

EMÅFÖRBUNDET

Växtplankton i Emåns vattensystem 2011

En undersökning av växtplankton i nitton sjöar



Ingrid Hårding
Irène Sundberg



<i>Projektnummer</i> 2187	<i>Kund</i> Vetlanda kommun
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2012-08-27
<i>Titel</i> Växtplankton i Emåns vattensystem 2011 - En undersökning av växtplankton i nitton sjöar.	
<i>Författare</i> Ingrid Hårding, Iréne Sundberg	

Framsidedfoto: *Acanthoceras zachariasii* från sjön Hulingen 2011, © 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. Syftet med undersökningen var främst att göra en statusklassning av miljötillståndet samt skapa biologiska referensdata för den framtida kontrollverksamheten.

Provtagningen utfördes från 16 till 31 augusti 2011. Kvantitativa analyser av planktonbiomassan gjordes enligt SS-EN 15204: 2006 och följde Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Dessutom togs ett kvalitativt håvprov i varje sjö, enligt BIN PR 061. Resultatet utvärderades enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

Huvuddelen av sjöarna hade en liten eller mycket liten växtplanktonbiomassa. Skirösjön hade dock en mycket stor och Narrveten samt Solgen hade en måttligt stor biomassa.

Endast i Skirösjön utgjorde cyanobakterier en stor del av biomassan. I Skirösjön förekommer algblomning av cyanobakterier så gott som årligen. Även Mycklaflon och Södra Vixen hade en måttligt stor andel cyanobakterier i år. Men totalbiomassan i de sjöarna var liten och mängden cyanobakterier var därför ändå mycket liten.

Resultaten från 2011 visade att huvuddelen av sjöarna hade en god ekologisk status med avseende på näringsämnen enligt Naturvårdsverkets metod (2007) (Tabell 1). Grönskogssjön, Virserumssjön, Narrveten, Hulingen, Flen, Nedre Svartsjön, Stora Bellen, Mycklaflon och Spexhultsjön bedömdes t.o.m. ha en hög ekologisk status med avseende på näringsämnen. Södra Vixen och Ekenässjön bedömdes ha en måttlig och Skirösjön otillfredsställande näringsstatus.

Enligt en sammanvägning av resultaten för de tre senaste åren hade Ekenässjön måttlig och Skirösjön otillfredsställande näringsstatus medan alla andra sjöar hade god eller hög status.

I de flesta sjöar i undersökningen hittades fler än 40 arter vilket enligt bedömningsgrunderna innebär att sjöarna inte är försurade. Endast i Grönskogssjön och Solgen hittades färre än 40 arter (38 respektive 37). Vid en sammanvägning av de tre senaste årens data får endast Skirösjön sur status, vilket snarare beror på de återkommande blomningarna då en art dominerar biomassan i sjön. Vi bedömer att alla sjöar i undersökningen är nära neutrala.

Tabell 1. Statusklassning av de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2011 med avseende på näringsämnen och försurning baserad på Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

Sjö	Statusklassning Näringsämnen 2011	Statusklassning Försurning 2011
9 Grönskogssjön	Hög	Surt
65 Grumlan	God	Nära neutralt
95 Storesjön	God	Nära neutralt
415 Virserumssjön	Hög	Nära neutralt
425 Hagserydssjön	God	Nära neutralt
445 Narrveten	Hög	Nära neutralt
455 Saljen	God	Nära neutralt
465 Skirösjön	Otillfredsställande	Nära neutralt
515 Hulingen	Hög	Nära neutralt
625 Flen	Hög	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	Hög	Nära neutralt
725 Stora Bellen	Hög	Nära neutralt
735 Mycklaflon	Hög	Nära neutralt
815 Solgen	God	Surt
835 Nömnen	God	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	Hög	Nära neutralt
875 Södra Vixen	Måttlig	Nära neutralt
905 Ekenässjön	Måttlig	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	14
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 2011. 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.

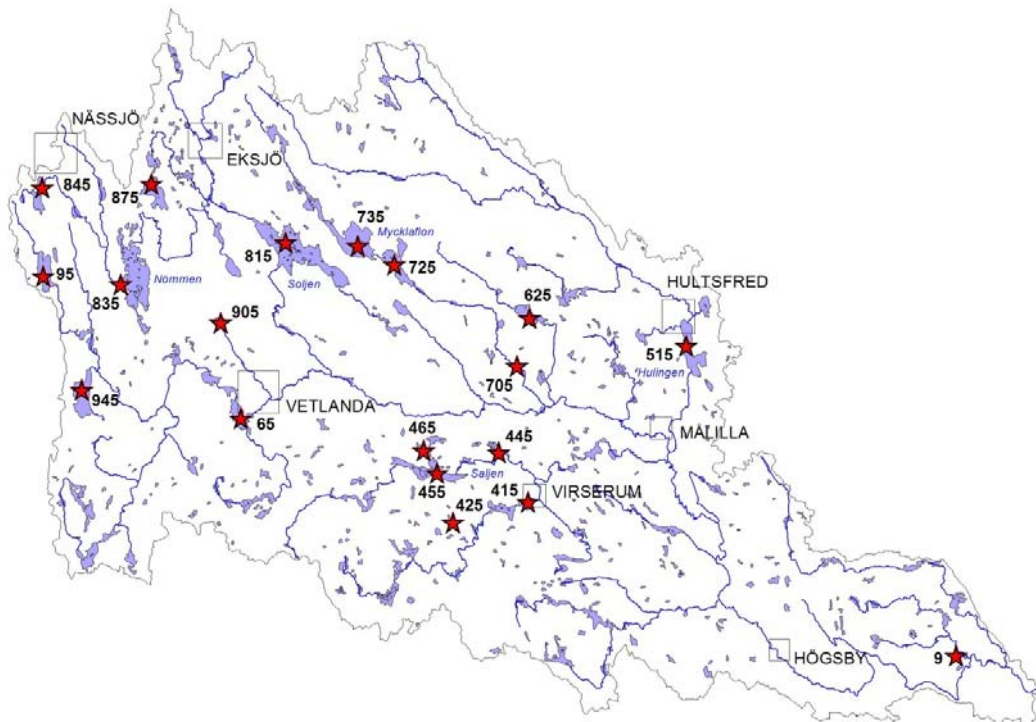
2. Metodik

2.1 Provtagning

Provtagningen av växtplankton utfördes under perioden 16-31 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 (Rambergrör). 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 2011. Koordinaterna anger provplatsens läge.

Sjö	Delavrinningsområde	Koordinater	
		x	y
9. Grönskogssjön	1. Huvudfåran utlopp	633753	153280
65. Grumlan	4. Huvudfåran övre	636350	145450
95. Storesjön	4. Huvudfåran övre	637910	143290
415. Virserumssjön	7. Gårdvedaån	635435	148595
425. Hagserydssjön	7. Gårdvedaån	635208	147771
445. Narrveten	8. Skärveteån	635980	148270
455. Saljen	8. Skärveteån	635750	147600
465. Skirösjön	8. Skärveteån	636000	147450
515. Hulingen	9. Silverån	637149	150326
625. Flen	12. Sällevadsån	637450	148610
705. Nedre Svartsjön	13. Pauliströmsån	636923	148470
725. Stora Bellen	13. Pauliströmsån	638035	147130
735. Mycklaflon	13. Pauliströmsån	638240	146730
815. Solgen	15. Solgenån nedre	638280	145940
835. Nömmen	16. Solgenån övre	638195	144270
845. Spexhultasjön	16. Solgenån övre	638880	143280
875. Södra Vixen	16. Solgenån övre	638920	144470
905. Ekenässjön	3. Huvudfåran mellan	647400	145230
945. Vallsjön	4. Huvudfåran övre	636661	143710



Figur 1. Översiktskarta över de sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2011. Ur GSD-Röda kartan, copyright Lantmäteriet 801 82 Gävle. Ånr: M 2000/1350

2.2 Analys

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Sedimenterad volym var 3 eller 10 ml. Beräkningar av individtätheter och biovolym 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 fyragradig skala: nära neutralt, surt, mycket surt och extremt surt.

Vid statusklassningen gjordes även en expertbedömning. I expertbedömningen tas t.ex. hänsyn till erfarenhet från det aktuella vattnet/ avrinningsområdet samt förekomst av partiklar, bentiska alger och vissa djurplankton i provet. Dessutom beaktar vi förekomsten av indikatorer och ytterligare ett antal index bl. a. de som fanns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999 a, b) samt Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979, 1981, BIN PR 163).

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 2011. Detaljredovisningen av resultaten från 2011, samt tidsserier av växtplanktonbiomassans utveckling i de olika sjöarna, återfinns dock i bilagorna.

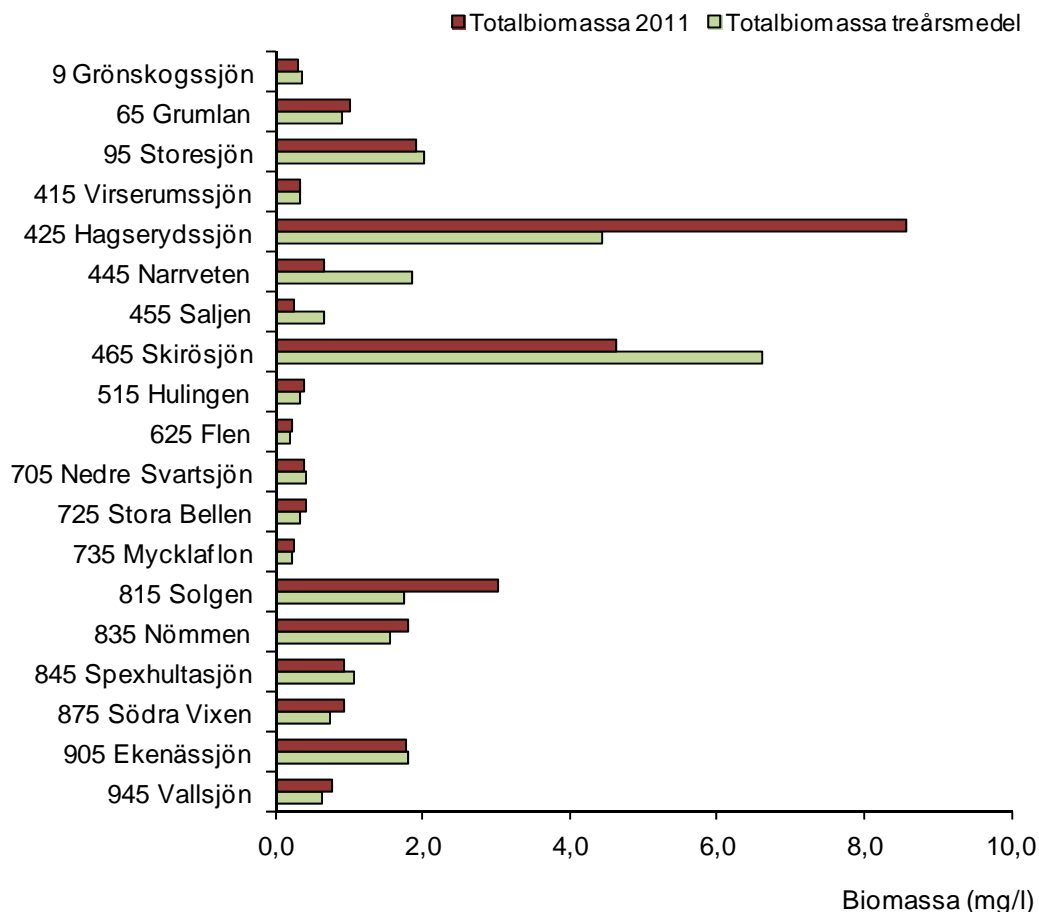
I Bedömningsgrunder för växtplankton (Hårding et al 2011) kan man läsa om växtplankton i allmänhet samt om de kriterier som använts för bedömningen av påverkan. I de fall vår expertbedömning avviker från statusklassningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder har detta kommenterats i resultatsammanställningen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

3. Resultat och diskussion

I Bilaga 1 redovisas resultaten från 2011 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 (2009-2011).

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 nya bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).



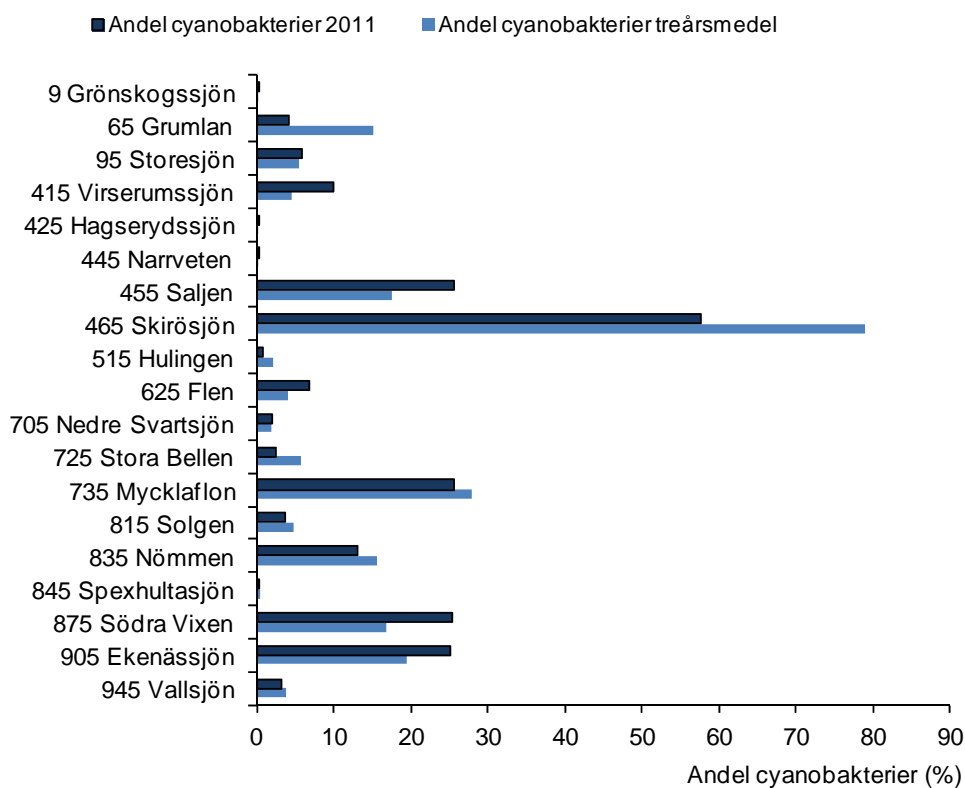
Figur 2. Totalbiomassa i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2011 samt treårsmedel för perioden 2009-2011.

Huvuddelen av sjöarna hade en mycket liten eller liten biomassa vid provtagningen 2011. De sjöar med större biomassor var 465 Skirösjön samt 815 Solgen som hade måttligt stora biomassor och 425 Hagserydssjön som hade en stor biomassa. Massförekomst av cyanobakterier var orsaken till den höga biomassan i Skirösjön. I Hagserydssjön, utgjordes huvuddelen av biomassan av den potentiellt besvärsgbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen*. I Solgen var det en kiselalg, *Tabellaria flocculosa* var. *asterionelloides*, som dominerade.

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 de nya 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 algblooming av cyanobakterier så gott som årligen. I augusti 2011 var biomassan 2,67 mg/l vilket bedöms som en stor biomassa (Naturvårdsverket 1999). I övriga sjöar var mängden cyanobakterier under 1 mg/l 2011 och räknas därför som liten eller mycket liten.

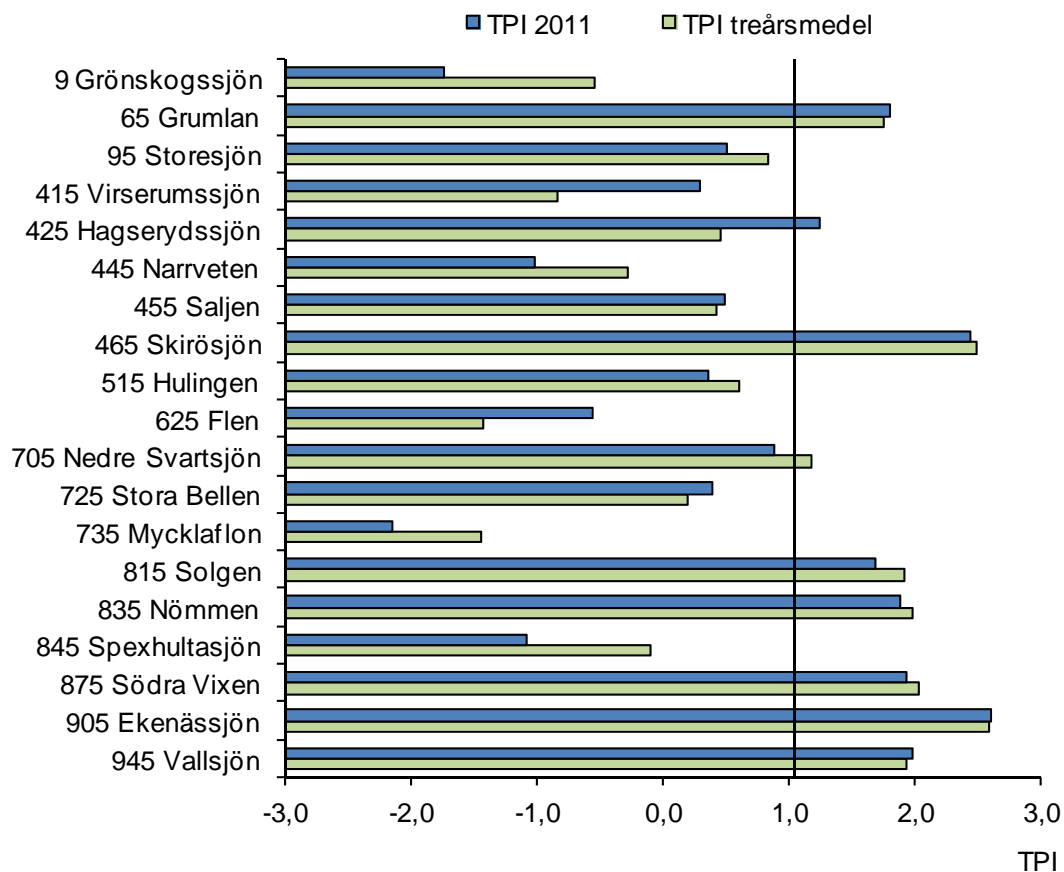


Figur 3. Andel av biomassan som utgörs av cyanobakterier i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2011 samt treårsmedel för perioden 2009-2011.

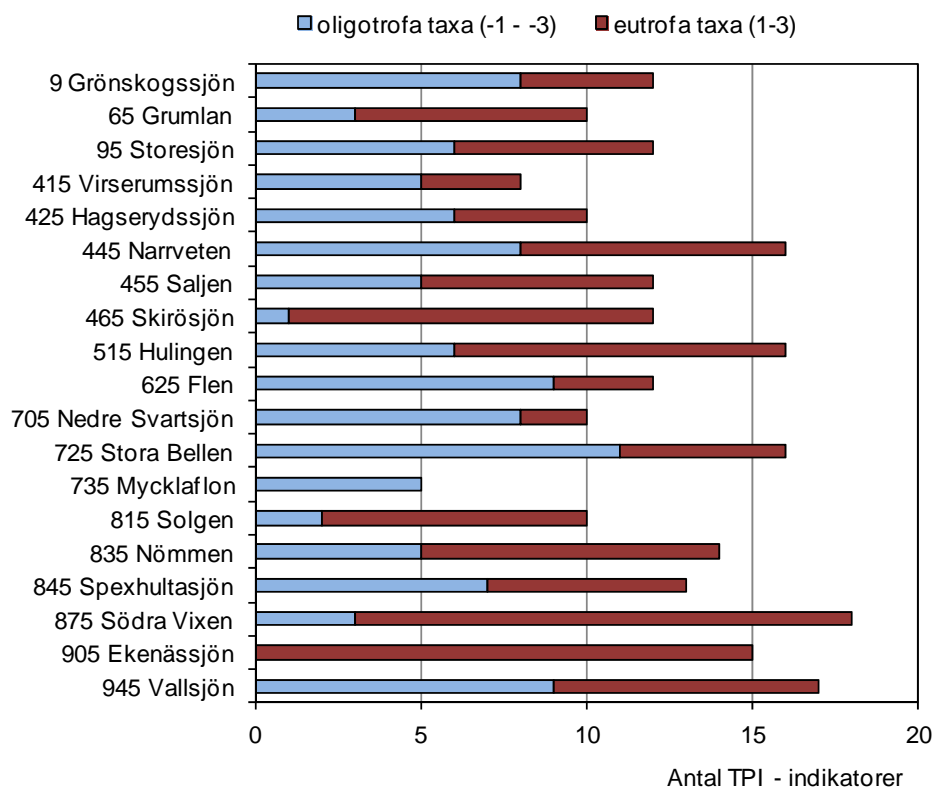
3.3 Trofiskt planktonindex (TPI)

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 (Figur 5). Bedömningen skall helst grundas på ett treårsmedel. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden och ett högt index indikerar näringsrika förhållanden. Elva 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 tre sjöar en otillfredsställande status och fem sjöar en måttlig status (Tabell 3).

Resultatet visar att värdet på TPI skiljer relativt mycket mellan åren framförallt i sjöar som är näringsfattiga till måttligt näringsrika, exempelvis 9 Grönskogssjön (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 2011 samt treårsmedel för perioden 2009-2011. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden. Linjen anger gränsen mellan god och måttlig status i Södra Sveriges sjöar.



Figur 5. Antal indikator taxa fördelade på oligotrofiindikatorer (näringsfattigdom) och eutrofiindikatorer (näringsrikedom) i de undersökta sjöarna i Emån 2011.

Tabell 3. Statusklassning med avseende på näringsämnen utifrån TPI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Treårsmedel för perioden 2009-2011.

Sjö	TPI Treårsmedel	Näringsstatus baserad på TPI
9 Grönskogssjön	-0,54	Hög
65 Grumlan	1,76	Måttlig
95 Storesjön	0,84	God
415 Virserumssjön	-0,84	Hög
425 Hagserydssjön	0,46	God
445 Narrveten	-0,28	God
455 Saljen	0,43	God
465 Skirösjön	2,49	Otillfredsställande
515 Hulingen	0,61	God
625 Flen	-1,43	Hög
705 Nedre Svartsjön	1,18	Måttlig
725 Stora Bellen	0,19	God
735 Mycklaflon	-1,44	Hög
815 Solgen	1,92	Måttlig
835 Nömmen	1,99	Måttlig
845 Spexhultasjön	-0,09	God
875 Södra Vixen	2,03	Otillfredsställande
905 Ekenässjön	2,58	Otillfredsställande
945 Vallsjön	1,93	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 har en god näringsstatus (Tabell 4). Sju sjöar; 9 Grönskogssjön, 425 Virserumssjön, 515 Hulingen, 625 Flen, 705 Nedre Svartsjön, 725 Stora Bellen och 735 Mycklaflon bedömdes t.o.m. ha en hög ekologisk status med avseende på näringsämnen. 905 Ekenässjön bedömdes ha en måttlig och 465 Skirösjön en otillfredsställande näringsstatus.

I tabell 4 redovisar vi dels treårsresultaten vad gäller de olika delkriterierna, dels den sammanvägda statusklassningen. Statusklassningen av respektive sjö är säkrare ju entydigare resultaten är. 465 Skirösjön har således entydigt otillfredsställande status medan 9 Grönskogssjön, 415 Virserumssjön och 625 Flen har entydigt hög status. För Ekenässjön skiljer klassningen mellan de olika delkriterierna och sjön får måttlig status i sammanvägningen eftersom den domineras av eutrofiindikatorer och således får ett högt TPI-värde. Övriga sjöar får hög eller god status i treårs-sammanvägningen. En expertbedömning av sjöarnas status samt kommentar till varje sjö finns i bilaga 1.

Tabell 4. Statusklassning med avseende på näringsämnen enligt Naturvårdsverkets metod (Naturvårdsverket 2007) baserad på treårsmedel för perioden 2009-2011.

Sjö	Statusklassning			
	Biomassa 3 år	Cyanobakt. 3 år	TPI 3 år	Sammanvägning 3 år
9 Grönskogssjön	Hög	Hög	Hög	Hög
65 Grumlan	God	God	Måttlig	God
95 Storesjön	God	Hög	God	God
415 Virserumssjön	Hög	Hög	Hög	Hög
425 Hagserydssjön	Måttlig	Hög	God	God
445 Narrveten	God	Hög	God	God
455 Saljen	God	God	God	God
465 Skirösjön	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande
515 Hulingen	Hög	Hög	God	Hög
625 Flen	Hög	Hög	Hög	Hög
705 Nedre Svartsjön	Hög	Hög	Måttlig	Hög
725 Stora Bellen	Hög	Hög	God	Hög
735 Mycklaflon	Hög	Måttlig	Hög	Hög
815 Solgen	God	Hög	Måttlig	God
835 Nömmen	God	God	Måttlig	God
845 Spexhultasjön	God	Hög	God	God
875 Södra Vixen	God	God	Otillfredsställande	God
905 Ekenässjön	God	God	Otillfredsställande	Måttlig
945 Vallsjön	God	Hög	Måttlig	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 465 Skirösjön har det som treårsmedel noterats mer än 40 arter, dvs. gränsen för att sjöarna inte skall bedömas som sura. Skirösjön hade dock över 40 arter i undersökningen 2010 och 2011 och bedömdes inte som sur i expertbedömningen (Tabell 5).

Tabell 5. Artantal och statusklassning av försurning i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007) i de undersökta sjöarna i Emån baserat på treårsmedel för perioden 2009-2011.

Sjö	Antal arter treårsmedel	Statusklassning försurning	
		Artantal 3 år	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	41	Nära neutralt	Nära neutralt
65 Grumlan	59,3	Nära neutralt	Nära neutralt
95 Storesjön	50,0	Nära neutralt	Nära neutralt
415 Virserumssjön	51	Nära neutralt	Nära neutralt
425 Hagserydssjön	40,3	Nära neutralt	Nära neutralt
445 Narrveten	58	Nära neutralt	Nära neutralt
455 Saljen	44,7	Nära neutralt	Nära neutralt
465 Skirösjön	39,7	Surt	Nära neutralt
515 Hulingen	47,3	Nära neutralt	Nära neutralt
625 Flen	43	Nära neutralt	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	45	Nära neutralt	Nära neutralt
725 Stora Bellen	56	Nära neutralt	Nära neutralt
735 Mycklaflon	46,7	Nära neutralt	Nära neutralt
815 Solgen	43,3	Nära neutralt	Nära neutralt
835 Nömmen	60,3	Nära neutralt	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	50,3	Nära neutralt	Nära neutralt
875 Södra Vixen	56,0	Nära neutralt	Nära neutralt
905 Ekenässjön	62	Nära neutralt	Nära neutralt
945 Vallsjön	54,3	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)
- Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. SNV PM 1221.
- Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis. *Limnologica* 13: 249-261.
- Naturvårdsverket, 1986. Metodbeskrivningar, Recipientkontroll vatten, Del 1 Undersökningsmetoder för basprogram. Naturvårdsverket Rapport 3108.
- Naturvårdsverket. 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.
- Naturvårdsverket, 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.
- Naturvårdsverket, 2010. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Växtplankton i sjöar" Version 1:3, 2010-02-18
- Nilsson C. & 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 försurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

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

Indikatortal. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i 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		Datum:	2011-08-24
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	633753/153280
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	38	0,84	Surt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	5,00		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,31	1,00	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,04	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,74	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,31	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)	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	30,0		Lågt index

Växtplanktonsammanställning, aug 2011		Arter med indikatortall, aug 2011	

Tidigare utveckling		År 93 95 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11													
Biomassa (mg/l)	Tillstånd	D	D	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	B
		□ Totalt (aug)	■ Cyanobakterier (aug, from 2004)												
<p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>															

Kommentar: Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av rekylalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det förekom många oligotrofiindikerande guldalger och TPI var mycket lågt. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Naturvårdsverkets metod anger hög status. I vår expertbedömning gör vi samma klassning. Med ledning av artantalet bedöms sjön som sur enligt NVV:s metod. I expertbedömningen klassar vi sjön som nära neutral. Risken för långvariga algbloomningar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden. Bedömningen är ändrad, från måttligt näringsrikt till näringsfattigt, jämfört med de närmast föregående åren.

65. Grumlan, Djuphålan		Datum:	2011-08-24
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	636350/145450
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	47	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,55		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,01	0,40	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	4,17	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,79	0,15	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,01	Tydlig	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
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,19	Liten	Liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	40,9		Måttligt högt index
Växtplanktonsamansättning, aug 2011		Arter med indikatortotal, aug 2011	
Tidigare utveckling			
		År	93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11
		Tillstånd	C C C C C C C C C C C C C C C C C C
		<p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>	
<p>Kommentar: Växtplanktonbiomassan var liten och det fanns mycket lite cyanobakterier. TPI var dock måttligt högt på grund av förekomsten av ett flertal eutrofiindikatorer. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status. I vår expertbedömning gör vi samma bedömning. Nålfagellaten <i>Gonyostomum</i> utgjorde 19% av biomassan, mängden kan ha varit besvärande för badande.</p> <p>Sammantaget visade växtplanktonsamhället på måttligt näringsrika förhållanden. Bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare undersökningar</p>			

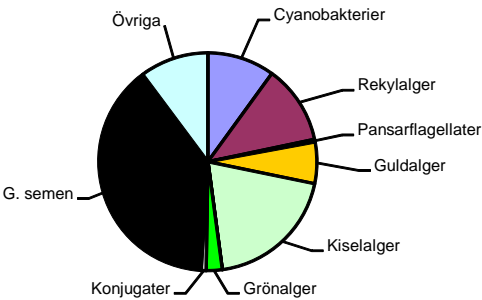
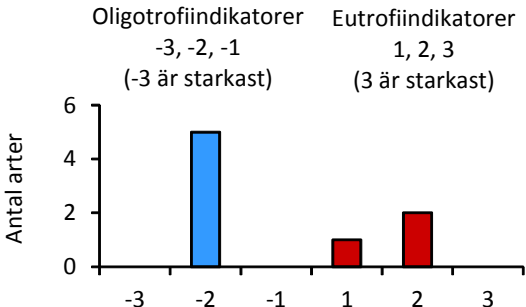
95. Storesjön, Djuphålan		Datum:	2011-08-22
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	6379100/1432900
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	53	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,75		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,92	0,21	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	5,80	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,51	0,25	God
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,92	Stor	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,11	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	1,16	Tydlig	Måttligt stor biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	33,0		Lågt index

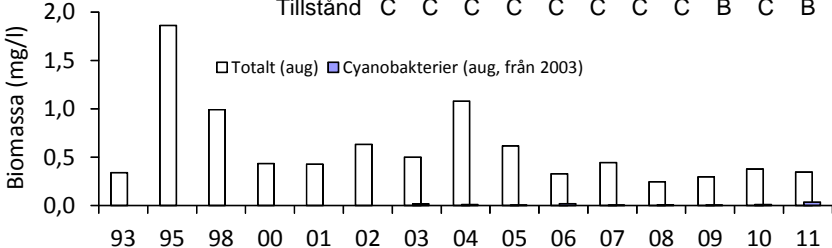
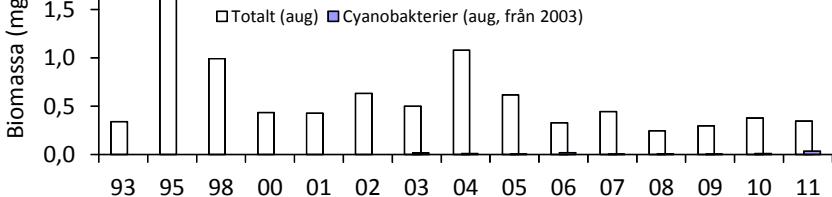
Växtplanktonsammanställning, aug 2011		Arter med indikatortall, aug 2011	

Tidigare utveckling		År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11	
Tillstånd D C C C C C C C C C C C C C C C C C			
Biomassa (mg/l)		<p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>	

Kommentar:
 Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av *Gonyostomum semen*. Mängden *G. semen* var måttligt stor och potentiellt besvärbildande. Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt. Det förekom dock ett flertal eutrofiindikatorer. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status och vi gör samma klassning 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 besvärbildande *Gonyostomum semen* har påträffats i proven nästan alla år. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan och biomassan kan variera stort beroende på tidpunkt. Skillnaden i biomassa mellan åren beror främst på skillnader i mängden *Gonyostomum*.

415. Virserumssjön, Djuphålan		Datum:	2011-08-30
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	635435/148595
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	53	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,29		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,34	1,00	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	9,98	0,97	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,30	0,28	God
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,34	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,13	Liten	Liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	36,7		Måttligt högt index

Växtplanktonsammansättning, aug 2011		Arter med indikatortotal, aug 2011	
			

Tidigare utveckling		År	93	95	98	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
Tillstånd			C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	B	B	B	B	B	
Biomassa (mg/l)	Totalt (aug)		0.3	1.8	1.0	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
	Cyanobakterier (aug, från 2003)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

A = Mycket näringsfattigt
 B = Näringsfattigt
 C = Måttligt näringsrikt
 D = Näringsrikt
 E = Mycket näringsrikt

Kommentar: Biomassan var mycket liten och dominerades av *Gonyostomum semen* och kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger hög status och vi gör samma klassning i vår expertbedömning. Mängden av den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* var liten.

Sjön bedöms som näringsfattig. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig. Det finns en tendens att sjön har blivit mer näringsfattig de senaste åren.

425. Hagserydssjön, Djuphålan		Datum:	2011-08-31
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	635208/147771
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	40	0,89	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)*	3,86	*	God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	8,57	0,05	Otillfredsställande
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,05	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,24	0,18	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	8,57	Mycket stor	Mycket stor biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,00	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)	8,39	Mycket stor	Mycket stor biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	34,8		Lågt index
* Totalbiomassan är utesluten ur sammanvägningen			
Växtplanktonsammansättning, aug 2011 		Arter med indikatortal, aug 2011 	
Tidigare utveckling 			
Kommentar: Biomassan var stor och dominerades helt av nålflagellaten <i>Gonyostomum semen</i> . Mängden <i>G. semen</i> bedöms vara mycket stor och är med all sannolikhet besvärsbildande för badande. Andelen och mängden cyanobakterier var mycket liten. Det trofiska planktonindexet (TPI) var högt beroende på att ögonalgsläktet <i>Trachelemonas</i> var relativt vanligt. Släktet trivs inte bara i näringsrika sjöar utan också i humösa. Hörnströms trofiindex var däremot lågt. I så kallade <i>Gonyostomum</i> -sjöar bortser man ifrån biomassan i den sammanvägda bedömningen och då får sjön god status enligt Naturvårdsverkets metod, vilket stämmer överens med vår egen expertbedömning. Sjön bedöms som måttligt näringsrik utifrån planktonsamhället. Sjön har något år bedömts vara näringsrik. Variationerna i biomassa beror uteslutande på skillnader i täthet hos nålflagellaten, <i>Gonyostomum semen</i> . Algen dominerar biomassan i sjön i stort sett varje år och kan, som i år, uppnå mycket stor mängd.			

445. Narrveten, Djuphålan		Datum:	2011-08-18
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	635980/148270
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	62	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,63		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,65	0,61	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,38	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,02	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,65	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,00	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)	0,15	Liten	Liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	35,7		Måttligt högt index

Växtplanktonsammanställning, aug 2011	Arter med indikatortal, aug 2011

Tidigare utveckling	År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 Tillstånd C C C D C C C C C C C C C C C C C C
	A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt

Kommentar: Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av kiselalger. *Gonyostomum* 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 bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger hög status. I expertbedömningen sänker vi statusen till god eftersom biomassan varit stor de tidigare åren. Sammantaget visade sjöns växtplankton på måttligt näringsrika förhållanden även i år. De senaste årens ökande biomassor beror uteslutande på algen *Gonyostomum semen*. 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		Datum:	2011-08-30
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	635750/147600
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	45	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,82		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,24	1,00	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	25,56	0,80	God
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,49	0,25	God
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,24	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,06	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	39,4		Måttligt högt index

Växtplanktonsammanställning, aug 2011	Arter med indikatorantal, aug 2011

Tidigare utveckling	År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11
	Tillstånd C C C C C C C C C C C C C C C C C C
	A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt

Kommentar: Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av cyanobakterier och rekylalger. Andelen cyanobakterier anses vara liten men fyra potentiellt toxiska släkten fanns representerade. Ett flertal eutrofiindikatorer förekom men TPI var lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status. I vår expertbedömning gör vi samma klassning.

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

465. Skirösjön, Djuphålan		Datum:	2011-08-30
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	636000/147450
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	44	0,98	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	1,87		Otillfredsställande
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	4,64	0,09	Måttlig
Cyanobakterier, andel i aug (%)	57,64	0,46	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	2,43	0,13	Otillfredsställande
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Otillfredsställande
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	4,64	Mycket stor	Stor biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	2,67	Mycket stor	Stor biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	56,4		Högt index

Växtplanktonsamansättning, aug 2011	Arter med indikatorantal, aug 2011

Tidigare utveckling	År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11	Tillstånd D D D D D D E D E D D D D D E D D
		A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt

Kommentar: Växtplanktonbiomassan dominerades av cyanobakterier och pansarflagellaten *Ceratium furcoides* som även den är en eutrofiindikerande art. Totalbiomassan var måttligt stor och andelen cyanobakterier var stor. Eutrofiindikatorerna var många och TPI var mycket högt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger otillfredsställande status och vi gör samma bedömning i vår expertbedömning. 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 2011. Variationen i biomassa har varit stor mellan åren och vissa år har sjön bedömts som mycket näringsrikt.

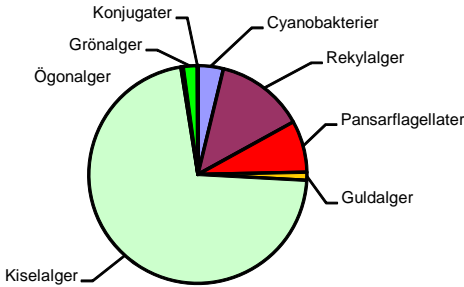
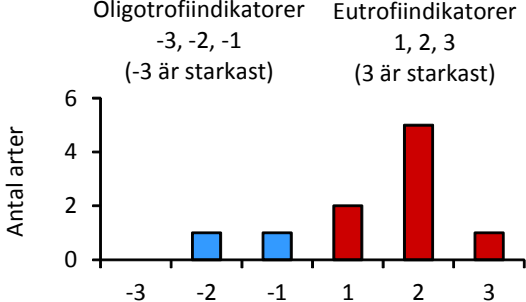
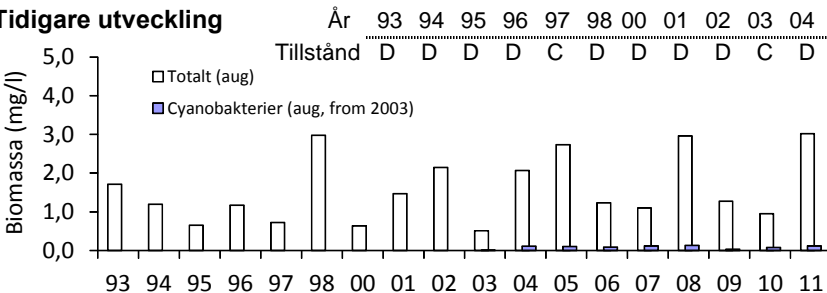
515. Hulingen, Djuphålan		Datum:	2011-08-16
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	637149/150326
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	48	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,39		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,41	0,98	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,74	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,36	0,27	God
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,41	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)	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	39,3		Måttligt högt index
Växtplanktonsamansättning, aug 2011		Arter med indikatortotal, aug 2011	
<p>Tidigare utveckling</p> <p>År 93 95 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11</p> <p>Tillstånd D C B C C C C C C C C C C C C</p> <p>Biomassa (mg/l)</p> <p>□ Totalt (aug) ■ Cyanobakterier (aug)</p> <p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>			
<p>Kommentar: Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI indikerar god status. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod indikerar hög status. På grund av förekomsten av eutrofiindikatorer ger vi i vår expertbedömning sjön god status.</p> <p>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.</p>			

625. Flen, Djuphålan		Datum:	2011-08-29
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	637450/148610
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	42	0,93	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,68		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,23	1,00	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	6,75	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-0,55	0,53	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,23	Ingen eller obetydlig	Mycket 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
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	-	-	-
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	26,7		Lågt index
Växtplanktonsamansättning, aug 2011		Arter med indikatortal, aug 2011	
Tidigare utveckling		<p>År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11</p> <p>Tillstånd B D B B B C B B B C C B B B B B B</p>	
		<p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>	
<p>Kommentar: Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av reky- guld- och grönalger. Mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var mycket lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod indikerar hög status och vi gör samma klassning i vår expertbedömning. <i>Gonyostomum semen</i> påträffades inte i år. Sammantaget visade sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden. Bedömningen har varierat mellan näringsfattiga och måttligt näringsrika förhållanden. De senaste fem åren har dock sjön bedömts vara näringsfattig. Risken för långvariga algblomningar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.</p>			

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan		Datum:	2011-08-29
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	636923/148470
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	42	0,93	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,34		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,40	1,00	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	2,08	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,88	0,21	God
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,40	Ingen eller obetydlig	Mycket 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
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	25,5		Lågt index
Växtplanktonsammansättning, aug 2011		Arter med indikatortal, aug 2011	
<p>Oligotrofiindikatorer: -3, -2, -1 (-3 är starkast)</p> <p>Eutrofiindikatorer: 1, 2, 3 (3 är starkast)</p>			
Tidigare utveckling		<p>År 93 95 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11</p> <p>Tillstånd B B B B B B B B B B B B B B B</p>	
		<p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>	
<p>Kommentar: Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av guldalger och rekylalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Enstaka eutrofiindikatorer förekom men fler oligotrofiindikatorer främst bland guldalger och TPI var lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod indikerar hög status och vi gör samma bedömning. Artantalet var 42 vid årets undersökning och sjön bedöms som nära neutral.</p> <p>Sjöns bedöms som näringsfattig och bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare underökningar. Risken för långvariga algblomningar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.</p>			

725. Stora Bellen, Djuphålan		Datum:	2011-08-23
S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l		Koordinat:	638035/147130
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	51	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,32		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,42	0,94	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	2,60	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	0,39	0,18	God
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,42	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	-	-	-
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	29,5		Lågt index
Växtplanktonsamansättning, aug 2011		Arter med indikatortotal, aug 2011	
Tidigare utveckling			
<p>År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11</p> <p>Tillstånd B B B B B B C B B B B B B B B B</p> <p>□ Totalt (aug) ■ Cyanobakterier (aug, från 2003)</p> <p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>			
<p>Kommentar: Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av rekyalger. Mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger hög status. Vi gör samma bedömning, men den är ett gränsvärd till god status. Sammantaget visar sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden. Jämfört med ett ursprungligt tillstånd bedöms sjön som svagt påverkad av näringsämnen. Med undantag för 2000 har sjön bedömts vara näringsfattigt. Högre biomassa och fler eutrofiindikerande arter motiverade bedömningen måttligt näringsrika förhållanden 2000. Förekomsten av eutrofiindikatorer visar att bedömningen även i år är ett gränsvärd till måttligt näringsrika förhållanden.</p>			

735. Mycklaflon, Djuphålan		Datum:	2011-08-23
S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l		Koordinat:	638240/146730
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	45	0,90	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,30		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,27	1,00	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	25,70	0,78	Måttlig
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-2,15	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,27	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,07	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	24,4		Lågt index
Växtplanktonsamansättning, aug 2011		Arter med indikatortal, aug 2011	
Tidigare utveckling		<p>År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11</p> <p>Tillstånd B B B B B B B B B B B B B B B B B B</p>	
		<p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>	
<p>Kommentar: Växtplanktonbiomassan var mycket liten men andelen cyanobakterier var måttligt stor. Många oligotrofiindikerande arter påträffades och TPI var mycket lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod gav hög status. I expertbedömningen gör vi samma klassning, men noterar att sjön är på gränsen till god status på grund av förekomsten av många släkten cyanobakterier.</p> <p>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 algblomningar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.</p>			

815. Solgen, Djuphålan		Datum:	2011-08-23
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	6382800/1459400
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	37	0,82	Surt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,31		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	3,02	0,13	Måttlig
Cyanobakterier, andel i aug (%)	3,79	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,68	0,16	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	3,02	Mycket stor	Måttligt stor biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,11	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	-	-	-
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	42,8		Måttligt högt index
Växtplanktonsammansättning, aug 2011		Arter med indikatortal, aug 2011	
			
Tidigare utveckling			
			
<p>År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11</p> <p>Tillstånd D D D D C D D D D C D D D D D D</p> <p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>			
<p>Kommentar: Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status. I expertbedömningen ändrar vi statusen till måttlig eftersom både biomassan och TPI tyder på måttlig status. Biomassan domineras av kiselalgen <i>Tabellaria flocculosa</i> var. <i>asterionelloides</i>. Artantalet var 37 och lokalen klassas därför som sur enligt Naturvårdverkets metod. Anledningen till artantalet är snarare ensidig dominans än surhet varför vi klassar sjön som nära neutral i vår expertbedömningen. Sjön bedöms vara näringsrikt men det har inte noterats några blomningar av cyanobakterier. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms därför som liten.</p>			

835. Nömmen, Djuphålan		Datum:	2011-08-16
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	638195/144270
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	53	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,14		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,81	0,22	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	13,22	0,93	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,89	0,15	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,81	Stor	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,24	Stor	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,13	Liten	Liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	41,3		Måttligt högt index

Växtplanktonsamansättning, aug 2011		Arter med indikatortotal, aug 2011	

Tidigare utveckling	År	93	94	95	96	97	98	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11		
	Tillstånd	D	C	C	C	C	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
	Biomassa (mg/l)	~1.6	~0.5	~0.7	~0.8	~0.6	~2.5	~1.1	~1.0	~1.0	~1.4	~0.7	~0.5	~0.7	~1.6	~1.5	~1.1	~1.8	~1.8		
	Legend	□ Totalt (aug) ■ Cyanobakterier (aug, från 2003)																			
	Legend	A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt																			

Kommentar: Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades stort av kiselalger. Mängden cyanobakterier var mycket liten men det fanns ett flertal eutrofiindikatorer och TPI var måttligt högt. Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status och vi gör samma klassning i expertbedömningen.

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

845. Spexhultasjön, Djuphålan		Datum:	2011-08-17
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	638880/143280
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	47	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,51		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,94	0,43	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,47	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,08	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,94	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,00	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)	0,40	Liten	Liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	32,5		Lågt index

Växtplanktonsamansättning, aug 2011	Arter med indikatortotal, aug 2011

Tidigare utveckling	År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11
	Tillstånd B B B B B B C B C C C B B B B B B
	<p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>

Kommentar: Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av *Gonyostomum semen*. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det förekom några eutrofiindikerande arter men TPI var mycket lågt. Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod gav god status och i vår expertbedömningen klassar vi också näringsstatusen till god.

Sammantaget visar sjöns växtplankton på ett näringsfattigt tillstånd. Biomassan har varierat något mellan åren men det har alltid förekommit betydligt fler oligotrofiindikerande taxa jämfört med eutrofiindikerande på lokalen. Sjön ligger dock på gränsen till ett måttligt näringsrikt tillstånd. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

875. Södra Vixen, Djuphålan		Datum: 2011-08-17	
S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l		Koordinat: 638920/144470	
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	61	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	2,81		Måttlig
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,93	0,43	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	25,34	0,79	Måttlig
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,94	0,10	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,93	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,24	Stor	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	5	Stor till mycket stor	Stort/mkt stort antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	-	-	-
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	49,8		Måttligt högt index

Växtplanktonsamansättning, aug 2011	Arter med indikatortal, aug 2011

Tidigare utveckling	År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11
	Tillstånd C C C C C C C C C C C C C C C C C C
	A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt

Kommentar:
 Växtplanktonbiomassan i Södra Vixen var liten och dominerades av kiselalger följt av cyanobakterier. Andelen cyanobakterier var måttligt stor och TPI var högt. Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger måttlig status och vi gör samma bedömning. Sjön är på gränsen mellan god och måttlig status och har tidigare år fått god status.

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

905. Ekenässjön, Djuphålan		Datum:	2011-08-22
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l		Koordinat:	6474000/1452300
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	63	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	2,77		Måttlig
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,78	0,22	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	25,10	0,81	God
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	2,61	0,12	Otillfredsställande
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Måttlig
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	1,78	Stor	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,45	Mycket stor	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	-	-	-
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	50,5		Högt index

Växtplanktonsammanställning, aug 2011	Arter med indikatortotal, aug 2011						
	<table border="1"> <tr> <td>Oligotrofiindikatorer</td> <td>Eutrofiindikatorer</td> </tr> <tr> <td>-3, -2, -1</td> <td>1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td>(-3 är starkast)</td> <td>(3 är starkast)</td> </tr> </table>	Oligotrofiindikatorer	Eutrofiindikatorer	-3, -2, -1	1, 2, 3	(-3 är starkast)	(3 är starkast)
Oligotrofiindikatorer	Eutrofiindikatorer						
-3, -2, -1	1, 2, 3						
(-3 är starkast)	(3 är starkast)						

Tidigare utveckling	År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11
	Tillstånd D D D D D D D D D D C C D D D D D
	<p>A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt</p>

Kommentar: Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av kiselalger och cyanobakterier. Andelen cyanobakterier ger god status men TPI var mycket högt och ger otillfredsställande status. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger därför måttlig status och vi gör samma bedömning i vår expertbedömning. 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. 2004 och 2005 uppmättes lägre biomassor men senaste åren har biomassan åter varit högre med stor andel eutrofiindikerande arter.

945. Vallsjön, Djuphålan		Datum:	2011-08-22
S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l		Koordinat:	636661/143710
Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	60	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,54		God
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,78	0,51	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	3,35	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,97	0,10	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)		Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,78	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Övrigt			
Hörnströms trofiindex (aug)	35,7		Måttligt högt index

Växtplanktonsammanställning, aug 2011	Arter med indikatorantal, aug 2011

Tidigare utveckling	År 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 Tillstånd B B B B B C B C C B B C C C C C C C
	A = Mycket näringsfattigt B = Näringsfattigt C = Måttligt näringsrikt D = Näringsrikt E = Mycket näringsrikt

Kommentar:
 Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av kiselalger följt av guldalger och pansarflagellater. Mängden cyanobakterier var mycket liten men TPI var måttligt högt. Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status och vi gör samma bedömning.
 Sjöns växtplankton indikerar måttligt näringsrika förhållanden. Bedömningen är ett grännsfall till näringsfattiga 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:	633734 / 153401
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	633753 / 153280
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2011-08-24	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11.00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6	Vattentemperatur (0,5m):	18,3 °C
Grumlighet:	grumligt	Sprängskikt (j/n):	N
Vattenfärg:	färgat	Sprängskiktets läge:	- m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,4 m
Väderlek:	mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan i sjöns västra del		
Kvalitativ metod BIN PR 061			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
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			
-			
65. Grumlan, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Grumlan	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	65	Top. karta:	6F SV
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	636394 / 145583
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636350 / 145450
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2011-08-24	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	08.30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	16	Vattentemperatur (0,5m):	17,2 °C
Grumlighet:	grumligt	Sprängskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Sprängskiktets läge:	8 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m
Väderlek:	mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan sjöns nordvästra del		
Kvalitativ metod BIN PR 061			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
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			
-			

95. Storesjön, Djuphålan	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Storesjön
Lokalnummer:	95
Lokalnamn:	Djuphålan
Huvudflodområde:	74 Emån
Län:	6 Jönköping
Kommun:	Nässjö
Top. karta:	6E NO
Vattenkoordinater:	6377880 / 1434480
Lokalkoordinater:	6379100 / 1432900
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-22
Tid på dygnet:	11.00
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	14
Grumlighet:	grumligt
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	mulet, svag vind
Märkning av lokal:	Djuphålan
Vattentemperatur (0,5m):	16,7 °C
Språngskikt (j/n):	N
Språngskiktets läge:	- m
Siktdjup m vattenkikare:	2,1 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod :	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod :	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:	635472 / 148648
Lokalkoordinater:	635435 / 148595
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-30
Tid på dygnet:	12.00
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	24
Grumlighet:	grumligt
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	mulet, svag vind
Märkning av lokal:	Djuphålan
Vattentemperatur (0,5m):	17,4 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	6 m
Siktdjup m vattenkikare:	1,7 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod :	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod :	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	
Sjö/vattendrag:	Hagserydssjön
Lokalnummer:	425
Lokalnamn:	Djuphålan
Huvudflodområde:	74 Emån
Län:	6 Jönköping
Kommun:	Vetlanda
Top. karta:	6F SO
Vattenkoordinater:	635208 / 147771
Lokalkoordinater:	635208 / 147771
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-31
Tid på dygnet:	10.30
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	9
Grumlighet:	grumligt
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	halvklart, måttlig vind
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns södra del
Vattentemperatur (0,5m):	16,6 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	4 m
Siktdjup m vattenkikare:	1 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-9
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	Lugol
Provflaska:	1 2 3 4
Djupintervall (m):	0-6 - - -
Övrigt	
-	

445. Narrveten, Djuphålan	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Narrveten
Lokalnummer:	445
Lokalnamn:	Djuphålan
Huvudflodområde:	74 Emån
Län:	6 Jönköping
Kommun:	Vetlanda
Top. karta:	6F SO
Vattenkoordinater:	635910 / 148373
Lokalkoordinater:	635980 / 148270
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-18
Tid på dygnet:	13.00
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	13
Grumlighet:	grumligt
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	halvklart, svag vind
Märkning av lokal:	Djuphålan, centrum av sjön
Vattentemperatur (0,5m):	18,9 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	6 m
Siktdjup m vattenkikare:	2 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	Lugol
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:	635746 / 147808
Lokalkoordinater:	635750 / 147600
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-30
Tid på dygnet:	09.30
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):	17 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	14 m
Siktdjup m vattenkikare:	2,3 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	Lugol
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:	635919 / 147488
Lokalkoordinater:	636000 / 147450
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-30
Tid på dygnet:	13.00
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	7
Grumlighet:	mycket grumligt
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	eutrof
Väderlek:	regn, måttlig vind
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns östra del
Vattentemperatur (0,5m):	17,4 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	6 m
Siktdjup m vattenkikare:	1,1 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	Lugol
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:	636866 / 150376
Lokalkoordinater:	637149 / 150326
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-16
Tid på dygnet:	13.00
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):	19,3 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	9 m
Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	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:	637382 / 148784
Lokalkoordinater:	637450 / 148610
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-29
Tid på dygnet:	09.00
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	16
Grumlighet:	grumligt
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	halvklart, måttlig vind
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns östra del
Vattentemperatur (0,5m):	17,7 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	13 m
Siktdjup m vattenkikare:	3 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	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:	636894 / 148513
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636923 / 148470
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2011-08-29	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11.00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	15	Vattentemperatur (0,5m):	18 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	6 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,5 m
Väderlek:	halvklart, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan		
Kvalitativ metod BIN PR 061			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare:	Rambergrör 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:	637794 / 147338
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638035 / 147130
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wäglind
Datum:	2011-08-23	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11.30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	19	Vattentemperatur (0,5m):	17,8 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	12 m
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,5 m
Väderlek:	klart, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns norra del		
Kvalitativ metod BIN PR 061			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare:	Rambergrör 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	
Sjö/vattendrag:	Mycklaflon
Lokalnummer:	735
Lokalnamn:	Djuphålan
Huvudflodområde:	74 Emån
Län:	6 Jönköping
Kommun:	Eksjö
Top. karta:	6F NV
Vattenkoordinater:	638146 / 146910
Lokalkoordinater:	638240 / 146730
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-23
Tid på dygnet:	08.30
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	38
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	klart
Trofinivå:	oligotrof
Väderlek:	klart, svag vind
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns östra del
Vattentemperatur (0,5m):	17 °C
Språngskikt (j/n):	N
Språngskiktets läge:	- m
Siktdjup m vattenkikare:	3,5 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	Lugol
Provflaska:	1 2 3 4
Djupintervall (m):	0-6 - - -
Övrigt	
-	

815. Solgen, Djuphålan	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Solgen
Lokalnummer:	815
Lokalnamn:	Djuphålan
Huvudflodområde:	74 Emån
Län:	6 Jönköping
Kommun:	Eksjö
Top. karta:	6F NV
Vattenkoordinater:	638011 / 145865
Lokalkoordinater:	6382800 / 1459400
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-23
Tid på dygnet:	13.00
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	20
Grumlighet:	grumligt
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	klart, svag vind
Märkning av lokal:	Djuphålan
Vattentemperatur (0,5m):	18,1 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	12 m
Siktdjup m vattenkikare:	1,7 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	Lugol
Provflaska:	1 2 3 4
Djupintervall (m):	0-6 - - -
Övrigt	
-	

835. Nömmen, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter			
Sjö/vattendrag: <u>Nömmen</u>	Län: <u>6 Jönköping</u>		
Lokalnummer: <u>835</u>	Kommun: <u>Vetlanda</u>		
Lokalnamn: <u>Djuphålan</u>	Top. karta: <u>6E NO</u>		
Huvudflodområde: <u>74 Emån</u>	Vattenkoordinater: <u>638280 / 144298</u>		
	Lokalkoordinater: <u>638195 / 144270</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum: <u>2011-08-16</u>	Provtagare: <u>Marianne Andersson</u>		
Tid på dygnet: <u>09.00</u>	Organisation: <u>VETAB:S laboratorium</u>		
	Syfte: <u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m): <u>17</u>	Vattentemperatur (0,5m): <u>17,7 °C</u>		
Grumlighet: <u>grumligt</u>	Språngskikt (j/n): <u>J</u>		
Vattenfärg: <u>färgat</u>	Språngskiktets läge: <u>13 m</u>		
Trofinivå: <u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare: <u>3 m</u>		
Väderlek: <u>halvklart, svag vind</u>	Vattenkemi (j/n): <u>J</u>		
Märkning av lokal: <u>Djuphålan, centrum av sjön</u>			
Kvalitativ metod BIN PR 061			
Håvdiameter (cm): <u>-</u>	Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>		
Maskstorlek: <u>25 µm</u>	Djupintervall (m): <u>0-10</u>		
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare: <u>Rambergrör 2 m</u>	Antal profiler: <u>3</u>		
Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>N</u>		
Provflaska: <u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Djupintervall (m): <u>0-6</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			

845. Spexhultasjön, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter			
Sjö/vattendrag: <u>Spexhultasjön</u>	Län: <u>6 Jönköping</u>		
Lokalnummer: <u>845</u>	Kommun: <u>Vetlanda</u>		
Lokalnamn: <u>Djuphålan</u>	Top. karta: <u>6E NO</u>		
Huvudflodområde: <u>74 Emån</u>	Vattenkoordinater: <u>638925 / 143297</u>		
	Lokalkoordinater: <u>638880 / 143280</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum: <u>2011-08-17</u>	Provtagare: <u>Marie Wäglind</u>		
Tid på dygnet: <u>12.00</u>	Organisation: <u>VETAB:S laboratorium</u>		
	Syfte: <u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m): <u>6</u>	Vattentemperatur (0,5m): <u>17 °C</u>		
Grumlighet: <u>grumligt</u>	Språngskikt (j/n): <u>N</u>		
Vattenfärg: <u>färgat</u>	Språngskiktets läge: <u>- m</u>		
Trofinivå: <u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare: <u>2,4 m</u>		
Väderlek: <u>mulet, svag vind</u>	Vattenkemi (j/n): <u>J</u>		
Märkning av lokal: <u>Djuphålan, sjöns norra del</u>			
Kvalitativ metod BIN PR 061			
Håvdiameter (cm): <u>-</u>	Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>		
Maskstorlek: <u>25 µm</u>	Djupintervall (m): <u>0-4</u>		
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"			
Typ av hämtare: <u>Rambergrör 2 m</u>	Antal profiler: <u>4</u>		
Konserveringsmetod: <u>Lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): <u>N</u>		
Provflaska: <u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Djupintervall (m): <u>0-4</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Övrigt			
<u>-</u>			

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:	639017 / 144472
Lokalkoordinater:	638920 / 144470
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-17
Tid på dygnet:	10.30
Provtagare:	Marianne Andersson
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	16
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	klart
Trofinivå:	oligotrof
Väderlek:	klart, svag vind
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns norra del
Vattentemperatur (0,5m):	17,5 °C
Språngskikt (j/n):	J
Språngskiktets läge:	10 m
Siktdjup m vattenkikare:	4 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	Lugol
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:	8F SV
Vattenkoordinater:	6373560 / 1452740
Lokalkoordinater:	6474000 / 1452300
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-22
Tid på dygnet:	13.00
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):	17,4 °C
Språngskikt (j/n):	N
Språngskiktets läge:	- m
Siktdjup m vattenkikare:	1,5 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod:	Lugol
Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergrör 2 m
Konserveringsmetod:	Lugol
Provflaska:	1 2 3 4
Djupintervall (m):	0-4 - - -
Övrigt	
-	

945. Vallsjön, Djuphålan	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Vallsjön
Lokalnummer:	945
Lokalnamn:	Djuphålan
Huvudflodområde:	74 Emån
Län:	6 Jönköping
Kommun:	Sävsjö
Top. karta:	6E SO
Vattenkoordinater:	636887 / 143795
Lokalkoordinater:	636661 / 143710
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2011-08-22
Tid på dygnet:	08.00
Provtagare:	Marie Wäglind
Organisation:	VETAB:S laboratorium
Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	17
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	klart
Trofinivå:	oligotrof
Väderlek:	halvklart, svag vind
Märkning av lokal:	Djuphålan, centrum av sjön
Vattentemperatur (0,5m):	17,4 °C
Sprängskikt (j/n):	J
Sprängskiktets läge:	11 m
Siktdjup m vattenkikare:	4 m
Vattenkemi (j/n):	J
Kvalitativ metod BIN PR 061	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod :	Lugol
Djupinterval (m):	0-10
Kvantitativ metod SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"	
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m
Konserveringsmetod :	Lugol
Provflaska:	1
Djupintervall (m):	0-6
Antal profiler:	3
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
	2
	3
	4
	-
	-
	-
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

2011-08-24

Lokalkoordinater: 633753 / 153280

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter			Frekv.	Längd*10 ³	Antal*10 ³	Biom.
	I	EG	(1 - 5)	µm/l	celler/l	mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		1,3	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekyalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I		2		51	0,028
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I		2		58	0,057
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		19	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		4		978	0,062
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,4	0,001
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	2		64	0,014
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		179	0,020
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		32	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		6,4	0,001
Kephyrion spirale - (LACKEY) CONRAD	-3		1		6,4	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		19	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		6,4	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		32	0,011
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		89	0,017
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		4,7	0,002
Centrales (10-20 µm)		I	2		13	0,007
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		1,3	0,0001
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		1,3	0,001
Pennales (50-100 µm)		I	2		0,7	0,0002
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		2,7	0,005
Tabellaria sp. - EHRENBERG			1		1,0	0,003
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT		2	2		0,7	0,002
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		26	0,0004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		13	0,004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1		6,4	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		166	0,012
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		2	1	2	13	0,001
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2	E	2	0,7	0,0002
Scenedesmus sp. - MEYEN			E	2	51	0,003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG			E	1	6,4	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK			E	2	102	0,002
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		0,7	0,00002
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2		51	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		5,0	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2		1,3	0,028
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			1		6,4	0,0001
Övriga, färglös flagellat (<5 µm)			3		874	0,022

* = räknade som kolonier

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

65. Grumlan, Djuphålan

2011-08-24

Lokalkoordinater: 636350 / 145450

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Härding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv.	Längd*10 ³	Antal*10 ³	Biom.
			(1 - 5)	µm/l	celler/l	mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		3180	0,001
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		160	0,030
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	328		0,010
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		51	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		179	0,128
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		51	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1400	0,120
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		2,7	0,194
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		6,4	0,019
CHRYSOPHYCEAE (gulalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		5,0	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		19	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,4	0,001
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		6,4	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		32	0,006
Synura sp. - EHRENBERG		I	4		243	0,074
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	1		6,4	0,001
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		6,4	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		26	0,004
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		8,7	0,052
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		10	0,004
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		23	0,032
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		19	0,001
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		6,7	0,005
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		6,7	0,003
Pennales (50-100 µm)		I	3		8,7	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1,3	0,006
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		5,3	0,023
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		I	1		2,7	0,0001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		19	0,002
Dictyosphaerium cf. pulchellum - WOOD	1	I	1		5,3	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		153	0,010
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		6,4	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		51	0,003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		51	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		51	0,001
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		26	0,001
Koliella sp. - HINDÁK			2		32	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		32	0,004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		0,7	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,0003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,7	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		10	0,195
ÖVRIGA						
Centritractus belenophorus - LEMMERMANN			1		0,3	0,00003
Chrysochromulina sp. - LACKEY			3		211	0,007
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,4	0,005
Tetraëdriella joveitii - (BOURELLY) BOURELLY			1		6,4	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		2385	0,049

* = räknade som kolonier

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

2011-08-22

Lokalkoordinater: 6379100 / 1432900

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			1			
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		464	0,001
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDÁK		I	2		1460	0,005
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	3		1225	0,037
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			1			
Nostocales						
Dolichospermum curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.		I	1		17	0,003
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		85	0,008
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		93	0,031
Oscillatoriales						
Limnothrix spp. - MEFFERT		E	2	3123		0,010
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	521		0,016
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		161	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		25	0,009
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		6,2	0,009
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		37	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		124	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1			
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		12	0,004
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		3,0	0,034
Gymnodinium sp. (avlång) - STEIN		I	2		0,7	0,024
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	2		1,3	0,033
CHRYSOPHYCEAE (gulalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		12	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		223	0,023
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		53	0,014
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		25	0,0005
Dinobryon cf. crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		6,2	0,002
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I	2		46	0,012
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		6,2	0,003
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		68	0,038
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		19	0,004
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	4		353	0,051
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			4		322	0,080
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Actinocyclus normanii f. subsalsus - (JUHLIN-DANF.) HUST.	3		2		12	0,028
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		62	0,021
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		33	0,097
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		9,3	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		53	0,009
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		23	0,012
Pennales		I	1		6,2	0,001
Surirella sp. - TURPIN		I	1		0,3	0,063
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		2,7	0,007
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT	2		2		2,3	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	1		3,1	0,006
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		25	0,002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	25	0,019
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		161	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		6,2	0,0003
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		6,2	0,0001
Koliella sp. - HINDÁK			2		31	0,0001
Planctonema lauterbornii - SCHMIDLE			2		15	0,007
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		3,1	0,0003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		34	1,16
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		105	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		31	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		124	0,006

* = räknade som kolonier

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.

415. Virserumssjön, Djuphålan

2011-08-30

Lokalkoordinater: 635435 / 148595

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			Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		18890	0,013
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		0,4	0,00003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		441	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		218	0,010
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		304	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		20	0,001
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		38	0,004
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	146		0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		32	0,010
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		66	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		344	0,025
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		5,7	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		30	0,005
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		1,9	0,00004
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	O	1		3,8	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		13	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		3,8	0,0002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		7,6	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		5,7	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		19	0,007
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		40	0,003
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	3		2,2	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		13	0,004
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		1,2	0,001
Centrales (10-20 µm)		I	2		5,7	0,002
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		17	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		9,5	0,001
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		1,1	0,001
Pennales (50-100 µm)		I	2		4,7	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		11	0,048
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		2,1	0,007
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ		I	2		5,7	0,0003
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,1	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		5,7	0,0005
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	2		5,7	0,00004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		32	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		11	0,0004
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2	E	1	0,1	0,00003
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		30	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		7,6	0,0002
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		1,9	0,0004
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		23	0,0001
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		3,8	0,0001
Koliella sp. - HINDÁK			2		13	0,0001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		2,1	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,3	0,002
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,1	0,0002
Zygnemataceae (obestämd trådformig) - KÜTZING		I	1		0,4	0,0001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		6,6	0,133
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY			5		496	0,016
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		0,1	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		3,8	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		921	0,019

* = räknade som kolonier

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.

425. Hagserydssjön, Djuphålan

2011-08-31

Lokalkoordinater: 635208 / 147771

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

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		460	0,0005
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		287	0,0004
Snowella atomus - KOMAREK & HINDÁK		I	2		404	0,0003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			1			
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		64	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		5,5	0,001
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		13	0,014
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		33	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		53	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	2		1,4	0,039
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		20	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		18	0,004
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		1,8	0,00004
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		1,8	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		3,7	0,0003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0,5	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		2,8	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		24	0,003
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		40	0,013
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	3		49	0,022
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON		I	2		13	0,008
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		22	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. - EHRENBERG	3	E	1		1,8	0,001
Trachelomonas spp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	3		11	0,028
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		11	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		17	0,001
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		33	0,002
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	3,7	0,003
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		1,8	0,0001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		7,4	0,0001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		44	0,001
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		6	0,0001
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2		17	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		59	0,006
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	5		296	8,39
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		26	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		3,7	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		20	0,0004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		72	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		62	0,007

* = räknade som kolonier

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.

445. Narrveten, Djuphålan

2011-08-18

Lokalkoordinater: 635980 / 148270

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		427	0,0002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		152	0,0002
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	2		35	0,0001
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		71	0,0003
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	1	30		0,0003
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		8,9	0,001
Nostocales obestämd kolonibildande art			1			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I	2		5,7	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		57	0,027
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		4	0,005
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		19	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		245	0,017
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,8	0,045
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		1,9	0,0005
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,2	0,0028
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		3,8	0,001
Chrysiidialstrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		3,8	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		7,6	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		3,9	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		7,6	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		6,3	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		5,7	0,0002
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		1,9	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	2		7,6	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		I	4		99	0,073
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	4		182	0,017
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		0,6	0,0004
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	4		581	0,151
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		1,4	0,006
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		28	0,047
Centrales (10-20 µm)		I	2		9,5	0,004
Melosira sp. - C. A. AGARDH		I	2		0,3	0,002
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1		3,8	0,0001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		3,8	0,001
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		23	0,018
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		10	0,009
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		0,2	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		5,1	0,008
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		0,2	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E	1		1,9	0,001
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	2		5,7	0,023
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	1		1,9	0,0001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		21	0,0003
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,3	0,004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		9,5	0,001
Monoraphidium cf. dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		104	0,008
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	2		11	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		3,8	0,0002
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2	E	1	1,9	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		61	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		7,6	0,0003
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		84	0,001
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		5,7	0,0001
Koliella sp. - HINDÁK			1		1,9	0,00002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		11	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,0	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,1	0,0001
Zygnemataceae (obestämd trådformig) - KÜTZING		I	1		0,6	0,0001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		5,0	0,152
ÖVRIGA						
Centritractus belenophorus - LEMMERMANN			1		0,1	0,0001
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		17	0,0002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		3,8	0,005

* = räknade som kolonier

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.

455. Saljen, Djuphålan

2011-08-30

Lokalkoordinater: 635750 / 147600

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårdning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv.	Längd*10 ³	Antal*10 ³	Biom.
			(1 - 5)	µm/l	celler/l	mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		7,6	0,004
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		562	0,001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		99	0,007
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		30	0,002
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	2		111	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		756	0,019
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	219		0,002
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	3		76	0,027
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		32	0,031
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		17	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	5		441	0,031
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		3,8	0,0004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		9,5	0,003
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,4	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		11	0,001
Dinobryon sp. - EHRENBERG		I	2		0,7	0,00004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	3		23	0,002
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		0,3	0,0001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		19	0,009
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		6,7	0,012
Centrales (10-20 µm)		I	2		13	0,011
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		5,7	0,0002
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		0,3	0,00004
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		0,8	0,0002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		3,0	0,001
Pennales (50-100 µm)		I	4		6,4	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		3,2	0,013
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,1	0,0003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E	1		1,9	0,005
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		7,6	0,0002
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		1,5	0,017
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		108	0,006
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		1,9	0,0003
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	2		3,8	0,0005
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		11	0,0002
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2	E	2	0,3	0,0002
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		30	0,0002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,8	0,0001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,1	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		0,8	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,9	0,007
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,3	0,001
Zygnemataceae (obestämd trådformig) - KÜTZING		I	2		0,8	0,0002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY			4		116	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		685	0,014

* = räknade som kolonier

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.

465. Skirösjön, Djuphålan

2011-08-30

Lokalkoordinater: 636000 / 147450

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårdning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv.	Längd*10 ³	Antal*10 ³	Biom.
			(1 - 5)	µm/l	celler/l	mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		19874	0,004
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		6360	0,002
Cyanonephron sp. - HICKEL		E	1		63	0,0002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	4		9598	0,727
Microcystis sp. - KÜTZING		E	4		5999	0,364
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	2		189	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		6360	0,170
Nostocales						
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.		I	4		6441	1,383
Dolichospermum cf. mendotae - (TREL.) WACKLIN et al.	2	E	1		95	0,003
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3	6958		0,012
Romeria sp. - KOCZWARA		E	4		3273	0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptaulax sp.			1		6,4	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		141	0,137
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	3		128	0,296
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		38	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		575	0,046
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	4		21	1,000
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,7	0,034
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		0,2	0,0002
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		51	0,006
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		4,0	0,012
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		10	0,005
Centrales (10-20 µm)		I	3		166	0,227
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		15	0,007
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		10	0,002
Pennales (30-50 µm)		I	2		28	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E	2		45	0,102
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,7	0,008
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		26	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	3		147	0,010
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	3		83	0,011
Monoraphidium sp. (annan) - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	2		13	0,0004
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			2		77	0,0004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		26	0,0004
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1,0	0,0002
Pediastrum simplex - MEYEN	*	E	1		0,3	0,005
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2	E	2	13	0,008
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		102	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		51	0,008
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	2		19	0,009
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		6,3	0,0001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1,3	0,0003
ÖVRIGA						
Pseudostaurastrum limneticum - (BORGE) CHODAT		I	1		0,3	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		1113	0,016

* = räknade som kolonier

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.

515. Hulingen, Djuphålan

2011-08-16

Lokalkoordinater: 637149 / 150326

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1406	0,001
Cyanocatena cf. imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	3	E	1		511	0,0003
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		511	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		64	0,032
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		6,4	0,0004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		249	0,026
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	2		38	0,008
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		115	0,012
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		6,4	0,0003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		1,3	0,0001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		13	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		45	0,001
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	1		6,4	0,0001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		13	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		6,4	0,001
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1,3	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		141	0,028
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		92	0,105
Centrales (10-20 µm)		I	3		89	0,021
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	3		147	0,010
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		19	0,008
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		6,7	0,007
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		33	0,018
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		4,0	0,010
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBERG	3	E	1		0,3	0,005
Euglena sp. (annan) - EHRENBERG	3	E	2		1,3	0,011
Phacus cf. longicauda - (EHRENB.) DUJARDIN	3	E	2		0,7	0,011
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,001
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG	3	E	1		6,4	0,003
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,004
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		8,0	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		45	0,015
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		492	0,023
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		26	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1,7	0,002
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2	E	1	6,4	0,002
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		1,3	0,00003
Scenedesmus cf. denticulatus - LAGERHEIM		E	3		153	0,009
Scenedesmus cf. serratus - (CORDA) BOHLIN		E	1		26	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		51	0,001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	2		13	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		6,4	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	3		409	0,003
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		26	0,0004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		13	0,008
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,0	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,7	0,0002
Zygnemataceae (obestämd trådformig) - KÜTZING		I	2		19	0,001

* = räknade som kolonier

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

625. Flen, Djuphålan

2011-08-29

Lokalkoordinater: 637450 / 148610

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv.	Längd*10 ³	Antal*10 ³	Biom.
			(1 - 5)	µm/l	celler/l	mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		1,8	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		3058	0,005
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		64	0,002
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		783	0,007
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		970	0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		11	0,006
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	3		19	0,026
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		24	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		390	0,028
Rhodomonas cf. lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		13	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		9,2	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0,2	0,001
CHRYSOPHYCEAE (gulalger)						
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	2		33	0,002
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		31	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		5,5	0,0001
Dinobryon cf. crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		5,5	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		5,5	0,0003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		6,4	0,016
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		2,8	0,002
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		29	0,018
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		13	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		28	0,003
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		13	0,007
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		2,8	0,003
Centrales (10-20 µm)		I	1		3,7	0,004
Centrales (20-30 µm)		I	1		2	0,004
Pennales						
Pennales		I	2		5,5	0,001
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT	2		2		1,4	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	1		0,9	0,004
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typer		I	1		1,8	0,0001
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		2	0,050
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		72	0,006
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		39	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		7,4	0,0001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		13	0,0003
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		16	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		5	0,001
Staurastrum pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		O	2		0,3	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,3	0,001
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		0,1	0,0001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3	129	62	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		20	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3	169	129	0,004

* = räknade som kolonier

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.

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan

2011-08-29

Lokalkoordinater: 636923 / 148470

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Frekv.		Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG			
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2	205	0,0003
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	295	0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2	115	0,048
Katablepharis ovalis - SKUJJA		I	2	32	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4	754	0,055
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2	19	0,006
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	2	38	0,043
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1	6,4	0,001
Chrysiasterum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1	1,7	0,001
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	2	26	0,008
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2	26	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2	47	0,008
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2	19	0,0003
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1	6,4	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2	76	0,033
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2	13	0,001
Kephyrion spirale - (LACKEY) CONRAD	-3		1	6,4	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	3	102	0,050
Mallomonas sp. - PERTY		I	2	13	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2	19	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	4	684	0,054
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)					
Centrales					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2	2,7	0,002
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2	1,0	0,0004
Pennales					
Asterionella formosa - HASSALL		I	1	0,7	0,0004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2	3,3	0,002
Pennales (30-50 µm)		I	1	0,3	0,0001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1	2,7	0,006
CHLOROPHYCEAE (grönalger)					
Volvocales					
Chlamydomonas-typ		I	2	13	0,002
Volvocales, obestämd klotformig kolonibildande			1	2,7	0,002
Chlorococcales					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1	0,3	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2	77	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3	83	0,007
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	1	0,3	0,000002
Oocystis sp. - BRAUN		I	1	13	0,0004
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	0,034
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1	26	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1	26	0,001
Ulotrichales					
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1	0,7	0,00001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1	0,3	0,003
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum sp. - K. DIESING			2	2,0	0,007
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY			3	77	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2	13	0,001

* = räknade som kolonier

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

2011-08-23

Lokalkoordinater: 638035 / 147130

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						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		708	0,001
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		1		147	0,0001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		426	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		20	0,001
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMAREK & HINDÁK		I	1		55	0,0004
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		83	0,001
Nostocales						
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		25	0,003
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	162		0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekyalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		28	0,019
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	3		27	0,032
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		9,2	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		303	0,017
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		17	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,9	0,050
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		1,8	0,0004
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,2	0,017
Gymnodinium sp. (avlång) - STEIN		I	1		0,2	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		9,2	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		68	0,007
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		10	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		1,8	0,0000
Dinobryon cf. crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		22	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		9,2	0,003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		11	0,0002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		17	0,008
Pseudokephyron sp. - PASCHER	-3		1		1,8	0,0001
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		15	0,016
Synura sp. - EHRENBERG		I	1		1,8	0,0004
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		24	0,004
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		1,8	0,003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		24	0,011
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		13	0,044
Centrales (10-20 µm)		I	2		18	0,008
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	I	2		53	0,003
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1		1,8	0,001
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		23	0,016
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		43	0,026
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		37	0,054
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		3,9	0,026
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		103	0,005
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		72	0,007
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	17	0,009
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		48	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	2		11	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		15	0,0002
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		18	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		7,4	0,002
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	1		0,1	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,6	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,4	0,0002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		17	0,0003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		233	0,005

* = räknade som kolonier

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

735. Mycklaflon, Djuphålan

2011-08-23

Lokalkoordinater: 638240 / 146730

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	Frekv.		Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG			
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2	281	0,0001
Aphanothece sp. - NÄGELI			2	750	0,0004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2	3,8	0,001
Radiocystis sp. - H. SKUJA	I		1	131	0,001
Snowella sp. - ELINKIN	I		2	2401	0,017
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		2	519	0,028
Woronichinia sp. - ELENKIN	E		2	150	0,007
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1	375	0,001
Nostocales					
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	I		2	29	0,008
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	170	0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I		2	19	0,008
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I		3	25	0,031
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2	5,7	0,0003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		4	253	0,021
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	I		2	0,2	0,017
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		2	11	0,015
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN	I		2	0,2	0,004
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2	7,6	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2	3,6	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2	13	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2	9,5	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1	0,3	0,0001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1	1,9	0,0001
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	3	32	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1	0,1	0,0003
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	2	5,7	0,005
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)					
Centrales					
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1	3,8	0,002
Centrales (10-20 µm)		I	2	7,6	0,007
Pennales					
Asterionella formosa - HASSALL		I	3	8,7	0,007
Pennales (50-100 µm)		I	2	0,2	0,0001
CHLOROPHYCEAE (grönalger)					
Chlorococcales					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	4	5,9	0,055
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			2	3,2	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2	3,8	0,0004
Nephrocytium lunatum - W. WEST		I	2	1,2	0,0002
Scenedesmus cf. serratus - (CORDA) BOHLIN		E	1	7,6	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1	7,6	0,0002
Ulotrichales					
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2	0,8	0,00003
Övrigt					
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2	46	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Cosmarium sp. - RALFS		O	1	0,1	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2	0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	3	1,3	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY			4	91	0,002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1	1,9	0,005
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			2	1,9	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3	614	0,011

* = räknade som kolonier

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

2011-08-23

Lokalkoordinater: 6382800 / 1459400

Nivå: 0-6 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Snowella sp. - ELINKIN	I		1		173	0,001
Woronichinia sp. - ELENKIN	E		3		452	0,021
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			1			
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	I		3	2369		0,047
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	I		2		52	0,027
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		50	0,018
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	101		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	I		4		149	0,103
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	I		4		90	0,161
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	I		2		3	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		4		1108	0,095
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		173	0,029
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	I		3		4	0,219
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN	I		2		1	0,013
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		19	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		12	0,005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		12	0,006
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		19	0,010
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		50	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		62	0,011
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		46	0,150
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		14	0,006
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		2	0,003
Centrales (20-30 µm)		I	1		3	0,003
Centrales (>30 µm)		I	1		1	0,006
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		8	0,005
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		160	0,090
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	5		1191	1,895
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT	2		1		1	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		3	0,011
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra sp. - FOTT		I	2		56	0,002
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,034
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6	0,002
Dictyosphaerium cf. tetrachotomum - PRINTZ	1	E	2		99	0,015
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		56	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		12	0,007
Ulotrichales						
Koliella sp. - HINDÁK			1		6,2	0,00004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		9	0,002
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		0,3	0,0003

* = räknade som kolonier

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.

835. Nömnen, Djuphålan

2011-08-16

Lokalkoordinater: 638195 / 144270

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			Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		15899	0,005
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		358	0,0001
Snowella sp. - ELINKIN		I	3		520	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		954	0,028
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	3	2788		0,037
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		390	0,090
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		33	0,008
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			3	3280		0,067
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		665	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		38	0,045
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		6,4	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		13	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		556	0,041
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,0	0,014
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		0,3	0,011
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,4	0,001
Chrysooccus sp. - KLEBS	-2	I	2		51	0,006
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		5,3	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6,4	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		64	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	2		13	0,009
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	1		6,4	0,0004
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,7	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		38	0,016
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	3		88	0,282
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4		297	0,357
Centrales (10-20 µm)		I	3		153	0,114
Melosira sp. - C. A. AGARDH			2		9,3	0,108
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1		6,4	0,0003
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		58	0,010
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5,3	0,004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		10	0,009
Pennales (30-50 µm)		I	3		102	0,018
Suirella sp. - TURPIN		I	2		0,7	0,054
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		60	0,176
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		2,7	0,007
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E	2		13	0,048
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		96	0,002
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,3	0,026
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		147	0,007
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		13	0,0004
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2	E	2	26	0,007
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		38	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		153	0,001
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		0,7	0,00001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		24	0,003
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		1,7	0,006
Staurastrum smithii - TEILING	2		1		0,3	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		1,0	0,006
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		5,0	0,131
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY			4		281	0,015
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		874	0,019

* = räknade som kolonier

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

845. Spexhultasjön, Djuphålan

2011-08-17

Lokalkoordinater: 638880 / 143280

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	4		4398	0,003
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		17	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		107	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		26	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		26	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		422	0,032
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,0	0,034
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		6,4	0,007
Peridinium sp. (annan) - EHRENBERG		I	2		0,7	0,015
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		19	0,001
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1		13	0,006
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		51	0,006
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		20	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	3		115	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6,4	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		22	0,003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6,4	0,0002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		6,4	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		32	0,009
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		83	0,002
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		198	0,079
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		27	0,071
Centrales (10-20 µm)		I	2		45	0,031
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		58	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		51	0,003
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		25	0,019
Pennales (30-50 µm)		I	1		6,4	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		2,7	0,001
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		1,0	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas cf. armata - (EHRENBERG) STEIN	3	E	1		0,3	0,003
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	1		0,3	0,001
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		7,7	0,047
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		19	0,001
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1		6,4	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		185	0,005
Oocystis sp. - BRAUN		I	3		192	0,010
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	3	77	0,018
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		256	0,002
Ulotrichales						
Elakathrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		13	0,0002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		22	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		26	0,041
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,7	0,009
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		1,3	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		18	0,397
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY			5		1713	0,042
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1		6,4	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		2067	0,012

* = räknade som kolonier

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

875. Södra Vixen, Djuphålan

2011-08-17

Lokalkoordinater: 638920 / 144470

Nivå: 0-6 m

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

Det. Irène Sundberg



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
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	1		30	0,001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		43	0,002
Microcystis sp. - KÜTZING lösa celler		E	3		531	0,028
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	4		2522	0,086
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		3492	0,003
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT		I	2	1677		0,023
Dolichospermum curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.		I	2		110	0,019
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		113	0,034
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	1		19	0,002
Dolichospermum sp. nystan (exkl. lemmermannii) - (RALFS ex BOR. & FLAH.)	2	I	2		183	0,011
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		95	0,026
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2		33	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	1		1,8	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		22	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		213	0,016
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,4	0,020
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		3,7	0,001
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,7	0,016
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		0,2	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		13	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		4,6	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		29	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		22	0,006
Dinobryon sertularia - EHRENBERG		I	2		67	0,020
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		3,7	0,0002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1,8	0,004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		18	0,007
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		9,2	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		147	0,012
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		44	0,015
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		1,8	0,004
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	3		20	0,052
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		17	0,014
Centrales (<10 µm)		I	1		7,4	0,001
Centrales (10-20 µm)		I	2		22	0,013
Centrales (20-30 µm)		I	1		0,9	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		3,7	0,001
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5,5	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	4		250	0,061
Pennales (30-50 µm)		I	2		55	0,010
Pennales (50-100 µm)		I	2		9,2	0,005
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		11	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		150	0,277
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,1	0,003
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT	2		2		1,5	0,008
EUULENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas spp. - EHRENBERG	3	E	1		1,8	0,007
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		9,2	0,0002
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,6	0,039
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		42	0,001
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		9,2	0,002
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	3,7	0,001
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2	E	1	3,7	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		44	0,002
Övrigt						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2		48	0,027
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		2,8	0,0001
Closterium cf. limneticum - LEMMERMANN	1	E	1		0,1	0,0004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,1	0,001
Staurastrum cf. longipes - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		0,5	0,003
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,1	0,008
Xanthidium antilopaeum - (BREBISSON) KÜTZING		O	1		0,1	0,003
ÖVRIGA						
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		11	0,0005
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (2-5 µm)			2		70	0,004

* = räknade som kolonier

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

905. Ekenässjön, Djuphålan

2011-08-22

Lokalkoordinater: 6474000 / 1452300

Nivå: 0-4 m

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

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv.	Längd*10 ³	Antal*10 ³	Biom.
			(1 - 5)	µm/l	celler/l	mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		6807	0,005
Aphanothece sp. - NÄGELI			1			
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN	3	E	3		51398	0,037
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		2908	0,004
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	4		3975	0,264
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		495	0,046
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		851	0,004
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		I	2		1114	0,004
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		619	0,010
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)			1			
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1	22		0,002
Dolichospermum spp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		115	0,017
Oscillatoriales						
Planktolingbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3	10868		0,013
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	1831		0,041
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		50	0,023
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		19	0,023
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		12	0,0003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		149	0,017
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,018
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,0	0,032
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		1,3	0,010
Peridinium sp. (annan) - EHRENBERG		I	2		2,0	0,022
CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		111	0,026
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		12	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		99	0,023
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		433	0,012
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Centrales						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		25	0,142
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1			
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3		114	0,206
Centrales (10-20 µm)		I	3		50	0,052
Centrales (20-30 µm)		I	2		3,1	0,009
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		37	0,004
Pennales						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		15	0,015
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		23	0,010
Pennales (50-100 µm)		I	1		25	0,006
Pennales (100-200 µm)		I	2		133	0,071
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		2,7	0,025
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT	2		2		12	0,030
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG	3	E	2		62	0,013
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	2		9,3	0,031
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		5,3	0,037
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		12	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		87	0,013
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMÁRKOVÁ-LEGENEROVÁ	2	I	1		12	0,002
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV	*		3		149	0,040
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		74	0,001
Pediastrum biradiatum - MEYEN	*	E	1		0,3	0,0005
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3 E	1		1,3	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3 E	1		1,3	0,002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2 O	2		136	0,060
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2 E	2		12	0,004
Quadrígula sp. - PRINTZ		O	2		50	0,001
Scenedesmus cf. quadricauda - (TURPIN) BREBISSON		E	2		37	0,038
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		470	0,006
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E	2		99	0,008
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		12	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	2		25	0,025
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		297	0,024
Ulotrichales						
Koliella sp. - HINDÁK			2		87	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		266	0,032
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		12	0,027
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		19	0,007
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		9,3	0,004
Zygnematophyceae lösa celler		I	4		2272	0,173

* = räknade som kolonier

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.

945. Vallsjön, Djuphålan

2011-08-22

Lokalkoordinater: 636661 / 143710

Nivå: 0-6 m

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

Det. Irène Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Frekv.		Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG (1 - 5)			
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanothece sp. - NÄGELI		2		1753	0,004
Microcystis sp. - KÜTZING	E	1		20	0,001
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK	I	2		118	0,0004
Woronichinia sp. - ELENKIN lösa celler	E	2		438	0,015
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	I	2		21	0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1	2,9	0,0004
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		2		90	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I	3		42	0,023
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I	2		13	0,022
Katablepharis ovalis - SKUJA	I	2		16	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I	3		273	0,024
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	I	2		1,2	0,087
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN	I	2		4,5	0,031
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN	I	2		0,8	0,024
Gymnodinium sp. (avlång) - STEIN	I	1		0,2	0,010
Peridinium sp. - EHRENBERG	I	2		3,6	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1	3,6	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2	35	0,004
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1	1,8	0,00005
Dinobryon bavaricum - IMHOF	O	2		11	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2	31	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1	3,6	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF	I	4		422	0,090
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN	O	2		24	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1	1,8	0,0001
Mallomonas caudata - IWANOFF	I	2		2,7	0,006
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY	I	2		9,1	0,005
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		2		29	0,006
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	I	1	1,8	0,0002
Synura sp. - EHRENBERG	I	2		9,1	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG	I	4		562	0,050
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)					
Centrales					
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES	I	3		26	0,044
Centrales (10-20 µm)	I	2		29	0,015
Centrales (20-30 µm)	I	1		0,9	0,006
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS	O	2		15	0,003
Pennales					
Asterionella formosa - HASSALL	I	3		50	0,037
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2	13	0,012
Fragilaria sp. (inklusive Synedra sp.) - LYNGBYE	I	2		0,5	0,002
Pennales	I	2		22	0,008
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	I	3		25	0,110
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT	2		2	3,6	0,032
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E	1	3,6	0,002
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	E	2	3,6	0,023
CHLOROPHYCEAE (grönalger)					
Chlorococcales					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1	0,9	0,008
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	2	11	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.	O	2		29	0,002
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT	O	2		36	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,1
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	22
Quadrígula sp. - PRINTZ	O	1		15	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN	E	2		38	0,002
Övrigt					
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		2		7,3	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Cosmarium sp. - RALFS	O	1		0,9	0,002
Staurastrum lunatum - RALFS	-2	I	1	0,2	0,0003
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS	I	2		0,2	0,001
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING	O	1		0,9	0,0003
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING	O	2		0,7	0,025
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2	44	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2	11	0,001
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Uroglena sp.) (5-10 µm)			3	278	0,010

* = räknade som kolonier

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.