

EMÅFÖRBUNDET

Växtplankton i Emåns vattensystem 2012

En undersökning av växtplankton i nitton sjöar



Ina Bloch
Åsa Garberg
Ingrid Hårding
Carin Nilsson



<i>Projektnummer</i> 2187	<i>Kund</i> Vetlanda kommun
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2013-08-27
<i>Titel</i> Växtplankton i Emåns vattensystem 2012 - En undersökning av växtplankton i nitton sjöar.	
<i>Författare</i> Ina Bloch, Åsa Garberg, Ingrid Hårding och Carin Nilsson	

Framsidedfoto: Ögonalgen *Phacus longicauda* från sjön Grumlan 2012, © Medins Biologi AB.

Sammanfattning

Medins Biologi AB har, tillsammans med Tekniska kontoret på Vetlanda kommun, utfört en undersökning av planktiska alger i 19 sjöar i Emåns vattensystem. 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 13 till 29 augusti 2012. 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 Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

Huvuddelen av sjöarna hade en liten växtplanktonbiomassa 2012. I Skirösjön och Hagserydssjön var dock biomassan stor. I Skirösjön utgjorde cyanobakterier en betydande del av biomassan och algblooming av cyanobakterier förekommer så gott som årligen. I Hagserydssjön förekommer nålflagellaten *Gonyostomum*. Algen dominerar biomassan i sjön i stort sett varje år och kan uppnå mycket stor mängd. Arten kan orsaka besvär i form av hudirritationer hos badande.

Resultaten från 2012 visade att huvuddelen av sjöarna hade en god eller hög ekologisk status med avseende på näringsämnen, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Tabell 1). Nömmen och Södra Vixen bedömdes dock ha måttlig och Skirösjön otillfredsställande näringsstatus. Efter en sammanvägning av resultaten för de tre senaste åren hade Södra Vixen och Ekenässjön måttlig och Skirösjön otillfredsställande näringsstatus medan alla andra sjöar hade god eller hög status, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder.

Artantalen var överlag måttligt höga eller höga i sjöarna 2012. Tre sjöar hade dock mindre än 40 arter. Humösa sjöar i södra Sverige med färre än 40 arter klassas som sura enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Tabell 1). Ser man till treårsmedel är det endast två sjöar: Nedre Svartsjön och Hagserydssjön som hade ett artantal lägre än 40. Ingen av sjöarna bedömdes dock som sura vid Medins expertbedömning, utan de låga artantalen bedömdes ha andra orsaker än försurning.

Tabell 1. Statusklassning av de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2012 med avseende på näringsämnen och försurning baserad på Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

Sjö	Statusklassning näringsämnen 2012	Statusklassning försurning 2012
9 Grönskogssjön	Hög	Nära neutralt
65 Grumlan	God	Nära neutralt
95 Storesjön	God	Nära neutralt
415 Virserumssjön	Hög	Nära neutralt
425 Hagserydssjön	Hög	Surt
445 Narrveten	Hög	Nära neutralt
455 Saljen	God	Nära neutralt
465 Skirösjön	Otillfredsställande	Nära neutralt
515 Hulingen	Hög	Nära neutralt
625 Flen	God	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	Hög	Surt
725 Stora Bellen	God	Nära neutralt
735 Mycklaflon	Hög	Surt
815 Solgen	God	Nära neutralt
835 Nömmen	Måttlig	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	God	Nära neutralt
875 Södra Vixen	Måttlig	Nära neutralt
905 Ekenässjön	God	Nära neutralt
945 Vallsjön	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	Försurningsstatus.....	15
4.	Referenser.....	16
	Bilaga 1. Resultatsidor.....	19
	Bilaga 2. Fältprotokoll.....	41
	Bilaga 3. Artlistor	53

1. Inledning

På uppdrag av Emåförbundet har Medins Biologi AB, tillsammans med Tekniska kontoret på Vetlanda kommun, genomfört undersökningar av planktiska alger i 19 sjöar i Emåns vattensystem år 2012. Undersökningen är en del av recipientkontrollprogrammet för Emåns vattensystem som omfattar såväl fysikaliska-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.

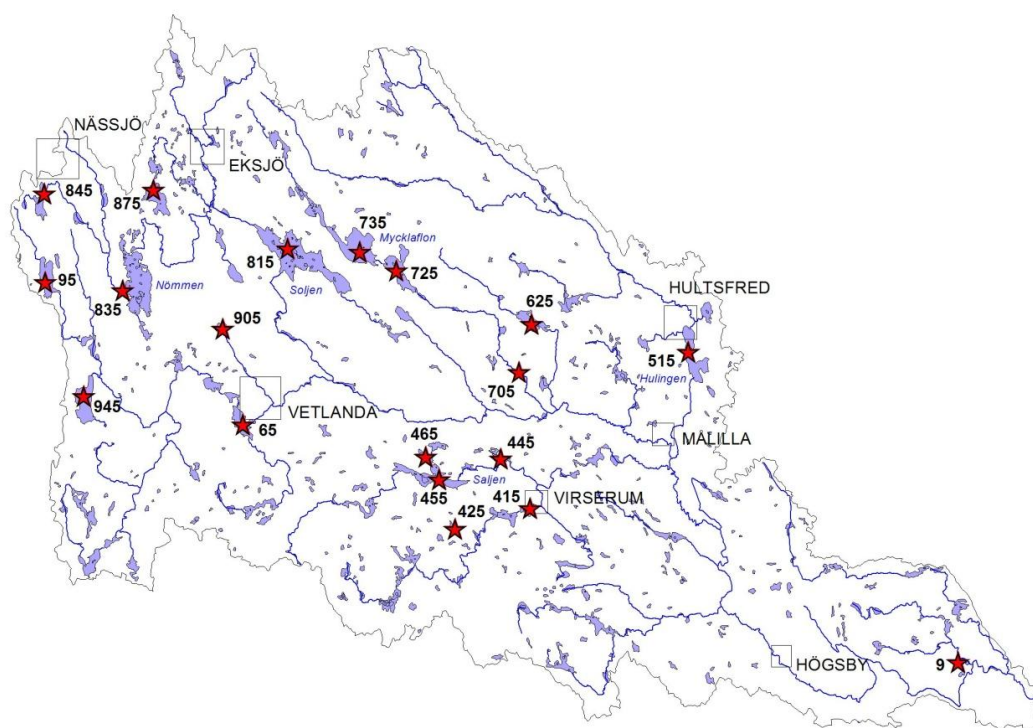
2. Metodik

2.1 Provtagning

Provtagningen av växtplankton utfördes under perioden 13-29 augusti av Vetlanda kommun och omfattade 19 sjöar (Figur 1 och Tabell 2). 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). I korthet innebär metoden att vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Rambergör). Hela vattenpelaren provtogs i sjöspecifika djupintervall (se fältprotokoll i Bilaga 2). Vid varje provpunkt tas flera prov som slås samman till ett samlingsprov. Ur samlingsprovet tas ett delprov för analys. Vid varje provpunkt tas dessutom ett håvprov genom vertikal håvning. Håvens masktäthet är 25 µm. Samtliga prov konserveras i Lugols lösning.

Tabell 2. Sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2012. 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
425. Hagserydssjön	7. Gårdvedaån	6352080	1477710	6352008	1477710
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. Översiktskarta över de sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2012. 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 i de flesta fall 3 ml men i några fall 10 ml och i Skirösjön endast 1,5 ml. Beräkningar av individtätheter och bioolymer 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 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.

För att bedöma vattnets surhet bestäms artantalet, dvs. 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 fyrgradig 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 (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 2012. Detaljredovisningen av resultaten från 2012, samt tidsserier av växtplanktonbiomassans utveckling i de olika sjöarna, återfinns dock i bilagorna.

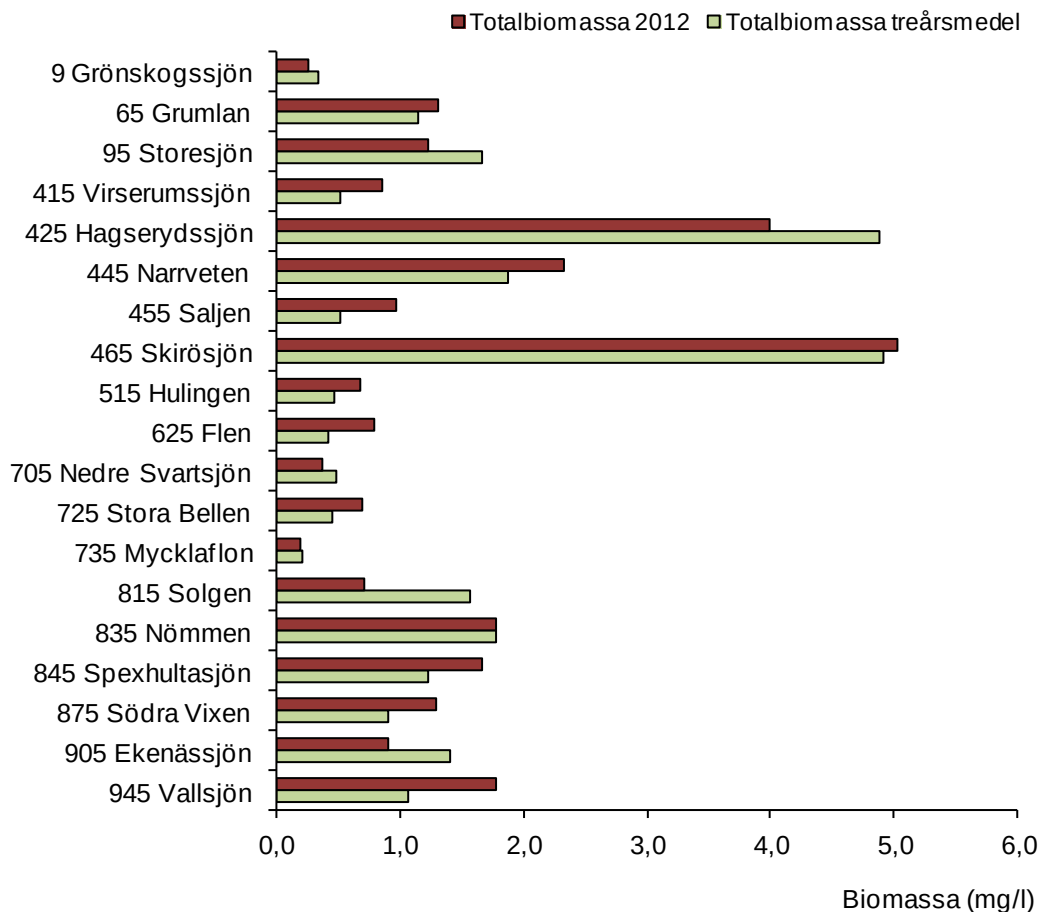
I Bedömningsgrunder för växtplankton (Hårding et al 2011) kan man läsa om växtplankton i allmänhet samt om de kriterier som använts för bedömningen av påverkan. I de fall vår expertbedömning avviker från statusklassningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder har detta kommenterats i resultatsammanställningen i Bilaga 1.

3. Resultat och diskussion

I Bilaga 1 redovisas resultaten från 2012 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 (2010-2012).

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 Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).



Figur 2. Totalbiomassa i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2012 samt treårsmedel för perioden 2010-2012.

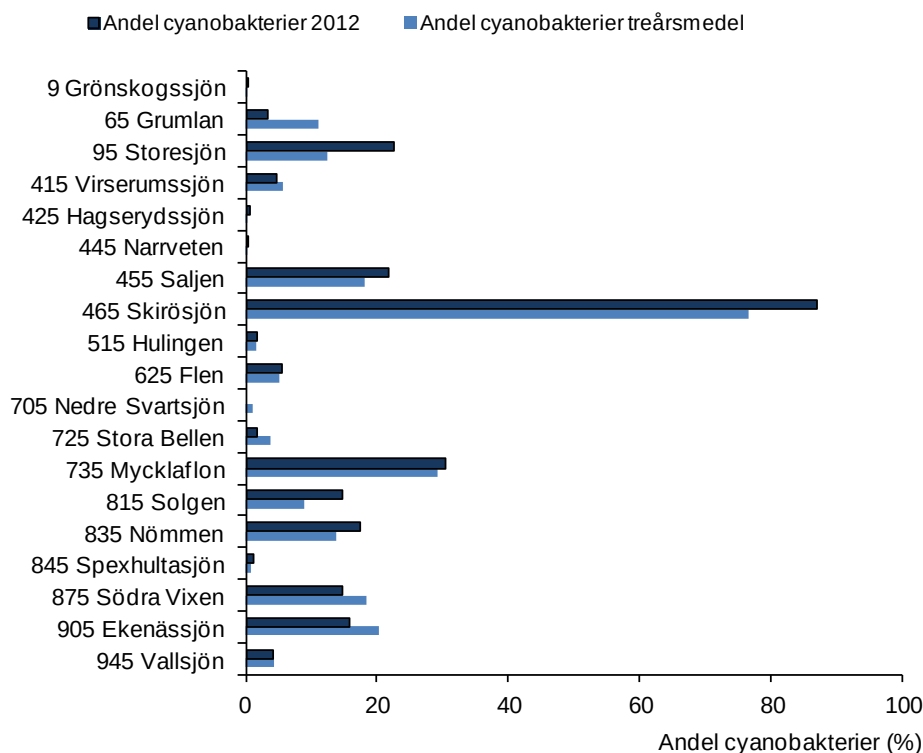
Huvuddelen av sjöarna hade en mycket liten, liten eller måttlig biomassa vid provtagningen 2012. De sjöar med större biomassor var 465 Skirösjön och 425 Hagserydssjön.

Massförekomst av cyanobakterier var orsaken till den höga biomassan i Skirösjön. I Hagserydssjön, utgjordes huvuddelen av biomassan av den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen*.

3.2 Andel cyanobakterier

En vanlig effekt av stigande näringstillgång är att den andel av växtplanktonbiomassan som utgörs av cyanobakterier ökar. Andel cyanobakterier finns därför med som en parameter vid sammanvägningen av sjöns näringsstatus enligt bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007). 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 boskap inte dricker av vattnet om det pågår vattenblomning i en sjö.

465 Skirösjön är den sjö som har både störst andel och störst mängd cyanobakterier (Figur 3). I Skirösjön förekommer algbloomning av cyanobakterier så gott som årligen. I augusti 2012 var biomassan 4,0 mg/l vilket bedöms som en stor biomassa (Naturvårdsverket 1999). I övriga sjöar var mängden cyanobakterier under 1 mg/l 2012 och räknas därför som liten eller mycket liten.

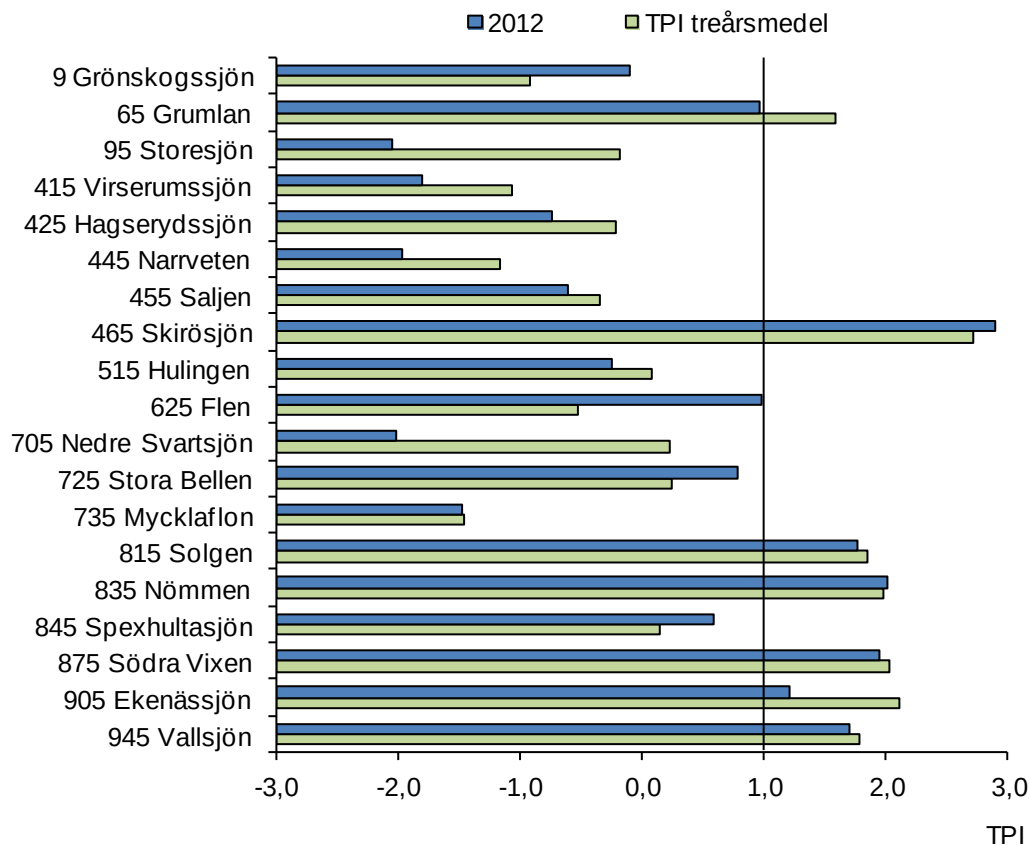


Figur 3. Andel av biomassan som utgörs av cyanobakterier i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2011 samt treårsmedel för perioden 2010-2012.

3.3 Trofiskt planktonindex (TPI)

Trofiskt planktonindex (TPI) är ett index som baseras på biomassan av ett antal indikatorarter (Naturvårdsverket 2007). I samtliga sjöar påträffades minst 5 indikatorarter, vilket är ett minimum för att indexet skall kunna användas. Bedömningen skall helst grundas på ett treårsmedel. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden och ett högt index indikerar näringsrika förhållanden. Tretton av de nitton sjöarna hade ett TPI under 1 räknat som treårsmedel, vilket innebär en god eller hög status med avseende på TPI (Tabell 3 och Figur 4). Av de övriga hade två sjöar en otillfredsställande status och fyra sjöar en måttlig status (Tabell 3).

Resultatet visar att värdet på TPI skiljer relativt mycket mellan åren framförallt i sjöar som är näringsfattiga eller måttligt näringsrika, exempelvis 95 Storesjö och 705 Nedre Svartsjön (Figur 4). Kolonibildande eutrofiindikerande taxa som cyanobakterier i släktet *Anabaena* 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 2012 samt treårsmedel för perioden 2010-2012. 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 Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Treårsmedel för perioden 2010-2012.

Sjö	TPI treårsmedel	Näringsstatus baserad på TPI
9 Grönskogssjön	-0,09	God
65 Grumlan	0,97	God
95 Storesjön	-2,04	Hög
415 Virserumssjön	-1,80	Hög
425 Hagserydssjön	-0,73	Hög
445 Narrveten	-1,96	Hög
455 Saljen	-0,61	Hög
465 Skirösjön	2,89	Otillfredsställande
515 Hulingen	-0,25	God
625 Flen	0,99	God
705 Nedre Svartsjön	-2,01	Hög
725 Stora Bellen	0,78	God
735 Mycklaflon	-1,47	Hög
815 Solgen	1,77	Måttlig
835 Nömmen	2,02	Otillfredsställande
845 Spexhultsjön	0,60	God
875 Södra Vixen	1,95	Måttlig
905 Ekenässjön	1,22	Måttlig
945 Vallsjön	1,70	Måttlig

3.4 Sammanvägd näringsstatus

Vid bedömningen av näringsstatus görs en sammanvägd bedömning som baseras på totalbiomassa, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex (TPI) (Naturvårdsverket 2007). Undersökningen visade att huvuddelen av sjöarna hade en god eller hög näringsstatus (Tabell 4). Två sjöar: 875 Södra Vixen, 905 Ekenässjön och 945 Vallsjön hade en måttlig status medan 465 Skirösjön hade en otillfredsställande näringsstatus.

I tabell 4 redovisas dels treårsresultaten vad gäller de olika delkriterierna, dels den sammanvägda statusklassningen. Gränserna för biomassa är satta något högt varför statusen med avseende på biomassa oftast indikerar en bättre status än TPI. Gränserna för biomassa kommer att justeras något vid den kommande revideringen av Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. I den expertbedömning som gjorts av Medins Biologi har bedömningen justerats för fyra sjöar (Tabell 5). För 515 Hulingen och 725 Stora Bellen har bedömningen justerats från hög till god status och för 815 Solgen och 835 Nömmen har bedömningen justerats från god till måttlig status.

Tabell 4. Statusklassning med avseende på näringsämnen enligt Naturvårdsverkets metod (Naturvårdsverket 2007) baserad på treårsmedel för perioden 2010-2012.

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

Tabell 5. Statusklassning med avseende på näringsämnen enligt Naturvårdsverkets metod (Naturvårdsverket 2007) baserad på treårsmedel för perioden 2010-2012, samt expertbedömning gjord av Medins Biologi.

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

3.5 Försurningsstatus

För bedömning av vattnets surhet bestäms artantal, dvs. antalet planktonarter i provet (Naturvårdsverket 2007). 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 utom 425 Hagserydssjön och 705 Nedre Svartsjön har det som treårsmedel noterats mer än 40 arter, dvs. gränsen för att humösa sjöar i södra Sverige inte skall bedömas som sura. (Tabell 6). Ingen av sjöarna bedömdes dock som sur i Medins expertbedömning (Tabell 6). Nedre Svartsjön har dock generellt låga artantal, vilket kan vara ett tecken på någon annan störning än försurning.

Tabell 6. Artantal och statusklassning av försurning i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007) i de undersökta sjöarna i Emån baserat på treårsmedel för perioden 2010-2012.

Sjö	Antal arter treårsmedel	Statusklassning försurning	
		Artantal 3 år	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	41,0	Nära neutralt	Nära neutralt
65 Grumlan	58,3	Nära neutralt	Nära neutralt
95 Storesjön	50,3	Nära neutralt	Nära neutralt
415 Virserumssjön	49,0	Nära neutralt	Nära neutralt
425 Hagserydssjön	39,0	Surt	Nära neutralt
445 Narrveten	59,0	Nära neutralt	Nära neutralt
455 Saljen	52,0	Nära neutralt	Nära neutralt
465 Skirösjön	44,0	Nära neutralt	Nära neutralt
515 Hulingen	47,0	Nära neutralt	Nära neutralt
625 Flen	45,0	Nära neutralt	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	39,7	Surt	Nära neutralt
725 Stora Bellen	53,7	Nära neutralt	Nära neutralt
735 Mycklaflon	47,0	Nära neutralt	Nära neutralt
815 Solgen	47,0	Nära neutralt	Nära neutralt
835 Nömmen	58,7	Nära neutralt	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	52,0	Nära neutralt	Nära neutralt
875 Södra Vixen	52,3	Nära neutralt	Nära neutralt
905 Ekenässjön	68,3	Nära neutralt	Nära neutralt
945 Vallsjön	55,0	Nära neutralt	Nära neutralt

4. Referenser

- Hårding, I. & Nilsson C. 2009. Växtplankton i 19 sjöar i Emåns vattensystem 2008. – 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.
- Hårding, I. & Nilsson C. 2009. Växtplankton i 19 sjöar i Emåns vattensystem 2008. – 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. Limnologia 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. & 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

Naturvårdsverkets kriterier (2007). 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.

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.

Referenser

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 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A, bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.

9. Grönskogssjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-23

Koordinat: 6337530/1532800

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

0,98

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

4,51

Hög

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,25

1,00

Hög

Cyanobakterier, andel i aug (%)

0,07

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-0,09

0,35

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,25

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

0

Ingen eller obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,04

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

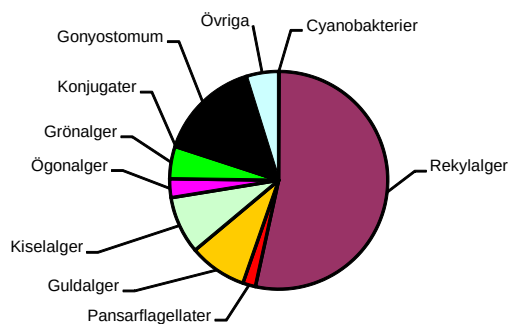
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

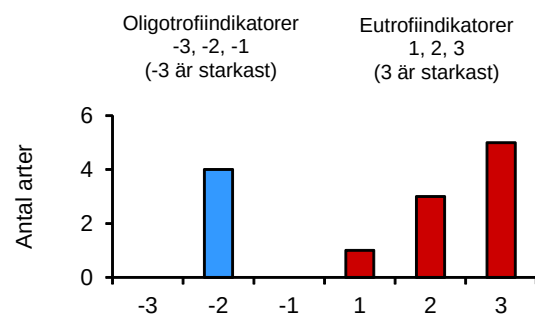
36,1

Måttligt högt index

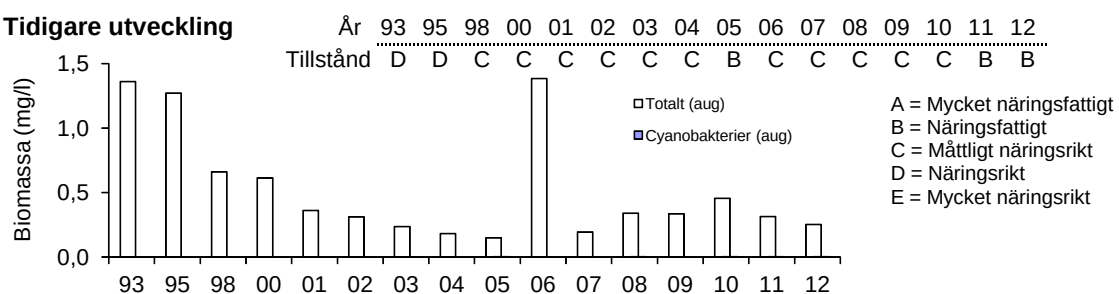
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortotal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av rekylalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det förkom några eutrofiindikatorer främst bland ögonalgerna, men TPI var ändå lågt. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder anger hög status. I expertbedömningen görs samma bedömning. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig. Sammantaget visade sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden. Bedömningen av sjöns näringstillstånd är samma som 2011 och har ändrat sig från måttligt näringsrikt till näringsfattigt jämfört med de föregående åren.

65. Grumlan, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-28

Koordinat: 6363500/1454500

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

60

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,76

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,32

0,30

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

3,32

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,97

0,20

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,32

Avvikelse

Tydlig

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,04

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen eller obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,05

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

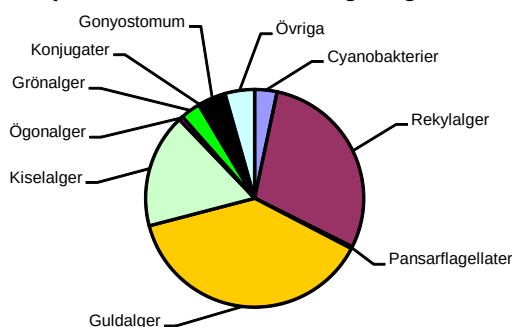
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

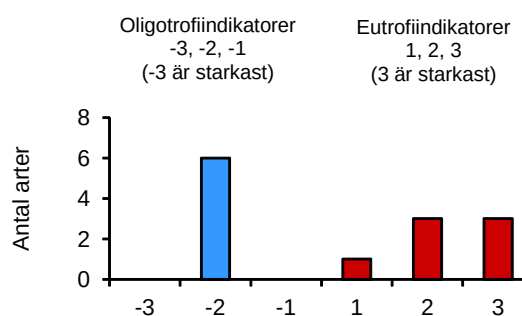
48,4

Måttligt högt index

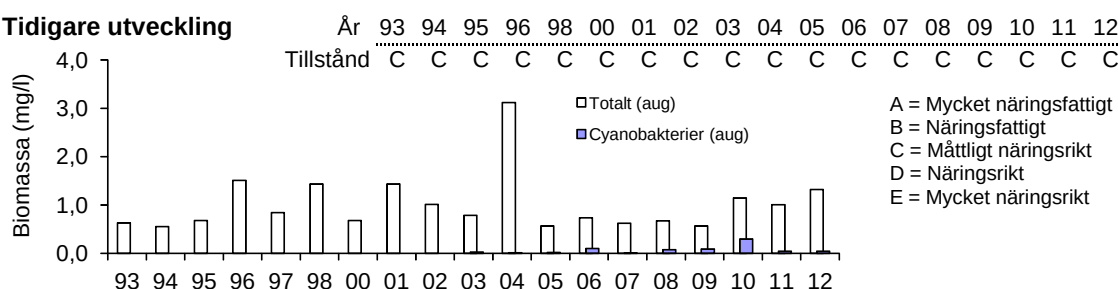
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och det fanns mycket lite cyanobakterier. Det förekom många oligotrofiindikerande guldalger och TPI var lågt. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger god status. I expertbedömningen görs samma bedömning. Nållagellaten *Gonyostomum* utgjorde 4% av biomassan och kan ha varit besvärande för badande.

Sammantaget visade växtplanktonsamhället på måttligt näringsrika förhållanden. Bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare undersökningar

95. Storesjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-14

Koordinat: 6379100/1432900

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)	52
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,94
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,24
Cyanobakterier, andel i aug (%)	22,45
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-2,04

Värde

EK-kvot

Status

Expertbedömning: surhetsklassning

Expertbedömning: näringsstatus

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,24
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,28
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,10

Avvikelse

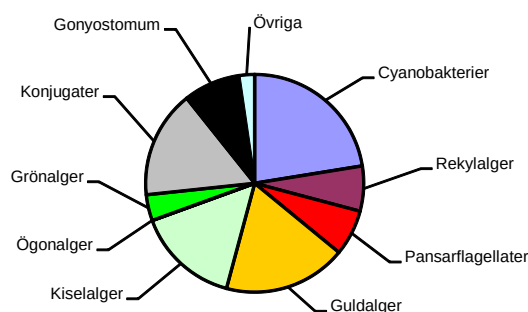
Bedömning

Tydlig	Liten biomassa
Mycket stor	Mycket liten biomassa
Ingen eller obetydlig	Inga eller få
Liten	Liten biomassa

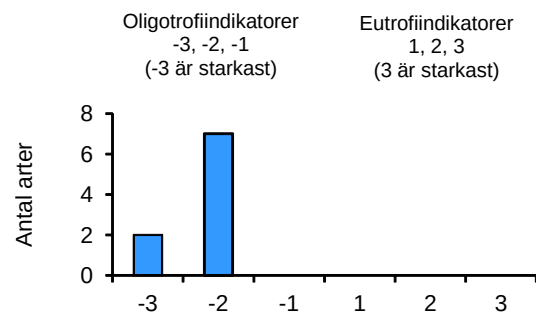
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	32,1	Lågt index
-----------------------------	------	------------

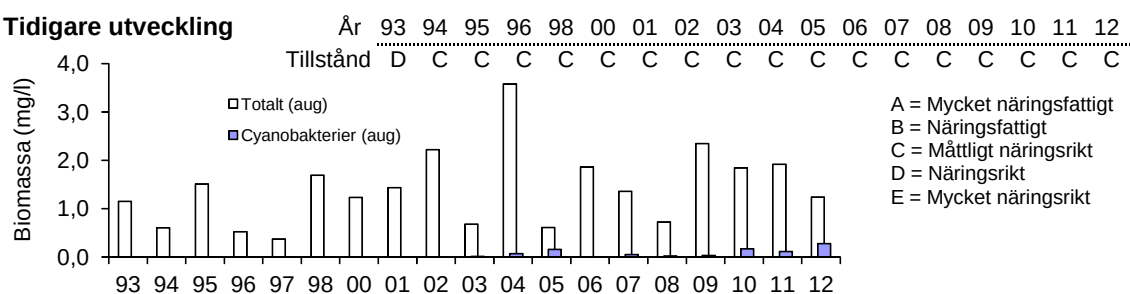
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och andelen och mängden cyanobakterier var liten. *Gonyostomum* förekom även i år. Mängden var liten men kan ha varit besvärande för badande. Det förekom många oligotrofiinikerande guldalger och TPI gav hög status. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger god status och det görs samma bedömning i expertbedömningen. Sammantaget visade sjöns växtplankton på måttligt näringsrika förhållanden. Med undantag för 1993 har Storesjön bedömts som måttligt näringsrikt vid alla provtillfällen. Den potentiellt besvärsbildande *Gonyostomum semen* har påträffats i proven nästan alla år. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan och biomassa kan variera stort beroende på tidpunkt. Skillnaden i biomassa mellan åren beror främst på skillnader i mängden *Gonyostomum*.

415. Virserumssjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-16

Koordinat: 6354350/1485950

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)	48	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,53		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,86	0,47	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	4,69	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,80	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög

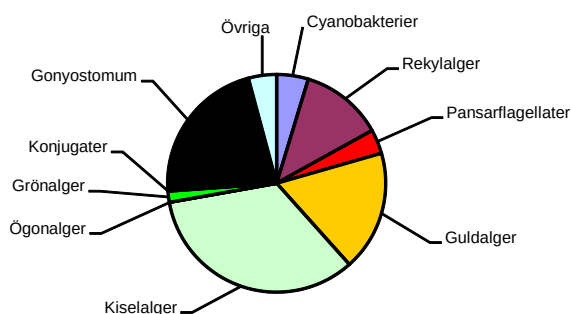
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,86	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,04	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	1	Ingen eller obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,19	Liten	Liten biomassa

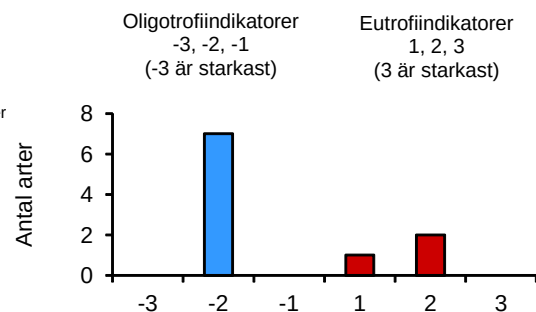
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	32,9	Lågt index
-----------------------------	------	------------

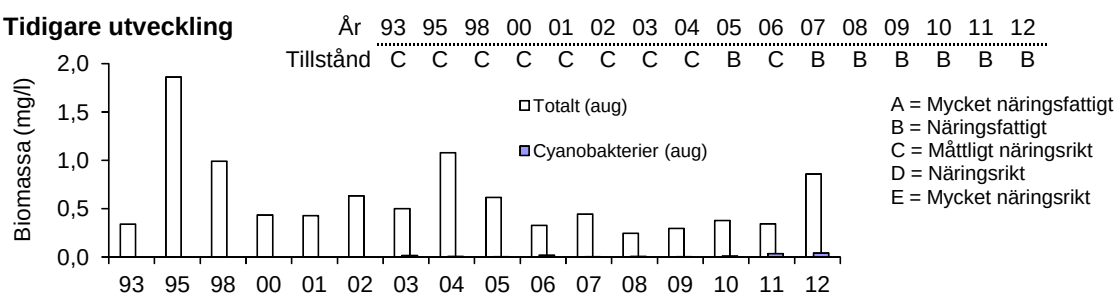
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortotal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar: Biomassan var liten och dominerades av kiselalger, guldalger och *Gonyostomum semen*. Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI var mycket lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger hög status och det görs samma bedömning i expertbedömningen. Mängden av den besvärssbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* var liten, men kan ha varit besvärande för badande.

Biomassan är lite större jämfört med tidigare år, men sjön bedöms fortfarande som näringsfattig. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

425. Hagserydssjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-23

Koordinat: 6352008/1477710

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

37

EK-kvot

0,82

Status

Surt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

4,65

Hög

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

4,00

0,10

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

0,67

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-0,73

0,65

Hög

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

4,00

Avvikelse

Mycket stor

Bedömning

Måttligt stor biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,03

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

1

Ingen eller obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

3,76

Stor

Stor biomassa

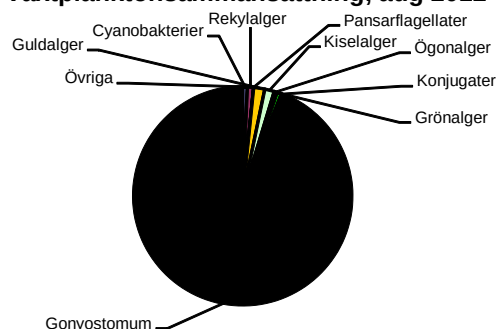
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

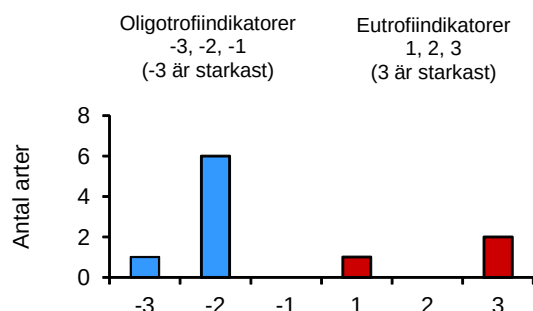
33,1

Lågt index

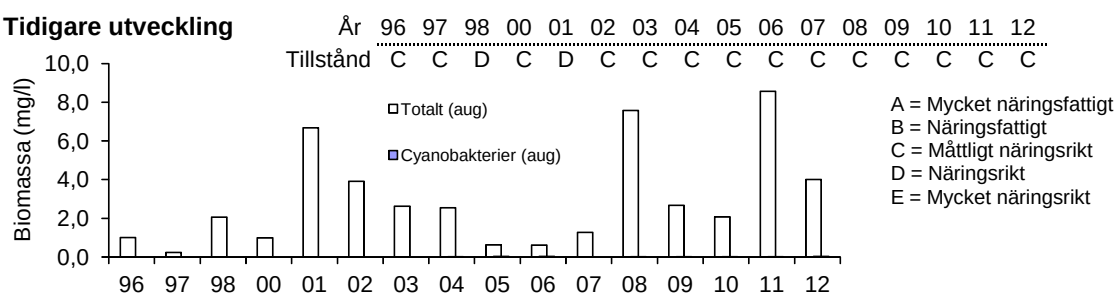
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortotal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar:

Biomassan var måttligt stor och dominerades helt av nålflagellaten *Gonyostomum semen*. Mängden *G. semen* bedöms vara stor och är med all sannolikhet besvärsbildande för badande. Andelen och mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var mycket lågt. I så kallade *Gonyostomum*-sjöar bortser man ifrån biomassan i den sammanvägda bedömningen och då får sjön hög status enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, men i expertbedömning sänks statusen till god. Sjön bedöms som måttligt näringsrikt utifrån planktonsamhället. Sjön har något år bedömts vara näringsrikt. Variationerna i biomassa beror uteslutande på skillnader i täthet hos nålflagellaten, *Gonyostomum semen*. Algen dominerar biomassan i sjön i stort sett varje år och kan uppnå mycket stor mängd.

445. Narrveten, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-29

Koordinat: 6359800/1482700

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)	64	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,34		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	2,32	0,17	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,23	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,96	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög

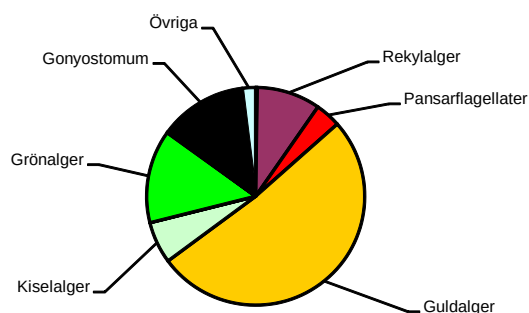
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	2,32	Stor	Måttligt stor biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,30	Liten	Liten biomassa

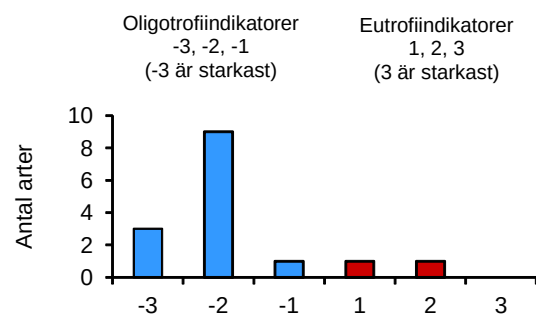
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	32,5	Lågt index
-----------------------------	------	------------

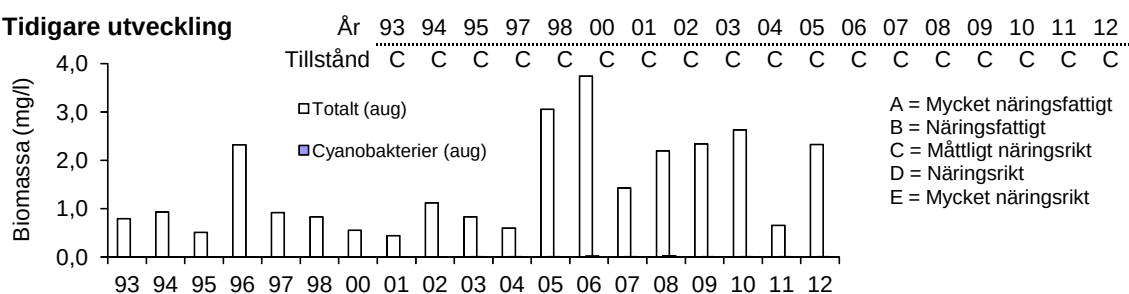
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikator, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av guldalger. *Gonyostomum semen* förekom även i år. Mängden var liten men kan ha varit besvärande för badande. Andelen och mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI gav hög status. Den sammanvägda klassningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder gav hög status. I expertbedömningen görs samma bedömning men statusen är på gränsen till god. Sammantaget bedömdes sjöns växtplankton tyda på måttligt näringsrika förhållanden. Algen *Gonyostomum semen* bidrar till de stora variationerna i biomassa mellan åren. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan, varför biomassan kan variera beroende på vilken tidpunkt provtagningen är utförd. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som liten.

455. Saljen, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-20

Koordinat: 6357500/1476000

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

62

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,72

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,98

0,41

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

21,73

0,84

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-0,61

0,56

Hög

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,98

Avvikelse

Liten

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,21

Stor

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen eller obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

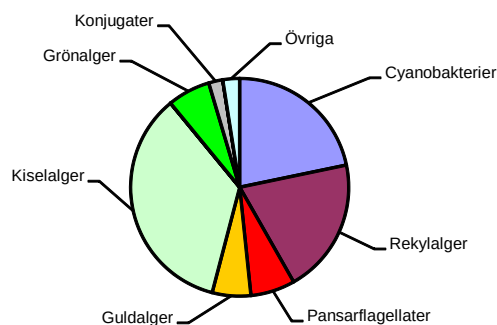
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

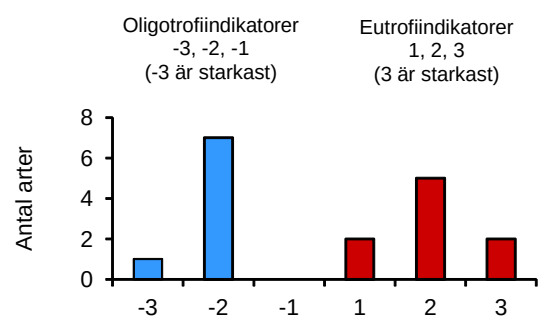
33,0

Lågt index

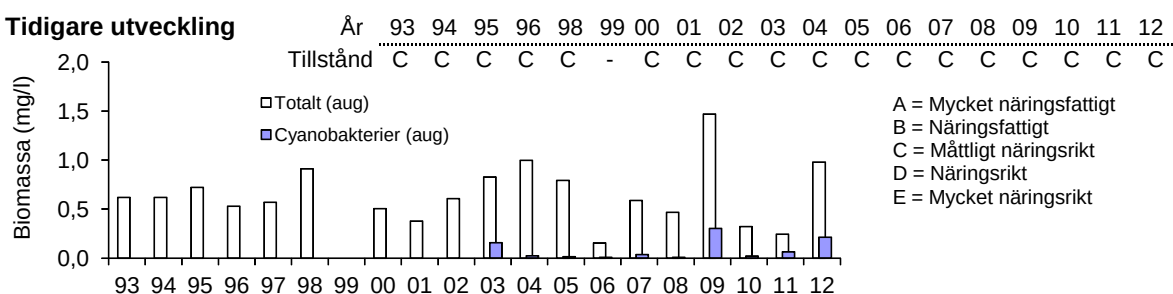
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av kiselalger, cyanobakterier och rekylalger. Andelen cyanobakterier anses vara liten men tre potentiellt toxiska släkten fanns representerade. Ett flertal eutrofiindikatorer förekom men TPI var mycket lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger god status. I expertbedömningen görs samma bedömning

Sammantaget visade sjöns växtplankton på måttligt näringsrika förhållanden. Bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare undersökningar.

465. Skirösjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2012-08-20
Koordinat: 6360000/1474500

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)	44	0,98	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	1,50		Otillfredsställande
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	5,03	0,08	Otillfredsställande
Cyanobakterier, andel i aug (%)	86,88	0,14	Dålig
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	2,89	0,11	Otillfredsställande
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Otillfredsställande

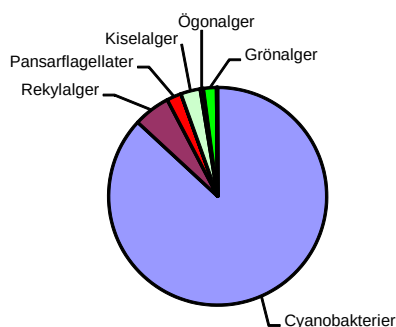
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	5,03	Mycket stor	Stor biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	4,37	Mycket stor	Stor biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	5	Stor till mycket stor	Stort/mkt stort antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa

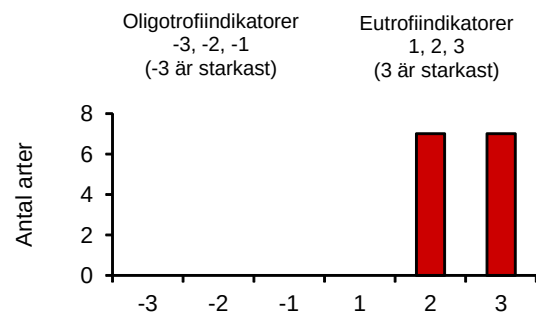
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	77,7	Högt index
-----------------------------	------	------------

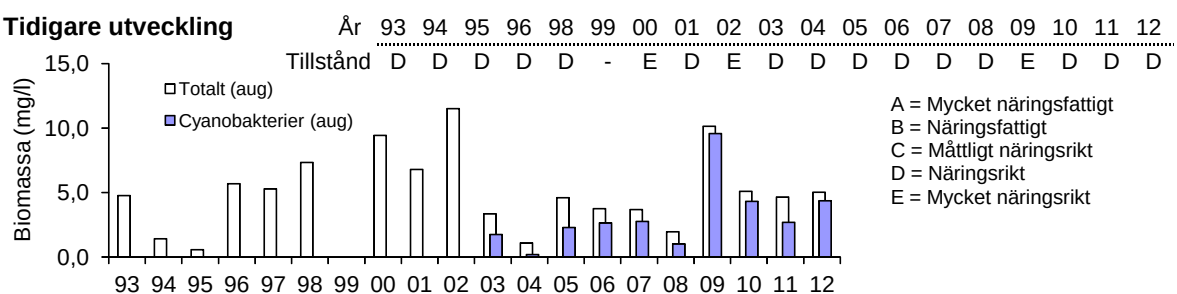
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortotal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan dominerades av cyanobakterier främst *Microcystis wesenbergii*. Totalbiomassan var stor och andelen cyanobakterier var mycket stor. Eutrofiindikatorerna var många och TPI var mycket högt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder gav otillfredsställande status och i expertbedömningen görs samma bedömning. Några av de cyanobakterier som dominerade biomassan är potentiellt toxiska. Artantalet var 44 i år och sjön klassas som nära neutral.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på näringsrika förhållanden under 2012. Variationen i biomassa har varit stor mellan åren och vissa år har sjön bedömts som mycket näringsrik.

515. Hulingen, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-16

Koordinat: 6371490/1503260

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

48

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

4,17

Hög

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,68

0,59

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

1,80

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-0,25

0,40

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,68

Avvikelse

Liten

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,01

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

1

Ingen eller obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

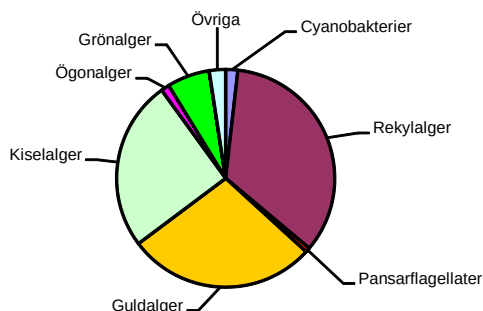
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

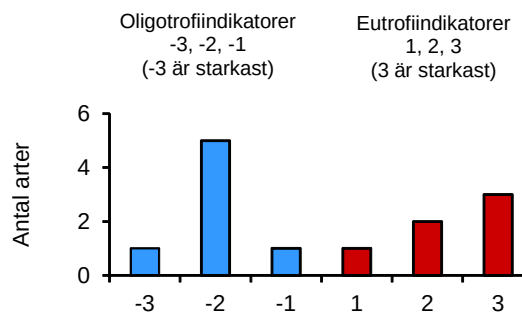
33,5

Lågt index

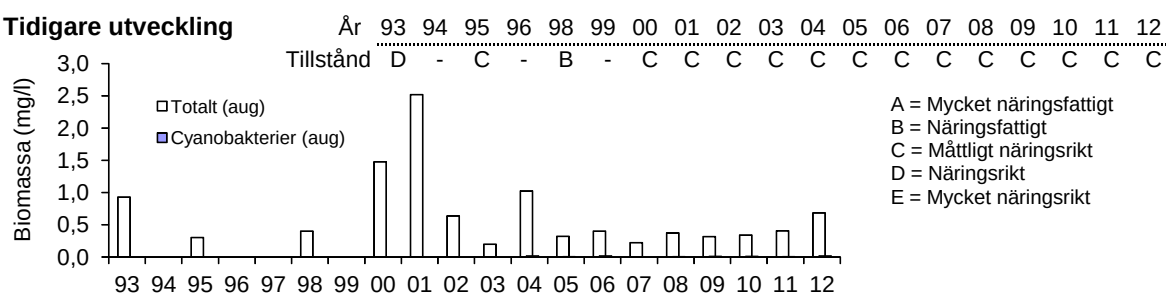
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av rekylalger, guldalger och kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI indikerade god status. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder indikerar hög status. På grund av förekomsten av eutrofiindikatorer får sjön god status i expertbedömningen.

Sammantaget visar sjöns växtplankton på ett måttligt näringsrikt tillstånd. Biomassan är liten men artsammansättningen tyder på mer näringsrika förhållanden. Bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare undersökningar. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

625. Flen, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-22

Koordinat: 6374500/1486100

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,89

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,79

0,51

Hög

Cyanobakterier, andel i aug (%)

5,46

1,00

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,99

0,20

Nära neutralt

Expertbedömning: surhetsklassning

Hög

Expertbedömning: näringsstatus

Bedömning

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,79

Avvikelse

Liten

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,04

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

2

Ingen eller obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

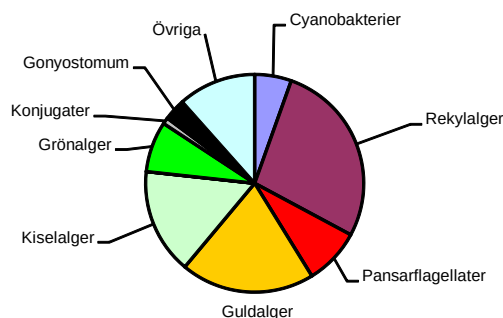
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

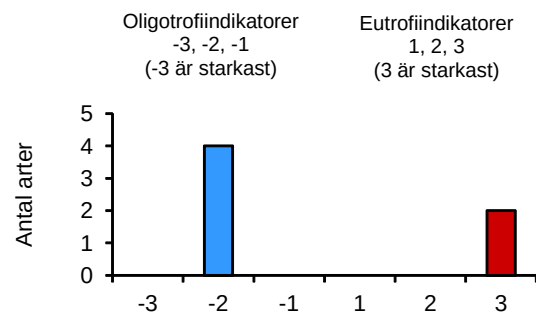
29,8

Lågt index

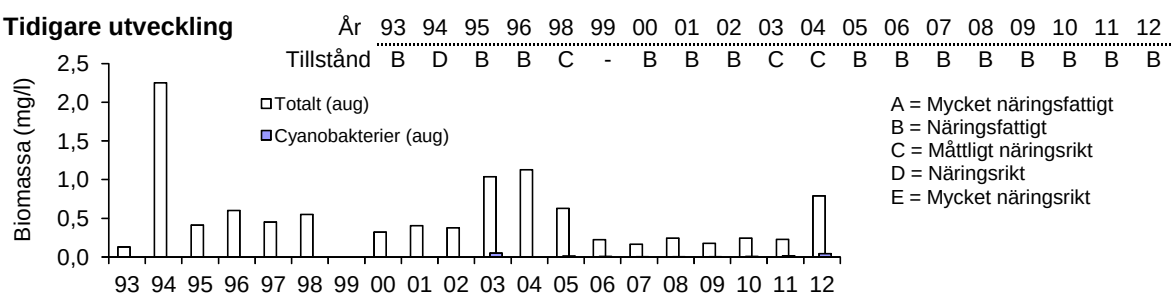
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortotal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av rekyl-, guld- och kiselalger. Mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger god status och i expertbedömningen görs samma bedömning. Tidigare år har biomassan varit mindre och statusen hög.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på måttligt näringsrika förhållanden. Det är en ökning av näringsnivån jämfört med de sju föregående åren då sjön har bedömts som näringsfattig. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan

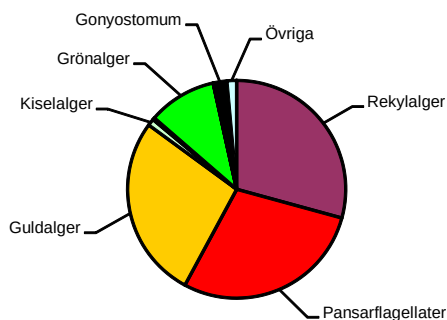
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-22

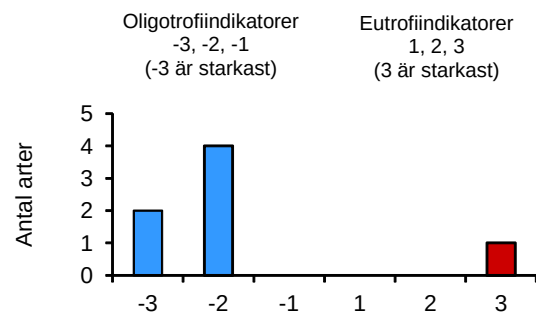
Koordinat: 6369230/1484700

Naturvårdswerkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	36	0,80	Surt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	5,00		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,38	1,00	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,00	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-2,01	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög
Naturvårdswerkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,38	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	0	Ingen eller obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	35,6		Måttligt högt index

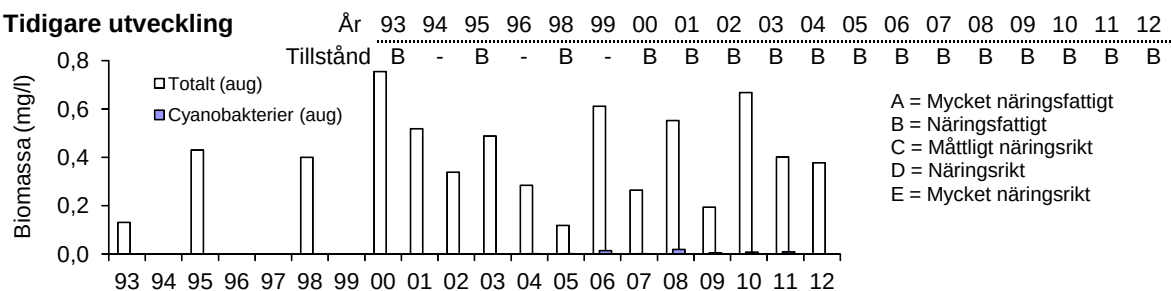
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av guldalger, pansarflagellater och rekylalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Enstaka eutrofiindikatorer förekom men fler oligotrofiindikatorer främst bland guldalgerna och TPI var mycket lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder indikerar hög status och i expertbedömningen görs samma bedömning. Artantalet var 36 vid årets undersökning och sjön bedöms som sur enligt bedömningsgrunderna. I expertbedömningen bedöms ändå sjön som nära neutral, men artantalet i sjön är lågt vilket kan tyda på någon form av påverkan. Sjöns bedöms som näringsfattig och bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare underökningar. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

725. Stora Bellen, djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-21

Koordinat: 6380350/1471300

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

52

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,96

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,69

0,58

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

1,65

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,78

0,15

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,69

Avvikelse

Liten

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,01

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen eller obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

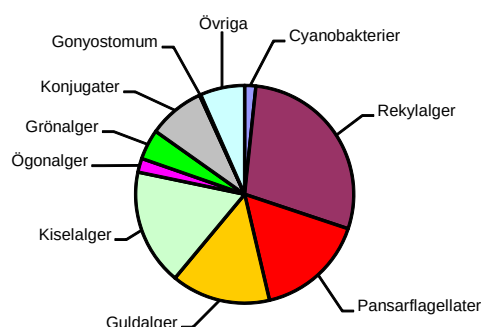
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

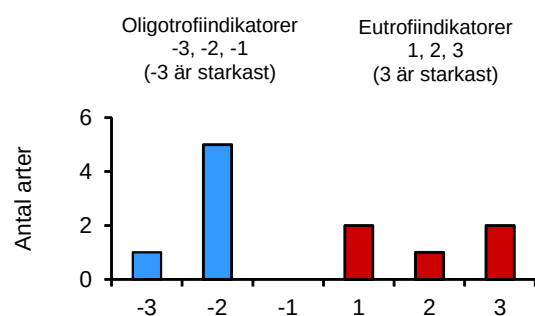
29,6

Lågt index

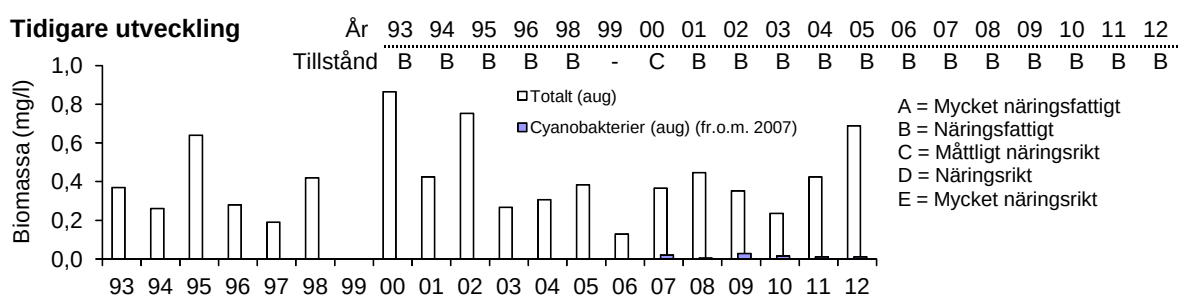
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikator, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av rekylalger. Mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger god status. Vi gör samma bedömning. Sammantaget visar sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden. Jämfört med ett ursprungligt tillstånd bedöms sjön som svagt påverkad av näringsämnen. Bedömningen av sjöns status har inte ändrats nämnvärt under undersökningsperioden. Högre biomassa och fler eutrofiindikerande arter motiverade dock bedömningen måttligt näringsrika förhållanden 2000. Eutrofiindikatorer förekommer även i år, men deras mängd var liten.

735. Mycklaflon, Djuphålan**S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l****Datum: 2012-08-21****Koordinat: 6382400/1467300****Naturvårdsverkets kriterier (2007)**

Surhetsklassning (antal arter i aug)

43

EK-kvot

0,86

Status**Surt**

Sammanvägd näringsstatus (aug)

4,22

HögTotalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,19

1,00

Hög

Cyanobakterier, andel i aug (%)

30,47

0,73

Måttlig

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-1,47

1,00

Hög

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,19

Avvikelse

Ingen eller obetydlig

Bedömning

Mycket liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,06

Liten

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

2

Ingen eller obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

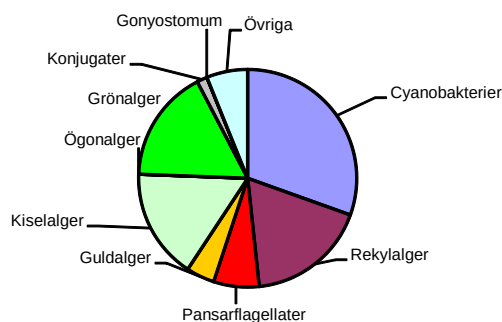
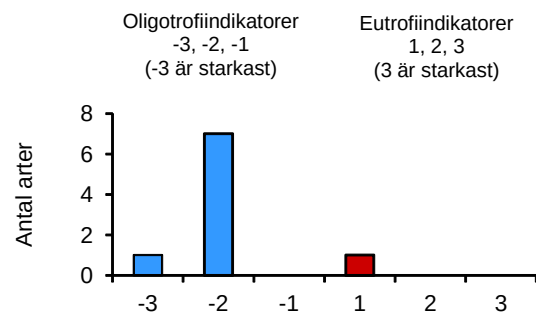
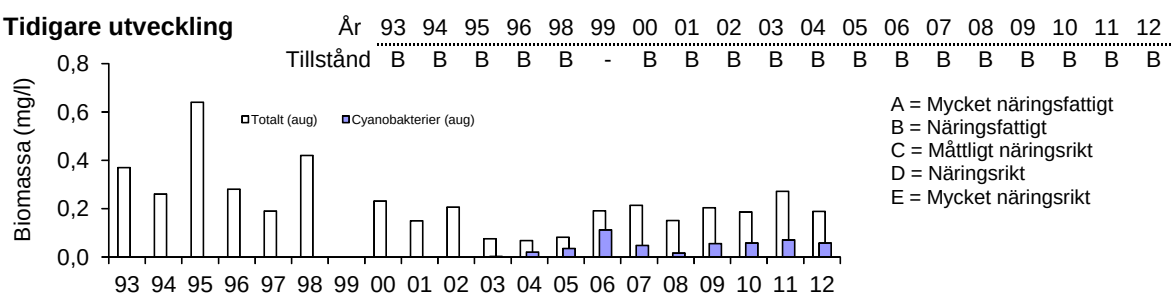
Mycket liten biomassa

Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

23,3

Lågt index

Växtplanktonsammansättning, aug 2012**Arter med indikatortotal, aug 2012****Tidigare utveckling****Kommentar**

Växtplanktonbiomassan var mycket liten men andelen cyanobakterier var måttligt stor. Många oligotrofiindikerande arter påträffades och TPI var mycket lågt. Den sammanvägda klassningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder gav hög status. I expertbedömningen görs samma bedömning, men sjön är på gränsen till god status på grund av förekomsten av cyanobakterier.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden. Även vid de tidigare undersökningarna har de planktiska algerna indikerat näringsfattiga förhållanden och biomassan har varit låg alla år. Risken för långvariga algbloomningar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

815. Solgen, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-21

Koordinat: 6382800/1459400

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

60

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,33

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,71

0,56

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

14,73

0,92

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,77

0,15

Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,71

Avvikelse

Liten

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,11

Tydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

5

Stor till mycket stor

Stort/mkt stort antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

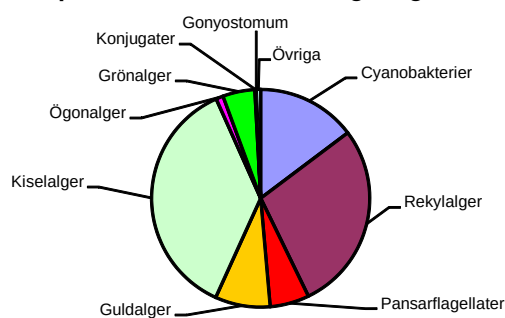
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

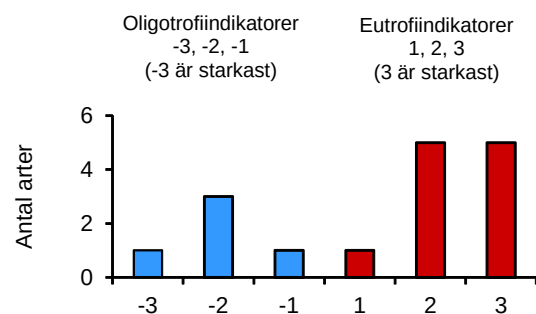
45,4

Måttligt högt index

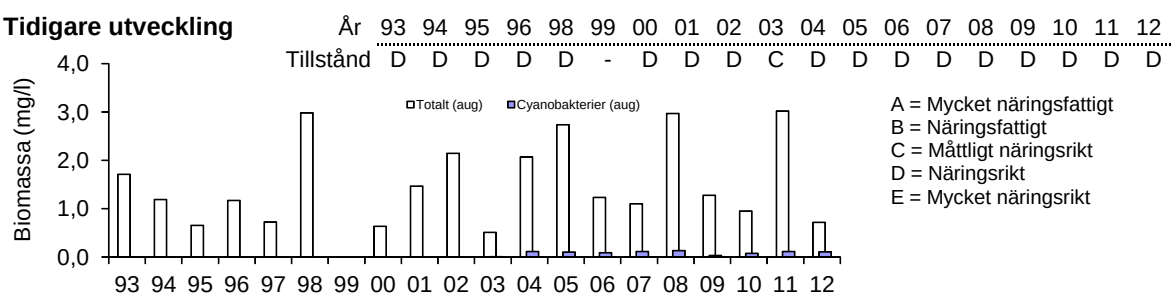
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatortotal, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Biomassan domineras av kiselalgen *Flagellaria crotonensis* som indikerar näringsrika förhållanden.

Sammanvägningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger sjön statusen god. I expertbedömningen ändrades statusen till måttlig eftersom både antalet potentiellt giftiga cyanobakteriesläkten och TPI tyder på måttlig status.

Sjön bedöms vara näringsrik men det har inte noterats några blomningar av cyanobakterier.

835. Nömmen, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2012-08-28
Koordinat: 6381950/1442700

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	62	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	2,98		Måttlig
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,78	0,22	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	17,42	0,89	God
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	2,02	0,14	Otillfredsställande
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Måttlig

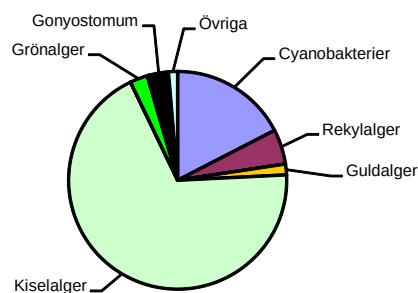
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,78	Stor	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,31	Mycket stor	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,05	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa

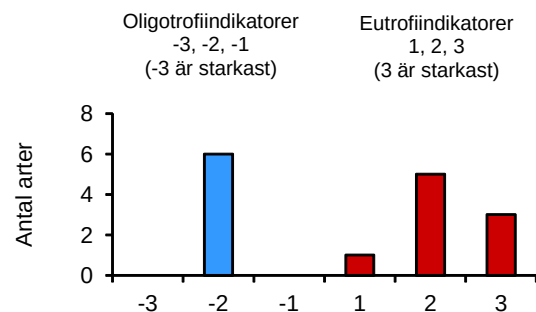
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	41,8	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

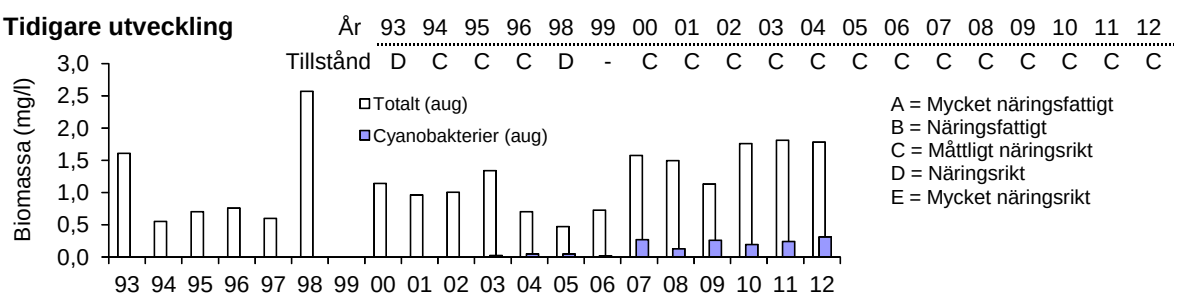
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikator, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av kiselalger. Mängden cyanobakterier var liten men det fanns ett flertal eutrofiindikatorer och TPI var mycket högt. Den sammanvägda klassningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ger måttlig status, nära gränsen till god. I expertbedömningen görs samma bedömning.

Sjöns växtplankton indikerar måttligt näringsrika förhållanden men bedömningen är ett gränssfall till näringsrika förhållanden. Bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare år. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som liten.

845. Spexhultasjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-14

Koordinat: 6388800/1432800

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Värde	
Surhetsklassning (antal arter i aug)	55
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,76
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,66
Cyanobakterier, andel i aug (%)	1,24
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,60

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,66

0,24

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

1,24

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,60

0,24

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,66
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,02
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	1,21

Avvikelse

Stor

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,02

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

2

Ingen eller obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

1,21

Tydlig

Måttligt stor biomassa

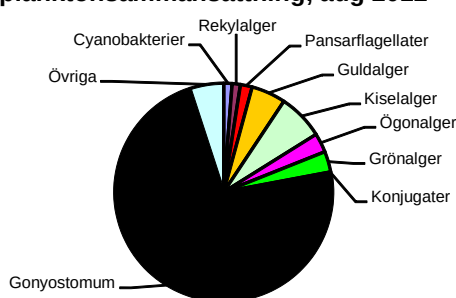
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

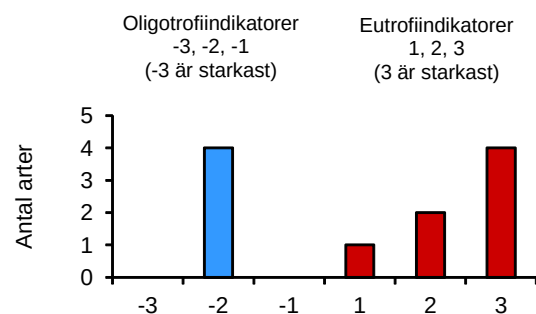
34,4

Lågt index

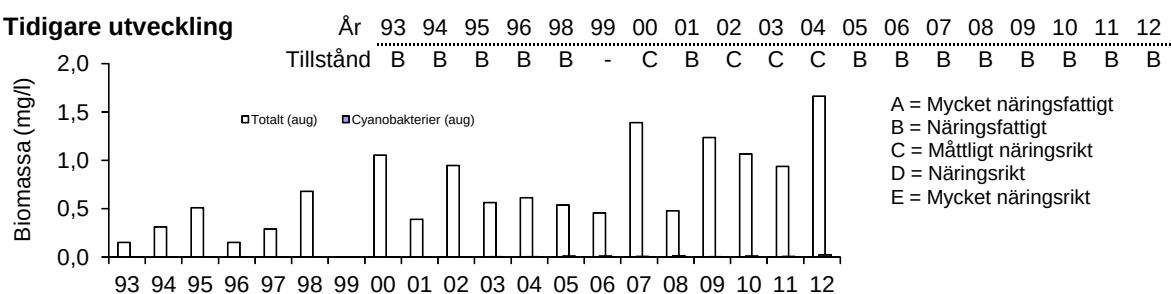
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikator, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av *Gonyostomum semen*. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det förekom några eutrofiindikerande arter men TPI var lågt. Sammanvägningen ger enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrund god status och i expertbedömningen ges också statusen god.

Sammantaget visar sjöns växtplankton på ett näringsfattigt tillstånd. Risken för långvariga algbloomingar av giftiga cyanobakterier bedöms som ingen eller obetydlig.

875. Södra Vixen, Djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-13

Koordinat: 6389200/1444700

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

50

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

2,97

Måttlig

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,29

0,31

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

14,69

0,90

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,95

0,10

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)

0,19

Stor

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

4

Tydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

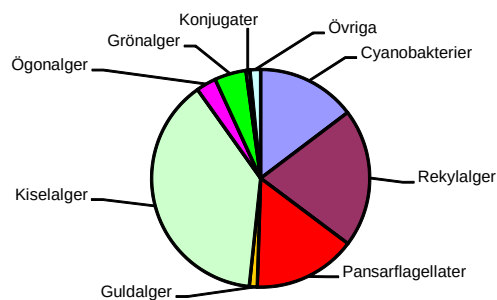
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

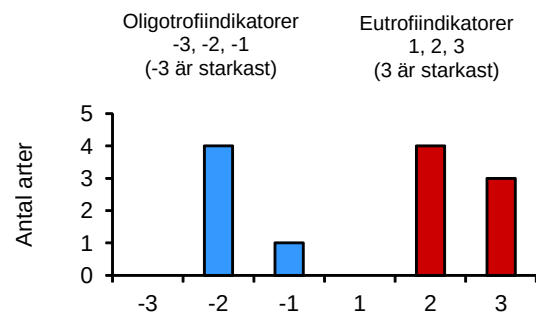
40,7

Måttligt högt index

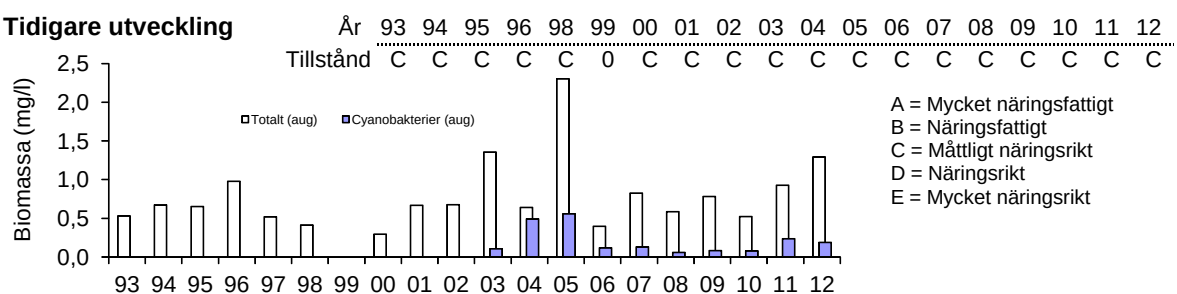
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikator, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Södra Vixen var liten och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var måttligt stor och TPI var högt. I enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder är statusen måttlig, expertbedömningen ger också statusen måttlig. Sjön är på gränsen mellan god och måttlig status och har tidigare år fått god status.

Sjöns växtplankton indikerar fortsatt måttligt näringsrikt tillstånd enligt vår gamla klassificering från A till E.

905. Ekenässjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-23

Koordinat: 6474000/1452300

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

Cyanobakterier, andel i aug (%)

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

Expertbedömning: surhetsklassning

Expertbedömning: näringsstatus

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

77

3,40

0,91

15,76

1,22

1,00

0,44

0,91

0,18

Nära neutralt

God

God

Måttlig

Nära neutralt

Måttlig

Avvikelse

Liten

Tydlig

Ingen eller obetydlig

Ingen eller obetydlig

Bedömning

Liten biomassa

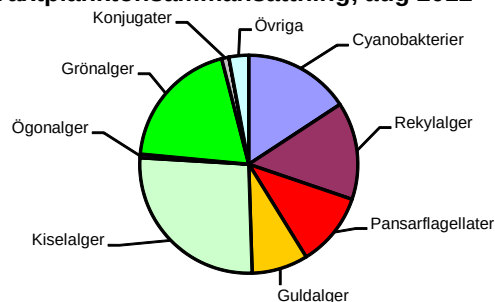
Mycket liten biomassa

Måttligt antal

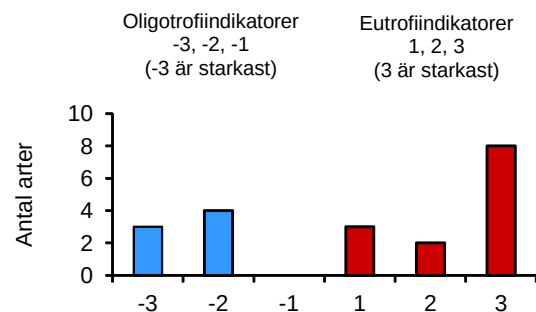
Mycket liten biomassa

Måttligt högt index

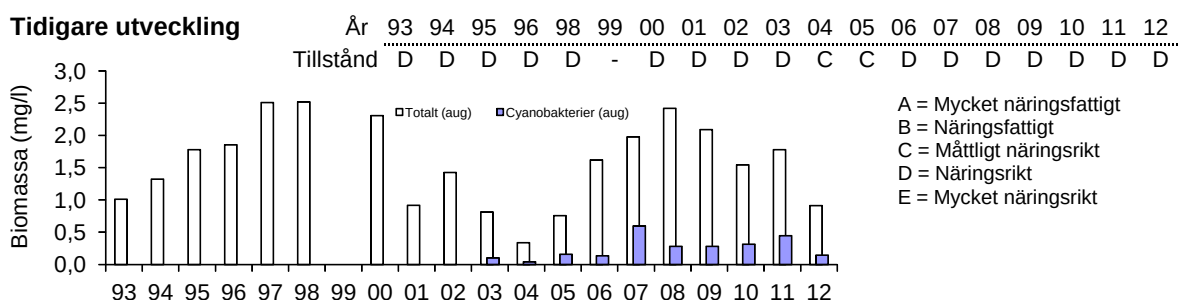
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikatorer, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier ger god status men TPI var högt och ger måttlig status. I enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrund ger sammanvägningen sjön god status, expertbedömningen ger däremot måttlig status p.g.a. hög andel av cyanobakterien *Microcystis*. Sjön är dock svårbedömd på grund av skillnaderna i de olika delkriterierna och risken för blomning av toxiska alger bedöms som tydlig. Sammantaget visade sjöns växtplankton på näringsrika förhållanden. Växtplanktonsamhället har indikerat näringsrika förhållanden vid flertalet provtillfällen. Några få år har lägre biomassor uppmätts såsom i år men har övervägande år visat på hög biomassa med stor andel eutrofiindikerande arter.

945. Vallsjön, Djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Datum: 2012-08-13

Koordinat: 6366610/1437100

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

0,90

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,44

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,78

0,22

Hög

Cyanobakterier, andel i aug (%)

4,29

1,00

Måttlig

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,70

0,11

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,78

Avvikelse

Stor

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,08

Liten

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

2

Ingen eller obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen eller obetydlig

Mycket liten biomassa

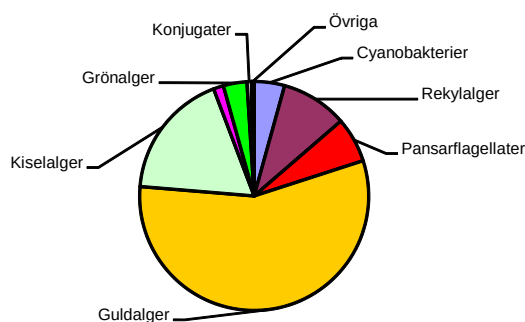
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

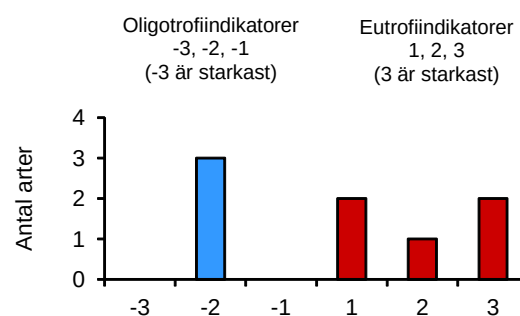
29,4

Lågt index

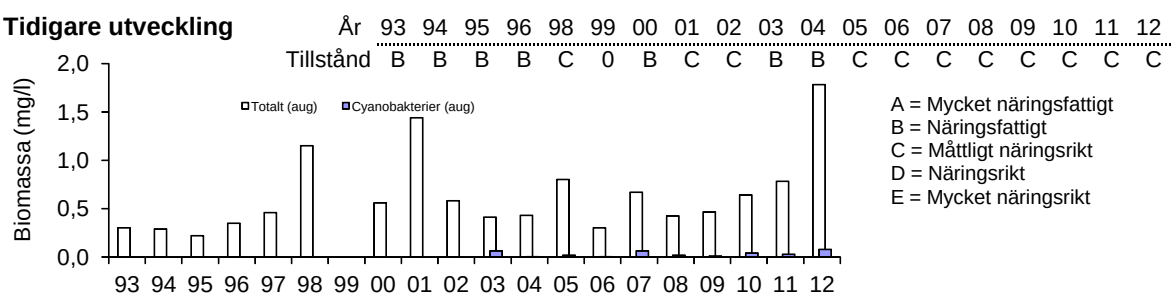
Växtplanktonsammansättning, aug 2012



Arter med indikator, aug 2012



Tidigare utveckling



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av guldalger. Mängden cyanobakterier var mycket liten men TPI var högt. I enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrund var den sammanvägda statusen god, expertbedömningen ger också statusen god..

Sjöns växtplankton indikerar måttligt näringsrika förhållanden. De planktiska algerna indikerade näringsfattiga förhållanden fram till 1997. Efter det har biomassan varit högre vid flera tillfällen och i sjön finns relativt många eutrofiindikerande arter. Under 2000-talet har bedömningen varierat mellan näringsfattiga och måttligt näringsrika förhållanden.

Bilaga 2. Fältprotokoll

9. Grönskogssjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjö/vattendrag:	Grönskogssjön	Kommun:	Mönsterås
Lokalnummer:	9	Top. karta:	5G NO
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6337340 / 1534010
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6337530 / 1532800 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2012-08-23	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11.30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	5	Vattentemperatur (0,5m):	18,7 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	N
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,4 m
Väderlek:	mulet, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan i sjöns västra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

95. Storesjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Storesjön	Kommun:	Nässjö
Lokalnummer:	95	Top. karta:	6E NO
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6377880 / 1434480
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6379100 / 1432900 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2012-08-14	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Vattentemperatur (0,5m):	16,7 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	8 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,1 m
Väderlek:	mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

65. Grumlan, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Grumlan
 Lokalnummer: 65
 Lokalnamn: Djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Vetlanda
 Top. karta: 6F SV
 Vattenkoordinater: 6363940 / 1455830
 Lokalkoordinater: 6363500 / 1454500 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-28
 Tid på dygnet: 10:15

Provtagare: Marie Wäglind
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 16
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: mulet, svag vind
 Märkning av lokal: Djuphålan sjöns nordvästra del

Vattentemperatur (0,5m): 17,2 °C
 Språngskikt (j/n): J
 Språngskiktets läge: 8 m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,2 m
 Vattenkemi (j/n): J

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

Håvdiameter (cm): -
 Maskstorlek: 25 µm

Konserveringsmetod: Lugol
 Djupintervall (m): 0-10

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

Typ av hämtare: Rambergör 2 m
 Konsveringsmetod: Lugol
 Provflaska: 1
 Djupintervall (m): 0-6

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

2	3	4
-	-	-

Övrigt

-

415. Virserumssjön, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

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

Län: 8 Kalmar
 Kommun: Hultsfred
 Top. karta: 6F SO
 Vattenkoordinater: 6354720 / 1486480
 Lokalkoordinater: 6354350 / 1485950 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-16
 Tid på dygnet: 08:30

Provtagare: Marie Wäglind
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 23
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: sol, ingen vind
 Märkning av lokal: Djuphålan

Vattentemperatur (0,5m): 17,9 °C
 Språngskikt (j/n): J
 Språngskiktets läge: 6 m
 Siktdjup m vattenkikare: 1 m
 Vattenkemi (j/n): J

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

Håvdiameter (cm): -
 Maskstorlek: 25 µm

Konsveringsmetod: Lugol
 Djupintervall (m): 0-10

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

Typ av hämtare: Rambergör 2 m
 Konsveringsmetod: Lugol
 Provflaska: 1
 Djupintervall (m): 0-6

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

2	3	4
-	-	-

Övrigt

-

425. Hagserydssjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping	
Sjö/vattendrag:	Hagserydssjön	Kommun:	Vetlanda	
Lokalnummer:	425	Top. karta:	6F SO	
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6352080 / 1477710	
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6352008 / 1477710 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind	
Datum:	2012-08-23	Organisation:	VETAB:S laboratorium	
Tid på dygnet:	08:20	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	8	Vattentemperatur (0,5m):	18,2 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	3 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	0,9 m	
Väderlek:	mulet, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	J	
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns södra del			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-9	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-9	-	-	-
Övrigt				
-				

445. Narrveten, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping	
Sjö/vattendrag:	Narrveten	Kommun:	Vetlanda	
Lokalnummer:	445	Top. karta:	6F SO	
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6359100 / 1483730	
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6359800 / 1482700 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind	
Datum:	2012-08-29	Organisation:	VETAB:S laboratorium	
Tid på dygnet:	10.30	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	13	Vattentemperatur (0,5m):	17,8 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	6 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2 m	
Väderlek:	halvklart, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J	
Märkning av lokal:	Djuphålan, centrum av sjön			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-
Övrigt				
-				

455. Saljen, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Saljen
 Lokalnummer: 455
 Lokalnamn: Djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Vetlanda
 Top. karta: 6F SO
 Vattenkoordinater: 6357460 / 1478080
 Lokalkoordinater: 6357500 / 1476000 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-20
 Tid på dygnet: 08.30

Provtagare: Marie Wäglind
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 19
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: mulet svag vind
 Märkning av lokal: Djuphålan, sjöns östra del

Vattentemperatur (0,5m): 19,8 °C
 Språngskikt (j/n): J
 Språngskiktets läge: 14 m
 Siktdjup m vattenkikare: 2,2 m
 Vattenkemi (j/n): J

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

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

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

Typ av hämtare: Rambergrör 2 m Antal profiler: 3
 Konserveringsmetod: Lugol Uppdelning av profil i separata prov (j/n): N
 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
 Top. karta: 6F SO
 Vattenkoordinater: 6359190 / 1474880
 Lokalkoordinater: 6360000 / 1474500 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-20
 Tid på dygnet: 11.00

Provtagare: Marie Wäglind
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 7,5
 Grumlighet: mycket grumligt
 Vattenfärg: klart
 Trofinivå: eutrof
 Väderlek: regn, åska, svag vind
 Märkning av lokal: Djuphålan, sjöns östra del

Vattentemperatur (0,5m): 20 °C
 Språngskikt (j/n): J
 Språngskiktets läge: 4 m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,1 m
 Vattenkemi (j/n): J

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

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

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

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

Övrigt

-

515. Hulingen, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

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

Län: 8 Kalmar
 Kommun: Hultsfred
 Top. karta: 6G SV
 Vattenkoordinater: 6368660 / 1503760
 Lokalkoordinater: 6371490 / 1503260 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-16
 Tid på dygnet: 11:00

Provtagare: Marie Wäglind
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 12
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: halvklart, svag vind
 Märkning av lokal: Djuphålan

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

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

Håvdiameter (cm): -
 Maskstorlek: 25 µm

Konserveringsmetod: Lugol
 Djupintervall (m): 0-10

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

Typ av hämtare: Rambergör 2 m
 Konsveringsmetod: Lugol
 Provflaska: 1
 Djupintervall (m): 0-4

Antal profiler: 4
 Uppdelning av profil i separata prov (j/n): N

2	3	4
-	-	-

Övrigt

-

625. Flen, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

Sjö/vattendrag: Flen
 Lokalnummer: 625
 Lokalnamn: Djuphålan
 Huvudflodområde: 74 Emån

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Vetlanda
 Top. karta: 6F SO
 Vattenkoordinater: 6373820 / 1487840
 Lokalkoordinater: 6374500 / 1486100 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-22
 Tid på dygnet: 09:00

Provtagare: Marie Wäglind
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 15
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: mulet, svag vind
 Märkning av lokal: Djuphålan, sjöns östra del

Vattentemperatur (0,5m): 19 °C
 Språngskikt (j/n): J
 Språngskiktets läge: 12 m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,7 m
 Vattenkemi (j/n): J

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

Håvdiameter (cm): -
 Maskstorlek: 25 µm

Konsveringsmetod: Lugol
 Djupintervall (m): 0-10

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

Typ av hämtare: Rambergör 2 m
 Konsveringsmetod: Lugol
 Provflaska: 1
 Djupintervall (m): 0-6

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

2	3	4
-	-	-

Övrigt

-

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Nedre Svartsjön	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	705	Top. karta:	6F SO
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6368940 / 1485130
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6369230 / 1484700 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2012-08-22	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	10:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Vattentemperatur (0,5m):	19,1 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	7 m
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,9 m
Väderlek:	mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

725. Stora Bellen, djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Stora Bellen	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	725	Top. karta:	6F NV
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	6377940 / 1473380
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6380350 / 1471300 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2012-08-21	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11.10	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	20	Vattentemperatur (0,5m):	18,5 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	11 m
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3 m
Väderlek:	mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns norra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

735. Mycklaflon, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping	
Sjö/vattendrag:	Mycklaflon	Kommun:	Eksjö	
Lokalnummer:	735	Top. karta:	6F NV	
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6381460 / 1469100	
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6382400 / 1467300 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind	
Datum:	2012-08-21	Organisation:	VETAB:S laboratorium	
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	18,5 °C	
Djup provplatsen (m):	39	Språngskikt (j/n):	N	
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	- m	
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkikare:	4,2 m	
Trofinivå:	oligotrof	Vattenkemi (j/n):	J	
Väderlek:	mulet, svag vind			
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns östra del			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

815. Solgen, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping	
Sjö/vattendrag:	Solgen	Kommun:	Eksjö	
Lokalnummer:	815	Top. karta:	6F NV	
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6380110 / 1458650	
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6382800 / 1459400 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind	
Datum:	2012-08-21	Organisation:	VETAB:S laboratorium	
Tid på dygnet:	13.00	Syfte:	recipientkontroll	
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	19,3 °C	
Djup provplatsen (m):	19	Språngskikt (j/n):	J	
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	5 m	
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,2 m	
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	J	
Väderlek:	halvklart, svag vind			
Märkning av lokal:	Djuphålan			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3	
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N	
Provflaska:	1	2	3	4
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-
Övrigt				
-				

835. Nömmen, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

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

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Vetlanda
 Top. karta: 6E NO
 Vattenkoordinater: 6382800 / 1442980
 Lokalkoordinater: 6381950 / 1442700 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-28
 Tid på dygnet: 08.30

Provtagare: Marianne Andersson
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 17
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: mulet, svag vind
 Märkning av lokal: Djuphålan, centrum av sjön

Vattentemperatur (0,5m): 16,5 °C
 Språngskikt (j/n): N
 Språngskiktets läge: - m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,8 m
 Vattenkemi (j/n): J

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

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

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

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

Övrigt

-

845. Spexhultasjön, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

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

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Nässjö
 Top. karta: 6E NO
 Vattenkoordinater: 6389250 / 1432970
 Lokalkoordinater: 6388800 / 1432800 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-14
 Tid på dygnet: 12.30

Provtagare: Marie Wäglind
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 6
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: halvklat, måttlig vind
 Märkning av lokal: Djuphålan, sjöns norra del

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

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

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

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

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

Övrigt

-

875. Södra Vixen, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

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

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Eksjö
 Top. karta: 6E NO
 Vattenkoordinater: 6390170 / 1444720
 Lokalkoordinater: 6389200 / 1444700 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-13
 Tid på dygnet: 13:00

Provtagare: Marianne Andersson
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 17
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: klart
 Trofinivå: oligotrof
 Väderlek: mulet, svag vind
 Märkning av lokal: Djuphålan, sjöns norra del

Vattentemperatur (0,5m): 18,9 °C
 Språngskikt (j/n): J
 Språngskiktets läge: 10 m
 Siktdjup m vattenkikare: 4 m
 Vattenkemi (j/n): J

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

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

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

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

Övrigt

-

905. Ekenässjön, Djuphålan**Vattenområdesuppgifter**

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

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Vetlanda
 Top. karta: 6F SV
 Vattenkoordinater: 6373560 / 1452740
 Lokalkoordinater: 6474000 / 1452300 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2012-08-23
 Tid på dygnet: 14:20

Provtagare: Marianne Andersson
 Organisation: VETAB:S laboratorium
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 6
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Trofinivå: mesotrof
 Väderlek: mulet, svag vind
 Märkning av lokal: Djuphålan, sjöns västra del

Vattentemperatur (0,5m): 18,6 °C
 Språngskikt (j/n): J
 Språngskiktets läge: 5 m
 Siktdjup m vattenkikare: 1,2 m
 Vattenkemi (j/n): J

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

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

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

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

Övrigt

-

945. Vallsjön, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Vallsjön	Kommun:	Sävsjö
Lokalnummer:	945	Top. karta:	6E SO
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6368870 / 1437950
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6366610 / 1437100 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2012-08-13	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	10:15	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	16	Vattentemperatur (0,5m):	18,2 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	11 m
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3 m
Väderlek:	sol, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, centrum av sjön		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

Bilaga 3. Artlistor

Förklaring till artlista – växtplankton

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

I = Indikatoral för växtplanktonart som definieras i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatorertalet 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 $1\text{ mm}^3/\text{l}$).

9. Grönskogssjön, Djuphålan

2012-08-23

Lokalkoordinater: 6337530 / 1532800 (RT90)

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						
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		180	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	I		3		49	0,034
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	I		2		20	0,034
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	I		2		0	0,002
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I	1		0	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		3		31	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		5		551	0,062
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		2		12	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		33	0,015
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		4	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		4	0,0002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		6	0,0003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		2	0,004
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		2	0,001
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		18	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		5	0,003
Centrales (10-20 µm)		I	3		22	0,006
Centrales (20-30 µm)		I	1		2	0,008
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		4	0,001
Pennales						
Pennales (50-100 µm)		I	1		2	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena cf. acus - EHRENBURG	3	E	2		0	0,002
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0	0,0003
Trachelomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	3	E	1		0	0,0004
Euglenales	3		2		1	0,004
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	2		8	0,0003
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0	0,0004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		4	0,0003
Franceia sp. - LEMMERMANN 1898			1		2	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		43	0,002
Monoraphidium minutum - (NÁGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		2	0,0001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		12	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0	0,002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	2	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN			2		16	0,0003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		2	0,0003
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga			2		18	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2		10	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		12	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	2		1	0,038
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			3		6	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		2	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		10	0,0003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		65	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		39	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

95. Storesjön, Djuphålan

2012-08-14

Lokalkoordinater: 6379100 / 1432900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårding/ Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		218	0,0004
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	1		545	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		50	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		2328	0,002
Nostocales						
Dolichospermum curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.		I	2		103	0,017
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		830	0,237
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	4	5973		0,014
Pseudonabaena sp. - LAUTERBORN		E	2	937		0,005
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		41	0,0001
Spirulina sp. - TURPIN		I	1	23		0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		48	0,013
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		20	0,054
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		116	0,009
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		75	0,006
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,028
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	2		0,7	0,004
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6,8	0,001
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,003
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	2		1,3	0,041
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	1		0,3	0,007
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		14	0,001
Chrysiidistrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		6,8	0,011
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		68	0,012
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		61	0,019
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		14	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		7	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		20	0,006
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	1		6,8	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		143	0,007
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		54	0,094
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		6,8	0,0004
Synura spp. - EHRENBORG		I	4		279	0,049
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	4		279	0,023
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		54	0,001
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		109	0,098
Centrales (<10 µm)		I	1		6,8	0,001
Centrales (10-20 µm)		I	2		14	0,009
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1		6,8	0,0003
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		17	0,006
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		61	0,069
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		14	0,006
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		3,4	0,037
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,8	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		14	0,0001
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		14	0,0003
Koliella sp. - HINDÁK			2		27	0,001
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			2		54	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	3		218	0,045
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	1		123	0,152
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	3		9	0,104
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		558	0,026
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		54	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid 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.

65. Grumlan, Djuphålan

2012-08-28

Lokalkoordinater: 6363500 / 1454500 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårding/ Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		792	0,001
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		50	0,0002
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		15	0,001
Chroococcales obestånd kolonibildande art (1-2 µm)			2		2531	0,008
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		57	0,009
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		62	0,008
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	2	341		0,001
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	696		0,015
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		179	0,283
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		19	0,017
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		80	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		594	0,076
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6,2	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	2		12	0,009
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		56	0,007
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		19	0,006
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		19	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6,2	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		6,2	0,005
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,2	0,0004
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		6,2	0,019
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		12	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		105	0,016
Synura sp. - EHRENBURG		I	4		761	0,433
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1	0,0002
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		4	0,015
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		31	0,004
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		36	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		25	0,023
Centrales (<10 µm)		I	2		31	0,006
Centrales (10-20 µm)		I	2		25	0,035
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		50	0,006
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		31	0,004
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5,3	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		18	0,015
Pennales (30-50 µm)		I	3		4,7	0,001
Pennales (50-100 µm)		I	3		5,0	0,002
Pennales (100-200 µm)		I	3		3,7	0,004
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			4		25	0,096
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus longicauda - (EHRENBURG) DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,005
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,002
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		0,3	0,001
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	2		12	0,002
Chlorococcales						
Acanthosphaera sp. - LEMMERMANN			1		6,2	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		50	0,004
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	1		12	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		161	0,018
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		25	0,002
Ulotrichales						
Koliella sp. - HINDÁK			2		25	0,0001
Övrigt						
Chlorophyceae obestånd klotformiga			2		25	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		29	0,002
Closterium sp. (gracile/limneticum) - NITSCH ex RALFS			2		0,7	0,001
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,0	0,000
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	3		5,0	0,052
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY			4		446	0,026
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,2	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		19	0,000
Tetraedriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1		6,2	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		316	0,007
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		136	0,018

* = 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 godkännt annat.

415. Virserumssjön, Djuphålan

2012-08-16

Lokalkoordinater: 6354350 / 1485950 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		3744	0,031
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		109	0,0002
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		442	0,0005
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		67	0,003
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		30	0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		54	0,014
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		34	0,063
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBORG		I	2		2	0,005
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		54	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		368	0,020
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		27	0,028
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		41	0,056
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		293	0,031
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		34	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		14	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		8	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		27	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0	0,0005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		14	0,016
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		75	0,031
Synura sp. - EHRENBORG		I	2		20	0,005
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	2		54	0,007
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2	0,002
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		252	0,120
Aulacoseira sp. - THWAITES		I	1		272	0,118
Centrales (<10 µm)		I	2		20	0,001
Centrales (10-20 µm)		I	2		41	0,012
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		27	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		14	0,004
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		9	0,007
Pennales (50-100 µm)		I	2		27	0,008
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides (annan) - GRUNOW		I	2		9	0,014
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		1	0,004
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,005
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1		7	0,00004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		95	0,005
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	1		14	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		27	0,002
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		54	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		27	0,0003
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	1		7	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		7	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	3		5	0,188
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		769	0,027
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		27	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		143	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		41	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid 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.

425. Hagserydssjön, Djuphålan

2012-08-23

Lokalkoordinater: 6352008 / 1477710 (RT90)

Nivå: 0-9 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		5105	0,005
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		4302	0,007
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		417	0,014
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		27	0,025
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		48	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		75	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		7	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		27	0,019
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		9	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		7	0,0001
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	2		17	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		41	0,010
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			3		102	0,029
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		61	0,018
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	1		34	0,010
Centrales (10-20 µm)		I	2		61	0,026
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	3		82	0,002
Pennales						
Pennales (100-200 µm)		I	1		0	0,0004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	2		1	0,017
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0	0,001
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	2		14	0,0005
Volvocales, (Eudorina sp./Pandorina sp.)			1		5	0,0004
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		20	0,005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		48	0,009
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	1		14	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		88	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		95	0,001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	1		7	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		41	0,003
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1		68	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		61	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	5		158	3,758
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		109	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		7	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		14	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.

445. Narrveten, Djuphålan

2012-08-29

Lokalkoordinater: 6359800 / 1482700 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding/ Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		619	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		198	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		17	0,001
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		11	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		18	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		210	0,170
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		93	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		594	0,039
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,013
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		12	0,002
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		19	0,011
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		6,2	0,063
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		6,2	0,005
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	2		19	0,010
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		43	0,006
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		31	0,009
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		12	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6,2	0,002
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	2		9,3	0,006
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		25	0,008
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	2		12	0,003
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	2		31	0,005
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,2	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		19	0,047
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		12	0,005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		19	0,015
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		130	0,043
Synura sp. - EHRENBURG		I	5		1306	0,742
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	4		1207	0,290
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,3	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		99	0,017
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		50	0,019
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		6,0	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		21	0,018
Centrales (<10 µm)		I	2		19	0,003
Centrales (10-20 µm)		I	2		43	0,049
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1		6,2	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		43	0,007
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		4,0	0,002
Pennales (50-100 µm)		I	2		50	0,019
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		8,0	0,007
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,3	0,001
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	2		43	0,003
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		6,2	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		50	0,266
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,2	0,003
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		99	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		136	0,004
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	1		12	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		74	0,013
Quadrifidula pfizeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		74	0,003
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	3		155	0,005
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		80	0,005
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		37	0,001
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda klotformiga			2		31	0,011
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		4,0	0,0003
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,3	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,7	0,001
Staurodesmus sp. (annan) - TEILING		I	2		0,7	0,0003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	4		25	0,301
ÖVRIGA						
Chrysoschromulina parva - LACKEY	-2		4		489	0,023
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		12	0,0003
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			2		12	0,006
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		551	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.

455. Saljen, Djuphålan

2012-08-20

Lokalkoordinater: 6357500 / 1476000 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		3335	0,005
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		3		3301	0,002
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		871	0,0004
Microcystis spp. - KÜTZING		E	2		227	0,015
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	1		2723	0,007
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		340	0,003
Woronichinia sp. - ELENKIN lösa celler		E	2		667	0,025
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		4288	0,004
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	437		0,008
Dolichospermum cf. macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	2		107	0,020
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		97	0,006
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		13	0,001
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	3		533	0,080
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		80	0,014
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	4969		0,010
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	462		0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		41	0,010
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		88	0,117
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		75	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		953	0,065
DINOPHYCEAE (pansarlager)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,010
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		20	0,003
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		27	0,037
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,7	0,014
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		14	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		6,8	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		48	0,011
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		14	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		48	0,013
Dinobryon sp. - EHRENBURG		I	1		6,8	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,8	0,0005
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0,3	0,001
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		41	0,007
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	2		34	0,018
Synura sp. - EHRENBURG		I	1		6,8	0,001
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		225	0,123
Centrales (10-20 µm)		I	2		34	0,043
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	3		259	0,017
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		48	0,004
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		17	0,011
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		6,0	0,003
Pennales (50-100 µm)		I	2		27	0,013
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		67	0,110
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		2,7	0,017
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	2		41	0,003
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		163	0,004
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,0	0,011
Dictyosphaerium cf. pulchellum - WOOD	1	I	2		463	0,016
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		197	0,012
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		6,8	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		95	0,010
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		34	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		54	0,005
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		14	0,0001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		5,0	0,001
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	1		27	0,015
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,0	0,002
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		2,7	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		476	0,021
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		41	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		150	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

465. Skirösjön, Djuphålan

2012-08-20

Lokalkoordinater: 6360000 / 1474500 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		95541	0,098
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		149621	0,306
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		109	0,008
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		1089	0,007
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		26819	2,351
Microcystis sp. - KÜTZING		E	4		3420	0,211
Microcystis sp. (annan) - KÜTZING lösa celler		E	4		7030	0,269
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	2		1606	0,015
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		2042	0,017
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	1		681	0,020
Nostocales						
Aphanizomenon cf. gracile - (LEMMERMANN) LEMMERMAN	3	E	3	70995		0,146
Dolichospermum sp. (curvum/fuscum) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN e		I	4		16425	0,593
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		183	0,014
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		3540	0,134
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	4	121841		0,150
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	1167		0,023
Romeria sp. - KOCZWARA		E	3		1743	0,009
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		82	0,097
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		54	0,142
Cryptomonas spp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I	2		6,0	0,032
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		14	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		54	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		6,7	0,110
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		11	0,024
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		177	0,047
Centrales (<10 µm)		I	1		14	0,003
Centrales (10-20 µm)		I	2		82	0,042
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		2,7	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		27	0,019
Pennales (50-100 µm)		I	1		14	0,006
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		1,3	0,005
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		14	0,025
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		14	0,0001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,3	0,009
Coelastrum cf. microporum - NÄGELI	3	E	1		20	0,005
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		95	0,007
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		150	0,040
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	2,7	0,012
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,7	0,010
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		136	0,003
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		27	0,001
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala			2		109	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		14	0,006
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		259	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid 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

2012-08-16

Lokalkoordinater: 6371490 / 1503260 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Annika Liungman



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		3403	0,003
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	3	E	2		408	0,0002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			3		5445	0,002
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	333		0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		299	0,118
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		27	0,044
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		48	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		769	0,066
Rhodomonas cf. lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		34	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6,8	0,001
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysiidialum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	2		14	0,003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		41	0,010
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		88	0,022
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6,8	0,0002
Dinobryon cf. crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		6,8	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		54	0,014
Epipyxis sp. - EHRENBURG			1		6,8	0,0004
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		14	0,010
Mallomonas spp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		54	0,060
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		27	0,003
Synura spp. - EHRENBURG		I	2		68	0,033
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3		1		6,8	0,0002
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		75	0,005
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		136	0,029
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		109	0,022
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		50	0,073
Centrales (10-20 µm)		I	2		163	0,037
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		14	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		123	0,018
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		16	0,012
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		1,3	0,004
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		1,3	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		6,8	0,008
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	1		6,8	0,001
Chlorococcales						
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		61	0,005
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	6,8	0,006
Pediastrum tetras - (EHRENBURG) RALFS	*	2	E	1	6,8	0,004
Scenedesmus cf. denticulatus - LAGERHEIM			E	1	27	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN			E	2	41	0,008
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN			E	2	82	0,014
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		6,8	0,0003
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		20	0,004
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2		2,7	0,0001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		0,3	0,00002
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		14	0,009
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		490	0,006
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		27	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

625. Flen, Djuphålan

2012-08-22

Lokalkoordinater: 6374500 / 1486100 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		13614	0,028
Chroococcus sp. (>10 µm) - NÄGELI			2		2,0	0,0005
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		1		340	0,001
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		1416	0,002
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		167	0,006
Chroococcales			2		61	0,004
Nostocales						
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		20	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptaulax sp.			1		6,8	0,0004
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		61	0,044
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		95	0,113
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		14	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1014	0,056
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,019
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		27	0,016
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,7	0,032
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		27	0,014
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		2,3	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,8	0,0004
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		14	0,036
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		48	0,032
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		20	0,035
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		68	0,007
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		41	0,024
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		95	0,008
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		27	0,015
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		8,3	0,016
Centrales (10-20 µm)		I	1		41	0,015
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1		14	0,002
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		38	0,037
Pennales (10-30 µm)		I	1		6,8	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		8,0	0,036
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	2		27	0,002
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2	0,007
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		41	0,002
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		27	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		27	0,002
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	1	0,3	0,032
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT			1		14	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		20	0,005
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		14	0,0003
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga			2		48	0,003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1		54	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0,3	0,005
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,001
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum sp. - K. DIESING			3		3,7	0,025
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		109	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		75	0,010
Övriga, färglös flagellat (10-15 µm)			3		170	0,044
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		742	0,017
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		102	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.

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan

2012-08-22

Lokalkoordinater: 6369230 / 1484700 (RT90)

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
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptaulax sp.			2		34	0,003
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		48	0,016
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		20	0,025
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		20	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1130	0,064
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		34	0,005
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		68	0,036
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		27	0,066
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus cf. rufescens - KLEBS	-2	I	2		61	0,054
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		34	0,012
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		27	0,004
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		61	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6,8	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		143	0,021
Dinobryon sertularia - EHRENBORG		I	2		20	0,002
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	2		20	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		27	0,003
Synura sp. - EHRENBORG		I	2		14	0,003
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	2		14	0,001
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		6,7	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,001
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	1		6,8	0,001
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,0	0,021
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,8	0,002
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1		6,8	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		88	0,002
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		41	0,0005
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		20	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		54	0,0005
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		14	0,004
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga			3		82	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,0001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	2		2,0	0,008
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY			2		14	0,0002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		48	0,001
Övriga, oidentifierad			1		61	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

725. Stora Bellen, djuphålan

2012-08-21

Lokalkoordinater: 6380350 / 1471300 (RT90)

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

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		1406	0,001
Aphanothece sp. - NÄGELI			3		4603	0,003
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		1253	0,0002
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		1611	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		20	0,0003
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	1		15	0,0001
Nostocales						
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		8,0	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		2,0	0,0005
Oscillatoriales						
Planktothrix isoetrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	148		0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		115	0,093
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		26	0,029
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		26	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1176	0,072
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium cf. fuscum - (EHRENBURG) STEIN			2		0,7	0,020
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		89	0,025
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,7	0,014
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	2		0,7	0,028
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		26	0,024
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysidiastrium catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		1,3	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		26	0,004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		1,0	0,0003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		26	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		13	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		11	0,003
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	2		26	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		26	0,060
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		26	0,010
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		153	0,018
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,7	0,0004
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		51	0,024
Centrales (10-20 µm)		I	2		26	0,016
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		38	0,004
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		11	0,009
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		4,0	0,015
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		22	0,051
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		13	0,014
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankistrodesmus sp. - CORDA			2		5,3	0,0001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,7	0,014
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		205	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		153	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1		13	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		102	0,003
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		1,3	0,00001
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1		11	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		13	0,045
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,7	0,012
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,0001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum sp. - K. DIESING			1		0,3	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACEY			4		844	0,022
Goniocloris fallax - FOTT			1		0,3	0,0005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		26	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		1908	0,022

* = 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.

735. Mycklaflon, Djuphålan

2012-08-21

Lokalkoordinater: 6382400 / 1467300 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det.: Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		10626	0,004
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		4250	0,001
Radiocystis sp. - H. SKUJA	I		1		380	0,001
Snowella sp. - ELINKIN	I		2		532	0,005
Woronichinia naegeliania - (UNGER) ELENKIN	E		2		684	0,007
Woronichinia sp. - ELENKIN lösa celler	E		2		354	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		57	0,0005
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	I		2		247	0,027
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	I		2		59	0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG	I		2		19	0,005
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		15	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		4		399	0,025
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		2		11	0,010
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN	I		2		0,6	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		23	0,003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		11	0,003
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		3,8	0,0001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		7,6	0,0002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		3,8	0,001
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	2		23	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0,1	0,0003
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		15	0,006
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		15	0,010
Centrales (<10 µm)		I	2		15	0,002
Centrales (10-20 µm)		I	2		11	0,010
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		5,5	0,004
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	1		3,8	0,001
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		3,7	0,013
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	1		42	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		53	0,002
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		30	0,005
Scenedesmus cf. serratus - (CORDA) BOHLIN		E	1		15	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		15	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		30	0,001
Willea irregularis - (WILLE) SCHMIDLE		O	1		2,0	0,0002
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		7,6	0,0001
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga			2		15	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		0,3	0,002
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,2	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,7	0,0004
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		156	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		118	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		30	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

815. Solgen, Djuphålan

2012-08-21

Lokalkoordinater: 6382800 / 1459400 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det: Ingrid Hårding/ Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		121	0,0001
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		24	0,002
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	4		2570	0,072
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	359		0,005
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		23	0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		51	0,016
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		14	0,007
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	42		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	4		193	0,150
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		7,4	0,024
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		30	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		212	0,014
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		61	0,011
DINOPHYCEAE (pansartflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,8	0,038
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		2	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,2	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		24	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		13	0,005
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	1		1,9	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		13	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		5,6	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		19	0,010
Synura sp. - EHRENBURG		I	4		108	0,031
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3		65	0,006
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		0,3	0,0001
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		20	0,085
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES 1		I	3		17	0,005
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		13	0,006
Centrales (<10 µm)		I	2		9	0,001
Centrales (10-20 µm)		I	2		13	0,011
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		9	0,001
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		0,4	0,0002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	4		111	0,071
Pennales (100-200 µm)		I	2		0,5	0,0005
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		74	0,080
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		0,3	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		1,9	0,008
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	1		1,9	0,0004
Chlorococcales						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	3		22	0,002
Ankyra sp. - FOTT		I	1		1,9	0,00004
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,3	0,002
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	3		48	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		3,7	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		71	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	3		52	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	0,2	0,004
Pediastrum duplex var. gracillimum - W. & G.S. WEST	*	3	E	1	0,1	0,001
Pediastrum tetras - (EHRENBURG) RALFS	*	2	E	1	0,1	0,0002
Pediastrum sp. - MEYEN	*			1	0,1	0,0003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	3		26	0,001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			1		1,9	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		15	0,000
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		7,4	0,001
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2		63	0,003
Chlorophyceae			2		13	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		8,9	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,1	0,00003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,1	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		63	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		45	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratoriet 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

2012-08-28

Lokalkoordinater: 6381950 / 1442700 (RT90)

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

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		60389	0,062
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	I	2		545	0,001
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		2723	0,008
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		436	0,0002
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		436	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		340	0,005
Woronichinia sp. - ELENKIN lösa celler		E	3		1579	0,047
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	210		0,001
Dolichospermum sp. (mendotae/lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) W.		I	3		222	0,007
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	3		147	0,026
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		177	0,060
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		354	0,073
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		5408	0,018
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	1		6,8	0,008
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		27	0,044
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		0,7	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		41	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		660	0,035
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,8	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		6,8	0,006
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		6,8	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		6,8	0,0002
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	1		14	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,8	0,0002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		20	0,012
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		27	0,005
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		14	0,0003
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,0	0,0004
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		39	0,238
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		30	0,049
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		95	0,044
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		34	0,080
Centrales (10-20 µm)		I	2		41	0,016
Melosira varians - C. A. AGARDH			3		53	0,579
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		14	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		41	0,005
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		39	0,018
Cymatopleura elliptica - (BRÉB ex KÜTZ.) W. SMITH		E	2		0,7	0,039
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		52	0,039
Pennales (30-50 µm)		I	2		41	0,010
Pennales (50-100 µm)		I	1		0,3	0,0004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		42	0,078
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		2,0	0,026
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		109	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,7	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		14	0,001
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		41	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		143	0,012
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,3	0,015
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	6,8	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		27	0,0001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		6,8	0,0004
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		27	0,0002
Planctonema lauterbornii cf. - SCHMIDLE			2		83	0,010
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		7,7	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		0,7	0,003
Spondylium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	2		4,3	0,002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	2		2,3	0,051
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		259	0,007
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		14	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		48	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		88	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratoriet 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.

845. Spexhultasjön, Djuphålan

2012-08-14

Lokalkoordinater: 6388800 / 1432800 (RT90)

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		2382	0,007
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		885	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		157	0,001
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		36	0,009
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	94		0,002
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		170	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		48	0,008
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBORG		I	2		1	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		61	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		54	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium cf. helveticum - PENARD		I	1		0	0,009
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		7	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2	0,018
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		14	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	4		265	0,043
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		54	0,005
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		82	0,007
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		7	0,007
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		48	0,014
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	3		123	0,005
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2	0,002
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		68	0,015
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	1		1	0,005
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	3		136	0,030
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		27	0,002
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		23	0,019
Pennales (50-100 µm)		I	2		14	0,006
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		4	0,015
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		4	0,019
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	E	1		7	0,010
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBORG	3	E	2		1	0,002
Euglenales	3		2		14	0,035
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2	0,007
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		48	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		129	0,003
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		136	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		54	0,005
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	41	0,015
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		41	0,0002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	2		14	0,0005
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		20	0,0003
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga			3		88	0,006
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			1		20	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		34	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0	0,003
Staurastrum cf. pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		O	1		0	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,002
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	4		41	1,206
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACEY	-2		4		1171	0,041
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		7	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		20	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		313	0,009
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		150	0,031

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid 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.

875. Södra Vixen, Djuphålan

2012-08-13

Lokalkoordinater: 6389200 / 1444700 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		4424	0,036
Microcystis sp. - KÜTZING lösa celler		E	2		599	0,017
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		17	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		54	0,0001
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	3	1268		0,006
Dolichospermum sp. (curvum/fusum) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		272	0,036
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	3		155	0,024
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		585	0,048
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		47	0,005
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		63	0,015
Oscillatoriales						
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	2	1089		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		163	0,041
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		48	0,097
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		143	0,016
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1865	0,098
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		102	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		3	0,142
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		54	0,010
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	3		5	0,045
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		14	0,002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		14	0,0004
Dinobryon sertularia - EHRENBORG		I	1		3	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		20	0,001
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	2		54	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		27	0,010
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		5	0,008
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		231	0,058
Centrales (10-20 µm)		I	2		14	0,004
Centrales (20-30 µm)		I	1		0	0,001
Pennales						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		149	0,228
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		45	0,198
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0	0,0002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	E	2		14	0,014
Euglenales	3		2		14	0,025
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		61	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		123	0,006
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	2		41	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		14	0,001
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		I	2		109	0,004
Pediastrum tetras - (EHRENBORG) RALFS	*	2	1		7	0,025
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		245	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		54	0,008
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		48	0,006
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2		4	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,008
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		163	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		14	0,00004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		517	0,011
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		61	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid 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.

905. Ekenässjön, Djuphålan

2012-08-23

Lokalkoordinater: 6474000 / 1452300 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det.: Ingrid Hårding/ Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		2828	0,004
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1411	0,006
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		25	0,025
Cyanocatenula imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	3	E	2		4443	0,004
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		1510	0,003
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	4		1247	0,091
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1	28		0,001
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		260	0,001
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		I	1		223	0,001
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	1		396	0,004
Chroococcales obestånd kolonibildande art (1-2 µm)			2		1417	0,001
Nostocales						
Dolichospermum spp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAHL) WACKLIN et al.		I	1		20	0,002
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	4	378		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		136	0,113
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		31	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		235	0,015
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		19	0,005
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		12	0,005
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	3		7,3	0,049
Pendinium sp. (bipes/willei) - EHRENBURG		I	2		2,0	0,029
Pendinium sp. - EHRENBURG		I	2		19	0,013
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,2	0,001
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	3		105	0,037
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		0,7	0,0001
Epipyxis sp. - EHRENBURG			1		6,2	0,000
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	1		6,2	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		111	0,018
Pseudokephyron entzii - CONRAD	-3		3		87	0,006
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		87	0,004
Chrysophyceae obestånd monader (2-5 µm)			4		254	0,006
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,0	0,0002
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		51	0,102
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	2		11	0,051
Centrales (<10 µm)		I	2		25	0,003
Centrales (10-20 µm)		I	3		87	0,044
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		19	0,002
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		2,7	0,001
Entomoneis sp. - EHRENBURG		E	1		0,3	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		13	0,012
Pennales (50-100 µm)		I	4		28	0,005
Pennales (100-200 µm)		I	4		33	0,014
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		5,7	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,003
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		1,0	0,002
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankistrodesmus bibrarianus - (REINSCH) KORSHIKOV		E	1		6,0	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		5,0	0,011
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	3		68	0,014
Crucigeniella sp. - LEMMERMAN			2		198	0,009
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	1		16	0,002
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		173	0,008
Dimorphococcus lunatus - A. BRAUN	1	E	1		50	0,010
Monoraphidium dybowskii - (VOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		68	0,012
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			3		384	0,003
Nephroclytus sp. - NÄGELI		I	1		12	0,0002
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	1	0,3	0,006
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1,0	0,017
Pediastrum tetras - (EHRENBURG) RALFS	*	2	E	1	0,3	0,0003
Scenedesmus cf. quadricauda - (TURPIN) BRÉBISSE		E	1		43	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	4		371	0,009
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E	2		254	0,033
Siderocellus sp. - (NAUMANN) FOTT			2		19	0,004
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	1		6,2	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	2		31	0,013
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		99	0,003
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		6	0,000
Koliella sp. - HINDÁK			3		130	0,002
Övrigt						
Chlorophyceae obestånd klotformiga			3		124	0,008
Chlorophyceae obestånd kolonibildande ovala			2		19	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		7	0,0005
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	3		5	0,008
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0	0,0001
ÖVRIGA						
Centritractus belenophorus - LEMMERMAN			2		2	0,001
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		322	0,017
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		297	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.

945. Vallsjön, Djuphålan

2012-08-13

Lokalkoordinater: 6366610 / 1437100 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårding/ Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1188	0,003
Radiocystis sp. - H. SKUJA	I		1		285	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		3063	0,010
Nostocales						
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	4		336	0,022
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	3		178	0,037
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	124		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		161	0,068
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		25	0,044
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		62	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		743	0,049
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		2,0	0,089
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6,2	0,004
Peridinales obestämd			2		1,0	0,020
CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		12	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		6,2	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		173	0,031
Epipyxis sp. - EHRENBURG			2		12	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		12	0,024
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		50	0,007
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		50	0,013
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		62	0,038
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		155	0,044
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	4		6853	0,844
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Centrales (<10 µm)		I	2		37	0,004
Centrales (10-20 µm)		I	3		99	0,059
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		55	0,032
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		66	0,053
Pennales (50-100 µm)		I	2		2,0	0,001
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		2,7	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		29	0,078
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			3		4,3	0,092
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		6,2	0,025
CHLOROPHYCEAE (gröналger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,0	0,011
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		56	0,015
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	1		99	0,007
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		50	0,003
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	3		136	0,006
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		74	0,002
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		105	0,002
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		12	0,004
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		31	0,001
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala			3		74	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2	0,009
Staurodesmus spp. - TEILING		I	2		1,3	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		155	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.