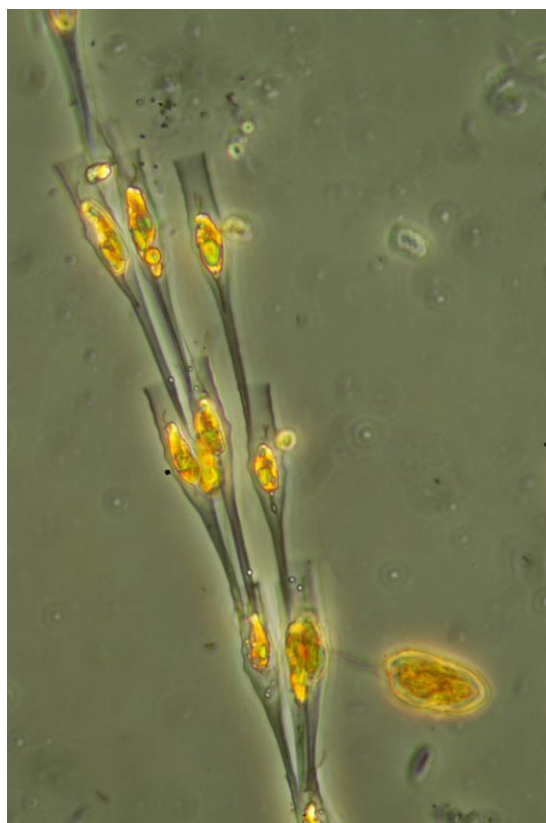


EMÅFÖRBUNDET

Växtplankton i Emåns vattensystem 2014

En undersökning av växtplankton i arton sjöar



Ina Bloch
Ingrid Hårding
Irène Sundberg



<i>Projektnummer</i> 2695	<i>Kund</i> Vetlanda kommun
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2015-06-12
<i>Titel</i> Växtplankton i Emåns vattensystem 2014 - En undersökning av växtplankton i arton sjöar.	
<i>Författare</i> Ina Bloch, Ingrid Hårding och Iréne Sundberg	

Framsidesfoto: Guldalgen *Dinobryon bavaricum* från Storesjön 2014, © Medins Biologi AB.

Sammanfattning

Medins Biologi AB har, tillsammans med Emåförbundet, utfört en undersökning av planktiska alger i 18 sjöar i Emåns vattensystem år 2014. Undersökningen ingår i Emåförbundets recipientkontroll och syftet med undersökningen var främst att göra en statusklassning av miljötillståndet samt skapa biologiska referensdata för den framtida kontrollverksamheten.

Provtagningen utfördes från 11 till 21 augusti 2014. Kvantitativa analyser av planktonbiomassan gjordes enligt SS-EN 15204: 2006 och följde Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Dessutom togs ett kvalitativt håvprov i varje sjö. Resultatet utvärderades enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

Huvuddelen av sjöarna hade en liten växtplanktonbiomassa 2014. I 95 Storesjön, 445 Narrveten, 835 Nömmen och 905 Ekenässjön var biomassan måttligt stor och i 465 Skirösjön stor. I Skirösjön utgjorde cyanobakterier en betydande del av biomassan och algblooming av cyanobakterier förekommer så gott som årligen.

Resultaten 2014 visade att huvuddelen av sjöarna hade en hög eller god ekologisk status med avseende på näringsämnen (Tabell 1). 835 Nömmen och 875 Södra Vixen visade måttlig status medan 465 Skirösjön och 905 Ekenässjön visade otillfredsställande näringsstatus. Efter en sammanvägning av resultaten för de tre senaste åren hade 875 Södra Vixen, 835 Nömmen, 815 Solgen och 905 Ekenässjön måttlig och 465 Skirösjön otillfredsställande näringsstatus medan alla andra sjöar hade god eller hög status, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013).

Artantalen var överlag måttligt höga eller höga i sjöarna 2014. Ingen av sjöarna hade mindre än 40 räknade arter, vilket är gränsen för att en humös sjö i södra Sverige ska klassas som sur enligt bedömningsgrunderna (Tabell 1). Inte heller sett till treårsmedel (2012-2014) var det någon av sjöarna som hade färre än 40 arter. Lägst artantal hade 705 Nedre Svartsjön och 625 Flen med 44 respektive 45 st.

Tabell 1. Statusklassning av näringsämnen och surhet i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2014. Klassningarna är baserade på bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013 och Naturvårdsverket 2007) och Medins expertbedömning.

Sjö	Statusklassning näringsämnen 2014		Statusklassning surhet 2014
	Bedömningsgrunderna	Expertbedömning	
9 Grönskogssjön	Hög	Hög	Nära neutralt
65 Grumlan	God	God	Nära neutralt
95 Storesjön	God	God	Nära neutralt
415 Virserumssjön	Hög	Hög	Nära neutralt
445 Narrveten	God	God	Nära neutralt
455 Saljen	Hög	God	Nära neutralt
465 Skirösjön	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Nära neutralt
515 Hulingen	God	God	Nära neutralt
625 Flen	God	God	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	God	God	Nära neutralt
725 Stora Bellen	Hög	Hög	Nära neutralt
735 Mycklaflon	God	Hög	Nära neutralt
815 Solgen	God	Måttlig	Nära neutralt
835 Nömmen	Måttlig	Måttlig	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	God	God	Nära neutralt
875 Södra Vixen	Måttlig	Måttlig	Nära neutralt
905 Ekenässjön	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Nära neutralt
945 Vallsjön	God	God	Nära neutralt

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	7
2.	Metodik.....	7
2.1	Provtagning.....	7
2.2	Analys	9
2.3	Utvärdering.....	9
3.	Resultat och diskussion	10
3.1	Totalbiomassa.....	10
3.2	Andel cyanobakterier.....	11
3.3	Trofiskt planktonindex (TPI).....	12
3.4	Sammanvägd näringsstatus	13
3.5	Surhetsklassning	15
4.	Referenser	16
	Bilaga 1. Resultatsidor.....	19
	Bilaga 2. Fältprotokoll.....	39
	Bilaga 3. Artlistor	49

1. Inledning

Växtplankton i sjöar studeras inom miljöövervakningen av främst två skäl: Dels för att växtplanktonsamhällets mängd och sammansättning avspeglar näringstillståndet i den aktuella sjön. Dessutom kan en del växtplankton själva bli ett direkt problem, t.ex. vid toxiska algbloomningar eller om problemskapande arter uppträder i dricksvattentäkt. I denna undersökning studerades växtplankton främst av det första skälet.

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

På uppdrag av Emåförbundet har Medins Biologi AB genomfört undersökningar av planktiska alger i 18 sjöar i Emåns vattensystem år 2014. Undersökningen är en del av recipientkontrollprogrammet för Emåns vattensystem som omfattar såväl fysikalisk-kemiska som biologiska undersökningar. Undersökningens syfte är att ge underlag för en biologisk bedömning av miljötillståndet och eventuell miljöpåverkan samt skapa biologiska referensdata för framtida kontrollverksamhet.

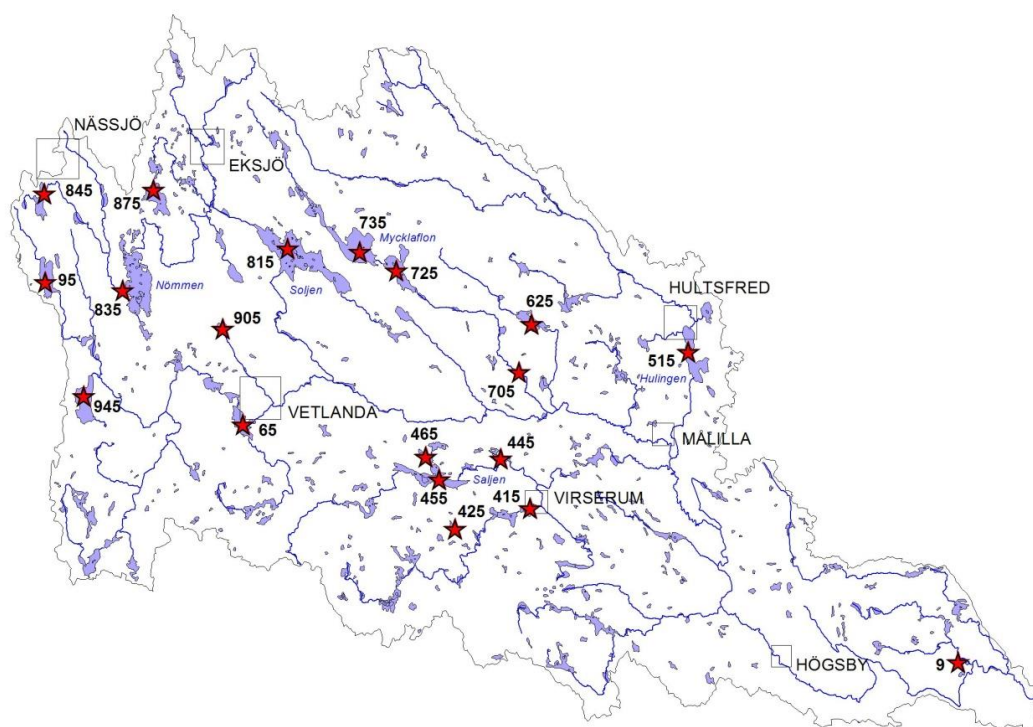
2. Metodik

2.1 Provtagning

Provtagningen av växtplankton utfördes under perioden 11-21 augusti av Emåförbundet och omfattade 18 sjöar (Figur 1 och Tabell 2). Hagserydssjön (425) provtogs inte år 2014. En beskrivning av omständigheterna vid provtillfället och en lägesangivelse med bl.a. koordinater finns sammanställt i fältprotokoll i Bilaga 2. Provtagningen genomfördes i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010) och den vedertagna standarden SS-EN 15204: 2006 (SIS 2006). I korthet innebär metoden att vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Rambergör). Prov togs från hela vattenpelaren i sjöspecifika djupintervall (se fältprotokoll i Bilaga 2) och vid varje provpunkt slogs flera prov samman till ett samlingsprov. Ur samlingsprovet togs ett delprov för analys. Vid varje provpunkt togs dessutom ett håvprov genom vertikal håvning. Håvens masktäthet var 25 µm. Samtliga prov konserverades med Lugols lösning.

Tabell 2. Sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2014. Koordinaterna anger provplatsens läge.

Sjö	Delavrinningsområde	Vattenkoordinater		Lokalkoordinater	
		x	y	x	y
9 Grönskogssjön	1. Huvudfåran utlopp	6337340	1534010	6337530	1532800
65 Grumlan	4. Huvudfåran övre	6363940	1455830	6363500	1454500
95 Storesjön	4. Huvudfåran övre	6377880	1434480	6379100	1432900
415 Virserumssjön	7. Gårdvedaån	6354720	1486480	6354350	1485950
445 Narrveten	8. Skärveteån	6359100	1483730	6359800	1482700
455 Saljen	8. Skärveteån	6357460	1478080	6357500	1476000
465 Skirösjön	8. Skärveteån	6359190	1474880	6360000	1474500
515 Hulingen	9. Silverån	6368660	1503760	6371490	1503260
625 Flen	12. Sällevadsån	6373820	1487840	6374500	1486100
705 Nedre Svartsjön	13. Pauliströmsån	6368940	1485130	6369230	1484700
725 Stora Bellen	13. Pauliströmsån	6377940	1473380	6380350	1471300
735 Mycklaflon	13. Pauliströmsån	6381460	1469100	6382400	1467300
815 Solgen	15. Solgenån nedre	6380110	1458650	6382800	1459400
835 Nömmen	16. Solgenån övre	6382800	1442980	6381950	1442700
845 Spexhultasjön	16. Solgenån övre	6389250	1432970	6388800	1432800
875 Södra Vixen	16. Solgenån övre	6390170	1444720	6389200	1444700
905 Ekenässjön	3. Huvudfåran mellan	6373560	1452740	6474000	1452300
945 Vallsjön	4. Huvudfåran övre	6368870	1437950	6366610	1437100



Figur 1. Översiktsskarta över de sjöar som återkommande undersöks i Emåns vattensystem. Ur GSD-Röda kartan, copyright Lantmäteriet 801 82 Gävle. Ånr: M 2000/1350

2.2 Analys

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Sedimenterad volym var 3 ml eller 10 ml. Beräkningar av individtätheter och biovolymen gjordes enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet efter en femgradig skala för beräkning av Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979, 1981) enligt metoden BIN PR 163 (Naturvårdsverket 1986). Artlistor med biomassa och frekvens för respektive art redovisas i Bilaga 3.

2.3 Utvärdering

Utvärderingen följer Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). För klassificering av växtplankton har sjöarna i Sverige delats in i fem typer beroende på geografiskt läge och humushalt. Vilken sjötyp de undersökta sjöarna tillhör framgår av resultatsidorna i Bilaga 1.

Klassificeringen av sjöns näringsstatus görs genom en sammanvägning av följande parametrar: totalbiomassa av växtplankton, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex (TPI). De tre parametrarna redovisas och bedöms även var för sig. Klassningen av näringsstatus sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status. Observera att gränsvärdena för totalbiomassa har skärpts från och med 2013 (Havs- och vattenmyndigheten 2013), jämfört med tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

För bedömning av vattnets surhet används en parameter, nämligen antalet växtplanktonarter i provet. Parametern är dock svårtolkad och skall främst användas om man misstänker att en sjö är påverkad av försurning. Klassningen av surhet sker enligt en fyragradig skala: nära neutralt, surt, mycket surt och extremt surt.

Vid statusklassningen gjordes även en expertbedömning. I expertbedömningen tas t.ex. hänsyn till erfarenhet från det aktuella vattnet/ avrinningsområdet samt förekomst av partiklar, bentiska alger och vissa djurplankton i provet. Dessutom beaktar vi förekomsten av indikatorer och ytterligare ett antal index bl.a. de som fanns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999 a, b) samt Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979, 1981 och Naturvårdsverket 1986).

Enligt de gällande bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013 & Naturvårdsverket 2007) bör statusklassning med hjälp av växtplankton helst göras på treårsmedelvärden om sådana finns tillgängliga. I textdelen i denna rapport har vi därför fokuserat på att redovisa treårsklassningar, men vi gör även en jämförelse med data från 2014. Detaljredovisningen av resultaten från 2014, samt tidsserier av växtplanktonbiomassans utveckling i de olika sjöarna, återfinns dock i bilagorna.

I Bedömningsgrunder för växtplankton (Hårding et al 2011) kan man läsa om växtplankton i allmänhet samt om de kriterier som använts för bedömningen av påverkan.

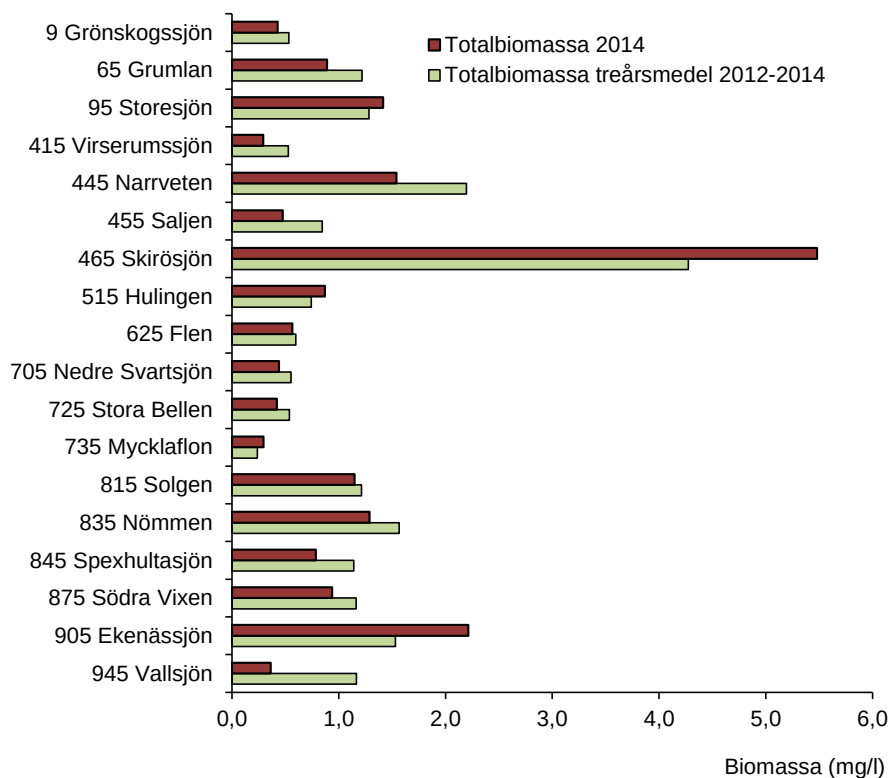
3. Resultat och diskussion

I Bilaga 1 redovisas resultaten från 2014 i detalj för varje sjö för sig. Nedan följer en övergripande redovisning av resultatet från samtliga sjöar, med tonvikt på en klassificering baserad på medelvärden från de senaste tre åren (2012-2014).

3.1 Totalbiomassa

Biomassan är en viktig parameter för bedömningen av näringstillståndet i en sjö. Biomassan varierar dock relativt mycket, såväl under säsongen som mellan åren. Totalbiomassan (treårsmedel) ingår som en av parametrarna vid sammanvägningen av en sjös näringsstatus enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013 & Naturvårdsverket 2007).

Huvuddelen av sjöarna hade en mycket liten ($< 0,6$ mg/l) eller liten ($0,6-1,1$ mg/l) biomassa vid provtagningen 2014. I fyra sjöar, 95 Storesjön, 445 Narrveten, 835 Nömmen och 905 Ekenässjön, var biomassan mellan 1,3 till 2,2 mg/l och därmed måttlig stor. Bara en sjö, Skirösjön, utvecklade en stor biomassa som orsakades av en mindre blomning av cyanobakterier 95 Storesjön, 445 Narrveten, 835 Nömmen och 905 Ekenässjön.

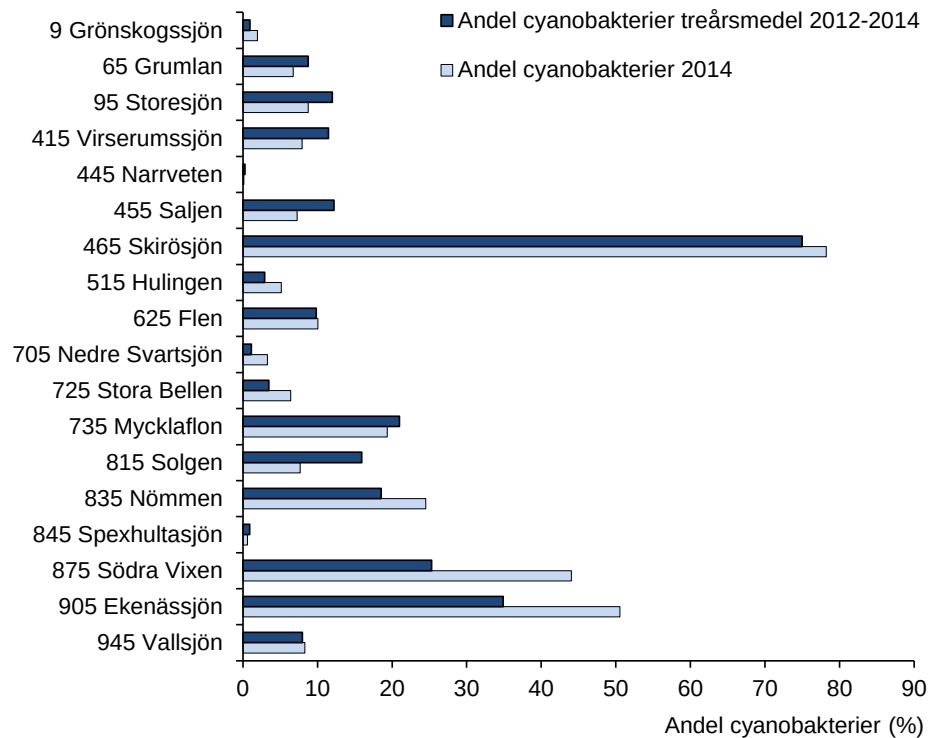


Figur 2. Totalbiomassa i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2014 samt treårsmedel för perioden 2012-2014.

3.2 Andel cyanobakterier

En vanlig effekt av stigande näringstillgång är att den andel av växtplanktonbiomassan som utgörs av cyanobakterier (blågrönalger) ökar. Andel cyanobakterier finns därför med som en parameter vid sammanvägningen av sjöns näringsstatus enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Stor biomassa av cyanobakterier eller så kallad vattenblomning kan orsaka problem såväl i vattenverk som i badsjöar. Cyanobakterierna ger vattnet en obehaglig lukt och smak och flera arter är också potentiellt toxinbildande (giftbildande). Man bör undvika bad och se till att husdjur och boscak inte dricker av vattnet om det pågår vattenblomning i en sjö.

Skirösjön är den sjö som hade både störst andel och störst mängd cyanobakterier (Figur 3). I Skirösjön förekommer algblooming av cyanobakterier så gott som årligen. I augusti 2014 var biomassan 5,5 mg/l vilket bedöms som en stor biomassa (Naturvårdsverket 1999). Ekenässjön dominerades också av cyanobakterier och mängden var måttligt stor. I övriga sjöar var mängden cyanobakterier under 1,5 mg/l år 2014 och räknas därför som liten eller mycket liten.

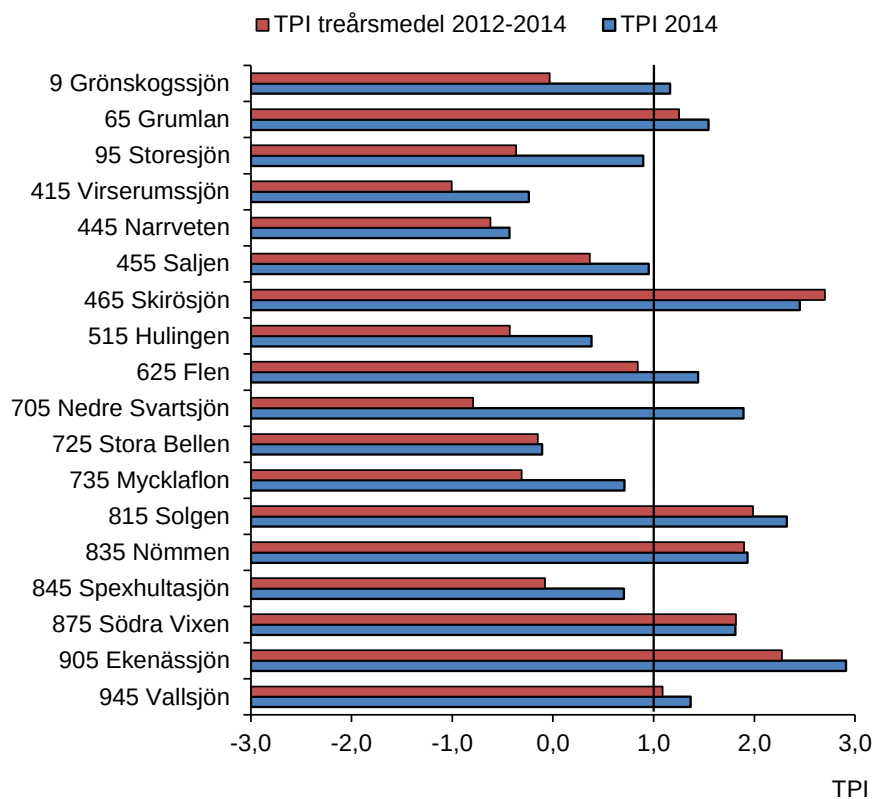


Figur 3. Andel av biomassan som utgörs av cyanobakterier i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2014 samt treårsmedel för perioden 2012-2014.

3.3 Trofiskt planktonindex (TPI)

Trofiskt planktonindex (TPI) är ett index som baseras på biomassan av ett antal indikatorarter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). I samtliga sjöar påträffades minst 5 indikatorarter, vilket är ett minimum för att indexet skall kunna användas. Bedömningen skall helst grundas på treårsmedel. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden och ett högt index indikerar näringsrika förhållanden. Åtta av de arton sjöarna hade ett TPI under 1 räknat som treårsmedel (2012-2014), vilket innebär en god eller hög status med avseende på TPI (Tabell 3 och Figur 4). Av de övriga hade sju sjöar en måttlig status och tre sjöar en otillfredsställande status (Tabell 3).

Resultatet visar att värdet på TPI kan skilja relativt mycket mellan åren framförallt i sjöar som är näringsfattiga eller måttligt näringsrika, exempelvis 705 Nedre Svartsjön och 735 Mycklafon (Figur 4). Kolonibildande eutrofiindikerande (näringsgynnade) taxa som cyanobakterier i släktet *Dolichospermum* eller grönalger i släktet *Pediastrum* ger stora skillnader i index beroende på om de påträffas i proven eller inte.



Figur 4. Trofiskt planktonindex (TPI) i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2014 samt treårsmedel för perioden 2012-2014. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden. Linjen anger gränsen mellan god och måttlig status i Södra Sveriges sjöar.

Tabell 3. Statusklassning med avseende på näringsämnen utifrån TPI enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Treårsmedel för perioden 2012-2014.

Sjö	TPI treårsmedel	Näringsstatus baserad på TPI
9 Grönskogssjön	-0,03	God
65 Grumlan	1,25	Måttlig
95 Storesjön	-0,37	God
415 Virserumssjön	-1,00	Hög
445 Narrveten	-0,62	Hög
455 Saljen	0,36	God
465 Skirösjön	2,70	Otillfredsställande
515 Hulingen	-0,43	God
625 Flen	0,84	God
705 Nedre Svartsjön	-0,79	Hög
725 Stora Bellen	-0,15	God
735 Mycklaflon	-0,31	God
815 Solgen	1,99	Måttlig
835 Nömmen	1,90	Måttlig
845 Spexhultasjön	-0,08	God
875 Södra Vixen	1,82	Måttlig
905 Ekenässjön	2,27	Otillfredsställande
945 Vallsjön	1,09	Måttlig

3.4 Sammanvägd näringsstatus

Vid bedömningen av näringsstatus görs en sammanvägd bedömning som baseras på totalbiomassa, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex TPI (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Undersökningen visade att huvuddelen av sjöarna hade en god eller hög näringsstatus. Två sjöar, 835 Nömmen och 875 Södra Vixen visade måttlig status medan 905 Ekenässjön och 465 Skirösjön visade otillfredsställande näringsstatus (Tabell 1). Gränserna för totalbiomassa har skärpts i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter från 2013. I Naturvårdsverket 2007 var de satta något lågt varför statusen med avseende på biomassa oftast indikerar en bättre status än TPI. Den expertbedömning som gjorts av Medins Biologi stämmer nu bättre överens med bedömningsgrunderna och bedömningen har bara justerats för tre sjöar 2014. I 735 Mycklaflon har bedömningen justerats från god till hög status 2014, i 455 Saljen från hög till god status och i 815 Solgen från god till måttlig (Tabell 1).

I tabell 4 redovisas dels treårsresultaten vad gäller de olika delkriterierna, dels den sammanvägda statusklassningen för tre år. I expertbedömningen har ändrats två sjöar vad gäller sammanvägd bedömning för tre år (Tabell 5). För 515 Hulingen sänktes treårsbedömningen från hög till god status och för 735 Mycklaflon från god till hög status.

Tabell 4. Statusklassning med avseende på näringsämnen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och Naturvårdsverkets metod (Naturvårdsverket 2007) baserad på treårsmedel för perioden 2012-2014.

Sjö	Cyanobakt. 3 år	TPI 3 år	Biomassa 3 år	Sammanvägning 3 år
9 Grönskogssjön	Hög	God	Hög	Hög
65 Grumlan	Hög	Måttlig	Måttlig	God
95 Storesjön	Hög	God	Måttlig	God
415 Virserumssjön	Hög	Hög	Hög	Hög
445 Narrveten	Hög	Hög	Måttlig	God
455 Saljen	Hög	God	God	God
465 Skirösjön	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande
515 Hulingen	Hög	God	God	Hög
625 Flen	Hög	God	Hög	God
705 Nedre Svartsjön	Hög	Hög	Hög	Hög
725 Stora Bellen	Hög	God	God	Hög
735 Mycklaflon	God	God	Hög	God
815 Solgen	God	Måttlig	Måttlig	Måttlig
835 Nömmen	God	Måttlig	Måttlig	Måttlig
845 Spexhultasjön	Hög	God	God	God
875 Södra Vixen	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Måttlig
905 Ekenässjön	Måttlig	Otillfredsställande	Måttlig	Måttlig
945 Vallsjön	Hög	Måttlig	Måttlig	God

Tabell 5. Statusklassning med avseende på näringsämnen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och Naturvårdsverkets metod (Naturvårdsverket 2007) baserad på treårsmedel för perioden 2012-2014, samt expertbedömning gjord av Medins Biologi.

Sjö	Statusklassning näringsstatus 3 år	Expertbedömning näringsstatus 3 år
9 Grönskogssjön	Hög	Hög
65 Grumlan	God	God
95 Storesjön	God	God
415 Virserumssjön	Hög	Hög
445 Narrveten	God	God
455 Saljen	God	God
465 Skirösjön	Otillfredsställande	Otillfredsställande
515 Hulingen	Hög	God
625 Flen	God	God
705 Nedre Svartsjön	Hög	Hög
725 Stora Bellen	Hög	Hög
735 Mycklaflon	God	Hög
815 Solgen	Måttlig	Måttlig
835 Nömmen	Måttlig	Måttlig
845 Spexhultasjön	God	God
875 Södra Vixen	Måttlig	Måttlig
905 Ekenässjön	Måttlig	Måttlig
945 Vallsjön	God	God

3.5 Surhetsklassning

För bedömning av vattnets surhet bestäms artantal, dvs. antalet planktonarter i provet (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Parametern är framförallt tänkt att användas vid misstanke om att en sjö är utsatt för försurning eftersom indikatorn är svårtolkad och mycket beroende av analysansträngning.

I alla sjöar har det som treårsmedel (2012-2014) noterats mer än 40 arter, dvs. gränsen för att humösa sjöar i södra Sverige inte skall bedömas som sura, vilket överensstämmer med Medins expertbedömning (Tabell 6).

Tabell 6. Artantal och statusklassning av försurning i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) i de undersökta sjöarna i Emån baserat på treårsmedel för perioden 2012-2014.

Sjö	Antal arter treårsmedel	Statusklassning surhet	
		Artantal 3 år	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	51	Nära neutralt	Nära neutralt
65 Grumlan	65	Nära neutralt	Nära neutralt
95 Storesjön	53	Nära neutralt	Nära neutralt
415 Virserumssjön	53	Nära neutralt	Nära neutralt
445 Narrveten	61	Nära neutralt	Nära neutralt
455 Saljen	53	Nära neutralt	Nära neutralt
465 Skirösjön	47	Nära neutralt	Nära neutralt
515 Hulingen	58	Nära neutralt	Nära neutralt
625 Flen	45	Nära neutralt	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	44	Nära neutralt	Nära neutralt
725 Stora Bellen	53	Nära neutralt	Nära neutralt
735 Mycklaflon	46	Nära neutralt	Nära neutralt
815 Solgen	57	Nära neutralt	Nära neutralt
835 Nömmen	59	Nära neutralt	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	55	Nära neutralt	Nära neutralt
875 Södra Vixen	55	Nära neutralt	Nära neutralt
905 Ekenässjön	64	Nära neutralt	Nära neutralt
945 Vallsjön	51	Nära neutralt	Nära neutralt

4. Referenser

- Bloch, I., Garberg, Å., Hårding, I & Sundberg, I. 2014. Växtplankton i Emåns vattensystem 2013. – En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Bloch, I., Garberg, Å., Hårding, I & Nilsson C. 2013. Växtplankton i Emåns vattensystem 2012. – En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19
- Hårding, I. & Nilsson C. 2009. Växtplankton i 19 sjöar i Emåns vattensystem 2008. – Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Hårding, I., Nilsson C. & Svensson J-E. 2011. Växtplankton i Emåns vattensystem 2010. – En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Hårding I., Liungman, A., Nilsson, C., Sundberg I., Svensson J-E. 2011. Bedömningsgrunder för växtplankton. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer växtplankton i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medins-biologi.se)
- Hårding I., Sundberg, I. 2012. Växtplankton i Emåns vattensystem 2011 - En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. SNV PM 1221.
- Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis. Limnologica 13: 249-261.
- Naturvårdsverket, 1986. Metodbeskrivningar, Recipientkontroll vatten, Del 1 Undersökningsmetoder för basprogram. Naturvårdsverket Rapport 3108.
- Naturvårdsverket.1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.
- Naturvårdsverket, 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.
- Naturvårdsverket, 2010. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Växtplankton i sjöar” Version 1:3, 2010-02-18

- Nilsson C. & Pettersson A. 2008. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2006. En planktonundersökning i 19 sjöar. – Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Nilsson C. & Hårding, I. 2010. Växtplankton i Emåns vattensystem 2009: en undersökning av växtplankton i nitton sjöar. – Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- SIS, 2006. Svensk Standard, SS-EN 15204: 2006, ”Water quality- Guidance standard on the enumeration of Phytoplankton using inverted microscopy (Utermöhl technique)” Utgåva 1.
- Sundberg, I. & Nilsson, C. 2003. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2002. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2002. – Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Sundberg, I. & Nilsson, C. 2004. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2003. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2003. – Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Sundberg, I. & Ericsson, U. 2005. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2004. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2004. – Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Sundberg, I. & Pettersson, A. 2006. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2005. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2005. – Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Sundberg, I. & Svensson J-E. 2008. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2007. En planktonundersökning i 19 sjöar. – Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int. Ver. Limnol. 9: 1-38.

Bilaga 1. Resultatsidor

Förklaring till resultatsida – växtplankton

Havs- och Vattenmyndighetens föreskrift (2013). 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 förurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

Naturvårdsverkets kriterier (1999) Naturvårdsverkets parametrar används för att beskriva tillstånd och avvikelse från jämförvärde i en sjö med avseende på planktiska alger vid augustiprovtagning (Naturvårdsverket 1999).

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 Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007) 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 Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Varierar mellan 0 (sämst) och 1 (bäst).

Hörnströms trofiindex. Index enligt Hörnström (1979, 1981) och BIN PR 163 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 naturvårdsverkets kriterier, 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 vattnet/avrinningsområdet.

9. Grönskogssjön, djuphålan



Datum: 2014-08-19

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6337530/1532800

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	54	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,07	Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,43	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	1,95	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,16	Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

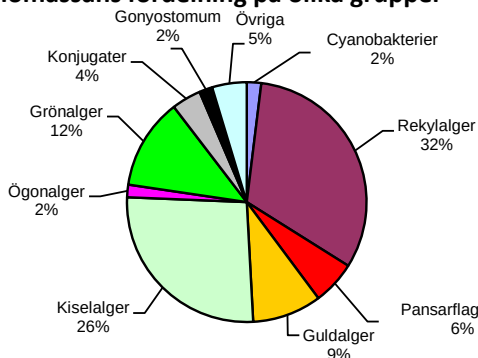
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,43	Ingen/obetydlig
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen/obetydlig
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	0	Ingen/obetydlig
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen/obetydlig

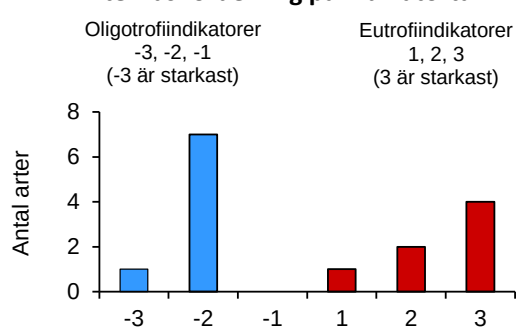
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	37,8	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

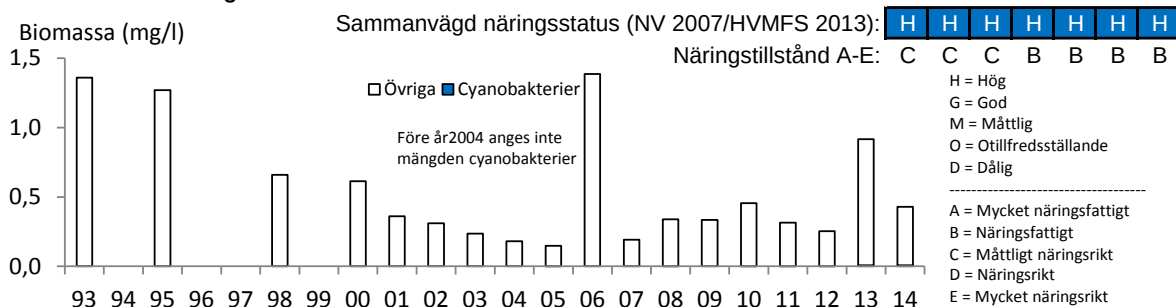
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av rekyl-, kisel- och guldalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det förekom några eutrofiindikerande (näringskrävande) arter (om än i liten mängd) och TPI-indexet blev därför högt och visade måttlig status, men låg nära god status. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav, liksom tidigare år, hög status. I expertbedömningen gjordes samma bedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplankton näringsfattiga förhållanden (B), enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Bedömningen av sjöns näringsstatus är samma som 2011-2013. Biomassan var, liksom de flesta år, mycket liten. Vissa år uppmäts en större mängd, men ändå under 1 mg/l. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* förekom i mycket liten mängd.

65. Grumlan, djuphålan



Datum: 2014-08-11

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Ptl/l

Koordinat: 6363500/1454500

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)	76	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,58		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,89	0,34	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	6,74	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,54	0,16	Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

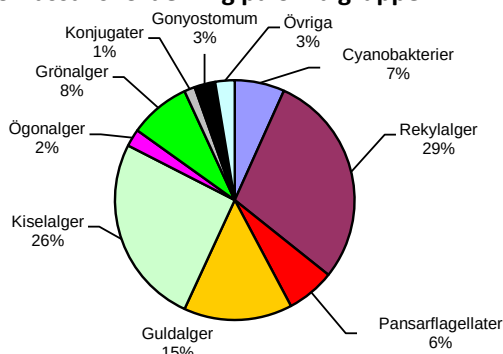
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,89	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,06	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen/obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,03	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

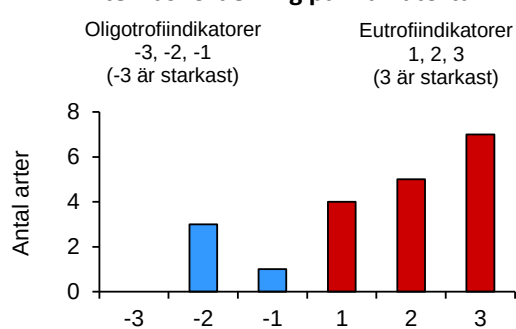
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	46,8	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

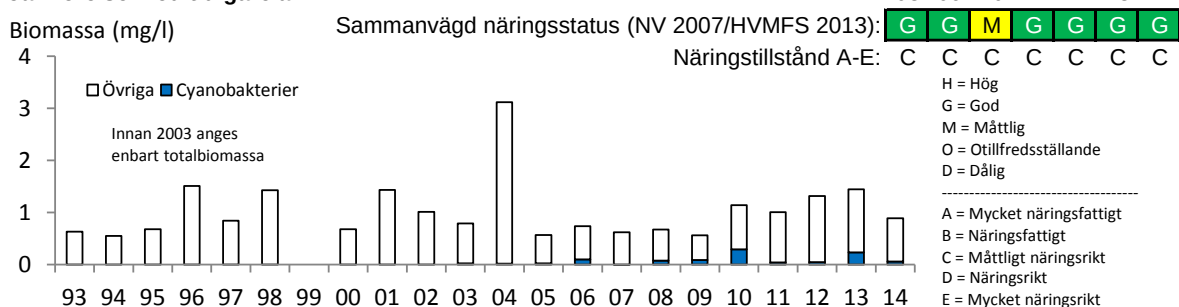
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och andelen cyanobakterier var mycket liten. Det identifierades färre arter som indikerar näringsfattiga förhållanden (oligotrofiindikatorer) än de som indikerar näringsrika (eutrofiindikatorer). Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, vilket överensstämmer med Medins expertbedömning. Bedömningen kan dock sägas vara ett gränsfall till måttlig status pga. förekomsten av potentiellt toxiska cyanobakterier och många näringsgynnade arter (t.ex. *Aulacoseira granulata* och *Aulacoseira granulata* var. *angustissima*). År 2010 bedömdes sjön ha måttlig näringsstatus och det identifierades en större andel cyanobakterier (26 %) än övriga år. Den potentiellt besvärssbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades 2014, men i mycket liten mängd.

Enligt tidigare sätt att klassificera från A-E har Grumlan bedömts ha måttligt näringsrika förhållanden alla år.

95. Storesjön, djuphålan



Datum: 2014-08-12

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6379100/1432900

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	56	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,51		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,41	0,21	Måttlig
Cyanobakterier, andel i aug (%)	8,73	0,98	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,90	0,21	God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

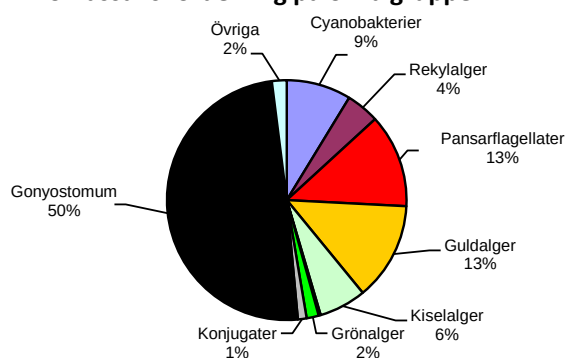
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,41	Tydlig	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,12	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen/obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,68	Liten	Liten biomassa

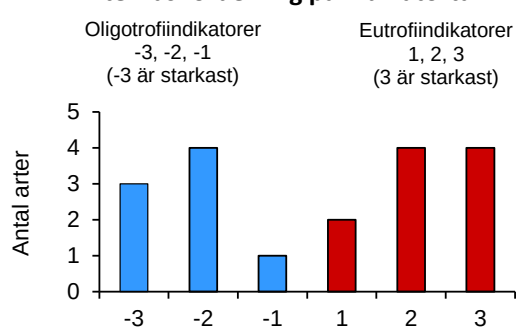
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	38,1		Måttligt högt index
-----------------------------	------	--	---------------------

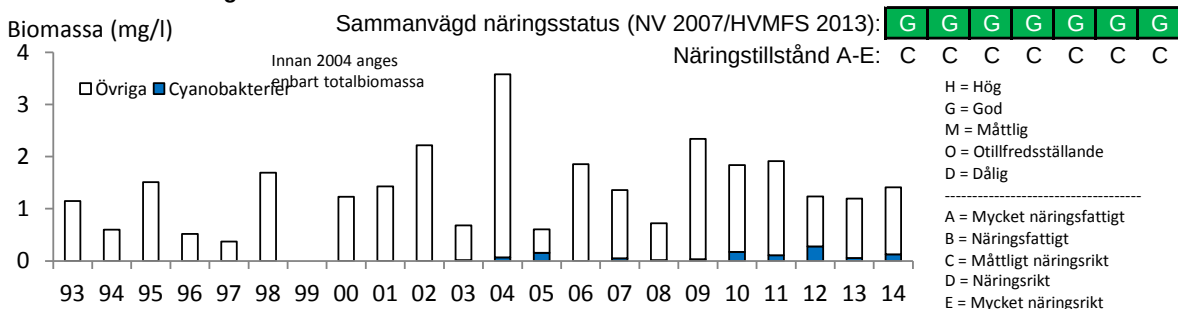
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, liksom Medins expertbedömning. Storesjö har bedömts att ha god status sedan 2008. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten (kan t.ex. orsaka klåda vid bad) *Gonyostomum semen* dominerade biomassan (50%). Det fanns mycket lite cyanobakterier, men det identifierades tre potentiellt giftiga släkten 2014.

Sammantaget visade sjöns växtp plankton på måttligt näringsrika förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. *Gonyostomum semen* har påträffats i proven nästan varje år, men i varierad mängd. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan och biomassan kan variera stort beroende på tidpunkt. Skillnaden i biomassa mellan åren beror främst på skillnader i mängden *Gonyostomum*.

415. Virserumssjön, djuphålan



Datum: 2014-08-13

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6354350/1485950

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

4,51

1,00

Nära neutralt

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,29

1,00

Hög

Cyanobakterier, andel i aug (%)

7,93

0,99

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-0,24

0,40

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,29

Avvikelse

Ingen/obetydlig

Bedömning

Mycket liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,02

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

2

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,05

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

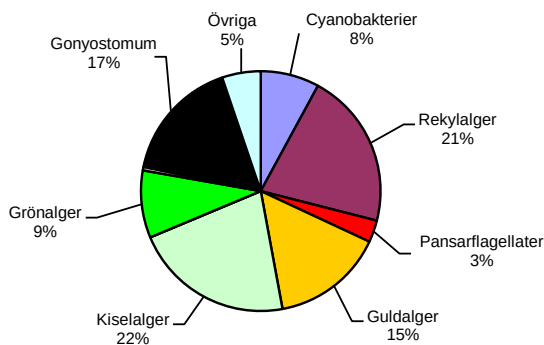
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

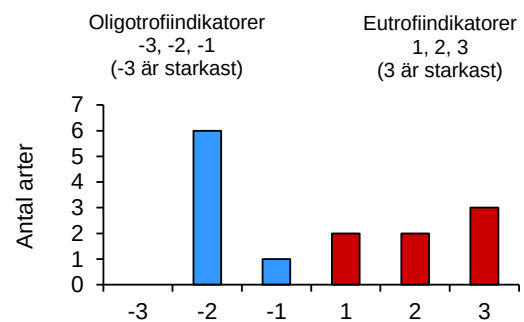
37,9

Måttligt högt index

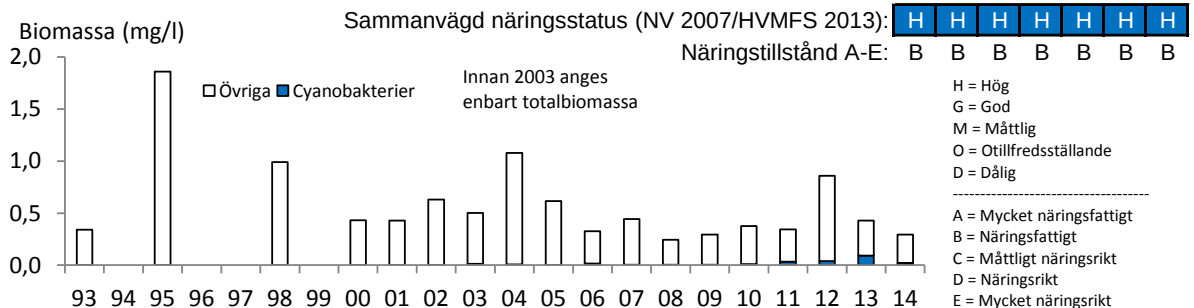
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Biomassan var mycket liten och relativt jämnt fördelat mellan de olika algrupperna. Andelen cyanobakterier var endast 8 % och TPI-indexet var lågt och visade god status, relativt nära gränsen mot hög status. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav, liksom tidigare år, hög status, vilket överensstämmer med Medins expertbedömning.

Sjön bedöms som näringsfattig, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig. Nållagellaten *Gonyostomum semen* påträffades 2014, men i en mindre mängd än vad som anses vara potentiellt besvärsbildande.

445. Narrveten, djuphålan



Datum: 2014-08-18

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6359800/1428700

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	55	1,00
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,83	Nära neutralt
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,54	0,19
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,11	1,00
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-0,43	0,47

Expertbedömning: surhetsklassning

Måttlig

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

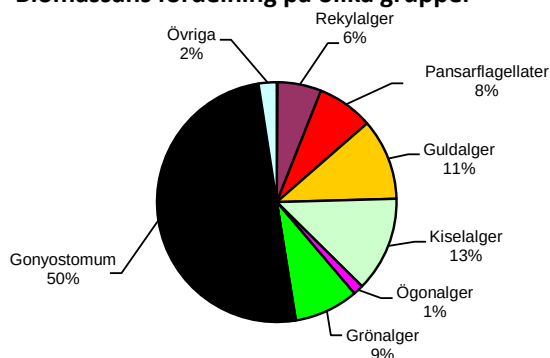
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,54	Stor
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	0	Ingen/obetydlig
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,77	Liten

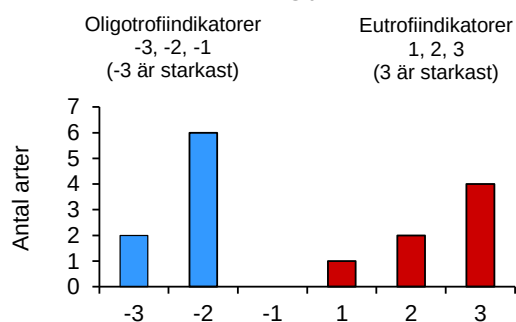
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	37,6	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

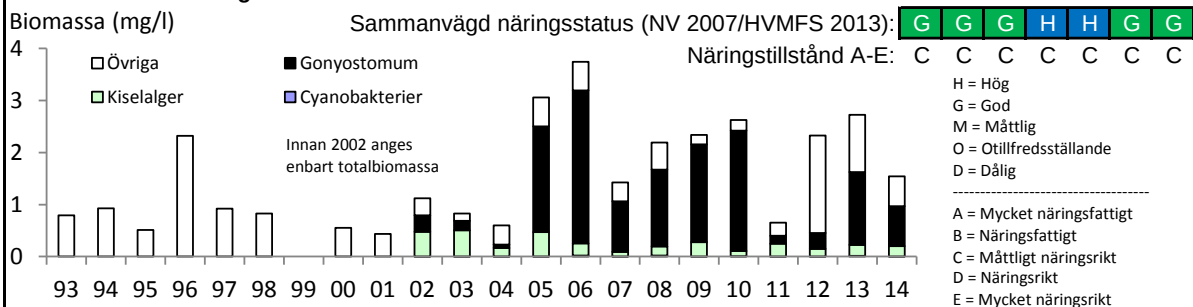
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av den potentiellt besvärsgbildande algen *Gonyostomum semen*. Mängden *Gonyostomum* var dock liten, men troligen tillräckligt stor för att kunna vara besvärande för badande. Andelen och mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI-indexet visade god status. Den sammanvägda klassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2013) gav god status, liksom Medins expertbedömning. Klassningen har varierat mellan hög och god sedan 2008.

Sjöns växtplankton har de flesta år visat måttligt näringsrika förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Algen *Gonyostomum semen* bidrar till de stora variationerna i biomassa mellan åren. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan, varför biomassa kan variera beroende på när provtagningen är utförd. Risken för långvariga algblomningar av toxiska alger bedöms som liten.

455. Saljen, djuphålan



Datum: 2014-08-13

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Ptl/l

Koordinat: 6357500/1476000

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	44	0,98	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,08		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,47	0,63	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	7,25	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,95	0,20	God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

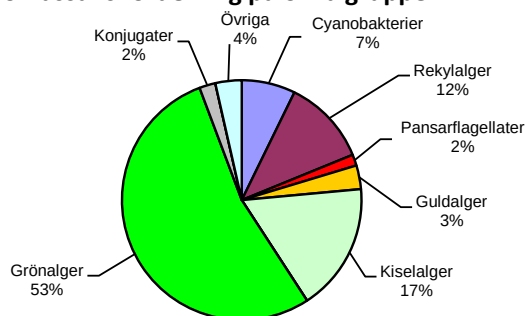
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,47	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,03	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen/obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

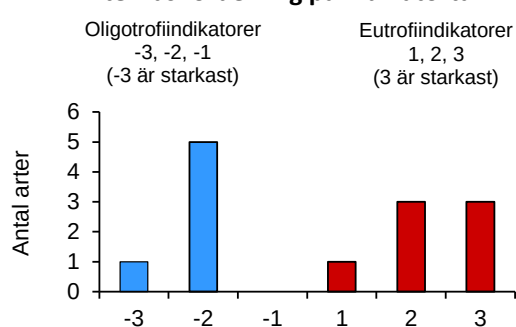
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	35,5	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

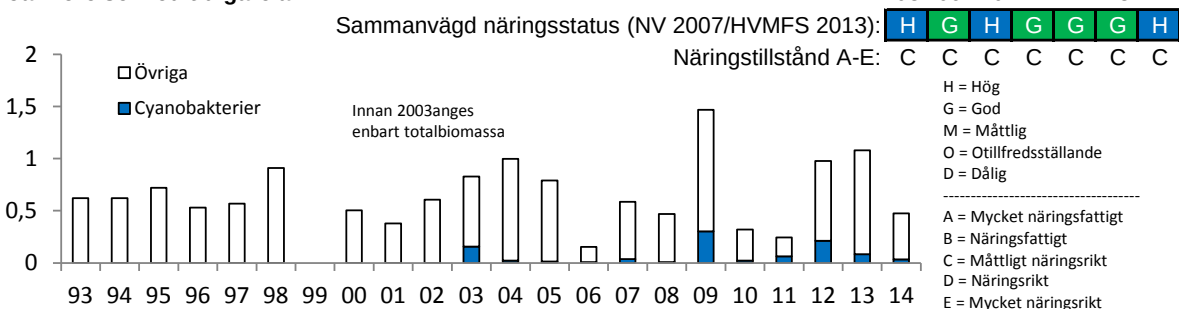
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav hög status, men i expertbedömningen sänktes statusen till god. Bedömningen har varierat mellan hög och god status sedan 2008.

Mängden cyanobakterier var mycket liten, men det identifierades tre släkten av potentiellt giftiga cyanobakterier i 2014 års prov. Biomassan dominerades av grönalgen *Botryococcus* sp. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte.

Sammantaget visade sjöns växtplankton måttligt näringsrika förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Bedömningen är densamma som tidigare.

465. Skirösjön, djuphålan



Datum: 2014-08-13

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Ptl

Koordinat: 6360000/1474500

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	50	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	1,36		Otillfredsställande
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	5,48	0,05	Otillfredsställande
Cyanobakterier, andel i aug (%)	78,21	0,23	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	2,45	0,13	Otillfredsställande

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Otillfredsställande

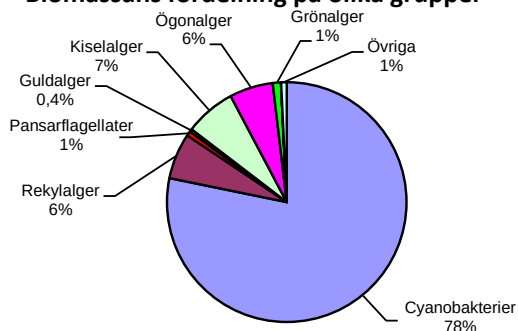
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	5,48	Mycket stor	Stor biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	4,29	Mycket stor	Stor biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen/obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

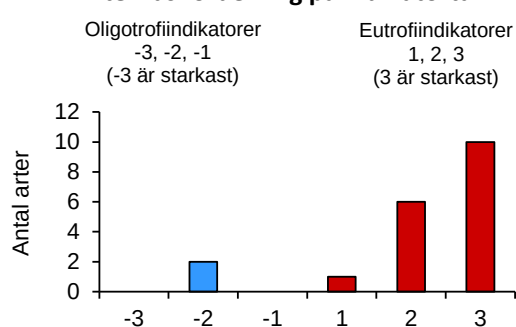
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	49,7	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

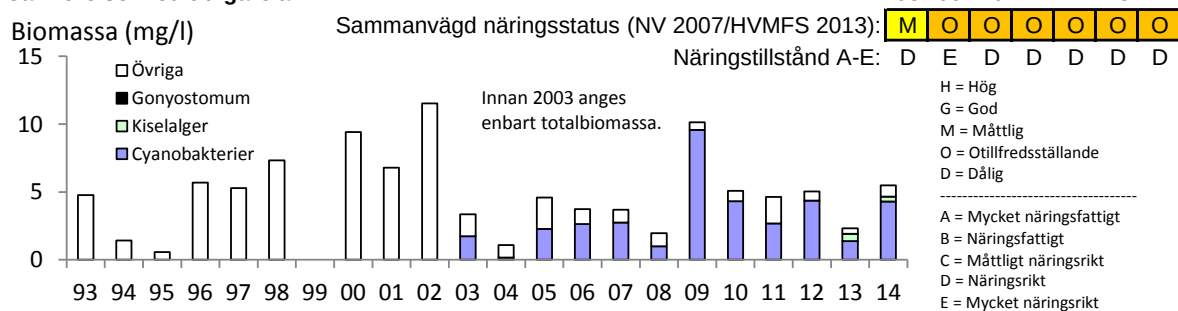
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan dominerades av cyanobakterier främst av släktet *Aphanizomenon* spp. Följaktligen var andelen cyanobakterier stor och även totalbiomassan var stor. Eutrofiindikatorerna (näringskrävande arter) var många och TPI var mycket högt. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2013) gav, liksom de flesta år, otillfredsställande status och i expertbedömningen gjordes samma bedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle näringsrika förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Variationen i totalbiomassa har varit stor mellan åren och vissa år har sjön bedömts som mycket näringsrik.

515. Hulingen, djuphålan



Datum: 2014-08-18

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6371490/1503260

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	64	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,87		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,87	0,35	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	5,15	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,38	0,27	God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

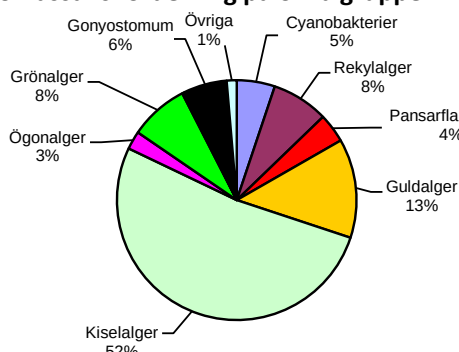
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,87	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,04	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	1	Ingen/obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

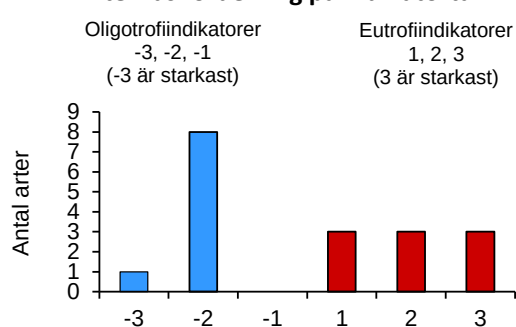
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	39,1	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

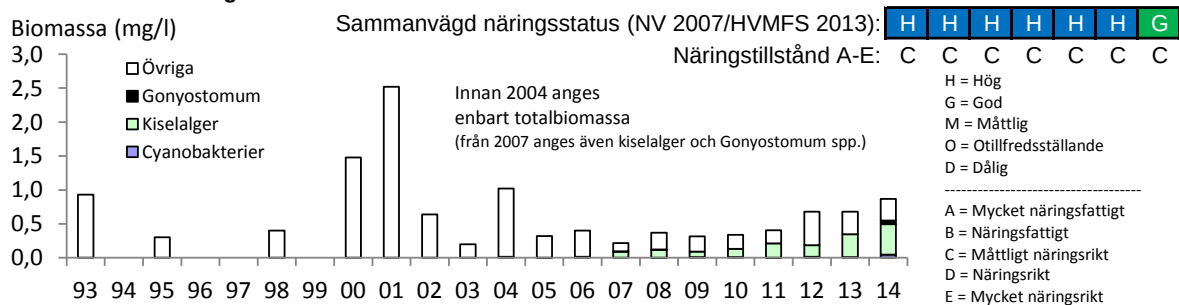
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, liksom Medins expertbedömning, men sjön kan dock sägas vara ett grännsfall till hög status. Planktiska kiselalger var den alggrupp som förekom mest och släktet *Aulacoseira* dominerade. Den potentiellt besvärsbildande *Gonyostomum semen* påträffades inte 2014, men det förkom en mindre art från samma släkte.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle på ett måttligt näringsrikt tillstånd, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Biomassan brukar vara liten eller mycket liten i Hulingen, men artsammansättningen tyder på god status och TPI-indexet har de flesta år visat god status. Dock är varken potentiellt toxiska cyanobakterier eller *Gonyostomum semen* något stort problem i sjön.

625. Flen, djuphålan



Datum: 2014-08-14

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6374500/1486100

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	41	0,91	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,72		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,56	0,53	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	10,05	0,97	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,44	0,17	Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

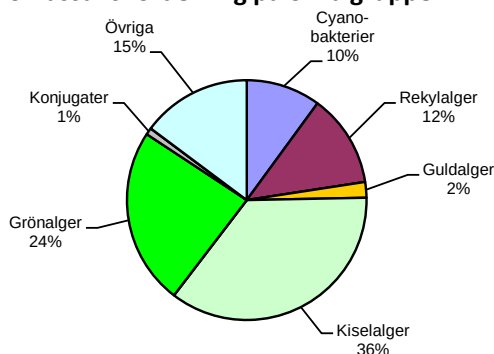
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,56	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,06	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen/obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

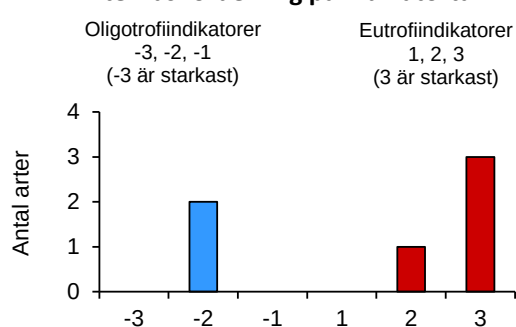
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	29,6		Lågt index
-----------------------------	------	--	------------

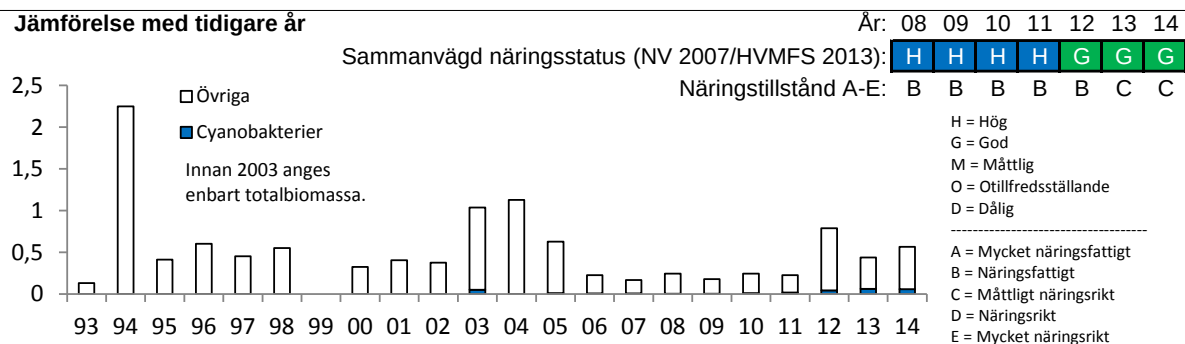
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtp planktonbiomassan var mycket liten och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten men TPI var högt. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter gav god status och i Medins expertbedömningen gjordes samma bedömning. 2008-2011 var biomassan mindre och statusen hög.

Sammantaget visade sjöns växtp plankton måttligt näringsrika förhållanden 2013 och 2014, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Det är en ökning av näringsnivån jämfört med de närmast tidigare åren (2005-2012) då sjön bedömdes som näringsfattig. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms dock som ingen eller obetydlig.

705. Nedre Svartsjön, djuphålan



Datum: 2014-08-14

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6369230/1484700

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	54	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,83		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,44	0,68	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	3,30	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,89	0,15	Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

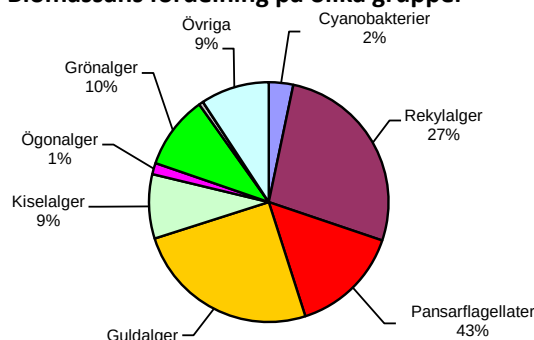
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,44	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2	Ingen/obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

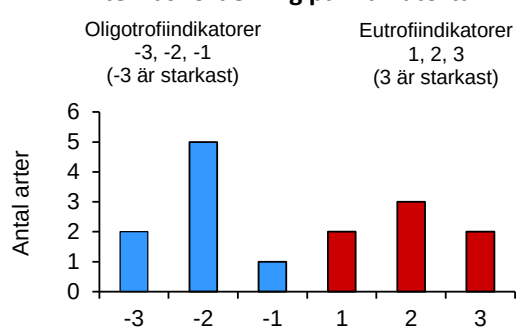
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	29,0	Lågt index
-----------------------------	------	------------

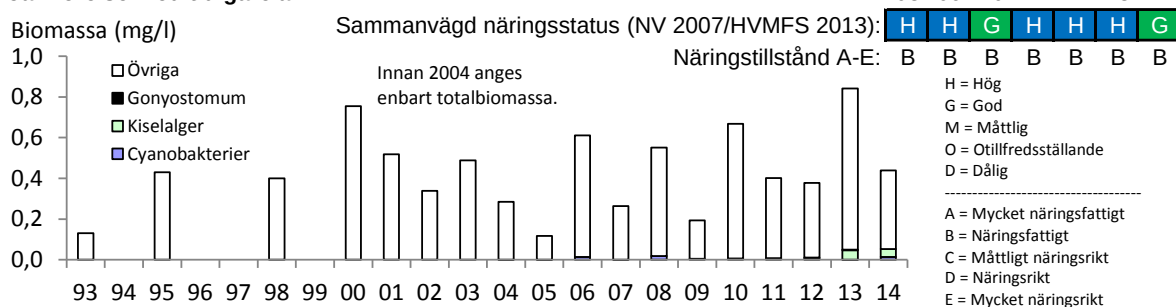
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav Nedre Svartsjön god status, vilket överensstämmer med Medins expertbedömning. Biomassan dominerades av rekylalger och guldalger 2014 varav många indikerar näringsfattiga förhållanden. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle på näringsfattiga förhållanden (B) enligt tidigare sätt att klassificera från A-E, och bedömningen är i stort oförändrad jämfört med tidigare underökningar. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

725. Stora Bellen, djuphålan



Datum: 2014-08-20

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Koordinat: 6380350/1471300

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	54	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,04		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,42	0,48	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	6,42	0,99	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-0,11	0,23	God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

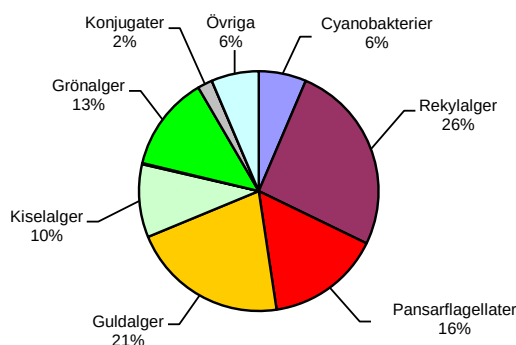
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,42	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,03	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2	Ingen/obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

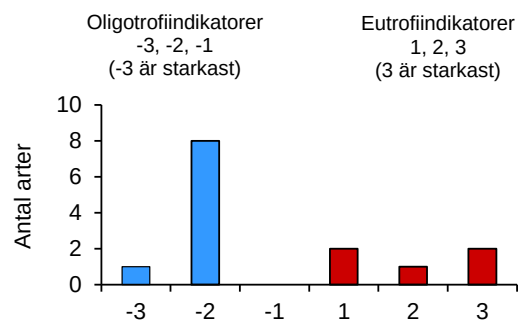
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	29,4	Lågt index
-----------------------------	------	------------

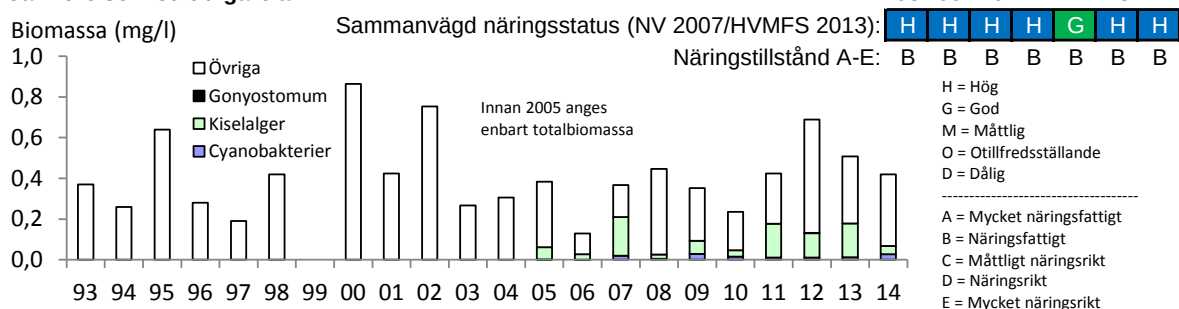
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI-indexet var lågt. Rekyl- och guldalger dominerade biomassan som var mycket liten. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav hög status, men det numeriska värdet ligger mycket nära gränsen mot god status. Även Medins expertbedömning gav hög, på gränsen till god, näringsstatus.

Den potentiellt besvärsgbildande algen *Gonyostomum semen* har inte påträffats i Stora Bellen och cyanobakterier verkar inte heller vara något problem i sjön. Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle näringsfattiga förhållanden (B), enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Jämfört med ett ursprungligt tillstånd bedöms sjön som svagt påverkad av näringsämnen. Bedömningen av sjöns näringsstillstånd har inte ändrats nämnvärt under undersökningsperioden.

735. Mycklaflon, djuphålan



Datum: 2014-08-20

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Koordinat: 6382400/1467300

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)	45	0,90	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,62		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,29	0,68	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	19,36	0,85	God
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,71	0,15	God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

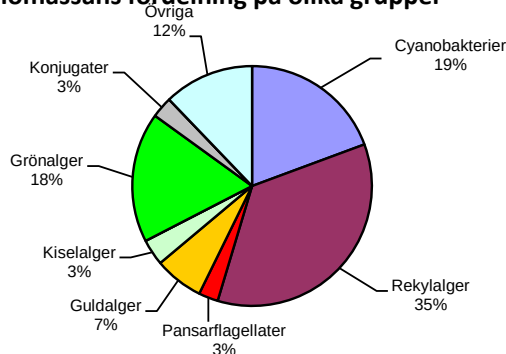
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,29	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,06	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2	Ingen/obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

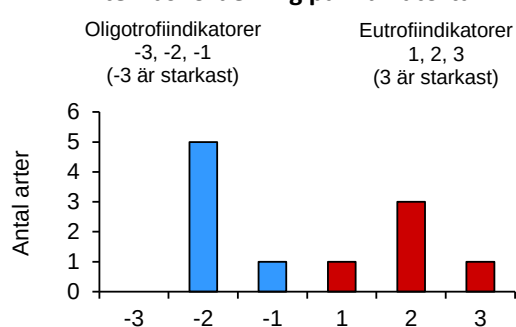
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	25,6	Lågt index
-----------------------------	------	------------

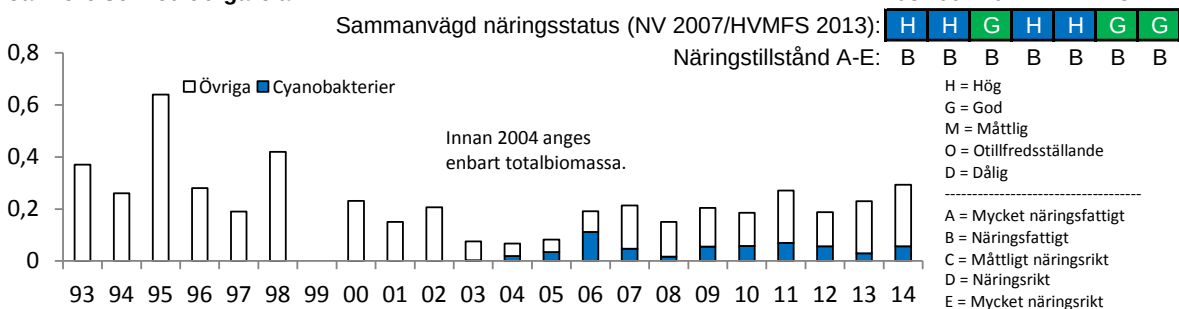
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtp planktonbiomassan var mycket liten och andelen cyanobakterier var liten. Många oligotrofiindikerande (näringskyende) arter påträffades och TPI var lågt. Den sammanvägda klassningen enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) gav god status. I expertbedömningen får sjön hög status, men ligger mycket nära gränsen mot god status.

Sammantaget visade sjöns växtp planktonsamhälle på näringsfattiga förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Även vid de tidigare undersökningarna har de planktiska algerna indikerat näringsfattiga förhållanden och biomassan har varit liten alla år. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

815. Solgen, djuphålan



Datum: 2014-08-21

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6382855/1460566

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)	59	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,30		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,15	0,26	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	7,66	0,99	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	2,32	0,13	Otillfredsställande

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Måttlig

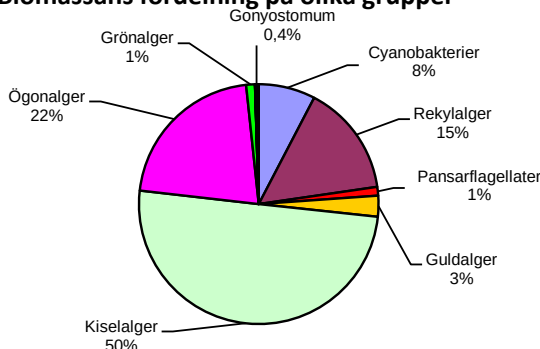
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,15	Tydlig	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,09	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen/obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,005	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

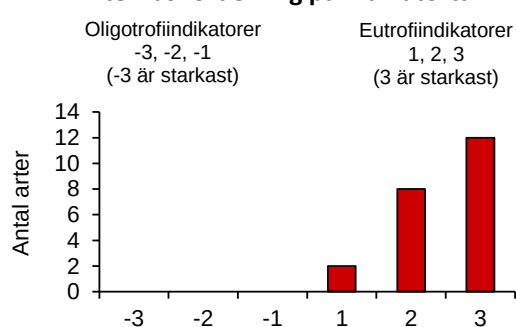
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	50,4	Högt index
-----------------------------	------	------------

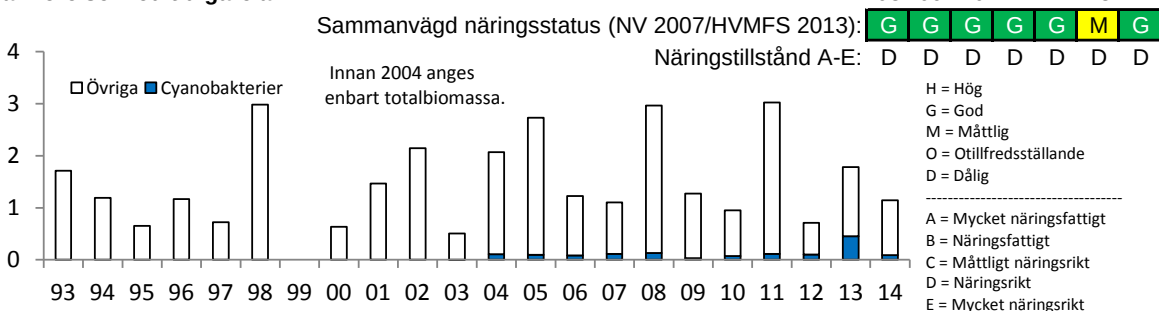
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Solgen var liten och dominerades av kiselalger. *Aulacoseira granulata* var vanligast bland kiselalger och är en art som indikerar näringsrika förhållanden. Andelen cyanobakterier (blågrönalger) var mycket liten men TPI var mycket högt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder gav god status. Men i expertbedömningen sänktes sjöns status till måttlig eftersom det påträffades ett stort antal näringsgynnande arter och näringskänsliga arter saknades.

Nållflagellaten *Gonyostomum semen* hittades i provet, men i väldigt liten mängd. Enligt tidigare sätt att klassificera från A-E bedöms sjön vara näringsrik. Mängden cyanobakterier var dock liten och det har inte noterats några blomningar av cyanobakterier i sjön, så risken för långvarig massförekomst bedöms som liten. Provllokalen är ny för 2014, tidigare togs proverna i den södra bassängen.

835. Nömmen, djuphålan



Datum: 2014-08-11

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Ptl/l

Koordinat: 6381950/1442700

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

2,78

Nära neutralt

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,29

0,23

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

24,53

0,81

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,93

0,15

Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,29

Avvikelse

Tydlig

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,32

Mycket stor

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen/obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

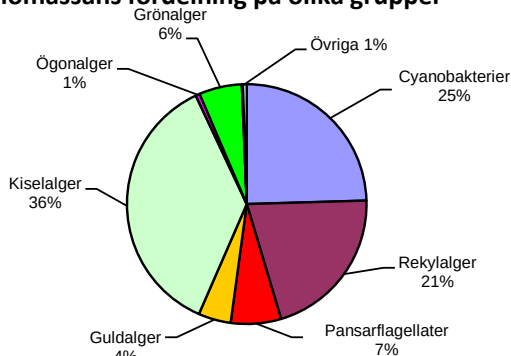
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

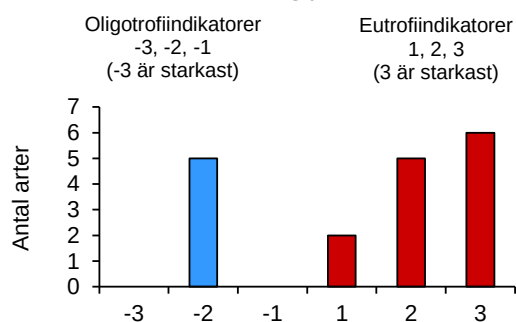
42,2

Måttligt högt index

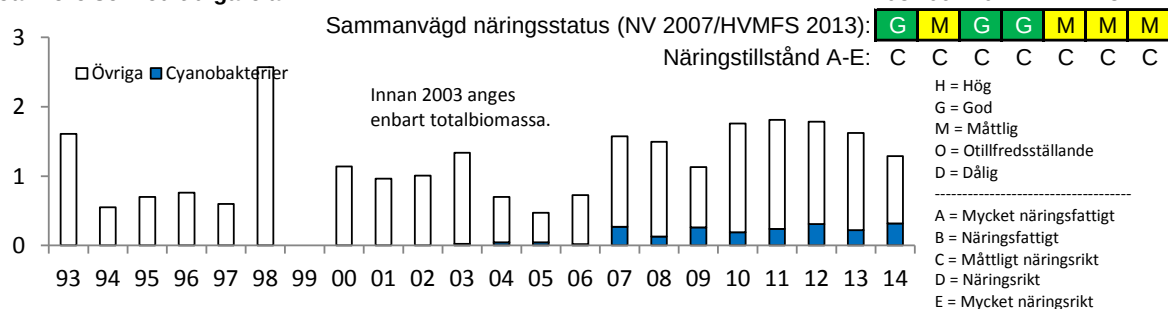
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av kiselalger följt av cyanobakterier och rekylalger. Mängden cyanobakterier var liten, men det fanns ett flertal arter med näringsrik preferens (eutrofiindikatorer) och TPI var högt. Den sammanvägda klassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder gav måttlig status. I expertbedömningen gjordes samma bedömning.

Sjöns växtplankton indikerar måttligt näringsrika förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E, men bedömningen är ett gränsfall till näringsrika förhållanden. Bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare år medan statusklassningen har varierat mellan god och måttlig status. Risken för långvariga algblomningar av toxiska alger bedöms som liten.

845. Spexhultasjön, djuphålan



Datum: 2014-08-12

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6388800/1432800

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,87

1,00

Nära neutralt

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,79

0,38

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

0,60

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,71

0,23

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,79

Avvikelse

Liten

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

1

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,19

Liten

Liten biomassa

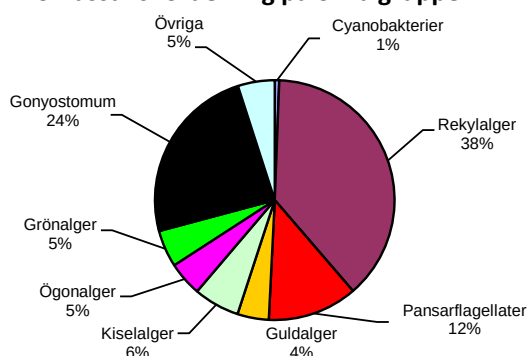
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

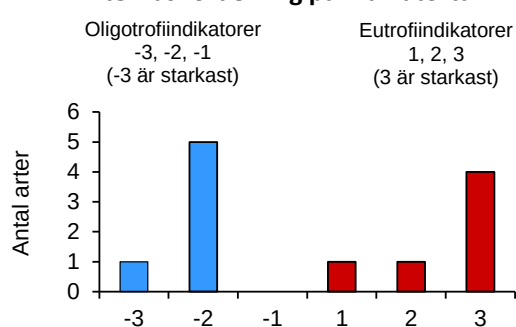
34,8

Lågt index

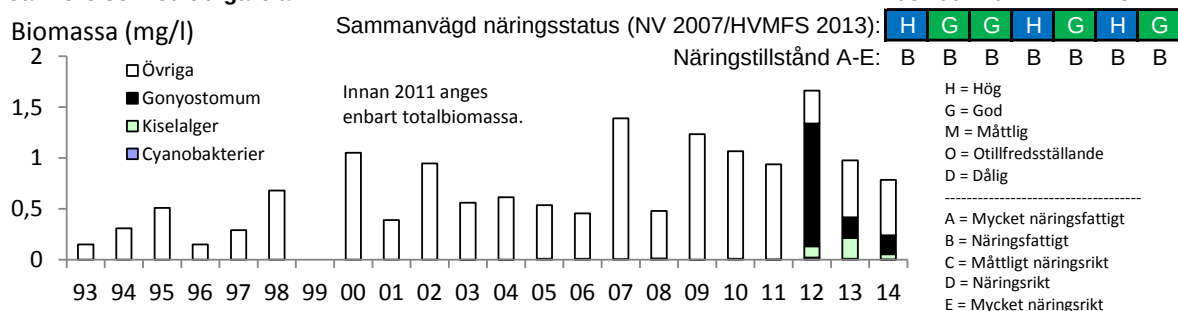
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, liksom Medins expertbedömning. Bedömningen har varierat mellan hög och god status mellan åren.

Biomassan dominerades av rekylalger. Det fanns mycket lite cyanobakterier och det identifierades bara ett släkte av potentiellt giftiga cyanobakterier i 2014 års prov. Det uppmättes tillräckligt mycket av *Gonyostomum semen* att det kan ha varit besvärande för känsliga personer.

Sammantaget visar sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Bedömningen har inte ändrats de senaste åren.

875. Södra Vixen, djuphålan



Datum: 2014-08-20

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Koordinat: 6389200/1444700

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

2,37

Nära neutralt

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,94

0,21

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

44,06

0,59

Otillfredsställande

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,81

0,10

Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,94

Avvikelse

Bedömning

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,41

Liten

Liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

4

Mycket stor

Mycket liten biomassa

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Tydlig

Måttligt antal

Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

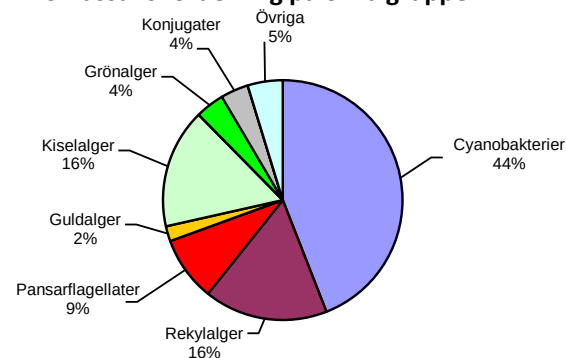
41,3

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Måttligt högt index

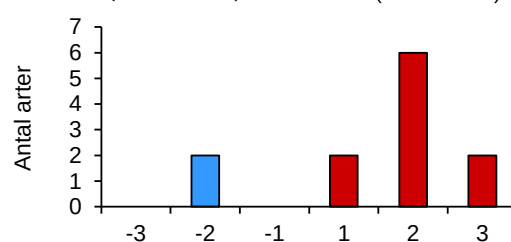
Biomassans fördelning på olika grupper



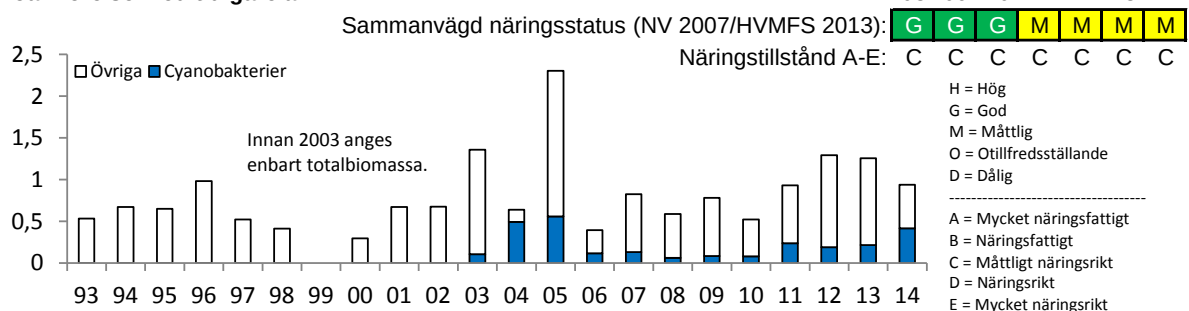
Arternas fördelning på indikatortal

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtp planktonbiomassan i Södra Vixen var liten och dominerades av cyanobakterier. Andelen cyanobakterier var stor och TPI var högt. I enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter var statusen måttlig, expertbedömningen gav också måttlig status. Sjön bedömdes ha god status 2008-2010, men ändrades till måttlig status 2011-2014.

Sjöns växtp plankton indikerar fortsatt ett måttligt näringsrikt tillstånd enligt tidigare klassificering från A till E.

905. Ekenässjön, djuphålan



Datum: 2014-08-11

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Ptl

Koordinat: 6474000/1452300

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)	56	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	1,94		Otillfredsställande
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	2,21	0,14	Måttlig
Cyanobakterier, andel i aug (%)	50,56	0,53	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	2,91	0,11	Otillfredsställande

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Otillfredsställande

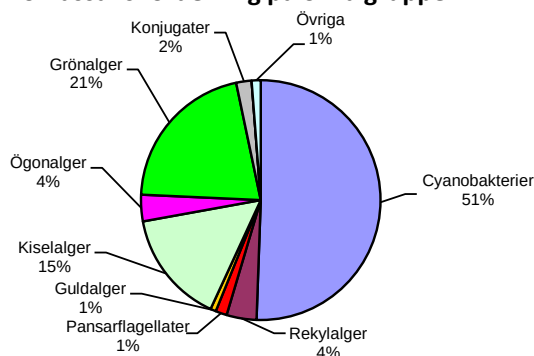
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	2,21	Stor	Måttligt stor biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,12	Mycket stor	Måttligt stor biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2	Ingen/obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

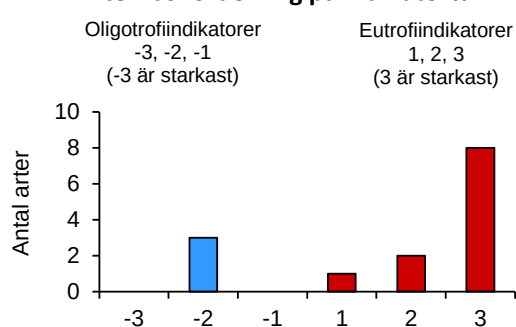
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	49,7	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

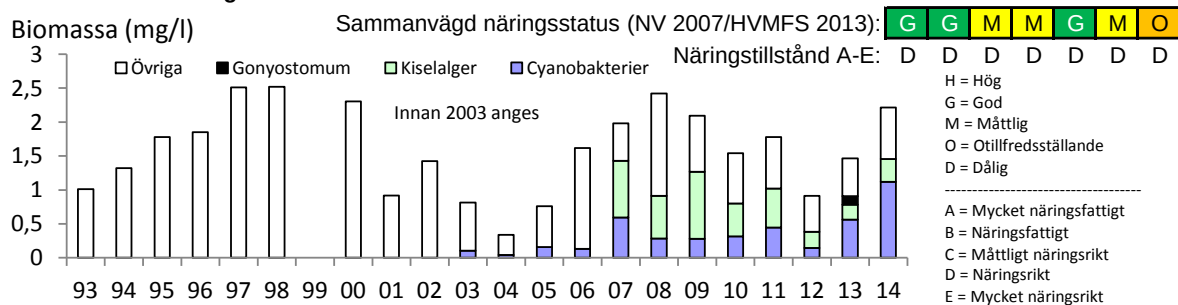
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av cyanobakterier, främst *Microcystis wesenbergii*. Andelen cyanobakterier var stor och TPI var mycket högt. Både bedömningsgrunderna och expertbedömningen gav sjön otillfredsställande status, men den ligger nära gränsen till måttlig.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle näringsrika förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E, vilket den har indikerat vid flertalet provtillfällen. Några få år har lägre biomassor uppmätts, men vanligen har biomassan varit måttligt stor - stor och artsammansättningen präglats av en stor andel eutrofiindikerande (näringskrävande) arter.

Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet.

945. Vallsjön, djuphålan



Datum: 2014-08-12

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Koordinat: 6366610/1437100

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	53	1,00
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,72	Nära neutralt
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,36	0,55
Cyanobakterier, andel i aug (%)	8,29	0,97
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,37	0,12

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

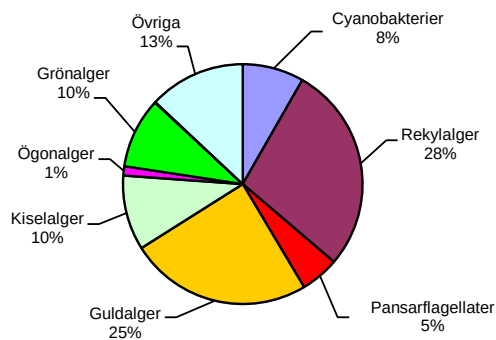
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,36	Ingen/obetydlig
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,03	Ingen/obetydlig
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen/obetydlig

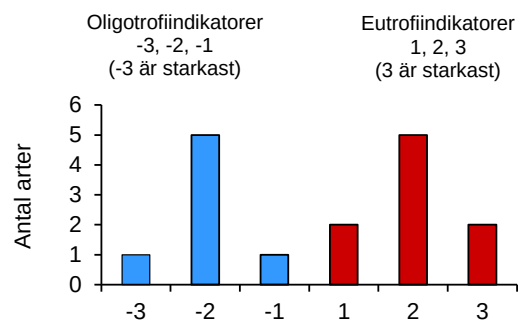
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	32,0	Lågt index
-----------------------------	------	------------

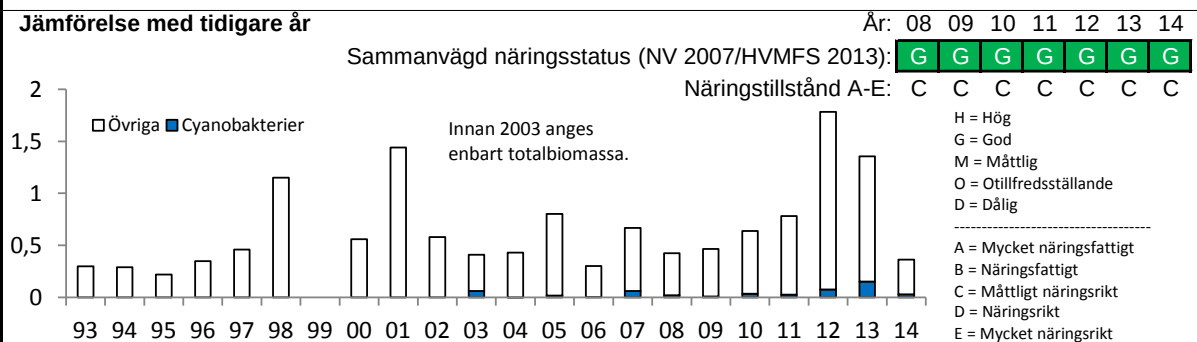
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, liksom Medins expertbedömning. Vallsjön har bedömts att ha god status sedan 2008.

Den totala biomassan var mycket liten, men TPI-indexet visade måttlig status och det identifierades fyra potentiellt giftiga släkten år 2014. Rekyl- och guldalger var de vanligaste grupperna. Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades inte 2014.

Sammantaget visar sjöns växtplankton måttligt näringsrika förhållanden (C) enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Sjöns växtplanktonbiomassa var något större 2001 och 2012-2013, jämfört med övriga 2000-talet.

Bilaga 2. Fältprotokoll

9. Grönskogssjön, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjö/vattendrag:	Grönskogssjön	Kommun:	Mönsterås
Lokalnummer:	9	Stationens EU-id:	SE633753-153280
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	633734 / 153401
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6337530 / 1532800 (RT90_25gonV)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	-
Datum:	2014-08-19	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	13.50	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6	Vattentemperatur (0,5m):	18,6 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,1 m
Väderlek:	halvklart. Frisk V	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	Djuphåla V		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	2
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

65. Grumlan, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Grumlan	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	65	Stationens EU-id:	SE636365-145450
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	636394 / 145583
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6363500 / 1454500 (RT90_25gonV)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	-
Datum:	2014-08-11	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	10.30	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	16	Vattentemperatur (0,5m):	21,2 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	7 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,6 m
Väderlek:	halvmulet, frisk SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla NV		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

95. Storesjön, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Storesjön
 Lokalnummer: 95
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Nässjö
 Stationens EU-id: SE637910-143290
 Vattenkoordinater: 637788 / 143448
 Lokalkoordinater: 6379100 / 1432900 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-12
 Tid på dygnet: 12.15

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 15
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: mulet, frisk/hård SV
 Märkning av lokal: djuphåla centralt

Vattentemperatur (0,5m): 20,1 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 8 m
 Siktdjup m vattenkikare: 2,6 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Maskstorlek: 25 µm Djupinterval (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

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

Övrigt

-

415. Virserumssjön, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Virserumssjön
 Lokalnummer: 415
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 8 kalmar
 Kommun: Hultsfred
 Stationens EU-id: SE635435-148595
 Vattenkoordinater: 635472 / 148648
 Lokalkoordinater: 6354350 / 1485950 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-13
 Tid på dygnet: 13.30

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 24
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: halvklart, måttlig S
 Märkning av lokal: djuphåla centralt

Vattentemperatur (0,5m): 20,9 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 5 m
 Siktdjup m vattenkikare: 2,7 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Maskstorlek: 25 µm Djupinterval (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

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

Övrigt

metallnisk syrekonsument vid 6-8 m djup

445. Narrveten, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar	
Sjö/vattendrag:	Narrveten	Kommun:	vetlanda/Hultsfred	
Lokalnummer:	445	Stationens EU-id:	SE635980-148270	
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	635910 / 148373	
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6359800 / 1428700 (RT90_25gonV)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	-	
Datum:	2014-08-18	Organisation:	Emåförbundet	
Tid på dygnet:	10.30	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	13	Vattentemperatur (0,5m):	19,2 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	6 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,5 m	
Väderlek:	halvmulet, skurar, svag SO	Vattenkemi (j/n):	ja	
Märkning av lokal:	djuphåla centralt			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	2	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

455. Saljen, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping	
Sjö/vattendrag:	Saljen	Kommun:	Vetlanda	
Lokalnummer:	455	Stationens EU-id:	SE635750-147600	
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	635746 / 147808	
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6357500 / 1476000 (RT90_25gonV)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	-	
Datum:	2014-08-13	Organisation:	Emåförbundet	
Tid på dygnet:	10.20	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	19	Vattentemperatur (0,5m):	20,8 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	10 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,2 m	
Väderlek:	halvklart, måttlig S	Vattenkemi (j/n):	ja	
Märkning av lokal:	djuphåla öster			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	3	
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

465. Skirösjön, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Skirösjön
 Lokalnummer: 465
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Vetlanda
 Stationens EU-id: SE636000-147450
 Vattenkoordinater: 635919 / 147488
 Lokalkoordinater: 6360000 / 1474500 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-13
 Tid på dygnet: 15.00

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 7
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: eutrof
 Väderlek: halvklart, svag S
 Märkning av lokal: djuphåla öster

Vattentemperatur (0,5m): 20,8 °C
 Språngskikt (j/n): nej
 Språngskiktets läge: - m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,2 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): -
 Maskstorlek: 25 µm

Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Djupintervall (m): 0-6

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
 Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Provflaska: 1
 Djupintervall (m): 0-6

Antal profiler: 3
 Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

1	2	3	4
0-6	-	-	-

Övrigt

-

515. Hulingen, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Hulingen
 Lokalnummer: 515
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 8 Kalmar
 Kommun: Hultsfred
 Stationens EU-id: SE637149-150326
 Vattenkoordinater: 636866 / 150376
 Lokalkoordinater: 6371490 / 1503260 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-18
 Tid på dygnet: 15.00

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 12
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: halvklart, frisk S
 Märkning av lokal: djuphåla centralt

Vattentemperatur (0,5m): 18,4 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 8 m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,2 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): -
 Maskstorlek: 25 µm

Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Djupintervall (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
 Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Provflaska: 1
 Djupintervall (m): 0-4

Antal profiler: 2
 Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

1	2	3	4
0-4	-	-	-

Övrigt

-

625. Flen, djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Flen	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	625	Stationens EU-id:	SE637450-148610
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	637382 / 148784
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6374500 / 1486100 (RT90_25gonV)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	-
Datum:	2014-08-14	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	10.30	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	15	Vattentemperatur (0,5m):	20,4 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	11 m
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,8 m
Väderlek:	klart, enstaka moln, svag S	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla öster		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

705. Nedre Svartsjön, djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjö/vattendrag:	Nedre Svartsjön	Kommun:	Hultsfred
Lokalnummer:	705	Stationens EU-id:	SE636923-144870
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	636894 / 148513
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6369230 / 1484700 (RT90_25gonV)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	-
Datum:	2014-08-14	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	12.05	Syfte:	Samlad recipientkontroll, SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Vattentemperatur (0,5m):	20,4 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,7 m
Väderlek:	halvklart, måttlig NV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	2
Konserveringsmetod:	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

725. Stora Bellen, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Stora Bellen
 Lokalnummer: 725
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Eksjö
 Stationens EU-id: SE638035-147130
 Vattenkoordinater: 63779,4 / 14733,8
 Lokalkoordinater: 6380350 / 1471300 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-20
 Tid på dygnet: 12.10

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 20
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: mulet, frisk V
 Märkning av lokal: djuphåla Norra delen

Vattentemperatur (0,5m): 17,4 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 12 m
 Siktdjup m vattenkikare: 4,4 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Maskstorlek: 25 µm Djupinterval (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

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

Övrigt

-

735. Mycklaflon, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Mycklaflon
 Lokalnummer: 735
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Eksjö
 Stationens EU-id: SE638240-146730
 Vattenkoordinater: 638146 / 146910
 Lokalkoordinater: 6382400 / 1467300 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-20
 Tid på dygnet: 13.45

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 40,5
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Trofinivå: oligotrof
 Väderlek: mulet, regn, frisk SV
 Märkning av lokal: djuphåla centralt

Vattentemperatur (0,5m): 17,6 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 11 m
 Siktdjup m vattenkikare: 7 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Maskstorlek: 25 µm Djupinterval (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

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

Övrigt

-

815. Solgen, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Solgen
 Lokalnummer: 815
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Eksjö
 Stationens EU-id: SE638280-145940
 Vattenkoordinater: 638011 / 145865
 Lokalkoordinater: 6382855 / 1460566 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-21
 Tid på dygnet: 10.15

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 19,5
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: halvklart, frisk SV
 Märkning av lokal: Djuphåla NV delen (ny punkt)

Vattentemperatur (0,5m): 17 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 16 m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,6 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Maskstorlek: 25 µm Djupinterval (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

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

Övrigt

Provloken är ny, tidigare togs proverna i den södra bassängen

835. Nömmen, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Nömmen
 Lokalnummer: 835
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Nässjö/Vetlanda
 Stationens EU-id: SE638195-144270
 Vattenkoordinater: 638280 / 144298
 Lokalkoordinater: 6381950 / 1442700 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-11
 Tid på dygnet: 14.30

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 17
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: klart, soligt med frisk V
 Märkning av lokal: djuphåla centralt

Vattentemperatur (0,5m): 21,5 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 12 m
 Siktdjup m vattenkikare: 2,5 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Maskstorlek: 25 µm Djupinterval (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

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

Övrigt

-

845. Spexhultasjön, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Spexhultasjön
 Lokalnummer: 845
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Nässjö
 Stationens EU-id: SE638880-143280
 Vattenkoordinater: 638925 / 143297
 Lokalkoordinater: 6388800 / 1432800 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-12
 Tid på dygnet: 09.45

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 5
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: soligt, frisk SV
 Märkning av lokal: djuphåla centralt

Vattentemperatur (0,5m): 20,2 °C
 Språngskikt (j/n): nej
 Språngskiktets läge: - m
 Siktdjup m vattenkikare: 3,2 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): -
 Maskstorlek: 25 µm

Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Djupinterval (m): 0-4

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
 Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Provflaska: 1
 Djupintervall (m): 0-4

Antal profiler: 3
 Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

1	2	3	4
0-4	-	-	-

Övrigt

-

875. Södra Vixen, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Södra Vixen
 Lokalnummer: 875
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Eksjö
 Stationens EU-id: SE638920-144470
 Vattenkoordinater: 639017 / 144472
 Lokalkoordinater: 6389200 / 1444700 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-20
 Tid på dygnet: 08.50

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 16
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: mulet med regn, måttlig V
 Märkning av lokal: Djuphåla sjöns norra del

Vattentemperatur (0,5m): 17,5 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 11 m
 Siktdjup m vattenkikare: 2,6 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): -
 Maskstorlek: 25 µm

Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Djupinterval (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
 Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Provflaska: 1
 Djupintervall (m): 0-6

Antal profiler: 3
 Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

1	2	3	4
0-6	-	-	-

Övrigt

-

905. Ekenässjön, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Ekenässjön
 Lokalnummer: 905
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Vetlanda
 Stationens EU-id: SE637404-145229
 Vattenkoordinater: 637356 / 145274
 Lokalkoordinater: 6474000 / 1452300 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-11
 Tid på dygnet: 12.15

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 6
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: klart, enstaka moln, frisk SV
 Märkning av lokal: djuphåla västra delen

Vattentemperatur (0,5m): 21,7 °C
 Språngskikt (j/n): nej
 Språngskiktets läge: - m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,5 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Maskstorlek: 25 µm Djupinterval (m): 0-4,5

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

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

Övrigt

-

945. Vallsjön, djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Vallsjön
 Lokalnummer: 945
 Lokalnamn: djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Nässjö/Sävsjö
 Stationens EU-id: SE636661-143710
 Vattenkoordinater: 636887 / 143795
 Lokalkoordinater: 6366610 / 1437100 (RT90_25gonV)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2014-08-12
 Tid på dygnet: 15.00

Provtagare: -
 Organisation: Emåförbundet
 Syfte: Samlad recipientkontroll, SRK

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 15
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: klart
 Trofinivå: oligotrof
 Väderlek: halvklart, måttlig SV
 Märkning av lokal: djuphåla centralt

Vattentemperatur (0,5m): 20,6 °C
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge: 9 m
 Siktdjup m vattenkikare: 4,7 m
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): - Konserveringsmetod: Sur Lugol
 Maskstorlek: 25 µm Djupinterval (m): 0-10

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

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

Övrigt

-

Bilaga 3. Artlistor

Förklaring till artlista – växtplankton

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

I =. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatortalet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa 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, 1981.

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

Antal celler. För arter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter provvatten.

Biomassa. Anges i enheten mg/l (1 mg/l motsvarar en biovolym på 1 mm^3/l).

9. Grönskogssjön, djuphålan

2014-08-19

Lokalkoordinater: 6337530 / 1532800 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		167	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		11844	0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		48	0,025
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		24	0,025
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		20	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		864	0,084
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Peridinium spp. - EHRENBORG		I	2		10	0,025
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,8	0,0004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		61	0,005
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		14	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		20	0,000
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		14	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		3,4	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		20	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		14	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		14	0,007
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		6,8	0,008
Pseudoekephyrion pseudospirale - BOURRELLY	-3		1		6,8	0,0001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			3		116	0,012
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		31	0,011
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		14	0,002
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		18	0,007
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		49	0,059
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	1		1,3	0,019
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		27	0,010
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		2,3	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		6,7	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		3,4	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG	3	E	2		41	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		67	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,8	0,001
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			2		150	0,003
Koliella cf. longiseta - (VISCHER) HINDÅK			2		41	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÅK & KOM.-LEG.		O	2		61	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		14	0,002
Lacunastrum cf. gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E	1		0,3	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1,0	0,003
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	0,3	0,019
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	6,8	0,004
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		82	0,001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			2		68	0,004
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	2		14	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		6,8	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÅK		E	1		27	0,000
Chlorococcales obestämd			2		272	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		10	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,0	0,001
Closterium gracile - BRÉISSON ex RALFS		O	2		0,7	0,002
Cosmarium spp. - RALFS		O	2		27	0,015
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	2		0,7	0,008
ÖVRIGA						
Centritractus sp. - LEMMERMANN			2		14	0,002
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		20	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		374	0,012
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		34	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

65. Grumlan, djuphålan

2014-08-11

Lokalkoordinater: 6363500 / 1454500 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		3,5	0,0002
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		75	0,001
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		I	1		102	0,0002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			2		5769	0,002
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		33	0,003
Dolichospermum spp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	E	3		376	0,041
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	85		0,003
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	393		0,010
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	4		223	0,126
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		70	0,093
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	1		2,0	0,004
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		65	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		613	0,029
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		29	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,4	0,023
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		43	0,012
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,0	0,007
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		0,1	0,001
Peridinium sp. (annan) - EHRENBURG		I	2		17	0,015
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		96	0,009
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		4,1	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		39	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		25	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		23	0,005
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	2		47	0,008
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6,1	0,0001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		10	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		110	0,056
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		12	0,003
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		94	0,011
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3		595	0,029
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		5,1	0,002
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	3		16	0,019
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		2,4	0,006
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		6,5	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	3		51	0,019
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		4,8	0,003
Cyclotella spp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	3		133	0,095
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		8,2	0,0004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		18	0,013
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		6,0	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		1,7	0,007
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		4,2	0,016
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		3,5	0,016
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	3		106	0,023
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		35	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		0,1	0,002
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,1	0,0005
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		6,1	0,005
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		6,1	0,014

Fortsättning på nästa sida.

Forts.Grumlan

65. Grumlan, djuphålan

2014-08-11

Lokalkoordinater: 6363500 / 1454500 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

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)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,0	0,012
Coelastrum cf. microporum - NÄGELI		3 E	1		15	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		43	0,007
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			2		57	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		196	0,0002
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		53	0,002
Koliella sp. - HINDÁK			2		45	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		22	0,001
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		49	0,011
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2 O	1		8,2	0,003
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		41	0,002
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		20	0,000
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		E	1		8,2	0,003
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		196	0,009
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		62	0,018
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		23	0,002
Closterium cf. gracile - BRÉBISSEON ex RALFS		O	1		1,0	0,0003
Euastrum sp. - EHRENBERG		O	2		20	0,003
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	1		0,6	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS liten		I	1		4,1	0,001
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		3,1	0,002
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,6	0,002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2		1,6	0,025
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		3,1	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		8,2	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (2-5 µm)			3		811	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 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.

95. Storesjön, djuphålan

2014-08-12

Lokalkoordinater: 6379100 / 1432900 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

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		2382	0,001
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		100	0,009
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		53	0,005
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		13	0,003
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	3		232	0,063
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3	8679		0,025
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	650		0,011
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	200		0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		48	0,026
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		10	0,017
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		75	0,008
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		170	0,012
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium cf. fuscum - (EHRENBURG) STEIN			2		3,7	0,101
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		41	0,006
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,0	0,024
Peridinium inconspicuum - LEMMERMANN	-1	O	2		10	0,011
Peridinium sp. (cinctum/willei) - EHRENBURG		I	2		1,7	0,036
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		157	0,027
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		78	0,016
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		61	0,001
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	2		23	0,026
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		43	0,008
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		14	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		31	0,035
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3		1		6,8	0,0002
Pseudopedinella elastica - SKUJA			3		123	0,046
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		347	0,028
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,0	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		12	0,008
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	2		34	0,015
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		41	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STÖERMER		O	2		31	0,010
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		21	0,020
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		5,3	0,014
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		6,0	0,017
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		14	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E	1		1,0	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1,0	0,003
Koliella sp. - HINDÁK			2		68	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		34	0,006
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	3,4	0,004
Scenedesmus spp. - MEYEN			E	2	95	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		27	0,003
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			1		4,0	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		10	0,001
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	2		14	0,011
Spondylosium sp. - BRÉBISSE			2		4,0	0,004
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		1,0	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	4		31	0,678
Gonyostomum sp. - K. DIESING			2		3,7	0,023
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		102	0,004
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		10	0,0004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		6,8	0,007
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		27	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		476	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 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.

415. Virserumssjön, djuphålan

2014-08-13

Lokalkoordinater: 6354350 / 1485950 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		5205	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		80	0,0001
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	2		294	0,014
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		18	0,0004
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDÁK		I	2		1041	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		320	0,002
Nostocales						
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		50	0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		36	0,010
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		19	0,032
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		62	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		228	0,014
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		16	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,1	0,006
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0,2	0,001
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1		1,0	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		14	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		8	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		2,0	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		12	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		4,0	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		13	0,011
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		120	0,028
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0002
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		170	0,030
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		72	0,010
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		11	0,005
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		2,3	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		24	0,008
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		6,0	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		1,6	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		0,4	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		6,0	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,4	0,002
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		22	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		2,0	0,0002
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		38	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		28	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		14	0,0001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,1	0,0002
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	11	0,004
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		4,0	0,001
Quadrigula pfizleri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		16	0,0002
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		28	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		328	0,005
Chlorophyta obestämda klotformiga			1		32	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		8,0	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,0	0,0002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,1	0,0004
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	1		0,1	0,0004
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,2	0,0003
Staurodesmus corniculatus - (LUND) TEILING		O	1		0,1	0,0001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	2		1,2	0,048
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		222	0,006
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		8,0	0,0002
Övriga, oidentifierad monad			4		294	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 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.

445. Narrveten, djuphålan

2014-08-18

Lokalkoordinater: 6359800 / 1428700 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Iréne Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

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 cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		136	0,0002
Chroococcales obestämdd kolonibildande art (<1 µm)			2		6359	0,001
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	425		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		123	0,045
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		17	0,022
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		20	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		327	0,022
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,7	0,096
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		20	0,003
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	1		0,3	0,011
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		14	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		14	0,001
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	2		68	0,012
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		177	0,023
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	2		39	0,011
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		160	0,029
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		14	0,000
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		3,4	0,018
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		129	0,040
Chrysophyceae obestämdd monader			3		334	0,035
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		1,7	0,004
Aulacoseira cf. alpicana - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		238	0,048
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		41	0,005
Aulacoseira sp. (alpicana/distans) - THWAITES		I	2		34	0,019
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		31	0,016
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		88	0,047
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	2		116	0,040
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		20	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		61	0,006
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		6,7	0,004
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		1,7	0,004
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		6,8	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		14	0,022
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		6,0	0,029
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		133	0,009
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		68	0,006
Koliella sp. - HINDÁK			2		48	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		82	0,007
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		54	0,003
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,7	0,019
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	20	0,014
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	6,8	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		27	0,001
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		102	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		265	0,004
Chlorophyta obestämdd enstaka klotformiga			1		14	0,010
Chlorophyta obestämdd kolonibildande klotformiga			3		1225	0,028
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		24	0,001
Closterium cf. gracile - BRÉBISSE ex RALFS		O	1		1,0	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,000
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	3		41	0,770
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		722	0,026
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,8	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		41	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		286	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 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.

455. Saljen, djuphålan

2014-08-13

Lokalkoordinater: 6357500 / 1476000 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		21675	0,008
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		3468	0,001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		28	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		226	0,001
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	2		198	0,007
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		1810	0,010
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	2	40		0,0004
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		10	0,005
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		2	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	1		7	0,002
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		7	0,016
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		57	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		558	0,035
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		7	0,001
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,5	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		28	0,009
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		28	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		35	0,005
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		7	0,0001
Pseudokephyrion cf. entzii - CONRAD	-3		1		7	0,0001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		64	0,079
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		0,4	0,0002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		7	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	4		10	0,144
Coelastrum cf. microporum - NÄGELI	3	E	2		5	0,004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		7	0,001
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			2		113	0,003
Koliella sp. - HINDÁK			2		14	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		42	0,005
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		71	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		21	0,002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	14	0,016
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	1	0,1	0,009
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		4	0,0001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		71	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		42	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		198	0,062
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		1	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	3		2	0,010
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,5	0,0003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		64	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		35	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		7	0,003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		954	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.

465. Skirösjön, djuphålan

2014-08-13

Lokalkoordinater: 6360000 / 1474500 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



Kvantitativ växtplanktonanalys

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		76	0,012
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	3		26162	0,042
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		454	0,000
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		333	0,046
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	5	158914		1,665
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		8137	1,724
Dolichospermum sp. nystan (exkl. lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) \	2	I	4		4734	0,751
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	11975		0,046
Romeria sp. - KOCZWARA		E	3		76	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	4		309	0,187
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		76	0,100
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		2	0,008
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		38	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		630	0,041
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		2	0,027
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		3	0,0003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		3	0,015
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		6	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			1		6	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0002
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		2	0,009
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		3	0,001
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		38	0,013
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		277	0,278
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		88	0,039
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5	0,005
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		129	0,026
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		13	0,004
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		6	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena cf. oxyuris - SCHMARDT	3	E	1		1	0,016
Trachelomonas cf. hispida - LEMMERMANN	3	E	2		1	0,018
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	3		88	0,099
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		44	0,165
Trachelomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	3	E	2		3	0,023
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		139	0,001
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	2		19	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		38	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		50	0,018
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,016
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		25	0,0002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		25	0,0004
Sphaerocystis Schroeteri - CHODAT			2		315	0,019
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH			2		19	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		13	0,001
ÖVRIGA						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		19	0,005
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (2-5 µm)			4		454	0,011
Övriga, oidentifierad			3		88	0,026

* = 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.

515. Hulingen, djuphålan

2014-08-18

Lokalkoordinater: 6371490 / 1503260 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		14294	0,009
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		44	0,006
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		245	0,001
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	1		511	0,002
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		I	2		1429	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			3		35531	0,015
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	200		0,005
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	92		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		54	0,022
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		17	0,018
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		20	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		299	0,025
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		20	0,006
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,3	0,020
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	1		0,3	0,002
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		6,8	0,007
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,8	0,001
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	2		95	0,019
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		136	0,025
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		20	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		14	0,0002
Dinobryon cf. crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		14	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		24	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		6,8	0,002
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		68	0,051
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		6,8	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		116	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,3	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		187	0,042
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	3		146	0,254
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		61	0,007
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		58	0,034
Cyclotella spp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	3		129	0,083
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		34	0,0004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		15	0,009
Entomoneis sp. - EHRENBERG		E	1		3,4	0,020
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		17	0,002
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,3	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		6,8	0,001

Fortsättning på nästa sida:

Forts.Hulingen

515. Hulingen, djuphålan

2014-08-18

Lokalkoordinater: 6371490 / 1503260 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		0,7	0,007
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,014
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,0	0,005
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		32	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,8	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		116	0,008
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		75	0,012
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E	1		0,7	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	14	0,002
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	1		14	0,003
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		14	0,001
Scenedesmus cf. quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		E	2		4,0	0,006
Scenedesmus spp. (annan) - MEYEN		E	2		61	0,004
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		6,8	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	2		17	0,005
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		626	0,013
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		54	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,4	0,0003
Euastrum sp. - EHRENBURG		O	1		14	0,002
Stauridesmus cf. indentatus - W. & G.S. WEST		O	1		3,4	0,0005
Stauridesmus cf. mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		0,7	0,0002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum sp. - K. DIESING			2		17	0,051
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMAN			1		0,3	0,0002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		3,4	0,003
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (2-5 µm)			2		143	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 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.

625. Flen, djuphålan

2014-08-14

Lokalkoordinater: 6374500 / 1486100 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		24276	0,009
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		5202	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			3		5	0,0005
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	4		8031	0,010
Microcystis cf. aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	1		396	0,019
Snowella atomus - KOMAREK & HINDÁK		I	1		170	0,0001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		566	0,009
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		27	0,004
Oscillatoriales						
Planktolyngbya cf. limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	2601		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		28	0,012
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	1		7	0,008
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		99	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		523	0,045
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		7	0,0005
Dinobryon sp. - EHRENBORG		I	1		7	0,0002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		0,2	0,0004
Pseudopedinella sp. - N. CARTER			2		28	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,1	0,00001
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		28	0,018
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		1	0,0003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		3	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		23	0,025
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		74	0,156
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	1		7	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		0,1	0,0002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	4		7	0,043
Chlamydomonas-typ		I	1		7	0,0002
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1		1	0,00001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		156	0,008
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		42	0,017
Pandorina morum - (O. F. MÜLLER) BORY		E	1		1	0,0001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,1	0,001
Willea vilhelmii - (FOTT) KOMÁREK			1		347	0,063
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		113	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,004
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,4	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		28	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		1	0,00002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		7	0,076
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		7	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		1214	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.

705. Nedre Svartsjön, djuphålan

2014-08-14

Lokalkoordinater: 6369230 / 1484700 (RT90_25gonV)

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

Kvantitativ växtp planktonanalys

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		5151	0,002
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	2		16	0,0001
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		70	0,011
Oscillatoriales						
Planktothrix isoetrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	71		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		66	0,034
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		31	0,035
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	1		10	0,017
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		42	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		416	0,030
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,2	0,012
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		14	0,009
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		17	0,044
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		7	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		9	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		56	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		24	0,005
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	1		2	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		1	0,0002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		24	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		3	0,00005
Mallomonas cf. lichenensis - CONRAD		O	1		3	0,0002
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		3	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		3	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		38	0,006
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3		2		7	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		241	0,092
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			1		7	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		14	0,005
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		24	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		33	0,028
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		1	0,0002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		3	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E	1		17	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra sp. - FOTT		I	1		3	0,0004
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		133	0,004
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		10	0,0002
Nephrocystium sp. - NÄGELI		I	2		1	0,0001
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		7	0,0004
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	3	0,002
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	0,1	0,022
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		21	0,002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			2		31	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	3		171	0,002
Chlorophyta obestånda kolonibildande klotformiga			1		21	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		0,1	0,00001
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		7	0,001
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,1	0,0002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		17	0,0001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		0,2	0,00001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		7	0,005
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		1717	0,016
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		31	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 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.

725. Stora Bellen, djuphålan

2014-08-20

Lokalkoordinater: 6380350 / 1471300 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece spp. - NÄGELI			2		829	0,001
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			2		20	0,0005
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		81	0,0001
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		15	0,001
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		202	0,001
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMÁREK & HINDÁK		I	2		222	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			2		1476	0,001
Nostocales						
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	3		212	0,021
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	47		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		55	0,040
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		31	0,041
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		28	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		323	0,024
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,6	0,032
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		12	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,8	0,029
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		2,0	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		12	0,001
Chrysococcus cf. rufescens - KLEBS	-2	I	1		4,0	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		69	0,005
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		6,1	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		6,1	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		26	0,005
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		31	0,006
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		30	0,025
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		32	0,033
Uroglena sp. (annan) - EHRENBURG		I	1		4,0	0,0003
Chrysophyceae (5-10 µm)			3		113	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,2	0,0001
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		12	0,021
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		8,1	0,004
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	2		24	0,007
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		6,1	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5,1	0,006
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		0,9	0,001
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,2	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		2,0	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,1	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		5,5	0,037
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		61	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		4,0	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	22	0,010
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		12	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		2,0	0,0004
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		18	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Euastrum sp. - EHRENBURG		O	1		1,0	0,005
Staurastrum cf. longipes - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		0,4	0,0004
Staurastrum pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		O	1		0,1	0,0002
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,0	0,003
Staurodesmus cf. sellatus - TEILING	-2	O	1		0,3	0,0001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		700	0,023
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		28	0,0004
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		24	0,0004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		198	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymbestämning = 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.

735. Mycklaflon, djuphålan

2014-08-20

Lokalkoordinater: 6382400 / 1467300 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		3503	0,001
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		7005	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		0,4	0,0002
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		2785	0,011
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMAREK & HINDÁK		I	2		2285	0,014
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		357	0,016
Nostocales						
Dolichospermum curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	2		26	0,006
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		50	0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		18	0,006
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		21	0,066
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	1		4	0,015
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		21	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		361	0,016
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	2		0,2	0,004
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		4	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		4	0,0002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		1	0,0001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		4	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		11	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		0,1	0,00003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		4	0,0002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		4	0,004
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		4	0,012
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		7	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		14	0,008
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		2	0,002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		0,2	0,0001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		2	0,020
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		5	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		7	0,001
Nephrocystium limneticum - (G. M. SMITH) SMITH		I	1		0,4	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		21	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	4	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	0,1	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		57	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		29	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		25	0,024
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		0,3	0,001
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	3		1	0,004
Staurodesmus sp. - TEILING		I	3		2	0,004
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		132	0,003
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		21	0,0006
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		7	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		613	0,003
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			2		18	0,027

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediterat 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.

815. Solgen, djuphålan

2014-08-21

Lokalkoordinater: 6382855 / 1460566 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



Kvantitativ växtplanktonanalys

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						
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		945	0,001
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	3	1844		0,023
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		12	0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		136	0,040
Oscillatoriales						
Limnithrix redekei - (VAN GOOR) MEFFERT	3	E	2	2609		0,006
Pseudanabaena cf. limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E	3	9908		0,013
Romeria elegans - (WOLOSZYŃSKA) WOLOSZYŃSKA & KOCZWARA		E	2		412	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	4		144	0,102
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		30	0,037
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		4	0,0004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		405	0,030
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER			2		23	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,1	0,001
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,2	0,006
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		4	0,003
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,4	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		1	0,0003
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I	2		5	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			3		61	0,019
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		23	0,012
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1	0,001
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		9	0,042
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		113	0,357
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		65	0,016
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		15	0,003
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	1		38	0,009
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		76	0,008
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		15	0,010
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		4	0,015
Melosira varians - C. A. AGARDH			2		4	0,042
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		8	0,0003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		26	0,011
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		34	0,034
Nitzschia sp. - HASSALL			1		2	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		14	0,017
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		3	0,005
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	1		4	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		4	0,001
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	1		0,1	0,0001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena acus - EHRENBURG	3	E	1		0,1	0,0002
Euglena cf. oxyuris - SCHMARDA	3	E	2		0,3	0,006
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	3		1	0,011
Lepocinclis sp. - PETRY	3	E	3		1	0,014
Phacus longicauda - (EHRENBURG) DUJARDIN	3	E	2		0,2	0,008
Trachelomonas cf. hispida - LEMMERMAN	3	E	1		4	0,021
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		34	0,063
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E	2		34	0,124
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		34	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		26	0,002
Franceia sp. - LEMMERMAN 1898			1		4	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		19	0,0004
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,4	0,005
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	4	0,002
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		15	0,0002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		15	0,002
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH			1		4	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		4	0,0001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	2		0,2	0,005
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		42	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 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.

835. Nömmen, djuphålan

2014-08-11

Lokalkoordinater: 6381950 / 1442700 (RT90_25gonV)

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

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		6050	0,003
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		5672	0,010
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		303	0,0002
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		100	0,003
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		167	0,015
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		1702	0,011
Nostocales						
Aphanizomenon cf. gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMANN	3	E	2	383		0,004
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		1299	0,075
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		1040	0,194
Oscillatoriales						
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1		113	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		107	0,093
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		44	0,094
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		1	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		19	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		996	0,076
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,026
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		13	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,006
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		13	0,054
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		13	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		6	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		50	0,004
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1	0,003
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		19	0,007
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		57	0,034
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			1		6	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		15	0,022
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		65	0,095
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		57	0,022
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		13	0,004
Melosira varians - C. A. AGARDH			2		17	0,274
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		6	0,0005
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		6	0,0002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		7	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		94	0,019
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		25	0,028
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		6	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		6	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		126	0,002
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I	2		3	0,025
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	2		8	0,009
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		32	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		19	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,3	0,009
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	6	0,003
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		57	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		50	0,002
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			1		7	0,001
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		101	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		76	0,017
Chlorophyta			2		13	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		13	0,002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		202	0,006
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I	2		13	0,0002

* = 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.

845. Spexhultasjön, djuphålan

2014-08-12

Lokalkoordinater: 6388800 / 1432800 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ina Bloch



Kvantitativ växtplanktonanalys

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		1891	0,001
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		8	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	4		265	0,133
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	3		88	0,111
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		13	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		926	0,054
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,036
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		13	0,004
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,013
Peridinium cf. bipes - STEIN		I	2		1	0,041
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6	0,0004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		25	0,012
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		2	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		6	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		I	1		6	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	1		6	0,0005
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		32	0,016
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		13	0,006
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		38	0,016
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		13	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		44	0,017
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		126	0,007
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		2	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E	1		6	0,004
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	1		6	0,014
Euglenales	3		2		19	0,018
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	3		101	0,011
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		82	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		63	0,004
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	0,3	0,002
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		3	0,0002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		113	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		38	0,008
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		95	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		13	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		10	0,188
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		4		315	0,015
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I	1		13	0,0003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		13	0,001
Tetraplektron sp. - FOTT			2		1	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		164	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		63	0,011
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			1		6	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.

875. Södra Vixen, djuphålan

2014-08-20

Lokalkoordinater: 6389200 / 1444700 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		3570	0,013
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		100	0,003
Nostocales						
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	573		0,006
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		1323	0,262
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		517	0,108
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	867		0,021
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		24	0,029
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		36	0,073
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		48	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		654	0,053
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,054
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		24	0,008
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	2		1	0,019
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		48	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		17	0,003
Dinobryon sp. - EHRENBURG		I	2		12	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		12	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		24	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2	0,000
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		3	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		11	0,013
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		1,3	0,0001
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		49	0,012
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		5	0,034
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		11	0,048
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		1	0,029
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		12	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		24	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,008
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		24	0,001
Nephrocystium sp. - NÄGELI		I	1		24	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		119	0,004
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	36	0,012
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	1	0,3	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		48	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		48	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		10	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0,3	0,016
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	1		4	0,009
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,010
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		297	0,017
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		59	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			4		524	0,006
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)			1		12	0,007
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			1		12	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.

905. Ekenässjön, djuphålan

Kvantitativ växtplanktonanalys

2014-08-11

Lokalkoordinater: 6474000 / 1452300 (RT90_25gonV)

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		11975	0,037
Chroococcus sp. - NÄGELI			1		3	0,001
Cyanodictyon cf. planctonicum - MEYER	3	I	2		5294	0,008
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	4		12390	0,966
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		500	0,025
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		1261	0,010
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		1513	0,019
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		61	0,005
Oscillatoriales						
Planktolyngbya cf. limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3	12164		0,048
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		88	0,059
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		454	0,030
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		13	0,006
Peridiniopsis sp. - LEMMERMANN		E	2		25	0,020
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	1		0	0,008
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		38	0,002
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		13	0,004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		13	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		25	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		38	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3		160	0,289
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,008
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		38	0,013
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		25	0,002
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		4	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		50	0,018
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	1		13	0,008
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	2		1	0,008
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	2		1	0,005
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		25	0,065
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		4	0,079
Coelastrum astroideum - DE.-NOT	3	E	1		4	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		101	0,029
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	1		13	0,006
Koliella sp. - HINDÁK			2		25	0,000
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		63	0,005
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	1		13	0,000
Nephrocystium sp. - NÄGELI		I	3		429	0,024
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		76	0,039
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E	2		1	0,012
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	38	0,226
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		50	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		151	0,006
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E	2		101	0,011
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			3		151	0,010
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	2		50	0,007
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		50	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		126	0,012
Cosmarium sp. - RALFS		O	3		214	0,028
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		25	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		13	0,001
ÖVRIGA						
Centritractus sp. - LEMMERMANN			1		0	0,000
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		403	0,012
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		63	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		13	0,007
Tetraëdriella joveitii - (BOURELLY) BOURELLY			1		13	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		391	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 godkännt annat.

945. Vallsjön, djuphålan

2014-08-12

Lokalkoordinater: 6366610 / 1437100 (RT90_25gonV)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		2628	0,002
Chroococcus sp. (>10 µm) - NÄGELI			2		4,0	0,004
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		91	0,005
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		30	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		2831	0,002
Nostocales						
Dolichospermum curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	1		26	0,002
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		53	0,008
Dolichospermum sp. (circinale/spiroides) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN	2	E	1		17	0,002
Dolichospermum spp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	E	2		13	0,002
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1		59	0,001
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1		20	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I	2		14	0,003
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		28	0,012
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		9,1	0,017
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		22	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		987	0,068
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		14	0,010
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,3	0,007
Peridinium inconspicuum - LEMMERMANN	-1	O	1		1,0	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		12	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		16	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		3,0	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		14	0,004
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		4,0	0,001
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	1		2,0	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		14	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		53	0,017
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		36	0,012
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		8,1	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			4		530	0,049
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		4,0	0,002
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		0,2	0,004
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	2		30	0,018
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		2	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STÖRMER		O	1		2	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		1,7	0,002
Fragilaria sp. (inklusive Synedra sp.) - LYNGBYE		I	2		15	0,009
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		1,2	0,004
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,4	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		1,0	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		6,4	0,023
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		2,2	0,001
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		12	0,003
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	14	0,009
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	2		6,1	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		32	0,005
Tetrastrum sp. - CHODAT			2		22	0,004
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		1,6	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	1		0,1	0,002
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		2,0	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		22	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		226	0,009
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina sp.)			4		477	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.