braxen	5	1095	5	1052	6	1463	508 12		1662 8		160 1		4	973
Abborre	286	1617	152	896	6	15	115		103		11		183	1018

Nätnummer	8		9		10		11		12		13		14	
Djupzon	3-6		0-3		0-3		3-6		3-6		3-6		3-6	
Koordinater	630048/142394		630054/142313		630127/142308		630076/142427		630209/142374		630109/142372		630136/142414	
Riktning	S		S		S		S		S		S		S	
Fiskedjup	3,3-3,6		2,1-2,1		1,9-1,8		4,3-4,4		3,9-4,0		3,0-3,1		3,7-3,7	
Fiskart	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)
	24	6389	0	0	0	0	1	1316	3	4286	1	3		
Gös	6	229	9	472	0	0	3	136	3	70	0	0	6	193
Björkna	6	334	30	1077	29	1056	0	0	2	180	5	199	7	289
Mört Benlöja	1	12	2	27	8	185	0	0	1	29	0	0	6	197
Gers	68	358	95	356	34	125	7	46	9	61	34	134	0	0
Braxen	1	153	4	1098	6	735	4	607	0	0	3	1069	31	193
Abborre	13	564	307	1848	288	1624	1	12	0	0	0	0	8	814

Nätnummer	15		16		17		18		19		20	
Djupzon	0-3		0-3		0-3		0-3		0-3		0-3	
Koordinater	630212/142498		630239/142454		630247/142418		630200/142408		630236/142295		630291/142260	
Riktning	S		S		S		S		S		S	
Fiskedjup	1,0-1,0		1,8-1,9		1,9-1,9		2,7-2,8		1,4-1,6		0,7-0,7	
Fiskart	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)	Antal	Vikt (g)
	0	0	1	1523	2	12	2	756	1	6	1	7
Gös	3	145	1	39	10	336	7	193	4	241	8	353
Björkna	38	1584	46	2064	20	720	11	462	63	2249	53	1776
Mört Benlöja	10	181	3	69	4	87	2	38	4	75	1	20
Gers	14	102	11	56	82	436	71	362	50	275	36	241
Braxen	2	901	6	696	15	1678	5	941	15	1675	2	435
Abborre	256	1830	73	618	196	1221	14	206	79	1170	48	413

Örken

Nätnummer	1		2		3		4		5		6		7	
Djupzon	0-3		20-35		0-3		6-12		12-20		3-6		20-35	
Koordinater	634116/144954		634130/145036		633999/145071		634023/145134		634012/145171		634041/145209		633995/145194	
Riktning	SV		SV		SV		SV		SV		SV		SV	
Fiskedjup	2,6-2,9		21,3-20,5		2,8-3,0		8,3-8,5		13,0-12,1		5,1-4,8		24,0-21,7	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Björkna	0	0	0	0	1	152	0	0	0	0 0	0	0	0	0
Mört	14	406	0	0	11	356	3	191	0	0	3	193	0	0
Benlöja	1	14	4	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Braxen	0	0	0	0 0	4	300	0	0	0	0	0	0	0	0
Abborre	8	343	0	0	5	150	10	262	0	0	15	353	0	0
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 7
Siklöja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0
Sik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lake	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Simpa	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	1	

Nätnummer	8		9		10		11		12		13		14	
Djupzon	6-12		12-20		3-6		6-12		0-3		12-20		6-12	
Koordinater	633940/145191		634108/145122		633920/145097		633870/145129		633775/145144		633736/145134		633775/145222	
Riktning	SV		SV		SV		SV		SV		SV		SV	
Fiskedjup	10,0-11,1		15,4-13,7		4,9-4,8		9,2-8,8		3,0-3,0		12,5-12,7		11,9-11,9	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Björkna	0	0	0	0 0	0	0	1	65			0	0	0	0
Mört	6	426	0	0	8	328	2	130	0	0	1	22	1	72
Benlöja	0	0	0	0	1	38	0	0	7	172	0	0	0	0
Braxen	0	0	0	0	0	0	0	0	2	40	0	0	0	0
Abborre	10	288	0	0	12	424	17	1567	0	0	1	38	2	49
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	6	156	0	0	0	0
Siklöja	0	0	0	0	0	0	0	0	1	952	0	0	0	0
Sik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lake	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0	0
Simpa	0	0	0		0	0	0	0	0 0	0	0	0	0	0

Nätnummer	15		16		17		18		19		20		21	
Djupzon	0-3		3-6		12-20		6-12		3-6		6-12		3-6	
Koordinater	633784/145257		633721/145253		633682/145202		633680/145235		633646/145231		633600/145217		633545/145226	
Riktning	SV		SV		SV		SV		SV		SV		SV	
Fiskedjup	3,0-3,0		4,7-4,1		14,2-13,8		11,5-10,0		6,0-6,0		10,4-10,7		4,5-6,0	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Björkna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mört	7	441	3	49	0	0	0	0	1	59	0	0	7	292
Benlöja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Braxen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abborre	13	271	14	278	0	0	9	954	7	164	14	842	8	262
Gädda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siklöja	0	0	0	0	1	37	0	0	0	0	0	0	0	0
Sik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lake	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Simpa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Örken

Nätnummer	22		23		24		25		26		27		28	
Djupzon	20-35		12,-20		20-35		20-35		20-35		20-35		0-3	
Koordinater	633534/145182		633515/145136		633559/145152		633601/145151		633516/145068		633578/145071		633537/145004	
Riktning	SV		SV		SV		SV		SV		SV		SV	
Fiskedjup	20,4-20,4		18,0-19,8		29,3-30,1		34,4-30,6		29,7-29,5		22,3-22,2		2,5-2,7	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Björkna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mört	0	0	1	96	0	0	0	0	0	0	0	0	1	81
Benlöja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	47
Braxen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abborre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	127
Gädda	0	0 1	0	0 0	0	0 2	0	0	0	0 0	0	0	0	0
Siklöja	24	0	0	0	39	0	0	0	0	0	1	15	0	0
Sik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Lake	0	0	0	0	0	0	1	140	243	0	0	0	0	0
Simpa	0		0		0		0	0	0		0	0	0	0

Nätnummer	29		30		31		32	
Djupzon	12-20		6-12		3-6		0-3	
Koordinater	633594/145021		633648/145028		633647/144973		633612/144899	
Riktning	SV		SV		SV		SV	
Fiskedjup	19,2-18,8		11,5-11,3		5,0-3,3		2,0-2,4	
Fiskart	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**	**Antal**	**Vikt (g)**
Björkna	0	0 0	0	0 0	0	0	1	47
Mört	0	0	0	0	2	193	6	439
Benlöja	0	0	0	0	1	24	0	0
Braxen	0	0	0	0	0	0	0	0
Abborre	0	0	0	0	13	482	4	219
Gädda	0	0	0	1	0	0	0	0
Siklöja	0	1	19	2	0	0	0	0
Sik	101	0	159	0	0	0	0	0
Lake	0	0	0	0	0	0	0	0
Simpa	0		0		0	0	0	0

Bilaga 11

Kalkeffektuppföljning 2012-2014

CALLUNA

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2012-01-24	6,23	0,082	295	7,91		0,309	0,098	0,227	0,022
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2012-02-21	6,44	0,166	296	9,76		0,374	0,107	0,321	0,025
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2012-11-28	6,40	0,125	350	8,56		0,398	0,118	0,249	0,023
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2012-12-19	6,20	0,077	279	8,07		0,336	0,123	0,277	0,022
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2013-01-09	5,50	0,013	284	7,23		0,264	0,106	0,242	0,020
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2013-01-29	6,75	0,217	260	9,16		0,481	0,122	0,295	0,025
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2013-02-19	6,34	0,089	247	7,79		0,306	0,108	0,257	0,022
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2013-04-29	6,59	0,139	275	8,06		0,334	0,111	0,253	0,024
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2013-12-04	6,65	0,176	191	10,95		0,432	0,163	0,323	0,027
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2013-12-18	6,42	0,110	198	10,71		0,435	0,176	0,332	0,028
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-01-08	6,23	0,084	227	10,39		0,422	0,163	0,305	0,026
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-02-04	6,42	0,098	207	9,83		0,405	0,151	0,311	0,024
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-02-20	5,84	0,043	236	8,64		0,343	0,130	0,273	0,022
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-04-10	6,49	0,126	227	8,86		0,373	0,124	0,293	0,024
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-06-11	6,34	0,206		9,23		0,433	0,131	0,328	0,023
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-11-12	6,25	0,121		8,42		0,452	0,133	0,302	0,028
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-11-25	6,21	0,106	466	8,28		0,416	0,130	0,277	0,028
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-12-09	6,53	0,136	434	8,20		0,383	0,113	0,257	0,024
Bjällerbäcken Fridafors	Kmo03	Blekinge	6253800	1429350	2014-12-15	6,09	0,095		8,02		0,392	0,117	0,290	0,027
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2012-01-24	5,34	0,000	289	7,04		0,215	0,090	0,213	0,020
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2012-02-21	5,52	0,019	306	7,11		0,225	0,097	0,223	0,021
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2012-11-28	5,50	0,010	348	7,47		0,265	0,133	0,232	0,020
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2012-12-19	5,80	0,032	281	7,32		0,280	0,113	0,248	0,020
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2013-01-09	5,19	0,000	288	6,83		0,235	0,099	0,226	0,019
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2013-01-29	5,91	0,042	191	7,08		0,282	0,112	0,252	0,022
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2013-02-19	5,84	0,031	247	6,77		0,240	0,098	0,229	0,020
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2013-04-29	6,24	0,063	279	6,76		0,249	0,102	0,224	0,022
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2013-12-04	6,12	0,044	176	9,29		0,320	0,155	0,282	0,023
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2013-12-18	5,86	0,028	191	9,57		0,338	0,164	0,295	0,026
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2014-01-08	5,34	0,000	220	9,53		0,330	0,158	0,284	0,025

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2014-02-04	5,84	0,031	196	8,77		0,327	0,141	0,280	0,023
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2014-02-20	5,11	0,000	230	8,10		0,269	0,123	0,258	0,021
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2014-04-10	6,21	0,064	218	7,81		0,310	0,117	0,261	0,023
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2014-11-25	5,51	0,011	459	7,40		0,313	0,125	0,267	0,028
Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	Kmo36	Blekinge	6255640	1429040	2014-12-09	5,70	0,025	430	7,21		0,297	0,113	0,251	0,024
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2012-01-24	5,70	0,022	336	7,89		0,264	0,106	0,234	0,026
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2012-02-21	5,86	0,043	323	12,91		0,218	0,101	0,198	0,041
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2012-11-28	6,24	0,081	366	8,58		0,360	0,122	0,258	0,027
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2013-01-29	5,57	0,016	255	8,85		0,276	0,132	0,373	0,030
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2013-02-19	5,55	0,010	260	8,19		0,228	0,107	0,305	0,025
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2013-04-29	6,50	0,100	294	8,40		0,319	0,115	0,287	0,028
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2013-12-04	6,85	0,189	238	10,25		0,414	0,151	0,311	0,030
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2014-01-08	6,36	0,083	253	10,12		0,411	0,159	0,307	0,028
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2014-02-04	6,11	0,056	252	9,76		0,377	0,156	0,322	0,027
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	Kmo38	Blekinge	6253970	1429300	2014-12-09	6,10	0,060	486	7,72		0,325	0,121	0,261	0,026
Bjällerbäckens biflöde,"Smedbäcken"	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2012-01-24	5,39	0,002	241	7,37		0,207	0,113	0,214	0,020
Bjällerbäckens biflöde,"Smedbäcken"	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2012-02-21	5,63	0,034	237	7,10		0,189	0,110	0,213	0,023
Bjällerbäckens biflöde,"Smedbäcken"	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2012-11-28	5,14	0,000	326	8,02		0,338	0,147	0,230	0,039
Bjällerbäckens biflöde,"Smedbäcken"	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2013-01-29	5,71	0,039	291	7,30		0,239	0,140	0,256	0,024
Bjällerbäckens biflöde,"Smedbäcken"	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2013-02-19	5,62	0,018	188	6,82		0,209	0,117	0,219	0,021
Bjällerbäckens biflöde,"Smedbäcken"	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2013-04-29	5,66	0,025	235	6,61		0,211	0,115	0,203	0,023
Bjällerbäckens biflöde,"Smedbäcken"	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2013-12-04	5,70	0,022	123	10,62		0,366	0,211	0,278	0,023
Brötagylet	Kmo28	Blekinge	6237060	1435150	2012-11-27	6,82	0,324	136	14,94		0,515	0,155	0,516	0,041
Brötagylet	Kmo28	Blekinge	6237060	1435150	2013-12-17	6,86	0,362	198	15,83		0,585	0,183	0,624	0,043
Brötagylet	Kmo28	Blekinge	6237060	1435150	2014-02-25	6,30	0,127	118	13,47		0,429	0,156	0,555	0,034
Bäck från Kräftegylet 122:104 (S3),(O:m)	Kmo46	Blekinge	6251830	1430060	2013-02-19	6,36	0,069	211	10,50		0,351	0,125	0,375	0,040
Bäck från Kräftegylet 122:104 (S3),(O:m)	Kmo46	Blekinge	6251830	1430060	2014-02-25	6,25	0,064	212	11,69		0,445	0,139	0,429	0,041
Bäck i Härnäs	Kmo50	Blekinge	6245790	1432470	2014-06-11	5,51	0,041		6,22		0,184	0,132	0,254	0,008
Bäck i Härnäs	Kmo50	Blekinge	6245790	1432470	2014-11-12	5,19	-0,015		7,47		0,206	0,155	0,279	0,024
Bäck i Härnäs	Kmo50	Blekinge	6245790	1432470	2014-12-15	5,26	-0,015		7,19		0,186	0,144	0,256	0,023

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Bäck NV om Åkeholm	Kmo47	Blekinge	6241600	1434030	2014-02-25	5,73	0,022	80	11,97		0,290	0,132	0,558	0,032
Bäck NV om Åkeholm	Kmo47	Blekinge	6241600	1434030	2014-06-11	6,39	0,163		17,90		0,454	0,168	0,825	0,071
Bäck NV om Åkeholm	Kmo47	Blekinge	6241600	1434030	2014-11-12	5,64	0,027		13,10		0,301	0,143	0,646	0,034
Bäck NV om Åkeholm	Kmo47	Blekinge	6241600	1434030	2014-12-15	5,69	0,033		11,60		0,279	0,126	0,547	0,034
Bäck SV om Hovmansbygd S bäcken	Kmo48	Blekinge	6249095	1430620	2014-06-11	5,21	0,011		6,62		0,189	0,080	0,278	0,006
Bäck SV om Hovmansbygd S bäcken	Kmo48	Blekinge	6249095	1430620	2014-11-12	5,20	-0,024		6,72		0,201	0,088	0,282	0,019
Bäck SV om Hovmansbygd S bäcken	Kmo48	Blekinge	6249095	1430620	2014-12-15	5,22	-0,016		6,49		0,185	0,083	0,264	0,019
Gummaresjöbäcken	Kmo12	Blekinge	6245600	1431700	2012-01-31	7,08	0,250	103	8,78		0,403	0,104	0,212	0,020
Gummaresjöbäcken	Kmo12	Blekinge	6245600	1431700	2013-02-12	6,65	0,106	78	7,79		0,329	0,107	0,226	0,016
Gummaresjöbäcken	Kmo12	Blekinge	6245600	1431700	2014-01-08	6,97	0,234	58	8,75		0,405	0,117	0,214	0,016
Gummaresjöbäcken	Kmo12	Blekinge	6245600	1431700	2014-02-20	6,83	0,177	63	8,19		0,371	0,111	0,224	0,016
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2012-01-31	6,88	0,261	230	9,38		0,467	0,126	0,243	0,023
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2013-02-12	6,81	0,170	186	8,48		0,413	0,124	0,230	0,019
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2013-12-03	7,10	0,330	114	10,91		0,575	0,135	0,245	0,018
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2014-01-08	6,89	0,183	176	9,51		0,477	0,140	0,242	0,020
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2014-02-20	6,89	0,204	172	9,08		0,474	0,138	0,242	0,019
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2014-04-10	7,15	0,345	149	9,95		0,555	0,134	0,248	0,020
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2014-06-11	7,19	0,592		11,10		0,730	0,153	0,259	0,015
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2014-11-12	6,93	0,262		8,80		0,511	0,132	0,270	0,023
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2014-12-09	7,06	0,253	256	8,78		0,459	0,125	0,232	0,021
Gängelbäcken	Kmo09	Blekinge	6246300	1431580	2014-12-15	6,81	0,210		8,31		0,457	0,124	0,253	0,022
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-01-08	6,45	0,073	119	9,70		0,354	0,141	0,298	0,026
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-02-04	6,73	0,157	126	10,62		0,443	0,156	0,325	0,028
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-02-20	6,26	0,063	142	8,76		0,333	0,129	0,274	0,024
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-04-10	6,88	0,189	126	9,91		0,422	0,132	0,316	0,027
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-06-11	6,98	0,299		9,74		0,499	0,150	0,311	0,022
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-11-12	6,76	0,202		9,15		0,435	0,127	0,319	0,029
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-11-25	6,76	0,166	224	9,08		0,420	0,130	0,299	0,028
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-12-09	6,89	0,200	230	9,40		0,406	0,125	0,283	0,027
Hejasjöbäcken i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2014-12-15	6,50	0,108		8,22		0,340	0,116	0,293	0,027

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2012-01-24	6,89	0,221	227	9,68		0,436	0,113	0,244	0,025
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2012-02-21	6,64	0,175	235	9,34		0,352	0,123	0,273	0,027
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2012-11-28	6,86	0,164	164	9,38		0,379	0,121	0,262	0,026
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2012-12-19	6,61	0,121	157	9,38		0,371	0,139	0,302	0,029
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2013-01-09	6,35	0,076	181	8,56		0,322	0,121	0,254	0,026
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2013-01-29	6,64	0,161	193	9,63		0,419	0,153	0,325	0,030
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2013-02-19	6,71	0,150	187	9,10		0,377	0,128	0,275	0,027
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2013-04-29	6,91	0,168	146	8,48		0,347	0,113	0,249	0,026
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2013-12-04	7,02	0,250	97	11,39		0,507	0,155	0,298	0,028
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	Kmo45	Blekinge	6245810	1432600	2013-12-18	6,79	0,154	99	10,42		0,432	0,151	0,304	0,027
Hejasjöbäcken norr om Letesmåla	Kmo49	Blekinge	6250630	1435053	2014-06-11	6,14	0,158		9,74		0,365	0,148	0,377	0,029
Hejasjöbäcken norr om Letesmåla	Kmo49	Blekinge	6250630	1435053	2014-11-12	5,80	0,059		9,41		0,324	0,146	0,366	0,036
Hejasjöbäcken norr om Letesmåla	Kmo49	Blekinge	6250630	1435053	2014-12-15	5,84	0,044		9,08		0,310	0,138	0,345	0,036
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2012-01-24	5,68	0,028	268	8,62		0,266	0,112	0,273	0,028
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2012-02-21	5,60	0,033	253	8,49		0,244	0,113	0,268	0,029
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2012-11-28	5,61	0,019	209	8,93		0,269	0,110	0,230	0,021
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2012-12-19	5,69	0,025	184	9,20		0,300	0,140	0,326	0,029
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2013-01-09	5,31	0,000	197	8,57		0,274	0,129	0,288	0,028
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2013-01-29	5,55	0,020	88	8,96		0,295	0,143	0,337	0,033
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2013-02-19	5,60	0,017	176	8,62		0,259	0,124	0,298	0,029
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2013-04-29	6,38	0,100	178	8,83		0,313	0,131	0,292	0,030
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2013-12-04	6,03	0,061	107	9,98		0,317	0,148	0,322	0,026
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2013-12-18	5,93	0,046	117	9,97		0,330	0,158	0,339	0,030
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2014-01-08	5,67	0,022	140	10,01		0,328	0,153	0,330	0,029
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2014-02-04	5,70	0,022	137	10,09		0,331	0,156	0,341	0,031
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2014-02-20	5,28	0,000	160	9,26		0,296	0,139	0,302	0,027
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2014-04-10	6,03	0,055	153	9,66		0,324	0,133	0,352	0,028
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2014-11-25	5,70	0,028	280	8,51		0,307	0,137	0,325	0,030
Hejasjöbäcken uppströms doseraren	Kmo35	Blekinge	6249640	1434500	2014-12-09	5,88	0,047	272	8,76		0,312	0,136	0,328	0,031
Hundsjön utlopp	Kmo30	Blekinge	6236880	1436790	2012-01-31	6,63	0,159	108	9,82		0,359	0,132	0,301	0,034

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Hundsjön utlopp	Kmo30	Blekinge	6236880	1436790	2013-01-15	6,35	0,125	90	9,26		0,352	0,136	0,294	0,030
Hundsjön utlopp	Kmo30	Blekinge	6236880	1436790	2014-01-29	6,64	0,184	79	10,84		0,402	0,153	0,337	0,034
Hundsjön utlopp	Kmo30	Blekinge	6236880	1436790	2014-11-25	6,86	0,325	121	11,26		0,459	0,180	0,361	0,044
Kuppersjön öst	Kmo32	Blekinge	6258100	1430720	2012-11-28	6,84	0,166	143	8,55		0,313	0,096	0,292	0,022
Kuppersjön öst	Kmo32	Blekinge	6258100	1430720	2013-12-18	7,00	0,200	86	9,18		0,337	0,110	0,329	0,024
Kuppersjön öst	Kmo32	Blekinge	6258100	1430720	2014-02-20	6,74	0,160	95	9,29		0,337	0,119	0,330	0,022
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2012-01-31	6,83	0,187	156	9,16		0,364	0,114	0,270	0,029
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2013-02-12	6,54	0,122	110	8,92		0,351	0,117	0,267	0,027
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2013-12-04	7,04	0,269	94	10,63		0,409	0,140	0,324	0,033
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2014-01-29	6,87	0,188	96	10,75		0,434	0,140	0,333	0,031
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2014-02-20	6,66	0,158	94	10,22		0,405	0,135	0,318	0,030
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2014-04-10	6,91	0,188	101	9,93		0,400	0,124	0,310	0,028
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2014-06-11	6,97	0,286		10,10		0,442	0,133	0,334	0,030
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2014-11-12	6,83	0,296		10,00		0,435	0,136	0,324	0,034
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2014-12-09	7,09	0,279	146	10,00		0,406	0,127	0,295	0,031
Kärrsjöbäcken	Kmo24	Blekinge	6239450	1435250	2014-12-15	6,89	0,254		9,64		0,417	0,130	0,310	0,033
Mörrumsån Hemsjö 2	Kmo51	Blekinge	6245880	1431650	2014-06-11	7,01	0,198		9,08		0,293	0,148	0,358	0,043
Mörrumsån Hemsjö 2	Kmo51	Blekinge	6245880	1431650	2014-11-12	6,94	0,177		8,86		0,276	0,143	0,353	0,042
Mörrumsån Hemsjö 2	Kmo51	Blekinge	6245880	1431650	2014-12-15	6,89	0,167		8,78		0,266	0,136	0,344	0,040
Rammsjön utlopp	Kmo33	Blekinge	6261950	1428450	2012-01-24	6,64	0,138	289	6,98		0,326	0,087	0,187	0,017
Rammsjön utlopp	Kmo33	Blekinge	6261950	1428450	2013-12-18	7,03	0,447	93	10,02		0,589	0,117	0,226	0,023
Rammsjön utlopp	Kmo33	Blekinge	6261950	1428450	2014-02-20	6,76	0,361	146	9,61		0,549	0,120	0,215	0,023
Smedbäcken	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2014-01-08	5,18	0,000	202	9,89		0,347	0,182	0,258	0,021
Smedbäcken	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2014-02-04	5,43	0,006	141	8,77		0,289	0,162	0,266	0,020
Smedbäcken	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2014-06-11	5,98	0,120		7,86		0,310	0,160	0,285	0,025
Smedbäcken	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2014-11-12	5,22	-0,029		7,94		0,298	0,146	0,274	0,024
Smedbäcken	Kmo37	Blekinge	6255670	1429100	2014-12-15	5,09	-0,039		7,58		0,268	0,133	0,255	0,022
Starsjön	Kmo26	Blekinge	6237730	1437890	2012-02-21	6,41	0,115	140	9,68		0,330	0,096	0,212	0,022
Starsjön	Kmo26	Blekinge	6237730	1437890	2013-12-17	6,70	0,159	119	9,72		0,321	0,169	0,332	0,029
Starsjön	Kmo26	Blekinge	6237730	1437890	2014-02-25	6,28	0,100	94	9,72		0,310	0,172	0,314	0,026

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2012-01-31	5,89	0,024	122	8,02		0,247	0,109	0,212	0,049
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2012-02-21	5,68	0,025	145	7,46		0,293	0,156	0,295	0,027
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2012-11-28	5,26	0,000	175	9,57		0,283	0,128	0,291	0,029
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2013-01-29	5,42	0,000	204	8,35		0,278	0,128	0,251	0,049
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2013-04-29	5,63	0,010	117	7,78		0,249	0,113	0,211	0,049
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2013-12-03	5,36	0,000	59	11,44		0,417	0,196	0,263	0,032
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2014-01-08	5,16	0,000	120	10,04		0,351	0,151	0,255	0,048
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2014-02-20	5,11	0,000	120	8,81		0,288	0,125	0,233	0,051
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2014-04-10	5,42	0,000	104	8,26		0,260	0,109	0,240	0,044
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2014-06-11	5,11	0,020		8,20		0,264	0,107	0,276	0,030
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2014-11-12	5,35	-0,015		8,76		0,332	0,141	0,280	0,039
Stubbabäcken	Kmo16	Blekinge	6243410	1433610	2014-12-15	5,40	-0,015		8,38		0,288	0,121	0,253	0,050
Svängstabäcken	Kmo27	Blekinge	6237080	1435900	2012-01-31	6,68	0,199	169	14,17		0,448	0,151	0,542	0,040
Svängstabäcken	Kmo27	Blekinge	6237080	1435900	2012-11-27	6,76	0,299	142	14,57		0,495	0,144	0,515	0,048
Svängstabäcken	Kmo27	Blekinge	6237080	1435900	2013-04-29	6,76	0,213	132	13,55		0,445	0,148	0,524	0,041
Svängstabäcken	Kmo27	Blekinge	6237080	1435900	2013-12-03	6,91	0,398	159	16,25		0,577	0,175	0,611	0,041
Svängstabäcken	Kmo27	Blekinge	6237080	1435900	2014-01-29	6,68	0,204	112	16,17		0,546	0,189	0,647	0,040
Svängstabäcken	Kmo27	Blekinge	6237080	1435900	2014-11-25	6,77	0,312	129	15,29		0,557	0,176	0,612	0,043
Torskabäcken	Kmo25	Blekinge	6238900	1433700	2012-11-27	5,09	0,000	133	15,65		0,391	0,168	0,573	0,040
Torskabäcken	Kmo25	Blekinge	6238900	1433700	2013-02-19	5,12	0,000	99	12,98		0,313	0,144	0,538	0,029
Torskabäcken	Kmo25	Blekinge	6238900	1433700	2014-01-08	4,91	0,000	103	16,44		0,441	0,192	0,676	0,033
Torskabäcken	Kmo25	Blekinge	6238900	1433700	2014-06-11	5,65	0,140		13,10		0,407	0,197	0,520	0,048
Torskabäcken	Kmo25	Blekinge	6238900	1433700	2014-11-12	5,11	-0,016		17,10		0,467	0,207	0,746	0,030
Torskabäcken	Kmo25	Blekinge	6238900	1433700	2014-12-15	4,96	-0,035		14,90		0,373	0,160	0,653	0,030
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2012-01-24	5,91	0,061	282	6,82		0,261	0,085	0,204	0,017
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2012-02-21	5,98	0,125	312	7,66		0,304	0,099	0,230	0,020
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2012-11-28	6,55	0,158	246	7,66		0,350	0,094	0,216	0,019
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2013-01-29	6,19	0,162	300	7,87		0,356	0,105	0,234	0,021
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2013-02-19	6,18	0,135	252	7,41		0,327	0,100	0,227	0,019
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2013-04-29	6,43	0,146	247	7,67		0,323	0,097	0,242	0,021

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2013-12-04	6,41	0,126	141	11,17		0,406	0,168	0,335	0,029
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2014-01-08	6,31	0,103	175	9,28		0,387	0,135	0,277	0,021
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2014-02-20	6,14	0,115	212	8,36		0,330	0,115	0,249	0,019
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2014-04-10	6,93	0,316	183	9,39		0,496	0,114	0,261	0,021
Torstensmålasjön utlopp	Kmo34	Blekinge	6260250	1427110	2014-11-25	6,10	0,096	352	7,42		0,353	0,104	0,233	0,022
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön	Kmo19	Blekinge	6241020	1437190	2014-01-29	6,85	0,243	58	10,91		0,444	0,130	0,343	0,035
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön	Kmo19	Blekinge	6241020	1437190	2014-02-20	6,52	0,164	73	9,64		0,384	0,122	0,304	0,032
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön	Kmo19	Blekinge	6241020	1437190	2014-04-10	6,82	0,208	73	10,09		0,413	0,118	0,329	0,033
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön	Kmo19	Blekinge	6241020	1437190	2014-06-11	6,96	0,261		10,30		0,441	0,124	0,342	0,037
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön	Kmo19	Blekinge	6241020	1437190	2014-11-12	6,58	0,217		9,86		0,400	0,126	0,340	0,035
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön	Kmo19	Blekinge	6241020	1437190	2014-12-09	6,84	0,247	80	10,23		0,398	0,120	0,311	0,033
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön	Kmo19	Blekinge	6241020	1437190	2014-12-15	6,63	0,222		9,97		0,407	0,123	0,333	0,035
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön 122:141	Kmo19	Blekinge	6241000	1437180	2012-01-31	6,78	0,183	92	9,94		0,376	0,113	0,293	0,035
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön 122:141	Kmo19	Blekinge	6241000	1437180	2013-01-29	6,60	0,170	85	9,86		0,428	0,134	0,337	0,037
Ällhölabäcken nedstr S Knivsjön 122:141	Kmo19	Blekinge	6241000	1437180	2013-12-04	6,71	0,220	75	9,83		0,375	0,127	0,295	0,031
Ällhölen	Kmo17	Blekinge	6243080	1438590	2013-02-19	6,47	0,178	66	9,68		0,378	0,114	0,301	0,030
Ällhölen	Kmo17	Blekinge	6243080	1438590	2014-02-25	6,98	0,288	50	10,86		0,468	0,125	0,329	0,036
Öjasjön	Kmo14	Blekinge	6244820	1434440	2013-02-12	7,08	0,273	25	8,19		0,399	0,106	0,184	0,024
Öjasjön	Kmo14	Blekinge	6244820	1434440	2013-11-05	7,12	0,365		8,60		0,456	0,109	0,219	0,027
Öjasjön	Kmo14	Blekinge	6244820	1434440	2014-01-29	7,27	0,329	30	8,98		0,441	0,111	0,212	0,025
Bostorpaån Näsby kvarn	E86 K030	Kronoberg	6314891	511426	2013-06-26	6,52	0,133	270	10,49		0,288	0,103	0,481	0,027
Bostorpaån Näsby kvarn	E86 K030	Kronoberg	6314891	511426	2013-12-16	6,24	0,079	202	10,31		0,298	0,107	0,436	0,033
Bostorpaån Näsby kvarn	E86 K030	Kronoberg	6314891	511426	2014-05-08	6,72	0,149	110	10,53		0,287	0,108	0,494	0,036
Bostorpaån Näsby kvarn	E86 K030	Kronoberg	6314891	511426	2014-10-29	6,20	0,080	378	8,50		0,282	0,101	0,383	0,033
Agnasjön utlopp	E86 H070	Kronoberg	6318096	463022	2012-04-03	7,17	0,275	132	8,01		0,330	0,114	0,186	0,026
Agnasjön utlopp	E86 H070	Kronoberg	6318096	463022	2012-11-21	7,02	0,326	222	8,04		0,398	0,120	0,188	0,027
Agnasjön utlopp	E86 H070	Kronoberg	6318096	463022	2013-05-06	7,08	0,261	139	7,28		0,334	0,127	0,183	0,032
Agnasjön utlopp	E86 H070	Kronoberg	6318096	463022	2013-05-06	7,08	0,261	139	7,28		0,334	0,127	0,183	0,032
Agnasjön utlopp	E86 H070	Kronoberg	6318096	463022	2013-11-07	6,96	0,317	118	9,70		0,437	0,184	0,235	0,042
Agnasjön utlopp	E86 H070	Kronoberg	6318096	463022	2014-03-25	7,00	0,211	144	7,28		0,314	0,126	0,193	0,025

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Agnasjön utlopp	E86 H070	Kronoberg	6318096	463022	2014-11-20	7,08	0,312	246	8,36		0,449	0,152	0,220	0,033
Angnasjön u dos	E86 H068	Kronoberg	6318714	462964	2013-04-17	6,10	0,060	210	4,32		0,108	0,082	0,136	0,030
Angnasjön u dos	E86 H068	Kronoberg	6318714	462964	2013-04-17	6,10	0,060	210	4,32		0,108	0,082	0,136	0,030
Angnasjön u dos	E86 H068	Kronoberg	6318714	462964	2013-11-07	5,83	0,033	154	8,39		0,252	0,195	0,229	0,037
Angnasjön u dos	E86 H068	Kronoberg	6318714	462964	2014-02-19	5,40	0,000	170	5,14		0,125	0,100	0,162	0,022
Angnasjön u dos	E86 H068	Kronoberg	6318714	462964	2014-11-20	5,94	0,043	292	5,55		0,168	0,124	0,210	0,027
Angsebosjön utl	E86 C007	Kronoberg	6343110	487327	2012-04-02	6,73	0,162	92	6,49		0,217	0,113	0,162	0,021
Angsebosjön utl	E86 C007	Kronoberg	6343110	487327	2012-11-15	6,76	0,214	148	6,33		0,263	0,125	0,170	0,021
Angsebosjön utl	E86 C007	Kronoberg	6343110	487327	2013-11-04	6,88	0,284	100	7,03		0,328	0,151	0,177	0,024
Angsebosjön utl	E86 C007	Kronoberg	6343110	487327	2014-03-17	6,77	0,169	98	6,44		0,269	0,135	0,174	0,023
Angsebosjön utl	E86 C007	Kronoberg	6343110	487327	2014-11-18	6,83	0,272	129	6,98		0,326	0,151	0,183	0,023
Angsjön u dos	E86 H068	Kronoberg	6318714	462964	2012-03-06	5,99	0,045	138	5,48		0,136	0,102	0,190	0,023
Angsjön u dos	E86 H068	Kronoberg	6318714	462964	2012-06-26	5,46	0,011	328	4,29		0,127	0,086	0,147	0,007
Angsjön u dos	E86 H068	Kronoberg	6318714	462964	2012-11-21	6,23	0,070	203	5,45		0,145	0,104	0,178	0,021
Aresjö litt Släna	E86 A130	Kronoberg	6320072	509119	2013-11-05	7,18	0,296	189	7,61		0,422	0,091	0,196	0,019
Aresjö litt Släna	E86 A130	Kronoberg	6320072	509119	2014-03-17	6,76	0,107	352	6,10		0,295	0,087	0,180	0,018
Aresjö litt Släna	E86 A130	Kronoberg	6320072	509119	2014-11-17	6,98	0,183	365	6,78		0,376	0,092	0,194	0,020
Aresjö sjöpr Släna	E86 A130	Kronoberg	6320072	509119	2012-03-26	6,44	0,069	212	5,17		0,199	0,064	0,148	0,015
Aresjö sjöpr Släna	E86 A130	Kronoberg	6320072	509119	2012-11-01	6,58	0,104	281	5,67		0,267	0,078	0,169	0,016
Aresjö utl	E86 E015	Kronoberg	6314482	499931	2012-03-26	6,64	0,129	161	7,77		0,254	0,096	0,248	0,019
Aresjö utl	E86 E015	Kronoberg	6314482	499931	2012-11-01	6,94	0,157	110	8,12		0,279	0,104	0,289	0,020
Aresjö utl	E86 E015	Kronoberg	6314482	499931	2013-11-04	7,02	0,184	68	8,29		0,307	0,118	0,322	0,022
Aresjö utl	E86 E015	Kronoberg	6314482	499931	2014-03-17	6,90	0,140	105	8,55		0,312	0,124	0,327	0,022
Aresjö utl	E86 E015	Kronoberg	6314482	499931	2014-11-18	6,97	0,170	94	8,70		0,324	0,126	0,334	0,022
Asasjön utlopp	E86 C120	Kronoberg	6327748	488107	2012-04-02	6,61	0,099	111	5,13		0,162	0,090	0,149	0,016
Asasjön utlopp	E86 C120	Kronoberg	6327748	488107	2012-11-15	6,69	0,114	128	5,14		0,193	0,097	0,156	0,016
Asasjön utlopp	E86 C120	Kronoberg	6327748	488107	2013-11-04	6,82	0,157	65	5,52		0,210	0,110	0,169	0,018
Bastesjön neds	E86 B050	Kronoberg	6328549	490280	2012-04-02	6,47	0,088	178	5,14		0,162	0,082	0,144	0,018
Bastesjön neds	E86 B050	Kronoberg	6328549	490280	2012-11-15	6,44	0,106	282	5,45		0,234	0,103	0,162	0,022
Bastesjön neds	E86 B050	Kronoberg	6328549	490280	2013-05-29	6,57	0,140	220	5,18		0,214	0,089	0,133	0,018

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Bastesjön neds	E86 B050	Kronoberg	6328549	490280	2013-05-29	6,57	0,140	220	5,18		0,214	0,089	0,133	0,018
Bastesjön neds	E86 B050	Kronoberg	6328549	490280	2013-11-04	6,84	0,218	165	6,88		0,326	0,140	0,187	0,022
Bastesjön neds	E86 B050	Kronoberg	6328549	490280	2014-01-16	5,95	0,039	200	6,10		0,233	0,125	0,175	0,023
Bastesjön neds	E86 B050	Kronoberg	6328549	490280	2014-03-17	6,37	0,069	163	5,29		0,204	0,106	0,156	0,020
Bastesjön neds	E86 B050	Kronoberg	6328549	490280	2014-11-18	6,62	0,162	313	6,16		0,320	0,127	0,181	0,024
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2012-03-06	6,10	0,041	177	4,95		0,160	0,084	0,167	0,015
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2012-06-26	5,36	0,000	315	4,46		0,158	0,084	0,145	0,008
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2012-11-15	6,17	0,051	242	4,69		0,167	0,083	0,155	0,015
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2013-04-11	6,51	0,115	190	5,48		0,188	0,116	0,180	0,023
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2013-04-11	6,51	0,115	190	5,48		0,188	0,116	0,180	0,023
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2013-04-17	6,08	0,039	201	4,09		0,113	0,070	0,135	0,022
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2013-04-17	6,08	0,039	201	4,09		0,113	0,070	0,135	0,022
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2013-05-29	6,26	0,064	252	4,45		0,159	0,082	0,137	0,013
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2013-05-29	6,26	0,064	252	4,45		0,159	0,082	0,137	0,013
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2013-11-04	5,83	0,027	204	6,64		0,245	0,146	0,199	0,025
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2013-12-16	5,91	0,027	181	5,62		0,196	0,112	0,177	0,018
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2014-01-16	5,76	0,018	165	5,08		0,171	0,093	0,166	0,016
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2014-02-19	5,52	0,006	165	4,87		0,147	0,086	0,158	0,016
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2014-08-26	5,94	0,043	363	4,84		0,214	0,109	0,185	0,012
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2014-10-16	6,20	0,066	299	5,11		0,206	0,109	0,187	0,017
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2014-11-18	6,13	0,050	293	4,98		0,200	0,100	0,167	0,020
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	Kronoberg	6336198	486536	2014-12-17	5,61	0,011	234	4,86		0,174	0,094	0,168	0,019
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2012-04-18	7,20	0,140		5,60					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2012-05-17	6,60	0,095	240	4,80					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2012-06-24	7,10	0,120		4,80					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2012-10-12	6,90	0,094		4,70					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2012-11-07	6,80	0,130	240	4,80					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2012-12-11	7,00	0,100	180	4,80					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2013-01-15	6,40	0,086	190	4,70					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2013-03-15	6,00	0,480	210	4,90					

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2013-05-15	6,60	0,110	160	5,00					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2013-07-04	6,70	0,110	150	5,00					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2013-08-13	6,80	0,150	140	5,30					
Boskvarnasjöns utlopp	E86 A040	Kronoberg	6342703	508183	2013-10-03	6,80	0,150	130	5,30					
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	Kronoberg	6329461	480617	2012-04-03	6,51	0,089	136	5,13		0,145	0,094	0,156	0,024
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	Kronoberg	6329461	480617	2012-11-21	6,57	0,117	175	5,27		0,170	0,099	0,161	0,026
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	Kronoberg	6329461	480617	2013-05-29	6,68	0,122	149	5,02		0,156	0,096	0,135	0,026
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	Kronoberg	6329461	480617	2013-05-29	6,68	0,122	149	5,02		0,156	0,096	0,135	0,026
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	Kronoberg	6329461	480617	2013-11-04	6,29	0,111	85	8,46		0,326	0,175	0,213	0,040
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	Kronoberg	6329461	480617	2014-03-25	6,49	0,086	94	5,39		0,165	0,108	0,157	0,026
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	Kronoberg	6329461	480617	2014-11-20	6,67	0,145	89	5,64		0,190	0,119	0,171	0,029
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2012-03-06	6,36	0,105	127	5,53		0,200	0,103	0,166	0,019
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2012-04-02	6,70	0,117	121	5,69		0,186	0,096	0,151	0,018
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2012-06-26	6,79	0,147	106	5,55		0,208	0,098	0,151	0,016
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2012-09-27	6,64	0,158	164	5,53		0,229	0,106	0,151	0,016
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2012-11-15	6,92	0,196	168	5,87		0,285	0,107	0,154	0,019
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2013-04-11	6,68	0,173	127	6,15		0,258	0,128	0,176	0,021
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2013-04-11	6,68	0,173	127	6,15		0,258	0,128	0,176	0,021
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2013-04-17	6,53	0,145	127	5,29		0,203	0,101	0,145	0,017
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2013-04-17	6,53	0,145	127	5,29		0,203	0,101	0,145	0,017
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2013-05-29	6,87	0,150	118	0,01		0,201	0,095	0,133	0,018
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2013-05-29	6,87	0,150	118	0,01		0,201	0,095	0,133	0,018
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2013-11-04	7,07	0,300	106	6,93		0,370	0,127	0,159	0,022
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2013-12-16	7,04	0,252	110	6,80		0,332	0,127	0,162	0,022
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2014-01-16	6,46	0,095	135	5,59		0,218	0,113	0,162	0,020
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2014-02-19	6,30	0,069	116	5,23		0,184	0,105	0,151	0,018
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2014-03-17	6,75	0,125	118	5,60		0,235	0,112	0,152	0,019
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2014-08-26	6,90	0,211	115	5,95		0,279	0,129	0,172	0,018
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2014-10-16	6,88	0,209	111	6,14		0,279	0,127	0,178	0,019
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2014-11-18	6,98	0,245	154	6,42		0,332	0,128	0,164	0,021

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Bråtasjön neds	E86 C030	Kronoberg	6336972	486475	2014-12-17	6,86	0,182	165	5,88		0,290	0,124	0,167	0,021
Brändasjö utlopp	E86 I140	Kronoberg	6293931	478520	2012-04-12	6,53	0,156	439	8,58		0,374	0,086	0,291	0,021
Brändasjö utlopp	E86 I140	Kronoberg	6293931	478520	2012-11-08	6,48	0,157	474	8,67		0,334	0,093	0,313	0,020
Brändasjö utlopp	E86 I140	Kronoberg	6293931	478520	2013-05-02	6,53	0,170	449	8,53		0,378	0,095	0,312	0,023
Brändasjö utlopp	E86 I140	Kronoberg	6293931	478520	2013-05-02	6,53	0,170	449	8,53		0,378	0,095	0,312	0,023
Brändasjö utlopp	E86 I140	Kronoberg	6293931	478520	2013-11-07	6,35	0,171	366	8,79		0,384	0,108	0,321	0,024
Brändasjö utlopp	E86 I140	Kronoberg	6293931	478520	2014-04-01	6,24	0,095	342	9,03		0,361	0,113	0,341	0,023
Brändasjö utlopp	E86 I140	Kronoberg	6293931	478520	2014-11-26	5,69	0,031	488	8,40		0,318	0,120	0,367	0,023
Burken mitt	E86 C058	Kronoberg	6338392	480912	2012-04-19	6,41	0,051	103	4,41		0,139	0,059	0,144	0,008
Burken mitt	E86 C058	Kronoberg	6338392	480912	2012-10-17	6,42	0,074	133	4,54		0,176	0,066	0,121	0,009
Burken mitt	E86 C058	Kronoberg	6338392	480912	2013-10-30	6,88	0,131	77	4,67		0,212	0,069	0,150	0,008
Burken mitt	E86 C058	Kronoberg	6338392	480912	2014-03-24	6,52	0,066	92	4,45		0,174	0,068	0,144	0,009
Burken mitt	E86 C058	Kronoberg	6338392	480912	2014-10-06	6,88	0,136	81	4,99		0,229	0,072	0,161	0,010
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2012-03-06	6,21	0,101	199	5,52		0,198	0,098	0,172	0,023
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2012-04-02	6,72	0,111	162	5,39		0,175	0,085	0,147	0,021
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2012-06-26	6,62	0,152	227	5,54		0,243	0,102	0,144	0,017
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2012-11-15	6,71	0,164	258	6,17		0,274	0,113	0,176	0,029
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2013-04-11	6,35	0,225	215	6,83		0,293	0,131	0,199	0,024
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2013-04-11	6,35	0,225	215	6,83		0,293	0,131	0,199	0,024
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2013-04-17	6,27	0,141	179	5,16		0,193	0,092	0,140	0,017
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2013-04-17	6,27	0,141	179	5,16		0,193	0,092	0,140	0,017
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2013-11-04	6,88	0,182	135	6,52		0,274	0,115	0,180	0,024
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2013-12-16	6,69	0,218	148	7,74		0,344	0,147	0,190	0,027
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2014-01-16	6,10	0,063	183	6,31		0,249	0,125	0,184	0,024
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2014-03-17	6,68	0,102	158	5,53		0,222	0,104	0,161	0,025
Byasjön utl	E86 B055	Kronoberg	6327216	490727	2014-11-18	6,74	0,198	259	6,53		0,326	0,131	0,187	0,025
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2012-03-06	6,09	0,038	112	8,38		0,168	0,102	0,379	0,019
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2012-06-26	5,08	0,000	346	7,79		0,175	0,095	0,329	0,012
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2012-11-01	6,06	0,041	189	7,25		0,170	0,097	0,319	0,018
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-04-11	6,52	0,080	109	9,73		0,200	0,139	0,472	0,022

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-04-11	6,52	0,080	109	9,73		0,200	0,139	0,472	0,022
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-04-17	5,62	0,013	195	6,40		0,130	0,079	0,268	0,022
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-04-17	5,62	0,013	195	6,40		0,130	0,079	0,268	0,022
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-05-28	5,92	0,026	201	8,32		0,151	0,097	0,382	0,015
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-05-28	5,92	0,026	201	8,32		0,151	0,097	0,382	0,015
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-07-03	6,03	0,036	244	8,54		0,171	0,111	0,429	0,012
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-11-05	5,82	0,025	218	9,62		0,238	0,153	0,445	0,027
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2013-12-16	5,73	0,017	158	8,91		0,196	0,128	0,395	0,021
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2014-01-16	5,44	0,001	141	8,05		0,171	0,109	0,357	0,021
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2014-02-19	5,37	0,000	151	8,33		0,160	0,104	0,361	0,020
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2014-08-26	5,81	0,026	276	9,16		0,207	0,135	0,503	0,014
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2014-10-16	5,97	0,037	258	8,86		0,205	0,133	0,433	0,018
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2014-11-17	5,41	0,000	269	7,49		0,180	0,109	0,353	0,021
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	Kronoberg	6328389	510635	2014-12-17	5,22	0,000	224	7,49		0,170	0,105	0,382	0,021
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2012-03-07	5,39	0,012	249	6,23		0,139	0,089	0,235	0,024
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2012-07-03	5,41	0,013	744	6,33		0,198	0,116	0,252	0,012
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2012-11-08	5,14	0,000	364	6,45		0,143	0,092	0,245	0,024
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2013-04-10	5,52	0,064	666	6,90		0,192	0,129	0,285	0,029
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2013-04-10	5,52	0,064	666	6,90		0,192	0,129	0,285	0,029
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2013-04-22	5,34	0,000	321	5,40		0,108	0,071	0,205	0,025
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2013-04-22	5,34	0,000	321	5,40		0,108	0,071	0,205	0,025
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2013-11-07	5,01	0,000	233	9,47		0,245	0,162	0,295	0,045
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2014-02-13	4,92	0,000	236	7,03		0,148	0,102	0,255	0,023
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2014-11-26	4,99	0,000	485	6,77		0,170	0,112	0,291	0,031
Ebbön u dos	E86 I015	Kronoberg	6279124	472435	2014-12-18	5,02	0,000	422	6,40		0,145	0,096	0,258	0,025
Feresjön utl	E86 E005	Kronoberg	6315954	501920	2012-03-26	6,62	0,223	189	6,27		0,282	0,069	0,140	0,011
Feresjön utl	E86 E005	Kronoberg	6315954	501920	2012-11-01	6,68	0,252	291	7,08		0,402	0,097	0,177	0,014
Feresjön utl	E86 E005	Kronoberg	6315954	501920	2013-05-29	6,51	0,231	250	6,06		0,308	0,082	0,141	0,011
Feresjön utl	E86 E005	Kronoberg	6315954	501920	2013-05-29	6,51	0,231	250	6,06		0,308	0,082	0,141	0,011
Feresjön utl	E86 E005	Kronoberg	6315954	501920	2013-11-04	6,74	0,289	184	6,98		0,385	0,107	0,193	0,013

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Feresjön utl	E86 E005	Kronoberg	6315954	501920	2014-03-17	6,65	0,172	183	6,48		0,350	0,097	0,178	0,014
Feresjön utl	E86 E005	Kronoberg	6315954	501920	2014-11-18	6,67	0,227	329	7,09		0,442	0,120	0,191	0,020
Feresjön utlopp	E86 C110	Kronoberg	6336279	488245	2012-04-02	6,48	0,053	51	4,57		0,105	0,077	0,138	0,012
Feresjön utlopp	E86 C110	Kronoberg	6336279	488245	2012-05-21	6,63	0,058	36	4,32		0,106	0,076	0,127	0,011
Feresjön utlopp	E86 C110	Kronoberg	6336279	488245	2012-11-15	6,72	0,084	79	4,53		0,248	0,094	0,148	0,011
Feresjön utlopp	E86 C110	Kronoberg	6336279	488245	2013-05-29	6,69	0,064	55	4,19		0,109	0,078	0,126	0,012
Feresjön utlopp	E86 C110	Kronoberg	6336279	488245	2013-05-29	6,69	0,064	55	4,19		0,109	0,078	0,126	0,012
Feresjön utlopp	E86 C110	Kronoberg	6336279	488245	2013-11-04	6,68	0,097	49	4,47		0,133	0,091	0,146	0,013
Feresjön utlopp	E86 C110	Kronoberg	6336279	488245	2014-03-17	6,48	0,059	57	4,47		0,129	0,091	0,145	0,014
Feresjön utlopp	E86 C110	Kronoberg	6336279	488245	2014-11-18	6,66	0,084	60	4,49		0,137	0,093	0,151	0,013
Fersjön utlopp	E86 C050	Kronoberg	6336575	481614	2012-04-02	6,79	0,156	167	5,63		0,264	0,063	0,123	0,010
Fersjön utlopp	E86 C050	Kronoberg	6336575	481614	2012-11-15	6,90	0,178	182	5,58		0,316	0,068	0,136	0,010
Fersjön utlopp	E86 C050	Kronoberg	6336575	481614	2013-11-04	6,92	0,194	136	5,49		0,319	0,072	0,131	0,011
Fersjön utlopp	E86 C050	Kronoberg	6336575	481614	2014-03-17	6,84	0,153	164	5,32		0,301	0,072	0,132	0,011
Fersjön utlopp	E86 C050	Kronoberg	6336575	481614	2014-11-18	6,86	0,200	149	5,72		0,346	0,075	0,129	0,012
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2012-03-07	4,74	0,000	391	6,44		0,129	0,085	0,210	0,026
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2012-07-03	4,90	0,000	1328	6,53		0,209	0,124	0,227	0,018
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2012-11-08	4,44	0,000	522	7,47		0,150	0,096	0,220	0,026
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2013-04-10	5,48	0,045	367	6,29		0,168	0,116	0,232	0,025
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2013-04-10	5,48	0,045	367	6,29		0,168	0,116	0,232	0,025
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2013-04-22	4,87	0,000	382	5,91		0,118	0,082	0,197	0,028
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2013-04-22	4,87	0,000	382	5,91		0,118	0,082	0,197	0,028
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2013-11-07	4,40	0,000	307	11,94		0,321	0,226	0,304	0,030
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2014-02-13	4,36	0,000	361	7,71		0,149	0,106	0,214	0,024
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2014-11-26	4,37	0,000	762	7,04		0,164	0,102	0,231	0,027
Flogmyran u dos	E86 I017	Kronoberg	6277762	474180	2014-12-18	4,38	0,000	638	6,71		0,137	0,088	0,201	0,025
Frösjön utlopp	E86 L030	Kronoberg	6264102	489192	2012-03-20	6,12	0,102	512	8,06		0,304	0,117	0,229	0,034
Frösjön utlopp	E86 L030	Kronoberg	6264102	489192	2012-11-08	6,53	0,177	384	9,11		0,412	0,134	0,269	0,039
Frösjön utlopp	E86 L030	Kronoberg	6264102	489192	2013-05-02	6,70	0,208	374	9,35		0,413	0,146	0,273	0,042
Frösjön utlopp	E86 L030	Kronoberg	6264102	489192	2013-05-02	6,70	0,208	374	9,35		0,413	0,146	0,273	0,042

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Frösjön utlopp	E86 L030	Kronoberg	6264102	489192	2013-11-21	6,10	0,201	334	14,54		0,650	0,237	0,326	0,060
Frösjön utlopp	E86 L030	Kronoberg	6264102	489192	2014-05-14	6,21	0,129	361	9,84		0,452	0,156	0,299	0,036
Frösjön utlopp	E86 L030	Kronoberg	6264102	489192	2014-11-26	6,43	0,182	414	9,86		0,477	0,159	0,310	0,044
Förhultasjön utlo	E86 G030	Kronoberg	6331679	470962	2012-04-03	6,68	0,088	113	5,30		0,177	0,074	0,149	0,014
Förhultasjön utlo	E86 G030	Kronoberg	6331679	470962	2012-09-27	6,73	0,110	88	5,17		0,195	0,080	0,154	0,014
Förhultasjön utlo	E86 G030	Kronoberg	6331679	470962	2013-05-06	6,80	0,101	104	5,07		0,206	0,086	0,156	0,017
Förhultasjön utlo	E86 G030	Kronoberg	6331679	470962	2013-05-06	6,80	0,101	104	5,07		0,206	0,086	0,156	0,017
Förhultasjön utlo	E86 G030	Kronoberg	6331679	470962	2014-03-25	6,68	0,093	91	5,32		0,199	0,089	0,157	0,015
Förhultasjön utlo	E86 G030	Kronoberg	6331679	470962	2014-11-20	6,89	0,154	79	5,82		0,257	0,098	0,168	0,017
Gassjön utlopp	E86 E050	Kronoberg	6313589	493773	2012-04-02	6,41	0,253	341	8,91		0,366	0,172	0,227	0,033
Gassjön utlopp	E86 E050	Kronoberg	6313589	493773	2012-11-01	6,51	0,255	280	9,81		0,429	0,193	0,253	0,038
Gassjön utlopp	E86 E050	Kronoberg	6313589	493773	2013-05-29	6,60	0,225	324	8,35		0,350	0,165	0,218	0,032
Gassjön utlopp	E86 E050	Kronoberg	6313589	493773	2013-05-29	6,60	0,225	324	8,35		0,350	0,165	0,218	0,032
Gassjön utlopp	E86 E050	Kronoberg	6313589	493773	2014-03-25	6,46	0,229	251	10,57		0,475	0,216	0,265	0,032
Gassjön utlopp	E86 E050	Kronoberg	6313589	493773	2014-11-18	6,37	0,311	426	10,98		0,609	0,247	0,276	0,050
Gisshultasjön utlo	E86 B040	Kronoberg	6330910	491679	2012-04-02	6,46	0,072	237	4,82		0,159	0,073	0,136	0,017
Gisshultasjön utlo	E86 B040	Kronoberg	6330910	491679	2012-11-15	6,24	0,086	298	5,00		0,208	0,092	0,155	0,020
Gisshultasjön utlo	E86 B040	Kronoberg	6330910	491679	2013-11-04	7,19	0,411	220	8,61		0,532	0,136	0,174	0,028
Gisshultasjön utlo	E86 B040	Kronoberg	6330910	491679	2014-03-17	6,54	0,085	213	5,14		0,219	0,094	0,145	0,019
Gisshultasjön utlo	E86 B040	Kronoberg	6330910	491679	2014-11-18	6,51	0,126	369	5,65		0,295	0,116	0,165	0,024
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-02-22	6,41	0,129		5,41		0,298	0,064	0,161	0,012
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-02-22	6,41	0,129		5,41		0,298	0,064	0,161	0,012
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-02-22	6,34			5,54					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-02-22	6,38			6,66					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-02-22	6,34			5,54					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-02-22	6,38			6,66					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-04-17	6,72	0,116		4,89		0,273	0,063	0,151	0,012
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-04-17	6,72	0,116		4,89		0,273	0,063	0,151	0,012
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-04-17									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-04-17	6,60			4,85					

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-04-17									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-04-17	6,60			4,85					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-05-12	6,75	0,112		5,01		0,258	0,054	0,149	0,011
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-05-12	6,75	0,112		5,01		0,258	0,054	0,149	0,011
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-05-12									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-05-12	6,31			5,63					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-05-12									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-05-12	6,31			5,63					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-06-18	6,85	0,121		5,03		0,255	0,054	0,152	0,011
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-06-18	6,85	0,121		5,03		0,255	0,054	0,152	0,011
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-06-18									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-06-18	6,33			6,11					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-06-18									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-06-18	6,33			6,11					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-07-16	6,58	0,101		4,73		0,237	0,053	0,147	0,010
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-07-16	6,58	0,101		4,73		0,237	0,053	0,147	0,010
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-07-16									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-07-16	6,32			6,78					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-07-16									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-07-16	6,32			6,78					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-08-21	6,83	0,121		4,89		0,256	0,057	0,152	0,013
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-08-21	6,83	0,121		4,89		0,256	0,057	0,152	0,013
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-08-21									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-08-21	6,38			7,58					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-08-21									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-08-21	6,38			7,58					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-09-18	6,80	0,139		5,01		0,263	0,058	0,148	0,010
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-09-18	6,80	0,139		5,01		0,263	0,058	0,148	0,010
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-09-18									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-09-18	6,39			7,74					

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-09-18									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-09-18	6,39			7,74					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-10-15	6,56	0,129		4,94		0,247	0,053	0,141	0,009
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-10-15	6,56	0,129		4,94		0,247	0,053	0,141	0,009
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-10-15									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-10-15	6,53			4,98					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-10-15									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2012-10-15	6,53			4,98					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-02-18	5,85			4,47		0,191	0,046	0,136	0,008
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-02-18	5,85	0,059		4,47		0,191	0,046	0,136	0,008
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-02-18	6,26	0,189		5,84					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-02-18	6,59	0,502		8,70					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-02-18	6,26			5,84					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-02-18	6,59			8,70					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-04-25	6,49			5,12		0,277	0,055	0,143	0,011
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-04-25	6,49	0,158		5,12		0,277	0,055	0,143	0,011
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-04-25									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-04-25	6,38	0,164		5,18					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-04-25									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-04-25	6,38			5,18					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-08-15	6,86			4,98		0,259	0,057	0,150	0,009
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-08-15	6,86	0,150		4,98		0,259	0,057	0,150	0,009
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-08-15									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-08-15	6,32	0,401		7,43					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-08-15									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-08-15	6,32			7,43					
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-10-14	6,74			5,16		0,262	0,056	0,150	0,010
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-10-14	6,74	0,169		5,16		0,262	0,056	0,150	0,010
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-10-14									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-10-14	6,33	0,290		6,19					

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-10-14									
Gyslättasjön mitt	E86 G020 - G21	Kronoberg	6329898	468423	2013-10-14	6,33			6,19					
Hacksjön Asa mitt	E86 C015	Kronoberg	6339545	483857	2014-10-06	6,92	0,118	34	5,01		0,178	0,085	0,170	0,010
Hacksjön Lädja mitt	E86 D005	Kronoberg	6332170	478115	2013-10-30	6,94	0,206	72	5,06		0,188	0,105	0,146	0,020
Hacksjön Lädja mitt	E86 D005	Kronoberg	6332170	478115	2014-03-24	6,99	0,137	64	4,90		0,167	0,103	0,145	0,019
Hacksjön Lädja mitt	E86 D005	Kronoberg	6332170	478115	2014-10-06	7,03	0,225	75	5,44		0,209	0,112	0,169	0,021
Hacksjön nedstr	E86 C020	Kronoberg	6339193	485520	2012-04-02	6,43	0,053	52	4,80		0,126	0,070	0,147	0,009
Hacksjön nedstr	E86 C020	Kronoberg	6339193	485520	2012-11-15	6,42	0,051	70	4,50		0,135	0,072	0,150	0,010
Hacksjön nedstr	E86 C020	Kronoberg	6339193	485520	2013-11-04	6,02	0,046	99	7,25		0,273	0,148	0,207	0,024
Hacksjön nedstr	E86 C020	Kronoberg	6339193	485520	2014-03-17	6,54	0,061	51	4,59		0,149	0,078	0,156	0,010
Hacksjön utlopp	E86 D010	Kronoberg	6331594	478914	2012-04-03	6,36	0,095	103	5,08		0,133	0,090	0,141	0,018
Hacksjön utlopp	E86 D010	Kronoberg	6331594	478914	2012-11-21	6,44	0,117	112	4,91		0,157	0,094	0,147	0,018
Hagesjön utlopp	E86 D060	Kronoberg	6310168	481039	2012-04-03	6,34	0,056	197	7,72		0,179	0,106	0,308	0,026
Hagesjön utlopp	E86 D060	Kronoberg	6310168	481039	2012-11-21	6,59	0,132	236	6,37		0,258	0,096	0,190	0,025
Hagesjön utlopp	E86 D060	Kronoberg	6310168	481039	2013-11-04	6,61	0,158	161	6,92		0,305	0,116	0,212	0,033
Hagesjön utlopp	E86 D060	Kronoberg	6310168	481039	2014-03-25	6,47	0,099	199	6,30		0,236	0,104	0,194	0,026
Hagesjön utlopp	E86 D060	Kronoberg	6310168	481039	2014-11-20	6,62	0,144	234	6,48		0,280	0,113	0,213	0,031
Hagsjön mitt	E86 N008	Kronoberg	6264441	483755	2013-10-29	7,11	0,270	177	9,99		0,450	0,121	0,358	0,026
Hagsjön mitt	E86 N008	Kronoberg	6264441	483755	2014-05-26	6,94	0,186	155	9,63		0,421	0,131	0,373	0,026
Hagsjön mitt	E86 N008	Kronoberg	6264441	483755	2014-10-07	7,09	0,292	82	10,77		0,468	0,138	0,365	0,024
Hagsjön utlopp	E86 N010	Kronoberg	6264441	483755	2012-03-20	6,06	0,086	351	7,98		0,292	0,095	0,248	0,021
Hagsjön utlopp	E86 N010	Kronoberg	6264441	483755	2012-11-08	6,39	0,189	225	9,07		0,377	0,112	0,298	0,032
Hagsvarten utlopp	E86 I070	Kronoberg	6271396	476160	2012-04-12	6,35	0,078	269	6,82		0,283	0,078	0,217	0,018
Hagsvarten utlopp	E86 I070	Kronoberg	6271396	476160	2012-10-09	6,62	0,150	156	8,30		0,395	0,090	0,243	0,019
Hagsvarten utlopp	E86 I070	Kronoberg	6271396	476160	2013-05-02	6,79	0,177	200	7,98		0,371	0,090	0,239	0,020
Hagsvarten utlopp	E86 I070	Kronoberg	6271396	476160	2013-05-02	6,79	0,177	200	7,98		0,371	0,090	0,239	0,020
Hagsvarten utlopp	E86 I070	Kronoberg	6271396	476160	2014-04-01	6,69	0,164	163	8,59		0,415	0,103	0,263	0,019
Hagsvarten utlopp	E86 I070	Kronoberg	6271396	476160	2014-11-26	6,77	0,217	295	8,44		0,499	0,107	0,261	0,023
Hemmesjösjön neds	E86 K130	Kronoberg	6300475	497106	2012-03-26	6,35	0,143	186	8,83		0,258	0,100	0,313	0,029
Hemmesjösjön neds	E86 K130	Kronoberg	6300475	497106	2012-09-26	6,19	0,124	248	11,48		0,276	0,125	0,490	0,047

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Hemmesjösjön neds	E86 K130	Kronoberg	6300475	497106	2013-05-16	6,42	0,229	245	9,96		0,349	0,139	0,426	0,036
Hemmesjösjön neds	E86 K130	Kronoberg	6300475	497106	2013-05-16	6,42	0,229	245	9,96		0,349	0,139	0,426	0,036
Hemmesjösjön neds	E86 K130	Kronoberg	6300475	497106	2014-03-17	6,58	0,178	149	10,47		0,345	0,135	0,437	0,036
Hemmesjösjön neds	E86 K130	Kronoberg	6300475	497106	2014-12-01	6,53	0,211	230	9,93		0,357	0,128	0,415	0,033
Holmasjön neds	E86 B030	Kronoberg	6330993	494902	2012-03-26	6,48	0,076	178	5,42		0,183	0,055	0,188	0,011
Holmasjön neds	E86 B030	Kronoberg	6330993	494902	2012-04-02	6,63	0,089	59	4,68		0,144	0,065	0,131	0,009
Holmasjön neds	E86 B030	Kronoberg	6330993	494902	2012-11-15	6,53	0,095	70	4,42		0,158	0,069	0,139	0,010
Holmasjön neds	E86 B030	Kronoberg	6330993	494902	2013-11-04	6,20	0,066	128	5,32		0,190	0,103	0,165	0,021
Holmasjön neds	E86 B030	Kronoberg	6330993	494902	2014-03-17	6,59	0,085	54	4,35		0,159	0,076	0,130	0,011
Holmasjön neds	E86 B030	Kronoberg	6330993	494902	2014-11-18	6,40	0,081	93	4,31		0,159	0,078	0,145	0,013
Horgefjorden mitt	E86 M010	Kronoberg	6267918	477917	2012-04-26	6,38	0,053	179	6,18		0,203	0,078	0,209	0,018
Horgefjorden mitt	E86 M010	Kronoberg	6267918	477917	2012-10-09	6,72	0,082	93	6,86		0,220	0,093	0,246	0,023
Horgefjorden mitt	E86 M010	Kronoberg	6267918	477917	2013-10-23	6,82	0,107	63	7,17		0,234	0,102	0,269	0,025
Horgefjorden mitt	E86 M010	Kronoberg	6267918	477917	2014-05-26	6,70	0,077	89	7,07		0,233	0,096	0,273	0,022
Horshagasjön utlo	E86 A070	Kronoberg	6335770	511951	2012-04-02	6,03	0,028	220	3,41		0,110	0,048	0,101	0,010
Horshagasjön utlo	E86 A070	Kronoberg	6335770	511951	2012-11-01	5,99	0,033	343	3,47		0,146	0,060	0,101	0,010
Horshagasjön utlo	E86 A070	Kronoberg	6335770	511951	2013-05-28	6,66	0,109	236	0,01		0,180	0,053	0,078	0,010
Horshagasjön utlo	E86 A070	Kronoberg	6335770	511951	2013-05-28	6,66	0,109	236	0,01		0,180	0,053	0,078	0,010
Horshagasjön utlo	E86 A070	Kronoberg	6335770	511951	2013-11-05	6,59	0,106	208	3,89		0,207	0,065	0,100	0,012
Horshagasjön utlo	E86 A070	Kronoberg	6335770	511951	2014-04-01	6,26	0,049	217	3,46		0,159	0,057	0,092	0,012
Horshagasjön utlo	E86 A070	Kronoberg	6335770	511951	2014-11-17	6,01	0,036	371	3,71		0,189	0,070	0,108	0,015
Hultasjön	E86 N015	Kronoberg	6263827	478379	2012-10-09	6,89	0,173	172	8,82		0,345	0,093	0,313	0,026
Hultasjön mitt	E86 N015	Kronoberg	6263827	478379	2013-10-29	7,02	0,188	149	8,79		0,349	0,099	0,334	0,029
Hultasjön mitt	E86 N015	Kronoberg	6263827	478379	2014-05-26	6,72	0,120	173	8,45		0,320	0,101	0,356	0,030
Hultasjön mitt	E86 N015	Kronoberg	6263827	478379	2014-10-07	6,95	0,197	175	9,40		0,375	0,111	0,357	0,029
Hultasjön nedstr	E86 D022	Kronoberg	6329227	482200	2012-05-21	6,53	0,073	101	4,92		0,175	0,069	0,134	0,015
Hultasjön nedstr	E86 D022	Kronoberg	6329227	482200	2012-06-26	5,97	0,031	178	4,47		0,158	0,064	0,137	0,012
Hultasjön nedstr	E86 D022	Kronoberg	6329227	482200	2012-11-21	6,43	0,072	196	4,96		0,186	0,070	0,141	0,017
Hultasjön nerstr	E86 D022	Kronoberg	6329227	482200	2013-11-04	6,60	0,132	156	6,06		0,288	0,102	0,159	0,019
Hultasjön nerstr	E86 D022	Kronoberg	6329227	482200	2014-03-25	6,46	0,071	120	5,25		0,203	0,082	0,147	0,016

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Hultasjön nerstr	E86 D022	Kronoberg	6329227	482200	2014-11-20	6,54	0,109	217	5,58		0,267	0,090	0,156	0,018
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2012-03-06	5,54	0,010	167	5,84		0,121	0,084	0,210	0,032
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2012-06-26	4,92	0,000	404	5,10		0,133	0,083	0,185	0,016
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2012-11-21	5,65	0,018	268	5,81		0,128	0,084	0,209	0,033
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2013-04-11	6,12	0,064	188	5,89		0,147	0,104	0,213	0,042
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2013-04-11	6,12	0,064	188	5,89		0,147	0,104	0,213	0,042
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2013-04-17	5,77	0,025	214	4,96		0,108	0,074	0,171	0,040
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2013-04-17	5,77	0,025	214	4,96		0,108	0,074	0,171	0,040
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2013-11-07	5,14	0,000	201	8,37		0,228	0,162	0,252	0,044
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2014-02-19	4,98	0,000	193	6,04		0,130	0,092	0,202	0,033
Härlatorp u dos	E86 H073	Kronoberg	6317842	467275	2014-11-20	5,35	0,000	381	6,09		0,162	0,107	0,234	0,041
Härlatorpssjön	E86 H - extra	Kronoberg	6317027	467208	2012-04-25	6,73	0,138	166	6,28		0,215	0,074	0,192	0,029
Härlatorpssjön mitt	E86 H075	Kronoberg	6316979	467196	2013-06-04	6,36	0,098	361	5,86		0,191	0,090	0,194	0,036
Härlatorpssjön mitt	E86 H075	Kronoberg	6316979	467196	2013-06-04	6,36	0,098	361	5,86		0,191	0,090	0,194	0,036
Härlatorpssjön mitt	E86 H075	Kronoberg	6316979	467196	2013-10-22	6,41	0,137	211	8,84		0,330	0,147	0,254	0,069
Härlatorpssjön mitt	E86 H075	Kronoberg	6316979	467196	2014-03-24	6,64	0,111	164	6,51		0,250	0,099	0,205	0,038
Härlatorpssjön mitt	E86 H075	Kronoberg	6316979	467196	2014-10-06	6,54	0,183	340	6,95		0,291	0,122	0,241	0,031
Härlatorpssjön ned	E86 H080	Kronoberg	6315885	466664	2012-04-03	6,19	0,060	193	5,68		0,147	0,070	0,177	0,028
Härlatorpssjön ned	E86 H080	Kronoberg	6315885	466664	2012-04-25	6,41	0,114	192	5,92		0,194	0,074	0,187	0,027
Härlatorpssjön ned	E86 H080	Kronoberg	6315885	466664	2012-11-21	6,04	0,063	314	5,77		0,180	0,084	0,193	0,032
Härlatorpssjön ned	E86 H080	Kronoberg	6315885	466664	2013-05-06	6,08	0,064	222	5,14		0,154	0,080	0,171	0,034
Härlatorpssjön ned	E86 H080	Kronoberg	6315885	466664	2013-05-06	6,08	0,064	222	5,14		0,154	0,080	0,171	0,034
Hökasjön mitt Asa	E86 C035	Kronoberg	6340273	489520	2012-04-19	6,89	0,135	90	5,11		0,211	0,067	0,126	0,008
Hökasjön mitt Asa	E86 C035	Kronoberg	6340273	489520	2012-10-17	6,56	0,109	105	4,90		0,208	0,074	0,116	0,010
Hökasjön mitt Asa	E86 C035	Kronoberg	6340273	489520	2013-06-18	6,99	0,153	83	4,95		0,238	0,077	0,130	0,010
Hökasjön mitt Asa	E86 C035	Kronoberg	6340273	489520	2014-03-24	6,98	0,176	72	5,64		0,290	0,086	0,133	0,009
Hökasjön mitt Asa	E86 C035	Kronoberg	6340273	489520	2014-10-06	6,98	0,205	49	5,78		0,298	0,087	0,152	0,009
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2012-03-06	6,64	0,116	103	5,23		0,220	0,082	0,155	0,011
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2012-06-26	6,47	0,089	174	5,11		0,214	0,092	0,152	0,011
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2012-11-15	6,71	0,122	116	4,96		0,207	0,080	0,146	0,010

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2013-04-11	6,75	0,131	107	5,30		0,240	0,094	0,155	0,013
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2013-04-11	6,75	0,131	107	5,30		0,240	0,094	0,155	0,013
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2013-04-17	6,61	0,108	113	4,60		0,176	0,074	0,131	0,015
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2013-04-17	6,61	0,108	113	4,60		0,176	0,074	0,131	0,015
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2013-11-04	6,65	0,125	61	8,27		0,382	0,167	0,187	0,018
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2013-12-16	6,72	0,131	72	6,44		0,281	0,113	0,159	0,014
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2014-01-16	6,48	0,077	76	5,05		0,198	0,085	0,148	0,011
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2014-02-19	6,55	0,091	82	5,21		0,210	0,086	0,145	0,012
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2014-08-26	6,78	0,146	127	5,52		0,265	0,102	0,173	0,011
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2014-10-16	6,73	0,163	103	5,90		0,267	0,106	0,171	0,014
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2014-11-18	6,75	0,150	119	5,57		0,268	0,098	0,153	0,014
Hökasjön neds	E86 C040	Kronoberg	6337068	486768	2014-12-17	6,58	0,100	116	5,15		0,238	0,095	0,161	0,015
Innaren utlopp	E86 E030	Kronoberg	6317499	492687	2012-04-02	6,92	0,144	67	7,37		0,216	0,110	0,243	0,023
Innaren utlopp	E86 E030	Kronoberg	6317499	492687	2012-11-01	7,02	0,148	52	7,29		0,232	0,115	0,255	0,024
Innaren utlopp	E86 E030	Kronoberg	6317499	492687	2013-11-04	7,10	0,159	38	7,52		0,252	0,127	0,269	0,025
Innaren utlopp	E86 E030	Kronoberg	6317499	492687	2014-03-25	6,98	0,144	43	7,51		0,234	0,121	0,270	0,023
Innaren utlopp	E86 E030	Kronoberg	6317499	492687	2014-11-18	6,99	0,155	44	7,66		0,251	0,128	0,285	0,025
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2012-03-06	6,64	0,087	86	4,52		0,202	0,058	0,139	0,012
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2012-04-02	6,81	0,104	70	4,77		0,184	0,054	0,115	0,010
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2012-06-26	6,90	0,127	62	4,83		0,210	0,060	0,115	0,013
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2012-09-26	6,85	0,111	73	4,76		0,205	0,059	0,117	0,011
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-04-11	6,86	0,137	69	5,23		0,238	0,077	0,152	0,012
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-04-11	6,86	0,137	69	5,23		0,238	0,077	0,152	0,012
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-04-17	6,82	0,130	66	4,71		0,196	0,060	0,121	0,012
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-04-17	6,82	0,130	66	4,71		0,196	0,060	0,121	0,012
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-05-28	6,98	0,128	64	4,47		0,193	0,056	0,106	0,011
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-05-28	6,98	0,128	64	4,47		0,193	0,056	0,106	0,011
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-07-03	7,06	0,152	53	4,48		0,212	0,062	0,120	0,008
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-11-05	6,90	0,150	47	5,16		0,250	0,075	0,122	0,015
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2013-12-16	6,91	0,142	52	5,02		0,237	0,069	0,130	0,012

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2014-01-16	6,68	0,097	75	5,08		0,232	0,072	0,138	0,013
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2014-02-19	6,45	0,058	79	4,74		0,198	0,064	0,129	0,011
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2014-04-01	6,74	0,093	64	4,81		0,210	0,065	0,123	0,011
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2014-08-26	6,96	0,138	58	4,81		0,234	0,073	0,149	0,011
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2014-10-16	6,87	0,135	67	4,97		0,234	0,072	0,152	0,012
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2014-11-17	6,82	0,117	97	4,87		0,233	0,071	0,141	0,014
Kolvesjö neds	E86 A060	Kronoberg	6337242	508485	2014-12-17	6,73	0,100	103	4,62		0,216	0,071	0,137	0,013
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2012-03-06	6,08	0,059	169	5,33		0,162	0,094	0,178	0,021
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2012-06-26	5,47	0,012	360	4,94		0,186	0,093	0,161	0,009
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2012-11-15	6,19	0,073	257	5,14		0,178	0,096	0,172	0,021
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2013-04-11	6,44	0,087	219	5,17		0,200	0,099	0,168	0,020
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2013-04-11	6,44	0,087	219	5,17		0,200	0,099	0,168	0,020
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2013-04-17	6,16	0,064	211	4,43		0,129	0,077	0,145	0,027
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2013-04-17	6,16	0,064	211	4,43		0,129	0,077	0,145	0,027
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2013-05-29	6,36	0,110	253	5,08		0,184	0,102	0,153	0,019
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2013-05-29	6,36	0,110	253	5,08		0,184	0,102	0,153	0,019
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2013-11-04	6,08	0,059	193	7,10		0,276	0,159	0,214	0,029
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2013-12-16	6,07	0,053	183	6,10		0,216	0,123	0,190	0,023
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2014-01-16	5,89	0,036	169	5,60		0,185	0,108	0,176	0,023
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2014-02-19	5,78	0,024	167	5,23		0,164	0,096	0,162	0,020
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2014-08-26	6,20	0,090	379	5,37		0,254	0,125	0,205	0,015
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2014-10-16	6,39	0,137	306	5,98		0,256	0,128	0,201	0,022
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2014-11-18	6,27	0,090	308	5,61		0,237	0,119	0,192	0,027
Kråkebäck Silkeryd	E86 C067	Kronoberg	6336717	484484	2014-12-17	5,80	0,029	244	5,24		0,196	0,108	0,182	0,026
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-01-30	6,20	0,106	212	6,55		0,250	0,080	0,233	0,019
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-01-30	6,20	0,106	212	6,55		0,250	0,080	0,233	0,019
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-04-09	6,46	0,178	298	7,36		0,291	0,102	0,272	0,021
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-04-09	6,46	0,178	298	7,36		0,291	0,102	0,272	0,021
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-05-08	6,44	0,160	202	6,44		0,283	0,082	0,228	0,022
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-05-08	6,44	0,160	202	6,44		0,283	0,082	0,228	0,022

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-06-03	6,53	0,189	258	6,39		0,269	0,076	0,202	0,013
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-06-03	6,53	0,189	258	6,39		0,269	0,076	0,202	0,013
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-06-26	6,64	0,244	308	7,31		0,326	0,084	0,246	0,015
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-08-06	6,94	0,425	405	9,42		0,499	0,111	0,275	0,019
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-09-27	6,74	0,280	284	7,96		0,340	0,105	0,269	0,018
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-10-23	6,55	0,225	227	7,88		0,324	0,102	0,255	0,029
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-11-26	6,73	0,207	157	8,52		0,316	0,086	0,293	0,022
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2013-12-16	6,27	0,081	151	6,88		0,237	0,079	0,253	0,023
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-01-08	6,25	0,068	165	7,08		0,241	0,085	0,257	0,020
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-02-03	6,24	0,099	182	8,08		0,277	0,099	0,300	0,025
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-03-04	6,31	0,092	164	7,16		0,253	0,084	0,259	0,020
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-04-10	6,63	0,134	165	7,00		0,262	0,078	0,238	0,020
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-05-08	6,68	0,216	161	7,89		0,333	0,085	0,281	0,021
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-06-23	6,77	0,299	325	8,35		0,400	0,102	0,280	0,018
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-08-06	6,28	0,181	387	6,40		0,303	0,098	0,203	0,027
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-09-30	6,50	0,149	275	7,13		0,272	0,094	0,305	0,020
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-10-29	6,26	0,103	280	6,73		0,251	0,084	0,272	0,023
Kårestadsån Toramosse	E86 K080	Kronoberg	6308815	503421	2014-12-16	6,09	0,065	306	6,03		0,252	0,088	0,241	0,021
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-01-30	6,48	0,114	203	6,56		0,260	0,083	0,231	0,018
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-01-30	6,48	0,114	203	6,56		0,260	0,083	0,231	0,018
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-04-09	6,84	0,182	304	6,97		0,293	0,102	0,256	0,020
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-04-09	6,84	0,182	304	6,97		0,293	0,102	0,256	0,020
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-05-08	6,79	0,161	184	6,55		0,282	0,081	0,230	0,022
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-05-08	6,79	0,161	184	6,55		0,282	0,081	0,230	0,022
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-06-03	6,94	0,214	248	6,54		0,295	0,081	0,203	0,013
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-06-03	6,94	0,214	248	6,54		0,295	0,081	0,203	0,013
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-06-26	7,04	0,262	294	7,48		0,341	0,088	0,247	0,014
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-08-06	7,22	0,417	348	9,45		0,489	0,120	0,291	0,018
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-09-27	7,11	0,318	260	8,52		0,385	0,112	0,281	0,018
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-10-23	7,02	0,329	229	8,65		0,392	0,111	0,270	0,025

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-11-26	6,80	0,161	150	8,15		0,308	0,087	0,291	0,022
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2013-12-16	6,57	0,095	150	7,03		0,263	0,085	0,247	0,021
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-01-08	6,41	0,075	160	6,88		0,255	0,084	0,251	0,019
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-02-03	6,43	0,108	175	7,97		0,286	0,098	0,294	0,023
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-03-04	6,44	0,105	138	10,24		0,281	0,118	0,443	0,023
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-04-10	6,93	0,158	167	7,12		0,286	0,082	0,237	0,019
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-05-08	6,96	0,238	167	8,14		0,361	0,093	0,287	0,022
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-06-23	7,15	0,359	308	8,53		0,464	0,116	0,271	0,016
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-08-06	6,90	0,288	392	7,83		0,439	0,113	0,254	0,020
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-09-30	6,83	0,177	332	6,92		0,308	0,098	0,271	0,018
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-10-29	6,63	0,124	297	6,69		0,279	0,089	0,257	0,024
Kårestadsån väg 25	E86 K090	Kronoberg	6302270	501673	2014-12-16	6,34	0,082	293	6,04		0,262	0,088	0,237	0,020
Lenhovdasjön utlopp	E86 K010	Kronoberg	6317301	517660	2012-04-16	6,67	0,089	132	6,48		0,191	0,066	0,238	0,033
Lillesjön utlopp	E86 A110	Kronoberg	6331405	504678	2012-04-02	6,91	0,126	91	5,92		0,191	0,097	0,156	0,015
Lillesjön utlopp	E86 A110	Kronoberg	6331405	504678	2012-09-26	6,86	0,188	58	6,54		0,247	0,117	0,173	0,015
Lillesjön utlopp	E86 A110	Kronoberg	6331405	504678	2013-05-28	7,01	0,173	78	5,99		0,221	0,103	0,148	0,015
Lillesjön utlopp	E86 A110	Kronoberg	6331405	504678	2013-05-28	7,01	0,173	78	5,99		0,221	0,103	0,148	0,015
Lillesjön utlopp	E86 A110	Kronoberg	6331405	504678	2013-11-05	6,90	0,213	62	6,90		0,296	0,140	0,175	0,017
Lillesjön utlopp	E86 A110	Kronoberg	6331405	504678	2014-03-17	6,83	0,135	95	6,33		0,244	0,122	0,178	0,017
Lillesjön utlopp	E86 A110	Kronoberg	6331405	504678	2014-11-17	7,00	0,164	79	6,16		0,243	0,116	0,177	0,016
Lillesjön utlopp	E86 D070	Kronoberg	6312712	482673	2012-04-03	6,38	0,095	228	6,28		0,211	0,088	0,187	0,025
Lillesjön utlopp	E86 D070	Kronoberg	6312712	482673	2012-09-27	6,60	0,092	131	7,69		0,195	0,113	0,312	0,025
Lillesjön utlopp	E86 D070	Kronoberg	6312712	482673	2013-05-06	6,62	0,085	160	7,86		0,217	0,134	0,359	0,031
Lillesjön utlopp	E86 D070	Kronoberg	6312712	482673	2013-05-06	6,62	0,085	160	7,86		0,217	0,134	0,359	0,031
Lillesjön utlopp	E86 D070	Kronoberg	6312712	482673	2013-11-04	6,64	0,096	115	8,44		0,202	0,134	0,392	0,032
Lillesjön utlopp	E86 D070	Kronoberg	6312712	482673	2014-03-25	6,37	0,063	152	8,57		0,214	0,138	0,372	0,028
Lillesjön utlopp	E86 D070	Kronoberg	6312712	482673	2014-11-20	6,41	0,078	208	7,81		0,228	0,143	0,350	0,030
Linnebjörkesjön ut	E86 K060	Kronoberg	6312809	509210	2013-06-26	6,68	0,095	158	6,78		0,211	0,072	0,280	0,021
Linnebjörkesjön ut	E86 K060	Kronoberg	6312809	509210	2013-12-16	6,64	0,089	137	7,74		0,234	0,085	0,324	0,026
Linnebjörkesjön ut	E86 K060	Kronoberg	6312809	509210	2014-05-08	6,60	0,076	125	7,45		0,235	0,079	0,306	0,024

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Linnebjörkesjön ut	E86 K060	Kronoberg	6312809	509210	2014-10-29	6,70	0,099	215	7,68		0,253	0,087	0,336	0,027
Lommarydssjön mitt	E86 A093	Kronoberg	6327448	514998	2013-05-20	7,45	0,311	42	6,59		0,374	0,081	0,119	0,013
Lommarydssjön mitt	E86 A093	Kronoberg	6327448	514998	2013-05-20	7,45	0,311	42	6,59		0,374	0,081	0,119	0,013
Lommarydssjön mitt	E86 A093	Kronoberg	6327448	514998	2013-10-24	7,28	0,391	37	7,09		0,429	0,087	0,134	0,013
Lommarydssjön mitt	E86 A093	Kronoberg	6327448	514998	2014-03-24	7,10	0,236	33	5,86		0,298	0,083	0,128	0,013
Lommarydssjön mitt	E86 A093	Kronoberg	6327448	514998	2014-10-02	7,28	0,300	28	6,36		0,335	0,086	0,145	0,011
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2013-04-09	6,75	0,156	147	5,91		0,237	0,126	0,186	0,020
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2013-04-09	6,75	0,156	147	5,91		0,237	0,126	0,186	0,020
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2013-06-03	6,76	0,136	164	5,05		0,198	0,095	0,141	0,016
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2013-06-03	6,76	0,136	164	5,05		0,198	0,095	0,141	0,016
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2013-06-26	6,75	0,160	168	5,15		0,217	0,104	0,150	0,013
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2013-09-27	6,80	0,284	88	7,09		0,284	0,157	0,190	0,025
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2013-12-16	6,60	0,121	147	6,13		0,256	0,119	0,168	0,020
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2014-02-03	6,58	0,112	131	6,12		0,233	0,121	0,178	0,018
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2014-04-10	6,59	0,090	141	5,37		0,196	0,094	0,157	0,019
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2014-05-08	6,85	0,146	134	5,60		0,222	0,110	0,172	0,019
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2014-08-06	6,24	0,083	256	5,65		0,238	0,124	0,173	0,021
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2014-09-30	6,82	0,183	175	5,89		0,256	0,130	0,186	0,018
Lugnån upps dos	E86 C075	Kronoberg	6336448	487209	2014-10-29	6,75	0,168	210	5,90		0,275	0,116	0,171	0,019
Lundasjö nedstr	E86 D021	Kronoberg	6329192	481347	2012-05-21	6,86	0,178	144	6,31		0,241	0,122	0,178	0,019
Lundasjö nedstr	E86 D021	Kronoberg	6329192	481347	2012-06-26	6,18	0,073	307	5,50		0,232	0,104	0,152	0,020
Lundasjö nedstr	E86 D021	Kronoberg	6329192	481347	2012-11-21	6,64	0,167	163	6,34		0,244	0,118	0,176	0,027
Lädjasjön utl	E86 D023	Kronoberg	6327008	482915	2012-04-03	6,62	0,082	135	5,44		0,153	0,099	0,171	0,024
Lädjasjön utl	E86 D023	Kronoberg	6327008	482915	2012-11-21	6,64	0,109	151	5,51		0,178	0,105	0,171	0,023
Lädjasjön utl	E86 D023	Kronoberg	6327008	482915	2013-05-29	6,76	0,124	129	5,43		0,161	0,106	0,157	0,025
Lädjasjön utl	E86 D023	Kronoberg	6327008	482915	2013-05-29	6,76	0,124	129	5,43		0,161	0,106	0,157	0,025
Lädjasjön utl	E86 D023	Kronoberg	6327008	482915	2013-11-04	6,76	0,164	86	6,28		0,213	0,134	0,189	0,028
Lädjasjön utl	E86 D023	Kronoberg	6327008	482915	2014-03-25	6,57	0,081	95	5,82		0,177	0,116	0,184	0,024
Lädjasjön utl	E86 D023	Kronoberg	6327008	482915	2014-11-20	6,77	0,154	97	6,16		0,213	0,133	0,200	0,027
Madsjö mitt	E86-Extra	Kronoberg	6296930	480001	2013-06-04	6,78	0,091	104	8,10		0,198	0,114	0,307	0,036

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2012-03-01	5,19	0,000	157	5,56		0,113	0,072	0,198	0,024
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2012-07-02	5,17	0,000	406	5,69		0,146	0,090	0,217	0,016
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2012-11-21	5,55	0,012	231	5,76		0,137	0,083	0,189	0,025
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2013-04-08	6,04	0,068	167	6,67		0,168	0,104	0,253	0,038
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2013-04-08	6,04	0,068	167	6,67		0,168	0,104	0,253	0,038
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2013-04-23	5,64	0,021	184	6,83		0,134	0,083	0,275	0,030
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2013-04-23	5,64	0,021	184	6,83		0,134	0,083	0,275	0,030
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2013-11-07	4,84	0,000	224	8,78		0,231	0,155	0,250	0,030
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2014-02-10	4,74	0,000	218	8,02		0,154	0,096	0,314	0,025
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2014-08-27	5,18	0,000	341	6,94		0,199	0,123	0,266	0,019
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2014-11-20	5,01	0,000	358	5,90		0,155	0,095	0,208	0,026
Moasjön u dos	E86 H038	Kronoberg	6306286	465409	2014-12-16	4,76	0,000	326	6,51		0,159	0,095	0,222	0,025
Moasjön utlopp	E86 H040	Kronoberg	6306959	466113	2012-04-03	7,21	0,235	129	8,95		0,341	0,083	0,272	0,028
Moasjön utlopp	E86 H040	Kronoberg	6306959	466113	2012-04-25	6,99	0,218	123	8,66		0,315	0,084	0,278	0,029
Moasjön utlopp	E86 H040	Kronoberg	6306959	466113	2012-11-21	6,72	0,170	295	7,78		0,335	0,088	0,237	0,026
Moasjön utlopp	E86 H040	Kronoberg	6306959	466113	2013-05-06	6,79	0,123	146	8,34		0,257	0,091	0,341	0,033
Moasjön utlopp	E86 H040	Kronoberg	6306959	466113	2013-05-06	6,79	0,123	146	8,34		0,257	0,091	0,341	0,033
Moasjön utlopp	E86 H040	Kronoberg	6306959	466113	2013-11-07	6,74	0,192	203	10,37		0,411	0,141	0,354	0,039
Moasjön utlopp	E86 H040	Kronoberg	6306959	466113	2014-03-25	6,72	0,120	159	8,82		0,290	0,101	0,337	0,029
Moasjön utlopp	E86 H040	Kronoberg	6306959	466113	2014-11-20	6,12	0,058	375	7,32		0,277	0,109	0,285	0,031
Mörhultasjön litt	E86 B - extra	Kronoberg	6297596	462199	2012-05-21	6,90	0,157	187	5,94		0,280	0,076	0,160	0,015
Näversjön norr Litt	E86C extra1	Kronoberg	6337971	490109	2013-11-07	6,69	0,081	18	4,37		0,118	0,091	0,135	0,011
Näversjön utlopp	E86 C100	Kronoberg	6337978	489801	2012-04-02	6,61	0,048	24	4,35		0,091	0,075	0,130	0,009
Näversjön utlopp	E86 C100	Kronoberg	6337978	489801	2012-05-21	6,34	0,072	35	4,38		0,105	0,080	0,128	0,010
Näversjön utlopp	E86 C100	Kronoberg	6337978	489801	2012-11-15	6,55	0,055	28	4,15		0,105	0,081	0,141	0,009
Näversjön utlopp	E86 C100	Kronoberg	6337978	489801	2013-05-29	6,68	0,057	24	4,07		0,095	0,076	0,120	0,009
Näversjön utlopp	E86 C100	Kronoberg	6337978	489801	2013-05-29	6,68	0,057	24	4,07		0,095	0,076	0,120	0,009
Näversjön utlopp	E86 C100	Kronoberg	6337978	489801	2014-03-17	6,58	0,052	30	4,08		0,108	0,086	0,134	0,011
Näversjön utlopp	E86 C100	Kronoberg	6337978	489801	2014-11-18	6,62	0,068	23	4,23		0,116	0,090	0,139	0,011
Näversjön öster Litt	E86C extra2	Kronoberg	6337470	490905	2013-11-07	6,74	0,084	16	4,35		0,116	0,089	0,133	0,011

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Nävsjön mitt	E86 I040	Kronoberg	6274701	474159	2012-04-26	6,25	0,068	337	6,03		0,257	0,072	0,187	0,020
Nävsjön mitt	E86 I040	Kronoberg	6274701	474159	2012-10-09	6,47	0,092	271	6,55		0,285	0,085	0,211	0,020
Nävsjön mitt	E86 I040	Kronoberg	6274701	474159	2013-06-04	6,66	0,121	234	7,02		0,300	0,082	0,212	0,033
Nävsjön mitt	E86 I040	Kronoberg	6274701	474159	2013-06-04	6,66	0,121	234	7,02		0,300	0,082	0,212	0,033
Nävsjön mitt	E86 I040	Kronoberg	6274701	474159	2013-10-23	6,75	0,186	179	7,19		0,354	0,095	0,226	0,022
Nävsjön mitt	E86 I040	Kronoberg	6274701	474159	2014-05-26	6,67	0,119	181	7,16		0,334	0,093	0,237	0,019
Nävsjön mitt	E86 I040	Kronoberg	6274701	474159	2014-10-07	6,74	0,139	204	6,98		0,325	0,101	0,240	0,018
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2012-03-06	6,23	0,053	183	4,87		0,180	0,076	0,154	0,013
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2012-06-26	5,65	0,017	301	4,26		0,160	0,072	0,134	0,008
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2012-11-15	6,30	0,054	239	4,56		0,184	0,074	0,150	0,012
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2013-04-11	6,59	0,182	188	6,28		0,222	0,139	0,199	0,030
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2013-04-11	6,59	0,182	188	6,28		0,222	0,139	0,199	0,030
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2013-04-17	6,05	0,039	196	3,89		0,117	0,063	0,124	0,020
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2013-04-17	6,05	0,039	196	3,89		0,117	0,063	0,124	0,020
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2013-05-29	6,32	0,057	244	4,25		0,166	0,071	0,132	0,010
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2013-05-29	6,32	0,057	244	4,25		0,166	0,071	0,132	0,010
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2013-11-04	6,06	0,043	227	5,83		0,231	0,117	0,175	0,023
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2013-12-16	6,12	0,042	186	5,23		0,207	0,099	0,156	0,016
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2014-01-16	6,00	0,033	171	4,86		0,186	0,082	0,151	0,013
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2014-02-19	5,65	0,012	169	4,63		0,154	0,078	0,142	0,014
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2014-08-26	5,97	0,038	331	4,61		0,212	0,096	0,166	0,010
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2014-10-16	6,28	0,067	270	4,84		0,208	0,091	0,165	0,015
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2014-11-18	6,26	0,059	280	4,79		0,215	0,090	0,157	0,017
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	Kronoberg	6336287	484086	2014-12-17	5,88	0,027	224	4,68		0,194	0,087	0,159	0,016
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	Kronoberg	6307373	466791	2012-04-03	6,83	0,106	141	7,08		0,221	0,081	0,221	0,029
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	Kronoberg	6307373	466791	2012-11-21	6,84	0,155	257	7,37		0,305	0,092	0,214	0,030
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	Kronoberg	6307373	466791	2013-05-06	6,91	0,146	132	7,15		0,256	0,101	0,232	0,036
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	Kronoberg	6307373	466791	2013-05-06	6,91	0,146	132	7,15		0,256	0,101	0,232	0,036
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	Kronoberg	6307373	466791	2013-11-07	6,98	0,202	97	7,99		0,290	0,108	0,262	0,038
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	Kronoberg	6307373	466791	2014-03-25	6,59	0,082	151	7,60		0,258	0,108	0,261	0,034

CALLUNA

CALLUNA

SWEDAC ACKREDITERING 1959 ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ORGANISATION CERTIFIED BY Inspecta
ISO 9001
ISO 14001

eurofins

PELAGIA

SWEDAC ACKREDITERING

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

ISO 9001 • ISO 14001 CERTIFICATION TM
Intertek

SP Certifierad ISO 9001 ISO 14001

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	Kronoberg	6307373	466791	2014-11-20	6,79	0,136	231	7,88		0,317	0,116	0,279	0,036
Skärsjön mitt Tolg	E86 B060	Kronoberg	6329457	489709	2012-04-19	6,73	0,096	125	5,14		0,183	0,063	0,148	0,011
Skärsjön mitt Tolg	E86 B060	Kronoberg	6329457	489709	2012-10-23	6,75	0,154	122	5,59		0,237	0,077	0,156	0,013
Skärsjön mitt Tolg	E86 B060	Kronoberg	6329457	489709	2013-10-30	6,98	0,198	90	5,70		0,261	0,083	0,168	0,013
Skärsjön mitt Tolg	E86 B060	Kronoberg	6329457	489709	2014-03-24	6,76	0,110	109	5,43		0,225	0,081	0,164	0,013
Skärsjön mitt Tolg	E86 B060	Kronoberg	6329457	489709	2014-10-06	6,99	0,200	82	6,03		0,271	0,087	0,180	0,012
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-01-30	5,82	0,039	255	6,26		0,197	0,078	0,234	0,019
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-01-30	5,82	0,039	255	6,26		0,197	0,078	0,234	0,019
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-04-09	6,20	0,092	297	6,98		0,230	0,094	0,278	0,023
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-04-09	6,20	0,092	297	6,98		0,230	0,094	0,278	0,023
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-05-08	6,23	0,066	205	5,77		0,191	0,072	0,219	0,020
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-05-08	6,23	0,066	205	5,77		0,191	0,072	0,219	0,020
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-06-03	6,27	0,072	237	5,92		0,179	0,067	0,221	0,018
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-06-03	6,27	0,072	237	5,92		0,179	0,067	0,221	0,018
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-06-26	6,30	0,083	304	6,15		0,201	0,074	0,246	0,017
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-08-06	6,48	0,121	400	7,05		0,242	0,089	0,284	0,019
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-09-27	6,47	0,112	266	6,59		0,209	0,083	0,272	0,019
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-10-23	6,37	0,105	245	6,42		0,195	0,080	0,266	0,023
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-11-26	6,29	0,070	172	7,34		0,208	0,082	0,308	0,023
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2013-12-16	6,09	0,049	179	6,88		0,205	0,086	0,275	0,022
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-01-08	5,98	0,033	186	7,17		0,213	0,087	0,283	0,022
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-02-03	6,16	0,059	190	8,19		0,257	0,099	0,319	0,027
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-03-04	6,02	0,042	180	7,04		0,211	0,082	0,274	0,022
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-04-10	6,20	0,048	172	7,05		0,205	0,079	0,275	0,024
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-05-08	6,39	0,084	135	7,27		0,226	0,081	0,288	0,023
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-06-23	6,43	0,104	318	7,13		0,243	0,092	0,298	0,021
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-08-06	6,07	0,079	397	6,35		0,225	0,086	0,264	0,020
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-09-30	6,40	0,100	255	7,18		0,245	0,094	0,330	0,023
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-10-29	6,24	0,067	271	6,93		0,231	0,085	0,300	0,024
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	Kronoberg	6312779	506185	2014-12-16	5,68	0,022	320	6,32		0,216	0,086	0,264	0,023

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2012-03-06	6,68	0,126	66	5,86		0,216	0,111	0,185	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2012-04-02	6,79	0,122	68	5,93		0,185	0,100	0,160	0,014
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2012-06-26	6,80	0,122	49	5,72		0,199	0,107	0,160	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2012-09-26	6,85	0,138	57	5,81		0,201	0,104	0,161	0,014
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-04-11	6,57	0,130	63	6,03		0,227	0,122	0,180	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-04-11	6,57	0,130	63	6,03		0,227	0,122	0,180	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-04-17	6,48	0,128	61	5,65		0,203	0,109	0,159	0,015
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-04-17	6,48	0,128	61	5,65		0,203	0,109	0,159	0,015
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-05-28	6,94	0,125	55	0,01		0,187	0,102	0,146	0,015
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-05-28	6,94	0,125	55	0,01		0,187	0,102	0,146	0,015
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-07-03	6,97	0,136	48	5,61		0,203	0,111	0,167	0,015
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-11-05	6,70	0,157	39	6,22		0,234	0,130	0,180	0,017
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2013-12-16	6,88	0,159	45	5,94		0,212	0,117	0,171	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2014-01-16	6,85	0,143	38	5,98		0,211	0,117	0,170	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2014-02-19	6,81	0,137	40	6,35		0,218	0,122	0,180	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2014-03-17	6,79	0,131	49	5,94		0,221	0,123	0,175	0,017
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2014-08-26	6,93	0,148	34	6,06		0,232	0,126	0,194	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2014-10-16	6,85	0,153	39	6,22		0,232	0,125	0,185	0,016
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2014-11-17	6,95	0,172	52	6,29		0,230	0,124	0,178	0,017
Skärsjön St +L	E86 A120	Kronoberg	6329793	506456	2014-12-17	6,89	0,151	48	6,12		0,232	0,127	0,188	0,018
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2012-04-12	6,23	0,116	239	7,06		0,259	0,099	0,203	0,032
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2012-11-08	6,25	0,135	379	8,52		0,370	0,133	0,238	0,038
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2013-04-10	6,26	0,235	370	8,20		0,353	0,139	0,248	0,040
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2013-04-10	6,26	0,235	370	8,20		0,353	0,139	0,248	0,040
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2013-04-22	6,48	0,165	319	7,38		0,280	0,113	0,225	0,034
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2013-04-22	6,48	0,165	319	7,38		0,280	0,113	0,225	0,034
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2013-05-02	6,46	0,152	340	7,13		0,285	0,112	0,212	0,035
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2013-05-02	6,46	0,152	340	7,13		0,285	0,112	0,212	0,035
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2013-11-07	6,32	0,096	333	8,70		0,342	0,134	0,269	0,038
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2014-02-13	6,04	0,109	209	9,77		0,380	0,162	0,277	0,041

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2014-04-01	6,20	0,118	211	8,87		0,367	0,149	0,260	0,038
Spjällsjön neds	E86 I030	Kronoberg	6283434	475045	2014-11-26	6,06	0,104	514	8,74		0,450	0,159	0,270	0,042
Spånen mitt	E86 F018	Kronoberg	6307822	475350	2012-04-26	6,96	0,134	86	9,16		0,229	0,122	0,361	0,027
Spånen mitt	E86 F018	Kronoberg	6307822	475350	2012-10-10	7,00	0,167	57	9,35		0,260	0,136	0,378	0,033
Spånen mitt	E86 F018	Kronoberg	6307822	475350	2013-06-04	6,99	0,162	73	9,30		0,236	0,133	0,359	0,031
Spånen mitt	E86 F018	Kronoberg	6307822	475350	2013-06-04	6,99	0,162	73	9,30		0,236	0,133	0,359	0,031
Spånen mitt	E86 F018	Kronoberg	6307822	475350	2013-10-23	6,97	0,193	39	9,63		0,270	0,146	0,412	0,032
Spånen mitt	E86 F018	Kronoberg	6307822	475350	2014-05-21	7,02	0,140	66	9,30		0,248	0,139	0,415	0,028
Srk Mö 101 Boskvarnasjöns utlo	E86 A Srk	Kronoberg	6342703	508183	2014-01-13	6,90	0,140	190	5,70					
Srk Mö 101 Boskvarnasjöns utlo	E86 A Srk	Kronoberg	6342703	508183	2014-03-12	6,70	0,120	170	5,50					
Srk Mö 101 Boskvarnasjöns utlo	E86 A Srk	Kronoberg	6342703	508183	2014-05-07	6,70	0,230	150	6,40					
Srk Mö 101 Boskvarnasjöns utlo	E86 A Srk	Kronoberg	6342703	508183	2014-07-09	7,00	0,140	120	5,80					
Srk Mö 101 Boskvarnasjöns utlo	E86 A Srk	Kronoberg	6342703	508183	2014-08-07	6,90	0,140	110	5,90					
Srk Mö 101 Boskvarnasjöns utlo	E86 A Srk	Kronoberg	6342703	508183	2014-10-09	6,80	0,200	110	6,90					
Stensjön utl	E86 C003	Kronoberg	6343035	486810	2012-04-02	6,61	0,138	123	5,98		0,221	0,091	0,142	0,014
Stensjön utl	E86 C003	Kronoberg	6343035	486810	2012-09-27	6,43	0,171	168	5,62		0,251	0,096	0,151	0,014
Stensjön utl	E86 C003	Kronoberg	6343035	486810	2014-03-17	6,80	0,179	113	6,21		0,305	0,112	0,153	0,015
Stensjön utl	E86 C003	Kronoberg	6343035	486810	2014-11-18	6,90	0,375	122	7,64		0,469	0,124	0,154	0,016
Stråken neds	E86 G110	Kronoberg	6323395	473968	2012-04-03	6,63	0,077	116	5,82		0,152	0,087	0,188	0,022
Stråken neds	E86 G110	Kronoberg	6323395	473968	2012-09-27	6,45	0,086	135	5,62		0,173	0,096	0,187	0,021
Stråken neds	E86 G110	Kronoberg	6323395	473968	2013-05-06	6,66	0,092	102	5,56		0,182	0,104	0,191	0,024
Stråken neds	E86 G110	Kronoberg	6323395	473968	2013-05-06	6,66	0,092	102	5,56		0,182	0,104	0,191	0,024
Stråken neds	E86 G110	Kronoberg	6323395	473968	2013-11-07	6,57	0,094	77	6,45		0,203	0,120	0,205	0,024
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2012-03-06	6,56	0,097	167	7,22		0,218	0,139	0,252	0,033
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2012-06-26	6,67	0,107	144	7,19		0,208	0,131	0,250	0,027
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2012-11-21	6,79	0,164	179	7,74		0,259	0,152	0,249	0,031
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2013-04-11	6,69	0,147	142	7,66		0,247	0,171	0,268	0,033
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2013-04-11	6,69	0,147	142	7,66		0,247	0,171	0,268	0,033
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2013-04-17	6,72	0,134	134	6,72		0,205	0,131	0,208	0,033
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2013-04-17	6,72	0,134	134	6,72		0,205	0,131	0,208	0,033

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2013-11-04	6,88	0,193	135	8,53		0,295	0,182	0,287	0,039
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2013-12-16	6,89	0,163	123	8,77		0,291	0,189	0,283	0,037
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2014-01-16	6,61	0,102	134	8,35		0,260	0,177	0,285	0,035
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2014-02-19	6,41	0,067	129	7,95		0,215	0,155	0,272	0,031
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2014-08-26	6,81	0,154	130	7,69		0,260	0,165	0,297	0,031
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2014-10-16	6,76	0,176	150	8,00		0,272	0,166	0,278	0,032
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2014-11-20	6,79	0,169	196	7,94		0,284	0,169	0,279	0,035
Svanåsabäcken	E86 D050	Kronoberg	6318727	480965	2014-12-17	6,78	0,138	201	7,63		0,276	0,170	0,274	0,037
Svanåsasjön utl	E86 D040	Kronoberg	6320305	480431	2012-04-03	6,54	0,127	170	7,24		0,204	0,132	0,231	0,030
Svanåsasjön utl	E86 D040	Kronoberg	6320305	480431	2012-11-21	6,61	0,185	196	7,90		0,268	0,153	0,242	0,033
Svanåsasjön utl	E86 D040	Kronoberg	6320305	480431	2013-11-04	6,75	0,228	154	8,54		0,302	0,174	0,283	0,042
Svanåsasjön utl	E86 D040	Kronoberg	6320305	480431	2014-03-25	6,55	0,123	139	8,04		0,245	0,161	0,260	0,032
Svanåsasjön utl	E86 D040	Kronoberg	6320305	480431	2014-11-20	6,70	0,194	204	8,23		0,299	0,175	0,281	0,038
Sörsjön mitt	E86 G120	Kronoberg	6320193	468386	2012-04-25	6,35	0,042	105	5,52		0,132	0,063	0,201	0,021
Sörsjön mitt	E86 G120	Kronoberg	6320193	468386	2012-10-08	6,64	0,133	329	6,55		0,297	0,084	0,217	0,020
Sörsjön mitt	E86 G120	Kronoberg	6320193	468386	2013-06-04	6,63	0,090	186	5,69		0,184	0,068	0,193	0,024
Sörsjön mitt	E86 G120	Kronoberg	6320193	468386	2013-06-04	6,63	0,090	186	5,69		0,184	0,068	0,193	0,024
Sörsjön mitt	E86 G120	Kronoberg	6320193	468386	2013-10-22	6,86	0,164	158	6,67		0,265	0,088	0,225	0,027
Sörsjön mitt	E86 G120	Kronoberg	6320193	468386	2014-03-24	6,06	0,028	120	5,87		0,162	0,083	0,221	0,026
Sörsjön mitt	E86 G120	Kronoberg	6320193	468386	2014-05-21	6,31	0,054	154	5,79		0,169	0,076	0,226	0,023
Sörsjön mitt	E86 G120	Kronoberg	6320193	468386	2014-10-06	6,38	0,078	243	6,22		0,212	0,090	0,237	0,022
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2012-03-06	5,21	0,000	166	5,61		0,105	0,079	0,214	0,022
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2012-06-26	4,83	0,000	338	4,98		0,104	0,071	0,185	0,009
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2012-11-21	5,40	0,000	202	5,21		0,103	0,072	0,195	0,018
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2013-04-11	5,81	0,041	211	5,73		0,129	0,098	0,228	0,027
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2013-04-11	5,81	0,041	211	5,73		0,129	0,098	0,228	0,027
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2013-04-17	5,41	0,004	226	4,59		0,078	0,061	0,170	0,028
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2013-04-17	5,41	0,004	226	4,59		0,078	0,061	0,170	0,028
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2013-11-07	4,94	0,000	186	7,81		0,188	0,140	0,238	0,031
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2014-02-19	4,86	0,000	162	5,74		0,107	0,080	0,194	0,024

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Sörsjön u dos	E86 G118	Kronoberg	6320576	468476	2014-11-20	5,15	0,000	314	5,45		0,124	0,087	0,221	0,027
Tjuredasjön mitt	E86 B075	Kronoberg	6322679	490129	2012-04-19	6,86	0,101	105	6,05		0,170	0,088	0,189	0,024
Tjuredasjön mitt	E86 B075	Kronoberg	6322679	490129	2012-10-23	6,95	0,210	99	6,84		0,215	0,101	0,195	0,026
Tjuredasjön mitt	E86 B075	Kronoberg	6322679	490129	2013-10-30	6,96	0,151	73	6,65		0,186	0,096	0,230	0,028
Tjuredasjön mitt	E86 B075	Kronoberg	6322679	490129	2014-03-24	6,63	0,071	67	6,59		0,211	0,110	0,209	0,027
Tångasjön mitt	E86 I170	Kronoberg	6291877	479232	2012-04-26	6,66	0,131	425	7,04		0,377	0,087	0,199	0,022
Tångasjön mitt	E86 I170	Kronoberg	6291877	479232	2012-10-09	6,72	0,167	470	7,62		0,445	0,101	0,216	0,022
Tångasjön mitt	E86 I170	Kronoberg	6291877	479232	2013-06-04	6,78	0,166	417	7,00		0,390	0,093	0,184	0,022
Tångasjön mitt	E86 I170	Kronoberg	6291877	479232	2013-06-04	6,78	0,166	417	7,00		0,390	0,093	0,184	0,022
Tångasjön mitt	E86 I170	Kronoberg	6291877	479232	2013-10-23	7,10	0,254	388	8,01		0,487	0,111	0,225	0,025
Tångasjön mitt	E86 I170	Kronoberg	6291877	479232	2014-05-26	6,66	0,162	357	7,76		0,453	0,108	0,226	0,022
Tångasjön mitt	E86 I170	Kronoberg	6291877	479232	2014-10-07	7,02	0,247	365	8,65		0,506	0,119	0,240	0,023
Vasebrobäcken Tolg	E86 C150	Kronoberg	6327724	486730	2014-02-19	5,92	0,024	122	4,87		0,149	0,081	0,158	0,013
Vasebrobäcken Tolg	E86 C150	Kronoberg	6327724	486730	2014-08-26	6,44	0,101	184	5,26		0,223	0,102	0,192	0,010
Vasebrobäcken Tolg	E86 C150	Kronoberg	6327724	486730	2014-10-16	6,52	0,126	189	5,63		0,231	0,107	0,191	0,013
Vasebrobäcken Tolg	E86 C150	Kronoberg	6327724	486730	2014-11-18	6,65	0,124	200	5,43		0,242	0,098	0,173	0,015
Vasebrobäcken Tolg	E86 C150	Kronoberg	6327724	486730	2014-12-17	6,53	0,086	186	5,10		0,214	0,090	0,178	0,015
Vikasjön neds	E86 E070	Kronoberg	6308712	494338	2012-03-26	6,40	0,079	211	6,22		0,199	0,103	0,195	0,018
Vikasjön neds	E86 E070	Kronoberg	6308712	494338	2012-11-01	6,76	0,130	147	6,88		0,246	0,115	0,218	0,019
Vikasjön neds	E86 E070	Kronoberg	6308712	494338	2013-11-05	6,64	0,143	84	9,76		0,387	0,200	0,278	0,028
Vikasjön neds	E86 E070	Kronoberg	6308712	494338	2014-03-25	6,69	0,117	130	7,34		0,263	0,136	0,235	0,019
Vikasjön neds	E86 E070	Kronoberg	6308712	494338	2014-11-18	6,62	0,124	162	7,22		0,280	0,132	0,239	0,021
Vinen utlopp	E86 I100	Kronoberg	6270279	471584	2012-04-12	6,58	0,112	188	6,50		0,273	0,078	0,187	0,020
Vinen utlopp	E86 I100	Kronoberg	6270279	471584	2012-10-09	6,65	0,136	95	7,12		0,312	0,085	0,202	0,022
Vinen utlopp	E86 I100	Kronoberg	6270279	471584	2013-05-02	6,80	0,147	145	6,72		0,294	0,083	0,196	0,021
Vinen utlopp	E86 I100	Kronoberg	6270279	471584	2013-05-02	6,80	0,147	145	6,72		0,294	0,083	0,196	0,021
Vinen utlopp	E86 I100	Kronoberg	6270279	471584	2014-04-01	6,75	0,141	93	7,19		0,321	0,091	0,214	0,022
Vinen utlopp	E86 I100	Kronoberg	6270279	471584	2014-11-26	6,75	0,187	111	7,68		0,377	0,101	0,225	0,023
Vrången uppstr	E86 A010	Kronoberg	6340993	511232	2012-04-02	4,81	0,000	221	3,61		0,061	0,041	0,104	0,009
Vrången uppstr	E86 A010	Kronoberg	6340993	511232	2012-11-01	4,72	0,000	251	3,76		0,075	0,049	0,113	0,008

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Vrången uppstr	E86 A010	Kronoberg	6340993	511232	2013-05-28	4,76	0,000	332	3,10		0,060	0,039	0,087	0,004
Vrången uppstr	E86 A010	Kronoberg	6340993	511232	2013-05-28	4,76	0,000	332	3,10		0,060	0,039	0,087	0,004
Vrången uppstr	E86 A010	Kronoberg	6340993	511232	2013-11-05	4,61	0,000	282	3,94		0,080	0,056	0,114	0,018
Vrången uppstr	E86 A010	Kronoberg	6340993	511232	2014-04-01	4,75	0,000	238	3,47		0,070	0,045	0,103	0,012
Vrången uppstr	E86 A010	Kronoberg	6340993	511232	2014-11-17	4,60	0,000	335	3,94		0,081	0,055	0,118	0,015
Årsjön nedstr	E86 I020	Kronoberg	6281971	473912	2012-04-12	6,49	0,128	254	7,54		0,295	0,110	0,216	0,034
Årsjön nedstr	E86 I020	Kronoberg	6281971	473912	2012-11-08	6,28	0,130	416	8,51		0,383	0,128	0,235	0,038
Årsjön nedstr	E86 I020	Kronoberg	6281971	473912	2013-05-02	6,47	0,124	323	7,00		0,300	0,104	0,215	0,033
Årsjön nedstr	E86 I020	Kronoberg	6281971	473912	2013-05-02	6,47	0,124	323	7,00		0,300	0,104	0,215	0,033
Årsjön nedstr	E86 I020	Kronoberg	6281971	473912	2013-11-07	6,48	0,149	367	8,82		0,389	0,142	0,261	0,044
Årsjön nedstr	E86 I020	Kronoberg	6281971	473912	2014-04-01	6,64	0,184	224	9,03		0,421	0,142	0,254	0,034
Årsjön nedstr	E86 I020	Kronoberg	6281971	473912	2014-11-26	5,91	0,067	590	8,52		0,443	0,154	0,275	0,041
Årydsjön utlopp	E86 K120	Kronoberg	6297690	498618	2012-03-26	6,49	0,095	192	6,39		0,218	0,076	0,199	0,017
Årydsjön utlopp	E86 K120	Kronoberg	6297690	498618	2012-11-14	6,49	0,201	214	9,50		0,318	0,114	0,358	0,033
Årydsjön utlopp	E86 K120	Kronoberg	6297690	498618	2013-05-16	6,72	0,127	150	6,37		0,227	0,077	0,216	0,018
Årydsjön utlopp	E86 K120	Kronoberg	6297690	498618	2013-05-16	6,72	0,127	150	6,37		0,227	0,077	0,216	0,018
Årydsjön utlopp	E86 K120	Kronoberg	6297690	498618	2014-03-17	6,66	0,100	150	7,11		0,268	0,101	0,266	0,022
Årydsjön utlopp	E86 K120	Kronoberg	6297690	498618	2014-12-01	6,76	0,133	222	6,94		0,281	0,096	0,249	0,022
Älganässj tillfl N	E86 H010	Kronoberg	6310911	462183	2012-04-03	5,91	0,079	211	6,16		0,135	0,092	0,182	0,037
Älganässj tillfl N	E86 H010	Kronoberg	6310911	462183	2012-11-21	5,70	0,047	302	5,70		0,141	0,088	0,169	0,037
Älganässj tillfl norr	E86 H010	Kronoberg	6310911	462183	2013-05-06	5,89	0,078	272	5,80		0,155	0,101	0,178	0,048
Älganässj tillfl norr	E86 H010	Kronoberg	6310911	462183	2013-05-06	5,89	0,078	272	5,80		0,155	0,101	0,178	0,048
Älganässj tillfl norr	E86 H010	Kronoberg	6310911	462183	2013-11-07	4,96	0,000	280	8,09		0,231	0,153	0,203	0,041
Älganässj tillfl norr	E86 H010	Kronoberg	6310911	462183	2014-03-25	5,70	0,044	241	5,76		0,148	0,100	0,178	0,035
Älganässj tillfl norr	E86 H010	Kronoberg	6310911	462183	2014-11-20	5,22	0,000	393	6,06		0,177	0,111	0,194	0,037
Älganässjön utlopp	E86 H020	Kronoberg	6309516	463542	2012-04-03	6,58	0,080	190	6,54		0,204	0,075	0,196	0,025
Älganässjön utlopp	E86 H020	Kronoberg	6309516	463542	2012-09-27	6,59	0,176	298	7,02		0,346	0,088	0,200	0,022
Älganässjön utlopp	E86 H020	Kronoberg	6309516	463542	2013-05-06	6,91	0,181	199	0,01		0,326	0,092	0,225	0,029
Älganässjön utlopp	E86 H020	Kronoberg	6309516	463542	2013-05-06	6,91	0,181	199	0,01		0,326	0,092	0,225	0,029
Älganässjön utlopp	E86 H020	Kronoberg	6309516	463542	2014-03-25	6,40	0,065	187	7,12		0,245	0,099	0,247	0,028

Station	Stationsnr	Län	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alk. (mekv/l)	Färgtal (mg Pt/L)	Kond. (mS/m)	Turb. (FNU)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)	Na (mekv/l)	K (mekv/l)
Älganässjön utlopp	E86 H020	Kronoberg	6309516	463542	2014-11-20	6,82	0,190	289	7,92		0,408	0,110	0,247	0,028
Älgarydssjön utlo	E86 C140	Kronoberg	6330458	485358	2012-04-02	6,27	0,059	151	4,68		0,154	0,063	0,147	0,011
Älgarydssjön utlo	E86 C140	Kronoberg	6330458	485358	2012-11-15	6,50	0,104	239	4,83		0,214	0,071	0,145	0,012
Älgarydssjön utlo	E86 C140	Kronoberg	6330458	485358	2013-05-29	6,68	0,110	160	4,76		0,195	0,066	0,127	0,013
Älgarydssjön utlo	E86 C140	Kronoberg	6330458	485358	2013-05-29	6,68	0,110	160	4,76		0,195	0,066	0,127	0,013
Älgarydssjön utlo	E86 C140	Kronoberg	6330458	485358	2013-11-04	6,96	0,213	143	5,74		0,300	0,083	0,152	0,016
Älgarydssjön utlo	E86 C140	Kronoberg	6330458	485358	2014-03-17	6,45	0,073	170	5,35		0,223	0,087	0,165	0,016
Älgarydssjön utlo	E86 C140	Kronoberg	6330458	485358	2014-11-18	6,79	0,165	157	5,80		0,287	0,089	0,167	0,015
Änghultasjön utlo	E86 A080	Kronoberg	6332841	508421	2012-04-02	6,66	0,100	115	5,38		0,175	0,069	0,161	0,012
Änghultasjön utlo	E86 A080	Kronoberg	6332841	508421	2012-11-01	6,81	0,105	95	5,25		0,185	0,072	0,166	0,012
Änghultasjön utlo	E86 A080	Kronoberg	6332841	508421	2013-11-05	6,83	0,113	78	5,16		0,196	0,079	0,179	0,014
Änghultasjön utlo	E86 A080	Kronoberg	6332841	508421	2014-04-01	6,73	0,093	89	5,24		0,192	0,075	0,175	0,014
Änghultasjön utlo	E86 A080	Kronoberg	6332841	508421	2014-11-17	6,88	0,114	75	5,53		0,201	0,082	0,195	0,015

CALLUNA

CALLUNA

CALLUNA

SWEDAC ACKREDITERING 1959 ISO/IEC 17025

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ORGANISATION CERTIFIED BY Inspecta
ISO 9001
ISO 14001

eurofins

PELAGIA

SWEDAC ACKREDITERING

SWEDAC ACKREDITERING 1846 ISO/IEC 17025

ISO 9001 • ISO 14001 CERTIFICATION TM
Intertek

SP Certifierad ISO 9001 ISO 14001