



Länsstyrelserna

Undersökning av växtplankton i 57 sjöar 2013

– på uppdrag av länsstyrelserna i Stockholm, Södermanland och Västmanland

<i>Version</i> 1.1	<i>Datum</i> 2014-03-31
<i>Titel</i> Växtp plankton i 57 sjöar 2013 – på uppdrag av länsstyrelserna i Stockholm, Södermanland och Västmanland	
<i>Författare</i> Ingrid Hårding Ina Bloch Åsa Garberg	<i>Kvalitetsgranskare</i> Irène Sundberg

Framsidas foto: *Dinobryon crenulatum* och *Synura* från Fläten 2013.
© Medins Biologi AB.

Förord

På uppdrag av Länsstyrelserna i Södermanlands län, Stockholms län och Västmanlands län har Medins Biologi AB under 2013 genomfört växtplanktonundersökningar. Dessa undersökningar utfördes i totalt 57 sjöar (58 lokaler). Medins Biologi AB analyserade och utvärderade samtliga 58 provtagningslokaler.

55 av sjöarna är så kallade vattenförekoster, d v s sjöar som är större än 1 km². I enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten (vattendirektivet) ska miljö kvalitetsnormen ”god ekologisk status” uppnås. Statusklassningen bedöms utifrån ett antal kvalitetsfaktorer som antingen är biologiska, fysikalisk-kemiska eller hydromorfologiska. Växtplankton ingår som en del av de biologiska kvalitetsfaktorerna. En av de två sista sjöarna återfinns i Västmanlands län och är länets regionala referenssjö, Märssjön. Den undersöks årligen inom programmet för regional miljöövervakning för att kunna fungera som referens till de andra mer påverkade sjöarna i länet. Den sista sjön, Öran, ligger i Stockholms län. Öran är en f.d. kalkad sjö med höga naturvärden.

Undersökningen har finansierats av medel från den regionala miljöövervakningen och från vattenförvaltningen. Resultaten utgör viktiga underlag för båda dessa verksamhetsområden.

Västerås den 10 april 2014

Elin Andersson

Vattenhandläggare,

Länsstyrelsen i Västmanlands län

Ann-Charlotte Duvkär

Miljöchef, Miljöenheten,

Länsstyrelsen i Västmanlands län

Innehållsförteckning

Inledning.....	5
Metodik.....	6
Fältprovtagning.....	6
Laboratorieanalys	7
Utvärdering.....	7
Statusklassning enligt bedömningsgrunderna	7
Statusklassning enligt expertbedömning	8
Resultat - Stockholm län	10
Klassificering av näringsstatus	10
Sjöar med dålig eller otillfredsställande status	12
Sjöar med måttlig status	12
Sjöar med god eller hög status.....	12
Klassificering av surhet	13
Gonyostomum-sjöar	13
Näringshalt och näringsstatus.....	14
Resultat - Södermanland län.....	15
Klassificering av näringsstatus	15
Sjöar med dålig eller otillfredsställande status	17
Sjöar med måttlig status	17
Sjöar med god eller hög status.....	18
Klassificering av surhet	18
Gonyostomum-sjöar	18
Näringshalt och växtplanktonstatus.....	19
Resultat – Västmanland län	20
Klassificering av näringsstatus	20
Sjöar med dålig eller otillfredsställande status	22
Sjöar med måttlig status	22
Sjöar med god status.....	22
Klassificering av surhet	23
Gonyostomum-sjöar	23
Sammanfattning.....	24
Frågor och svar	25
Referenser.....	26
Bilaga 1 – Stockhoms län	27
Bilaga 2 – Södermanland.....	91
Bilaga 3 – Västmanland.....	165

Inledning

Växtplanktonsamhällen kan se mycket olika ut i olika sjöar. Viktiga faktorer som styr artsammansättning och biomassa är bl.a. näringstillgång, ljus, temperatur, humushalt, pH och det övriga ekosystemets sammansättning, t.ex. artsammansättning och biomassa av fisk, djurplankton och undervattensvegetation. När någon av ovanstående faktorer ändras kan det påverka växtplanktonsamhället och eftersom växtplankton är relativt kortlivade organismer kan förändringar ske snabbt. Eftersom olika växtplanktonarter har olika krav på omvärldsförhållandena kan man genom att studera växtplanktonsamhället få information om bl.a. sjöars näringssituation och surhet.

Inom miljöövervakningen studeras växtplankton i sjöar av främst två skäl. Dels för att växtplanktonsamhällets biomassa och sammansättning avspeglar miljösituationen i den aktuella sjön, men också för att vissa växtplanktonarter orsakar direkta problem, t.ex. genom algbloomningar eller om problemskapande arter uppträder i dricksvattentäkter.

Denna undersökning utförs på uppdrag av länsstyrelserna i Stockholm, Södermanland och Västmanland. Syftet är att främst att bedöma näringsstatusen med hjälp av växtplanktonanalys i 57 sjöar (58 lokaler – en sjö provtogs på två ställen). Provtagningen och analysen utformades därför enligt standardiserad metod (Naturvårdsverket 2010 och SS-EN 15204: 2006) och gällande bedömningsgrunder (Havs och vattenmyndigheten 2013). Vi presenterar här resultaten från provtagningen, laboratorieanalysen och statusklassificeringen.

Metodik

Fältprovtagning

Fältprovtagningen genomfördes av Ina Bloch, Ingrid Hårding och Martin Mattsson på Medins Biologi AB. Totalt togs växtplanktonprov i 57 sjöar i de aktuella länen, i Båven togs två prov (Tabell 1). Provtagningen genomfördes mellan 15 juli och 10 augusti 2013 i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010) och den vedertagna standarden SS-EN 15204: 2006. Vatten för kvantitativ analys insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (ett s.k. Rambergör), på en punkt mitt ute i sjön (exakta koordinater anges i fältprotokollen, se Bilaga 1, 2 och 3). Språngskiktets början identifierades genom mätning med temperatursond. Hela vattenpelaren provtogs sedan ned till ett djup som motsvarande minst 75 % av epilimnion. I sjöarna togs även ett håvprov för att samla in material som hjälp vid artbestämningen. Samtliga planktonprov konserverades med Lugol's lösning. I sjöarna mättes även siktdjupet vid provtagningen.

Tabell 1. Sjöarna i undersökningen och i vilket län de ligger. Vattenkoordinater anges i RT90.

Nr	Sjönamn	Län	Vatten-koordinater (x)	Vatten-koordinater (y)	Nr	Sjönamn	Län	Vatten-koordinater (x)	Vatten-koordinater (y)
1	Fjättersjön	Stockholm	6536000	1621190	30	Eklången	Södermanland	6569470	1558970
2	Garnsviken	Stockholm	6600180	1639870	31	Enaren	Södermanland	6519740	1539030
3	Lilla Skogsjön	Stockholm	6558560	1619490	32	Fläten	Södermanland	6520480	1526100
4	Måsnaren	Stockholm	6560920	1602580	33	Forssjösjön	Södermanland	6536510	1528310
5	Närdingen	Stockholm	6653090	1656960	34	Gisesjön	Södermanland	6529030	1592770
6	Oxundasjön	Stockholm	6606370	1615660	35	Hallbosjön	Södermanland	6526660	1551610
7	Sparren	Stockholm	6619520	1640050	36	Harpsundssjön	Södermanland	6551600	1540380
8	Stora Skogsjön	Stockholm	6559300	1620130	37	Hålvetten	Södermanland	6525270	1529990
9	Trönsjön	Stockholm	6552240	1591820	38	Högsjön	Södermanland	6545430	1495990
10	Turingen	Stockholm	6568750	1592570	39	Kolsnaren	Södermanland	6546010	1510380
11	Uttran	Stockholm	6565620	1613940	40	Kyrksjön	Södermanland	6552240	1568450
12	Öran	Stockholm	6560070	1629780	41	Likstammen	Södermanland	6535310	1583890
13	Ösmaren	Stockholm	6642220	1668440	42	Lockvattnet	Södermanland	6546150	1574690
14	Grindsjön	Stockholm	6552840	1619190	43	Näshultasjön	Södermanland	6568530	1528000
15	Largen	Stockholm	6610840	1654330	44	Näsnaren	Södermanland	6524390	1533890
16	Viren	Stockholm	6608870	1654490	45	Uren	Södermanland	6541800	1553140
17	Skedviken	Stockholm	6630720	1641120	46	Virlången	Södermanland	6518620	1534310
18	Gavel-Långsjön	Stockholm	6634460	1640310	47	Östra Magsjön	Södermanland	6566140	1563190
19	Lommaren	Stockholm	6629940	1661640	48	Övre Marviken	Södermanland	6563780	1577860
20	Norrsjön	Stockholm	6651380	1641750	49	Lillsvan	Västmanland	6615540	1500150
21	Ströddjan	Stockholm	6649630	1662350	50	Stora Kedjen	Västmanland	6636200	1504900
22	Limnaren	Stockholm	6627670	1664460	51	Storsjön	Västmanland	6640160	1492070
23	Aspen	Södermanland	6558050	1518080	52	Noren	Västmanland	6661030	1506130
24	Avlasjön	Södermanland	6556010	1578550	53	Virsbosjön	Västmanland	6636360	1516450
25	Brosjön	Södermanland	6532320	1515010	54	Långforsen	Västmanland	6645640	1542640
26	Bårsten	Södermanland	6570810	1542140	55	Hällsjön	Västmanland	6630900	1532020
27	Båven	Södermanland	6537070	1562020	56	Märrsjön	Västmanland	6647150	1514000
28	Båven utloppsback	Södermanland	6537070	1562020	57	Silvököparen	Västmanland	6649100	1539600
29	Dunkern	Södermanland	6557970	1563090	58	Storsjön	Västmanland	6660270	1540210

Laboratorieanalys

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton utfördes av Ina Bloch, Åsa Garberg och Ingrid Hårding på Medins Biologi AB, och gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Beräkning av individtätheter och biovolymen gjordes enligt SS-EN 15204: 2006 och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Vid analysen skattades dessutom frekvensen av arter i det sedimenterade provet efter en femgradig skala för beräkning av Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979, 1981, Naturvårdsverket 1986).

Analysinsatsen har följt den gällande svenska standarden (SS-EN 15204: 2006). Det innebär bl.a. att ca 100 individer/enheter räknades av den vanligaste arten på två diagonaler i räknekammaren (vid 400 ggr förstoring) eller i hela kammaren (vid 100 ggr förstoring) samtidigt som alla andra mindre vanliga arter artbestämdes och räknades. För biomassebestämningen togs storleksmått på 10 individer av de allra vanligaste arterna (> 75 räknade enheter), fem individer på andra vanliga arter (25-75 räknade enheter), och en individ på ovanliga arter (< 25 räknade enheter).

Utvärdering

Statusklassning enligt bedömningsgrunderna

En utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Naturvårdsverket 2007 och Havs- och vattenmyndigheten 2013) på Havs- och vattenmyndighetens hemsida. Där redovisas klassgränserna för de ingående parametrarna från de olika sjötyperna och där beskrivs i detalj förfarandet vid beräkning av TPI och sammanvägd näringsstatus. I rapporten har klassgränserna som anges i de senaste bedömningsgrunderna, Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter från 2013, använts. För totalbiomassa har gränsvärdena skärpts, jämfört med tidigare bedömningsgrund.

För klassificering av sjöar med hjälp av växtplankton enligt bedömningsgrunderna har Sverige delats in i tre ekoregioner: 1) fjällen ovan trädgränsen, 2) Norrland och 3) södra Sverige. Vidare har Norrlands och södra Sveriges sjöar delats in i klara respektive humösa sjöar. I de fall då en sjö legat på gränsen mellan de olika referensgrupperna har det noterats i kommentarerna till resultaten från respektive sjö.

Klassificering av näringsstatus

För att klassificera näringsstatus enligt bedömningsgrunderna används tre parametrar:

- Totalbiomassan av växtplankton
- Andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan
- Trofiskt planktonindex (TPI)

De tre parametrarnas värden ligger sedan till grund för beräkningen av den sammanvägda näringsstatusen.

TPI-värdet beräknas med hjälp av biomassan av indikatorarter. Det finns oligotrofiindikerande arter (som indikerar näringsfattigdom) och eutrofiindikerande arter (som indikerar näringsrikedom). Dessa arter har fått ett värde på en skala från -3 (bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (bästa eutrofiindikatorerna). Ett växtplanktonprovets TPI-värde kan således i teorin variera mellan -3 och 3. Ju större biomassa av näringskrävande indikatorarter som finns i provet desto högre blir TPI-värdet. Enligt bedömningsgrunderna bör TPI inte användas på prov som innehåller färre än fyra indikatorarter. I samtliga sjöar i denna undersökning överskreds detta antal med god marginal.

Ovanstående tre parametrar redovisas var och en för sig som värden, ekologisk kvalitetskvot och statusklass i den femgradiga klassningsskalan: hög, god, måttlig, otillfredsställande, dålig. Den ekologiska kvalitetskvoten (EK) bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen.

I sjöar som domineras av arten *Gonyostomum semen* kan totalbiomassan ofta vara stor utan att det motsvarar näringsbelastningen. I bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007) rekommenderas det att *Gonyostomum*-sjöar klassificeras enbart med hjälp av TPI eller genom en sammanvägning av TPI och andel cyanobakterier. *Gonyostomum* påträffades i relativt höga tätheter i några av undersökningens sjöar, i de fall mängden *Gonyostomum* varit så stor att den sammanvägda statusen påverkats negativt har totalbiomassan tagits ur sammanvägningen. När detta skett har det kommenterats.

Surhetsklassning

För bedömning av surhet används en parameter:

- Artantal (antal taxa) av växtplankton

Parametern kan inte skilja ut naturligt sura sjöar, från sjöar som är försurade av mänsklig aktivitet. Surhetsklassning med hjälp av växtplankton bör dessutom endast utföras vid misstanke om surhet/försurning eftersom artantal är en svårtolkad parameter som är starkt beroende av analysansträngning. Sjöarna i denna undersökning ligger i en region med viss antropogen belastning eller naturligt surt vatten och det är därför befogat att göra en surhetsklassning av resultaten från växtplanktonundersökningen.

Statusklassning enligt expertbedömning

De tre parametrarna som ingår i bedömningsgrunderna har olika kvaliteter. Andelen och mängden cyanobakterier kan variera mycket beroende på hur vädret varit tiden innan provtagningen, men om mängd cyanobakterier är stor visar det tydligt att en sjö har problem kopplade till näringspåverkan. Totalbiomassan och det trofiska planktonindexet (TPI) är mer stabila parametrar, men även totalbiomassan kan variera ganska mycket i vissa sjöar. Det är därför bra att ha resultat från flera provtagningar när man statusklassar.

I Medins expertbedömning beaktas även parametrar som varit viktiga i växtplanktonundersökningar innan vattendirektivet började tillämpas. Vid bedömningen av näringsstatus beaktas, förutom de nya bedömningsgrundernas tre parametrar, särskilt:

- Biomassa och mångfald bland cyanobakterier, t.ex. antalet potentiellt toxiska släkten enligt Naturvårdsverket (1999)
- Biomassan av *Gonystomum semen* enligt Naturvårdsverket (1999)
- Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979)
- Förekomst av indikatorarter enligt OEI-systemet

Hörnströms trofiindex kan i teorin variera mellan 11 och 100. Ju högre värdet är desto vanligare är näringskrävande växtplanktonarter i provet.

OEI-systemets indikatorer (Oligotrofiindikatorer, Eutrofiindikatorer, Indifferentia) har sitt ursprung i en definiering av indikatorarter som gjorts vid Limnologiska institutionen, Lunds universitet. Definieringen av indikatorarter enligt Naturvårdsverkets TPI-system, Hörnströms metod och OEI-systemet avviker ibland från varandra och avspeglar i viss mån olika experters åsikter.

Även andra parametrar i de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999) beaktas, liksom speciella iakttagelser i provet, t.ex. av partiklar, bentiska alger och vissa djurplankton.

De parametrar som ingår i bedömningsgrunderna från 2007 och äldre bedömningsgrunder beskrivs mer utförligt i Hårding m.fl. (2011).

Resultat - Stockholm län

Tjugotvå sjöar undersöktes på uppdrag av Stockholms län (Figur 1). I Bilaga 1 finns ett resultatblad för varje sjö med kommentar till resultaten samt artlistor, lokalbeskrivningar och kemidata.

Klassificering av näringsstatus

Enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) fick fjorton av sjöarna måttlig status eller sämre. Övriga åtta sjöar fick god eller hög sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunderna (Tabell 2). I expertbedömningen sänktes statusen från god till måttlig status i tre av sjöarna och från otillfredsställande till dålig status i två av sjöarna.

De nya klassgränserna, som trädde i kraft i och med Havs- och vattenmyndighetens publikation av föreskrifterna 2013, är skärpta jämfört med tidigare bedömningsgrunder och utfallet stämmer nu bättre överens med Medins Biologis expertbedömning. Främst är det sjöar nära gränsen mellan två statusklasser som har fått en ändrad status i expertbedömningen.

Några av sjöarna hade färgtal under 30 mg Pt/l och klassas därför som klara (Tabell 2). Klara sjöar har andra referensvärden än humösa och de förväntas ha något mindre biomassa av växtplankton, mindre andel cyanobakterier samt färre näringsgynnade arter. De klara sjöarna bedöms alltså något hårdare än de humösa.

Tabell 2. Numerisk värde, sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunderna och expertbedömningens statusklassning för de undersökta sjöarna, sorterat efter numeriskt värde. Klara sjöar har markerats med en stjärna (*). Numeriskt värde kan vara som minst 0 och som mest 5, 0-1 motsvarar dålig status, 1-2 otillfredsställande status, 2-3 måttlig status, 3-4 god status och 4-5 hög status.

Lokal	Numeriskt värde för sammanvägd status	HVMFS (2013)	Expert-bedömning	Lokal	Numeriskt värde för sammanvägd status	HVMFS (2013)	Expert-bedömning
7 Sparren	0,97	Dålig	Dålig	6 Oxundasjön *	2,49	Måttlig	Måttlig
19 Lommaren	1,11	Otillfr.	Dålig	21 Ströddjan	2,65	Måttlig	Måttlig
17 Skedviken *	1,11	Otillfr.	Dålig	11 Uttran *	2,91	Måttlig	Måttlig
22 Limmaren *	1,38	Otillfr.	Otillfr.	20 Norrsjön	3,04	God	Måttlig
4 Måsnaren *	1,43	Otillfr.	Otillfr.	10 Turingen	3,20	God	Måttlig
5 Närdingen	1,71	Otillfr.	Otillfr.	14 Grindsjön *	3,20	God	God
1 Fjättersjön *	1,81	Otillfr.	Otillfr.	16 Viren	3,51	God	Måttlig
18 Gavel-Långsjön	1,94	Otillfr.	Otillfr.	3 Lilla Skogsjön *	3,75	God	God
13 Ösmaren	1,99	Otillfr.	Otillfr.	12 Öran	4,51	Hög	Hög
8 Stora Skogsjön *	2,29	Måttlig	Måttlig	15 Largen *	4,57	Hög	Hög
2 Garnsviken	2,36	Måttlig	Måttlig	9 Trönsjön	4,82	Hög	Hög



Figur 1. Karta över sjöar där växtplanktonprovtagning utfördes på uppdrag av Stockholms län 2013.

Sjöar med dålig eller otillfredsställande status

Sparren, Skedviken och Lommaren hade de högsta växtplanktonbiomassorna av de undersökta sjöarna i Stockholms län, och de dominerades av cyanobakterier och andra näringsgynnade arter (Figur 2). Sparren fick dålig status enligt bedömningsgrunderna medan Skedviken och Lommaren fick otillfredsställande, eftersom andelen cyanobakterier var mindre. Den faktiska mängden cyanobakterier var dock större i Skedviken och Lommaren än i Sparren, därför gjordes en expertbedömning som sänkte statusen från otillfredsställande till dålig för Skedviken och Lommaren (Tabell 2).

De sjöar som fick otillfredsställande status var Fjättersjön, Måsnaren, Närdingen, Ösmaren, Gavel-Långsjön och Limmaren (Tabell 2). De hade alla stora eller mycket stora biomassor samt måttligt stor eller stor andel cyanobakterier.

Sjöar med måttlig status

Av de sjöar som fick bedömningen måttlig status hade Oxundasjön högst totalbiomassa. Den hade lika stor biomassa som flera av sjöarna som fick otillfredsställande status, men eftersom nästan inga cyanobakterier hittades fick den ändå måttlig status enligt bedömningsgrunderna och expertbedömningen (Tabell 2). Tidigare data visade heller inte på någon tydlig risk för toxiska algbloomningar (Bilaga 1).

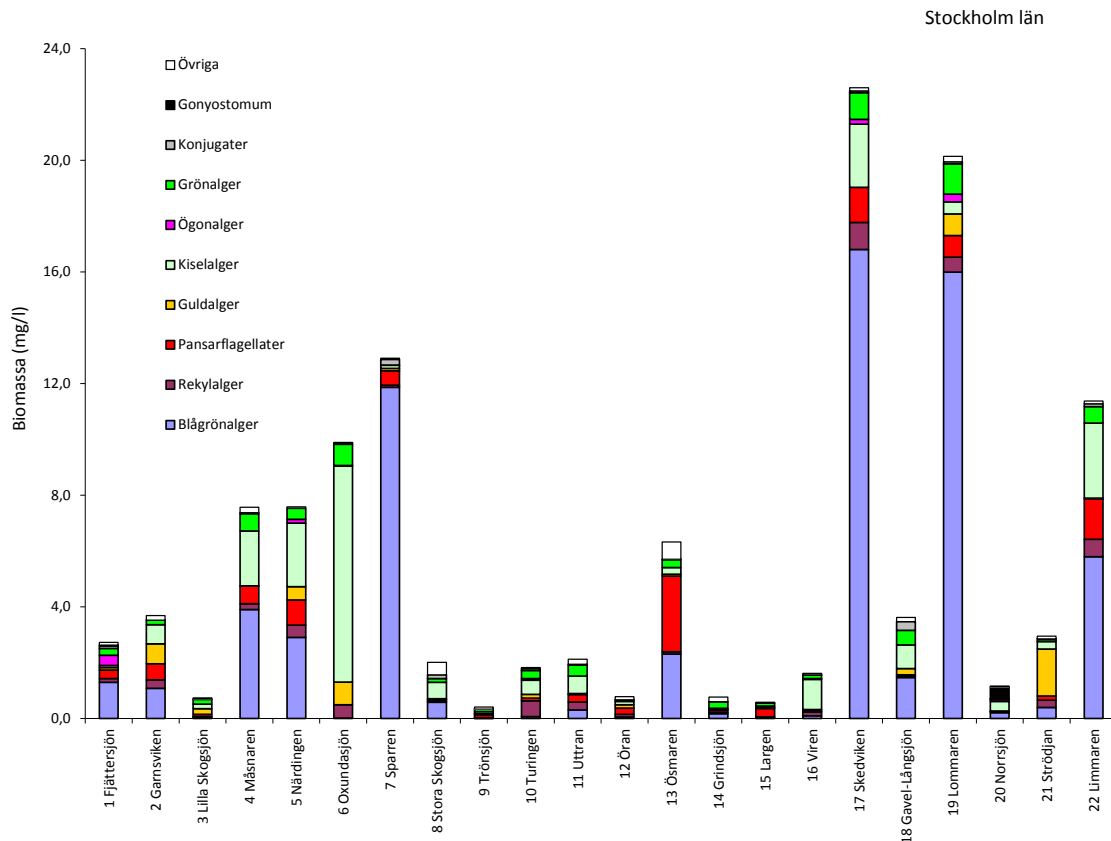
Garnsviken, Stora Skogssjön, Uttran och Ströddjan hade måttligt stor eller stor biomassa och dominerades av näringsgynnade arter. Cyanobakterier förekom, men utgjorde inte mer än 30 % i någon av sjöarna (Figur 2). Både enligt bedömningsgrunderna och expertbedömningen får dessa sjöar måttlig status.

Tre sjöar (Viren, Turingen och Norrsjön) befann sig på gränsen mellan god och måttlig status (Tabell 2). De fick god status enligt bedömningsgrunderna, men statusen sänktes i expertbedömningen till måttlig. För Viren och Turingen visade både totalbiomassan och TPI-värdet måttlig status och eftersom det även förekom tre potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier i båda sjöarna fick de måttlig status i expertbedömningen. Norrsjön hade liten totalbiomassa men gott om näringsgynnade arter, bland annat cyanobakterier. Sjöns numeriska värde låg också mycket nära gränsen mot måttlig status och därför gjordes expertbedömningen att sjön bör tilldelas måttlig status.

Sjöar med god eller hög status

Lilla Skogssjön och Grindsjön fick god status både enligt bedömningsgrunderna och expertbedömningen (Tabell 2). De karaktäriserades av liten biomassa, liten eller mycket liten mängd cyanobakterier samt lågt TPI-värde, trots tydlig förekomst av näringsgynnade arter.

De tre sjöar som entydigt fick hög status, Trönsjön, Öran och Lagen, hade det gemensamt att de nästan helt saknade näringsgynnade arter (Tabell 2). Dessutom var biomassan liten eller mycket liten och andelen cyanobakterier mycket liten i dessa sjöar.



Figur 2. Totalbiomassa av växtplankton och biomassans taxonomiska sammansättning i sjöarna undersökta på uppdrag av länsstyrelsen i Stockholm län 2013.

Klassificering av surhet

Artrikedomen varierade från 31 taxa i Sparren till 91 taxa i Lommaren. Generellt var artantalet högt, med ett medelvärde på 56 taxa. I Sparren och Largen var artantalet så lågt att sjöarna bedöms som sura enligt bedömningsgrunderna. Sparrens låga artantal bedöms dock snarare bero på blomningen av cyanobakterier i sjön, och i Largen hittades arter som inte trivs i sura sjöar, så i expertbedömningen bedöms båda sjöarna som nära neutrala.

Gonyostomum-sjöar

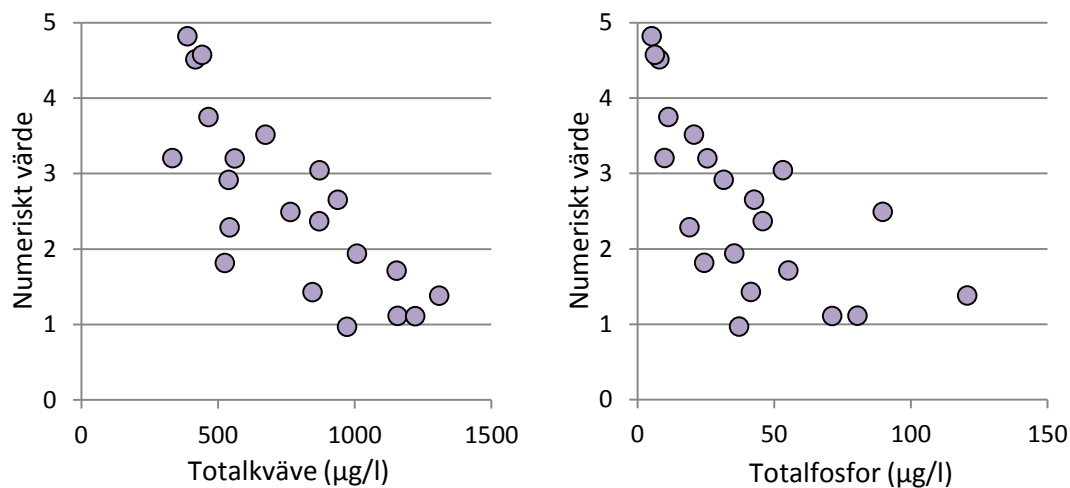
Gonyostomum semen påträffades endast i Fjättersjön och Norrsjön (Figur 2). Enligt de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999) var biomassan *Gonyostomum* liten eller mycket liten i sjöarna. Algen kan bland annat orsaka hudirritationer för personer som badar i sjön, mängden av algen kan möjligen ha varit besvärande i Norrsjön.

Näringshalt och näringsstatus

Det fanns ett samband mellan näringsstatusen enligt bedömningsgrunderna (uttryckt som numeriskt värde), och sjöarnas näringsämneshalter (Figur 3). Sjöar med bättre status, d.v.s. högt numeriskt värde, hade i genomsnitt lägre halt fosfor och kväve än sjöar med sämre status. Tydligast var sambandet för totalkvävehalten.

Alla sjöar med totalfosforvärden över 25 $\mu\text{g/l}$ riskerar att uppvisa symtom på övergödning enligt bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007). I denna undersökning visar även sjöar med totalfosforhalter mellan 19 och 25 $\mu\text{g/l}$ tydliga tecken på näringspåverkan. Alla sjöar som sänktes från god till måttlig status i expertbedömningen hade över 20 μg totalfosfor per liter.

Ösmaren hade mycket höga näringsämneshalter (390 μg totalfosfor och 1830 μg totalkväve) och även lågt numeriskt värde. Sjös värden är inte med i figurerna.



Figur 3. Den sammanvägda näringsstatusens numeriska värde, enligt bedömningsgrunden, i relation till totalfosfor- och totalkvävehalter i sjöarnas ytvatten (medelvärde augusti 2007-2012). 0-1 motsvarar dålig status, 1-2 otillfredsställande status, 2-3 måttlig status, 3-4 god status och 4-5 hög status. Data från de enskilda sjöarna redovisas i bilaga 1.

Resultat - Södermanland län

Tjugosex sjöar undersöktes på uppdrag av Södermanlands län (Figur 4). I Bilaga 2 finns ett resultatblad för varje sjö med kommentar till resultaten samt artlistor, lokalbeskrivningar och kemidata.

Klassificering av näringsstatus

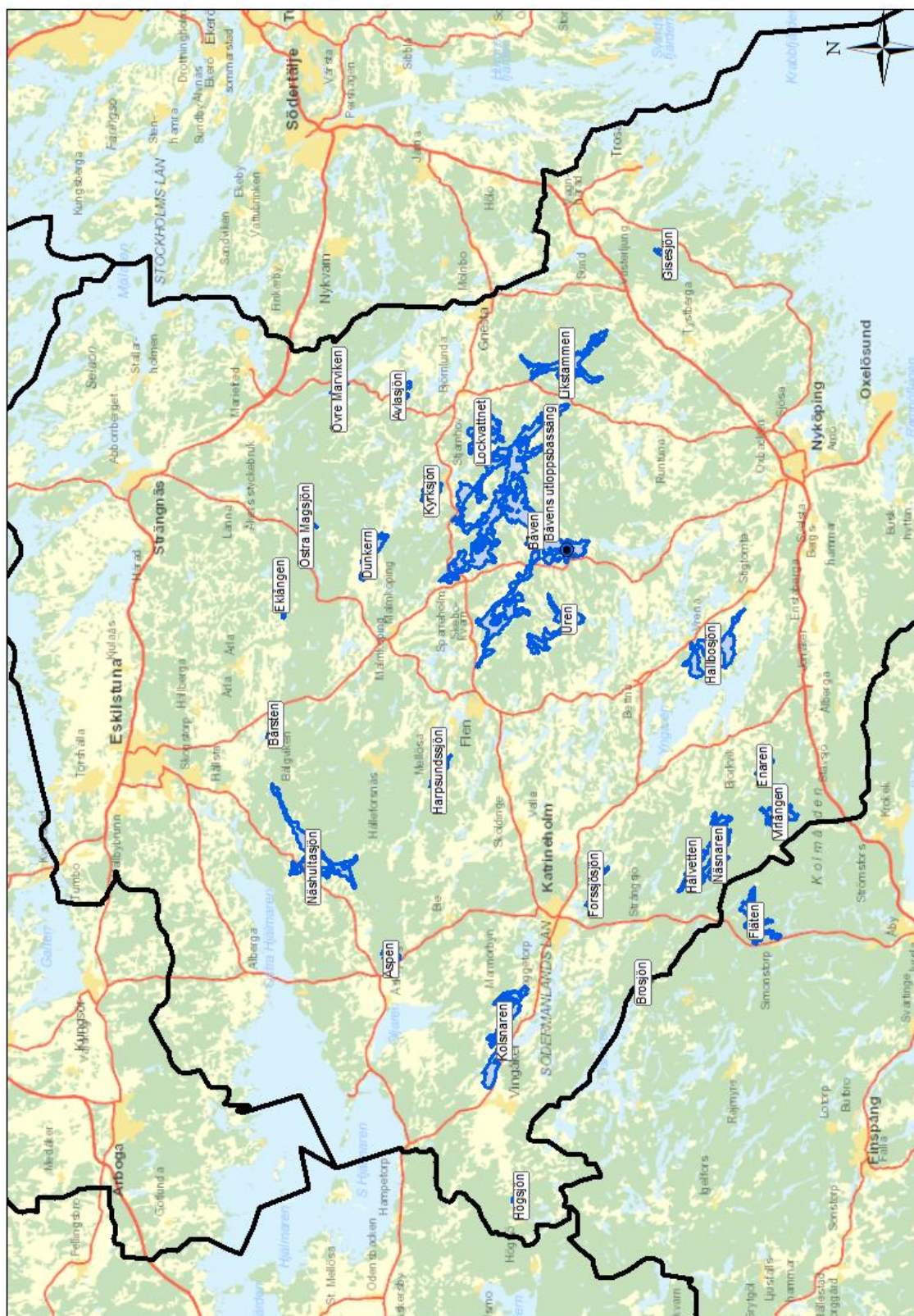
Enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) fick tolv av sjöarna måttlig status eller sämre. Övriga fjorton sjöar fick god eller hög sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunderna (Tabell 3). I Medins Biologis expertbedömning sänktes statusen för sjöar med hög status och en sjö med otillfredsställande status.

De nya klassgränserna, som trädde i kraft i och med Havs- och vattenmyndighetens föreskrift 2013, är skärpta jämfört med tidigare bedömningsgrunder och utfallet stämmer nu bättre överens med Medins Biologis expertbedömning. Främst är det sjöar nära gränsen mellan två statusklasser som har fått en ändrad status i expertbedömningen.

Några av sjöarna hade absorptionsvärden under 0,06 och klassas därför som klara (Tabell 3). Klara sjöar har andra referensvärden än humösa och de förväntas ha något mindre biomassa av växtplankton, mindre andel cyanobakterier samt färre näringsgynnade arter. De klara sjöarna bedöms alltså något hårdare än de humösa.

Tabell 3. Numerisk värde, sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunderna och expertbedömningens statusklassning för de undersökta sjöarna, sorterat efter numeriskt värde. Klara sjöar har markrats med en stjärna (*). Numeriskt värde kan vara som minst 0 och som mest 5, 0-1 motsvarar dålig status, 1-2 otillfredsställande status, 2-3 måttlig status, 3-4 god status och 4-5 hög status.

Lokal	Numeriskt värde för sammanvägd status	HVMFS (2013)	Expertbedömning	Lokal	Numeriskt värde för sammanvägd status	HVMFS (2013)	Expertbedömning
30 Eklången	0,84	Dålig	Dålig	37 Hålvetten	3,12	God	God
24 Avlasjön	1,04	Otillfr.	Dålig	38 Högsjön	3,13	God	God
35 Hallbosjön *	1,38	Otillfr.	Otillfr.	46 Virången	3,27	God	God
31 Enaren	1,41	Otillfr.	Otillfr.	41 Likstammen *	3,32	God	God
39 Kolsnaren	1,52	Otillfr.	Otillfr.	23 Aspen	3,37	God	God
29 Dunkern	1,75	Otillfr.	Otillfr.	28 Båven utloppsåsbång *	3,39	God	God
45 Uren	1,97	Otillfr.	Otillfr.	25 Brosjön	3,47	God	God
33 Forssjösjön	2,07	Måttlig	Måttlig	48 Övre Marviken	3,58	God	God
26 Bårsten	2,55	Måttlig	Måttlig	43 Näshultasjön	3,59	God	God
27 Båven *	2,72	Måttlig	Måttlig	32 Flåten	4,16	Hög	God
42 Lockvattnet *	2,78	Måttlig	Måttlig	34 Gisesjön *	4,29	Hög	Hög
36 Harpsundssjön	2,82	Måttlig	Måttlig	44 Näsaren *	4,42	Hög	God
40 Kyrksjön	3,11	God	God	47 Östra Magsjön *	4,67	Hög	Hög



Figur 4. Karta över sjöar där växtplanktonprovtagning utfördes på uppdrag av Södermanlands län 2013.

Sjöar med dålig eller otillfredsställande status

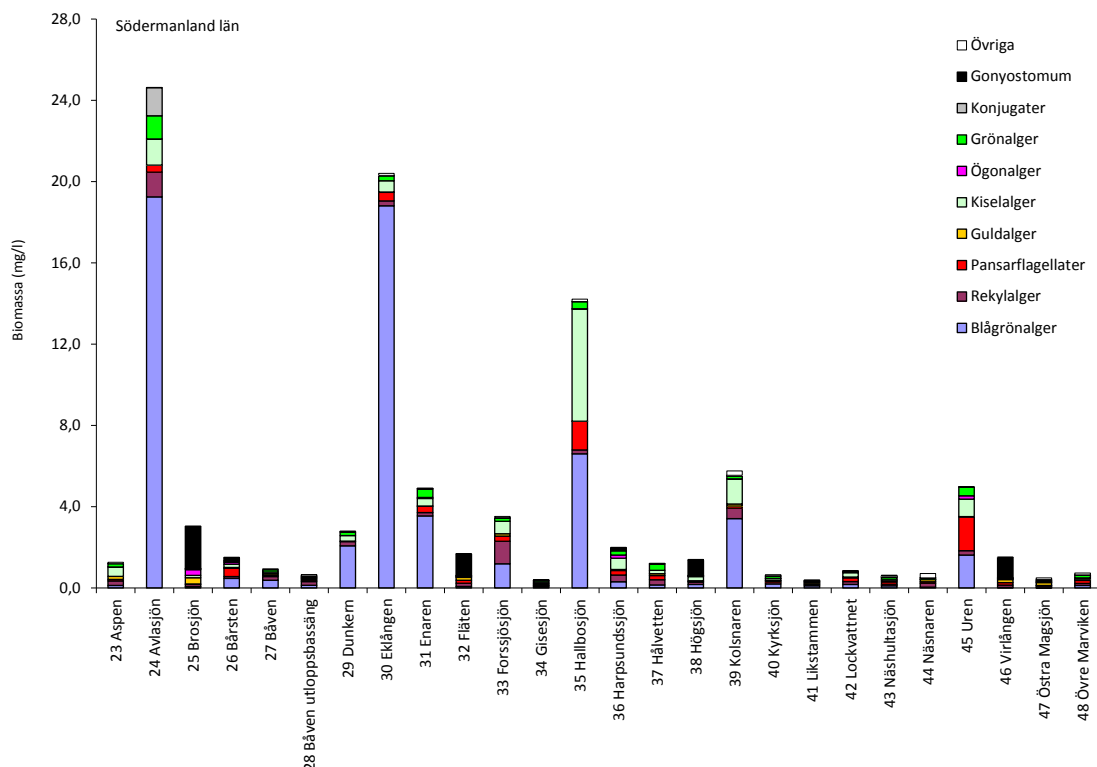
Avlasjön och Eklången hade de högsta biomassorna av sjöarna i Södermanland län, och de dominerades av cyanobakterier och andra näringsgynnade arter (Figur 5). Eklången fick dålig status enligt bedömningsgrunderna medan Avlasjön fick otillfredsställande, men den låg mycket nära gränsen mot få dålig status, och fick därför dålig status i expertbedömningen (Tabell 3).

Dunkern, Enaren, Hallbosjön, Kolsnaren och Uren hade alla stor eller mycket stor totalbiomassa, samt en måttligt stor eller stor andel cyanobakterier (Figur 5). Alla dessa sjöar fick otillfredsställande status både enligt bedömningsgrunden och expertbedömningen, men Uren hade minst mängd cyanobakterier och är närmast måttlig status.

Sjöar med måttlig status

Av de sjöar som fick måttlig status, enligt bedömningsgrunderna, hade Forssjösjön högst totalbiomassa. Den hade lika stor biomassa som Dunkern som fick otillfredsställande status, och en måttlig mängd cyanobakterier. Tidigare data visade dock att sjön tidigare inte haft någon större mängd cyanobakterier (Bilaga 2). Därför fick sjön behålla måttlig status i expertbedömningen, men det bör påpekas att den ligger nära otillfredsställande status.

Bårsten, Båven, Harpsundssjön och Lockvatten hade liten eller måttligt stor biomassa, men med ett tydligt inslag av näringsgynnade arter och cyanobakterier. Både enligt bedömningsgrunden och expertbedömningen får dessa sjöar måttlig status (Tabell 3).



Figur 5. Totalbiomassa av växtplankton och biomassans sammansättning i Södermanland läns sjöar 2013.

Sjöar med god eller hög status

Tre sjöar, Aspen, Hålvettern och Båven, fick god status enligt bedömningsgrunden, men var nära att få måttlig status i expertbedömningen (Tabell 3). Aspen och Hålvetten hade måttligt stor biomassa och ett flertal näringsgynnade arter, men eftersom cyanobakterierna inte utgjorde mer än, som mest, 12 % så sänktes inte statusklassen. Båvens utloppsbassäng befann sig nära en sänkning i expertbedömningen på grund av det sämre resultatet 2012 (Bilaga 2), men alla delkriterier visade god status i provet från 2013.

Kyrksjön, Likstammen, Näshultasjön, och Övre Marviken fick god status både enligt bedömningsgrunderna och expertbedömningen (Tabell 3). De karaktäriserades av liten eller mycket liten biomassa och liten mängd cyanobakterier. I alla sjöarna förekom dock flera eutrofiindikatorer, vilket tyder på viss näringspåverkan. Näsnaren liknade dessa sjöar, både vad gäller totalbiomassa och artsammansättning, Därför sänktes den från hög status, som den fick enligt bedömningsgrunden, till god status i expertbedömningen.

Växtplanktonbiomassan i Brosjön, Fläten, Högsjön och Virlången utgjordes till mer än hälften av *Gonyostomum semen*. Sjöarna hade ungefär lika stor biomassa om man räknar bort *Gonyostomum*, och artsammansättningen var liknande. Fläten fick hög status enligt bedömningsgrunderna, men sänktes till god status i expertbedömningen. Övriga sjöar fick god status både enligt bedömningsgrunden och i expertbedömningen (Tabell 3).

De två sjöar som fick hög status, Gisesjön och Östra Magsjön, hade gemensamt att de nästan helt saknade näringsgynnade arter. Dessutom var biomassan mycket liten och andelen cyanobakterier liten eller mycket liten, vilket stämmer med klassningen hög status.

Klassificering av surhet

Artrikedomen varierade från 31 taxa i Avlasjön till 77 taxa i Fläten. Generellt var artantalet högt, med ett medelvärde på 56 taxa. I Avlasjön, Båven och Likstammen var artantalet så lågt att sjöarna klassas som sura enligt bedömningsgrunderna. Avlasjöns låga artantal bedöms dock snarare bero på blomningen av cyanobakterier i sjön än på surhet, och i Båven och Likstammen hittades arter som inte trivs i sura sjöar. Så i Medins Biologi expertbedömning bedöms alla sjöar som nära neutrala.

Gonyostomum-sjöar

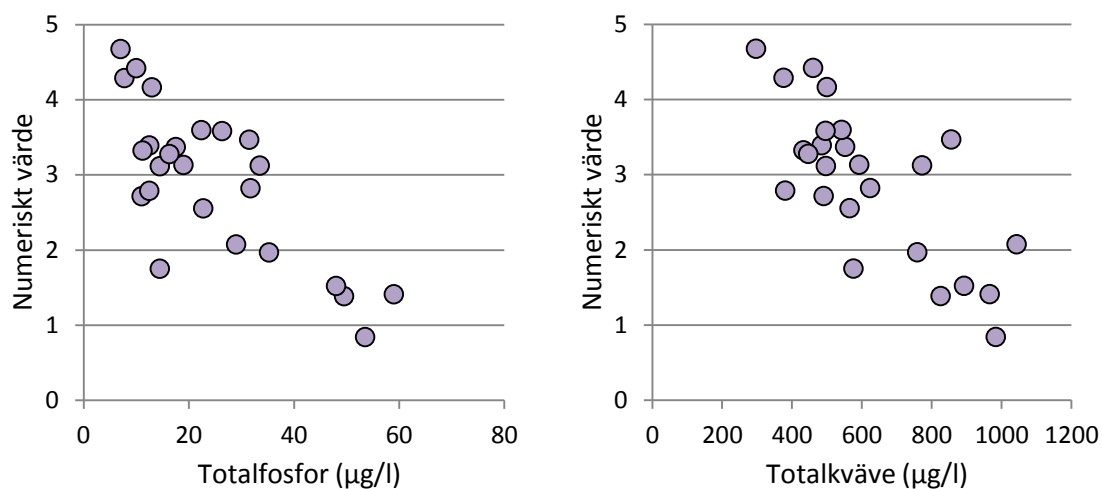
Gonyostomum semen påträffades i Brosjön, Bårsten, Fläten, Harpsundssjön, Högsjön, Närshultasjön och Virlången (Figur 5). Enligt de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999) var dess biomassa måttligt stor i Brosjön, Fläten och Virlången. Än kan bland annat orsaka hudirritationer för personer som badar i sjön och mängden *Gonyostomum* kan troligen ha varit besvärande i dessa sjöar.

Näringshalt och växtplanktonstatus

Det fanns ett samband mellan näringsstatusen enligt bedömningsgrunderna (uttryckt som numeriskt värde), och sjöarnas näringsämneshalter (Figur 6). Sjöar med bättre status, d.v.s. högt numeriskt värde, hade i genomsnitt lägre halt fosfor och kväve än sjöar med sämre status.

Alla sjöar med totalfosforvärden över 25 $\mu\text{g/l}$ riskerar att uppvisa symtom på övergödning enligt bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007). Men i denna undersökning uppvisar även en sjö (Dunkern), med totalfosforvärden under 15 $\mu\text{g/l}$, tydliga tecken på näringspåverkan. Den har en stor totalbiomassa och domineras av cyanobakterier. Båven och Lockvatten får också måttlig status enligt bedömningsgrunderna, trots att totalfosforhalten var ca 12 $\mu\text{g/l}$ i sjöarna. Det berodde främst på förekomsten av många arter cyanobakterier, men sjöarna beskrivs vara nära god status i expertbedömningen.

Avlasjön hade extremt höga näringsämneshalter (208 μg totalfosfor och 1862 μg totalkväve) och även lågt numeriskt värde. Sjöns värden är inte med i figurerna.



Figur 6. Den sammanvägda näringsstatusens numeriska värde i relation till totalfosfor- och totalkvävehalter i sjöarnas ytvatten (medelvärde på som minst en och som mest fyra provtagningar i augusti 2009-2012). 0-1 motsvarar dålig status, 1-2 otillfredsställande status, 2-3 måttlig status, 3-4 god status och 4-5 hög status. Data från de enskilda sjöarna redovisas i Bilaga 2.

Resultat – Västmanland län

Tio sjöar undersöktes på uppdrag av Västmanland län (Figur 7). I Bilaga 3 finns ett resultatblad för varje sjö med kommentar till resultaten samt artlistor och lokalbeskrivningar.

Klassificering av näringsstatus

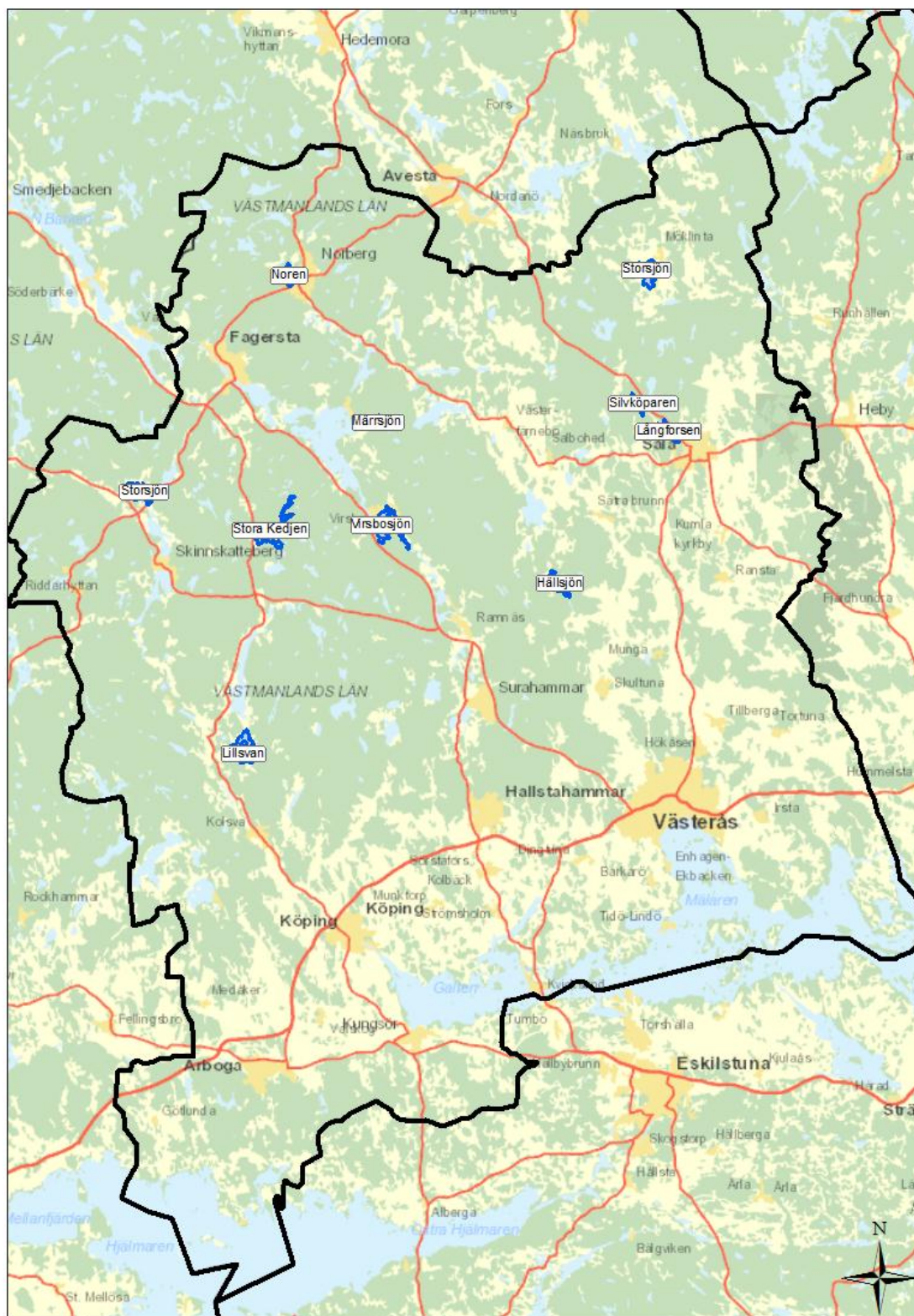
Enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) fick fyra av sjöarna måttlig status eller sämre. Övriga sex sjöar fick god eller hög sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunderna. I Medins Biologis expertbedömning sänktes näringsstatusen för tre av de sjöar som fick hög status. En sjö som fick otillfredsställande status höjdes till måttlig status i expertbedömningen (Tabell 4).

De nya klassgränserna, som trädde i kraft i och med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013, är skärpta jämfört med tidigare bedömningsgrunder och utfallet stämmer nu bättre överens med expertbedömningen. Främst är det sjöar nära gränsen mellan två statusklasser som har fått en ändrad status i expertbedömningen.

Alla sjöarna hade ett färgtal över 30 mg Pt/l, och klassas därför som humösa. Två sjöar, Virsbosjön och Märssjön, var dock nära att klassas som klara. Klara sjöarna har andra referensvärden än humösa. De förväntas ha en mindre mängd växtplankton och cyanobakterier samt färre näringsgynnade arter, så de klara sjöarna bedöms något hårdare än de humösa. Däremot klassades sex av sjöarna som norrlandssjöar eftersom de ligger norr om norrlandsgränsen (*limes norrlandicus*). Norrlandssjöar förväntas ha en mindre biomassa och få eutrofiindikatorer, så dessa sjöar får otillfredsställande status även vid relativt låga värden på totalbiomassa och TPI. Vad gäller andel cyanobakterier bedöms Norrlandssjöar och sjöar i södra Sverige lika.

Tabell 4. Numerisk värde, sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunderna och expertbedömningens statusklassning för de undersökta sjöarna, sorterat efter numeriskt värde. Norrlandssjöar har markerats med (N). Numeriskt värde kan vara som minst 0 och som mest 5, 0-1 motsvarar dålig status, 1-2 otillfredsställande status, 2-3 måttlig status, 3-4 god status och 4-5 hög status.

Lokal	Numeriskt värde för sammanvägd status	HVMFS (2013)	Expertbedömning
55 Hällsjön	1,35	Otillfr.	Otillfr.
58 Storsjön	1,93	Otillfr.	Otillfr.
49 Lillsvan (N)	1,97	Otillfr.	Måttlig
53 Virsbosjön (N)	2,11	Måttlig	Måttlig
56 Märssjön (N)	3,11	God	God
52 Noren (N)	3,16	God	God
50 Stora Kedjen (N)	3,46	God	God
51 Storsjön (N)	4,08	Hög	God
57 Silvköparen	4,16	Hög	God
54 Långforsen	4,45	Hög	God



Figur 7. Karta över sjöar där växtplanktonprovtagning utfördes på uppdrag av Västmanland län 2013.

Sjöar med dålig eller otillfredsställande status

Hällsjön och Storsjön (nr 58) hade störst biomassor av sjöarna i Västmanland län (Figur 8). Sjöarna dominerades av cyanobakterier och andra näringsgynnade arter, vilket i kombination med den stora biomassan, ledde till att de fick otillfredsställande status enligt bedömningsgrunderna. Båda sjöarna har någon gång haft stor mängd cyanobakterier i tidigare undersökningar (Bilaga 3), och de fick otillfredsställande status även i expertbedömningen.

Sjöar med måttlig status

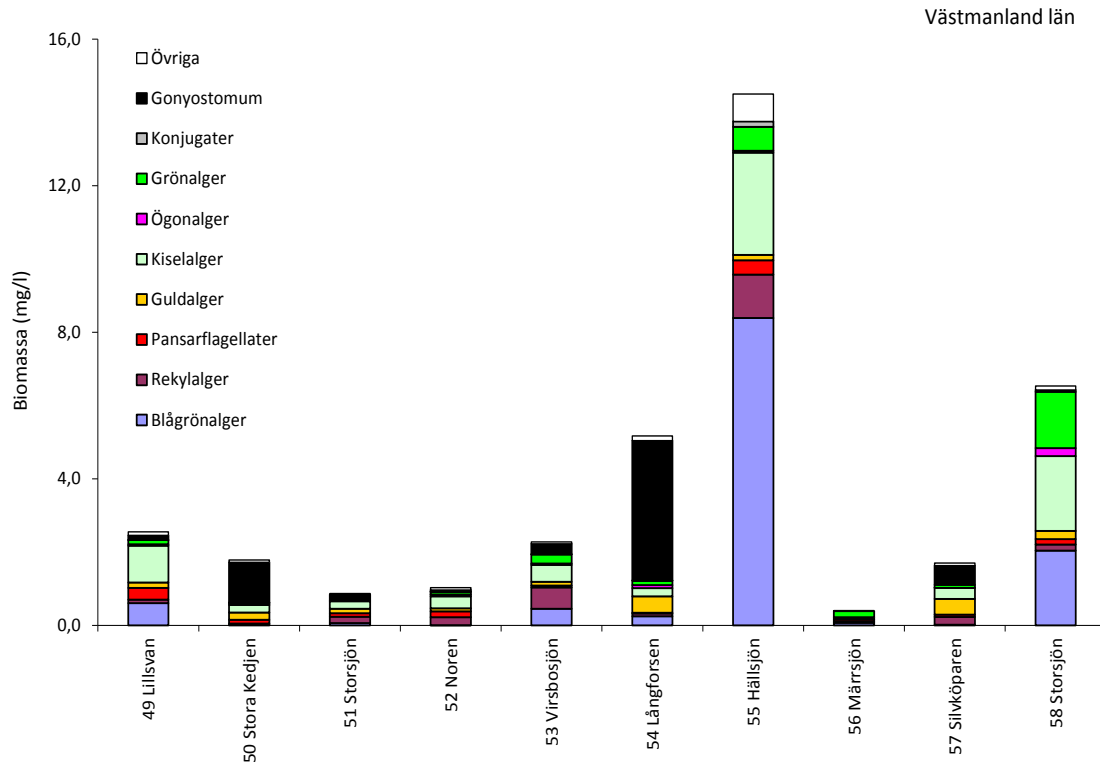
De två sjöar som fick måttlig status är belägna norr om norrlandsgränsen och jämförs därför med referensvärden för norrlandssjöar. Både Virsbojön och Lillsvan hade en mycket stor biomassa och stor mängd näringsgynnade arter. De hade dock en liten andel cyanobakterier, och inte heller vid tidigare undersökningar noterades någon större mängd av cyanobakterier (Bilaga 3).

Lillsvan klassas som en norrlandssjö, men ligger precis på gränsen till södra Sverige. Den fick otillfredsställande status enligt bedömningsgrunden, men var nära gränsen till måttlig status. Sjön är mycket lik Virsbojön, vad gäller totalbiomassan och andelen cyanobakterier, och i expertbedömningen höjs därför sjöns status till måttlig.

Sjöar med god status

Norrlandssjöarna Stora Kedjen, Noren och Märssjön fick god status både enligt bedömningsgrunderna och expertbedömningen. Ingen av dem hade någon större mängd cyanobakterier, men det förekom näringsgynnade arter i alla. Tidserien för Märssjön visar att biomassan varit liten vid alla provtagningar, 2008-2013, men också att cyanobakterier förekommer i sjön och vissa år utgjort ca 20 % av biomassan (Bilaga 3).

Enligt bedömningsgrunden fick Storsjön (nr 51), Långforsen och Silvköparen hög status, men statusen sänktes till god i expertbedömningen eftersom sjöarna visar tecken på näringspåverkan. Storsjön och Silvköparen ligger nära god status även enligt bedömningsgrunden, då de hade en förhöjd biomassa även utan biomassan av *Gonyostomum* inräknad. Långforsen hade en stor biomassa på grund av förekomsten av *Gonyostomum*, men framförallt hittades en stor mängd eutrofiindikatorer i provet från sjön, vilket motiverar sänkningen av sjöns näringsstatus till god i expertbedömningen.



Figur 8. Totalbiomassa av växtplankton och biomassans taxonomiska sammansättning i sjöarna undersökta på uppdrag av länsstyrelsen i Västmanland län 2013.

Klassificering av surhet

Artrikedomen varierade från 51 taxa i Storsjön (nr 51) och Noren till 84 taxa i Lillsvan. Generellt var artantalet högt, med ett medelvärde på 67 taxa. Alla sjöar bedömdes som nära neutrala, både enligt bedömningsgrunden och expertbedömningen.

Gonyostomum-sjöar

Gonyostomum semen påträffades i flera av sjöarna. Enligt de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999) var dess biomassa stor i Långforsen och måttligt stor i Stora Kedjen. I övriga sjöar förekom *Gonyostomum* endast i liten mängd (Figur 8). Arten kan bland annat orsaka hudirritationer för personer som badar i sjön och mängden *Gonyostomum* kan troligen ha varit besvärande i Långforsen och Stora Kedjen.

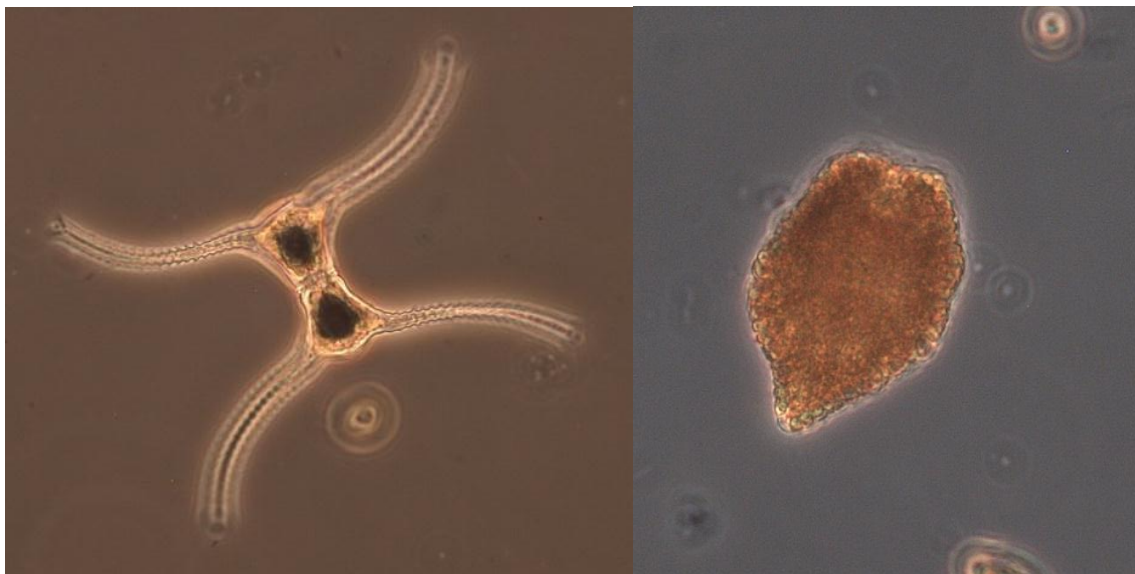
Sammanfattning

Av de 58 undersökta lokalerna uppnådde tjugoåtta sjöar god eller hög sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunden. Statusen sänktes till måttlig för tre av dessa sjöar i Medins Biologis expertbedömning. Endast två sjöar fick dålig sammanvägd status enligt bedömningsgrunden, men i expertbedömningen var det fem sjöar som fick dålig status. I övriga sjöar klassificerades näringsstatusen som måttlig eller otillfredsställande.

I expertbedömningen har främst sjöar som legat på gränsen mellan två statusklasser sänkts eller höjts. Bland annat har tidigare undersökningars resultat och kunskap om hur de olika delparametrarna fungerar använts för att kunna göra en bra expertbedömning.

Till stor del överensstämmer resultaten med sjöarnas näringsämneshalter. Sjöar med högre halt totalfosfor och totalkväve hade i genomsnitt sämre status än sjöar med lägre halter. Det förekom dock sjöar i undersökningen som trots relativt låga totalfosforhalter (14-25 µg/l) hade en måttligt stor växtplanktonbiomassa och förekomst av många eutrofiindikerande arter eller dominans av cyanobakterier.

Gonyostomum semen (Figur 9) påträffades i 16 av sjöarna. Dess biomassa var stor eller måttligt stor i fem sjöar, och förekomsten kan troligen ha orsakat obehag för personer som badat i sjöarna. Ingen sjö i undersökningen hade ett växtplanktonsamhälle som är märkbart surhetspåverkat, vilket kan visa sig i extremt låga artantal. Generellt sett var proven artrika och några arter som sällan påträffas hittades, t.ex. *Staurastrum leptocladum* var. *leptocladum* (Figur 9).



Figur 9. *Staurastrum leptocladum* var. *leptocladum* (t.v.) från Lommaren och *Gonyostomum semen* (t.h.) från Fläten 2013. Foto: © Medins Biologi AB

Frågor och svar

Fråga 1

Lillsvan fick god status på växtplankton under statusklassningen 2013 (gjord av Länsstyrelsen). Klassningen baseras på tre tidigare provtagningar och ger klart god status. Då är inte totalbiomassan medräknad på grund av G.semen. Den provtagning som genomfördes 2013 visar på otillfredsställande status, på gränsen till måttlig, men som blivit expertbedömt till måttlig med hjälp av Virsbosjön. Vid 2013 års provtagning låg G.semen på 5 %, totalbiomassan räknades då alltså med. Enligt bedömningsgrunderna från 2007 ska totalbiomassan inte tas med om G.semen utgör > 5 % av totalbiomassan. Hur resonerar ni här, när G.semen är på gränsen och statusen påverkas?

Svar till fråga 1:

Hur man ska hantera *Gonyostomum*-sjöar enligt bedömningsgrunderna är inte helt tydligt. I slutändan behöver dessa sjöars status m.a.p. växtplankton expertbedömas.

Definitionen av en *Gonyostomum* sjö är att den ska innehålla minst 5 % *Gonyostomum*. Men det är framförallt när totalbiomassan är förhöjd på grund av förekomsten av *Gonyostomum* som totalbiomassan kan vara en olämplig parameter för statusklassning enligt bedömningsgrunden (Naturvårdsverket 2007). I expertbedömningen jämför vi olika utfall beroende på olika hantering av *Gonyostomum*-biomassan och tar även hänsyn till t.ex. övriga arter i provet samt tidigare års resultat.

Lillsvan har en relativt liten andel *Gonyostomum* (5-10%) så i Lillsvans fall ”räcker” biomassan av de övriga arterna till att ge sjön otillfredsställande sammanvägd status 2013, statusen blir alltså otillfredsställande även om man tar ur arten *Gonyostomum* ur totalbiomassan (Tabell 5). Tar man bort totalbiomassan helt och hållet blir den sammanvägda statusen måttlig. Dessutom är TPI mycket högt vilket tyder på näringspåverkan. Så sjön bedöms vara på gränsen mellan måttlig och otillfredsställande status.

År 2008 expertbedömdes sjön som eutrof med avseende på växtplankton (Cronberg et al. 2008). 2011 fick sjön måttlig sammanvägd näringsstatus i växtplanktonrapporten (Svensson et al. 2012). Inte heller dessa år har biomassan av *Gonyostomum* varit så stor att den ökat totalbiomassan särskilt mycket. Det har varit andra arter som utgjort den stora delen av biomassan alla år.

Tabell 5. Växtplanktonparametrarnas utslag för Lillsvan 2013 beroende på olika hantering av förekomsten av *Gonyostomum semen*.

Parameter	Med <i>Gonyostomum</i>		Utan <i>Gonyostomum</i> med i totalbiomassan		Utan totalbiomassa med i sammanvägningen	
	värde	status	värde	status	värde	status
Totalbiomassa (mg/liter)	2,55	Dålig	2,43	Dålig	2,55	Dålig
Andel blågrönalger (%)	23,92	God	25,18	God	23,92	God
TPI (trofiskt planktonindex)	1,49	Otillfr.	1,49	Otillfr.	1,49	Otillfr.
Sammanvägd näringsstatus	1,97	Otillfr.	1,95	Otillfr.	2,56	Måttlig

Referenser

- Cronberg, G., Gustavsson, S. och Enstedt, K. 2008. Undersökning av växtplankton i 30 sjöar från Västmanland, augusti 2008. Rapport till Länsstyrelsen i Västmanland.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvälighetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19
- Hårding I., Liungman, A., Nilsson, C., Sundberg I. och Svensson J-E. 2011. Bedömningsgrunder för växtplankton: Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer växtplankton i sjöar. Medins Biologi AB. (tillgänglig på www.medins-biologi.se)
- Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. Statens Naturvårdsverk PM 1221.
- Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis. *Limnologica* (Berlin) 13: 249-261.
- Naturvårdsverket. 1986. Metodbeskrivningar. Recipientkontroll Vatten. Del I. Undersökningsmetoder för basprogram. Naturvårdsverket Rapport 3108.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket Rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Naturvårdsverket Handbok 2007:4, utgåva 1. ISBN 978-91-620-0147-6.
- Naturvårdsverket. 2010. Växtplankton i sjöar, version 1:3 2010-02-18. Ur:Handledning för miljöövervakning. Programområde Sötvatten.
- SS-EN 15204: 2006. Vattenundersökningar: vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikrokopi (Utermöhlteknik).
- Svensson, J., Hårding, I., och Medin, M. 2012. Växtplankton i 33 sjöar i Västmanlands, Stockholms och Dalarnas län 2011. Rapport till Länsstyrelserna.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. *Mitteilungen Int Ver Limnol* 9: 1-38.

Bilaga 1 – Stockhoms län

Resultat och kommentarer om enskilda sjöar

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDORNA

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

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

Indikatortal. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter, för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatortalet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

Ekologisk kvalitetskvot (EK). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen och som redovisas i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter. Varierar mellan 0 (sämst) och 1 (bäst).

Hörnströms trofiindex. Index enligt Hörnström (1979, 1981) och BIN PR 163 (Naturvårdsverket 1986) som beräknas med hjälp av olika indikatorarters frekvens i provet (på en skala 1-5) och deras indikatorvärde (på en skala 11 – 100). Trofiindex kan teoretiskt variera mellan 11 (mest näringsfattig sjöarna) och 100 (mest näringsrika sjöarna).

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tar vi hänsyn till bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007 och Hav- och vattenmyndigheten 2013), andra kriterier som kan vara relevanta (t ex Hörnströms trofiindex, mängd *Gonyostomum*, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vatten/avrinningsområdet.

Bakgrundsdata till tidsserierna har erhållits från länsstyrelsen.

1. Fjättersjön

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-06
Koordinat: 6535275 / 666548

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,04

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

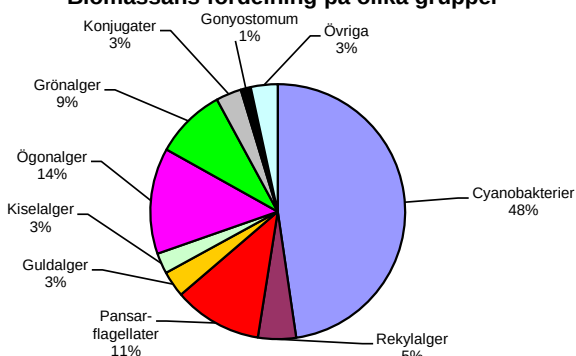
Näringsstatus

Nära neutralt

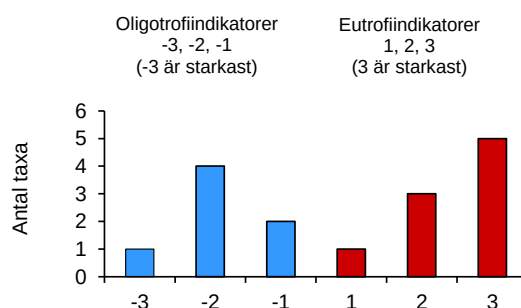
Otillfredsställande

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

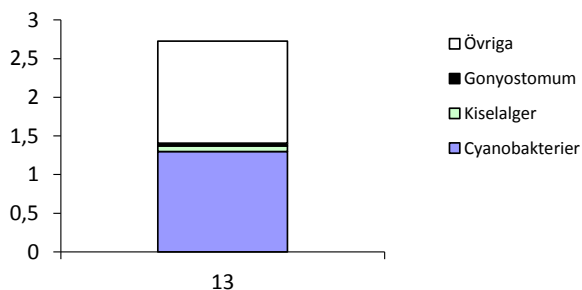


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): År: 13

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger otillfredsställande status och även expertbedömningen ger otillfredsställande status.

Nästan hälften av totalbiomassan bestod av cyanobakterier och tre av dom funna släktena är potentiellt toxinbildande. Förutom cyanobakterierna identifierades det ett flertal arter som indikerar näringsrika förhållanden, men också ett antal arter som trivs i mer näringsfattigt vatten. Artantalet var högt och visade ingen surhet.

Inga tidigare växtplanktonundersökningar från sjön är kända. Klorofyllmätningar från sjön de senaste åren har gett måttlig status (data hämtades 2014-02-17 på www.viss.lansstyrelsen.se/).

2. Garnsviken

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-19
Koordinat: 6601993 / 684589

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

51

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

2,36

Nära neutralt

Måttlig

Totalbiomassa (mg/l)

3,69

0,08

Otillfredsställande

Andel cyanobakterier (%)

29,39

0,76

God

Trofiskt planktonindex (TPI)

1,42

0,17

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

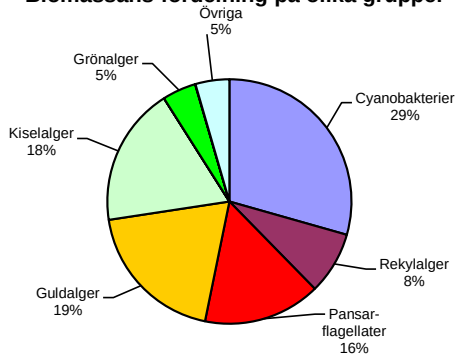
Nära neutralt

Näringsstatus

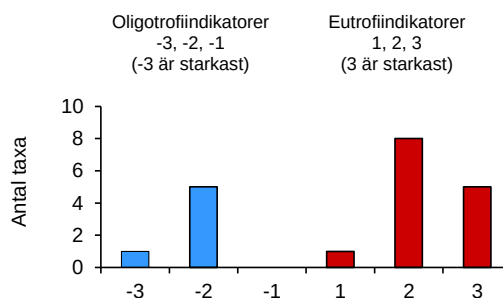
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer



Jämförelse med tidigare år

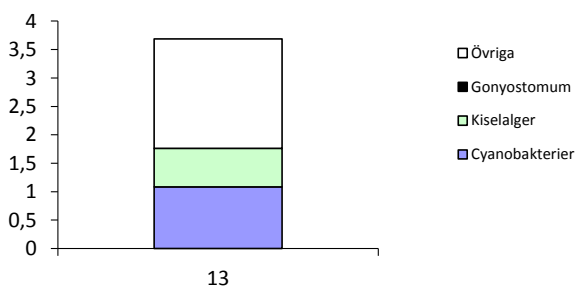
Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):

År: 13

M

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen blir måttlig status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Expertbedömningen ger också måttlig status.

Totalbiomassan av växtplankton var stor och väl fördelad mellan de olika alggrupperna. Andelen cyanobakterier var liten men på gränsen till måttligt stor och det förekom två släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier. Det identifierades även många andra arter som indikerar näringsrika förhållanden vilket visar att sjön är tydligt påverkad av näringsämnen.

Inga tidigare växtplanktonundersökningar från sjön är kända. Klorofyllmätningar från sjön de senaste åren har gett måttlig status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/).

3. Lilla Skogsjön

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl



Datum: 2013-08-06
Koordinat: 6558460 / 666045

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

52

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

3,75

Nära neutralt

Totalbiomassa (mg/l)

0,74

0,27

God

Andel cyanobakterier (%)

5,78

0,99

God

Trofiskt planktonindex (TPI)

0,75

0,15

Hög

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

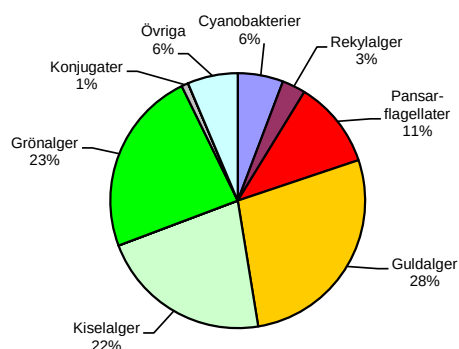
Nära neutralt

Näringsstatus

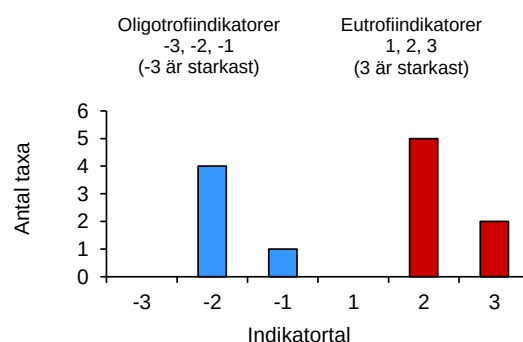
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

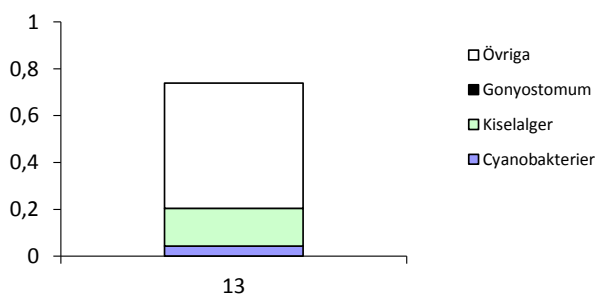


Jämförelse med tidigare år

År: 13
Sammanvägd näringsstatus (HVMF 2013): **G**

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var liten och andelen cyanobakterier mycket liten. Det påträffades inte några potentiellt toxiska släkten. Det förekom ett antal eutrofiindikerande arter så tecken på en svag näringspåverkan finns men den sammanvägda statusen blir god både enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013) och i expertbedömningen.

Det finns inga kända växtplanktonundersökningar från tidigare år. Klorofyllundersökningar de senaste åren har visat på hög status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/).

4. Måsnaren

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-20
Koordinat: 6562584 / 646853

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Artantal (surhetsklassning)	66		Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus	1,43		Otillfredsställande
Totalbiomassa (mg/l)	7,57	0,03	Dålig
Andel cyanobakterier (%)	51,56	0,51	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,53	0,08	Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

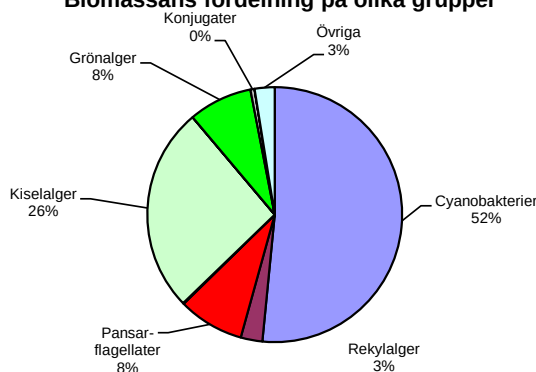
Surhetsklassning

Näringsstatus

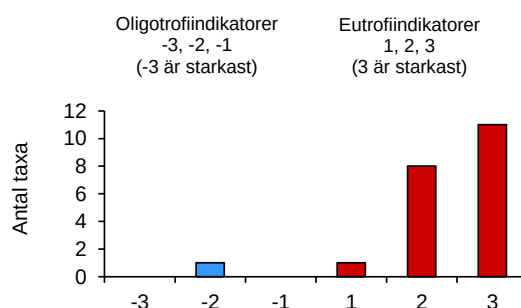
Nära neutralt
Otillfredsställande

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

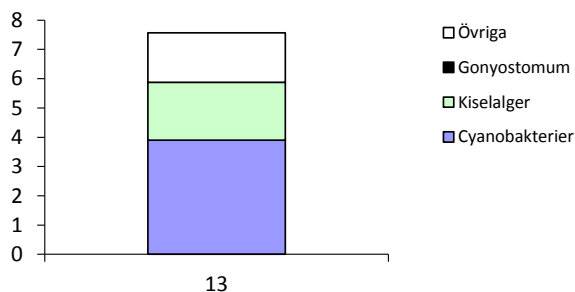


Jämförelse med tidigare år

År: 13
Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): O

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger otillfredsställande status och även expertbedömningen ger otillfredsställande status.

Hälften av totalbiomassan bestod av cyanobakterier och det förekom fyra släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier i sjön. Det förekom flera arter av släktet *Microcystis* och detta cyanobakteriesläkte är känt för att kunna producera levertoxinet microcystin. Det fanns även många andra eutrofiindikerande arter och Måsnarens tillstånd bedöms som näringsrikt och visar stark påverkan av näringsämnen. Artantalet indikerar ingen surhet.

Inga andra tidigare växtplanktonundersökningar från sjön är kända.

5. Närdingen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-17
Koordinat: 6646390 / 701144

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

80

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

1,71

Nära neutralt
Otillfredsställande

Totalbiomassa (mg/l)

7,58

0,04

Dålig

Andel cyanobakterier (%)

38,33

0,66

Måttlig

Trofiskt planktonindex (TPI)

2,37

0,13

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

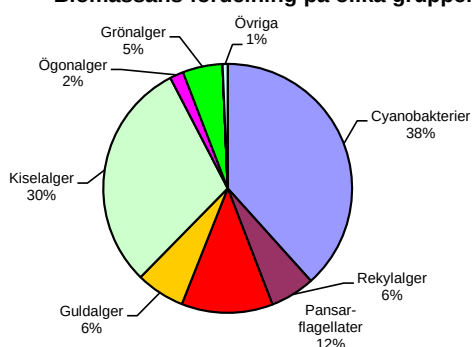
Surhetsklassning

Näringsstatus

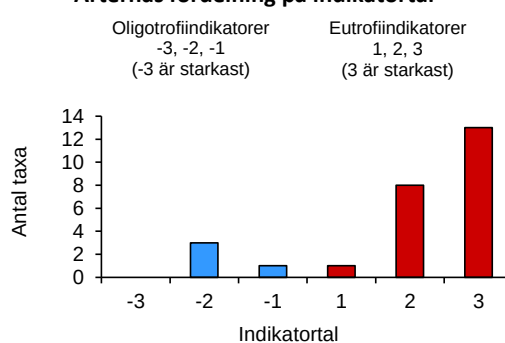
Nära neutralt
Otillfredsställande

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer

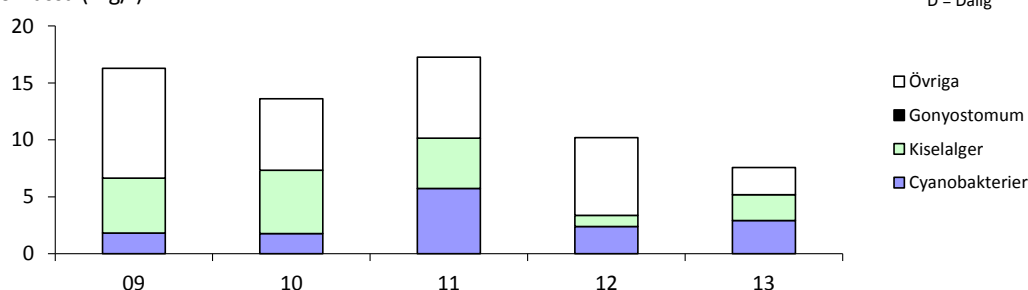


Jämförelse med tidigare år

År: 13
Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan i Närdingen var mycket stor och bestod till 38% av cyanobakterier. Det förekom även många andra näringsgynnade arter från flera olika alggrupper därför blev TPI mycket högt. Den sammanvägda näringsstatusen blir otillfredsställande enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och även i expertbedömningen. Artantalet var stort och sjön bedöms som nära neutral.

Vid växtplanktonundersökningar som gjordes 2009-2012, (hämtade från Sveriges lantbruksuniversitets (SLU:s) databas), var biomassan något större än årets. Däremot utgjorde cyanobakterierna i årets prov en större andel av biomassan jämfört med de tidigare åren, men mängden var större 2011. Bedömningen av näringsstatusen har varit måttlig till otillfredsställande de senaste åren, enligt VISS (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/).

6. Oxundasjön

S. Sverige klara sjöar, ≤ 30 mg Pt/l

Datum: 2013-07-19
Koordinat: 6605666 / 661141

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)

Andel cyanobakterier (%)

Trofiskt planktonindex (TPI)

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

Expertbedömning

Surhetsklassning

Näringsstatus

46

2,49

9,88

0,20

2,02

0,00

0,02

1,00

0,10

Nära neutralt

Måttlig

Dålig

Hög

Otillfredsställande

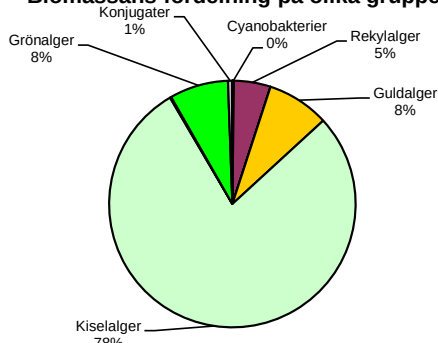
Mycket liten biomassa

Nära neutralt

Måttlig

* Status avser årets värden

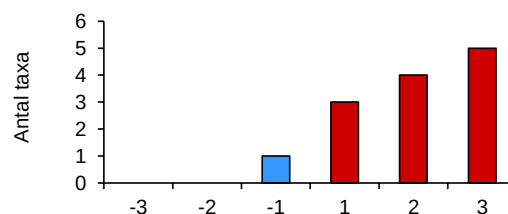
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer
-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):

År: 13

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

Biomassa (mg/l)

12

10

8

6

4

2

0

10

11

12

13

□ Övriga

■ Gonyostomum

■ Kiselalger

■ Cyanobakterier

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket stor och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger sjön måttlig näringsstatus, även expertbedömningen ger måttlig status men sjön är på gränsen till otillfredsställande status.

Växtplanktonsamhället dominerades av den eutrofiindikerande kiselalgen *Aulacoseira granulata*. Andelen cyanobakterier var mycket liten och det fanns bara ett släkte av potentiellt toxiska cyanobakterier i provet. Oxundasjöns tillstånd bedöms som näringsrikt och tydligt näringspåverkat. Artantalet är högt och indikerar nära neutrala förhållanden.

Resultat från 2010-2012, hämtat från Sveriges lantbruksuniversitetets (SLU:s) databas, visar att sjön har haft en lägre eller lika stor växtplanktonbiomassa och en mycket liten andel cyanobakterier de senaste åren. Klorofyllmätningar gav måttlig status 2007 och 2009 men har god/ hög status 2011 och 2012 (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/).

7. Sparren

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-18
Koordinat: 6622011 / 687622

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

31
0,97
12,91
91,88
2,08

EK

0,02
0,09
0,14

Status/surhetsklass *

Surt

Dålig

Dålig

Dålig

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

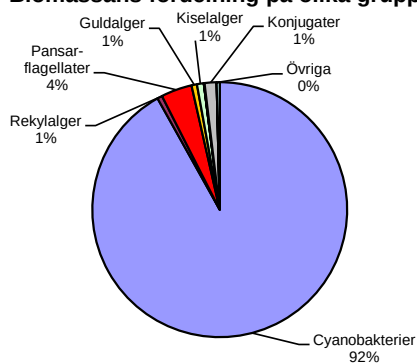
Näringsstatus

Nära neutralt

Dålig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



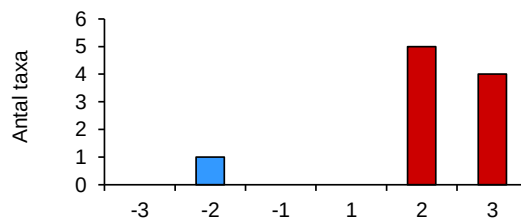
Arternas fördelning på indikatorer

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

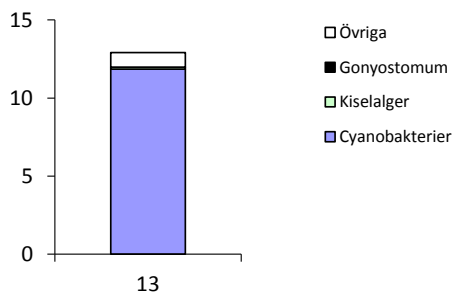
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 13

D

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Sparren får dålig status enligt bedömningsgrunderna och i expertbedömningen. Totalbiomassa var mycket stor och bestod till 92% av cyanobakterier, främst *Planktothrix agardhii*.

När sjön har en sådan kraftig blomning av potentiellt giftiga cyanobakterier bör försiktighet vidtas vid bad och när man rastar djur vid sjön. Det identifierades väldigt få arter av alger i provet, men det behöver inte betyda att sjön är sur, utan beror snarare på att livsutrymmet är begränsat till följd av cyanobakterieblomningen.

Det finns inga kända tidigare studier av växtplanktonsamhället i sjön, men klorofyllmätningar de senaste åren har gett måttlig status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/), vilket föranlett växtplanktonundersökningen.

8. Stora Skogsjön

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl



Datum: 2013-08-06
Koordinat: 6560319 / 666563

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)

Andel cyanobakterier (%)

Trofiskt planktonindex (TPI)

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

Expertbedömning

Surhetsklassning

Näringsstatus

47

2,29

2,01

28,72

1,88

0,00

0,10

0,75

0,10

Nära neutralt

Måttlig

Måttlig

Måttlig

Måttlig

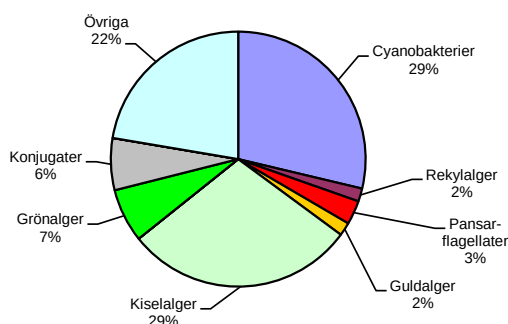
Mycket liten biomassa

Nära neutralt

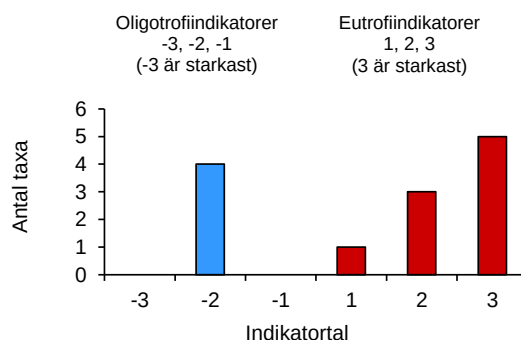
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

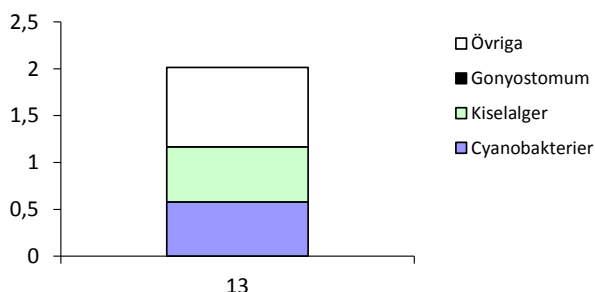


Jämförelse med tidigare år

År: 13
Sammanvägd näringsstatus (HVMF 2013): M

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Alla de ingående indexen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2013) visade på måttlig status. Även i expertbedömningen bedöms sjön ha måttlig näringsstatus. Cirka en tredjedel av biomassan utgjordes av cyanobakterier och det förekom många olika släkten av cyanobakterier. Men det var bara två av släktena som anses vara potentiellt toxinbildande och mängden cyanobakterier var liten enligt Naturvårdsverkets tidigare riktlinjer (Naturvårdsverket 1999).

Det finns inga kända växtplanktonundersökningar från tidigare år. Klorofyllundersökningarna 2011 och 2013 har visat på måttlig status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/).

9. Trönsjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-05
Koordinat: 6552230 / 637571

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)

Andel cyanobakterier (%)

Trofiskt planktonindex (TPI)

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

Expertbedömning

Surhetsklassning

Näringsstatus

42

4,82

0,41

2,28

-1,92

0,00

0,73

1,00

1,00

Nära neutralt

Hög

Hög

Hög

Hög

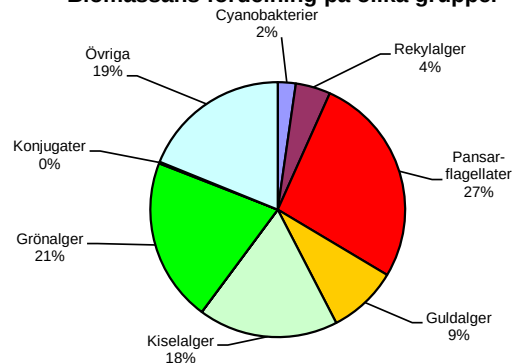
Mycket liten biomassa

Nära neutralt

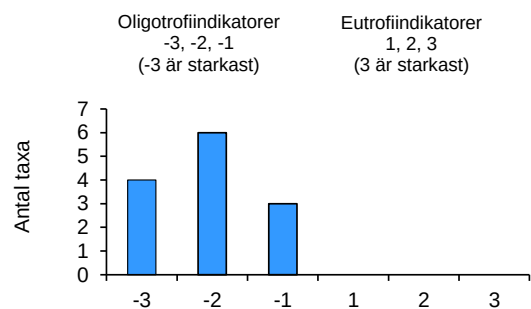
Hög

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

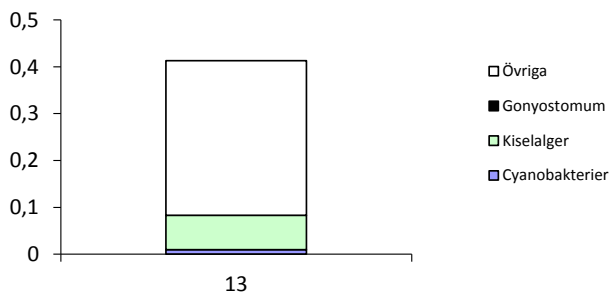


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): År: 13 **H**

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Alla de ingående parametrarna för statusklassningen visar på hög status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och även expertbedömningen ger sjön hög status.

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och det fanns mycket lite cyanobakterier i provet. Potentiellt toxiska arter saknades helt, därmed är risken för besvärande blomningar mycket liten. Bland pansarflagellater var det små *Gymnodinium* sp. som dominerade och dessa är indikatorer för oligotrofa (näringsfattiga) förhållanden. Det förekom inte någon eutrofiindikerande (näringsgynnad) art. Trönsjöns tillstånd är näringsfattigt och växtplanktonsammanställning visar ingen eller obetydlig påverkan av näringsämnen. Artantalet indikerar nära neutrala förhållanden.

Det har inte gått att hitta någon tidigare växtplanktonundersökning från Trönsjön men klorofyllmätningar från 2007 och framåt har gett sjön hög status.

10. Turingen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-19
Koordinat: 6567064 / 639626

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

62

3,20

1,83

3,76

1,77

EK

0,16

1,00

0,15

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

Måttlig

Hög

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

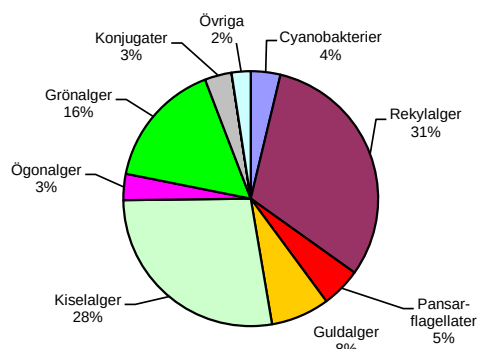
Näringsstatus

Nära neutralt

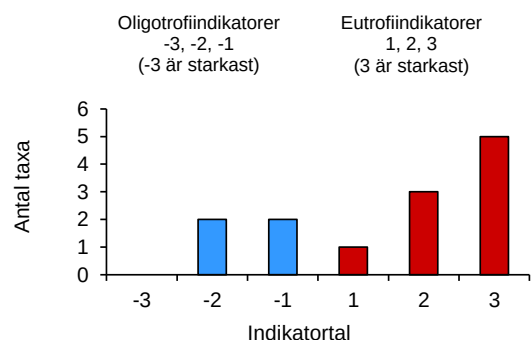
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

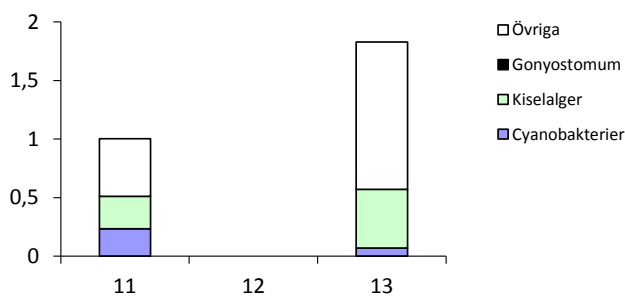
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 11 12 13

M - G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan av växtplankton i sjön var måttligt stor och dominerades av kiselalger och rekylalger. Cyanobakterierna utgjorde endast en mycket liten del av biomassan. Det förekom dock många näringsgynnade arter och tre potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier. Den sammanvägda bedömningen gav enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- vattenmyndigheten 2013) god status. I expertbedömningen får sjön måttlig status på grund av totalbiomassan och eutrofiindikatorerna.

2011 fick sjön ett numerisk värde på 2,99 vilket är precis på gränsen mellan god (3,99-3,00) och måttlig (2,99-2,00) status. Årets undersökning gav ett numeriskt värde på 3,20 och sjön bedöms fortfarande befinna sig på gränsen. Sjöns artsammansättning tyder på näringspåverkan, men det finns ännu inga växtplanktonresultat som påvisar problem med blomningar av cyanobakterier. Mängden cyanobakterier varierar mycket under säsongen och en blomning kan uppstå relativt snabbt när vädret blir varmt och stilla. Allteftersom fler provtagningar görs och resultaten vägs samman blir uppskattningen av risken för potentiellt toxiska blomningar säkrare.

11. Uttran

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-19
Koordinat: 6563332 / 656153

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

46

2,91

2,13

14,33

0,94

EK

0,09

0,90

0,14

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Måttlig

Måttlig

God

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

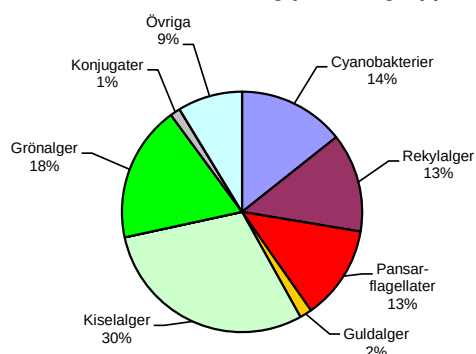
Näringsstatus

Nära neutralt

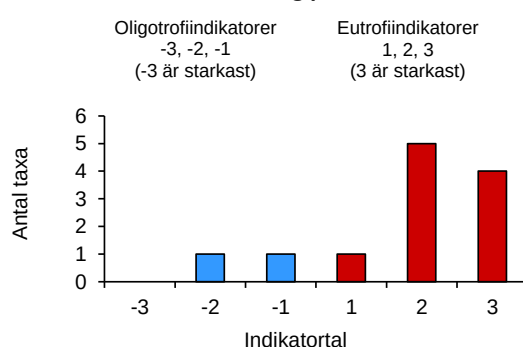
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



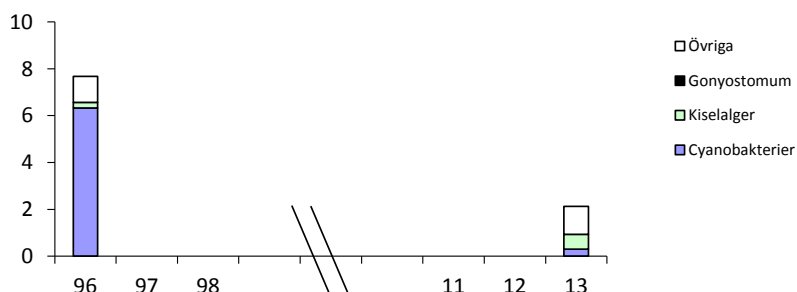
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):

År: 13

M

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



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor och dominerades av kiselalger. Cyanobaktererna utgjorde endast en liten andel av biomassan, men det förekom många andra näringsgynnade arter från flera olika släkten. Den till antalet mest dominanta arten, *Chrysocromulina parva*, är dock en art som trivs i näringsfattiga förhållanden. Den sammanvägda statusen enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger måttlig status. Även i expertbedömningen anses statusen vara måttlig.

En tidigare undersökning från 1996 visar möjligen på en förbättring av sjöns tillstånd. Totalbiomassan var betydligt större och det var cyanobakterier som dominerade artsammansättningen vid 1996 års provtagningen.

Mängden cyanobakterier kan variera mycket under säsongen och blomning kan uppstå relativt snabbt när vädret blir varmt och stilla. Allteftersom provtagningar görs och alla resultat vägs samman, blir uppskattningen av risken för toxiska blomningar säkrare.

12. Öran

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-06
Koordinat: 6560740 / 675312

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

50

4,51

EK

0,38

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Hög

Totalbiomassa (mg/l)

0,78

Andel cyanobakterier (%)

6,72

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex (TPI)

-1,96

1,00

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

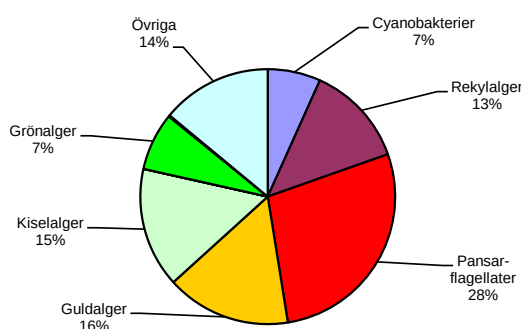
Nära neutralt

Näringsstatus

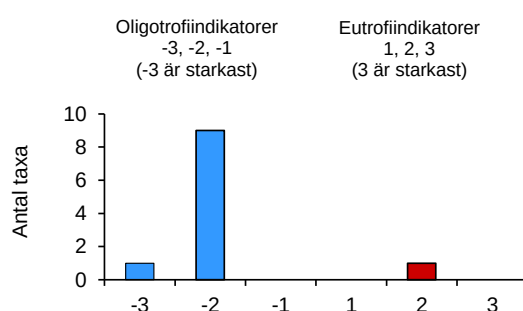
Hög

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

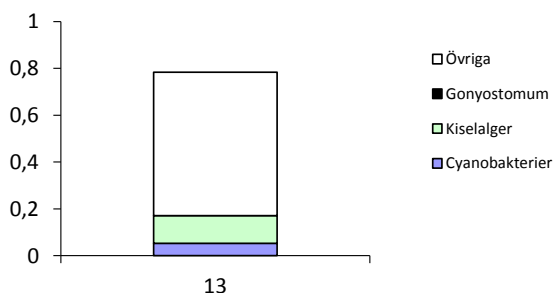


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): År: 13

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger hög status, även expertbedömningen ger hög status.

Det fanns mycket lite cyanobakterier i provet och det saknades helt potentiellt toxiska arter av cyanobakterier, därmed är risken för blomning mycket liten. Det förekom ytterst få eutrofiindikatorer (näringsgynnade arter). Öran bedöms därför som näringsfattig och växtplanktonsammanställningen indikerar ingen eller obetydlig näringspåverkan.

Det har inte gått att hitta någon tidigare växtplanktonundersökning men klorofyllmätningar från 2007 och framåt har gett hög status.

13. Ösmaren

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-17
Koordinat: 6642226 / 712750

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

50
1,99
6,32
36,54
1,48

EK

0,05
0,68
0,17

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Otillfredsställande

Dålig

Måttlig

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

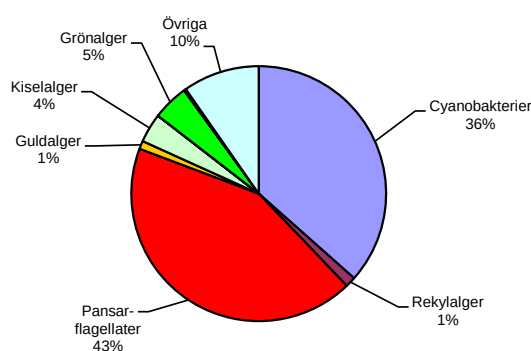
Nära neutralt

Näringsstatus

Otillfredsställande

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



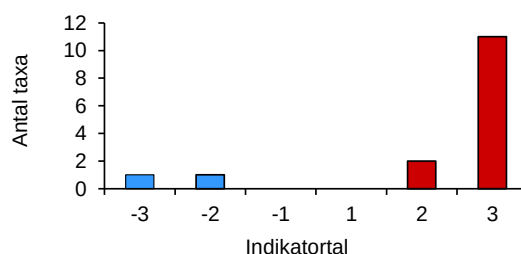
Arternas fördelning på indikator

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)



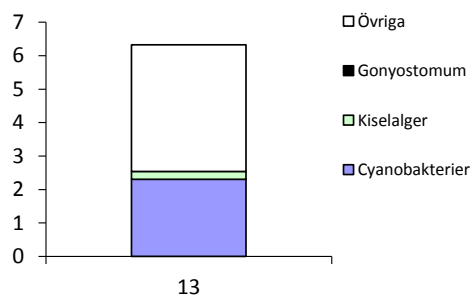
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):

År: 13



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



Kommentar

Totalbiomassan av växtplankton var mycket stor och dominerades av cyanobakterier och pansarflagellater. De potentiellt toxinbildande släktena av cyanobakterier var dock få. Sammanvägningen enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) gav otillfredsställande status på gränsen till måttlig, även expertbedömningen ges Ösmaren otillfredsställande status.

Sjön hade en något ovanlig artsammansättning med ett stort antal pansarflagellater. Det är dock inte helt ovanligt att just grunda näringsrika sjöar har en artsammansättning som domineras av arter som är mindre vanliga i de flesta sjöar.

Inga tidigare växtplanktonundersökningar från sjön är kända. Klorofyllmätningar de senaste åren har visat på måttlig status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/), vilket föranlett växtplanktonundersökningen.

14. Grindsjön

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl



Datum: 2013-08-06
Koordinat: 6553056 / 665263

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

51
3,20
0,77
22,55
0,13

EK

0,26
0,82
0,20

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

God

God

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

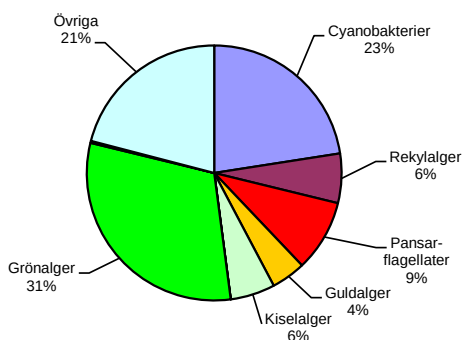
Nära neutralt

God

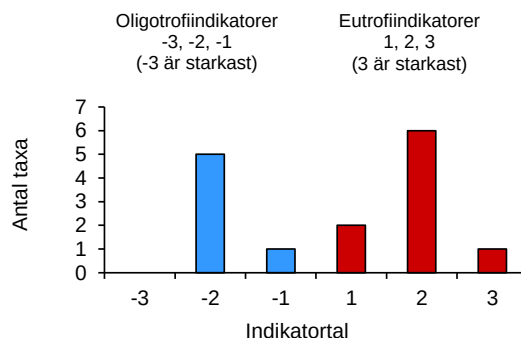
Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

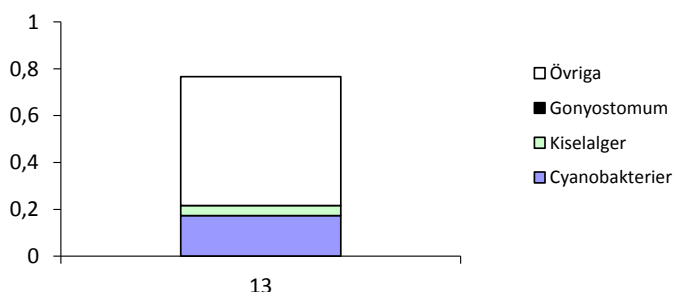


Jämförelse med tidigare år

År: 13
Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Alla de ingående parametrarna, för bedömning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter visar på god status. Totalbiomassan av växtplankton är liten, andelen cyanobakterier är liten och även TPI är lågt, trots att det finns ett flertal eutrofiindikerande arter.

Även i expertbedömningen anses statusen vara god, men förekomsten av cyanobakterier och andra näringsgynnade arter visar på viss näringspåverkan. Provet dominerades av en liten oligotrofiindikerande art, *Chrysocromulina parva*.

Det finns inga kända växtplanktonundersökningar från tidigare år. Klorofyllundersökningar de senaste åren har visat på god status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/).

15. Largen

S. Sverige klara sjöar, ≤ 30 mg Ptl

Datum: 2013-07-18
Koordinat: 6610895 / 698942

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)

Andel cyanobakterier (%)

Trofiskt planktonindex (TPI)

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

Expertbedömning

Surhetsklassning

Näringsstatus

36

4,57

0,58

3,93

-1,26

0,00

0,34

1,00

1,00

Surt

Hög

God

Hög

Hög

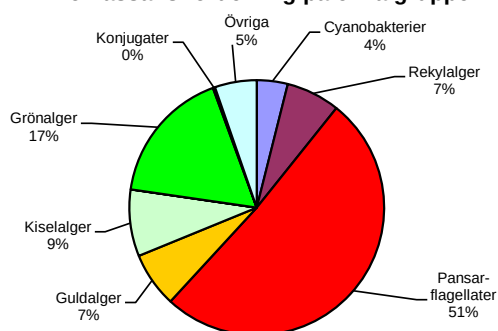
Mycket liten biomassa

Nära neutralt

Hög

* Status avser årets värden

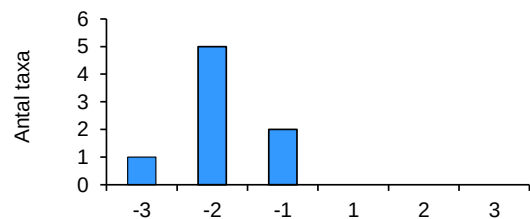
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer
-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

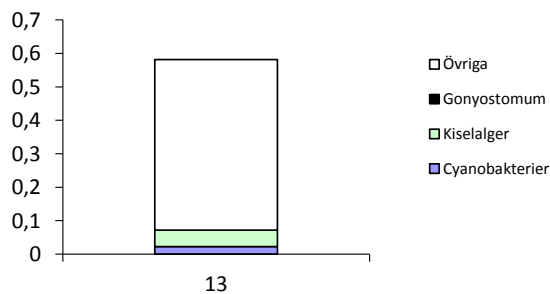


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): År: 13 **H**

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger hög status, även expertbedömningen ger hög status.

Det fanns mycket lite cyanobakterier i provet och det saknades helt potentiellt toxiska arter av cyanobakterier. Bland pansarflagellaterna var det *Ceratium hirundinella* som dominerade och i övrigt hittades ingen eutrofiindikerande (näringsgynnad) art. Antalet funna taxa/arter var något lågt, 36 st, vilket indikerar att sjön är sur enligt bedömningsgrunden (HVMFS 2013). Kemidata visar dock att sjön inte är försurad, och arten *C. hirundinella* som förekom tål inte lågt pH (Hörnström 1999 och Drakare 2012), så i expertbedömningen bedömer vi sjön som nära neutral. Det något låga artantalet kan bero på någon annan typ av påverkan/störning eller vara en naturlig effekt av sjöns näringsfattiga tillstånd.

Det har inte gått att hitta någon tidigare växtplanktonundersökning från sjön men klorofyllmätningar från 2007 och framåt har gett hög status.

16. Viren

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-18
Koordinat: 6608202 / 699637

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

65
3,51
1,62
5,85
1,00

EK

0,19
1,00
0,20

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

Måttlig

Hög

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

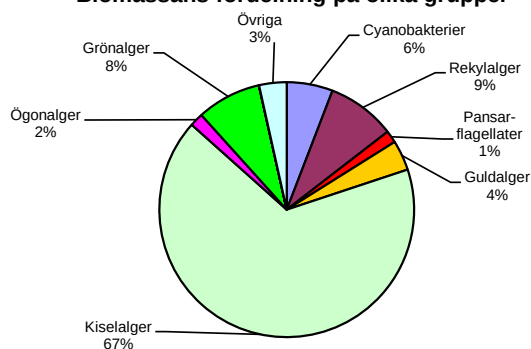
Näringsstatus

Nära neutralt

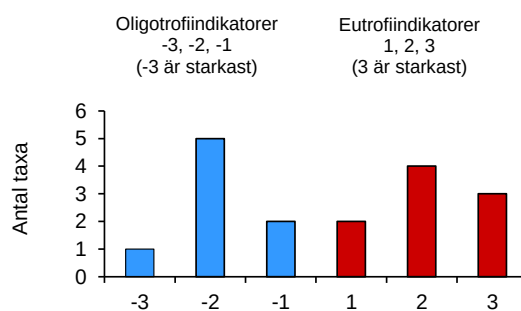
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

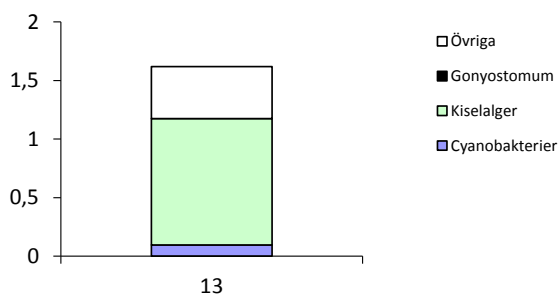


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): År: 13

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonsamhället i Viren dominerades vid provtagningen av kiselalger och det förekom tre släkten potentiellt toxiska cyanobakterier. Biomassan var måttligt stor, TPI-värdet låg på gränsen mellan god och måttlig och andelen cyanobakterier var mycket liten. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger god status.

I expertbedömningen får sjön måttlig status. Mängden cyanobakterier kan ändras mycket under säsongen och eftersom totalbiomassan i sjön var måttligt stor och det förekom ett flertal eutrofiindikatorer. Därmed finns det en risk för blomning av cyanobakterier vid varmt och stilla väder. Fler provtagningar hade behövs göras för att få en bättre uppskattning av hur stor risken är.

Det har inte gått att hitta någon tidigare växtplanktonundersökning från sjön men klorofyllmätningar från 2007 och framåt har gett sjön måttlig status.

17. Skedviken

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl



Datum: 2013-07-18
Koordinat: 6630118 / 685203

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

72

1,11

22,60

74,35

2,10

EK

0,01

0,27

0,09

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Otillfredsställande

Dålig

Otillfredsställande

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

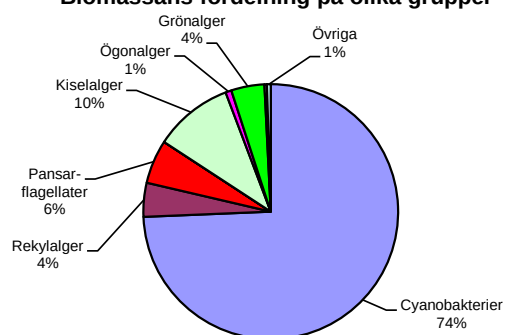
Näringsstatus

Nära neutralt

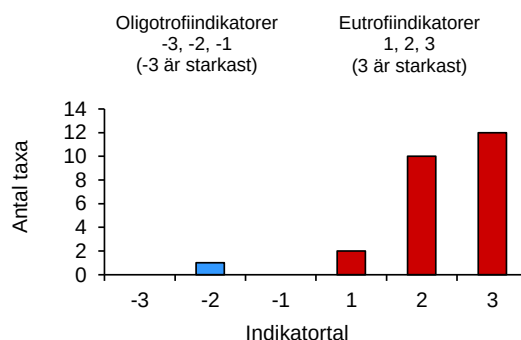
Dålig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



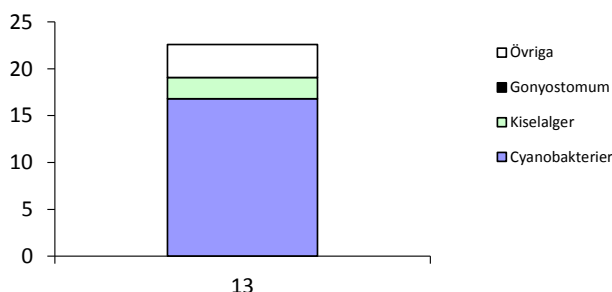
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMF 2013):

År: 13

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i sjön var mycket stor och dominerades av flera olika släkter av cyanobakterier, varav många kan vara potentiellt toxiska. Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter klassas sjöns näringsstatus som otillfredsställande när de tre ingående parametrarna (totalbiomassa, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex) vägs samman.

I expertbedömningen sänktes statusen till dålig. Det numeriska värdet för den sammanvägda statusen är 1,11. Hade värdet varit under 1,00 hade statusen blivit dålig även enligt föreskrifterna (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Den rikliga förekomsten av potentiellt toxiska cyanobakterier innebär också att sjön kan vara riskabel att bada i för barn och man bör inte låta djur dricka av vattnet när en blomning pågår.

Det finns inga kända växtplanktonundersökningar från tidigare år. Klorofyllundersökningar de senaste åren har visat på måttlig status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/).

18. Gavel-Långsjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-18
Koordinat: 6638323 / 685127

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

77
1,94
3,62
40,55
2,05

EK

0,08
0,64
0,14

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Otillfredsställande

Otillfredsställande

Måttlig

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

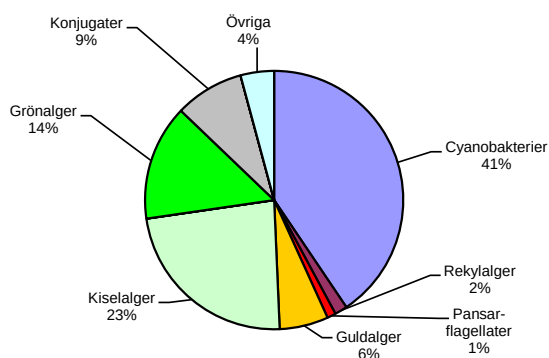
Surhetsklassning

Nära neutralt

Näringsstatus

Otillfredsställande

* Status avser årets värden

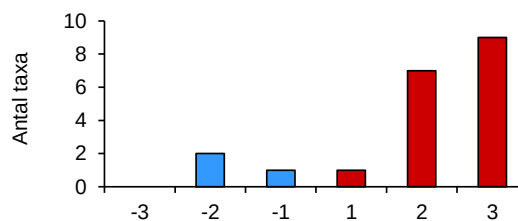
**Arternas fördelning på indikatorantal**

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

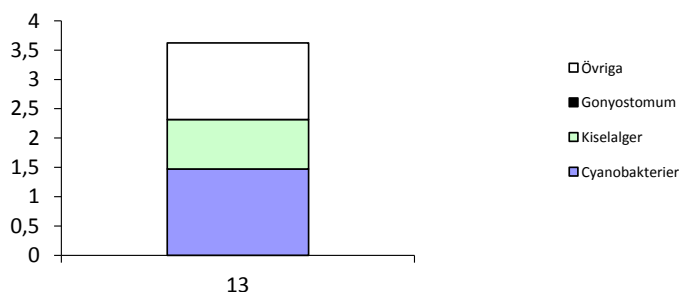
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):

År: 13

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

**Kommentar**

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs och vattenmyndigheten 2013) ger otillfredsställande status, även expertbedömningen ger sjön otillfredsställande status.

En tredjedel av totalbiomassan bestod av cyanobakterier och det förekom fem släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier i sjön. Försiktighet bör beaktas vid bad eller om vattnet används på annat sätt.

Gavel-Långsjöns tillstånd är näringsrikt och visar på stark näringspåverkan. Artantalet indikerar ingen surhet.

Inga tidigare undersökningar från Gavel-Långsjön är kända.

19. Lommaren

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-18
Koordinat: 6630084 / 706054

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

91

1,11

EK

0,01

0,22

0,14

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Otillfredsställande

Dålig

Otillfredsställande

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

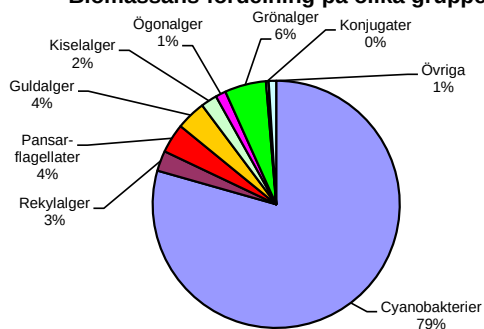
Näringsstatus

Nära neutralt

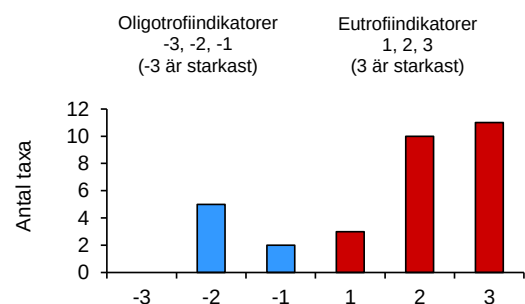
Dålig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



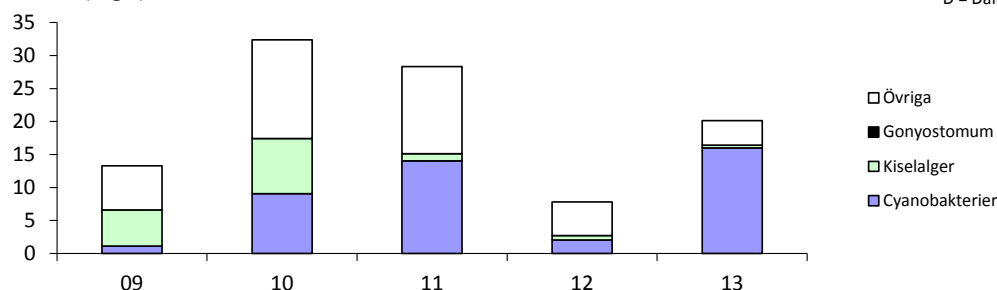
Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): **År: 13**
 H = Hög
 G = God
 M = Måttlig
 O = Otillfredsställande
 D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Biomassan var mycket stor och dominerades av cyanobakterier. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger otillfredsställande status. Det numeriska värdet (1,11) är dock nära gränsen till dålig status (<1,00) och i expertbedömningen får sjön dålig status.

Totalbiomassan bestod främst av cyanobakterier och det fanns fyra potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier i provet. När en sjö har en sådan kraftig blomning av potentiellt giftiga cyanobakterier bör stor försiktighet vidtas vid bad, rastning av djur vid sjön eller annan användning av vattnet.

Provet var extremt artrikt, 91 arter identifierades, och många av dem indikerar näringsrika förhållanden. Det kan därmed fastställas att sjön är starkt näringspåverkad.

De tidigare data som inhämtats från Sveriges lantbruksuniversitetets (SLU:s) databas visar på återkommande blomningar av cyanobakterier och totalbiomassan har varit mycket hög (>6 mg/l) även dessa år.

20. Norrsjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-17
Koordinat: 6650989 / 686941

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

46
3,04
1,16
17,95
1,65

EK

0,26
0,88
0,16

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

God

God

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,42

Liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

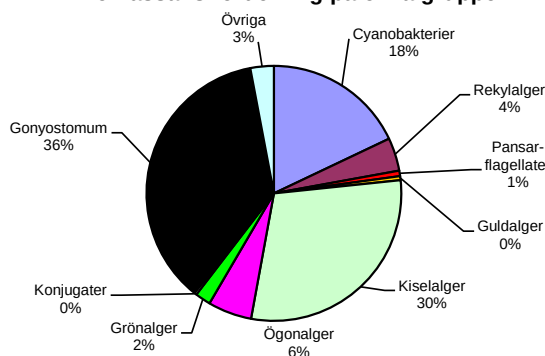
Nära neutralt

Näringsstatus

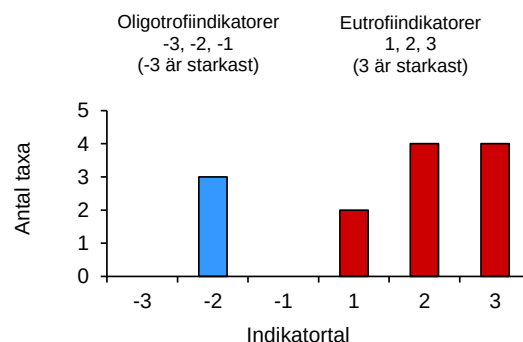
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

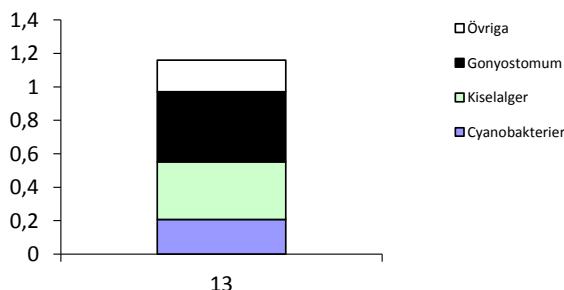


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 13

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



Kommentar

Norrsjöns totalbiomassa av växtplankton var liten och andelen cyanobakterier var också liten. Det förekom tre släkten av cyanobakterier som kan vara potentiellt toxinbildande och de eutrofiindikerande arterna var många. I sammanvägningen enligt bedömningsgrunderna får sjön god status. Det numeriska värdet (3,04) är mycket nära gränsen för måttlig status (<3,00). I expertbedömningen får sjön måttlig status på grund av förekomsten av cyanobakterier och övriga eutrofiindikatorer. Sjön är svårbedömd och befinner sig på gränsen mellan god och måttlig status.

Mängden *Gonyostomum semen* bedöms som en liten (NV 1999), men algen kan ha orsakat besvär för känsliga personer som badat i sjön.

Inga tidigare växtplanktonundersökningar i sjön är kända. Klorofylldata från de senaste åren har visat på måttlig status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/), vilket föranlett växtplanktonundersökningen.

21. Strödjän

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-17
Koordinat: 6649364 / 706046

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

56
2,65
2,95
13,45
2,23

EK

0,10
0,93
0,13

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Måttlig

Otillfredsställande

Hög

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

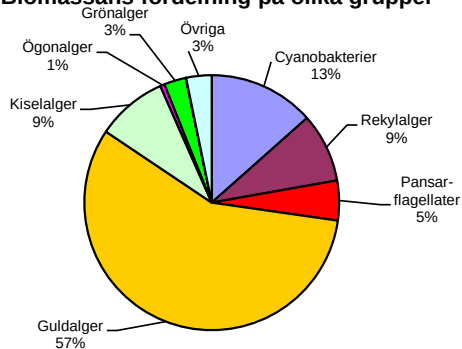
Näringsstatus

Nära neutralt

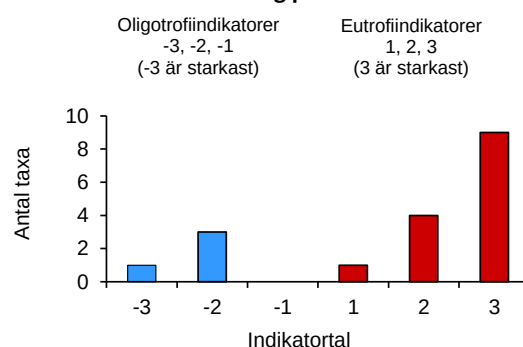
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer



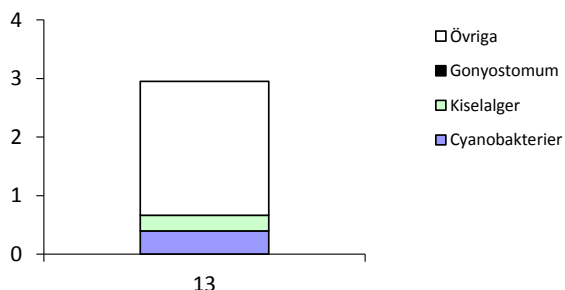
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 13

M

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



Kommentar

Totalbiomassan var stor och dominerades av guldalgen *Mallomonas caudata*. Cyanobakterier utgjorde endast en mycket liten andel av biomassan, men fem släkten potentiellt toxiska arter fanns i provet, vilket är ett stort antal (NV 1999). Det förekom också ett stort antal andra eutrofiindikerande arter och sjöns sammanvägda status enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) blir måttlig, även expertbedömningen ger måttlig status på gränsen till otillfredsställande. *Mallomonas caudata* som orsakade årets höga biomassa är inte känd som en problemskapande art och därför är det inte befogat att sänka statusen. I och med den höga biomassan finns en risk att biomassan under en annan del av säsongen eller under ett annat år med andra väderförutsättningar, kan komma att domineras av cyanobakterier.

Inga tidigare växtplanktonundersökningar från sjön är kända, men klorofyllmätningar från sjön de senaste åren har gett måttlig status (data hämtad 2014-02-17 från www.viss.lansstyrelsen.se/) vilket föranlett växtplanktonundersökningen.

22. Limmaren

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl



Datum: 2013-07-18
Koordinat: 6626910 / 710919

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Otillfredsställande

Dålig

Otillfredsställande

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

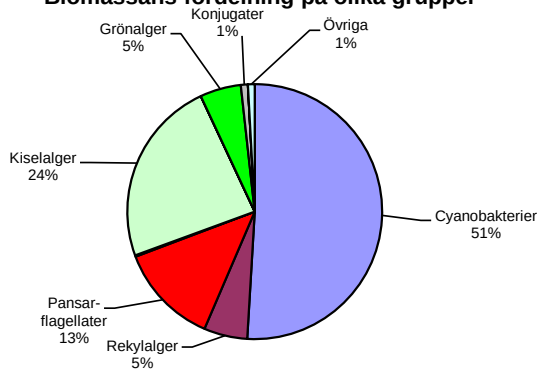
Nära neutralt

Otillfredsställande

Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer

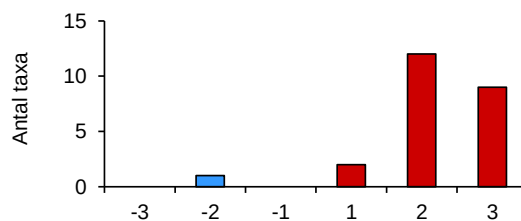
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

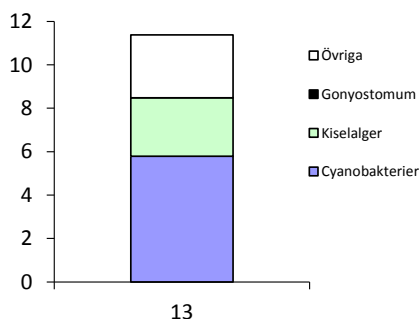
1, 2, 3

(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



År: 13

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):



O = Otillfredsställande



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs och vattenmyndigheten 2013) ger otillfredsställande status och även expertbedömningen ger sjön otillfredsställande status.

Hälften av totalbiomassan bestod av cyanobakterier och det förekom tre potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier i provet. Det identifierades även många andra arter som indikerar näringsrika förhållanden t.ex. pansarflagellaten *Ceratium furcoides*. Artantalet var högt och sjön klassas därför som nära neutral.

Vid provtagningen observerades en algblooming vid stranden (se bild ovan). Undersökningen av ett vattnetprov från blomningen visade att det var cyanobakterien *Dolichospermum cf. flos aqua* som orsakade det gröna vattnet. Arten är potentiellt toxinbildande.

Det har inte gått att hitta några tidigare växtplanktonundersökningar från sjön Limmaren men klorofylldata har visat på måttlig status de senaste åren.

Artlistor

FÖRKLARING TILL ARTLISTORNA

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

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

EG = Ekologisk grupp. Äldre klassificeringssystem av indikatorarter med ursprung hos planktonekologer på Limnologiska institutionen, Lunds universitet.

O = taxa som vanligtvis påträffas i oligotrofa (näringsfattiga) miljöer

E = taxa som vanligtvis påträffas i eutrofa (näringsrika) miljöer

I = taxa som är indifferent, dvs. har en bred ekologisk tolerans

Frekvens = uppskattad frekvens av arten i en skala från 1 - 5 där 5 är det högsta. Används dessutom vid beräkning av trofiindex enligt Hörnström (1979)

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

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

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

1. Fjättersjön

2013-08-06

Lokalkoordinater: 6535275 / 666548 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		928	0,004
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		2549	0,003
Cyanocatenella cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		3564	0,002
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		1188	0,003
Merismopedia sp. - MEYEN			2		2178	0,001
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		3254	0,296
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		9802	0,067
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		9529	0,015
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	423		0,005
Dolichospermum cf. crassum - (LEMM.) WACKLIN et al.	3	E	2		827	0,495
Dolichospermum cf. flos-aquae - (BREB. ex BORN. & FLAH.) WACK. et al.	2	E	2		2063	0,206
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		376	0,206
Oscillatoriales						
Romeria elegans - (WOLOSZYN' SKA) WOLOSZYN' SKA & KOCZWARA		E	2		1337	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		50	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		50	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		941	0,044
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		829	0,071
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		1,0	0,058
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,7	0,033
Gymnodinium fuscum - (EHRENBURG) STEIN			3		4,7	0,212
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		12	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		1,7	0,0002
Mallomonas cf. akrokomos - RUTTNER	-2	I	3		87	0,005
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		12	0,005
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			4		297	0,068
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		25	0,004
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		12	0,006
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		25	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		1,0	0,0001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		80	0,044
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		31	0,028
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		12	0,017
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	3		74	0,350
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	3		198	0,013
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	4		359	0,007
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR			2		210	0,003
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	2		396	0,008
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	2		62	0,000
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		87	0,016
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		25	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	3		111	0,004
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		347	0,011
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		4,0	0,008
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		842	0,020
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		297	0,156
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,7	0,000
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0,3	0,002
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	2		7,0	0,019
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	3		8,0	0,067
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	2		2,7	0,035
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		5		1658	0,073
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		25	0,0005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		12	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		111	0,019

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2. Garnsviken

2013-07-19

Lokalkoordinater: 6601993 / 684589 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece clathrata - WEST & WEST		I	1		1578	0,006
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	5101		0,052
Dolichospermum cf. mendotae - (TREL.) WACKLIN et al.	2	E	2		447	0,020
Dolichospermum sp. (circinale/crassum) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN	2	E	2		1142	0,604
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		2408	0,401
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		2	1089		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		241	0,052
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		19	0,054
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		631	0,057
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1931	0,142
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		10	0,522
Peridinium sp. (bipes/willei) - EHRENBERG		I	2		2,0	0,052
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	2		37	0,038
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		149	0,025
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		97	0,125
Dinobryon sertularia - EHRENBERG		I	2		74	0,019
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		1,0	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		297	0,216
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3		1		19	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		56	0,005
Synura sp. - EHRENBERG		I	4		743	0,270
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3		316	0,012
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		3,0	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		186	0,046
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		2,0	0,003
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		25	0,005
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		37	0,028
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		32	0,014
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		14	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		74	0,106
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		166	0,044
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		244	0,100
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		110	0,130
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			3		55	0,196
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		56	0,004
Lagerheimia genevensis - CHODAT	2	E	1		19	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		334	0,022
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		37	0,007
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		56	0,016
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	1,0	0,016
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	37	0,049
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		56	0,005
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3		2		37	0,002
Övrigt						
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			2		149	0,025
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		1095	0,018
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2,0	0,0003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2,0	0,002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1170	0,118
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		19	0,007
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		186	0,031
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		464	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3. Lilla Skogsjön

2013-08-06

Lokalkoordinater: 6558460 / 666045 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-1,6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		11925	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI			3		55648	0,020
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	4		36251	0,008
Snowella cf. atomus - KOMÁREK & HINDÁK		I	2		1023	0,0003
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		1636	0,012
Oscillatoriales						
Planktolyngbya contorta - (LEMM) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	E	1	1087		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	1		13	0,004
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		13	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		217	0,018
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,029
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		13	0,003
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1		13	0,009
Peridinium sp. (annan) - EHRENBORG		I	2		0,7	0,041
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		27	0,007
Dinobryon divergens - IMHOF		I	4		352	0,039
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I	3		153	0,019
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		38	0,001
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		26	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		115	0,016
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		51	0,001
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	3		409	0,047
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			3		422	0,068
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		111	0,113
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	I	2		26	0,004
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	2		51	0,032
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		64	0,001
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		21	0,010
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	1		0,3	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas-typ		I	2		26	0,001
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			3		972	0,020
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		13	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		51	0,005
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		51	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	0,7	0,015
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	38	0,023
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	13	0,015
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBORG) CHODAT		E	2		179	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		102	0,003
Schroederia sp. - LEMMERMANN			2		26	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	2		26	0,008
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	4		2378	0,013
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,007
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		26	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		13	0,003
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		384	0,052
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		1,0	0,006
Staurastrum smithii - TEILING	2		1		0,3	0,0005
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1534	0,021
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		13	0,0005
Tetraëdriella joventii - (BOURELLY) BOURELLY			1		13	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		795	0,015
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		636	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

4. Måsnaren

2013-07-20

Lokalkoordinater: 6562584 / 646853 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		57734	0,041
Aphanocapsa sp. (annan) - NÄGELI			1		210	0,0012
Aphanothece bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.	E		2		25711	0,023
Aphanothece clathrata - WEST & WEST	I		2		16058	0,020
Aphanothece cf. minutissima - (W. WEST) KOM.-LEGN. & CRONB.	I		2		12252	0,013
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		371	0,053
Cyanocatenula cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	E		3		72140	0,048
Cyanonephron styloides - HICKEL	E		1		780	0,002
Microcystis cf. aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	1		252	0,005
Microcystis cf. flos-aquae - (WITTROCK) KIRCHNER	3	E	2		710	0,013
Microcystis ichthyoblabe - KÜTZING		E	2		614	0,011
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		1332	0,101
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	2		1242	0,130
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		4084	0,026
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		2079	0,010
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		1479	0,037
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (gracile/ issatschenkoi) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E	5	415925		2,327
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	3		3759	0,483
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		2061	0,244
Oscillatoriales						
Planktolyngbya cf. limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	67202		0,110
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		2	39634		0,201
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		111	0,024
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		18,6	0,054
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		427	0,039
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1244	0,092
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		1,0	0,013
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		11,0	0,385
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		18,6	0,172
Peridinium bipes - STEIN		I	2		4,0	0,063
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		37	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	1		204	1,018
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	4		743	0,899
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		74	0,033
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		56	0,006
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		28,0	0,009
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		18,6	0,008
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		74	0,004
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		1634	0,107
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		297	0,019
Lagerheimia sp. - CHODAT	2	E	1		18,6	0,004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1		18,6	0,006
Monoraphidium dybowskii - (P. HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		18,6	0,003
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		130	0,023
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			2		408	0,005
Oocystis spp. - BRAUN		I	3		817	0,026
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2,0	0,118
Pediastrum sp. - MEYEN	*		1		18,6	0,002
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	2,0	0,016
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	37	0,015
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		74	0,002
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		223	0,051
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	3		928	0,079
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		18,6	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		18,6	0,015
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		74	0,001
Willea irregularis - (WILLE) SCHMIDLE		O	2		446	0,014
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		6,0	0,022
Quadricoccus ellipticus - HORTOBÁGYI	3		1		74	0,002
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		854	0,061
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		149	0,018

Forts. Måsnaren

4. Måsnaren

2013-07-20

Lokalkoordinater: 6562584 / 646853 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		5,0	0,0007
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	2		130	0,039
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1151	0,117
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		56	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		74	0,060
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		223	0,015

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

5. Närdingen

2013-07-17

Lokalkoordinater: 6646390 / 701144 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		8168	0,008
Chroococcus cf. limneticus - LEMMERMANN		E	2		5,3	0,001
Merismopedia sp. - MEYEN			1		436	0,0002
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		400	0,088
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	2		5718	0,047
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		2314	0,087
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		531	0,006
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	3	58879		0,289
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	13954		0,105
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	6466		0,032
Dolichospermum cf. macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	3		293	0,073
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		1770	0,538
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		1702	0,064
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		3199	0,332
Oscillatoriales						
Limnithrix spp. - MEFFERT		E	1	4254		0,012
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			3	110474		1,220
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		313	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		245	0,259
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I	1		0,7	0,005
Hemiselmis sp. - PARKE			2		27	0,003
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		272	0,031
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1416	0,142
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		5,3	0,181
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		82	0,104
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		6,0	0,046
Peridiniopsis elpatiewskyi - (OSTENFELD) BOURRELLY		I	3		204	0,457
Peridinales (Gymnodinium sp./Peridinium sp.)			3		15	0,112
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			2		27	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		68	0,031
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		82	0,013
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		558	0,093
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I	2		381	0,193
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		14	0,0004
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		2,7	0,005
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		14	0,005
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		68	0,001
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		218	0,073
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		231	0,023
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			3		299	0,042
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,7	0,009
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		69	0,248
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		95	0,016
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		54	0,017
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		817	0,667
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		422	0,538
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		14	0,012
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		109	0,561
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		82	0,017
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		68	0,010
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		238	0,104
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		67	0,048
Stauroneis berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		2,7	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		19	0,015
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		2,0	0,011
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena cf. oxyuris - SCHMARDT	3	E	1		0,7	0,010
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	2		4,0	0,063
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		27	0,012
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E	1		14	0,051

Forts. Närdingen

5. Närdingen

2013-07-17

Lokalkoordinater: 6646390 / 701144 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Actinastrum hantzschii - LAGERHEIM	2	I	1		5,3	0,0004
Chlamydomonas-typ		I	2		27	0,007
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		68	0,010
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		218	0,008
Golenkinia sp. - CHODAT		E	2		41	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		27	0,0005
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		259	0,020
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2,0	0,035
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	27	0,058
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	68	0,044
Acutodesmus cf. acuminatus - (LAGERHEIM) P.M. TSARENKO		3	E	2	8,0	0,001
Desmodesmus quadricaudatus - (TURPIN) E. HEGEWALD			E	2	272	0,047
Scenedesmus sp. - MEYEN			E	2	408	0,067
Sphaerocystis Schroeteri - CHODAT				1	218	0,010
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E		1	14	0,003
Övrigt						
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			1		68	0,027
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			3		204	0,029
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		463	0,022
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		259	0,009
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		54	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		27	0,020
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		871	0,021

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

6. Oxundasjön

2013-07-19

Lokalkoordinater: 6605666 / 661141 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		4882	0,006
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN	I		1		1188	0,008
Nostocales						
Dolichospermum sp. (mendotae/lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) W.	1	I	1		128	0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		446	0,095
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		93	0,270
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		167	0,015
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1299	0,096
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		7,0	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	3		260	0,759
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		19	0,004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		19	0,012
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		130	0,029
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			1		19	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	4		7073	6,725
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		1040	0,455
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	4		780	0,153
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		724	0,312
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		1,0	0,006
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	E	1		1,0	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		28	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		20	0,010
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		252	0,077
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E	1		1,0	0,017
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		37	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		74	0,004
Chlamydomonas typ		I	2		37	0,007
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	1		446	0,012
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		1485	0,047
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		297	0,038
Mychonastes cf. elegans - (BACHM.) KRIENITZ, C. BOCK, DADH. & PRÖSCH.		I	2		668	0,047
Keratococcus suecicus - HINDÁK			2		37	0,012
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		19	0,003
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	1		9,3	0,001
Oocystis cf. borgei - SNOW		I	1		74	0,010
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		520	0,100
Pandorina sp. - BORY		E	2		408	0,170
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	4,0	0,092
Pediastrum sp. - MEYEN	*		1		9,3	0,005
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		186	0,047
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		371	0,006
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3		1		19	0,009
Övrigt						
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		167	0,021
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		1040	0,129
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		17	0,002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		10	0,018
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		4,0	0,036

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

7. Sparren

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6622011 / 687622 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		71	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		2166	0,004
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (gracile/ issatschenkoi) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E	4	71904		0,326
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E	4	91830		0,790
Dolichospermum danicum - (NYGAARD) WACKLIN et al.	2	E	3		1711	0,345
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		25	0,002
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	1	9406		0,020
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		1	11448		0,020
Planktolyngbya agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	5	1051301		10,352
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		25	0,014
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		297	0,043
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		396	0,025
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		2,7	0,100
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		3,3	0,196
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		12	0,021
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		12	0,117
Peridinium cf. willeyi - HUITFELD-KAAS		I	1		0,7	0,029
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		12	0,045
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		12	0,060
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		50	0,016
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		50	0,013
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,7	0,001
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		3,3	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		17	0,011
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STÖRMER		O	2		37	0,009
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		6,7	0,007
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			3		25	0,084
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		87	0,012
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	2		408	0,193
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,7	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1398	0,050

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Stora Skogsjön

2013-08-06

Lokalkoordinater: 6560319 / 666563 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			3		2455	0,147
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		28575	0,020
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		4142	0,003
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		100	0,012
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		500	0,033
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		15150	0,024
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		3068	0,014
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			5		62511	0,016
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			2		6441	0,039
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		2310	0,266
Oscillatoriales						
Planktolyngbya contorta - (LEMM) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	E	1	921		0,001
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3	2214		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	1		38	0,026
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		38	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	1		38	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		115	0,020
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		4,0	0,041
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		38	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		34	0,007
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		77	0,014
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		153	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		186	0,421
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		230	0,142
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		3,0	0,0003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		19	0,014
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		18	0,010
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		38	0,002
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVA		I	1		38	0,005
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		307	0,007
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	38	0,006
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	1,0	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		153	0,003
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		38	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		38	0,034
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		767	0,007
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		5,0	0,041
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			1		38	0,018
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		307	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		1,0	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		115	0,032
Staurastrum cf. arachne - RALFS			1		1,0	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		77	0,097
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		230	0,002
Goniocloris fallax - FOTT			1		2,0	0,039
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		4770	0,099
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		954	0,012
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			2		77	0,297

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

9. Trönsjön

2013-08-05

Lokalkoordinater: 6552230 / 637571 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		526	0,0005
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		2135	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		371	0,0003
Rhabdogloea ellipsoidea - SCHRÖDER		I	2		173	0,006
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		149	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	1		6,2	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		105	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		87	0,005
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		31	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	1		6,2	0,038
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	3		68	0,013
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		25	0,056
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		6,2	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		19	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		19	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6,2	0,0001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		25	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		80	0,007
Dinobryon sociale var. americanum - (BRUNNT.) BACHMAN	-3	I	2		50	0,005
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,2	0,001
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		12	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		43	0,007
Pseudokephyron cf. entzii - CONRAD	-3		1		6,2	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		62	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			3		74	0,011
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		130	0,040
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		50	0,006
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. teilingii - KNUDSON	-3	O	2		8,0	0,013
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		229	0,041
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		37	0,001
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	3		74	0,012
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	3		87	0,002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		7,3	0,015
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		111	0,014
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurodesmus cf. mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	2		1,3	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		5		1528	0,053
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		93	0,002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6	0,004
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		19	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		142	0,007
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		31	0,011

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

10. Turingen

2013-07-19

Lokalkoordinater: 6567064 / 639626 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece cf. bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.		E	2		6807	0,007
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		3403	0,002
Chroococcus cf. limneticus - LEMMERMANN		E	1		2,7	0,001
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		6807	0,008
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		490	0,002
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		2723	0,012
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		19740	0,014
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	429		0,002
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	1975		0,022
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		109	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		82	0,055
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		150	0,247
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		408	0,028
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1920	0,213
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		218	0,027
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		2,0	0,055
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,7	0,037
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		93	0,018
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		95	0,005
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		7	0,016
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		27	0,007
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		95	0,066
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	2		41	0,005
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		123	0,014
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		27	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,0	0,003
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		2,0	0,004
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		517	0,244
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		68	0,053
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		123	0,014
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		50	0,036
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		131	0,146
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	1		14	0,001
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		14	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	2		4,0	0,022
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		14	0,039
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		163	0,002
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		653	0,043
Hariotina reticulata - P.A. DANG.		E	1		16	0,006
Crucigeniella pulchra - (W. & G. S. WEST) KOMAREK		E	2		463	0,003
Mychonastes cf. elegans - (BACHM.) KRIENITZ, C. BOCK, DADH. & PRÖSCH.		I	1		218	0,014
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		54	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		463	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	14	0,007
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		259	0,010
Schroederia sp. - LEMMERMANN			1		14	0,001
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT			2		436	0,096
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		41	0,005
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,3	0,008
Chlorophyta obestämda klotformiga			3		231	0,030
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		2028	0,058
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		109	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		27	0,003
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		27	0,010
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		14	0,045
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		0,7	0,004
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		545	0,010
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		27	0,0002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		41	0,018
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		14	0,00003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		545	0,012
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		27	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

11. Uttran

2013-07-19

Lokalkoordinater: 6563332 / 656153 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		3063	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		117	0,004
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		1225	0,036
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	13096		0,149
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		257	0,026
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		33	0,001
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		742	0,085
Oscillatoriales						
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	2	2981		0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		14	0,004
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		54	0,047
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		163	0,016
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		2043	0,216
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		8,0	0,236
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		41	0,015
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	3		4,0	0,018
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		129	0,024
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		6,8	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		27	0,007
Pedinella sp. - WYSSOTZKI			2		20	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		20	0,005
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		48	0,005
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		112	0,059
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		33	0,075
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		388	0,487
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	3		272	0,009
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		54	0,002
Golenkinia sp. - CHODAT		E	1		6,8	0,003
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1		27	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		231	0,015
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		20	0,002
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		95	0,005
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		88	0,014
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	6,8	0,007
Schroederia sp. - LEMMERMANN			2		20	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	2		34	0,005
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3		2		14	0,002
Volvocales, obestämd klotformig kolonibildande			1		157	0,031
Övrigt						
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			4		967	0,117
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		2001	0,173
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		82	0,028
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,0	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,0002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		5		6309	0,180
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		14	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		20	0,00004
Övriga, oidentifierad flagellat (20-30 µm)			1		6,8	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

12. Öran

2013-08-06

Lokalkoordinater: 6560740 / 675312 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		50	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		396	0,001
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		I	2		3288	0,024
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)			2		7021	0,025
Oscillatoriales						
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1	121		0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		50	0,011
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		25	0,072
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		173	0,016
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		37	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		2,0	0,081
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		62	0,011
Peridiniopsis penardiforme - (LINDEMANN) BOURRELLY			1		12	0,110
Peridinales obestämd			1		0,7	0,017
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		37	0,003
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	2		4,0	0,001
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	1		12	0,012
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		198	0,034
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		42	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		37	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		62	0,012
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		38	0,004
Epipyxis sp. - EHRENBORG			1		12	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		12	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		149	0,034
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		25	0,007
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	2		37	0,004
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3		161	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		50	0,029
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		99	0,006
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		12	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		62	0,007
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		27	0,068
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	3		24	0,008
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		37	0,004
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		149	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		74	0,011
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	1		25	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		25	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	12	0,004
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1		12	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	3		594	0,009
Tetrastrum sp. - CHODAT			1		50	0,002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		6,7	0,019
KONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,7	0,001
Staurodesmus cf. mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		0,7	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1040	0,068
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		99	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		37	0,025
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		99	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		198	0,013

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

13. Ösmaren

2013-07-17

Lokalkoordinater: 6642226 / 712750 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-1,8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			4		476980	0,478
Aphanothece sp. - NÄGELI			3		111295	0,082
Chroococcus cf. aphanocapsoides - SKUJA		O	3		79497	0,286
Chroococcus sp. - NÄGELI			2		307	0,053
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	3	E	4		651873	0,374
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		6393	0,004
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	I	2		178073	0,091
Microcystis cf. botrys - TEIL.	3	E	2		800	0,029
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		2833	0,110
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		1867	0,042
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		5114	0,037
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		2557	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			3		1023	0,008
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		3,3	0,0003
Oscillatoriales						
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	2	7671		0,009
Planktolingbya contorta - (LEMM) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	E	2	34215		0,039
Planktolingbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3	648693		0,663
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		102	0,038
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		409	0,038
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		102	0,007
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	3		281	1,150
Peridinium umbonatum var. gosslaviense - STEIN (WOL.) POP. & PFIEST.			3		409	1,560
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I	2		409	0,029
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		77	0,010
Pseudokephyrion sp. - PASCHER	-3		2		51	0,002
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		128	0,011
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		77	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		26	0,006
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		0,7	0,014
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		460	0,011
Bacillariophyceae						
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	3		537	0,119
Bacillariophyta (obestämd bandbildande)		I	3		327	0,085
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	2		51	0,006
Nephrocladus subsolitaria - (G. S. WEST) KORSHIKOV			2		51	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN		I	3		307	0,056
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2,0	0,063
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	0,7	0,009
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	26	0,048
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBURG) CHODAT		E	2		102	0,004
Scenedesmus cf. sempervirens - CHODAT		E	2		460	0,010
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		460	0,047
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E	2		307	0,010
Scenedesmus sp. stor- MEYEN		E	1		5	0,003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	2		51	0,003
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3		1		26	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,7	0,006
Chlorophyta obestämda enkla klotformiga			3		358	0,021
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		51	0,009
Staurastrum smithii - TEILING	2		1		26	0,008
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		26393	0,613

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

14. Grindsjön

2013-08-06

Lokalkoordinater: 6553056 / 665263 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		15899	0,004
Aphanothece spp. - NÄGELI			3		34979	0,030
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		13	0,006
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		1908	0,0004
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	4		13033	0,056
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		717	0,031
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	180		0,002
Dolichospermum flos-aquae - (BRÉB. ex BORN & FLAH) WACKLIN et al.	2	E	2		50	0,008
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	3		133	0,005
Dolichospermum cf. mucosum - (KOM.-LEGN. & ELOR.) WACKLIN et al.	2	E	1		30	0,007
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		50	0,016
Oscillatoriales						
Limnithrix cf. obliqueacuminata - (SKUJA) MEFFERT		E	2	2709		0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	1		13	0,007
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		13	0,028
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		38	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		141	0,011
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1,3	0,059
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		26	0,005
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,0	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		13	0,001
Chrysiasterium catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		13	0,006
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,009
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		8,7	0,003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		13	0,005
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		26	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		0,3	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,009
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		38	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		6,7	0,005
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		2,3	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		8,7	0,007
Bacillariophyceae - HAECKEL		I	2		2,7	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		77	0,002
Crucigenia sp. - MORREN		I	2		101	0,002
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		101	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		1240	0,060
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		13	0,001
Nephrocystium agardhianum - NÄGELI		I	1		25	0,008
Pandorina morum - (O. F. MÜLLER) BORY		E	1		51	0,007
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	38	0,033
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	13	0,009
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG			E	2	26	0,012
Tetrastrum komarekii - HINDÁK			E	2	102	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*		I	2	0,7	0,005
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga				2	429	0,091
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		6,3	0,001
Cosmarium spp. - RALFS		O	2		0,7	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		5		3577	0,050
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		6,3	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		874	0,013
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		1033	0,098

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

15. Lagen

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6610895 / 698942 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		681	0,001
Aphanothece clathrata - WEST & WEST	I		2		10328	0,016
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		5260	0,004
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN	I		1		371	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG	I		2		12	0,005
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG	I		2		12	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		3		93	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		3		136	0,009
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		62	0,007
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		2,7	0,167
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	1		6,2	0,127
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		19	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		43	0,004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		2,7	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		37	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		99	0,016
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		68	0,013
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		6,2	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,008
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		29	0,016
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		17	0,024
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		56	0,011
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		25	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		25	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		50	0,001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBORG) CHODAT		E	2		62	0,003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	2		12	0,005
Chlorophyta (Korschikoviella sp./Schroederia sp.)			1		6,2	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		5,0	0,027
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		1145	0,050
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		0,3	0,002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		860	0,029
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		12	0,0003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		80	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

16. Viren

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6608202 / 699637 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l	E
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)							
Chroococcales							
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		371	0,0003	
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		854	0,001	
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		62	0,009	
Snowella atomus - KOMAREK & HINDÁK	I		1		272	0,0002	
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN	I		2		408	0,003	
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		2		887	0,023	
Nostocales							
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	104		0,002	
Dolichospermum macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	2		261	0,045	
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		185	0,012	
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)							
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	I		2		37	0,008	
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	I		2		19	0,054	
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	I		2		3,1	0,018	
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		3		198	0,018	
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		4		489	0,036	
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		31	0,007	
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)							
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6,2	0,002	
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		2		25	0,009	
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN	I		2		1,3	0,014	
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)							
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		25	0,004	
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6,2	0,001	
Dinobryon sertularia - EHRENBURG	I		1		2,3	0,001	
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN	O		1		6,2	0,0003	
Mallomonas caudata - IWANOFF	I		1		6,2	0,020	
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		6,2	0,004	
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		118	0,028	
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		12	0,001	
Synura sp. - EHRENBURG	I		1		6,2	0,003	
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)							
Coscinodiscophyceae							
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN	I		2		11	0,003	
Aulacoseira cf. alpicana - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		50	0,007	
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		74	0,008	
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES	I		2		4,0	0,001	
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES	I		2		4,3	0,007	
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		3		124	0,008	
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		3		93	0,067	
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD	I		2		50	0,009	
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	O		2		4,6	0,001	
Bacillariophyceae							
Asterionella formosa - HASSALL	I		4		841	0,399	
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		95	0,029	
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING	I		1		1,3	0,007	
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	I		4		381	0,524	
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		4,0	0,010	
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)							
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		12	0,028	
CHLOROPHYTA (grönalger)							
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT	I		1		6,2	0,0004	
Chlamydomonas-typ	I		2		19	0,008	
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		25	0,003	
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		50	0,006	
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.	O		3		142	0,017	
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			2		74	0,001	
Oocystis sp. - BRAUN	I		2		149	0,008	
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	50	0,027	
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		12	0,001	
Acutodesmus cf. obliquus - (TURPIN) E. HEGEWALD & HANAGATA	3	E	1		25	0,003	
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	3		347	0,025	
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	3		371	0,006	
Övrigt							
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,7	0,002	
Chlorophyta obestämda klotformiga			1		6,2	0,005	
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		149	0,018	
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)							
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,7	0,0001	
Closterium sp. (gracile/limneticum) - NITSCH ex RALFS			1		0,3	0,0003	
ÖVRIGA							
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			1		6,2	0,0002	
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		353	0,036	
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK	I		2		25	0,0003	
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		136	0,005	
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		43	0,007	
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		118	0,008	

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

17. Skedviken

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6630118 / 685203 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		244850	0,079
Aphanothece bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.		E	1		34979	0,011
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		25439	0,009
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			1		614	0,036
Cyanocatenula imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		89036	0,026
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		14831	0,003
Cyanonephron sp. - HICKEL		E	2		8182	0,013
Merismopedia sp. - MEYEN			1		1610	0,004
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	1		2515	0,075
Microcystis cf. firma - (KÜTZING) SCHMIDLE		E	2		4402	0,075
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		2830	0,287
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	2		2201	0,270
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		629	0,044
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	1		8182	0,133
Woronichinia karelica - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEGNEROVÁ		I	1		818	0,006
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		213	0,011
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			2		4654	0,138
Nostocales						
Aphanizomenon spp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	3	78835		1,450
Dolichospermum curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	3		505	0,084
Dolichospermum cf. flos-aquae - (BRÉB. ex BORN. & FLAH.) WACK. et al.	2	E	2		935	0,058
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	3		6516	0,389
Dolichospermum macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	4		20206	6,026
Dolichospermum sp. (circinale/crassum) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN	2	E	2		9345	3,529
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		15154	3,523
Oscillatoriales						
Planktolyngbya brevicellularis - CRONBERG & KOM.	3	E	1	12629		0,044
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3		96911	0,084
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	3	58773		0,392
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		409	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		563	0,195
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		102	0,193
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	1		51	0,148
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		869	0,161
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		3836	0,274
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		15	0,932
Ceratium sp. - SHRANK			2		4,0	0,121
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		51	0,025
Peridiniopsis polonicum - (WOLOSZYNSKA) BOURRELLY		E	1		1,3	0,015
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		2,7	0,036
Peridinales obestämd			3		16	0,128
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		153	0,023
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		140	0,496
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		433	0,544
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		307	0,246
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		51	0,190
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	E	1		51	0,521
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		51	0,014
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		73	0,026
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		132	0,049
Staurosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	3		108	0,032
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		13	0,010
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		9,3	0,012
Bacillariophyceae (annan) - HAECKEL		I	3		29	0,104
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		51	0,171
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum cf. microporum - NÄGELI	3	E	1		409	0,047
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			1		102	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		818	0,065
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA	*	E	1		1,3	0,122
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	8,0	0,124
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	2,7	0,055
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	102	0,246
Scenedesmus cf. linearis - KOMÁREK		E	1		11	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		716	0,028

Forts. Skedviken

17. Skedviken

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6630118 / 685203 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		5,3	0,228
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			1		51	0,035
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2,7	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		1,3	0,001
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	2		48	0,028
Spondylosium sp. - BRÉBISSON			1		51	0,012
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	2		6,7	0,027
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		1,3	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		4		7160	0,106
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		51	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

18. Gavel-Långsjön

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6638323 / 685127 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		11788	0,024
Aphanothece cf. bachmannii - KOM:-LEGN. & CRONB.		E	2		17432	0,017
Aphanothece clathrata - WEST & WEST		I	2		10192	0,016
Aphanothece cf. minutissima - (W. WEST) KOM:-LEGN. & CRONB.		I	2		52258	0,056
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		25822	0,026
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			2		2710	0,157
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		668	0,096
Chroococcus sp. (>10 µm) - NÄGELI			2		110	0,110
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		39931	0,043
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	I	2		32951	0,027
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		10284	0,031
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		256	0,001
Microcystis botrys - TEILING	3	E	2		1430	0,157
Microcystis flos-aquae - (WITTROCK) KIRCHNER	3	E	2		1256	0,027
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		2746	0,196
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	2		435	0,015
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		4901	0,031
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		4233	0,021
Woronichinia naegelliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		283	0,006
Chroococcales obestämd kolonibildande art			1		3676	0,030
Nostocales						
Aphanizomenon gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	1572		0,011
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	2		1957	0,199
Dolichospermum cf. macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	2		465	0,122
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	25111		0,043
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	423		0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		37	0,008
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		74	0,007
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		575	0,042
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		19	0,026
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		1,0	0,013
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		28	0,005
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		19	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		93	0,021
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	4		1634	0,186
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		51	0,014
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		55	0,299
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		26	0,011
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		23	0,009
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	4		1058	0,068
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		149	0,212
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	1		19	0,007
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		19	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		111	0,018
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		203	0,054
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		170	0,052
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		28	0,033
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		9,0	0,048
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		46	0,020
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum sp. - NÄGELI		3	I	1	1188	0,078
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		19	0,002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMÁRKOVÁ-LEG.		I	2		56	0,000
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O	2		56	0,008
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			2		111	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	3		483	0,027
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2,0	0,048
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	2,0	0,014
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	37	0,007
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		149	0,005
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	1		74	0,022
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		260	0,076
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		371	0,022
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		241	0,008
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANS GIRG		I	1		19	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		E	2		74	0,005
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		371	0,006

Forts. Gavel-Långsjön

18. Gavel-Långsjön

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6638323 / 685127 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		46	0,186
Chlorophyta obestämda klotformiga			1		74	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2,0	0,0003
Cosmarium spp. - RALFS		O	2		74	0,234
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	2		14	0,023
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		14	0,015
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS leptocladum			1		4,6	0,031
Staurodesmus cf. mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	2		9,2	0,010
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1244	0,126
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		56	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		19	0,013
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		74	0,012

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

19. Lommaren

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6630084 / 706054 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		3620	0,003
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		3620	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		83	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		1485	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			1		594	0,007
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (gracile/ issatschenkoii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E	4	334159		2,769
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		1448	0,062
Dolichospermum sp. (circinale/crassum) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN	2	E	2		1932	0,895
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		7423	0,710
Dolichospermum sp. rak (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		2608	0,580
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		2747	0,126
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	36119		0,048
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	41789		0,316
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	5	2710145		10,460
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		705	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	4		910	0,195
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		74	0,195
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	4		761	0,069
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		613	0,045
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		130	0,031
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		2,0	0,045
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		1,0	0,020
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		56	0,051
Peridiniopsis sp. - LEMMERMANN		E	2		2,0	0,025
Peridinium bipes - STEIN		I	2		6,0	0,265
Peridinium sp. (annan) - EHRENBURG		I	2		37	0,134
Peridinium spp. - EHRENBURG		I	2		130	0,215
Peridinales obestämd			1		1,0	0,019
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		19	0,004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		74	0,013
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		130	0,051
Dinobryon cf. crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		19	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		37	0,009
Dinobryon cf. sertularia - EHRENBURG		I	2		93	0,038
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		19	0,105
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		74	0,022
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		56	0,025
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		464	0,226
Synura sp. - EHRENBURG		I	4		854	0,286
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	1		19	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		2,0	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		51	0,071
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		25	0,007
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		27	0,012
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		92	0,044
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		23	0,028
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		408	0,084
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		149	0,116
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		93	0,016
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		56	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		12	0,003
Stauroneis berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		24	0,008
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			3		11	0,034
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena spp. - EHRENBURG	3	E	2		4,0	0,043
Phacus longicauda - (EHRENBURG) DUJARDIN	3	E	1		1,0	0,017
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		93	0,073
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		74	0,141

Forts. Lommaren

19. Lommaren

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6630084 / 706054 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum astroideum - DE.-NOT	3	E	2		1114	0,087
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		19	0,001
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1		594	0,004
Eudorina sp. - EHRENBERG			1		186	0,032
Golenkinia sp. - CHODAT		E	2		74	0,026
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1		74	0,009
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			1		19	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		19	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		130	0,007
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		223	0,012
Parapediastrium biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD	*	E	1		1,0	0,022
Pediastrium duplex - MEYEN	*	3	E	2	3,0	0,035
Pediastrium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	19	0,006
Acutodesmus cf. acuminatus - (LAGERHEIM) P.M. TSARENKO	3	E	1		74	0,010
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	1		74	0,014
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		371	0,535
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		371	0,015
Schroederia sp. - LEMMERMANN			2		891	0,022
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG		E	2		74	0,016
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		149	0,002
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH			2		37	0,002
Övrigt						
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			1		37	0,003
Chlorophyta obestämda klotformiga			4		835	0,213
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		74	0,016
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		7,0	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		19	0,007
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	3		168	0,062
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2,0	0,001
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			2		37	0,018
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1652	0,086
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		3		297	0,031
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		37	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		241	0,040
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		353	0,020

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

20. Norrsjön

2013-07-17

Lokalkoordinater: 6650989 / 686941 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		1157	0,001
Cyanonephron styloides - HICKEL	E		1		136	0,0002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		2		483	0,014
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		12593	0,014
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			1		27	0,001
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	42		0,0003
Dolichospermum cf. crassum - (LEMM.) WACKLIN et al.	3	E	1		32	0,020
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		735	0,061
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		218	0,096
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E	3		653	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		27	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		150	0,020
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		245	0,018
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		4,1	0,002
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		0,3	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		27	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1,7	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,0	0,003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		76	0,038
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		6,0	0,026
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		177	0,131
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		109	0,133
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		14	0,004
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		11	0,005
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,3	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		31	0,013
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E	2		14	0,052
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		8,2	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		105	0,003
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		27	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		99	0,008
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		54	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		27	0,002
Övrigt						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,003
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		27	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		82	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		27	0,003
Closterium cf. limneticum - LEMMERMANN	1	E	2		0,7	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	4		25	0,421
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		354	0,008
Elakathrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		18	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		4,1	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		8,2	0,0001
Tetraëdriella joveitii - (BOURELLY) BOURELLY			1		4,1	0,0004
Övriga, identifierad monad (2-5 µm)			3		331	0,013
Övriga, identifierad monad (5-10 µm)			2		59	0,011

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

21. Ströddjan

2013-07-17

Lokalkoordinater: 6649364 / 706046 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		39479	0,040
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		6466	0,013
Chroococcus cf. limneticus - LEMMERMANN		E	1		27	0,024
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		653	0,0003
Microcystis cf. botrys - TEIL.	3	E	2		350	0,046
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		217	0,013
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		1021	0,008
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	2		476	0,014
Woronichinia naegelianiana - (UNGER) ELENKIN		E	2		517	0,020
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	3	8508		0,096
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	1	167		0,001
Dolichospermum spp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	4		555	0,115
Dolichospermum spp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	E	1		19	0,005
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	167		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		143	0,104
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		48	0,080
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		245	0,046
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		320	0,028
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		3,0	0,093
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		14	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6,8	0,003
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	3		4,7	0,050
Peridinium spp. - EHRENBURG		I	1		0,3	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca planctonica - KISSELEW			2		34	0,0004
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,8	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		565	0,102
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	4		541	1,566
Mallomonas spp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		6,8	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		48	0,002
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		34	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		12	0,042
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		96	0,102
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	1		1,0	0,005
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		94	0,056
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		63	0,060
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	2		1,3	0,006
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,003
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		14	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	4		402	0,026
Chlamydomonas-typ		I	2		20	0,001
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1		27	0,0003
Koliella sp. - HINDÁK			2		14	0,0001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1,7	0,011
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	1,3	0,015
Desmodesmus cf. quadricaudatus - (TURPIN) E. HEGEWALD		E	1		1,3	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		27	0,0004
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT			1		82	0,013
Övrigt						
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		54	0,014
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		6,3	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,0	0,0003
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			2		2,0	0,001
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			1		6,8	0,0001
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		953	0,028
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		20	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		722	0,027
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			4		238	0,037

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

22. Limmaren

2013-07-18

Lokalkoordinater: 6626910 / 710919 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		10581	0,010
Aphanothece cf. minutissima - (W. WEST) KOM.-LEGN. & CRONB.		I	2		17729	0,012
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		420	0,030
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		255	0,033
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		320	0,014
Chroococcales			5		397555	1,521
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (gracile/ issatschenkoi) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E	4	49456		0,324
Dolichospermum cf. crassum - (LEMM.) WACKLIN et al.	3	E	5		3085	1,686
Dolichospermum cf. flos-aquae - (BRÉB. ex BORN. & FLAH.) WACK. et al.	2	E	3		23706	2,046
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		594	0,083
Oscillatoriales						
Planktolyngbya cf. limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	5755		0,008
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		2	220		0,0003
Romeria elegans - (WOŁOSZYN' SKA) WOŁOSZYN' SKA & KOCZWARA		E	2		11361	0,027
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		316	0,068
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		149	0,431
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		464	0,042
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1170	0,086
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	3		23	0,432
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	4		63	0,982
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		19	0,008
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		19	0,032
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		9,3	0,010
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		19	0,010
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		28	0,010
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	3		213	0,100
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		46	0,518
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		260	0,114
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		418	0,170
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		37	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		56	0,067
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	2		56	0,038
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	E	1		9,3	0,003
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	E	2		37	0,513
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	E	1		9,3	0,187
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		19	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		28	0,007
Diatoma tenuis - AGARDH		E	2		854	0,791
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		241	0,073
Staurosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		176	0,091
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		37	0,002
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		446	0,020
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1		149	0,015
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		223	0,010
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		1485	0,190
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		37	0,005
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	3		631	0,074
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			2		743	0,021
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		297	0,026
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	1,0	0,028
Desmodesmus cf. opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		149	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		297	0,009
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		297	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		223	0,004
Tetrastrum staurogeniaeforme - (SCHRÖDER) LEMMERMANN	2	E	2		204	0,009
Övrigt						
Chlorophyta obestämda klotformiga			3		204	0,055
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		1411	0,117
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		19	0,072
Staurostrum smithii - TEILING	2		1		9,3	0,021
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		9,3	0,008
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	4		1244	0,087
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		93	0,011

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fältprotokoll

1. Fjättersjön			
Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Fjättersjön	Kommun:	Nynäshamn
Lokalnummer:	1	Top. karta:	-
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6536000 / 1621190
Huvudflodområde:	62 Tyresån/63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6535275 / 666548 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding
Datum:	2013-08-06	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6,2	Vattentemperatur (0,5m):	22,5 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m
Väderlek:	klart, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

2. Garnsviken			
Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Garnsviken	Kommun:	Vallentuna
Lokalnummer:	2	Top. karta:	-
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6600180 / 1639870
Huvudflodområde:	60 Åkersström	Lokalkoordinater:	6601993 / 684589 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch
Datum:	2013-07-19	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	11	Vattentemperatur (0,5m):	20 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	j
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	6 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,6 m
Väderlek:	moln, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-11
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

3. Lilla Skogsjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Lilla Skogsjön	Kommun:	Botkyrka	
Lokalnummer:	3	Top. karta:	10I SV	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6558560 / 1619490	
Huvudflodområde:	62 Tyresån/63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6558460 / 666045 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-06	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	12:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	22,5 °C	
Djup provplatsen (m):	2,6	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkikare:	1,6 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	Klart, blåsig			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-2,6	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-1,6	-	-	-
Övrigt				
-				

4. Måsnaren

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Måsnaren	Kommun:	Södertälje	
Lokalnummer:	4	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6560920 / 1602580	
Huvudflodområde:	62 Tyresån/63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6562584 / 646853 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-20	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	09:20	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20,5 °C	
Djup provplatsen (m):	7,2	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,8 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	moln			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-7	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

5. Närdingen

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Närdingen	Kommun:	Norrtälje	
Lokalnummer:	5	Top. karta:	12J SV	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6653090 / 1656960	
Huvudflodområde:	57 Skeboån	Lokalkoordinater:	6646390 / 701144 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-17	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20 °C	
Djup provplatsen (m):	2,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	mulet			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

6. Oxundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Oxundasjön	Kommun:	Upplands Väsby	
Lokalnummer:	6	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6606370 / 1615660	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6605666 / 661141 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-19	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20,5 °C	
Djup provplatsen (m):	6,2	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	moln, blåsig			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-6	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

7. Sparren

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Sparren	Kommun:	Norrtälje	
Lokalnummer:	7	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6619520 / 1640050	
Huvudflodområde:	60 Åkersström	Lokalkoordinater:	6622011 / 687622 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-18	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	17:15	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokalluppgifter				
Djup provplatsen (m):	13	Vattentemperatur (0,5m):	20,9 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	j	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	6 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,6 m	
Väderlek:	moln	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-13	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

8. Stora Skogsjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Stora Skogsjön	Kommun:	Botkyrka	
Lokalnummer:	8	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6559300 / 1620130	
Huvudflodområde:	62 Tyresån/63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6560319 / 666563 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-06	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	17:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokalluppgifter				
Djup provplatsen (m):	3,7	Vattentemperatur (0,5m):	22,7 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,7 m	
Väderlek:	klart, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

9. Trönsjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Trönsjön	Kommun:	Södertälje	
Lokalnummer:	9	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6552240 / 1591820	
Huvudflodområde:	63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6552230 / 637571 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-05	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	19:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20 °C	
Djup provplatsen (m):	20	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	3 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	3 m	
Trofinivå:	oligotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	klart			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

10. Turingen

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Turingen	Kommun:	Nykvarn	
Lokalnummer:	10	Top. karta:	10H SO	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6568750 / 1592570	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6567064 / 639626 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-19	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	17:20	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19,9 °C	
Djup provplatsen (m):	5,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	moln			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-5	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

11. Uttran

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Uttran	Kommun:	Salem	
Lokalnummer:	11	Top. karta:	10I SV	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6565620 / 1613940	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6563332 / 656153 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-19	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	14	Vattentemperatur (0,5m):	21,3 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	j	
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	6 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,5 m	
Väderlek:	moln	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-14	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

12. Öran

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Öran	Kommun:	Haninge	
Lokalnummer:	12	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6560070 / 1629780	
Huvudflodområde:	62 Tyresån/63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6560740 / 675312 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-06	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	2,8	Vattentemperatur (0,5m):	22,7 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2 m	
Väderlek:	klart, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

13. Ösmaren

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Ösmaren	Kommun:	Norrtälje	
Lokalnummer:	13	Top. karta:	11J NV	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6642220 / 1668440	
Huvudflodområde:	57 Skeboån/58 Broströmmen	Lokalkoordinater:	6642226 / 712750 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-17	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	19:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20 °C	
Djup provplatsen (m):	1,9	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,8 m	
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	molnigt			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-1,5	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-1,8	-	-	-
Övrigt				
-				

14. Grindsjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Grindsjön	Kommun:	Nynäshamn	
Lokalnummer:	14	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6552840 / 1619190	
Huvudflodområde:	62 Tyresån/63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6553056 / 665263 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson	
Datum:	2013-08-06	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	17:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	22,5 °C	
Djup provplatsen (m):	19	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	3 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	mulet			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

15. Largen

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Largen	Kommun:	Österåker	
Lokalnummer:	15	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6610840 / 1654330	
Huvudflodområde:	59 Norrtäljeån/60 Åkersström	Lokalkoordinater:	6610895 / 698942 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-18	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	18:50	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	20	Vattentemperatur (0,5m):	21 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	j	
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	7 m	
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	5,5 m	
Väderlek:	sol, molnigt	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-20	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

16. Viren

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Viren	Kommun:	Österåker	
Lokalnummer:	16	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6608870 / 1654490	
Huvudflodområde:	59 Norrtäljeån/60 Åkersström	Lokalkoordinater:	6608202 / 699637 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-18	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	20:45	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	10	Vattentemperatur (0,5m):	21 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	Ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m	
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,8 m	
Väderlek:	sol, molnigt	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

17. Skedviken

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Skedviken	Kommun:	Norrtälje	
Lokalnummer:	17	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6630720 / 1641120	
Huvudflodområde:	59 Norrtäljeån	Lokalkoordinater:	6630118 / 685203 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-18	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	14:10	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	5,6	Vattentemperatur (0,5m):	20,5 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	0,5 m	
Väderlek:	sol, molnigt, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-5	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

18. Gavel-Långsjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Gavel-Långsjön	Kommun:	Norrtälje	
Lokalnummer:	18	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6634460 / 1640310	
Huvudflodområde:	59 Norrtäljeån	Lokalkoordinater:	6638323 / 685127 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-18	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	12:50	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	7,6	Vattentemperatur (0,5m):	20,7 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1 m	
Väderlek:	sol, molnigt, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-7	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

19. Lommaren

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Lommaren	Kommun:	Norrtälje	
Lokalnummer:	19	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6629940 / 1661640	
Huvudflodområde:	59 Norrtäljeån	Lokalkoordinater:	6630084 / 706054 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-18	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20 °C	
Djup provplatsen (m):	5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,8 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	sol			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-5	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

20. Norrsjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm	
Sjö/vattendrag:	Norrsjön	Kommun:	Uppsala	
Lokalnummer:	20	Top. karta:	12I SO	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6651380 / 1641750	
Huvudflodområde:	57 Skeboån	Lokalkoordinater:	6650989 / 686941 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-17	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	13:50	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19 °C	
Djup provplatsen (m):	4,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,2 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	moln			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

21. Ströddjan

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Ströddjan	Kommun:	Norrtälje
Lokalnummer:	21	Top. karta:	11J NV
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6649630 / 1662350
Huvudflodområde:	57 Skeboån/58 Broströmmen	Lokalkoordinater:	6649364 / 706046 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch
Datum:	2013-07-17	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	17:30	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19 °C
Djup provplatsen (m):	3,4	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,6 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	moln		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-3
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-2	-	-
Övrigt			
-			

22. Limmaren

Vattenområdesuppgifter		Län:	1 Stockholm
Sjö/vattendrag:	Limmaren	Kommun:	Norrtälje
Lokalnummer:	22	Top. karta:	-
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6627670 / 1664460
Huvudflodområde:	59 Norrtäljeån/60 Åkersström	Lokalkoordinater:	6626910 / 710919 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch
Datum:	2013-07-18	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	10:45	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20 °C
Djup provplatsen (m):	3,6	Språngskikt (j/n):	Nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,7 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	Klart		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-3
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-2	-	-
Övrigt			
-			

Kemidata

Sjö	Totalfosfor (µg/l)	Totalkväve (µg/l)	Färg (beräknat från ABS_F)	Klorofyll a (µg/l)
1 Fjättersjön	24,4	525,3	20,8	35,8
2 Garnsviken	45,9	870,7	52,6	22,2
3 Lilla Skogsjön	11,3	465,3	14,5	6,1
4 Måsnaren	41,5	845,5	23,5	34,0
5 Närdingen	55,2	1153,9	89,1	34,5
6 Oxundasjön	89,7	765,2	29,4	12,2
7 Sparren	37,2	972,3	35,3	40,3
8 Stora Skogsjön	19,0	542,3	13,8	13,2
9 Trönsjön	5,2	388,5	48,5	3,9
10 Turingen	25,6	561,9	49,6	8,5
11 Uttran	31,5	538,9	14,8	15,5
12 Öran	8,0	417,2	43,7	5,9
13 Ösmaren	389,8	1835,0	50,2	477,1
14 Grindsjön	10,0	333,6	10,2	4,6
15 Lagen	6,4	441,8	8,8	2,5
16 Viren	20,7	673,3	72,8	11,5
17 Skedviken	80,5	1157,0	21,3	72,4
18 Gavel-Långsjön	35,4	1008,4	32,6	25,8
19 Lommaren	71,2	1221,5	51,8	47,8
20 Norrsjön	53,3	872,0	75,4	26,9
21 Ströddjan	42,7	938,7	37,6	27,4
22 Limmaren	120,7	1309,7	21,5	107,8

Tabellen visar medelvärden från augustiprovtagningar 2007 - 2012.

Sammanfattande tabell

Sjö/vattendrag:	Medel djup (m)	Max djup (m)	Klorofyll a (µg/l) medel aug 2007-2012	Hörnströms trofiindex	Total-biomassa (mg/liter)	Andel blågrön-alger (%)	Trofiskt plankton-index	Sammanvägd status (numeriskt värde)	Expertbedömning näringsstatus
Fjättersjön	3,9	7,6	35,83	36,8	2,73	47,68	2,32	1,81	Otillfr.
Garnsviken	4,8	10	22,20	42,2	3,69	29,39	1,42	2,36	Måttlig
Lilla Skogsjön	1,8	2,5	6,10	32,1	0,74	5,78	0,75	3,75	God
Måsnaren	2,6	7	33,97	54,6	7,57	51,56	2,53	1,43	Otillfr.
Närdingen		7	34,46	43,9	7,58	38,33	2,37	1,71	Otillfr.
Oxundasjön	3,3	6	12,20	61,7	9,88	0,20	2,02	2,49	Måttlig
Sparren	6,6	14	40,27	39,2	12,91	91,88	2,08	0,97	Dålig
Stora Skogsjön	2,9	5,4	13,25	42,8	2,01	28,72	1,88	2,29	Måttlig
Trönsjön	5,5	18,8	3,86	22,4	0,41	2,28	-1,92	4,82	Hög
Turingen	6,7	15,2	8,55	39,0	1,83	3,76	1,77	3,20	Måttlig
Uttran	6,7	16,3	15,47	33,6	2,13	14,33	0,94	2,91	Måttlig
Öran	2,3	3	5,94	23,9	0,78	6,72	-1,96	4,51	Hög
Ösmaren	1,1	2	477,15	63,7	6,32	36,54	1,48	1,99	Otillfr.
Grindsjön	9	19,5	4,60	26,9	0,77	22,55	0,13	3,20	God
Largen	8,8	21	2,52	26,5	0,58	3,93	-1,26	4,57	Hög
Viren	4,4	10	11,53	32,5	1,62	5,85	1,00	3,51	Måttlig
Skedviken	3,4	6,5	72,44	56,2	22,60	74,35	2,10	1,11	Dålig
Gavel-Långsjön	4	9,4	25,80	46,8	3,62	40,55	2,05	1,94	Otillfr.
Lommaren	3,3	6,2	47,75	45,4	20,14	79,40	2,15	1,11	Dålig
Norrsjön	4,4	10,1	26,90	42,0	1,16	17,95	1,65	3,04	Måttlig
Ströddjan	2,7	8	27,45	49,0	2,95	13,45	2,23	2,65	Måttlig
Limmaren	4,6	7,8	107,79	55,1	11,37	50,94	2,24	1,38	Otillfr.

Bilaga 2 – Södermanland

Resultat och kommentarer om enskilda sjöar

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDORNA

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

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

Indikatortal. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013), för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatoralet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

Ekologisk kvalitetskvot (EK). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen och som redovisas i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Varierar mellan 0 (sämst) och 1 (bäst).

Hörnströms trofiindex. Index enligt Hörnström (1979, 1981) och BIN PR 163 (Naturvårdsverket 1986) som beräknas med hjälp av olika indikatorarters frekvens i provet (på en skala 1-5) och deras indikatorvärde (på en skala 11 – 100). Trofiindex kan teoretiskt variera mellan 11 (mest näringsfattig sjöarna) och 100 (mest näringsrika sjöarna).

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tar vi hänsyn till bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007 och Hav- och vattenmyndigheten 2013), andra kriterier som kan vara relevanta (t ex Hörnströms trofiindex, mängd *Gonyostomum*, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vatten/avrinningsområdet.

Bakgrundsdata till tidsserierna har erhållits från länsstyrelsen.

23. Aspen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-08
Koordinat: 6556464 / 565008

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

67
3,37
1,26
9,42
1,42

EK

0,24
0,97
0,17

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

Måttlig

Hög

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

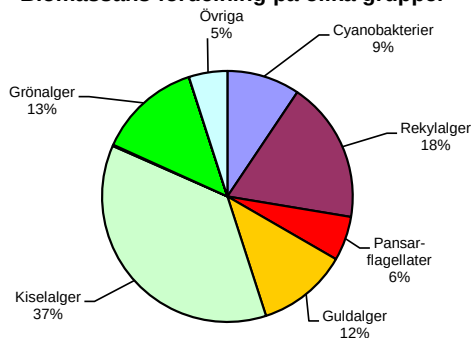
Näringsstatus

Nära neutralt

God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper

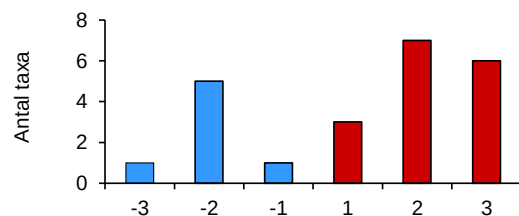


Arternas fördelning på indikatortall

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)

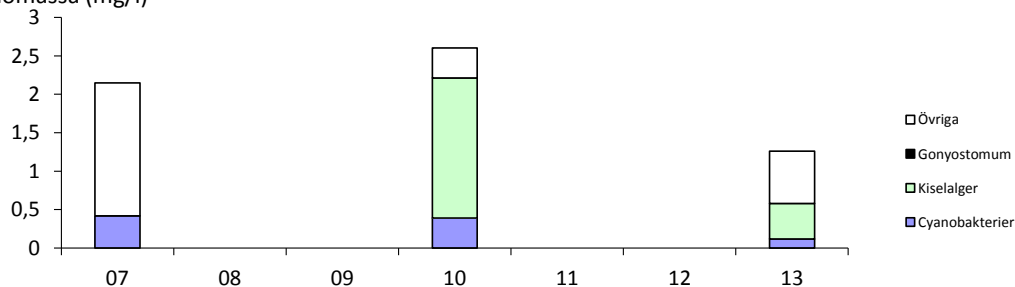
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13
G - - G - - G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen blir god status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs och vattenmyndigheten 2013), och expertbedömningen ger god status på gränsen till måttlig.

Växtplanktonbiomassan dominerades av kiselalger som utgjorde 37% av biomassan. Andelen cyanobakterier var mycket liten och det förekom tre släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier. Det identifierades många arter som indikerar näringrika förhållanden vilket visar att tillståndet är måttligt näringsrikt och sjön är tydligt påverkad av näringsämnen.

Tidigare planktonundersökningar i Aspen har gjort 2007 och 2010. Även dessa år har sjön bedömts ha god status (enligt dåvarande bedömningsgrunds klassgränser).

24. Avlasjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-07
Koordinat: 6555782 / 623326

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

31

1,04

24,63

78,12

2,96

EK

0,01

0,24

0,11

Status/surhetsklass *

Surt

Otillfredsställande

Dålig

Otillfredsställande

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

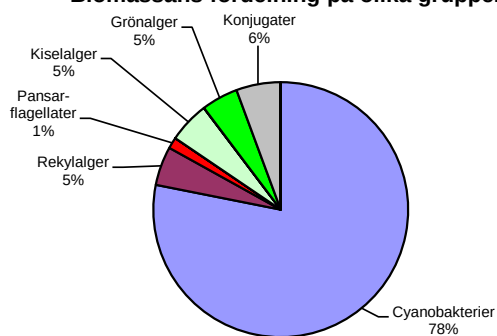
Nära neutralt

Näringsstatus

Dålig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper

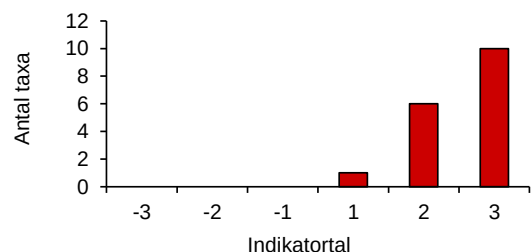


Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)

Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År:

07

08

09

10

11

12

13

H = Hög

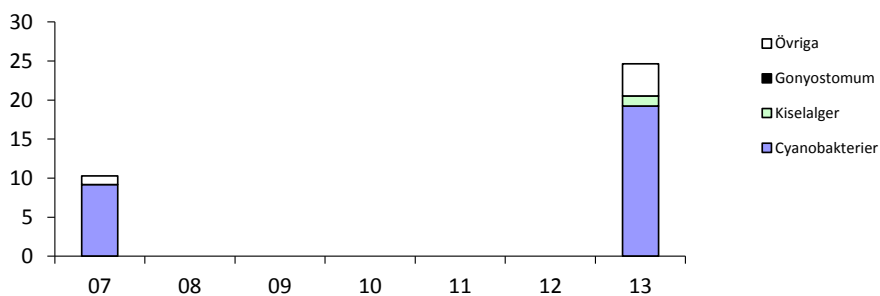
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Avlasjöns växtplanktonsamhälle dominerades av cyanobakterier och totalbiomassan var mycket stor (24,63 mg/l). Arten *Microcystis wesenbergii*, som är potentiellt toxinbildande, utgjorde den största delen av biomassan (16,5 mg/l). Näringsstatusen blir enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) otillfredsställande. I expertbedömningen sänks statusen till dålig i och med den stora dominansen av en potentiellt toxisk art samt att det endast påträffades näringsgynnade arter. Det numeriska värdet (1,04) är också mycket nära gränsen till dålig status (<1,00).

Artantalet var relativt lågt, vilket ger sur status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift. I expertbedömningen bedöms sjön som nära neutral. Det låga artantalet kan bero på blomningen av *Microcystis wesenbergii* vilket krävde att en analys av en mindre volym av provet.

Enligt vad som är känt undersöktes sjöns växtplanktonsamhälle senast 2007 och även då dominerades sjön av cyanobakterier och statusen bedömdes vara dålig.

25. Brosjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-09
Koordinat: 6530621 / 562776

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

54

3,47

3,05

2,04

2,34

EK

0,10

1,00

0,13

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God **

Otillfredsställande

Hög

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

2,07

Måttligt stor biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

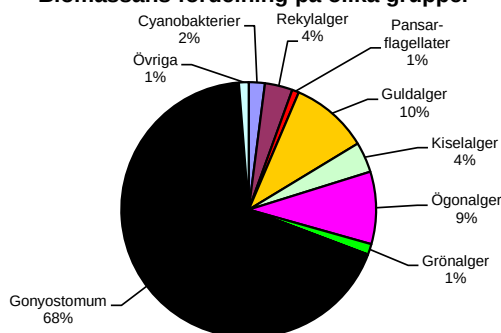
Nära neutralt

Näringsstatus

God

* Status avser årets värden ** Totalbiomassan är inte med i sammanvägningen

Biomassans fördelning på olika grupper

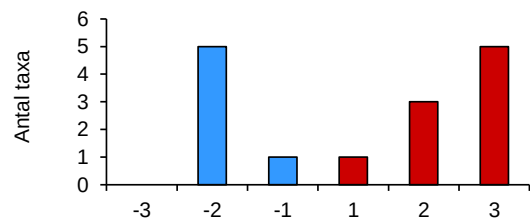


Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)

Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13

G - H - - G

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

Biomassa (mg/l)

14

12

10

8

6

4

2

0

08

09

10

11

12

13

Övriga

Gonyostomum

Kiselalger

Cyanobakterier

Kommentar

I enlighet med bedömningsgrunderna (NV 2007) har totalbiomassa tagits bort från sammanvägningen eftersom arten *Gonyostomum semen* bidrog till att totalbiomassan gav sämre status. Efter att totalbiomassan tagits bort från den sammanvägda bedömningen fick Brosjön god status istället för måttlig, även expertbedömningen ger god status vilket grundas på att mängden cyanobakterier är så liten samt att totalbiomassan utan *Gonyostomum semen* ger god status enligt gränsvärdena i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013). Det förekom ett flertal eutrofiindikerande arter, vilket tyder på viss näringspåverkan men det identifierades endast två släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier vilket innebär att det är liten risk för framtida blomning. Artantalet indikerade ingen surhet.

Tidigare undersökningar 2008 och 2010 visar också att sjön är en "Gonyostomum-sjö". Arten, som kan skicka ut slemmiga trådar, kan orsaka klåda vid bad och eventuellt sätta igen filter.

26. Bårsten

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-08
Koordinat: 6569094 / 588448

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

66
2,55
1,51
31,05
1,95

EK

0,20
0,74
0,14

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Måttlig

Måttlig

Måttlig

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,14

Liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

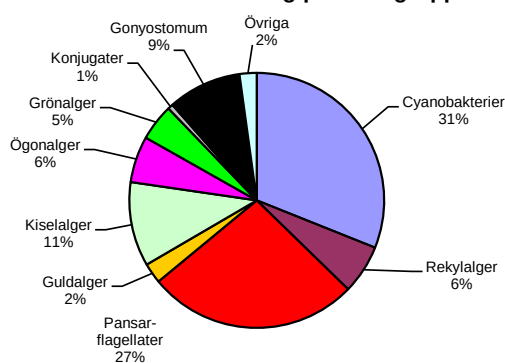
Nära neutralt

Måttlig

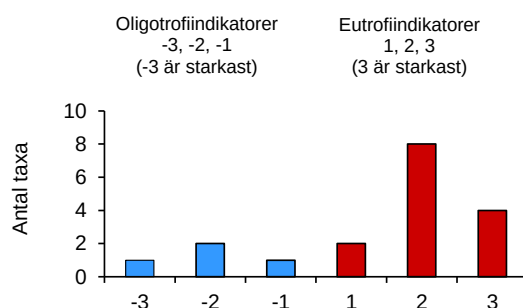
Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

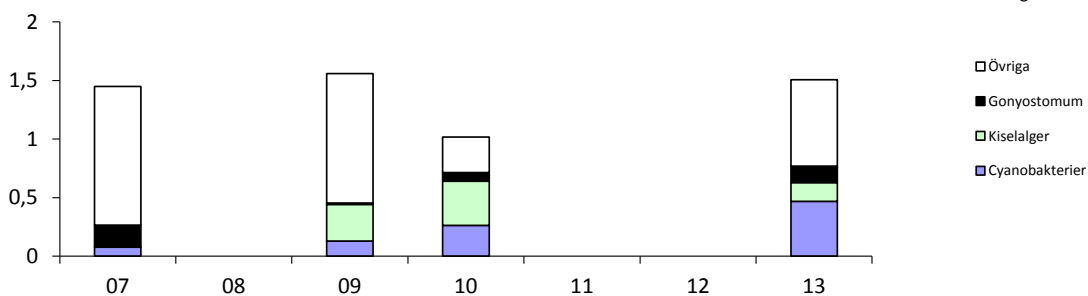
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13

G G - - M

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda bedömningen ger måttlig status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs och vattenmyndigheten 2013), även expertbedömningen ger måttlig status.

Andelen cyanobakterier var måttligt stor och det förekom tre släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier. Därmed föreligger måttlig risk för blomning i sjön. Den art som dominerade provet var den eutrofiindikerande pansarflagellaten *Ceratium furcoides*. Det förekom även många andra arter som indikerar näringrika förhållanden vilket visar sjön är tydligt påverkat av näringsämnen.

I jämförelse med tidigare undersökningsresultat från Bårsten gav 2013 års undersökning en sämre status, på grund av att andelen cyanobakterier var högre 2013 än tidigare.

27. Båven

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl/l



Datum: 2013-08-06
Koordinat: 6545963 / 611882

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

44
2,72
0,94
40,09
1,13

EK

0,21
0,63
0,13

Status/surhetsklass *

Surt

Måttlig

God

Måttlig

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

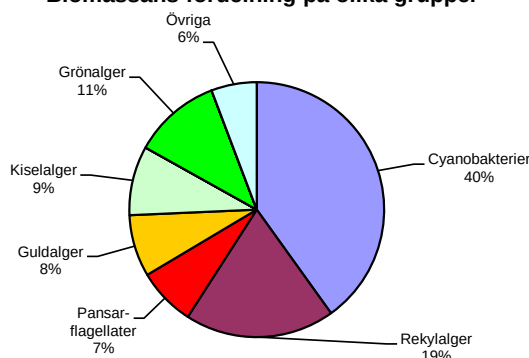
Näringsstatus

Nära neutralt

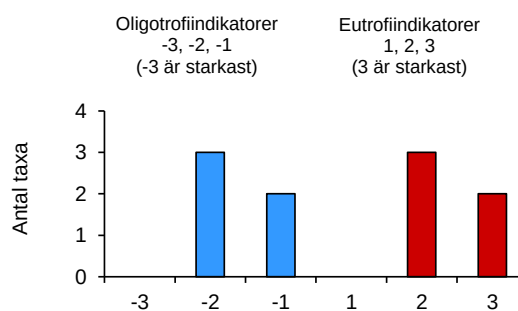
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

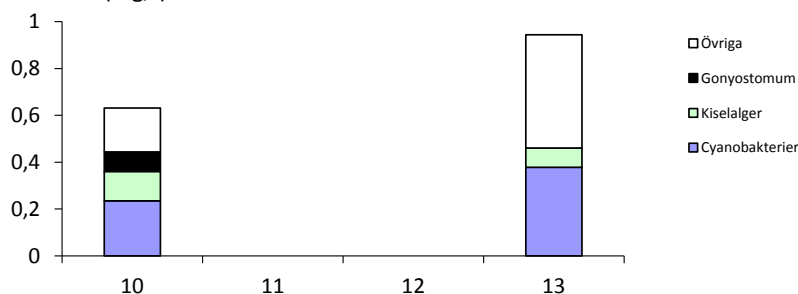
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 10 11 12 13

G - - M

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger måttlig status. Expertbedömningen ger också sjön måttlig status eftersom 40 % av växtplanktonbiomassan bestod av cyanobakterier och det förekom fyra potentiellt toxiska släkten. Totalbiomassan av växtplankton är liten, så sjön är på gränsen till god status.

Artantalet ligger precis på gränsen till sur. Artsammansättningen med bl.a. flera arter cyanobakterier samt pansarflagellaten *Ceratium hirundinella* tyder dock på att sjön är nära neutral, därför bedöms sjön som nära neutral i expertbedömningen.

Vid undersökningen 2010 var biomassan och mängden cyanobakterier mindre och statusen bedömdes då som god. Sjön Båven hade vid årets provtagning en större biomassa och mer cyanobakterier än i Båvens utloppsbassängen. 2010 var resultaten dom omvända och sammantaget bedöms att Båven som helhet ligger på gränsen mellan god och måttlig status.

28. Båven utloppsbassäng

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-07
Koordinat: 6538483 / 607614

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

58

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

3,39

Totalbiomassa (mg/l)

0,66

0,30

Andel cyanobakterier (%)

19,36

0,85

Trofiskt planktonindex (TPI)

-0,23

0,26

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

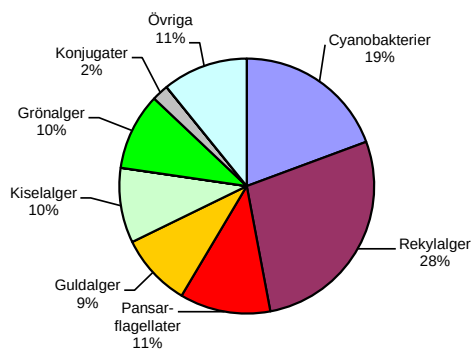
Näringsstatus

Nära neutralt

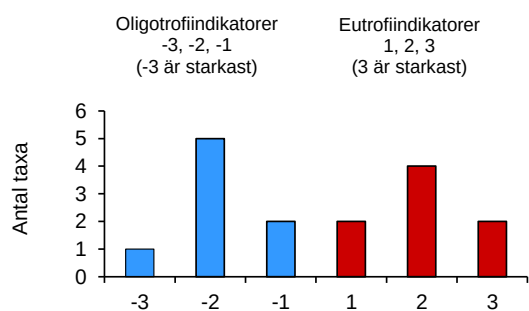
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

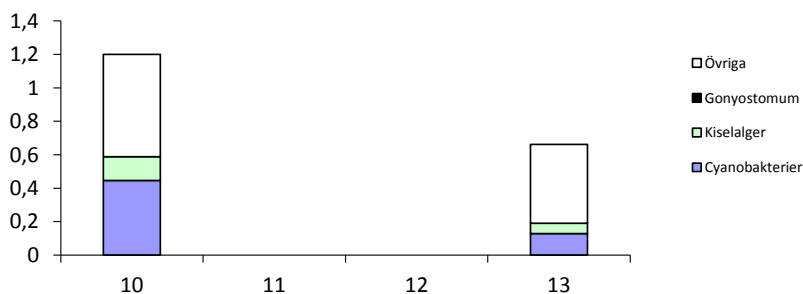
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 10 11 12 13

M - - G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger god status, även expertbedömningen ger god status till Båvens utloppsbassäng.

Andelen cyanobakterier var liten men det förekom fyra släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier och därmed finns en liten risk för blomning i sjön. Artsammansättningen uppvisar tydliga tecken på näringspåverkan i och med förekomsten av eutrofiindikatorer och viss mängd cyanobakterier från flera olika släkten. Artantalet var högt och indikerar ingen surhet.

I växtplanktonundersökningen gjord 2010 var biomassan större än i år och även andelen cyanobakterier var större. Båvens utloppsbassäng fick då måttlig status. Båvens huvudbassäng hade vid årets provtagning en större biomassa och mer cyanobakterier än utloppsbassängen. 2010 var resultaten omvända d.v.s. bedömningen enligt naturvårdsverket gav god status medan expertbedömningen gav måttlig status. Sammantaget bedöms att Båven som helhet ligger på gränsen mellan god och måttlig status.

29. Dunkern

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-07
Koordinat: 6559056 / 607787

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

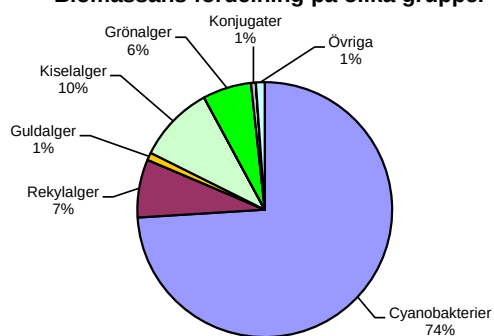
Näringsstatus

Nära neutralt

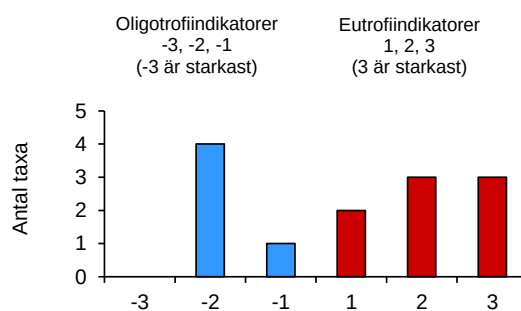
Otillfredsställande

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

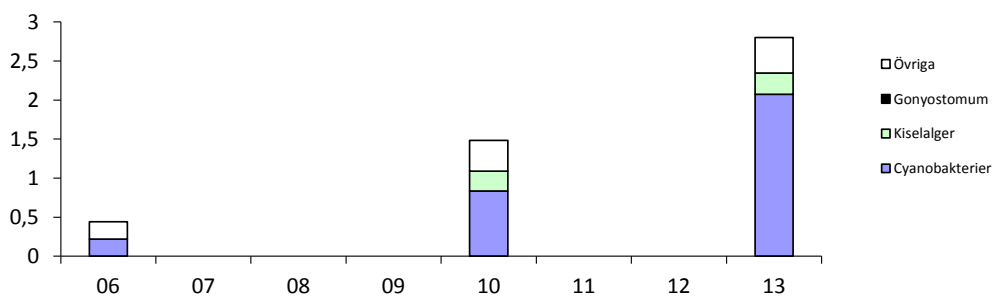
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 06 07 08 09 10 11 12 13

G - - - M - - O

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var stor och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) visar på otillfredsställande status, även expertbedömningen ger Dunkern otillfredsställande status.

Totalbiomassan bestod främst av cyanobakterier och det hittades fem släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier i provet. När en sjö har en sådan kraftig blomning av potentiellt giftiga cyanobakterier bör stor försiktighet vidtas vid bad eller annan användning av vattnet. Resultaten tyder på att sjön är starkt näringspåverkad. Artantalet var högt vilket gör att sjön klassas som nära neutral.

Växtplanktonundersökningen 2006 visade på en mycket mindre totalbiomassa än senare år, men även då var andelen cyanobakterier stor. Från 2006 saknas information om andel kiselalger. I jämförelse med 2010 ser sjön ut att vara mer näringspåverkad 2013.

30. Eklången

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-08
Koordinat: 6567995 / 605008

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

52

0,84

20,41

92,16

2,92

EK

0,01

0,08

0,11

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Dålig

Dålig

Dålig

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

-

Expertbedömning

Surhetsklassning

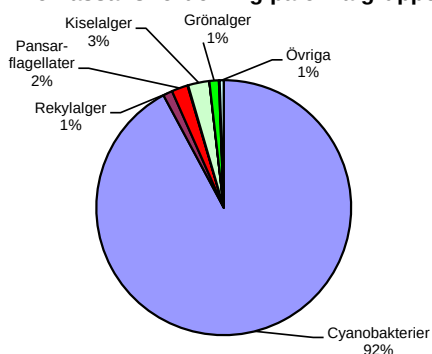
Näringsstatus

Nära neutralt

Dålig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer

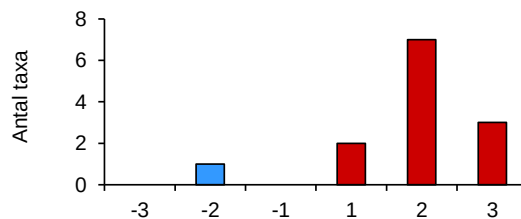
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

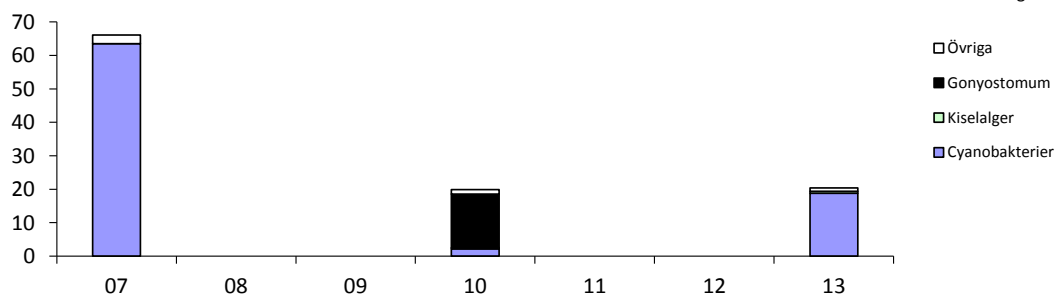
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

O - - G - - D

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket stor och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger dålig status, även expertbedömningen ger dålig status.

Totalbiomassan bestod främst av cyanobakterier och den art som utgjorde hela 85 % av biomassan i sjön var *Aphanizomenon cf. klebahnii*. När en sjö har en sådan kraftig blomning av potentiellt giftiga bakterier bör stor försiktighet vidtas vid bad eller annan användning av vattnet. Det identifierades även många andra arter som indikerar näringsrika förhållanden. Det kan därmed fastställas att sjön är starkt näringspåverkad. Artantalet påvisar ingen surhet.

Även vid tidigare undersökningar har biomassan varit mycket stor. 2007 och 2013 dominerades biomassan nästan uteslutande av cyanobakterier, medan det var *Gonyostomum semen* som dominerade 2010. Den stora skillnaden i artsammansättning mellan åren är ovanlig.

31. Enaren

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-09
Koordinat: 6518126 / 585010

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

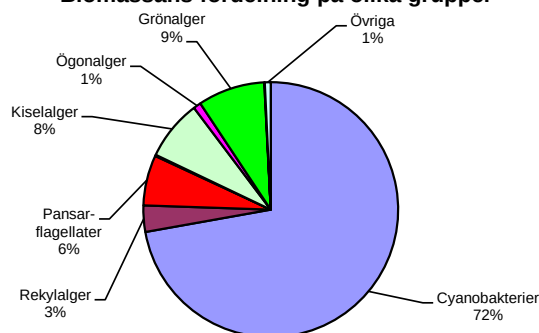
Näringsstatus

Nära neutralt

Otillfredsställande

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper

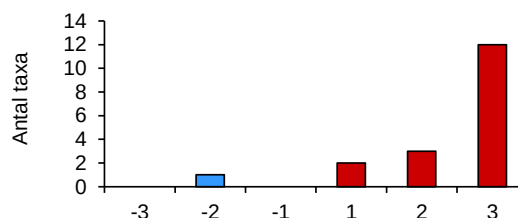


Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)

Jämförelse med tidigare år

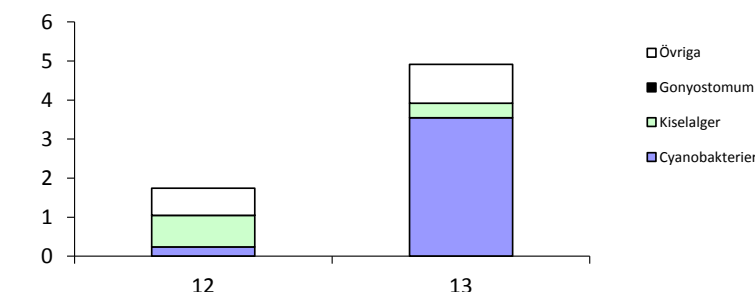
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 12 13

M O

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var stor och sammanvägningen av alla delparametrar ger, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013), otillfredsställande status. Även i expertbedömningen får Enaren otillfredsställande status.

Totalbiomassan bestod främst av cyanobakterier och när en sjö har en sådan kraftig blomning av potentiellt giftiga bakterier bör stor försiktighet vidtas vid bad eller annan användning av vattnet. Det identifierades även många andra arter som indikerar näringsrika förhållanden. Det kan därmed fastställas att sjön är starkt näringspåverkad.

Enares undersöktes även år 2012 och fick då måttlig sammanvägd status (enligt dåvarande bedömningsgrunder, NV 2007). Vid årets provtagningen pågick en blomning av cyanobakterier. Kommande provtagningar kommer att ge en tydligare bild av hur vanligt det är med blomningar i sjön och om sjöns näringsstatus är närmare måttlig eller otillfredsställande.

32. Fläten

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-09
Koordinat: 6520039 / 570395

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

77

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

4,16

Totalbiomassa (mg/l)

1,68

0,18

Andel cyanobakterier (%)

4,05

1,00

Trofiskt planktonindex (TPI)

-1,12

1,00

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

1,05

Måttligt stor biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

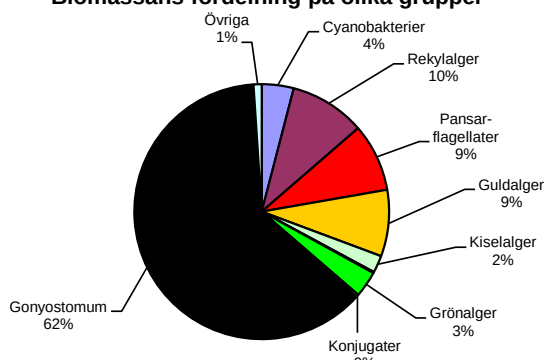
Näringsstatus

Nära neutralt

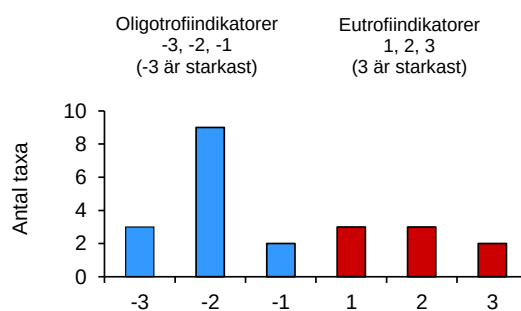
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

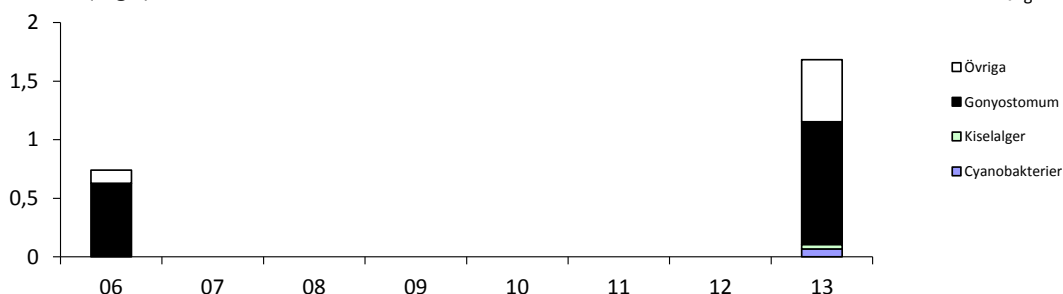


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013)

År: 06 07 08 09 10 11 12 13
H - Hög
G - God
M - Måttlig
O - Otillfredsställande
D - Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor men sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger ändå hög status. Expertbedömningen ger dock Fläten god status eftersom provet innehöll fyra släkter av potentiellt toxiska cyanobakterier. Artrikedomen bland oligotrofiindikerande guldalger var också stor vilket tyder på att sjön bara är svagt påverkad av näringsämnen.

Eftersom sjön status blir hög även med totalbiomassan inräknad så tas totalbiomassan inte ur sammanvägningen, som man kan behöva göra med Gonyostomum-sjöar (NV 2007).

Vid en planktonundersökning år 2006 och fick sjön hög status. Även då dominerade *Gonyostomum semen* biomassan och andelen cyanobakterier var nära noll, men det hittades inte tillräckligt många indikatorarter för att beräkna TPI. Det är för lite underlag med bara två glea provtagningar för att ge en bedömning om näringstillståndet försämrats.

33. Forssjösjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-10
Koordinat: 6535522 / 572718

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

66

2,07

3,52

33,76

2,55

EK

0,09

0,71

0,12

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Måttlig

Otillfredsställande

Måttlig

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

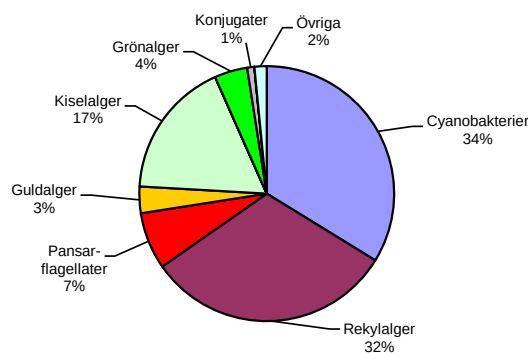
Näringsstatus

Nära neutralt

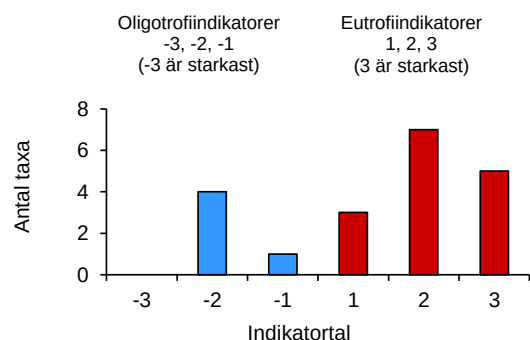
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

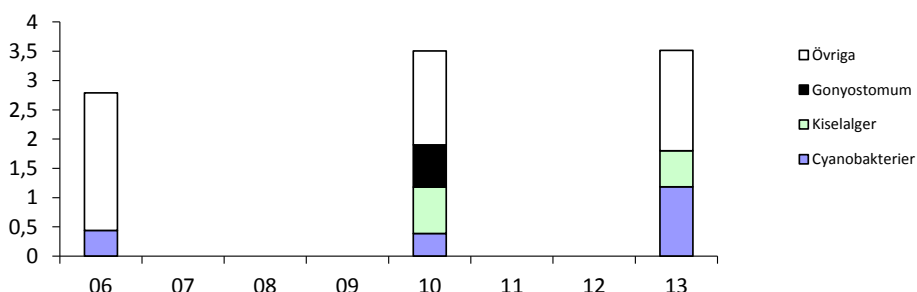
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 06 07 08 09 10 11 12 13

M - - - - G - - M

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Forssjösjön var stor och dominerades av cyanobakterier och rekylalger. Andelen cyanobakterier var 34% och fem potentiellt toxiska släkten hittades. Mängden näringsgynnade arter var mycket stor vilket gav ett högt TPI-värde. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013) gav måttlig status. I expertbedömningen ges samma status men det noteras att sjön är på gränsen till otillfredsställande status då det numeriska värdet (2,07) är mycket nära gränsen till otillfredsställande (<2,00).

Tidigare undersökningar från 2006 och 2010 har visat att totalbiomassan är i ungefär samma storleksordning som årets och gett måttlig respektive god sammanvägd status. Men i årets prov var andelen cyanobakterier större än tidigare vilket gör att det finns en risk att näringsstatusen är något sämre än vid tidigare undersökningar.

34. Gisesjön

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-07
Koordinat: 6528191 / 638551

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

46
4,29
0,41
13,77
-2,48

EK

0,48
0,91
1,00

Status/surhetsklass *

Nära neutralt
Hög
Hög
God
Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

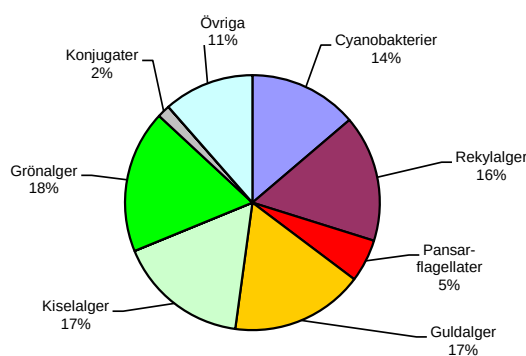
Surhetsklassning

Näringsstatus

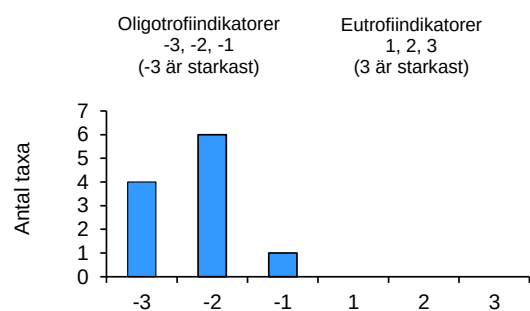
Nära neutralt
Hög

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

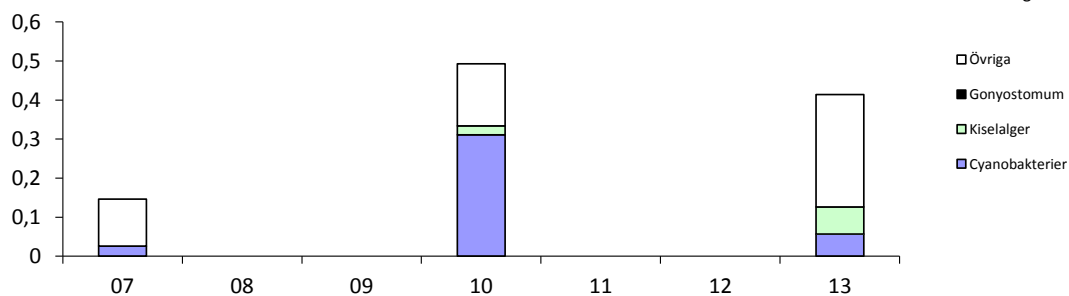
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

G - - - M - - H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger hög status, även expertbedömningen ger Gisesjön hög status, men sjön är på gränsen till god status med tanke på tidigare års resultat.

Växtplanktonsamhället dominerades av oligotrofiindikatorer exempelvis hittades flera små guldalger, såsom *Chrysolykos planctonicus* och *Dinobryon suecicum*. Andelen cyanobakterier var liten och det var bara *Microcystis* av de potentiellt toxiska släktena som fanns representerat i provet. Gisesjöns tillstånd är näringsfattigt och artantalet indikerar ingen surhet.

2007 fick Gisesjön god status utifrån cyanobakterier och totalbiomassa, det året kunde inget TPI beräknas därför att det identifierade för få indikatorarter. År 2010 var andelen cyanobakterier i sjön större och statusen blev då måttlig. Stapeln i diagrammet för år 2007 visar bara totalbiomassa och cyanobakterier, mängden kiselalger redovisades inte i rapporten.

35. Hallbosjön

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl



Datum: 2013-08-09
Koordinat: 6523565 / 597085

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

73

1,38

Totalbiomassa (mg/l)

14,22

Andel cyanobakterier (%)

46,43

Trofiskt planktonindex (TPI)

2,33

EK

0,01

0,56

0,09

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Otillfredsställande

Dålig

Otillfredsställande

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

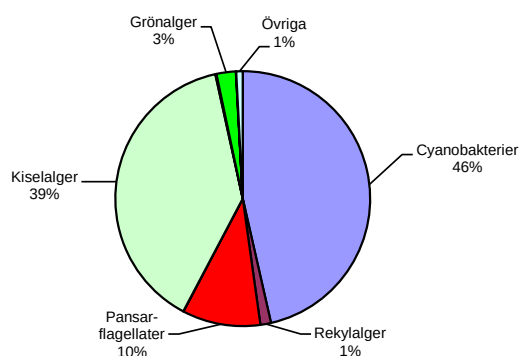
Nära neutralt

Näringsstatus

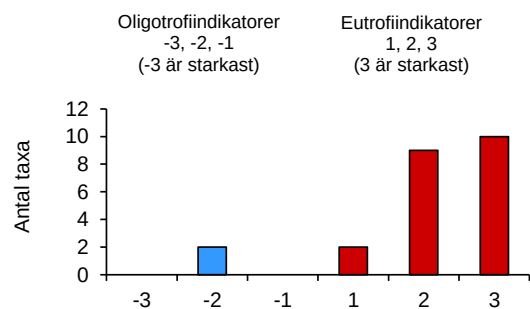
Otillfredsställande

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



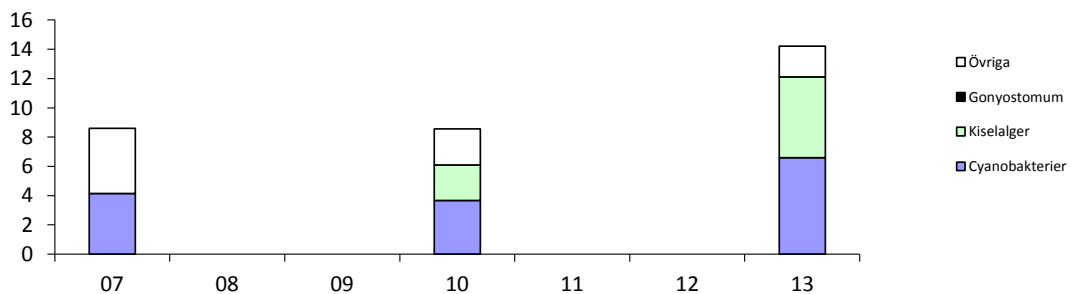
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13
O - - - M - - O

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda bedömningen ger otillfredsställande status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs och vattenmyndigheten 2013), även expertbedömningen ger otillfredsställande status.

Andelen cyanobakterier var stor och det förekom fyra släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier. Därmed föreligger tydlig risk för återkommande blomningar i sjön. När en sjö har en stor andel av potentiellt toxiska cyanobakterier i sjön bör stor försiktighet beaktas vid bad eller annat utnyttjande av vattnet. Det identifierades även många andra arter som indikerar näringrika förhållanden. Sammantaget visar resultatet att tillståndet i Hallbosjön är näringsrikt.

Även vid tidigare undersökningar 2007 och 2010 har sjön dominerats av cyanobakterier och statusbedömningarna har visat på måttlig respektive otillfredsställande status. Näringsituationen i sjön verkar inte ha förbättrats de senaste åren. Diagramstapeln från år 2007 visar bara cyanobakterier och totalbiomassa då uppgift om mängd kiselalger saknas.

36. Harpsundssjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-08
Koordinat: 6551821 / 584466

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Måttlig

Måttlig

God

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,14

Liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

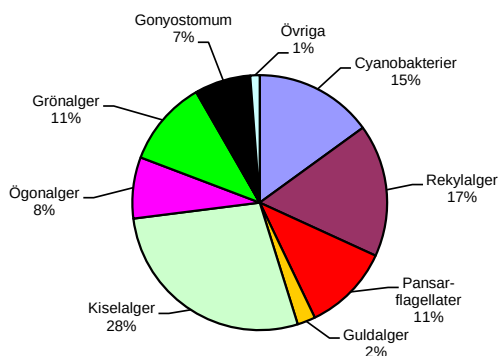
Näringsstatus

Nära neutralt

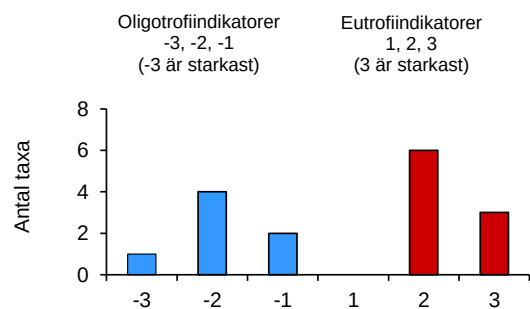
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13

M - M

-

M

-

-

M

H = Hög

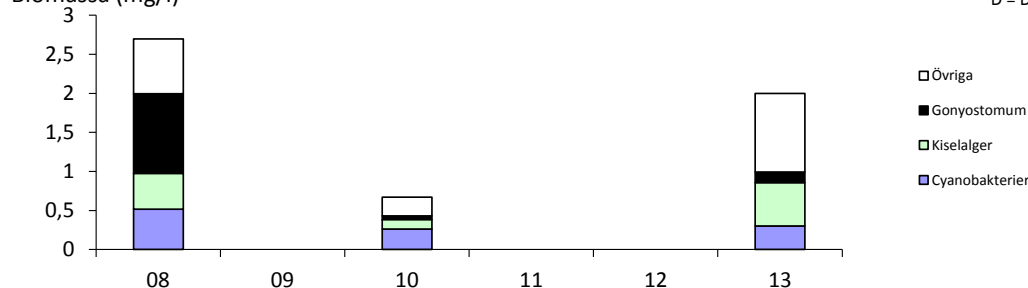
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen blir måttlig enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och även expertbedömningen ger måttlig status.

Andelen cyanobakterier var liten men det förekom fem släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier vilket i kombination med den måttlig stora totalbiomassan av växtplankton i sjön medför en viss risk för blomning i sjön. Det identifierades många arter som indikerar näringrika förhållanden däribland *Aulacoseira granulata*, men även arter med mer näringsfattig preferens förekom. Tillståndet i Harpsundssjön bedöms som näringsrikt. Artantalet indikerar nära neutrala förhållanden.

Tidigare planktonundersökningar i sjön har också visat på måttlig näringsstatus och mängden cyanobakterier har varit ungefär detsamma under åren 2008, 2010 och 2013, däremot har totalbiomassan varierat

37. Hålvetten

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-09
Koordinat: 6525411 / 574780

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

56
3,12
1,21
12,16
1,95

EK

0,25
0,94
0,14

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

Måttlig

Hög

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

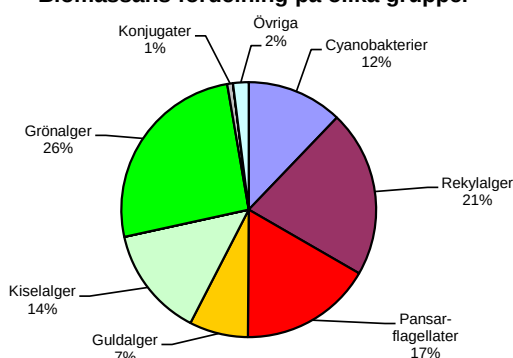
Nära neutralt

God

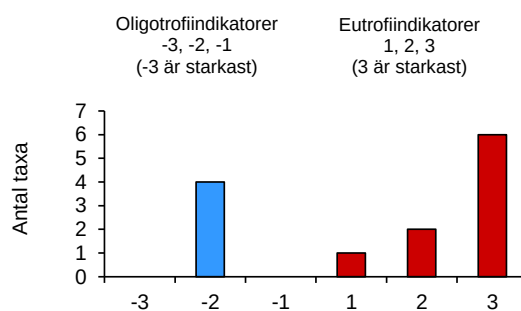
Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 10 11 12 13

G - - G

H = Hög

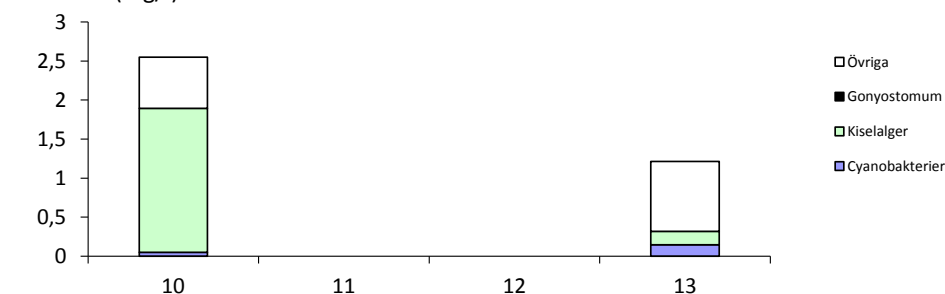
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger god status och i expertbedömningen får Hålvetten god status på gränsen till måttlig.

Växtplanktonsamhället dominerades av den mycket vanligt förekommande kiselalgen *Asterionella formosa* samt grönalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och bara släktet *Aphanizomenon* av de potentiellt toxiska cyanobakterier hittades i provet. Hålvettens artantal indikerar ingen surhet.

I planktonundersökningen 2010 var biomassan större medan andelen cyanobakterier var mycket liten och den sammanvägda statusen blev god även då.

38. Högsjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-10
Koordinat: 6543469 / 540222

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

61
3,13
1,40
12,11
1,62

EK

0,21
0,95
0,16

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

Måttlig

Hög

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,76

Liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

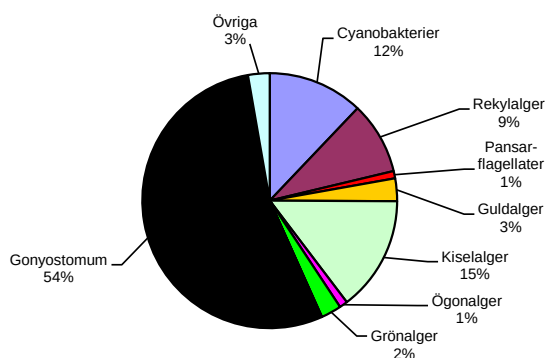
Nära neutralt

God

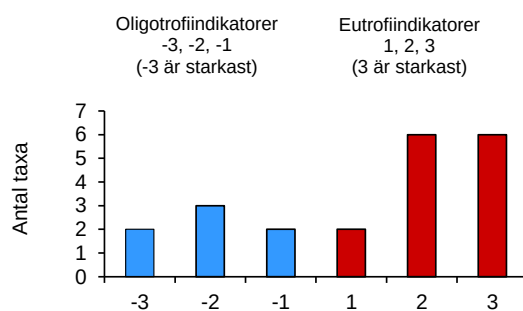
Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

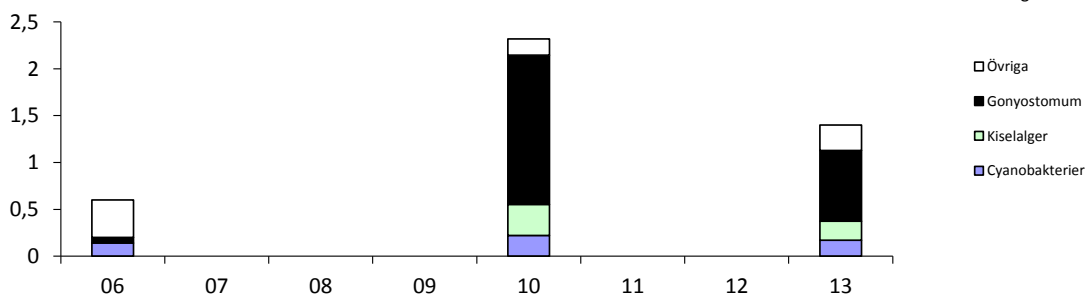
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 10 11 12 13

G - - - G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda bedömningen ger god status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs och vattenmyndigheten 2013), både med och utan totalbiomassan inräknad. Även expertbedömningen ger god status.

Nålfagellaten *Gonyostomum semen* dominerade biomassan i augusti vilket kan varit besvärande för badande i sjön. Andelen cyanobakterier var mycket liten men det förekom fem släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier och även andra eutrofiindikatorer var vanliga, vilket visar att sjön är näringspåverkan. Det identifierades många arter och sjön klassas därmed som nära neutral.

Även 2010 dominerades biomassan av *Gonyostomum* och mängden var då större än 2013. Även 2010 fick sjön god status. 2006 bedömdes den till mellan god och måttlig status. I stapeln för 2006 i figuren innefattar "övriga" även kiselalger.

39. Kolsnaren

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-10
Koordinat: 6546404 / 553883

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

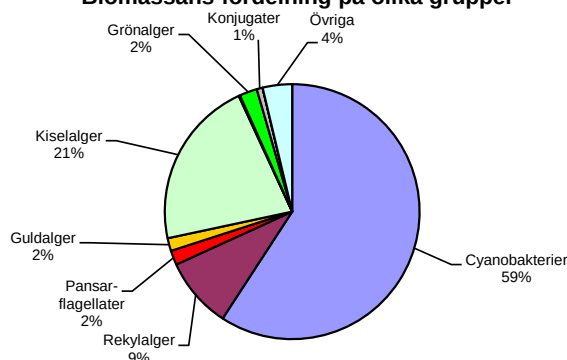
Näringsstatus

Nära neutralt

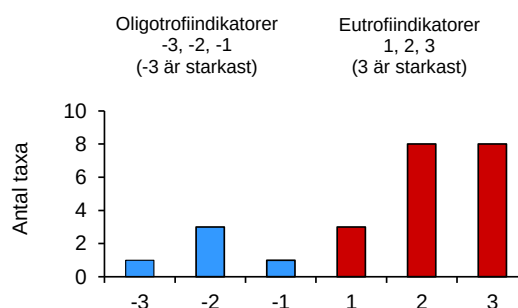
Otillfredsställande

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

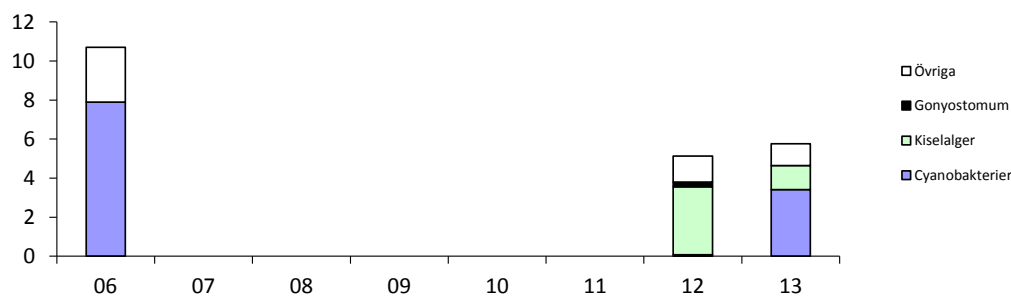
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 06 07 08 09 10 11 12 13

D - - - - - M O

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var stor och sammantaget enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger otillfredsställande status, även expertbedömningen ger otillfredsställande status.

Totalbiomassan bestod främst av cyanobakterier och det fanns fem potentiellt toxiska cyanobakterier i provet. När en sjö har en blomning av potentiellt giftiga bakterier bör försiktighet vidtas vid bad och annan användning av vattnet. Det identifierades många arter av alger i provet där många indikerar näringsrika förhållanden. Det tyder på att sjön är starkt näringspåverkad.

Andelen cyanobakterier var mycket stor även 2006. 2012 var biomassan dominerad av kiselalger, därför blev statusen måttlig enligt dåvarande bedömningsgrund, men statusen sänktes till otillfredsställande i expertbedömningen. Näringsstatusen i sjön ser inte ut att ha ändrats och statusen enligt bedömningsgrunderna beror istället till stor del på om provtagning skett då en blomning varit aktiv. Expertbedömningen är mer konstant.

40. Kyrksjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-20
Koordinat: 6552963 / 613392

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

54

3,11

0,65

29,99

1,47

EK

0,46

0,75

0,17

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

God

God

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

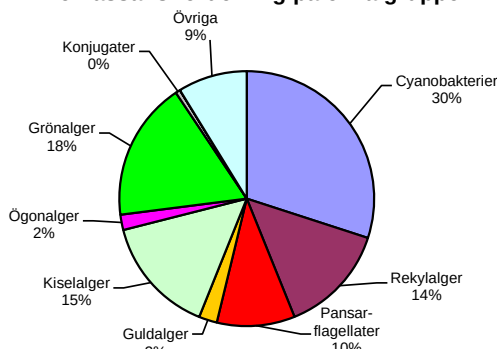
Nära neutralt

Näringsstatus

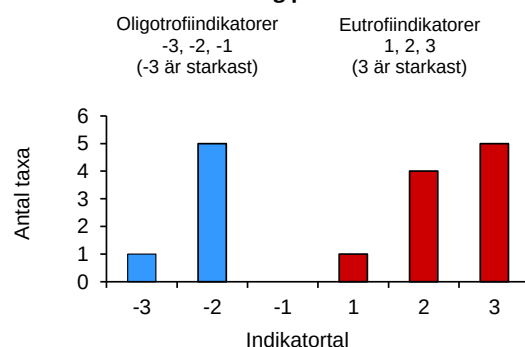
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikator



Jämförelse med tidigare år

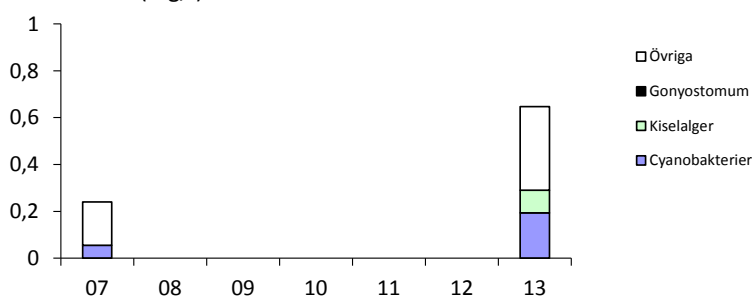
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

G - - - - - G

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

Totalbiomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Kyrksjön var liten och även andelen cyanobakterier var liten. Det förekom fyra potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier och även andra näringsgynnade arter. Den sammanvägda statusen enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) gav god status, men det numeriska värdet (3,11) är nära gränsen till måttlig status (<3,00). Expertbedömningen ger sjön god status på gränsen till måttlig. Enligt absorptionsvärdena klassas Kyrksjön som humös på gränsen till klar.

Kyrksjön undersöktes 2007 och den undersökningen visade en mindre biomassa samt mindre mängd cyanobakterier än detta år. Sjöns status bedömdes 2007 som god men med så få provtagningar är det svårt att uppskatta om sjöns näringsstatus har ändrats eller inte.

41. Likstammen

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl/l



Datum: 2013-08-06
Koordinat: 6537814 / 626717

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

41
3,32
0,40
27,04
1,12

EK

0,50
0,77
0,13

Status/surhetsklass *

Surt
God

Hög
Måttlig
Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

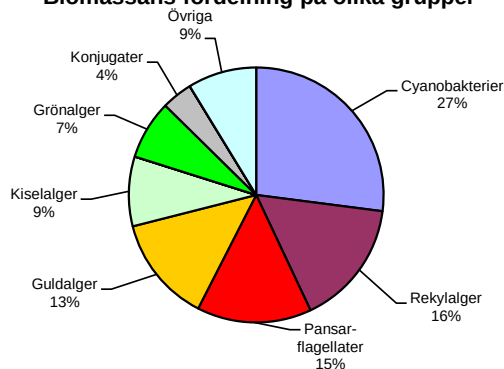
Nära neutralt

Näringsstatus

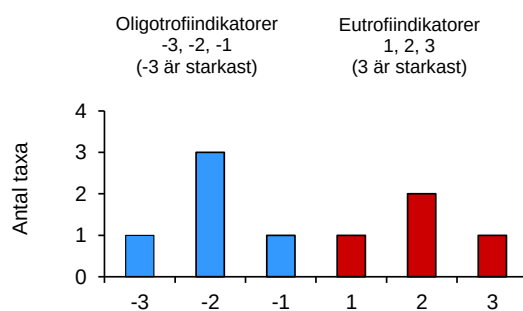
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



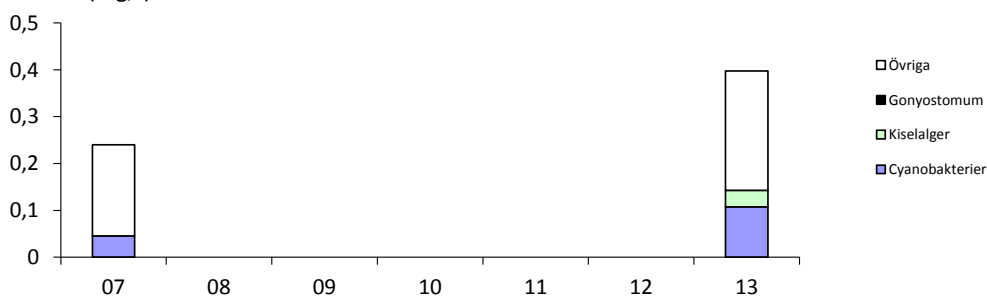
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13
G - - - - - G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger god status, även expertbedömningen ger god status.

Andelen cyanobakterier var måttligt stor och det fanns två släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier i provet. Växtplanktonsamhället hade en jämn fördelning mellan flera olika alggrupperna, men det identifieras bara 41 arter i provet, vilket betyder att sjön blir sur enligt bedömningsgrunden, men i expertbedömningen klassar den som nära neutral på grund av artsammansättningen som tyder på nära neutrala förhållanden.

Likstammen har tidigare undersökts år 2007 och fick det året god status men biomassan och mängden cyanobakterier var högre 2013. Stapeln för 2007 visar endast andel cyanobakterier och totalbiomassa, kiselalgerna ingår i gruppen övriga.

42. Lockvattnet

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl



Datum: 2013-07-20
Koordinat: 6547174 / 619406

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

60
2,78
0,86
20,21
2,19

EK

0,23
0,84
0,09

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Måttlig

God

God

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

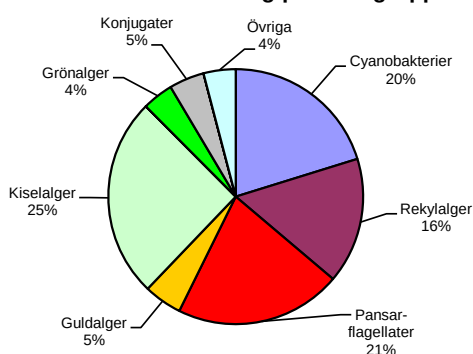
Näringsstatus

Nära neutralt

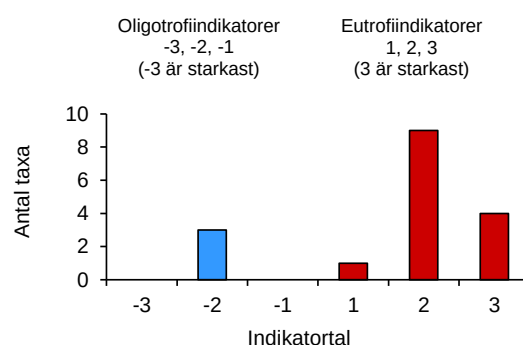
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

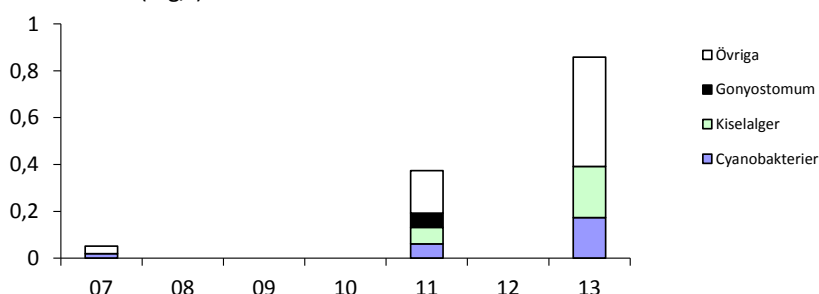
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

G - - - G - M

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

Totalbiomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan av växtplankton i sjön var liten och även andelen cyanobakterier var liten. Men det förekom många potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier, fem stycken, och även andra eutrofiindikerande arter var vanliga, vilket ger ett högt TPI-värde. På grund av det höga TPI-värdet blir den sammanvägda statusen enligt bedömningsgrunderna måttlig. Även i expertbedömningen får sjön måttlig status, men sjön är svårbedömd och den är nära god status.

Eftersom sjön entydigt klassas som klar är gränsvärdena "hårdare" än dom varit om sjön hört till de humösa sjöarna. om sjön varit humös hade resultaten gett en god sammanvägd status.

Vid tidigare undersökningar, 2007 och 2011, har sjön haft lägre totalbiomassa och TPI-värde. Kommande provtagningar får visa om 2013 års resultat visar på en reell försämring av sjöns näringsstatus eller om den relativt stora mängden eutrofiindikatorer var mer tillfällig.

43. Näshultasjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-08
Koordinat: 6565358 / 577147

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)

Andel cyanobakterier (%)

Trofiskt planktonindex (TPI)

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

Expertbedömning

Surhetsklassning

Näringsstatus

62

3,59

0,63

16,18

1,02

0,05

0,48

0,90

0,20

Nära neutralt

God

God

God

Måttlig

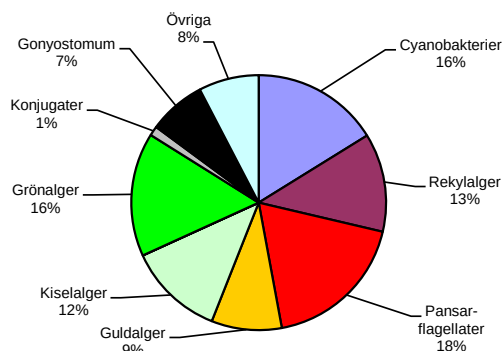
Mycket liten biomassa

Nära neutralt

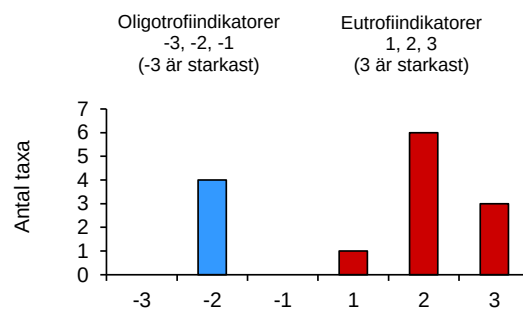
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

G - - - G - - G

H = Hög

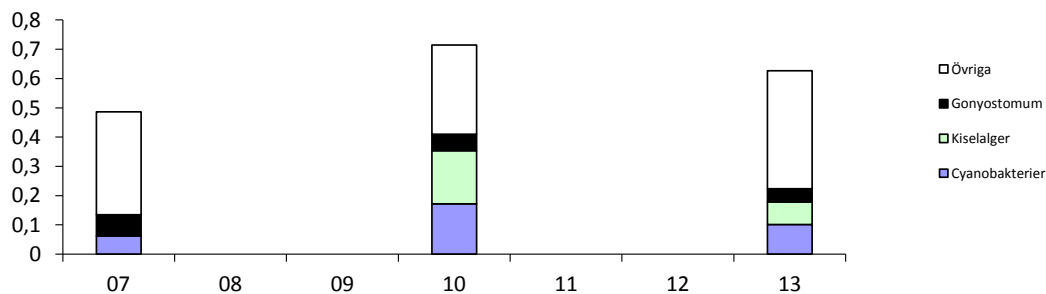
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger god status, även expertbedömningen ger god status.

Växtplanktonbiomassan var liten och jämnt fördelat mellan de olika alggrupperna. Andelen cyanobakterier var också liten men det fanns fem släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier i provet och även andra eutrofiindikatorer var vanliga. Sjön bedöms därför vara tydligt påverkad av näringsämnen. Artantalet var högt och indikerade ingen surhet.

Även vid tidigare undersökningar har sjön fått god status och växtplanktonsamhället har haft liknande sammansättning. Data saknas över andel kiselalger för år 2007, dessa ingår i gruppen "övriga" i figuren ovan.

44. Näsnaren

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl



Datum: 2013-08-09
Koordinat: 6522084 / 578269

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

50
4,42
0,71
5,12
-1,23

EK

0,28
1,00
0,93

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Hög

God

Hög

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

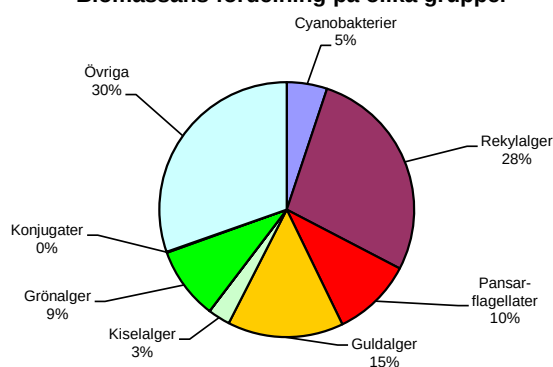
Nära neutralt

Näringsstatus

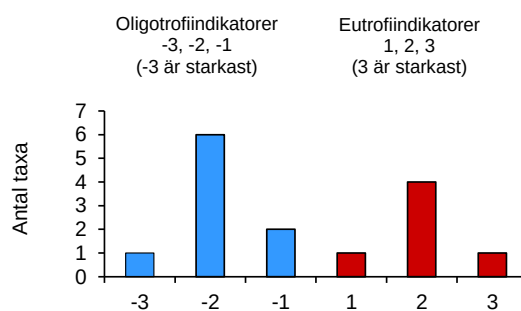
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

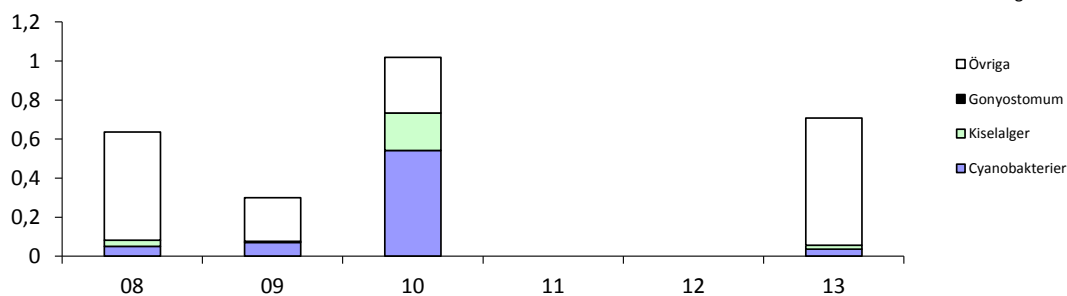
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

H G H M - - H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs och vattenmyndigheten 2013) ger hög status, expertbedömningen ger dock god status på grund av att totalbiomassan är förhöjd och det fanns flera näringsgynnade arter i provet.

Andelen cyanobakterier var mycket liten, men det förekom tre släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier. Den mest dominerande arten i provet var *Chrysochromulina parva*, en oligotrofiindikerande art som ingår i gruppen "övriga" i cirkeldiagrammet. Artantalet indikerar ingen surhet.

Tidigare planktonundersökningar i sjön har visat att Näsnaren är en näringsfattig sjö med hög till god status förutom år 2010, då sjön fick måttlig status på grund av att en mycket stor andel av biomassan utgjordes av cyanobakterier.

I den tillgängliga informationen från planktonundersökningen som gjordes 2007 av ELK fanns inga data för totalbiomassan angiven.

45. Uren

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-07
Koordinat: 6538014 / 600221

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

54
1,97
4,99
32,42
2,52

EK

0,06
0,73
0,12

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Ottifredsställande

Ottifredsställande

Måttlig

Ottifredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

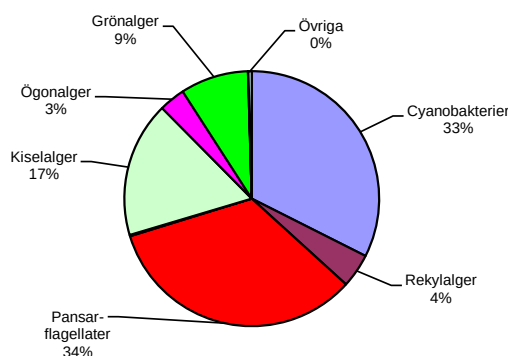
Näringsstatus

Nära neutralt

Ottifredsställande

* Status avser årets värden

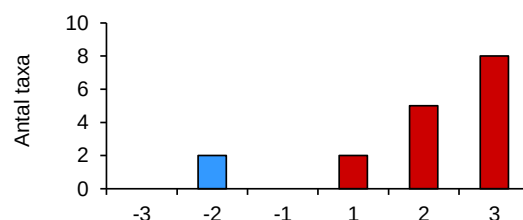
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer
-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

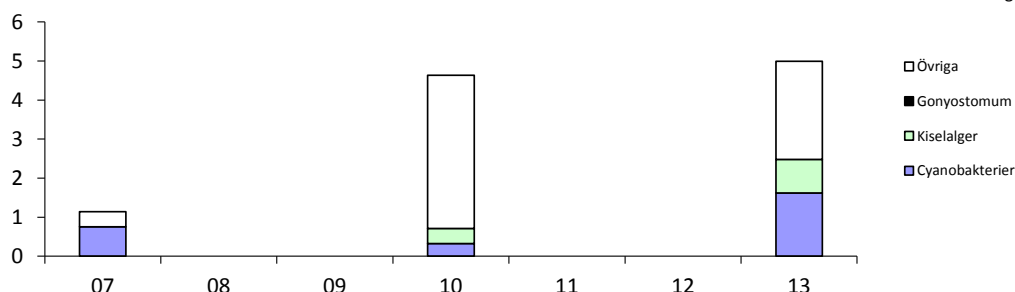
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

M/O - - G - - O

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda bedömningen ger Uren ottifredsställande näringsstatus enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013), även expertbedömningen ger ottifredsställande status.

Andelen cyanobakterier var måttligt stor och det förekom fyra släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier. Det identifierades också många andra arter som indikerar näringrika förhållanden, bland annat pansarflagellaten *Ceratium furcoides*, vilket visar att tillståndet i Uren är näringsrikt.

År 2007, 2010 samt 2013 har det gjorts planktonundersökningar i Uren och bedömningarna har varit olika. År 2007 fick sjön måttlig till ottifredsställande status, 2010 god status och 2013 återigen ottifredsställande status. Dessa olika bedömningar visar att planktonsamhället är instabilt och risken för algbloomingar är tydlig, fler provtagningar kommer att ge en bättre statusklassning och riskbedömning.

Diagramstapeln från år 2007 i figuren visar bara cyanobakterier och totalbiomassa, kiselalger ingår i "övriga".

46. Virlången

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-08-09
Koordinat: 6517330 / 580345

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

49

3,27

1,51

1,25

1,80

EK

0,20

1,00

0,15

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

Måttlig

Hög

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

1,02

Måttligt stor biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

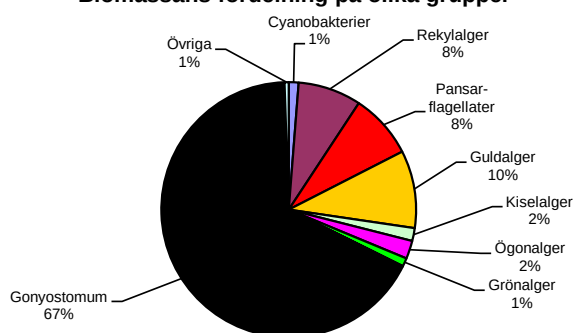
Nära neutralt

Näringsstatus

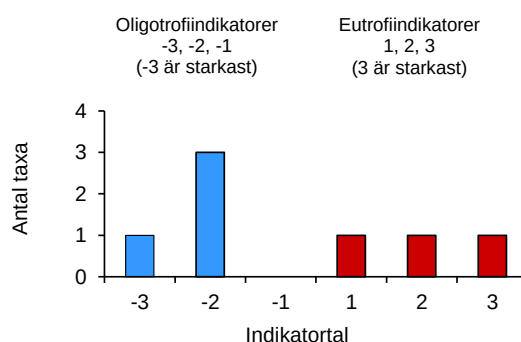
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

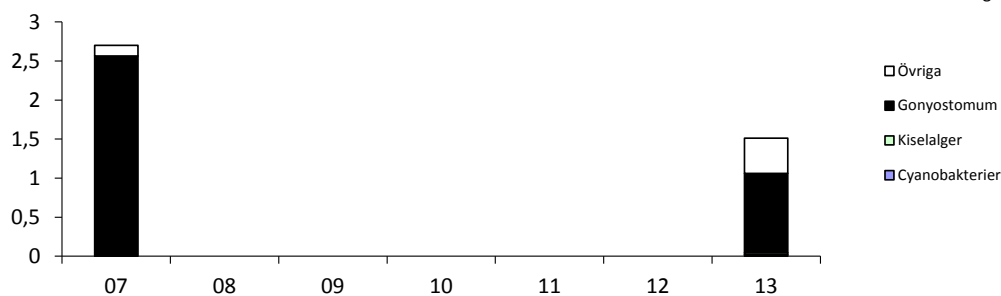
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

G - - - - - G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda bedömningen ger god status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs och vattenmyndigheten 2013), även expertbedömningen ger god status. Statusen blir god även när totalbiomassan tas ur beräkningen av den sammanvägda statusen.

Andelen cyanobakterier var mycket liten och det förekom bara två släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier, därmed föreligger liten risk för blomning i sjön. Av totalbiomassan utgjordes 67% av *Gonyostomum semen* vilket motsvarar en måttligt stor mängd. Förekomsten av arten kan ha orsakat besvär, i form av klåda och obehag, för de som eventuellt badade i sjön.

År 2007 gjordes också en planktonundersökningar i Virlången och även då dominerades biomassan av *Gonyostomum*. Näringsstatusen bedömdes även då som god. Diagramstapeln från år 2007 i figuren visar bara totalbiomassa och biomassan av *Gonyostomum semen*.

47. Östra Magsjön

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Ptl/l



Datum: 2013-08-08
Koordinat: 6565251 / 609640

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

45

4,67

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

0,49

0,72

-2,00

EK

0,41

1,00

1,00

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Hög

Hög

Hög

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

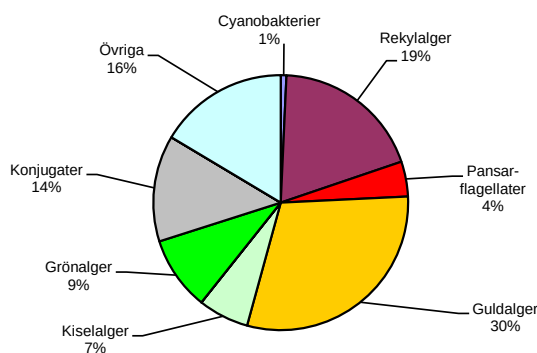
Nära neutralt

Hög

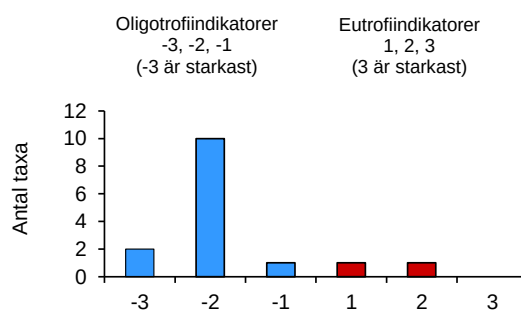
Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 07 08 09 10 11 12 13

H - Hög

H = Hög

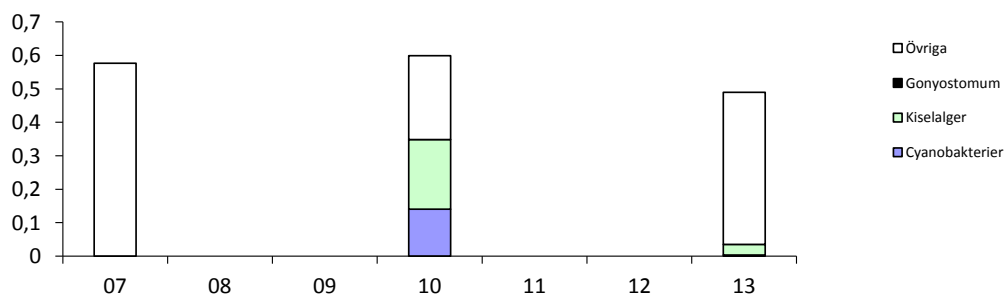
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger hög status, även expertbedömningen ger hög status.

Växtplanktonsamhället dominerades av oligotrofiindikatorer, exempelvis identifierades flera av de mindre guldalgerna såsom *Chrysolykos planctonicus* och *Dinobryon borgei*. Andelen cyanobakterier var mycket liten och det var bara släktet *Dolichospermum* av de potentiellt toxiska cyanobakterierna som fanns representerat i provet. Östra Magsjöns tillstånd bedöms som näringsfattigt och artantalet indikerade ingen surhet.

Vid tidigare planktonundersökningar 2007 och 2010 har totalbiomassan varit ungefär lika stor som 2013. Biomassan av cyanobakterier var störst 2010 och obetydlig 2007. Från 2007 saknas information om andel kiselalger.

48. Övre Marviken

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-15
Koordinat: 6562375 / 623921

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

51

3,58

EK

0,41

0,90

0,27

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

God

God

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

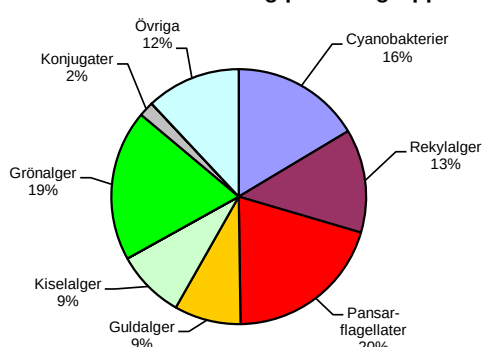
Nära neutralt

God

Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikator

Oligotrofiindikatorer

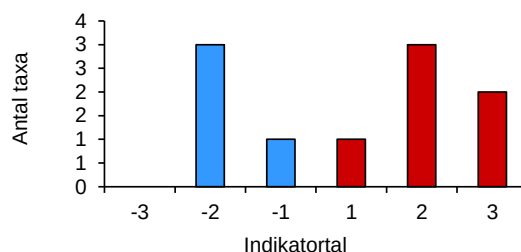
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)



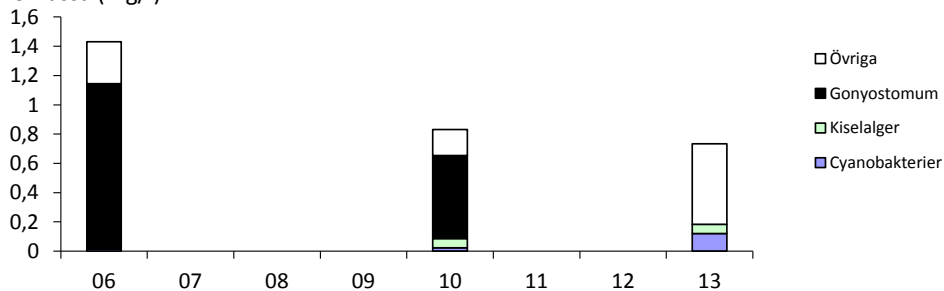
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 06 07 08 09 10 11 12 13
G - - - H - - G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan och andelen cyanobakterier i Övre Marviken var liten. Även TPI var lågt, men det fanns ett flertal eutrofiindikatorer, bland annat tre potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier. Den sammanvägda statusen enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vatten myndigheten 2013) gav god status och i expertbedömningen behålls den statusen.

Vid tidigare undersökningar har *Gonyostomum semen* dominerat biomassan, men 2013 hittades inte algen i provet. Årets totalbiomassa är i samma storleksordning som 2010.

Artlistor

FÖRKLARING TILL ARTLISTORNA

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

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

EG = Ekologisk grupp. Äldre klassificeringssystem av indikatorarter med ursprung hos planktonekologer på Limnologiska institutionen, Lunds universitet.

O = taxa som vanligtvis påträffas i oligotrofa (näringsfattiga) miljöer

E = taxa som vanligtvis påträffas i eutrofa (näringsrika) miljöer

I = taxa som är indifferent, dvs. har en bred ekologisk tolerans

Frekvens = uppskattad frekvens av arten i en skala från 1 - 5 där 5 är det högsta. Används dessutom vid beräkning av trofiindex enligt Hörnström (1979)

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

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

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

23. Aspen

2013-08-08

Lokalkoordinater: 6556464 / 565008 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		3651	0,003
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		1609	0,004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		248	0,036
Cyanocadena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		10643	0,009
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	1		1176	0,004
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		137	0,010
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		1139	0,011
Chroococcales obeständ kolonibildande art (1-2 µm)			2		4876	0,010
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	2174		0,023
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		56	0,003
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMAREK	3		2	4285		0,006
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		260	0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		260	0,056
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		12	0,036
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		408	0,037
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1324	0,098
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	1		12	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		2	0,052
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		12	0,003
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		12	0,017
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		25	0,006
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		50	0,008
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		11	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		10	0,013
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		12	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		25	0,064
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		124	0,023
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		6,2	0,001
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		25	0,012
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		149	0,017
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		1,5	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		37	0,007
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		4,7	0,002
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		15	0,076
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		87	0,065
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		8,3	0,004
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		15	0,006
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		11	0,013
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		37	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		87	0,097
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	2		37	0,025
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	E	1		12	0,037
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		6,1	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		43	0,011
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		77	0,023
Stauriosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		3,1	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		4,6	0,023
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		55	0,065
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		0,3	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		198	0,013
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1		50	0,001
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR			1		50	0,003
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		15	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		433	0,055
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		198	0,011
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	12	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		50	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG		E	1		12	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		396	0,006
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,7	0,011
Chlorophyta obestända klotformiga			2		470	0,059
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		1,5	0,0001
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			1		1,5	0,002
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		668	0,035
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		12	0,0003
Goniochloris sp. - GEITLER			1		12	0,007
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		111	0,019

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

24. Avlasjön

2013-08-07

Lokalkoordinater: 6555782 / 623326 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		38158	0,010
Cyanocatenula cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	1		23849	0,005
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	1		19079	0,008
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	5		263305	16,564
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	3		8032	0,589
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		13260	0,826
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		18615	0,118
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		26520	0,892
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	14851		0,127
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		232	0,088
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		2	7426		0,017
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		2327	1,216
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		18	0,349
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		2327	1,277
Bacillariophyceae						
Fragilaria sp. (inklusive Synedra sp.) - LYNGBYE		I	1		2,0	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	1		2,0	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum cf. microporum - NÄGELI	3	E	2		8144	0,204
Crucigenia sp. - MORREN		I	2		1745	0,019
Pandorina sp. - BORY		E	1		303	0,116
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	2,0	0,013
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	8,0	0,107
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	4072	0,243
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	1		1163	0,028
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		4654	0,272
Tetrastrum staurogeniaeforme - (SCHRÖDER) LEMMERMANN	2	E	1		1745	0,025
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		2,0	0,032
Quadricoccus ellipticus - HORTOBÁGYI	3		1		2327	0,087
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium cf. limneticum - LEMMERMANN	1	E	2		4,0	0,010
Staurastrum chaetoceras - (SCHRÖDERT) G. M. SMITH	2	E	1		2,0	0,004
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1163	1,364
ÖVRIGA						
Pseudostaurastrum limneticum - (BORGE) CHODAT		I	1		2,0	0,012

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

25. Brosjön

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6530621 / 562776 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		866	0,001
Microcystis cf. botrys - TEIL.	3	E	1		93	0,008
Woronichinia naegelliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		890	0,031
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		64	0,022
Oscillatoriales						
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1	84		0,0001
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		62	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		50	0,021
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		12	0,036
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		155	0,014
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		495	0,036
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,3	0,017
Peridinium cf. willeyi - HUITFELD-KAAS		I	1		0,3	0,009
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		37	0,006
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		4,6	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		25	0,002
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		19	0,006
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		12	0,013
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		62	0,021
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		6,2	0,001
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		470	0,248
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		37	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0002
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		99	0,009
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		25	0,012
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		0,7	0,0003
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		86	0,038
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		6,2	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,028
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		19	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		0,7	0,0003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		27	0,024
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		2,7	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		1,5	0,006
Trachelomonas cf. armata - (EHRENBURG) STEIN	3	E	1		0,7	0,008
Trachelomonas cf. volvocina - LEMMERMANN	3	E	3		155	0,218
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		31	0,048
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		19	0,0002
Chlamydomonas-typ		I	1		6,2	0,001
Coenocystis sp. - KORSHIKOV	-2		2		74	0,010
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,2	0,0005
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	1		6,2	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		93	0,009
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		25	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		19	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		130	0,005
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,7	0,007
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		15	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	4		176	2,071
Gonyostomum sp. - K. DIESING			1		1,5	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		155	0,016
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		25	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,2	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		50	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		87	0,014

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

26. Bårsten

2013-08-08

Lokalkoordinater: 6569094 / 588448 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-3 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		464	0,0003
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		12	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN	I		2		1337	0,009
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		2		474	0,016
Nostocales						
Dolichospermum cf. circinale - (RAB. ex BORN. FLAH.) WACKLIN et al.	2	E	3		978	0,276
Dolichospermum flos-aquae - (BRÉB. ex BORN & FLAH) WACKLIN et al.	2	E	3		1476	0,078
Dolichospermum sp. (mendotae/lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) W.	1	I	2		793	0,030
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2			
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	3269		0,057
Romeria elegans - (WOLOSZYŃSKA) WOLOSZYŃSKA & KOCZWARA		E	3		235	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	I		3		136	0,023
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	I		1		6,2	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		56	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		4		613	0,045
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		118	0,014
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	3		11	0,391
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		12	0,002
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		1		6,2	0,005
Peridinales obestämd			1		0,3	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF	I		2		3,0	0,001
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV	I		1		6,2	0,006
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY	I		2		12,4	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		130	0,019
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		6,2	0,001
Synura sp. - EHRENBURG	I		2		31	0,005
Uroglena sp. - EHRENBURG	I		2		37	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN	I		2		1,7	0,0003
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		10	0,050
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES	I		2		93	0,036
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		1		6,2	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		1		6,2	0,004
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	E	1		6,2	0,013
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	O		1		6,2	0,0005
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL	I		4		139	0,035
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		25	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	I		2		10,7	0,015
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		1,3	0,0038
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL	I		2		0,7	0,0003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena spp. - EHRENBURG	3	E	2		0,7	0,003
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,004
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E	2		12	0,002
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		50	0,080
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT	I		2		25	0,001
Chlamydomonas typ	I		1		6,2	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI	I		1		223	0,002
Dimorphococcus sp. - A. BRAUN			1		24	0,002
Eudorina sp. - EHRENBURG			1		5,3	0,002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.	I		2		56	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.	O		4		297	0,037
Pandorina sp. - BORY	E		1		5,3	0,006
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	6,2	0,003
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6,2	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN	E		2		37,1	0,0003
Scenedesmus spp. (annan) - MEYEN	E		2		248	0,009
Tetrastrum komarekii - HINDÁK	E		1		25	0,0002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		5,0	0,0005
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS	I		1		0,3	0,002
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS	I		1		0,3	0,001
Xanthidium sp. - EHRENBURG	O		1		0,3	0,007

Forts. Bårsten

26. Bårsten

2013-08-08

Lokalkoordinater: 6569094 / 588448 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-3 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING	O	4		14	0,141
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	4		507	0,013
Gyromitus cordiformis - SKUJA		2		12,4	0,007
Monomastix sp. - SCHERFFEL		2		43	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)		3		68	0,011
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)		3		105	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

27. Båven

2013-08-06

Lokalkoordinater: 6545963 / 611882 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		464	0,0004
Aphanothece cf. minutissima - (W. WEST) KOM.-LEGN. & CRONB.	I		2		3731	0,005
Aphanothece sp. - NÄGELI			2			
Chroococcus cf. limneticus - LEMMERMANN	E		1		50	0,007
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	E		2		1962	0,002
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		2475	0,002
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		338	0,047
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		1064	0,006
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		2203	0,011
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	2		748	0,037
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	3187		0,049
Dolichospermum cf. flos-aquae - (BRÉB. ex BORN. & FLAH.) WACK. et al.	2	E	3		1588	0,206
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		84	0,005
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		12	0,002
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		50	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		37	0,008
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		12	0,024
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		161	0,015
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1436	0,061
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		842	0,072
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1,0	0,057
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,7	0,013
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		28	0,005
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		25	0,002
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		50	0,026
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		111	0,041
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		12	0,037
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		0,3	0,00003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		1,3	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		45	0,045
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		50	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		62	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		12	0,002
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	1		25	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		50	0,003
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		37	0,003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		50	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		124	0,003
Willea irregularis - (WILLE) SCHMIDLE		O	1		136	0,011
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		4,7	0,077
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		446	0,045
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		12	0,0005
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		37	0,006
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		62	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

28. Båven utlopps-bassäng

2013-08-07

Lokalkoordinater: 6538483 / 607614 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		2339	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		470	0,0005
Chroococcus sp. (>10 µm) - NÄGELI			2		2,7	0,003
Cyanocatenella cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		6510	0,003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		2723	0,008
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	1		29	0,002
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		347	0,002
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		2624	0,013
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		468	0,026
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	1747		0,023
Dolichospermum cf. flos-aquae - (BRÉB. ex BORN. & FLAH.) WACK. et al.	2	E	2		207	0,035
Dolichospermum sp. boid - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		30	0,009
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		1	92		0,0001
Romeria elegans - (WOLOSZYŃSKA) WOLOSZYŃSKA & KOCZWARA		E	2		545	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		25	0,005
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		6,2	0,018
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		173	0,014
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		693	0,051
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		396	0,095
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,7	0,023
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		19	0,003
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,7	0,003
Peridinium sp. (bipes/willei) - EHRENBURG		I	2		0,7	0,047
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		25	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		8,0	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		50	0,009
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		6,2	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		124	0,029
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		19	0,002
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		12	0,005
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		43	0,005
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3		136	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		1,0	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,018
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	E	1		0,3	0,006
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		0,3	0,0001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		8,0	0,003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		37,3	0,032
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	1		6,2	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		19	0,001
Chlamydomonas-typ		I	1		6,2	0,0003
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		99	0,017
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		6,2	0,001
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		74	0,003
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		74	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1		6,2	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		99	0,004
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,7	0,026
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		136	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1,7	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS cf. formosulum		O	1		0,7	0,013
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		507	0,051
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		12	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		12	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		6,2	0,0001
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			2		12	0,005
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		37	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

29. Dunkern

2013-08-07

Lokalkoordinater: 6559056 / 607787 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		3849	0,003
Aphanothece bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.		E	2		6869	0,006
Aphanothece clathrata - WEST & WEST		I	2		12747	0,019
Cyanocatenella cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		21819	0,010
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	I	2		8354	0,006
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		1188	0,004
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		163	0,003
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		3762	0,024
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		6188	0,030
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		662	0,023
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	3	18377		0,198
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		859	0,094
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		4141	1,630
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		1	161		0,0002
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	625		0,022
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	1		12	0,003
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		136	0,012
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1275	0,094
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		408	0,098
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		12	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		99	0,022
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		25	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,7	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GRUNOW) KRAMMER	-2	O	1		25	0,005
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		248	0,186
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		25	0,035
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STÖERMER		O	2		87	0,010
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5,3	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		9,3	0,011
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		13	0,017
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,7	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Eudorina sp. - EHRENBURG			1		16	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		74	0,013
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		124	0,007
Pandorina sp. - BORY		E	2		21	0,014
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		25	0,038
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	2		149	0,013
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		25	0,002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,3	0,004
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		495	0,062
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		50	0,015
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,3	0,0005
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2,0	0,007
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		0,7	0,009
ÖVRIGA						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		6,1	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		12	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		25	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		99	0,016
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		87	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

30. Eklången

2013-08-08

Lokalkoordinater: 6567995 / 605008 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1949	0,007
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		120	0,003
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	1		185	0,017
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		1337	0,010
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	2		1588	0,075
Nostocales						
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	4	1971741		17,433
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		155	0,005
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		124	0,033
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		604	0,065
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	2	63452		0,231
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		2	59962		0,101
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	76446		0,827
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		186	0,097
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	4		1132	0,120
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		557	0,026
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		5,0	0,177
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		1,0	0,047
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		111	0,073
Peridinium sp. (annan) - EHRENBORG		I	2		4,0	0,123
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		6,0	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		37	0,016
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		37	0,006
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	2		49	0,076
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		149	0,040
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		326	0,179
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		130	0,117
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		37	0,006
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		16	0,005
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		87	0,055
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		80	0,051
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		8,0	0,017
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		74	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		37	0,003
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		186	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		186	0,019
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		37	0,003
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			2		297	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		74	0,013
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	1,0	0,036
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	19	0,015
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	4		3267	0,072
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E	3		278	0,011
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		111	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		19	0,003
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1,0	0,010
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			2		167	0,011
Chlorophyta obestämda klotformiga			3		297	0,038
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,0	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		3,0	0,019
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		743	0,033
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		56	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat			3		724	0,071

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

31. Enaren

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6518126 / 585010 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		2228	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		37	0,005
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		439	0,045
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		40	0,003
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		6052	0,023
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	2		4539	0,113
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	5	282451		3,286
Dolichospermum sp. (mendotae/lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) W.	1	I	2		2042	0,068
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		241	0,052
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		19	0,054
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		149	0,013
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		613	0,045
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		19	0,026
Peridinium sp. (bipes/willei) - EHRENBURG		I	2		6,0	0,288
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		74	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		1,0	0,001
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		20	0,005
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		223	0,167
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		5,0	0,007
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		37	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		74	0,106
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		19	0,039
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		37	0,016
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		32	0,008
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		20	0,025
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena cf. oxyuris - SCHMARDT	3	E	1		1,0	0,016
Phacus cf. pleuronectes - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	3	E	1		1,0	0,007
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E	1		1,0	0,016
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E	2		56	0,009
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		37	0,002
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		1188	0,078
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		93	0,011
Dictyosphaerium ehrenbergianum - NÄGELI		E	2		594	0,044
Eudorina sp. - EHRENBURG			2		334	0,141
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		37	0,005
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMÁRKOVÁ-LEGENEROVÁ	2	I	1		19	0,003
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	37	0,028
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	19	0,012
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	56	0,022
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	2		149	0,015
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		241	0,010
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		74	0,007
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		74	0,001
Övrigt						
Quadricoccus ellipticus - HORTOBÁGYI	3		1		74	0,002
Chlorophyta obestämnda klotformiga			2		260	0,038
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		4,0	0,001
Staurastrum smithii - TEILING	2		1		1,0	0,003
ÖVRIGA						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		37	0,003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		19	0,013
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		19	0,0004
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		111	0,019
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		37	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

32. Fläten

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6520039 / 570395 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		E	2		526	0,0002
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		495	0,000
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		37	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		223	0,0002
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		20	0,002
Snowella sp. (littoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		371	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		1507	0,050
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		40	0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		42	0,006
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	88		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	4		266	0,046
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	3		56	0,059
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		155	0,014
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		415	0,031
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		105	0,012
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium fuscum - (EHRENBORG) STEIN			2		2,7	0,059
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		31	0,004
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		12	0,079
Peridinales obestämd			1		0,3	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysiasterum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	2		25	0,018
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		37	0,005
Chrysosphaerella longispina - LAUTERBORN		O	1		21	0,009
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		1,3	0,0003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		12	0,000
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		12	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		15	0,020
Dinobryon sociale var. americanum - (BRUNNT.) BACHMAN	-3	I	2		11	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6,2	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,2	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		6,2	0,016
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		19	0,007
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		6,2	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		68	0,015
Pseudokephyron entzii - CONRAD	-3		2		12	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		19	0,003
Synura sp. - EHRENBORG		I	3		68	0,010
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	4		254	0,028
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3		74	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		0,7	0,0001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		62	0,008
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	1		0,3	0,0002
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		62	0,007
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		56	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,007
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		0,3	0,0000
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		19	0,007
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1,3	0,002
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		0,7	0,0000
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		0,3	0,0001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG	3	E	2		12	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		25	0,001
Chlamydomonas typ		I	2		25	0,005
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		19	0,003
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		74	0,001
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1		6,2	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O	3		130	0,016
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		19	0,001
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		50	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		80	0,002
Pandorina sp. - BORY		E	1		4,0	0,004
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		12	0,004
Quadrigula pfizeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		37	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		6,2	0,0001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	1		12	0,0002

Forts. Fläten

32. Fläten

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6520039 / 570395 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,7	0,002
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		111	0,013
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1,0	0,0001
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		6,2	0,001
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,7	0,003
Staurodesmus cf. mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	2		1,0	0,0005
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,0003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		104	1,049
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		377	0,010
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,2	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		37	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		12	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		118	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

33. Forsssjön

2013-08-10

Lokalkoordinater: 6535522 / 572718 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		5051	0,005
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		51	0,010
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		1227	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		150	0,008
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		1227	0,016
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		11776	0,504
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		2715	0,019
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			2		11130	0,003
Nostocales						
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	3	50514		0,543
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		200	0,014
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		316	0,042
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	197		0,0002
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	164		0,003
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	197		0,004
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	2	2551		0,013
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		563	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	4		563	0,266
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		409	0,598
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		26	0,104
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		64	0,007
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		2365	0,134
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		1,7	0,066
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1,7	0,097
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		51	0,090
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		26	0,012
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		13	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		13	0,000
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		13	0,058
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV		I	1		13	0,027
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		26	0,005
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		26	0,003
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		51	0,010
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,0	0,001
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		8,3	0,003
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		13	0,008
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		13	0,005
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		0,3	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		13	0,004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		181	0,072
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		443	0,489
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT			3		5,3	0,030
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		13	0,001
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	2		43	0,003
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		13	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		64	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		77	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2,7	0,068
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	13	0,017
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		153	0,003
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E	2		102	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		51	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,009
Planctonema lauterbornii - SCHMIDLE			1		2,7	0,0002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		1739	0,036

Forts. Forssjösjön

33. Forssjösjön

2013-08-10

Lokalkoordinater: 6535522 / 572718 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		32	0,009
Closterium cf. limneticum - LEMMERMAN	1	E	2		2,0	0,002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		2,3	0,001
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	1		1,7	0,005
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		2,0	0,004
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,7	0,003
Xanthidium sp. - EHRENBERG		O	1		0,3	0,009
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		588	0,011
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		26	0,0005
Pseudostaurastrum limneticum - (BORGE) CHODAT		I	1		0,3	0,001
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1		13	0,006
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		2305	0,036

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

34. Gisesjön

2013-08-07

Lokalkoordinater: 6528191 / 638551 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		3886	0,004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		99	0,013
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		7648	0,013
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		60	0,002
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	2		582	0,006
Rhabdogloea cf. ellipsoidea - SCHRÖDER		I	2		272	0,005
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		2574	0,015
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		68	0,026
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		155	0,015
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		551	0,026
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	1		6,2	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		43	0,009
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		12	0,008
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		6,2	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,2	0,0003
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		6,2	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		43	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6,2	0,0002
Epipyxis sp. - EHRENBURG			2		12	0,0004
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	2		12	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			4		297	0,054
Pseudokephyrion cf. entzii - CONRAD	-3		2		31	0,002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		12	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		50	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		37	0,016
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		56	0,010
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,017
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. teilingii - KNUDSON	-3	O	2		15	0,026
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		12	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		99	0,009
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		99	0,005
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		37	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		111	0,015
Desmodesmus cf. serratus - (CORDA) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	1		25	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		50	0,005
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		111	0,003
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		7,0	0,027
Chlorophyta obestämda klotformiga			1		37	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		37	0,006
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		6,2	0,001
Staurodesmus sp. (annan) - TEILING		I	2		0,7	0,0005
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		458	0,021
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,2	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		25	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat			3		130	0,014
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		248	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

35. Hallbosjön

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6523565 / 597085 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-1,5 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		2840	0,003
Aphanothece bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.		E	1		4641	0,003
Aphanothece spp. - NÄGELI			2		10563	0,031
Chroococcus cf. turgidus - (KÜTZING) NÄGELI		O	2		334	0,094
Coelosphaerium minutissimum - LEMMERMAN		I	2		16615	0,018
Cyanocatenula cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		14870	0,012
Merismopedia tenuissima - LEMMERMAN	-2	I	1		4752	0,011
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		5411	0,386
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMAN	3	E	2		4279	0,385
Microcystis spp. - KÜTZING		E	2		8075	0,460
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		17599	0,173
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		7908	0,067
Chroococcales obestämd kolonibildande art			2		1030	0,005
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (gracile/issatschenkoi) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E	3	43106		0,182
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E	4	179978		1,726
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	4		9876	1,243
Dolichospermum cf. danicum - (NYGAARD) WACKLIN et al.	2	E	4		10674	1,430
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		798	0,046
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	2	47802		0,150
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		3	108785		0,178
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		408	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		316	0,110
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		594	0,054
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		353	0,028
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		9,0	0,313
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		24	1,053
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		37	0,025
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,0	0,010
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		1,0	0,011
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		19	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		260	1,063
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		158	0,026
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		306	0,252
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		2098	3,200
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		241	0,090
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		19	0,065
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	2		37	0,025
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	E	2		37	0,131
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		23	0,008
Cymatopleura sp. - W. SMITH		E	1		1,0	0,053
Diatoma tenuis - AGARDH		E	2		19	0,008
Entomoneis sp. - EHRENBURG		E	1		1,0	0,008
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		650	0,198
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		8	0,004
Surirella sp. - TURPIN		I	1		1,0	0,182
Surirella sp. (annan) - TURPIN		I	2		2,0	0,189
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		10	0,015
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		1,0	0,021
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Acanthosphaera sp. - LEMMERMAN			2		37	0,008
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		204	0,007
Kirchneriella lunaris - (KIRCHNER) MÖBIUS		I	1		149	0,016
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMÁRKOVÁ-LEG.		I	1		19	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		74	0,009
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMÁRKOVÁ-LEGENEROVÁ	2	I	2		130	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		223	0,009
Pediastrum angulosum - EHRENBURG ex MENECHINI	*	O	1		1,0	0,009
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	1,0	0,037
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	9,3	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		19	0,007
Desmodesmus cf. opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		594	0,117
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		186	0,012
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIGG		I	1		19	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		74	0,001

Forts. Hallbosjön

35. Hallbosjön

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6523565 / 597085 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-1,5 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1,0	0,017
Quadricoccus ellipticus - HORTOBÁGYI		3	1		74	0,002
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		446	0,088
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	I	2	4	0,000
Cosmarium spp. - RALFS			O	1	19	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			I	2	2,0	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2		4	1726	0,090
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK			I	1	37	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				1	19	0,010
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				3	278	0,016

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

36. Harpsundssjön

2013-08-08

Lokalkoordinater: 6551821 / 584466 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		8001	0,007
Aphanocapsa sp. (annan) - NÄGELI			2		2884	0,005
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		124	0,018
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		7704	0,005
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		2203	0,006
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		169	0,004
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		1337	0,007
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	2		958	0,041
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	3	9174		0,099
Dolichospermum sp. (curvum/fusum) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN e	2	I	2		118	0,008
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		18	0,007
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	109		0,096
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		130	0,028
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		43	0,126
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		167	0,015
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		749	0,055
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		470	0,113
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		3,0	0,149
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		19	0,003
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		12	0,069
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		0,7	0,001
CHRYSPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		31	0,005
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		25	0,002
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV		I	1		6,2	0,017
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		6,2	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		80	0,018
Synura sp. - EHRENBURG		I	1		4,0	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpicana - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		118	0,017
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		66	0,284
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		21	0,003
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			1		6,2	0,001
Aulacoseira sp. (alpicana/distans) - THWAITES		I	2		68	0,051
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		66	0,019
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		4,6	0,002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		37	0,010
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	4		105	0,127
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,028
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		6,1	0,0005
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		16	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		27	0,011
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		31	0,155
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		I	1		25	0,001
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	1		6	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		43	0,003
Chlamydomonas-typ		I	1		6,2	0,001
Eudorina sp. - EHRENBURG			1		4,0	0,001
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	2		25	0,001
Koliella sp. - HINDÁK			1		6	0,00002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMÁRKOVÁ-LEG.		I	2		25	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		68	0,010
Monoraphidium mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW			3		93	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		50	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		12	0,001
Desmodesmus cf. granulatus - (W. & G. S. WEST) HENTSCHE & TORGAN		E	1		50	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		87	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		99	0,001

Forts. Harpsundssjön

36. Harpsundssjön

2013-08-08

Lokalkoordinater: 6551821 / 584466 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,0	0,006
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			2		849	0,103
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		507	0,086
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,005
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		0,3	0,0003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		14	0,137
ÖVRIGA						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		19	0,0004
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		31	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		87	0,014
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		130	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

37. Hålvetten

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6525411 / 574780 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		1856	0,002
Chroococcus cf. limneticus - LEMMERMANN		E	2		149	0,078
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (gracile/skujae) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	I	2	1510		0,011
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	4449		0,057
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		210	0,045
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		50	0,144
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		124	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		767	0,057
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		5,3	0,107
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,3	0,014
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	2		2,7	0,081
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1		0,7	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		12	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		37	0,006
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		50	0,069
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		62	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,7	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		124	0,031
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		5,3	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		12	0,009
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		27	0,013
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		17	0,007
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	1		8,0	0,029
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,003
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		0,7	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		62	0,010
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		219	0,055
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPERE			2		2,0	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	1		12	0,001
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		396	0,026
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		99	0,012
Crucigeniella apiculata - (LEMMERMANN) KOMÁREK		I	3		149	0,005
Eudorina sp. - EHRENBORG			1		9,3	0,011
Francia sp. - LEMMERMANN 1898			1		12	0,007
Golenkinia sp. - CHODAT		E	1		12	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		74	0,011
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		50	0,003
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		I	1		25	0,023
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	37	0,065
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	1	0,7	0,006
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	12	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		62	0,006
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	4		941	0,060
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIGG		E	1		12	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		50	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,7	0,002
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		495	0,062
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		31	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		12	0,005
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,7	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		2,7	0,001
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			2		2,0	0,003
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		50	0,006
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		12	0,0003
Ophiocytium sp. - NÄGELI		O	1		12	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		173	0,011

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

38. Högsjön

2013-08-10

Lokalkoordinater: 6543469 / 540222 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		433	0,0004
Chroococcus cf. limneticus - LEMMERMANN		E	2		37	0,003
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		2853	0,001
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	1		235	0,001
Merismopedia sp. - MEYEN			1		173	0,0002
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		95	0,007
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	1		52	0,004
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		2104	0,010
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	1		79	0,004
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	3	7343		0,089
Dolichospermum cf. flos-aquae - (BRÉB. ex BORN. & FLAH.) WACK. et al.	2	E	2		82	0,006
Dolichospermum cf. mucosum - (KOM.-LEGN. & ELOR.) WACKLIN et al.	2	E	2		156	0,041
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		1	50		0,0001
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	141		0,002
Romeria elegans - (WOLOSZYŃSKA) WOLOSZYŃSKA & KOCZWARA		E	2		50	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		130	0,040
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		19	0,054
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		56	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		328	0,024
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		25	0,005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,3	0,012
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6,2	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		7,7	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		50	0,009
Mallomonas hamata - ASMUND	-3	O	1		6,2	0,007
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		6,2	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		25	0,010
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		50	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		0,7	0,0005
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		12	0,003
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		15	0,027
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		50	0,038
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		19	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		31	0,020
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		6,2	0,0004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,071
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		19	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		24	0,006
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		60	0,025
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena cf. oxyuris - SCHMARDT	3	E	1		0,3	0,008
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E	1		0,3	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		19	0,002
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		37	0,002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1		6,2	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		19	0,003
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		12	0,002
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			1		12	0,0001
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		25	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		37	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	0,7	0,017
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6,2	0,001
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		74	0,003
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*		I	2	0,7	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1,7	0,0002
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	2		1,3	0,0004
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		75	0,756
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			2		19	0,001
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		254	0,026
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		31	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		6,2	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		62	0,011

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

39. Kolsnaren

2013-08-10

Lokalkoordinater: 6546404 / 553883 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-5 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece clathrata - WEST & WEST		I	2		2846	0,006
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		73	0,012
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		195	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		883	0,035
Nostocales						
Aphanizomenon cf. gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMAN	3	E	4	215091		1,672
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	12738		0,141
Dolichospermum cf. circinale - (RAB. ex BORN. FLAH.) WACKLIN et al.	2	E	2		310	0,079
Dolichospermum cf. macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	2		884	0,111
Dolichospermum sp. (mendotae/lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) W.	1	I	1		1733	0,063
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1720	0,091
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	2	10708		0,022
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		2	13874		0,018
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	4294		0,053
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	5	322729		1,095
Romeria elegans - (WOŁOSZYN'SKA) WOŁOSZYN'SKA & KOCZWARA		E	3		2475	0,009
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	4		532	0,114
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		87	0,252
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	4		681	0,062
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1238	0,091
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		37	0,006
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		37	0,041
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		12	0,058
CHRYSPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		25	0,004
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		62	0,024
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		25	0,050
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		50	0,011
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		25	0,002
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		25	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,7	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		71	0,352
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		273	0,084
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		463	0,250
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		68	0,083
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		124	0,103
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	2		74	0,128
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		124	0,017
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		12	0,007
Diatoma tenuis - AGARDH		E	2		37	0,030
Staurosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		25	0,011
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		8,0	0,009
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			3		55	0,158
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		12	0,010
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		25	0,001
Carteria sp. - DIESING		E	2		25	0,005
Chlorogonium cf. minimum - SKUJA			1		12	0,0004
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	1		16	0,001
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		99	0,013
Golenkinia sp. - CHODAT		E	1		12	0,004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1		12	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		87	0,013
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	3		149	0,012
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		74	0,026
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	37	0,019
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		74	0,005
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		149	0,003
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		12	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		12	0,001
Tetrastrum sp. - CHODAT			1		50	0,003
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3		2		25	0,002

Forts. Kolsnaren

39. Kolsnaren

2013-08-10

Lokalkoordinater: 6546404 / 553883 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-5 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,7	0,002
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		37	0,013
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1,3	0,0002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		6,1	0,002
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	2		80	0,040
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,3	0,002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1448	0,147
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		12	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		136	0,003
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT		I	1		12	0,035
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		87	0,014
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		124	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

40. Kyrksjön

2013-07-20

Lokalkoordinater: 6552963 / 613392 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		5786	0,004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		68	0,021
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	3	E	3		19740	0,011
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		3049	0,002
Microcystis cf. aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	1		100	0,010
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		117	0,002
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	2		1838	0,015
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		83	0,003
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		2382	0,033
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			4		58879	0,068
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	128		0,003
Aphanizomenon sp. (annan) - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	277		0,004
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		265	0,014
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		73	0,003
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		8,3	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		48	0,045
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		68	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		640	0,041
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		4,0	0,061
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		20	0,003
CHRYSPHYCEAE (guldalger)						
Chrysiasterium catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		6,8	0,008
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		34	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		6,8	0,0003
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	2		48	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		20	0,019
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		82	0,032
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		14	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		20	0,005
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		32	0,027
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		20	0,011
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E	1		6,8	0,013
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		27	0,0004
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		102	0,002
Hariotina reticulata - P.A. DANG	3	E	2		163	0,014
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	2		20	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		123	0,006
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		20	0,003
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		27	0,0004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		109	0,027
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	14	0,008
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	6,8	0,005
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		20	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		54	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	3		75	0,005
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		5,3	0,018
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		82	0,005
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		531	0,015
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		6,3	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0,3	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		497	0,009
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		68	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		14	0,010
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		27	0,0003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		211	0,037

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

41. Likstammen

2013-08-06

Lokalkoordinater: 6537814 / 626717 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		588	0,0004
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		835	0,0005
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		594	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		371	0,003
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	2		248	0,016
Nostocales						
Dolichospermum cf. danicum - (NYGAARD) WACKLIN et al.	2	E	2		203	0,066
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		276	0,020
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		19	0,004
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		198	0,020
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		495	0,037
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		50	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1,3	0,050
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6,2	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,7	0,004
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		0,3	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		2,3	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		4,0	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		204	0,044
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		31	0,005
Synura sp. - EHRENBURG		I	1		6,2	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,0	0,0004
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,002
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		35	0,032
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	1		0,3	0,0003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		50	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		74	0,013
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		56	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		43	0,001
Pandorina sp. - BORY		E	1		5,3	0,002
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		9,3	0,0003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		25	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		3,7	0,007
Quadricoccus ellipticus - HORTOBÁGYI	3		1		25	0,0004
Chlorophyta obestämnda klotformiga			2		124	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1,7	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2,0	0,015
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		452	0,016
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		25	0,0005
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,2	0,004
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		6,2	0,0005
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		87	0,014

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

42. Lockvattnet

2013-07-20

Lokalkoordinater: 6547174 / 619406 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		6126	0,007
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			2		102	0,003
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	1		545	0,001
Merismopedia sp. - MEYEN			2		1743	0,001
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		100	0,006
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	1		817	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		283	0,015
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		8168	0,009
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	3	366		0,002
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	356		0,002
Dolichospermum sp. (curvum/fuscum) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN e	2	I	2		187	0,024
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		504	0,009
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		63	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		259	0,037
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		230	0,034
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	728		0,014
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	2	3226		0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		14	0,019
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		218	0,027
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		912	0,091
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		4,7	0,153
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	3		102	0,029
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		3,3	0,0003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6,8	0,0002
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I	2		19	0,003
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	2		82	0,013
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		20	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		20	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		14	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	4		334	0,011
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		14	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		20	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		27	0,010
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		6,8	0,001
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		226	0,200
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,3	0,001
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	1		6,8	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		14	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Actinastrum hantzschii - LAGERHEIM	2	I	1		1,3	0,00003
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		20	0,003
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		41	0,0004
Chlamydomonas-typ		I	1		6,8	0,001
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	2		14	0,002
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	1		54	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		143	0,007
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		20	0,002
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		27	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		61	0,008
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6,8	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		54	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		20	0,001
Övrigt						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I	2		1,0	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1,3	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		6,8	0,037
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		157	0,003
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		27	0,0002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		41	0,001
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (2-5 µm)			4		619	0,019
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (5-10 µm)			3		123	0,012

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

43. Näshultasjön

2013-08-08

Lokalkoordinater: 6565358 / 577147 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ cells/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		2351	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1578	0,004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		111	0,016
Cyanocadena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		4734	0,004
Merismopedia sp. - MEYEN			1		2772	0,001
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		92	0,015
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		320	0,007
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	2		152	0,012
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		4115	0,021
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		3360	0,007
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (gracile/ issatschenko) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E	2	610		0,005
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		104	0,006
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		1	500		0,001
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	248		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		50	0,011
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		6,2	0,020
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		111	0,010
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		514	0,038
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		1,3	0,065
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,7	0,033
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,003
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,015
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		56	0,009
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		6,0	0,008
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6,2	0,004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	3		68	0,009
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		6,2	0,011
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		12	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		25	0,006
Synura sp. - EHRENBURG		I	1		6,2	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		0,7	0,0003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		12	0,002
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		2,7	0,013
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		19	0,014
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		3,0	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,014
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	E	1		0,3	0,007
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		6,2	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		9,3	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		13	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		15	0,017
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		19	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		74	0,005
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		43	0,0002
Monoraphidium mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW			2		43	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		99	0,011
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	3,1	0,001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6,2	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		74	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		99	0,002
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH			1		6,2	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		8,7	0,052
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		173	0,022
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2,3	0,0002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,3	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,004
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		0,3	0,002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	2		2,3	0,045
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		229	0,023
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		6,2	0,0001
Tetraedriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1		6,2	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		136	0,023

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

44. Näsnaren

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6522084 / 578269 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		1671	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1473	0,002
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	1933		0,023
Dolichospermum cf. flos-aquae - (BRÉB. ex BORN. & FLAH.) WACK. et al.	2	E	2		29	0,005
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		8,0	0,001
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	122		0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		111	0,024
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		334	0,030
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		650	0,048
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		396	0,093
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,3	0,007
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1,0	0,041
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		37	0,006
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,3	0,005
Peridinium sp. (bipes/willei) - EHRENBURG		I	1		0,3	0,011
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			1		6,2	0,0004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		80	0,014
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		37	0,005
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		9,0	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		19	0,003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		12	0,011
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		130	0,029
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		31	0,003
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		50	0,024
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		111	0,013
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,3	0,0004
Aulacoseira cf. alpicana - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		25	0,002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		31	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		2,3	0,0002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		4,0	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		4,3	0,005
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		11	0,009
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,3	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	1		6,2	0,0004
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		6,2	0,0004
Chlamydomonas-typ		I	1		12	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		12	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		297	0,043
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	1		25	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		111	0,006
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	1		25	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG		E	1		6,2	0,0004
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		50	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,7	0,004
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		25	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,7	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		5		1993	0,202
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		12	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		43	0,007
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		173	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

45. Uren

2013-08-07

Lokalkoordinater: 6538014 / 600221 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		371	0,015
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	2		1243	0,060
Microcystis cf. botrys - TEIL.	3	E	1		275	0,023
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		1888	0,222
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	2		889	0,122
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		1337	0,009
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	1		1411	0,009
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		14319	0,501
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	4	43666		0,576
Dolichospermum flos-aquae - (BRÉB. ex BORN & FLAHL) WACKLIN et al.	2	E	2		430	0,079
Dolichospermum sp. (mendotae/lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAHL.) W.	1	I	2		50	0,002
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	2			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		241	0,041
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		56	0,059
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		167	0,015
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1355	0,100
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	3		37	0,666
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		19	0,855
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		37,1	0,037
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	2		2,0	0,114
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		56	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		1,0	0,0002
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	1		12	0,003
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		6,0	0,002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		19	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		19	0,026
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		19	0,076
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	2	E	2		56	0,020
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	2	E	1		19	0,039
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		387	0,159
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		272	0,221
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		276	0,310
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	E	2		37	0,165
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		74	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		93	0,004
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	1		297	0,061
Eudorina elegans - EHRENBERG		E	1		16	0,040
Eudorina sp. - EHRENBERG			1		16	0,004
Keratococcus suecicus - HINDÁK			2		130	0,016
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMÁRKOVÁ-LEG.		I	2		74	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		19	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	1,0	0,012
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		408	0,004
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E	1		37	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		8,0	0,088
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		56	0,007
Chlorophyta obestämda klotformiga cf. Eutetramorus fotti-WALTON			2		891	0,178
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		297	0,012
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,0	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		1,0	0,002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		223	0,006
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		56	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		56	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		74	0,011

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

46. Virilängen

2013-08-09

Lokalkoordinater: 6517330 / 580345 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1064	0,001
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		192	0,0003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		421	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		619	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		27	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		1955	0,002
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		41	0,009
Oscillatoriales						
Spirulina sp. - TURPIN		I	1	43		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		31	0,027
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		12	0,023
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		186	0,017
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		402	0,055
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		12	0,004
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	2		0,7	0,013
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		6,2	0,009
Peridinales obestämd			2		1,7	0,099
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		8,0	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		111	0,015
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		6,2	0,040
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		12	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		25	0,003
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		111	0,079
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		62	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,0	0,0004
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		12	0,002
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		37	0,002
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		1,0	0,0001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		12	0,002
Bacillariophyceae						
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		O	1		1,0	0,0004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		11	0,018
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E	1		6,2	0,035
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		19	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6	0,001
Crucigenia sp. - MORREN		I	1		25	0,0003
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR			1		25	0,0004
Koliella sp. - HINDÁK			2		31	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		50	0,002
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		62	0,002
Quadrigula closterioides - (BOHLIN) PRINTZ		O	1		25	0,0005
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		99	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		198	0,003
Övrigt						
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		31	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,3	0,0002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	5		70	1,016
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		87	0,003
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		19	0,0003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		31	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		31	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		80	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

47. Östra Magsjön

2013-08-08

Lokalkoordinater: 6565251 / 609640 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		12	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		173	0,0003
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDAK		I	2		470	0,001
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		10	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		74	0,016
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	1		6,2	0,018
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		229	0,021
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		526	0,039
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	2		1,7	0,006
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		43	0,008
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		12	0,008
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,2	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,003
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		6,2	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		2,3	0,0004
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		25	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		31	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		25	0,001
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	2		19	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		12	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0,3	0,0005
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			4		588	0,133
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		12	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,00004
Aulacoseira cf. alpicola - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		25	0,006
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,014
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		2,0	0,0003
Bacillariophyceae						
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		0,7	0,004
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		2,7	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O	3		142	0,021
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		19	0,0003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		74	0,003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	3		87	0,015
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		37	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,3	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		0,3	0,00005
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		6,2	0,001
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,00002
Zygnematophyceae Hyalotheca sp		I	1	200		0,064
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		718	0,073
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDAK		I	1		6,2	0,00013
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		31	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		37	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

48. Övre Marviken

2013-07-15

Lokalkoordinater: 6562375 / 623921 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		6126	0,001
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		5650	0,003
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		1361	0,001
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		2069	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		230	0,007
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		5139	0,005
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	8645		0,098
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		41	0,003
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		259	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		34	0,041
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		116	0,008
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		497	0,048
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		2,3	0,149
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca planctonica - KISSELEW			2		20	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		5	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTNER	-2	I	2		54	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1	0,002
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		14	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		14	0,0001
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		82	0,049
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		14	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		0,7	0,00002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		27	0,015
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		41	0,036
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		20	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		1,3	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		15	0,010
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	4		279	0,007
Chlamydomonas-typ		I	1		6,8	0,0003
Coelastrum astroideum - DE.-NOT	3	E	1		4,0	0,0003
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		422	0,011
Golenkinia sp. - CHODAT		E	2		20	0,002
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	1		54	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		504	0,023
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		27	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		204	0,044
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	14	0,009
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	14	0,021
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		0,7	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		150	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		41	0,008
Övrigt						
Chlorophyta obestämda enkla klotformiga			3		88	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		762	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		102	0,011
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,7	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		912	0,022
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,8	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		27	0,001
Tetraëdiella joveitii - (BOURELLY) BOURELLY			2		14	0,0005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		272	0,006
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			4		299	0,054

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fältprotokoll

23. Aspen			
Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjö/vattendrag:	Aspen	Kommun:	Katrineholm
Lokalnummer:	23	Top. karta:	-
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6558050 / 1518080
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6556464 / 565008 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding
Datum:	2013-08-08	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	18:00	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,3 °C
Djup provplatsen (m):	6,9	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	5 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,3 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	regn		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

24. Avlasjön			
Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland
Sjö/vattendrag:	Avlasjön	Kommun:	Gnesta
Lokalnummer:	24	Top. karta:	10H SO
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6556010 / 1578550
Huvudflodområde:	63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6555782 / 623326 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding
Datum:	2013-08-07	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	12:40	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,5 °C
Djup provplatsen (m):	2,7	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,45 m
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	regn		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-2
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-2	-	-
Övrigt			
-			

25. Brosjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Brosjön	Kommun:	Katrineholm	
Lokalnummer:	25	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6532320 / 1515010	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6530621 / 562776 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-09	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	20:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,3 °C	
Djup provplatsen (m):	5,5	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	3,5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	klart, blåsig			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

26. Bårsten

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Bårsten	Kommun:	Eskilstuna	
Lokalnummer:	26	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6570810 / 1542140	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6569094 / 588448 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-08	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	14:40	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20,5 °C	
Djup provplatsen (m):	4,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,2 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	regn			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-3	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-3	-	-	-
Övrigt				
-				

27. Båven

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Båven	Kommun:	Flen	
Lokalnummer:	27	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6537070 / 1562020	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6545963 / 611882 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-06	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	19:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	22 °C	
Djup provplatsen (m):	46	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	7,5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	3 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	sol, vindstilla			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-6	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

28. Båven utloppsässäng

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Båven utloppsässäng	Kommun:	Flen	
Lokalnummer:	28	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6537070 / 1562020	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6538483 / 607614 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-07	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	18:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,5 °C	
Djup provplatsen (m):	13	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	6 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,6 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	klart			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

29. Dunkern

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Dunkern	Kommun:	Flen	
Lokalnummer:	29	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6557970 / 1563090	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6559056 / 607787 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-07	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	20:50	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,4 °C	
Djup provplatsen (m):	19	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	klart			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

30. Eklången

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Eklången	Kommun:	Flen	
Lokalnummer:	30	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6569470 / 1558970	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6567995 / 605008 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-08	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	11:20	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,5 °C	
Djup provplatsen (m):	3	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,65 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	mulet			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

31. Enaren

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Enaren	Kommun:	Katrineholm	
Lokalnummer:	31	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6519740 / 1539030	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6518126 / 585010 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-09	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21 °C	
Djup provplatsen (m):	4	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,75 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	vx, blåsig			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

32. Fläten

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Fläten	Kommun:	Norrköping	
Lokalnummer:	32	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6520480 / 1526100	
Huvudflodområde:	66 Kilaån	Lokalkoordinater:	6520039 / 570395 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-09	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	17:10	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,2 °C	
Djup provplatsen (m):	10	Språngskikt (j/n):	ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	7 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	klart, blåsig			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-6	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

33. Forsssjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Forsssjön	Kommun:	Katrineholm	
Lokalnummer:	33	Top. karta:	9G NO	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6536510 / 1528310	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6535522 / 572718 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-10	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	15	Vattentemperatur (0,5m):	20,8 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m	
Väderlek:	vx	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

34. Gisesjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Gisesjön	Kommun:	Trosa	
Lokalnummer:	34	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6529030 / 1592770	
Huvudflodområde:	63 Trosaån/64 Svärtaån	Lokalkoordinater:	6528191 / 638551 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-08-07	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	13	Vattentemperatur (0,5m):	22 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,7 m	
Väderlek:	mulet	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

35. Hallbosjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Hallbosjön	Kommun:	Nyköping	
Lokalnummer:	35	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6526660 / 1551610	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6523565 / 597085 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-09	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	2,2	Vattentemperatur (0,5m):	20,6 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	0,5 m	
Väderlek:	mulet, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-1,5	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-1,5	-	-	-
Övrigt				
-				

36. Harpsundssjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Harpsundssjön	Kommun:	Flen	
Lokalnummer:	36	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6551600 / 1540380	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6551821 / 584466 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-08	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	19:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	7	Vattentemperatur (0,5m):	21,1 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	4 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,7 m	
Väderlek:	regn	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

37. Hålvetten

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Hålvetten	Kommun:	Katrineholm	
Lokalnummer:	37	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6525270 / 1529990	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6525411 / 574780 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-09	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	17:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	3,7	Vattentemperatur (0,5m):	21,6 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,1 m	
Väderlek:	klart	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-2	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

38. Högsjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Högsjön	Kommun:	Vingåker	
Lokalnummer:	38	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6545430 / 1495990	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6543469 / 540222 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-10	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	13:45	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	8,4	Vattentemperatur (0,5m):	21 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	7 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,7 m	
Väderlek:	sol	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-6	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

39. Kolsnaren

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Kolsnaren	Kommun:	Vingåker	
Lokalnummer:	39	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6546010 / 1510380	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6546404 / 553883 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-10	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	11:20	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,3 °C	
Djup provplatsen (m):	6,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,9 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	klart			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-5	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-5	-	-	-
Övrigt				
-				

40. Kyrksjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Kyrksjön	Kommun:	Gnesta	
Lokalnummer:	40	Top. karta:	10H SV	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6552240 / 1568450	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6552963 / 613392 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-20	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	15:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20,6 °C	
Djup provplatsen (m):	19,5	Språngskikt (j/n):	Ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	3,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	Sol, moln			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-19	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

41. Likstammen

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Likstammen	Kommun:	Nyköping	
Lokalnummer:	41	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6535310 / 1583890	
Huvudflodområde:	64 Svartaån	Lokalkoordinater:	6537814 / 626717 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-06	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	20:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	12	Vattentemperatur (0,5m):	21 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	6,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	4 m	
Väderlek:	klart, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-6	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

42. Lockvattnet

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Lockvattnet	Kommun:	Gnesta	
Lokalnummer:	42	Top. karta:	9H NV	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6546150 / 1574690	
Huvudflodområde:	63 Trosaån	Lokalkoordinater:	6547174 / 619406 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-20	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	12:15	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	12	Vattentemperatur (0,5m):	20 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	Ja	
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	7 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	4 m	
Väderlek:	sol	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-12	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

43. Näshultasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Näshultasjön	Kommun:	Eskilstuna	
Lokalnummer:	43	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6568530 / 1528000	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6565358 / 577147 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-08	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	11	Vattentemperatur (0,5m):	21,5 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	7,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m	
Väderlek:	regn	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-6	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

44. Näsnaren

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Näsnaren	Kommun:	Katrineholm	
Lokalnummer:	44	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6524390 / 1533890	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6522084 / 578269 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-09	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	15:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	20	Vattentemperatur (0,5m):	21,2 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,6 m	
Väderlek:	klart, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

45. Uren

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Uren	Kommun:	Flen	
Lokalnummer:	45	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6541800 / 1553140	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6538014 / 600221 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-07	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	19:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokalluppgifter				
Djup provplatsen (m):	10	Vattentemperatur (0,5m):	22,5 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5,5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	0,9 m	
Väderlek:	klart	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

46. Virilången

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Virilången	Kommun:	Nyköping	
Lokalnummer:	46	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6518620 / 1534310	
Huvudflodområde:	66 Kilaån	Lokalkoordinater:	6517330 / 580345 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-09	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokalluppgifter				
Djup provplatsen (m):	9,5	Vattentemperatur (0,5m):	21,2 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2 m	
Väderlek:	vx, blåsgt	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

47. Östra Magsjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Östra Magsjön	Kommun:	Strängnäs	
Lokalnummer:	47	Top. karta:	-	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6566140 / 1563190	
Huvudflodområde:	65 Nyköpingsån	Lokalkoordinater:	6565251 / 609640 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ingrid Hårding	
Datum:	2013-08-08	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	19	Vattentemperatur (0,5m):	21,4 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	6 m	
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	4,4 m	
Väderlek:	mulet	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

48. Övre Marviken

Vattenområdesuppgifter		Län:	4 Södermanland	
Sjö/vattendrag:	Övre Marviken	Kommun:	Gnesta	
Lokalnummer:	48	Top. karta:	10H SO	
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6563780 / 1577860	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6562375 / 623921 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch	
Datum:	2013-07-15	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	9,2	Vattentemperatur (0,5m):	20 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	Ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	3 m	
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,9 m	
Väderlek:	Moln, blåsig	Vattenkemi (j/n):	nej	
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-9	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-2	-	-	-
Övrigt				
-				

Kemidata

Sjö	Totalfosfor (µg/l)	Totalkväve (µg/l)	Absorbans ABS_F
23 Aspen	17,5	552,3	0,109
24 Avlasjön	208,0	1862,0	0,142
25 Brosjön	31,5	856,0	0,364
26 Bårsten	22,8	565,5	0,183
27 Båven	11,0	490,8	0,046
28 Båven utloppsassäng	12,5	485,5	0,042
29 Dunkern	14,5	576,3	0,098
30 Eklången	53,5	984,3	0,232
31 Enaren	59,0	966,5	0,170
32 Fläten	13,0	500,0	0,091
33 Forssjösjön	29,0	1044,0	0,087
34 Gisesjön	7,8	376,3	0,058
35 Hallbosjön	49,5	826,0	0,066
36 Harpsundssjön	31,8	624,5	0,206
37 Hålvetten	33,5	772,8	0,118
38 Högsjön	19,0	593,0	0,119
39 Kolsnaren	48,0	893,0	0,135
40 Kyrksjön	14,5	497,5	0,064
41 Likstammen	11,2	433,3	0,037
42 Lockvattnet	12,5	380,5	0,019
43 Näshultasjön	22,4	542,3	0,124
44 Näsnaren	10,0	460,5	0,049
45 Uren	35,3	758,8	0,100
46 Virlången	16,3	446,7	0,135
47 Östra Magsjön	7,0	297,8	0,029
48 Övre Marviken	26,3	497,0	0,144

Totalfosfor uppmättes enligt metoden som benämns N-Tot TNb (µg/l) för flertalet lokaler, men för Fläten, Likstammen och Virlången angavs N-Tot (µg/l).

Bilaga 3 – Västmanland

Resultat och kommentarer om enskilda sjöar

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDORNA

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

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

Indikatortal. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013), för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatoralet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

Ekologisk kvalitetskvot (EK). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen och som redovisas i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Varierar mellan 0 (sämst) och 1 (bäst).

Hörnströms trofiindex. Index enligt Hörnström (1979, 1981) och BIN PR 163 (Naturvårdsverket 1986) som beräknas med hjälp av olika indikatorarters frekvens i provet (på en skala 1-5) och deras indikatorvärde (på en skala 11 – 100). Trofiindex kan teoretiskt variera mellan 11 (mest näringsfattig sjöarna) och 100 (mest näringsrika sjöarna).

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tar vi hänsyn till bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007 och Hav- och vattenmyndigheten 2013), andra kriterier som kan vara relevanta (t ex Hörnströms trofiindex, mängd *Gonyostomum*, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vatten/avrinningsområdet.

Bakgrundsdata till tidsserierna har erhållits från länsstyrelsen.

49. Lillsvan, VAXTP_U_9

Norrland, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-16
Koordinat: 6614632 / 546010

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)

Andel cyanobakterier (%)

Trofiskt planktonindex (TPI)

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

Expertbedömning

Surhetsklassning

Näringsstatus

84

1,97

2,55

23,92

1,49

0,13

0,12

0,82

0,14

Dålig

God

Otillfredsställande

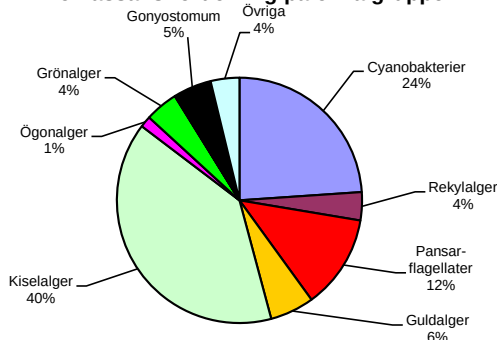
Liten biomassa

Nära neutralt

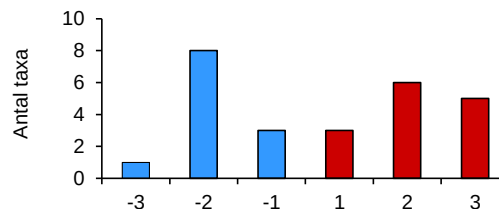
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer

Oligotrofiindikatorer
-3, -2, -1
(-3 är starkast)Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus(NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 11 12 13

M - O

H = Hög

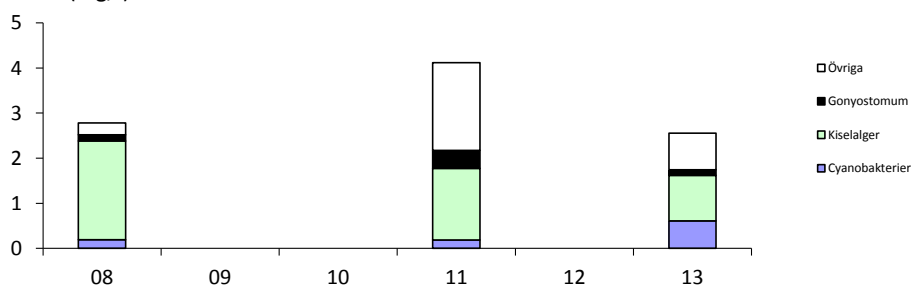
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger otillfredsställande status. Lillsvan tillhör typområdet norrland eftersom den ligger norr om den ekologiska norrlandsgränsen.

Sjöns numeriska värde (1,97) är mycket nära gränsen till måttlig status (>1,99) och i expertbedömningen får den måttlig status men är på gränsen till otillfredsställande.

Den grupp av alger som dominerade växtplanktonbiomassan var planktiska kiselalger och andelen cyanobakterier var liten. Det förekom fyra släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier, vilket är många och kan innebära risk för blomning i sjön, men ingen tidigare blomning är känd. Det identifierades många arter som indikerar näringsbelastning vilket gjorde att TPI blev högt. Artantalet var mycket högt och indikerar ingen surhet.

Årets resultat visar på något större mängd cyanobakterier än tidigare, men totalbiomassan var lite mindre.

50. Stora Kedjen, VAXTP_U_12

Norrländ, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-16
Koordinat: 6635510 / 549015

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

69

3,46

1,79

0,71

0,72

EK

0,17

1,00

0,18

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God **

Otillfredsställande

Hög

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

1,10

Måttligt stor biomassa

Expertbedömning

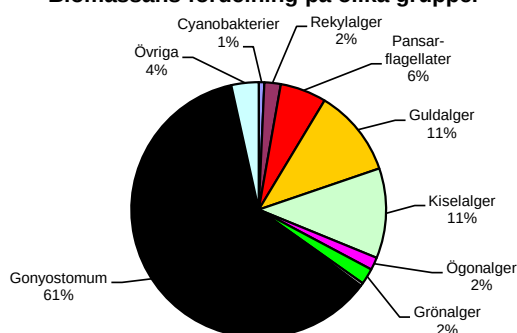
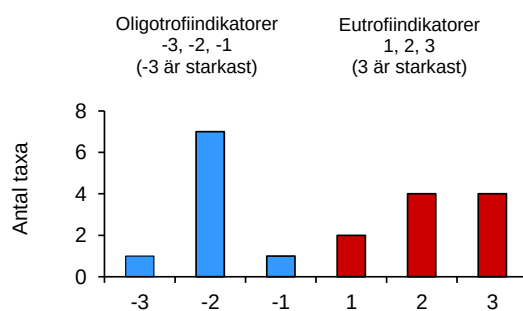
Surhetsklassning

Nära neutralt

Näringsstatus

God

* Status avser årets värden ** Totalbiomassan är ej med i sammanvägningen

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorantal****Jämförelse med tidigare år**

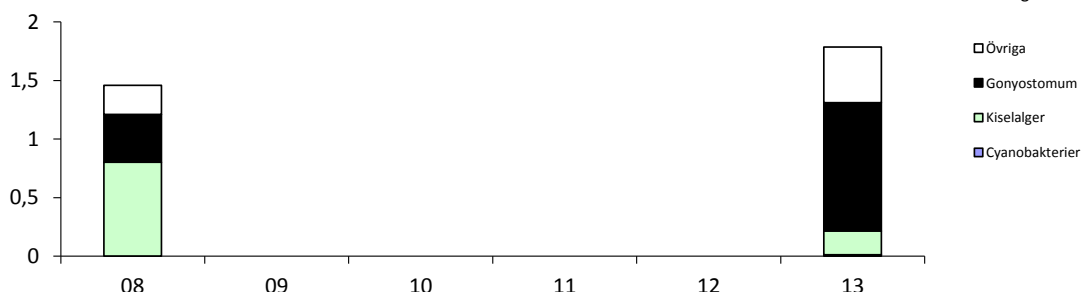
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 13

G

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

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

I enlighet med bedömningsgrunderna (NV 2007) har totalbiomassan tagits bort från sammanvägningen eftersom den består till 61% av *Gonyostomum semen*. Sammanvägningen av TPI och andel cyanobakterier ger då god status, även expertbedömningen ger god status. Sjön är svårbedömd p.g.a. den höga totalbiomassan som orsakas av *Gonyostomum semen* samt förekomsten av eutrofiindikerande arter.

Stora Kedjen tillhör typområdet norrländ och absorptionsvärdet visar att den är humös. Detta medför att sjön hamnar i annan grupp för bedömningen än en sjö från södra Sverige och den skulle fått god status (även med totalbiomassan inräknad) om den hade tillhört södra Sveriges typområde.

Det fanns mycket lite cyanobakterier i provet och det identifierades bara ett släkte av potentiellt toxiska cyanobakterier, därmed är risken för blomning mycket liten. Nåflagellaten *Gonyostomum semen* förekom i en sådan mängd att det kan ha varit besvärande för de som eventuellt badade i sjön. Vid tidigare undersökning, 2008, var mängden *Gonyostomum* mindre, men totalbiomassan liknande.

51. Storsjön, VAXTP_U_13

Norrländ, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-16
Koordinat: 6639819 / 535871

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

51

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

4,08

Totalbiomassa (mg/l)

0,87

0,34

Andel cyanobakterier (%)

7,26

1,00

Trofiskt planktonindex (TPI)

-1,16

0,59

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,16

Liten biomassa

Expertbedömning

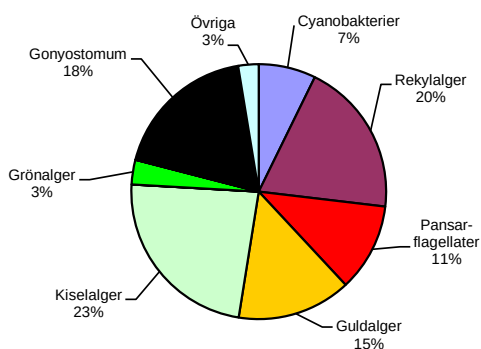
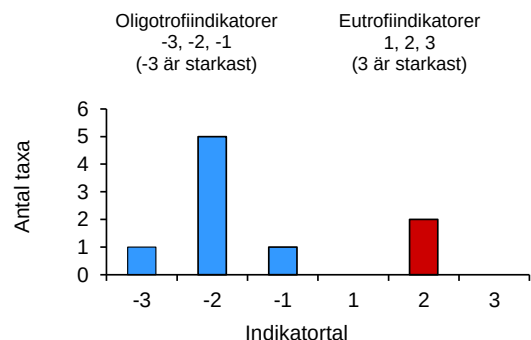
Surhetsklassning

Näringsstatus

Nära neutralt

God

* Status avser årets värden

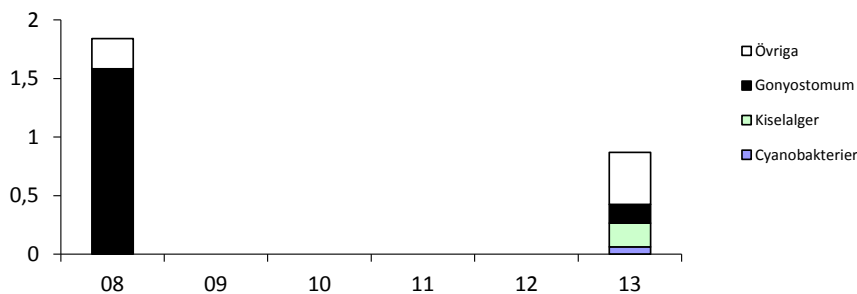
Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorantal****Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):

År: 13

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

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Växtplanktonbiomassan i Storsjön (SE664016-149207) var liten och mängden eutrofiindikatorer och cyanobakterier var också liten. Den sammanvägda statusen blev hög enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013). I expertbedömningen sänker vi statusen till god på grund av biomassan och för att det numeriska värdet är 4,08 vilket är mycket nära gränsen till god status (<4,00).

Även i undersökningen från 2008 dominerades sjöns biomassa av *Gonyostomum semen*. Algen förekom även 2013 men mängden var liten men kan möjligen ha varit besvärande vid bad för känsliga personer.

52. Noren, VAXTP_U_17

Norrländ, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-15
Koordinat: 6660050 / 550505

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

51
3,16
1,03
0,79
2,29

EK

0,29
1,00
0,12

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

Måttlig

Hög

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,04

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

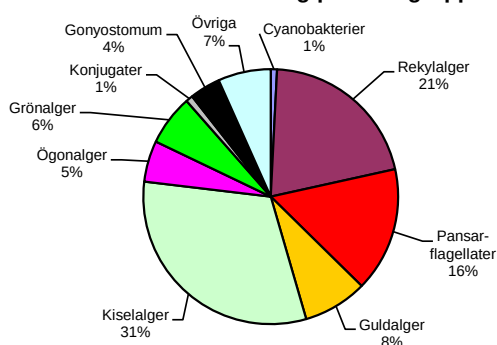
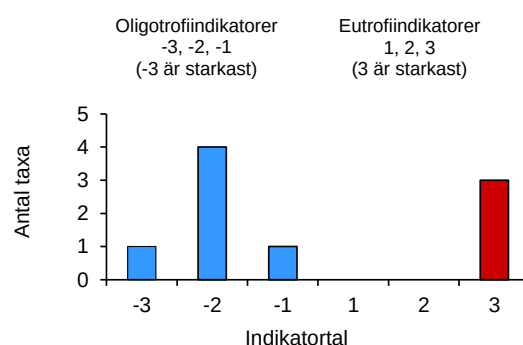
Surhetsklassning

Nära neutralt

God

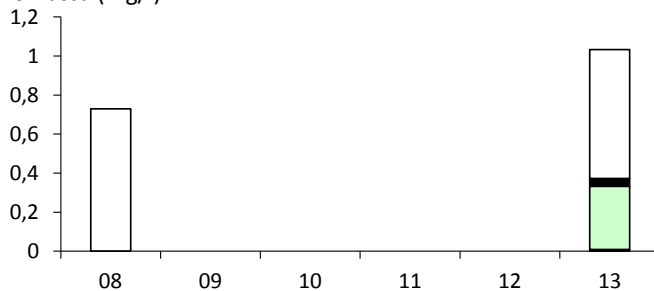
Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorantal****Jämförelse med tidigare år**

År: 13
Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013): **G**
H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Totalbiomassan var måttligt stor och TPI var högt på grund av att några stora eutrofiindikatorer, bl a ögonalger, fanns i provet. Det förekom även gott om små oligotrofiindikerande guldalger. Den sammanvägda statusen, enligt både bedömningsgrunden (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och i expertbedömningen, gav god status.

Sjön ligger strax norr om den ekologiska norrlandsgränsen och sjön bedöms därför med referensvärdena för Norrlandssjöar. Även om sjön hört till södra Sverige skulle statusen blivit god enligt bedömningsgrunderna.

I en undersökning 2008 var biomassan lite mindre och dominerades av monader. Sjön bedömdes då som mesotrof. I figuren visas endast totalbiomassan för 2008.

53. Virsbojsjön, VAXTP_U_21

Norrländ, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-16
Koordinat: 6636027 / 559388

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)

Andel cyanobakterier (%)

Trofiskt planktonindex (TPI)

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

Expertbedömning

Surhetsklassning

Näringsstatus

67

2,11

2,28

19,81

1,17

0,28

0,13

0,86

0,16

Nära neutralt

Måttlig

Dålig

God

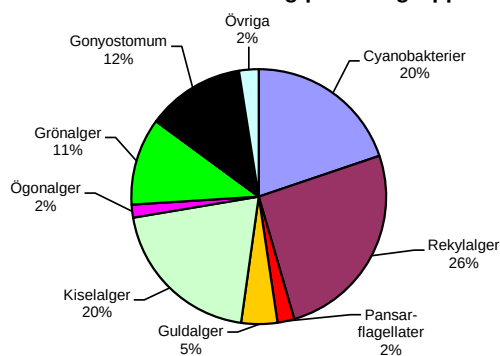
Otillfredsställande

Liten biomassa

Nära neutralt

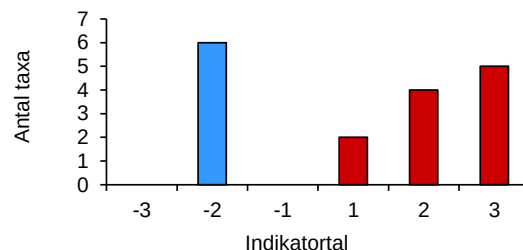
Måttlig

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorer**

Oligotrofiindikatorer
-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

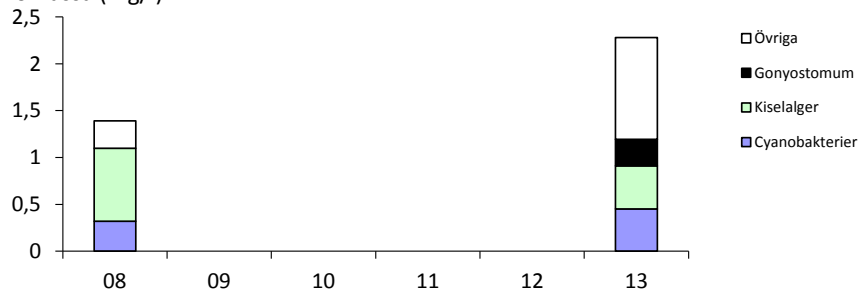
Sammanvägd näringsstatus (HVMFS 2013):

År: 13

M

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

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Virsebosjön hade en mycket stor biomassa och ett flertal näringsgynnade arter förekom vilket gav ett högt TPI-värde. Den sammanvägda statusen blev måttlig enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Men det numeriska värdet för den sammanvägda statusen är nära gränsen till otillfredsställande status. I expertbedömningen fick sjön måttlig status, men den är nära att klassas som otillfredsställande.

Sjön ligger norr om den ekologiska norrlandsgränsen och jämförs därför med referensvärdena för norrlandssjöar. Den klassades som humös med ledning av absorbansvärdena men ligger på gränsen till klar.

I en undersökning 2008 var biomassan mindre och dominerades av kiselalger. Eftersom uppgift saknas för Gonyostomum semen representerar diagramstapeln för 2008 endast kiselalger, cyanobakterier och övriga.

54. Långforsen, VAXTP_U_23



Datum: 2013-07-17
Koordinat: 6644676 / 587306

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

68
4,45
5,17
4,76
-0,43

EK

0,06
1,00
0,47

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Hög **

Otillfredsställande

Hög

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

3,82

Stor biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

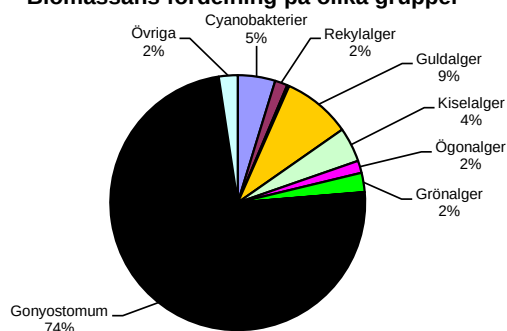
Nära neutralt

Näringsstatus

God

* Status avser årets värden ** Totalbiomassan är ej inräknad i sammanvägningen

Biomassans fördelning på olika grupper

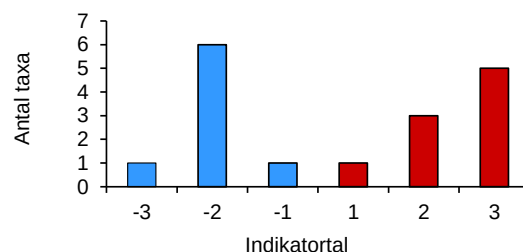


Arternas fördelning på indikator

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)

Jämförelse med tidigare år

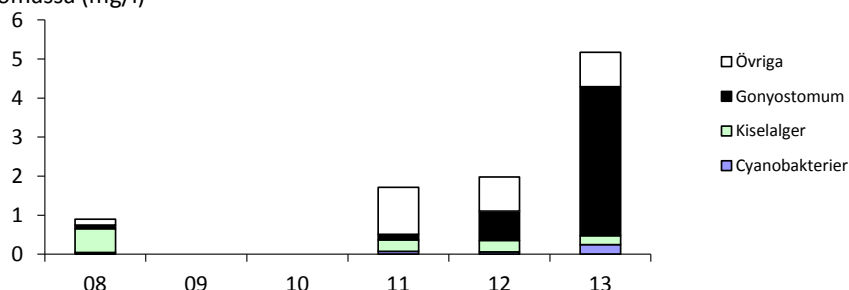
Sammanvägd näringsstatus (NV 20017/HVMFS 2013):

År: 11 12 13

G G H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Långforsen var stor och dominerades av *Gonyostomum semen*. Andelen cyanobakterier var mycket liten, och TPI-värdet lågt. I enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrund 2007 tas totalbiomassan bort ur sammanvägningen av näringsstatus eftersom biomassan av *Gonyostomum* var mycket stor. Den sammanvägda näringsstatusen enligt bedömningsgrunden (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger då hög status. I expertbedömningen sänker vi statusen till god p.g.a. den stora artrikedomen bland eutrofiindikatorerna och tidigare års resultat.

Biomassan av *Gonyostomum* bedöms som stor (NV 1999) och förväntas ha varit besvärande för de som badade i sjön. Artrikedomen, som var mycket hög, antyder ingen surhetspåverkan.

2008, 2011 och 2012 var biomassan betydligt mindre vilket beror på årets stora biomassa av *Gonyostomum semen*.

55. Hällsjön, VAXTP_U_28

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-15
Koordinat: 6631414 / 575487

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Årsvärde

76

1,35

14,50

57,85

2,02

EK

0,02

0,45

0,14

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Otillfredsställande

Dålig

Otillfredsställande

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

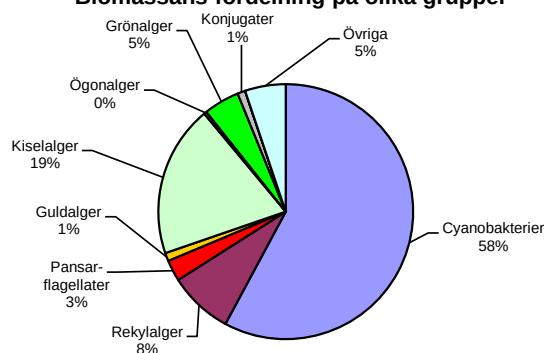
Surhetsklassning

Nära neutralt

Otillfredsställande

Näringsstatus

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikator**

Oligotrofiindikatorer

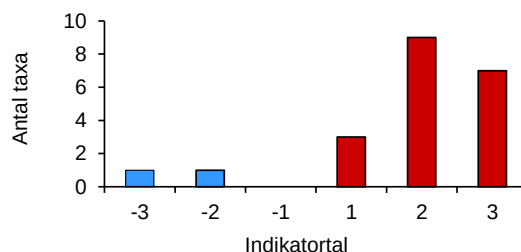
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 10 11 12 13

M

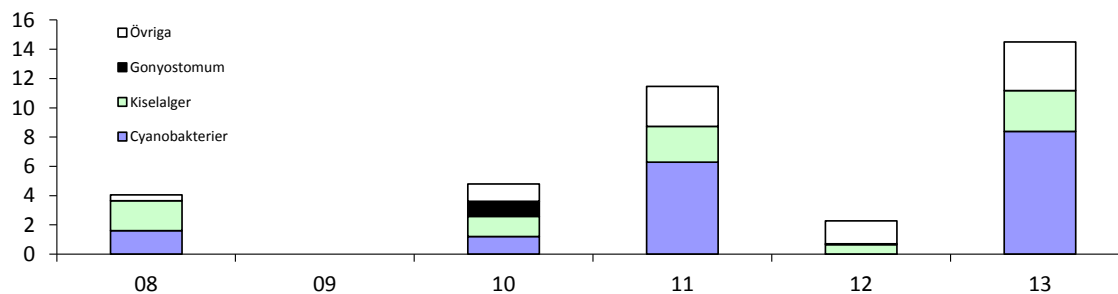
O

G

O

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

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Totalbiomassan av växtplankton var mycket stor och dominerades av cyanobakterier framförallt släktet *Dolichospermum*. Det fanns fyra släkten potentiellt toxiska cyanobakterier i provet vilket är ett måttligt stort antal (NV 1999). Det förekom även många andra näringsgynnade arter från flera olika alggrupper och TPI blev därför mycket högt. Sammanvägningen enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) gav otillfredsställande status. Även i expertbedömningen får Hällsjön otillfredsställande status.

Jämfört med tidigare undersökningar var biomassan som störst 2013. Denna ökning beror främst på andelen cyanobakterier som var stor både 2008 (40 %) och 2011 (55 %). 2012 fick sjön måttlig status i expertbedömningen med hänsyn till tidigare års resultat och ett stort antal eutrofiindikatorer.

Biomassan i en sjö med tillfälliga blomningar av cyanobakterier kan växla kraftigt mellan provtagningarna. Näringsstatusen bedöms som starkt näringspåverkad och med tydlig risk för blomning.

56. Märrsjön, VAXTP_U_31

Norrländ, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-16
Koordinat: 6645731 / 559127

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

53
3,11
0,40
17,37
2,76

EK

0,75
0,89
0,11

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

God

Hög

God

Otillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

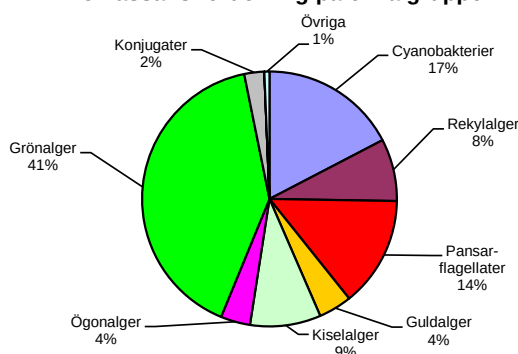
Näringsstatus

Nära neutralt

God

* Status avser årets värden

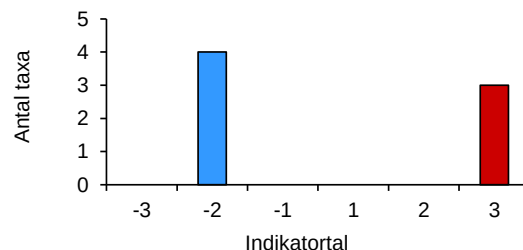
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer

Oligotrofiindikatorer
-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

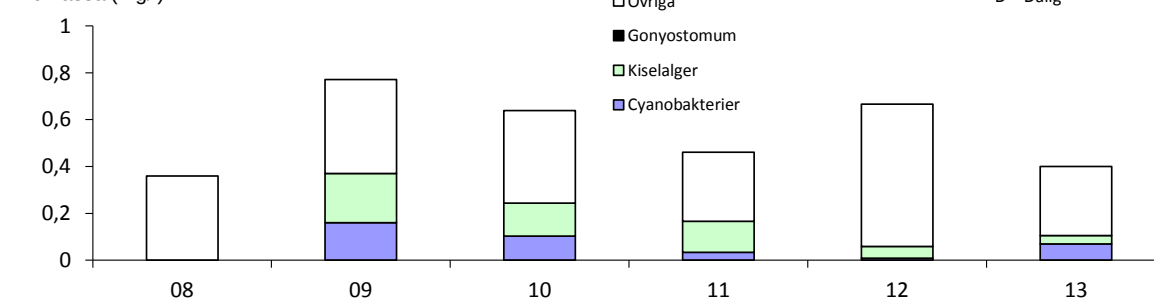
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13

G H H G G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten och dominerades av grönalger. Cyanobakterier utgjorde en liten andel av biomassan och det fanns bara ett släkte av de potentiellt toxinbildande i provet. Sjöns sammanvägda status enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) blir god. Även i expertbedömningen blir statusen god.

Märrsjön ligger strax norr om den ekologiska norrlandsgränsen och räknas därför som en "Norrlandssjö" i bedömningen. Enligt absorbansvärdena från 2013 bedöms sjön som humös.

Växtplanktonbiomassan har varierat något mellan åren. Andelen cyanobakterier var som störst år 2009 (20,7%). Artantalet var som lägst i analysen 2008 (30 arter) och högst 2010 (60 arter). Stapeln för 2008 visar bara totalbiomassa. Statusen har växlat mellan hög och god.

Sammantaget bedömer vi att det inte skett några större förändringar i Märrsjöns näringsstatus under provtagningsperioden.

57. Silvköparen, VAXTP_U_33

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-17
Koordinat: 6647886 / 584297

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus
Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

61
4,16
1,70
1,09
-1,89

EK

0,18
1,00
1,00

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Hög

Måttlig

Hög

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,53

Liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

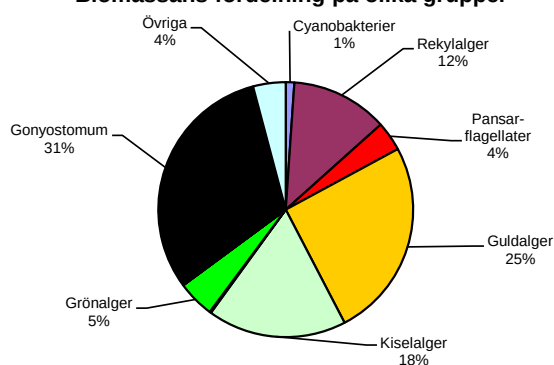
Nära neutralt

Näringsstatus

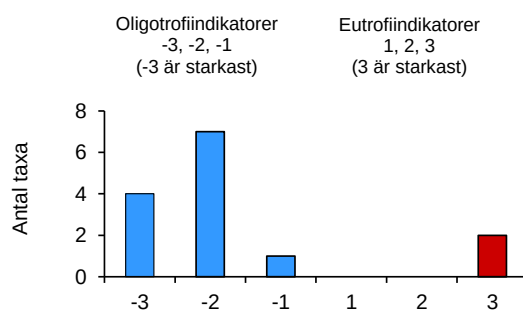
God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



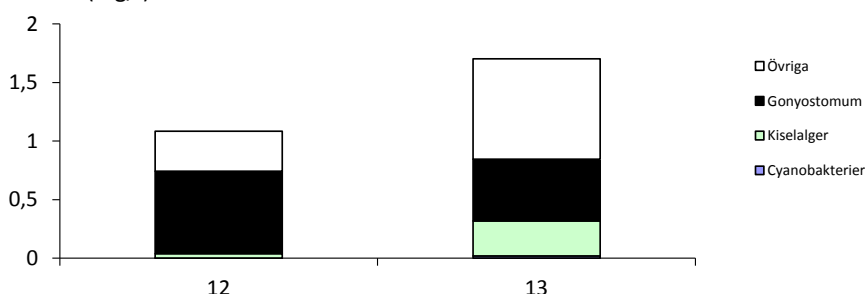
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 12 13

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor, men både andel cyanobakterier och TPI visade på hög status och sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger hög status, men expertbedömningen ger god status. Det numeriska värdet (4,16) är också nära gränsen till god (<4,00).

Silvköparen tillhör typområdet södra Sverige eftersom den är belägen strax söder om den ekologiska norrlandsgränsen och absorbansvärdet visar att den är humös. Det fanns mycket lite cyanobakterier i provet och det saknades helt potentiellt toxiska arter av cyanobakterier, därmed är risken för blomning mycket liten. Däremot förekom nålflagellaten *Gonyostomum semen* i en sådan mängd att det kan ha varit besvärande för de som eventuellt badade i sjön.

Totalbiomassan var högre och eutrofiindikatorer var färre år 2013 än 2012, detta förklarar varför sjön fick högre status 2013 än 2012. (enligt NV 2007)

58. Storsjön, VAXTP_U_32

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2013-07-15
Koordinat: 6660448 / 583801

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Artantal (surhetsklassning)
Sammanvägd näringsstatus

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)

Årsvärde

EK

Status/surhetsklass *

Nära neutralt

Ottillfredsställande

Dålig

Måttlig

Ottillfredsställande

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Surhetsklassning

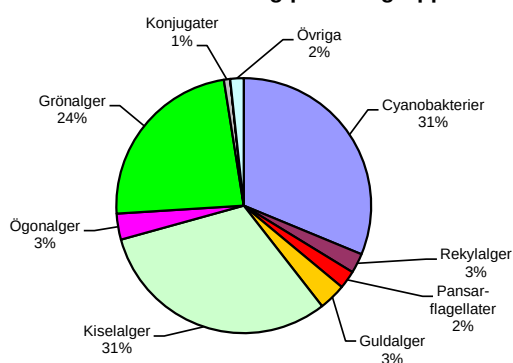
Näringsstatus

Nära neutralt

Ottillfredsställande

* Status avser årets värden

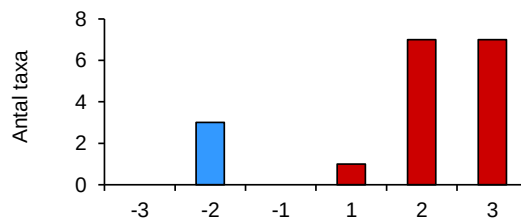
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer
-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

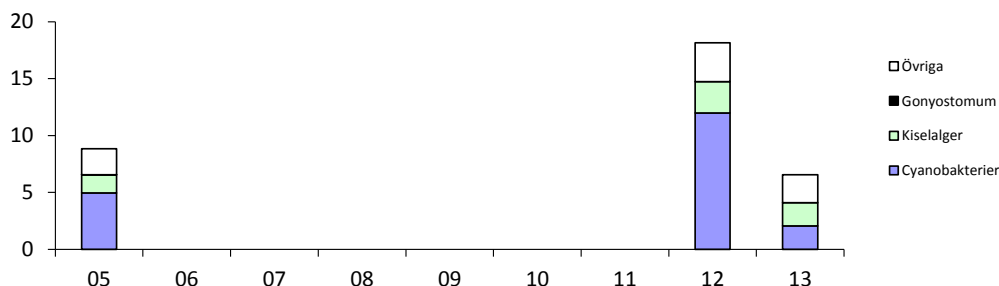
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/ HVMFS 2013):

År: 12 13

O O

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013) ger ottillfredsställande status och även expertbedömningen ger Storsjön (SE666027-154021) ottillfredsställande status.

Andelen cyanobakterier var måttligt stor och det förekom tre släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier, vilket kan innebära risk för blomning i sjön. Det identifierades också andra arter som indikerar näringsbelastning vilket gjorde att TPI blev högt. Artantalet var mycket högt och indikerar ingen surhet.

Storsjön tillhör typområdet södra Sverige eftersom den är belägen strax söder omden ekologiska norrlandsgränsen "limes norrlandicus" och absorbansvärdet visar att den är humös.

Jämfört med 2012 var biovolymen och mängden cyanobakterier mindre 2013, men fortfarande stora. Statusen bedömdes som ottillfredsställande även 2012.

Artlistor

FÖRKLARING TILL ARTLISTORNA

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

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

EG = Ekologisk grupp. Äldre klassificeringssystem av indikatorarter med ursprung hos planktonekologer på Limnologiska institutionen, Lunds universitet.

O = taxa som vanligtvis påträffas i oligotrofa (näringsfattiga) miljöer

E = taxa som vanligtvis påträffas i eutrofa (näringsrika) miljöer

I = taxa som är indifferent, dvs. har en bred ekologisk tolerans

Frekvens = uppskattad frekvens av arten i en skala från 1 - 5 där 5 är det högsta. Används dessutom vid beräkning av trofiindex enligt Hörnström (1979)

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

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

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

49. Lillsvan, VAXTP_U_9

2013-07-16

Lokalkoordinater: 6614632 / 546010 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		1145	0,001
Aphanothece clathrata - WEST & WEST	I		2		1547	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		74	0,013
Cyanocataena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	1		557	0,0002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		421	0,001
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		150	0,019
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		34	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		297	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		644	0,0004
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		767	0,004
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	1		113	0,006
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	8202		0,088
Dolichospermum cf. mendotae - (TREL.) WACKLIN et al.	2	E	2		2129	0,085
Dolichospermum mucosum - (KOMÁRK.-LEGN. & ELOR.) WACKLIN et al.	2	E	2		242	0,091
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		1906	0,265
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		2	10498		0,011
Romeria elegans - (WOLOSZYN' SKA) WOLOSZYN' SKA & KOCZWARA		E	4		6163	0,020
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		37	0,008
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		6,2	0,018
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	4		297	0,027
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		408	0,030
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		50	0,012
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	3		6,0	0,253
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	1		0,3	0,004
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		25	0,002
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		12	0,010
Peridinium inconspicuum - LEMMERMANN	-1	O	2		12	0,038
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		0,7	0,009
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		25	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		189	0,027
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6,2	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		12	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		18	0,024
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		12	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			4		272	0,062
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		12	0,001
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		43	0,015
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		124	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		12	0,045
Aulacoseira cf. alpicana - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		99	0,018
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	3		589	0,517
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		43	0,005
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		23	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		84	0,034
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3		77	0,093
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		43	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		43	0,038
Cyclotella sp. - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	1		9,3	0,010
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,005
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		50	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		166	0,044
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		19	0,009
Surirella sp. - TURPIN		I	2		0,7	0,102
Tabellaria fenestrata - (LYNGB.) KÜTZING		I	2		6,3	0,038
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		6,7	0,033
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E	2		19	0,003
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		12	0,035

Forts. Lillsvan

49. Lillsvan, VAXTP_U_9

2013-07-16

Lokalkoordinater: 6614632 / 546010 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		I	1		25	0,0003
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		186	0,011
Chlamydomonas-typ		I	1		6,2	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,2	0,001
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		74	0,009
Koliella sp. - HINDÁK			1		6,2	0,0001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		25	0,066
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		6,2	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		25	0,003
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		25	0,001
Desmodesmus cf. opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		37	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		124	0,003
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		37	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		74	0,005
Tetrastrum sp. - CHODAT			1		25	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,3	0,005
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			1		8,7	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,7	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		3,1	0,002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		13	0,127
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMAN			2		19	0,004
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		291	0,029
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	3		93	0,002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6	0,004
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		99	0,036
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		87	0,014
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		105	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

50. Stora Kedjen, VAXTP_U_12

2013-07-16

Lokalkoordinater: 6635510 / 549015 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		223	0,0002
Aphanothece clathrata - WEST & WEST	I		2		2129	0,003
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	E		1		631	0,0003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		297	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN	I		1		198	0,001
Snowella sp. - ELINKIN	I		1		347	0,0004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		1293	0,003
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		26	0,004
Oscillatoriales						
Pseudonabaena sp. - LAUTERBORN		E	2	50		0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		12	0,003
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		74	0,007
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		235	0,017
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		43	0,010
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		2,0	0,084
Gymnodinium fuscum - (EHRENBORG) STEIN			2		0,7	0,009
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6,2	0,001
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1		6,2	0,008
Peridinales obestämd			1		6,2	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		50	0,008
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		6,2	0,001
Chrysosphaerella longispina - LAUTERBORN		O	1		149	0,043
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		1,3	0,0003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		12	0,0005
Epipyxis sp. - EHRENBORG			1		6,2	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,2	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		12	0,025
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			4		347	0,078
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		25	0,002
Synura sp. - EHRENBORG		I	1		74	0,036
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		74	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0001
Aulacoseira cf. alpicana - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		19	0,005
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		136	0,015
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		50	0,022
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		133	0,054
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		56	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,018
Cyclotella sp. - (KÜTZING) BREBISSON		I	1		43	0,047
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		37	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		6,2	0,001
Bacillariophyceae						
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		O	4		53	0,016
Tabellaria fenestrata - (LYNGB.) KÜTZING		I	1		1,0	0,006
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		28	0,012
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBORG	3	E	1		0,3	0,007
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG	3	E	1		6,2	0,001
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	E	1		6,2	0,003
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E	1		6,2	0,017
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		6,2	0,0004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,2	0,001
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		74	0,009
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		25	0,004
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		6,2	0,001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6,2	0,001
Quadrigula pfizeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		50	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		111	0,005
Selenastrum bibraianum - REINSCH		E	1		50	0,007
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,001
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			2		19	0,006

Forts. Stora Kedjen

50. Stora Kedjen, VAXTP_U_12

2013-07-16

Lokalkoordinater: 6635510 / 549015 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		3,7	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		19	0,004
Staurastrum smithii - TEILING	2		2		1,3	0,003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		109	1,095
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			1		6,2	0,0002
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		421	0,043
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		6,2	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,2	0,004
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		74	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		43	0,007
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		93	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

51. Storsjön, VAXTP_U_13

2013-07-16

Lokalkoordinater: 6639819 / 535871 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			3		15724	0,035
Merismopedia sp. - MEYEN			3		3866	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		340	0,006
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		11095	0,013
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		61	0,002
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		83	0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptaulax sp.			1		6,8	0,0003
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		204	0,050
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		20	0,033
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		54	0,007
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		667	0,026
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		20	0,003
Cryptomonadales			2		41	0,050
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		27	0,005
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	3		123	0,072
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,003
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		27	0,017
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		14	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		48	0,011
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6,8	0,0001
Dinobryon cf. crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6,8	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		123	0,025
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I	2		14	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		61	0,007
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		6,8	0,011
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		68	0,038
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		14	0,017
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		68	0,004
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		14	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		191	0,092
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		48	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		129	0,089
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		61	0,009
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		4,0	0,006
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		1,3	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1,3	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		6,8	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas-typ		I	2		20	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	3		75	0,002
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	1		6,8	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		27	0,0003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		27	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		41	0,009
Övrigt						
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			3		191	0,010
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		75	0,002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	4		17	0,160
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		129	0,002
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		68	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		14	0,012
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		211	0,006
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		82	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

52. Noren, VAXTP_U_17

2013-07-15

Lokalkoordinater: 6660050 / 550505 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Merismopedia sp. - MEYEN			1		109	0,0001
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	1		133	0,006
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	287		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		82	0,022
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		41	0,069
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		422	0,074
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		436	0,049
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		14	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		68	0,040
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		5	0,017
Peridinales (Gymnodinium sp./Peridinium sp.)			1		14	0,105
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	2		27	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		41	0,0004
Dinobryon cf. crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		54	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		313	0,018
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	2		204	0,014
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		14	0,006
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		68	0,014
Synura sp. - EHRENBURG		I	1		11	0,002
Uroglena spp. - EHRENBURG		I	3		545	0,019
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		109	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		41	0,018
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		49	0,070
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		54	0,013
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		41	0,015
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		245	0,037
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	4		1457	0,152
Bacillariophyceae						
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		O	2		27	0,010
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,7	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	1		14	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		14	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E	1		0,3	0,009
Euglenales	3		2		41	0,045
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		14	0,0003
Golenkinia sp. - CHODAT		E	2		41	0,004
Koliella sp. - HINDÁK			3		408	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		41	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,3	0,004
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		82	0,045
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		54	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		14	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		27	0,004
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	2		3,3	0,040
ÖVRIGA						
Centrtractus sp. - LEMMERMAN			2		109	0,004
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		1		14	0,0001
Goniochloris sp. - GEITLER			1		14	0,004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		27	0,031
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		54	0,003
Tetraëdiella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1		14	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		1089	0,023
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			1		14	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

53. Virsbosjön, VAXTP_U_21

2013-07-16

Lokalkoordinater: 6636027 / 559388 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		12252	0,008
Chroococcus cf. limneticus - LEMMERMANN		E	1		1,3	0,001
Cyanocatenula cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	3	E	1		1089	0,001
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		13886	0,007
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2		983	0,047
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		417	0,009
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		14975	0,026
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	373		0,004
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		5854	0,308
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		218	0,021
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		3,3	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		16	0,006
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	515		0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		299	0,167
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		163	0,258
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		27	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1429	0,158
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,7	0,033
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		68	0,016
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		14	0,002
Chrysiasterium catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		27	0,012
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		14	0,013
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		218	0,020
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		14	0,0003
Dinobryon sp. - EHRENBURG		I	1		14	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		14	0,0004
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1,7	0,004
Mallomonas spp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		109	0,049
Uroglena spp. - EHRENBURG		I	2		68	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		27	0,008
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		24	0,042
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		150	0,098
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		204	0,147
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		68	0,014
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		27	0,014
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		41	0,007
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		54	0,0003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		12	0,007
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		O	1		4,7	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		10	0,010
Surirella sp. - TURPIN		I	1		0,3	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		5,0	0,036
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		14	0,018
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		0,7	0,007
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		95	0,048
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E	1		0,3	0,005
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		41	0,032
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		68	0,001
Chlamydomonas-typ		I	2		109	0,041
Mychonastes cf. elegans - (BACHM.) KRIENITZ, C. BOCK, DADH. & PRÖSCH.		I	1		163	0,013
Koliella sp. - HINDÁK			2		27	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		27	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		123	0,092
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		14	0,007
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		27	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,7	0,018
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		54	0,031
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		476	0,046
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2,3	0,0004
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,001

Forts. Virsbosjön

53. Virsbosjön, VAXTP_U_21

2013-07-16

Lokalkoordinater: 6636027 / 559388 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-8 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING			O	3	12	0,283
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	2		95	0,002
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		14	0,0005
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		27	0,024
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		14	0,00003
Salpingoeca frequentissima - (ZACHARIAS) LEMMERMANN			2		136	0,010
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		191	0,020

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

54. Långforsen, VAXTP_U_23

2013-07-17

Lokalkoordinater: 6644676 / 587306 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			2		163	0,007
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK	I		1		2042	0,010
Chroococcales obestånd kolonibildande art (1-2 µm)			3		15656	0,028
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	6296		0,057
Dolichospermum cf. planctonicum - (BRUNNTH.) WACKLIN et al.	2	E	2		50	0,006
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1089	0,072
Oscillatoriales						
Limnithrix spp. - MEFFERT		E	2	1184		0,002
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			3	4595		0,064
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		68	0,051
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		272	0,024
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		299	0,007
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		41	0,003
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		27	0,009
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		0,3	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		490	0,299
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		177	0,012
Dinobryon cf. crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		14	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		13	0,002
Epipyxis sp. - EHRENBURG			2		41	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		41	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		14	0,052
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		14	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		41	0,025
Pedinella sp. - WYSSOTZKI			1		14	0,005
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		245	0,037
Chrysophyceae (10-15 µm)			2		41	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	3		3,7	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		177	0,036
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		8,0	0,001
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	1		41	0,008
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		13	0,013
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		16	0,030
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		95	0,026
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		191	0,008
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		15	0,004
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		O	2		23	0,005
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		14	0,002
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		7,7	0,057
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		41	0,015
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	3		7,0	0,021
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,011
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		27	0,066
Trachelomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	3	E	1		0,3	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		136	0,009
Coenocystis sp. - KORSHIKOV	-2		2		109	0,046
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		95	0,009
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		163	0,005
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	2		136	0,029
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	2		191	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		136	0,012
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		27	0,005
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,3	0,002
Phacotus sp. - PETRY			1		14	0,002
Övrigt						
Chlorophyta obestånd kolonibildande klotformiga			2		54	0,003
Chlorophyta obestånd kolonibildande ovala			2		123	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		4,0	0,0002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		0,7	0,001
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,7	0,001

Forts. Långforsen

54. Långforsen, VAXTP_U_23

2013-07-17

Lokalkoordinater: 6644676 / 587306 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		265	3,820
ÖVRIGA						
Centritractus sp. - LEMMERMANN			1		14	0,002
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	3		150	0,003
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		95	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		27	0,018
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		68	0,001
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT		I	1		14	0,045
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1		14	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		327	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		395	0,047

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

55. Hällsjön, VAXTP_U_28

2013-07-15

Lokalkoordinater: 6631414 / 575487 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-1 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		69701	0,049
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		5445	0,011
Chroococcus sp. - NÄGELI			1		109	0,014
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		3		33489	0,040
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		7079	0,025
Nostocales						
Aphanizomenon cf. gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMAN	3	E	2	693		0,003
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	E	2	1911		0,005
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		2450	0,076
Dolichospermum macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	3		8495	1,109
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		8713	0,361
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		22462	4,624
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		16745	1,831
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	2	40841		0,093
Planktolyngbya cf. limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	4629		0,009
Planktithrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	8386		0,076
Romeria sp. - KOCZWARA		E	4		21591	0,065
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		218	0,177
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		327	0,714
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	4		1280	0,187
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		844	0,104
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		54	0,254
Peridinium umbonatum var. gosaviense - STEIN (WOL.) POP. & PFIEST.			1		27	0,031
Peridinales (Gymnodinium sp./Peridinium sp.)			1		27	0,104
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I	2		599	0,054
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	1		218	0,030
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		381	0,057
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		54	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	3		5663	2,029
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		201	0,278
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		54	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		65	0,027
Staurosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		463	0,404
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		4,0	0,012
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		109	0,011
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		82	0,014
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		54	0,013
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		1,3	0,010
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		1,3	0,041
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		109	0,008
Chlamydomonas-typ		I	2		218	0,085
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		54	0,014
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		1007	0,108
Mychonastes elegans - (BACHM.) KRIENITZ, C. BOCK, DADH. & PRÖSCH.		I	3		545	0,070
Golenkinia sp. - CHODAT		E	2		82	0,002
Koliella cf. longiseta - (VISCHER) HINDÁK			2		54	0,001
Lagerheimia sp. - CHODAT	2	E	1		27	0,010
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	2		1198	0,043
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	3		381	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		354	0,016
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		163	0,009
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		436	0,029
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	27	0,012
Phacotus sp. - PETRY			2		54	0,008
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		54	0,019
Desmodesmus quadricaudatus - (TURPIN) E. HEGEWALD		E	1		11	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		926	0,016
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	2		82	0,004
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		82	0,005
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH			1		27	0,002

Forts. Hällsjön

55. Hällsjön, VAXTP_U_28

2013-07-15

Lokalkoordinater: 6631414 / 575487 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-1 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			4		1252	0,131
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		926	0,027
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		490	0,032
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		27	0,005
Closterium cf. limneticum - LEMMERMANN	1	E	2		11	0,010
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		54	0,010
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			2		272	0,119
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1851	0,031
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		109	0,001
Goniochloris mutica - (BRAUN) FOTT			2		54	0,017
Goniochloris sp. - GEITLER			1		27	0,050
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		27	0,025
Isthmochloron trispinatum - (W. & G. S. WEST) SKUJA	-3		1		27	0,031
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		109	0,0002
Tetraëdriella joventii - (BOURELLY) BOURELLY			2		82	0,006
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			4		2614	0,482
Övriga, oidentifierad			2		109	0,106

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

56. Mörrsjön, VAXTP_U_31

2013-07-16

Lokalkoordinater: 6645731 / 559127 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus cf. aphanocapsoides - SKUJA		O	1		204	0,0003
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		90	0,007
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	3	E	3		7637	0,008
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	I	2		8112	0,007
Merismopedia sp. - MEYER			2		2380	0,003
Rhabdogloea ellipsoidea - SCHRÖDER		I	3		694	0,010
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		204	0,0003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		42588	0,030
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		3,0	0,0003
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		60	0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		16	0,008
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		8,2	0,010
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		37	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		151	0,010
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	4		172	0,055
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,2	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		4,1	0,0002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		20	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		8,2	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		2,2	0,0003
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	2		8,2	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		4,1	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		0,2	0,0002
Mallomonas cf. crassiquama - (ASMUND) FOTT		I	1		4,1	0,004
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		4,1	0,005
Uroglena spp. - EHRENBURG		I	2		29	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			1		4,1	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			3		106	0,021
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		29	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		12	0,0005
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		5,1	0,010
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		4,1	0,015
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas-typ		I	2		8,2	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	3		131	0,015
Crucigeniella pulchra - (W. & G. S. WEST) KOMAREK		E	2		16	0,0003
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		123	0,006
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	2		12	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	1		4,1	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O	4		502	0,025
Monoraphidium cf. komarkovae - NYGAARD			2		16	0,0005
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		57	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		33	0,003
Quadrigula pfizleri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		163	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	3		45	0,001
Övrigt						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I	2		37	0,070
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,2	0,020
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			3		241	0,013
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		16	0,004
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	2		16	0,002
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		8,2	0,004
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		1		4,1	0,0001
Elakatothrix sp. - WILLE		I	3		90	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		127	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

57. Silvköparen, VAXTP_U_33

2013-07-17

Lokalkoordinater: 6647886 / 584297 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		2723	0,004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		99	0,014
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		198	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		173	0,037
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		25	0,072
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		384	0,035
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		891	0,066
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,7	0,020
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		37	0,006
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		12	0,017
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		12	0,016
Peridinales obestämd			1		0,7	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus cordiformis - NAUMANN	-2	I	2		111	0,014
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	3		186	0,139
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		149	0,025
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		19	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		45	0,003
Dinobryon sociale var. americanum - (BRUNNT.) BACHMAN	-3	I	1		3,3	0,001
Dinobryon suecicum var. longispinum - LEMMERM.		O	2		50	0,001
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	2		25	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0,7	0,003
Mallomonas crassiquama - (ASMUND) FOTT		I	1		12	0,019
Mallomonas teligii - CONRAD		I	1		12	0,015
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		12	0,004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		12	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		12	0,005
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		285	0,062
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3		1		12	0,0002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		87	0,008
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		198	0,097
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		198	0,023
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		87	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		74	0,018
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		99	0,011
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		25	0,019
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		25	0,030
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		111	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		124	0,176
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		12	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		74	0,012
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		27	0,012
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		2,7	0,013
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		0,7	0,0001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglenales	3		1		0,7	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas typ		I	2		37	0,005
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		99	0,018
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		111	0,016
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		50	0,006
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,7	0,004
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	1		50	0,003
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		322	0,019
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		198	0,003
Övrigt						
Chlorophyta obestämda klotformiga			1		50	0,006
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	4		45	0,528
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			2		25	0,004
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		309	0,031
Elakathrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		12	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		12	0,010
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		37	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		87	0,014
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		136	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

58. Storsjön, VAXTP_U_32

2013-07-15

Lokalkoordinater: 6660448 / 583801 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		E	2		14721	0,011
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		2413	0,002
Aphanothece clathrata - WEST & WEST		I	3		33100	0,079
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		9876	0,015
Chroococcus cf. limneticus - LEMMERMANN		E	3		1225	0,118
Cyanocatenula cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		41546	0,017
Microcystis cf. botrys - TEIL.	3	E	2		1243	0,110
Microcystis ichthyoblabe - KÜTZING		E	2		16559	0,152
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		3175	0,211
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	2		1667	0,149
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	1		1114	0,011
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		1634	0,010
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (Klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	444		0,006
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	2		185	0,017
Dolichospermum cf. flos-aquae - (BRÉB. ex BORN. & FLAH.) WACK. et al.	2	E	3		1002	0,223
Dolichospermum cf. mendotae - (TREL.) WACKLIN et al.	2	E	2		14907	0,473
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		3193	0,392
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3		2	18425		0,033
Pseudanabaena mucicola - (NAUMAN & HUBER-PEST.) BOUR.		E	2	6015		0,012
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		223	0,000
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		93	0,020
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		37	0,108
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		204	0,018
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		241	0,018
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		1,0	0,052
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,0	0,027
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		19	0,025
Peridinium sp. (annan) - EHRENBURG		I	1		19	0,046
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		74	0,013
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		390	0,022
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		19	0,003
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		427	0,096
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		37	0,029
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		260	0,059
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		37	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		408	0,179
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		2450	0,998
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		538	0,652
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		130	0,016
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		130	0,185
Cyclotella sp. - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	1		17	0,014
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	2		74	0,202
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		19	0,014
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Acanthosphaera sp. - LEMMERMANN			3		371	0,418
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		I	1		149	0,005
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		19	0,001
Chlamydomonas-typ		I	1		19	0,003
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			3		446	0,008
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		371	0,047
Golenkinia sp. - CHODAT		E	2		56	0,005
Lagerheimia genevensis - CHODAT	2	E	2		37	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	2		74	0,001
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVA		I	2		56	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		334	0,018
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	1,0	0,008
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	2,0	0,004
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	37	0,007
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		19	0,093
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		74	0,003
Desmodesmus cf. opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		371	0,008
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		427	0,164
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	3		1337	0,082
Selenastrum bibrarianum - REINSCH		E	1		223	0,011
Selenastrum sp. - REINSCH		E	1		223	0,055
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIGG		I	2		56	0,014
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIGG		E	4		223	0,134
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	3		1559	0,024

Forts. Storsjön

58. Storsjön, VAXTP_U_32

2013-07-15

Lokalkoordinater: 6660448 / 583801 (SWEREF99 TM)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		3,0	0,011
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		631	0,144
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		297	0,264
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium spp. - RALFS		O	2		93	0,016
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		93	0,036
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			2		37	0,004
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	3		241	0,004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		93	0,063
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		19	0,000
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		149	0,025
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		223	0,015

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fältprotokoll

49. Lillsvan, VAXTP_U_9			
Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland
Sjö/vattendrag:	Lillsvan	Kommun:	Skinnskatteberg
Lokalnummer:	49	Top. karta:	-
Lokalnamn:	VAXTP_U_9	Vattenkoordinater:	6615540 / 1500150
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6614632 / 546010 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch
Datum:	2013-07-16	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	15:15	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21 °C
Djup provplatsen (m):	4,8	Språngskikt (j/n):	Nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:			
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

50. Stora Kedjen, VAXTP_U_12			
Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland
Sjö/vattendrag:	Stora Kedjen	Kommun:	Skinnskatteberg
Lokalnummer:	50	Top. karta:	-
Lokalnamn:	VAXTP_U_12	Vattenkoordinater:	6636200 / 1504900
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6635510 / 549015 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch
Datum:	2013-07-16	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	13:15	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20,3 °C
Djup provplatsen (m):	11	Språngskikt (j/n):	Ja
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	7 m
Vattenfärg:	starkt färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	Sol, moln		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-11
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

51. Storsjön, VAXTP_U_13

Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland
Sjö/vattendrag:	Storsjön	Kommun:	Skinnskatteberg
Lokalnummer:	51	Top. karta:	11F NO
Lokalnamn:	VAXTP_U_13	Vattenkoordinater:	6640160 / 1492070
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6639819 / 535871 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch
Datum:	2013-07-16	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	11:10	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19,4 °C
Djup provplatsen (m):	20	Språngskikt (j/n):	Ja
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	5 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,5 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	Sol, moln; vinstilla		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-20
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

52. Noren, VAXTP_U_17

Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland
Sjö/vattendrag:	Noren	Kommun:	Norberg
Lokalnummer:	52	Top. karta:	12G SV
Lokalnamn:	VAXTP_U_17	Vattenkoordinater:	6661030 / 1506130
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6660050 / 550505 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson
Datum:	2013-07-15	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	20:20	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19,9 °C
Djup provplatsen (m):	8	Språngskikt (j/n):	Ja
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	7 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,6 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	molnigt		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

53. Virsbosjön, VAXTP_U_21

Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland
Sjö/vattendrag:	Virsbosjön	Kommun:	Surahammar
Lokalnummer:	53	Top. karta:	11G NV
Lokalnamn:	VAXTP_U_21	Vattenkoordinater:	6636360 / 1516450
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6636027 / 559388 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson
Datum:	2013-07-16	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	17:00	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20,2 °C
Djup provplatsen (m):	11	Språngskikt (j/n):	Ja
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	9 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	Sol, moln, blåsig		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-11
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-8	-	-
Övrigt			
-			

54. Långforsen, VAXTP_U_23

Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland
Sjö/vattendrag:	Långforsen	Kommun:	Sala
Lokalnummer:	54	Top. karta:	11G NO
Lokalnamn:	VAXTP_U_23	Vattenkoordinater:	6645640 / 1542640
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6644676 / 587306 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson
Datum:	2013-07-17	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	09:20	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19 °C
Djup provplatsen (m):	4	Språngskikt (j/n):	Nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	molnigt		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-2	-	-
Övrigt			
-			

55. Hällsjön, VAXTP_U_28

Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland	
Sjö/vattendrag:	Hällsjön	Kommun:	Sala	
Lokalnummer:	55	Top. karta:	11G NO	
Lokalnamn:	VAXTP_U_28	Vattenkoordinater:	6630900 / 1532020	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6631414 / 575487 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson	
Datum:	2013-07-15	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	15:50	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	20 °C	
Djup provplatsen (m):	1,5	Språngskikt (j/n):	nej	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,5 m	
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	molnigt, mycket blåsig			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-1	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-1	-	-	-
Övrigt				
-				

56. Märssjön, VAXTP_U_31

Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland	
Sjö/vattendrag:	Märssjön	Kommun:	Fagersta	
Lokalnummer:	56	Top. karta:	11G NV	
Lokalnamn:	VAXTP_U_31	Vattenkoordinater:	6647150 / 1514000	
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6645731 / 559127 (SWEREF99 TM)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson	
Datum:	2013-07-16	Organisation:	Medins Biologi AB	
Tid på dygnet:	18:30	Syfte:	regional miljöövervakning	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	21,3 °C	
Djup provplatsen (m):	8,8	Språngskikt (j/n):	Ja	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,3 m	
Trofinivå:	oligotrof	Vattenkemi (j/n):	nej	
Väderlek:	Sol, moln			
Märkning av lokal:	nej			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-8	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	1	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

57. Silvköparen, VAXTP_U_33

Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland
Sjö/vattendrag:	Silvköparen	Kommun:	Sala
Lokalnummer:	57	Top. karta:	-
Lokalnamn:	VAXTP_U_33	Vattenkoordinater:	6649100 / 1539600
Huvudflodområde:	61 Norrström	Lokalkoordinater:	6647886 / 584297 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch
Datum:	2013-07-17	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19 °C
Djup provplatsen (m):	2,9	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,9 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	Molnigt		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-2
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-2	-	-
Övrigt			
-			

58. Storsjön, VAXTP_U_32

Vattenområdesuppgifter		Län:	19 Västmanland
Sjö/vattendrag:	Storsjön	Kommun:	Sala
Lokalnummer:	58	Top. karta:	-
Lokalnamn:	VAXTP_U_32	Vattenkoordinater:	6660270 / 1540210
Huvudflodområde:	58 Dalälven	Lokalkoordinater:	6660448 / 583801 (SWEREF99 TM)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Martin Mattsson/Ina Bloch
Datum:	2013-07-15	Organisation:	Medins Biologi AB
Tid på dygnet:	18:05	Syfte:	regional miljöövervakning
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19 °C
Djup provplatsen (m):	3	Språngskikt (j/n):	Nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	0,6 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Väderlek:	Molnigt		
Märkning av lokal:	nej		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15,5	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-3
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	Nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-2	-	-
Övrigt			
-			



Länsstyrelserna

Stockholm
Södermanland
Västmanland

Länsstyrelsen i Stockholms län
Tfn 08-785 40 00
Rapportnummer R2014:15
ISBN 978-91-7281- 583-4
www.lansstyrelsen.se/stockholm

Länsstyrelsen i Södermanlands län
Tfn 0155-26 40 00
Rapportnummer 2014:12
ISSN 1400-0792
www.lansstyrelsen.se/sodermanland

Länsstyrelsen i Västmanlands län
Tfn 010-224 90 00
Rapportnummer 2014:10
www.lansstyrelsen.se/vastmanland