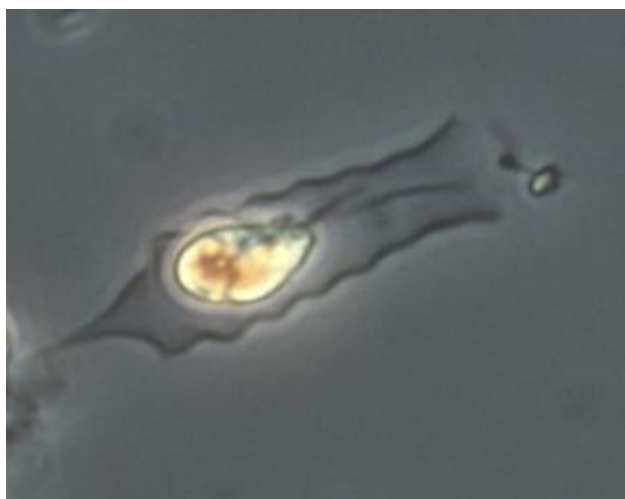


EMÅFÖRBUNDET

Växtplankton i 19 sjöar i Emåns vattensystem 2008



Oligotrofiindikatoren *Dinobryon crenulatum*

Medins Biologi AB
Mölnlycke 2009-09-11
Ingrid Hårding
Carin Nilsson



Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	1
Sammanfattning	2
Inledning.....	4
Undersökningens omfattning och metodik	4
Omfattning	4
Provtagning och analys	5
Utvärdering.....	6
Resultat och diskussion	8
Totalbiomassa.....	8
Andel cyanobakterier	9
Trofiskt planktonindex (TPI)	11
Sammanvägd näringsstatus	14
Försurningsstatus.....	16
Referenser.....	17
Bilaga 1	19
Sammanfattande resultat och kommentarer	19
Bilaga 2	40
Fältprotokoll	40
Bilaga 3	51
Artlistor	51

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 framtida kontrollverksamhet.

Provtagningen utfördes under augusti 2008. Kvantitativa analyser av planktonbiomassan gjordes enligt SS-EN15204:2006 och följde Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Dessutom togs ett kvalitativt håvprov i varje sjö, enligt BIN PR 061. Resultatet utvärderades enligt Naturvårdsverkets nya bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4).

Undersökningen visade att huvuddelen av sjöarna har en god ekologisk status med avseende på näringsämnen (tabell 1). Fem sjöar; Virserumssjön, Flen, Nedre Svartsjön, Stora Bellen och Spexhultasjön bedömdes t o m ha en hög ekologisk status med avseende på näringsämnen. Ekenässjön bedömdes ha en måttlig och Skirösjön en otillfredsställande status med avseende på näringsämnen.

I alla sjöar utom tre noterades mer än 40 arter, gränsen för att sjöarna skall bedömas som oförsurade. De resterande tre sjöarna hade strax under 40 arter och inte heller dessa bedömdes som sura i expertbedömningen.

Huvuddelen av sjöarna hade en mycket liten eller liten biomassa 2008. Endast Hagserydssjön hade en stor biomassa. I sjöarna Solgen och Hagserydssjön var biomassan ovanligt stor medan Skirösjön och Storesjön hade en mindre biomassa, jämfört med tidigare år. Massförekomst av den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* var orsaken till den höga biomassan i Hagserydssjön. *Gonyostomum* är en art som kan orsaka klåda och hudirritationer hos badande.

Endast i Skirösjön utgjorde cyanobakterier en betydande del av biomassan. Ser man till tidigare års undersökningar, är det endast två sjöar där det någon gång uppmätts en biomassa över 1 mg/l av blågrönalger. Dessa är Skirösjön och Ekenässjön. I den senare har dock biomassan varit hög endast vid ett mättillfälle. I Skirösjön däremot förekommer algblomning av blågrönalger så gott som årligen.

Tabell 1. Statusklassning av de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2008 med avseende på näringsämnen och försurning, utifrån växtplankton (expertbedömning baserad på Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4)).

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

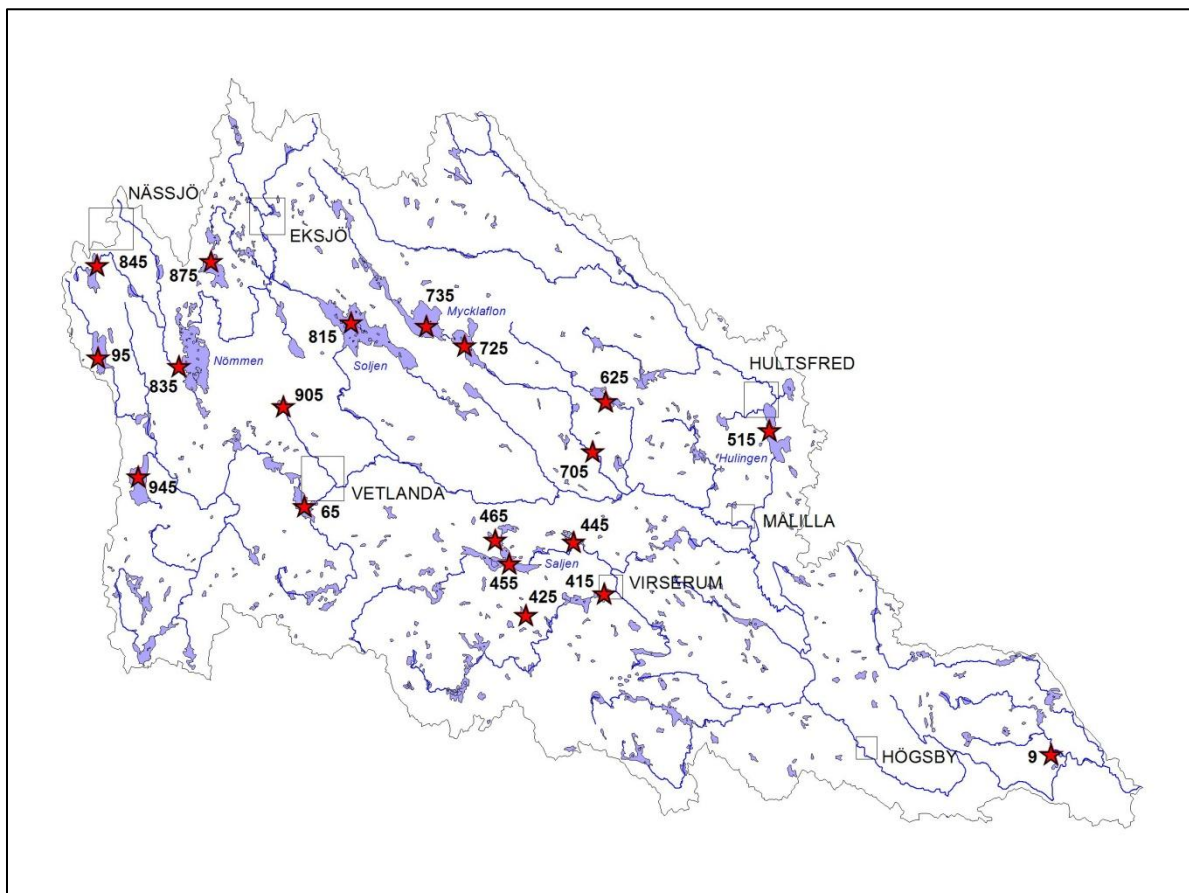
Inledning

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 2007. 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.

Undersökningens omfattning och metodik

Omfattning

De 19 sjöar som undersökningen omfattar framgår av Tabell 2 och Figur 1. Provtagningarna utfördes under perioden 2008-08-11 till 2008-08-26. I Bilaga 2 redovisas de fältprotokoll som upprättades i enlighet med Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning.



Figur 1. Översiktskarta över de sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2008. Ur GSD-Röda kartan, copyright Lantmäteriet 801 82 Gävle. Änr: M 2000/1350.

Tabell 2. Sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2008.

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

Provtagning och analys

Provtagningen utfördes av Vetlanda Energi & Teknik AB. Den kvantitativa provtagningen utfördes enligt SS-EN15204:2006 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, växtplankton. Metoden innebär att vatten för analys insamlades med en två meter lång rörhämtare. Hela vattenpelaren, i djupintervallet 0-6 meter alternativt 0-4 meter, från fem provpunkter över sjöns djuphåla, slogs samman. Ur detta samlingsprov togs ett delprov som konserverades i Lugols lösning. Dessutom togs ett håvprov genom vertikal håvning från botten, dock max 10 meters djup, till ytan. Håvens masktäthet var 25 µm. Håvproven konserverades också i Lugols lösning. Uppgifter för respektive sjö framgår av fältprotokollet i bilaga 2.

Analysen utfördes av Medins Biologi AB. Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 3, 10 eller 25 ml. Beräkningar av individtätheter och biovolym gjordes enligt SS-EN 15204: 2006 och Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet efter en femgradig skala för beräkning av trofiindex (Hörnström 1979, 1981, BIN PR163). Analysresultaten bearbetades och utvärderades, dels enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, dels genom en expertbedömning. Fullständiga artlistor redovisas i bilaga 3.

Utvärderingen följer i huvudsak Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Wiederholm ed. 1999a och 1999b). Vi har dock även använt oss av andra index som vi bedömer som viktiga för bedömningarna. Dessa presenteras tillsammans med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder i bilaga 4. En sammanställning av resultatet från alla sjöar redovisas i resultatdelen. I bilaga 1 presenteras resultatet sjö för sjö och i bilaga 3 redovisas fullständiga artlistor.

Utvärdering

Utvärderingen utfördes av Medins Biologi AB och utgår från Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). För klassificering av sjöar med hjälp av växtplankton har Sverige delats in i tre ekoregioner: Fjällen ovan trädgränsen, Norrland och Södra Sverige. Vidare har Norrlands och Södra Sveriges sjöar delats in i klara (motsvarande <30 mg Pt l⁻¹) respektive humösa sjöar (motsvarande >30 mg Pt l⁻¹). Huvuddelen av sjöarna i undersökningen klassades att tillhöra typen humösa sjöar i södra Sverige, med undantag för fyra sjöar; 725 Stora Bellen, 735 Mycklaflon, 875 Södra Vixen och 945 Vallsjön.

För att klassificera lokalernas näringsstatus användes följande parametrar:

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

TPI-värdet beräknas med hjälp av biomassan av olika oligotrofi- och eutrofiindikerande arter och dessa arters värde som indikatorer på en skala från -3 (bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (bästa eutrofiindikatorerna). Ett växtplanktonprovs TPI-värde kan således i teorin variera mellan -3 och 3. Ju fler näringskrävande växtplanktonarter som finns i provet desto högre blir TPI-värdet. Enligt bedömningsgrunderna bör TPI inte användas på prov som innehåller fyra eller färre indikatorarter. I proven från alla sjöarna i denna undersökning fanns fler indikatorarter.

Ovanstående tre parametrar redovisas var och en för sig som värden, ekologisk kvalitetskvot och klass i den femgradiga klassningsskalan (hög, god, måttlig, otillfredsställande, dålig). Den ekologiska kvalitetskvoten (EK) bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen. De tre parametrarna ligger sedan till grund för beräkningen av sammanvägd näringsstatus där statusklasserna omvandlas till numeriska värden genom ett viktningsförfarande varefter ett medelvärde av de tre parametrarna kan beräknas (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). Den numeriska skala som används för den sammanvägda statusklassningen visas i Tabell 3

Tabell 3. Klasser för näringsstatus och deras indelning i numeriska värden vid växtplanktonanalyser enligt Naturvårdsverket (Naturvårdsverkets handbok 2007:4)

Status	Numeriskt värde
Hög	4 - 4,99
God	3 - 3,99
Måttlig	2 - 2,99
Otillfredsställande	1 - 1,99
Dålig	0 - 0,99

För bedömning av surhet/försurning användes en parameter:

- Artantal (antal taxa) av växtplankton

Parametern kan inte skilja ut antropogent försurade sjöar från naturligt sura sjöar. Surhetsklassning med hjälp av växtplankton (Tabell 4) bör dessutom endast utföras vid misstanke om surhet/försurning eftersom artantal är en svårtolkad parameter som är starkt

beroende av analysansträngning. Eftersom sjöarna i denna undersökning ligger i en region med såväl antropogen belastning som naturligt sura vatten har vi dock valt att göra en surhetsklassning av resultaten från växtplanktonundersökningen.

En utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) och på Naturvårdsverkets hemsida. Där redovisas klassgränserna för de ingående parametrarna från de olika sjötyperna och där beskrivs i detalj förfarandet vid beräkning av TPI och sammanvägd näringsstatus.

Tabell 4. Surhetsklasser och de ungefärliga pH-intervall de motsvarar enligt Naturvårdsverket (Naturvårdsverkets handbok 2007:4).

Surhetsklass	pH-intervall
Nära neutralt	6 - 7
Surt	5,5 - 6
Mycket surt	5 - 5,5
Extremt surt	< 5

Vid vår expertbedömning av näringssituation och statusklassning har även följande parametrar beaktats:

- Trofiindex enligt Hörnström (BIN PR163)
- Biomassan av cyanobakterier
- Biomassan av *Gonystomum semen*
- Förekomst av potentiellt toxiska cyanobakterier
- Förekomst av indikatorarter

Flera av ovanstående kriterier ingick i de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2000). Hörnströms trofiindex kan i teorin variera mellan 11 och 100. Ju högre värdet är desto vanligare är näringskrävande växtplanktonarter i provet. Indikatorarterna redovisas som O (oligo-trofiindikatorer), E (eutrofiindikatorer) och I (indifferentia) i artlistorna. De har sitt ursprung i en definiering av indikatorarter som gjorts vid Limnologiska institutionen, Lunds universitet, vilken ibland avviker från Naturvårdsverkets indelning.

Även andra iakttagelser än ovanstående kan ha vägts in vid expertbedömningen, t ex förekomst av partiklar, bentiska alger och vissa djurplankton i provet, eller annan erfarenhet från det aktuella vattnet/avrinnings-området.

Utöver klassningen grundad på bedömningsgrunderna från 2007 klassar vi också sjöarna enligt det system som vi använt i tidigare rapporter (Nilsson & Sundberg 2004). En sammanfattande bedömning av tillståndet på varje lokal klassas enligt:

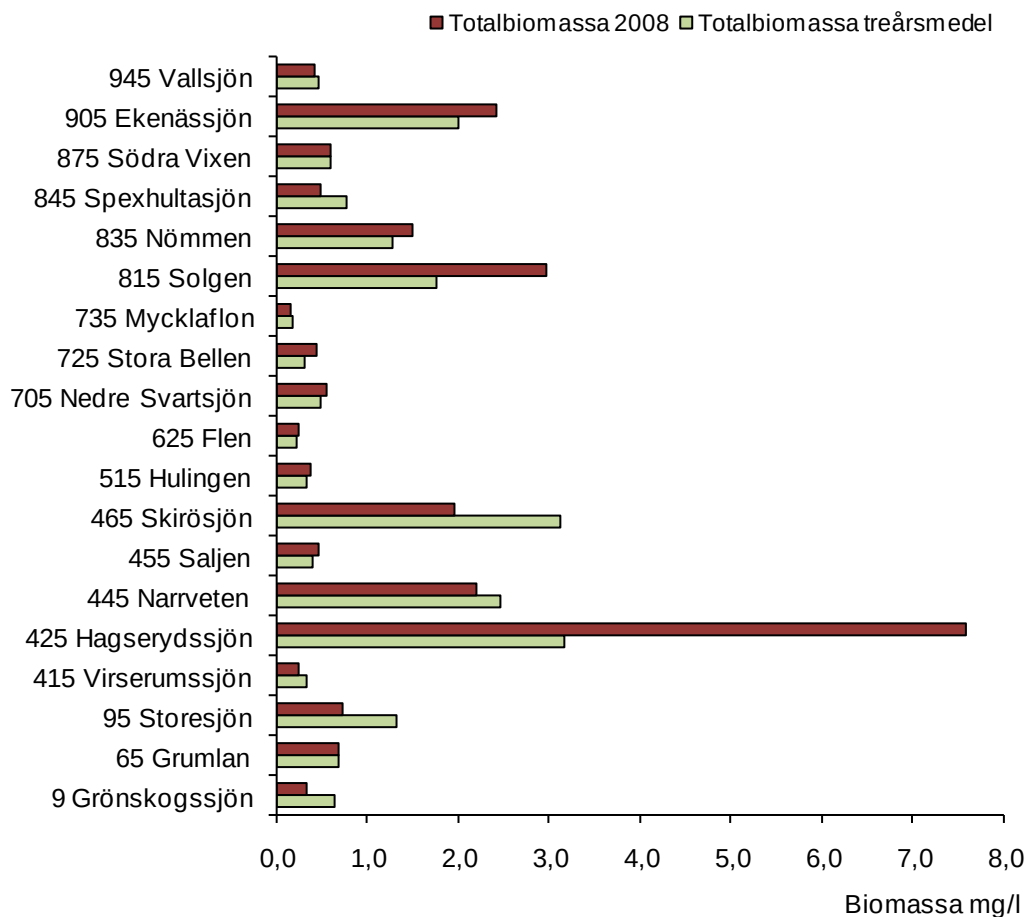
- Mycket näringsfattigt tillstånd (A)
- Näringsfattigt tillstånd (B)
- Måttligt näringsrikt tillstånd (C)
- Näringsrikt tillstånd (D)
- Mycket näringsrikt tillstånd (E)

Resultat och diskussion

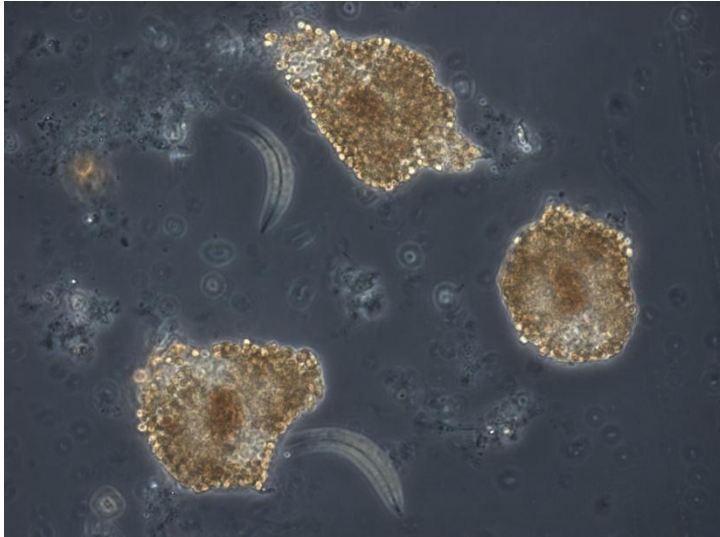
I bilaga 1 redovisas resultat för varje sjö för sig och nedan följer en övergripande redovisning av resultatet från samtliga sjöar.

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 2007:4).



Figur 2. Totalbiomassa i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2008 samt treårsmedel (2006-2008).



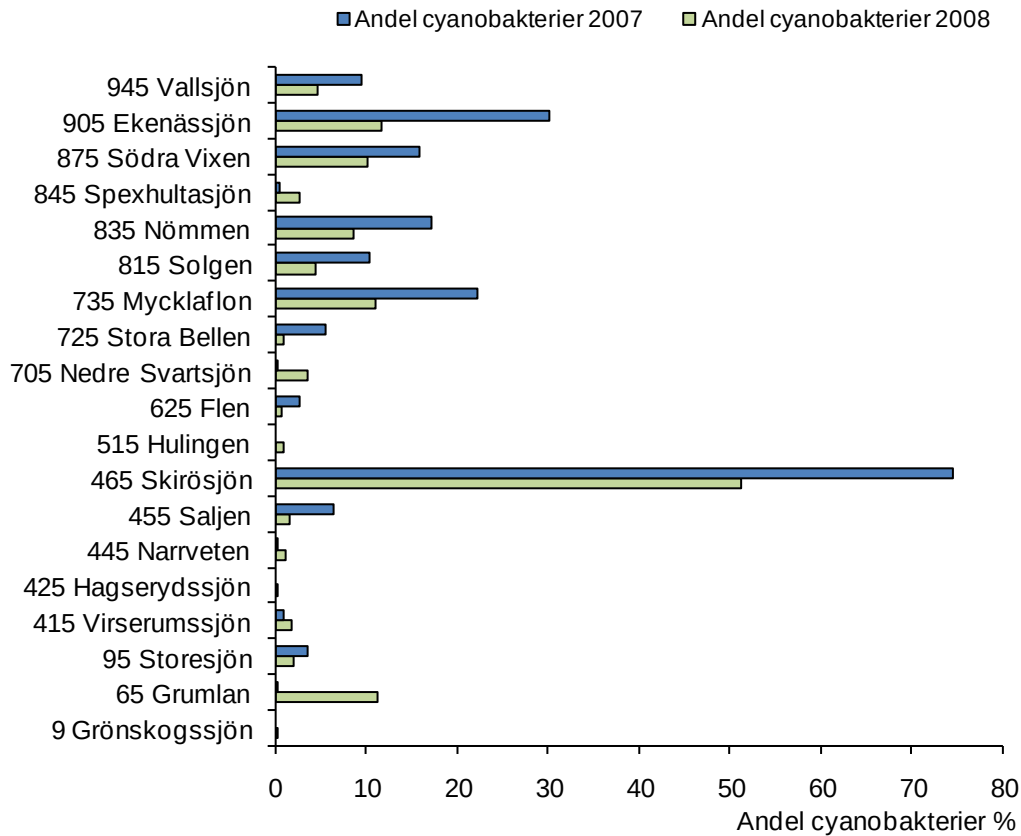
Figur 3. Massförekomst av nålflagellaten *Gonyostomum semen* (bruna celler) i Hagserydssjön 2008.

Huvuddelen av sjöarna hade en mycket liten eller liten biomassa vid provtagningen i augusti 2008. Endast 425 Hagserydssjön hade en stor biomassa. I sjöarna 815 Solgen och 425 Hagserydssjön var biomassan ovanligt stor medan 465 Skirösjön och 95 Storesjön hade en mindre biomassa, jämfört med föregående år (Figur 2). Massförekomst av den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* var orsaken till den höga biomassan i 425 Hagserydssjön (Figur 3).

Andel cyanobakterier

En effekt av stigande näringstillgång är att andelen 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 2007:4). 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.

Det är endast i 465 Skirösjön som cyanobakterier utgör en betydande del av biomassan (Figur 4). Ser man till tidigare års undersökningar är det endast två sjöar, där det någon gång uppmätts en biomassa över 1 mg/l av blågrönalger. Dessa är 465 Skirösjön och 905 Ekenässjön. I den senare har dock biomassan varit hög endast vid ett mättillfälle. I Skirösjön däremot förekommer algblooming av blågrönalger så gott som årligen. Några år har dessutom mängden överstigit 5 mg/l som är gränsen för mycket stor biomassa (Wiederholm ed. 1999). I år var dock biomassan liten, på gränsen till måttligt stor i Skirösjön vid provtillfället.



Figur 4. Andel av biomassan som utgörs av cyanobakterier i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2008 samt tvåårsmedel (2007-2008).



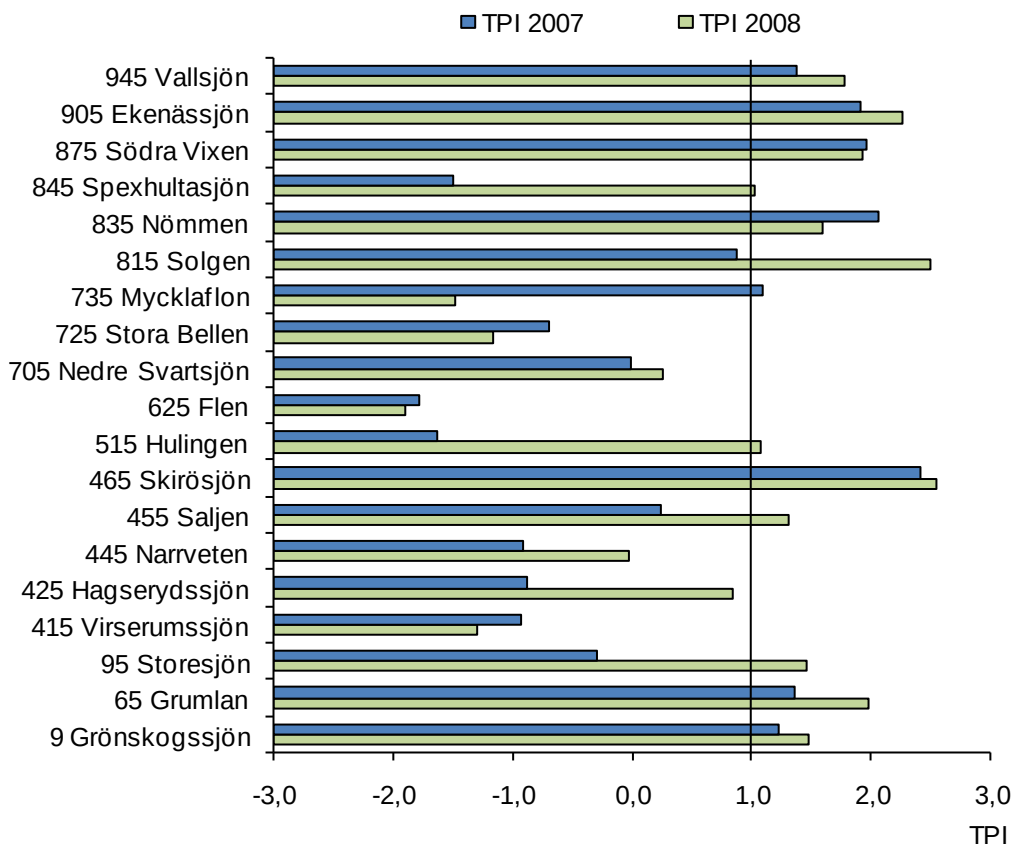
Figur 5. Cyanobakterier i släktet *Anabaena* sp. noterades i Solgen men utgjorde endast en mindre del av biomassan.

Trofiskt planktonindex (TPI)

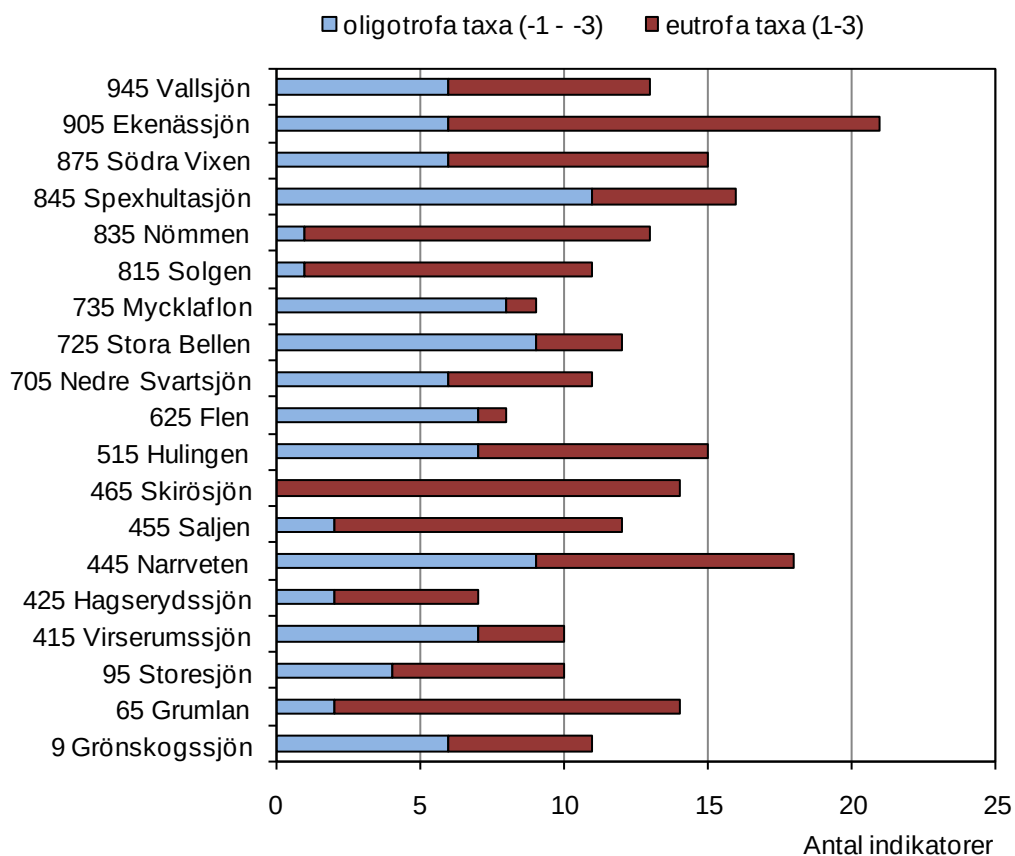
Trofiskt planktonindex (TPI) är ett nytt index som baseras på biomassan av ett antal indikatorarter (Naturvårdsverket 2007:4). Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden och ett högt index indikerar näringsrika förhållanden. I samtliga sjöar påträffades mer än 5 indikatorarter, vilket är ett minimum för att indexet skall kunna användas (Figur 6).

Bedömningen skall helst grundas på ett treårsmedel men än så länge finns endast resultat från 2007 och 2008, varför bedömningarna grundas på ett tvåårsmedel. Elva av de nitton sjöarna hade en god eller hög status med avseende på TPI (Tabell 5). Av de övriga hade två en otillfredsställande status och de resterande en måttlig status (Tabell 5)

Resultatet visar att värdet på TPI skiljer relativt mycket mellan åren framförallt i sjöar som är näringsfattiga till måttligt näringsrika, exempelvis 515 Hulingen, 735 Mycklaflon och 845 Spexhultasjön (



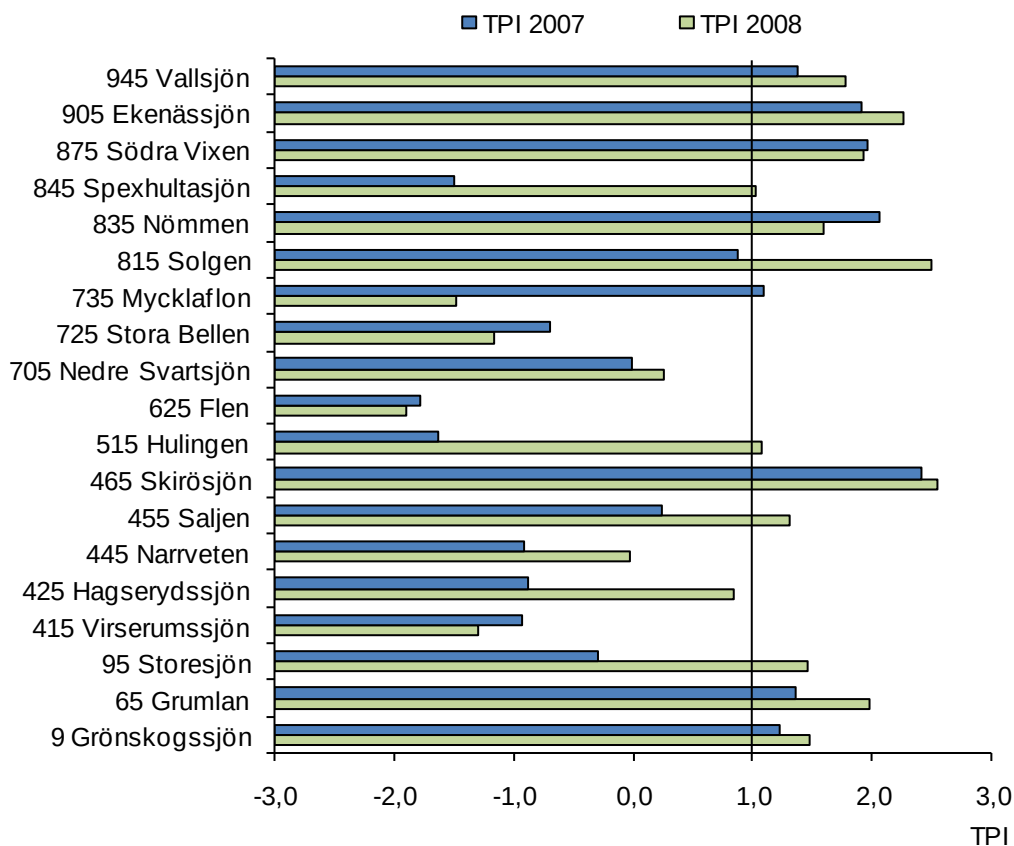
Figur 7). Kolonibildande eutrofiindikerande taxa som cyanobakterier i släktet *Anabaena* eller grönalger i släktet *Pediastrum* ger stora skillnader i index beroende på om de påträffas i proven eller inte. Resultatet kommer att bli säkrare när bedömningarna kan göras på treårsmedel.



Figur 6. Antal indikator taxa fördelade på oligotrofiindikatorer (näringsfattigdom) och eutrofiindikatorer (näringsrikedom) i de undersökta sjöarna i Emån 2008.

Tabell 5. Statusklassning med avseende på näringsämnen utifrån TPI enligt Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2007:4). Tvåårsmedel (2007-2008).

Sjö	TPI Tvåårsmedel	Näringsstatus baserad på TPI
9 Grönskogssjön	1,36	Måttlig
65 Grumlan	1,68	Måttlig
95 Storesjön	0,59	God
415 Virserumssjön	-1,11	Hög
425 Hagserydssjön	-0,02	God
445 Narrveten	-0,47	God
455 Saljen	0,77	God
465 Skirösjön	2,48	Otillfredsställande
515 Hulingen	-0,27	God
625 Flen	-1,84	Hög
705 Nedre Svartsjön	0,12	God
725 Stora Bellen	-0,93	Hög
735 Mycklaflon	-0,19	God
815 Solgen	1,69	Måttlig
835 Nömmen	1,84	Måttlig
845 Spexhultasjön	-0,23	God
875 Södra Vixen	1,95	Måttlig
905 Ekenässjön	2,08	Otillfredsställande
945 Vallsjön	1,58	Måttlig



Figur 7. Trofiskt planktonindex (TPI) i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2007 och 2008. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden. Linjen anger gränsen mellan god och måttlig status.

Sammanvägd näringsstatus

Vid bedömningen av näringsstatus görs en sammanvägd bedömning som baseras på totalbiomassa, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex (TPI) (Naturvårdsverket 2007:4). Undersökningen visade att huvuddelen av sjöarna har en god ekologisk status med avseende på näringsämnen (Tabell 6). Fem sjöar; 425 Virserumssjön, 625 Flen, 705 Nedre Svartsjön, 725 Stora Bellen och 845 Spexhultasjön bedömdes t o m ha en hög ekologisk status med avseende på näringsämnen. 905 Ekenässjön bedömdes ha en måttlig och 465 Skirösjön en otillfredsställande status med avseende på näringsämnen.

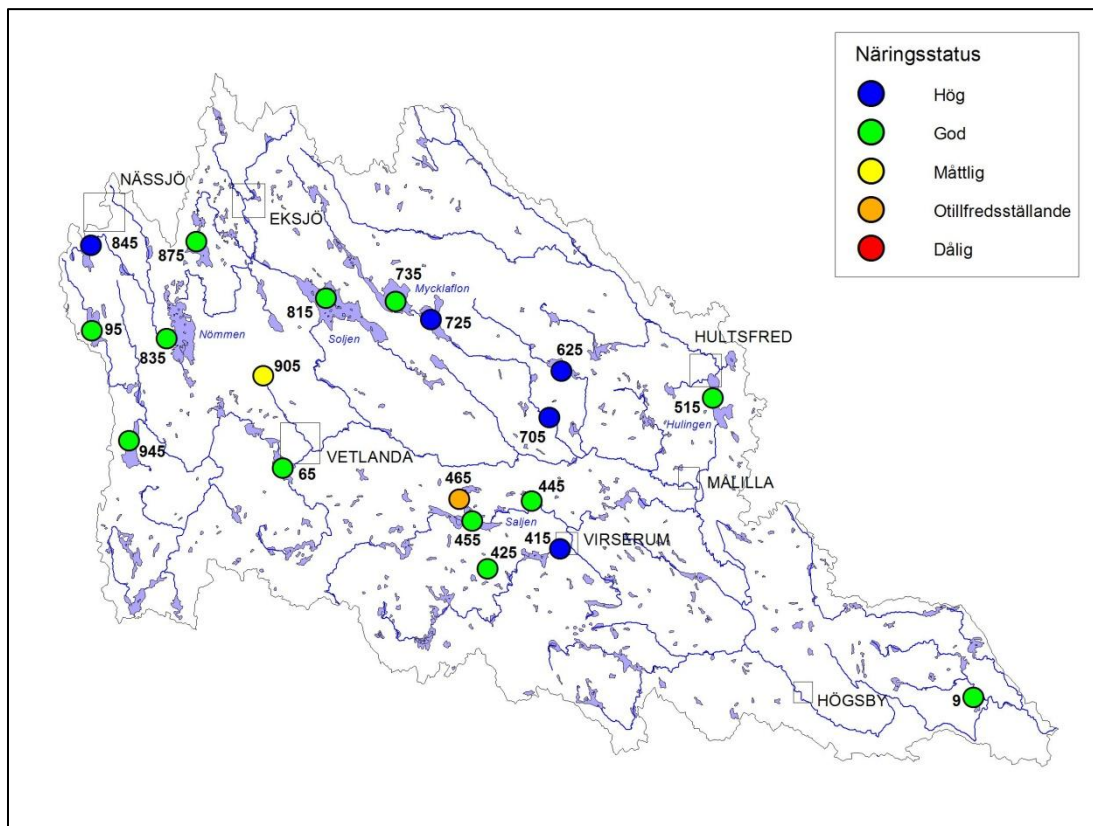
I några fall har vi korrigerat statusklassningen i vår expertbedömning men i de flesta fall har bedömningen enligt index fungerat (Tabell 6). Vi har valt att sänka statusklassningen från hög till god i två fall 455 Saljen och 515 Hulingen, båda sjöarna har en låg biomassa och en låg andel cyanobakterier men artsammansättningen indikerar måttligt näringsrika förhållanden. Sjön Solgen (815) är ett gränsfall. Vi har låtit bedömningen god status vara kvar men det är ett gränsfall till måttlig status. Sjön är näringsrik men det har aldrig uppmätts några stora mängder cyanobakterier. Ett annat gränsfall är 735 Mycklaflon som är en näringsfattig sjö men där förekomst av enstaka eutrofiindikatorer 2007 bidrog till att sjön endast bedömdes ha god status. Vi korrigerade inte bedömningen till hög status men bedömningen är osäker och kan komma att ändras beroende på resultatet vid kommande års undersökningar. I Tabell 7 görs en jämförelse av statusklassning och bedömd trofinivå.

Tabell 6. Statusklassning med avseende på näringsämnen enligt Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2007:4). Biomassa baseras på treårsmedel (2006-2008) medan andel cyanobakterier och TPI baseras på tvåårsmedel (2007-2008)

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

Tabell 7. Jämförelse av vår bedömning av sjöarnas trofinivå med klassning av status enligt Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007:4). A = mycket näringsfattig, B = näringsfattig, C = måttligt näringsrik, D = näringsrik och E = mycket näringsrik.

Sjö	Bedömning av trofinivå	Statusklassning med avseende på näringsämnen	
		Sammanvägning	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	C	God	God
65 Grumlan	C	God	God
95 Storesjön	C	God	God
415 Virserumssjön	B	Hög	Hög
425 Hagserydssjön	C	God	God
445 Narrveten	C	God	God
455 Saljen	C	Hög	God
465 Skirösjön	D	Otillfredsställande	Otillfredsställande
515 Hulingen	C	Hög	God
625 Flen	B	Hög	Hög
705 Nedre Svartsjön	B	Hög	Hög
725 Stora Bellen	B	Hög	Hög
735 Mycklaflon	B	God	God
815 Solgen	D	God	God
835 Nömmen	C	God	God
845 Spexhultasjön	B	Hög	Hög
875 Södra Vixen	C	God	God
905 Ekenässjön	D	Måttlig	Måttlig
945 Vallsjön	C	God	God



Figur 8. Karta över de undersökta sjöarna samt expertbedömning av sjöarnas status med avseende på näringsämnen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007:4). Ur GSD-Röda kartan, copyright Lantmäteriet 801 82 Gävle. Ånr: M 2000/1350.

Försurningsstatus

För bedömning av vattnets surhet bestäms artantal d. v. s. antalet planktonarter i provet (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). Parametern är framförallt tänkt att användas vid misstanke att en sjö är utsatt för försurning eftersom indikatorn är svårtolkad och mycket beroende av analysansträngning.

I alla sjöar utom tre noterades mer än 40 arter, gränsen för att sjöarna inte skall bedömas som sura. De resterande tre sjöarna hade strax under 40 arter och inte heller dessa bedömdes som sura i expertbedömningen (Tabell 8).

Tabell 8. Artantal och statusklassning av försurning i enlighet med Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) i de undersökta sjöarna i Emån baserat på treårsmedel (2006-2008).

Sjö	Antal arter treårsmedel	Statusklassning försurning	
		Artantal	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	39	Surt	Nära neutralt
65 Grumlan	45	Nära neutralt	Nära neutralt
95 Storesjön	43	Nära neutralt	Nära neutralt
415 Virserumssjön	50	Nära neutralt	Nära neutralt
425 Hagserydssjön	38	Surt	Nära neutralt
445 Narrveten	56	Nära neutralt	Nära neutralt
455 Saljen	47	Nära neutralt	Nära neutralt
465 Skirösjön	40	Nära neutralt	Nära neutralt
515 Hulingen	45	Nära neutralt	Nära neutralt
625 Flen	46	Nära neutralt	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	37	Surt	Nära neutralt
725 Stora Bellen	52	Nära neutralt	Nära neutralt
735 Mycklaflon	46	Nära neutralt	Nära neutralt
815 Solgen	48	Nära neutralt	Nära neutralt
835 Nömmen	60	Nära neutralt	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	48	Nära neutralt	Nära neutralt
875 Södra Vixen	54	Nära neutralt	Nära neutralt
905 Ekenässjön	59	Nära neutralt	Nära neutralt
945 Vallsjön	46	Nära neutralt	Nära neutralt

Referenser

- Cronberg, G., Lindmark, G. & Björk, S. 1988. Mass development of flagellate *Gonyostomum* semen (Raphidophyta) in Swedish forest lakes - an effect of acidification? *Hydrobiologia* 161: 217-236 (1988).
- Cronberg, G. 1995. Växt- och djurplankton i sjöar inom Emåns nederbördsområde, 1993. Ekologiska Institutionen, Lunds Universitet. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Cronberg, G. 1997. Växt- och djurplankton i sjöar inom Emåns nederbördsområde, 1994. Ekologiska Institutionen, Lunds Universitet. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Cronberg, G. 1997. Växt- och djurplankton i sjöar inom Emåns nederbördsområde, 1995. Ekologiska Institutionen, Lunds Universitet. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Cronberg, G. 1999. Växt- och djurplankton i sjöar inom Emåns nederbördsområde, 1996. Ekologiska Institutionen, Lunds Universitet. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Cronberg, G. 2000. Växt- och djurplankton i sjöar inom Emåns nederbördsområde, 1998. Ekologiska Institutionen, Lunds Universitet. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- 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.
- Svensk Standard SS-EN 15204:2006. Vattenundersökningar – Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik).
- Nilsson, C. & Sundberg, I. 2001. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2000. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2000. -Medins Sjö- och åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Nilsson, C. & Sundberg, I. 2001. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2001. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2001. -Medins Sjö- och åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Nilsson C. & Sundberg I. 2004. Bedömningsgrunder för planktiska alger. Medins Biologi AB
- Nilsson, C. & Pettersson, A. 2007. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2006. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2006. -Medins Biologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.
- Naturvårdsverket 1986. Recipientkontroll i vatten. Del 1. Undersökningsmetoder för basprogram. SNV Rapport 3108

- Naturvårdsverket 2000. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: sjöar och vattendrag. Naturvårdsverkets Rapport 4913.
- Naturvårdsverket 2004. Handboken för miljöövervakning, Undersökningstyp växtplankton i sjöar. Version 1.2: 2004-02-06.
- 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.
- 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

Sammanfattande resultat och kommentarer

Förklaringar av begrepp

Naturvårdsverkets kriterier (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). 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. Bedömningarna skall göras på treårsmedel. För andel cyanobakterier och TPI har bedömningarna dock gjorts på tvåårsmedel.

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

Indikatortal. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i 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).

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

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tar vi hänsyn till naturvårdsverkets kriterier, andra kriterier som kan vara relevanta (t ex Hörnströms trofiindex, mängd Gonyostomum, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

9. Grönskogssjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-12
Koordinat: 633753 / 153280

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,34	0,64	0,63	God
Andel cyanobakterier (%)	0,2	0,08 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,5	1,36 *	0,18	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus		3,83		God
Artantal (surhetsklassning)	36	39		Surt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

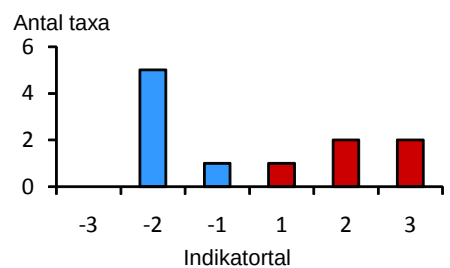
Expertbedömning

Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Algrupp

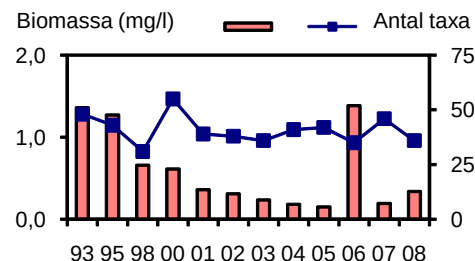
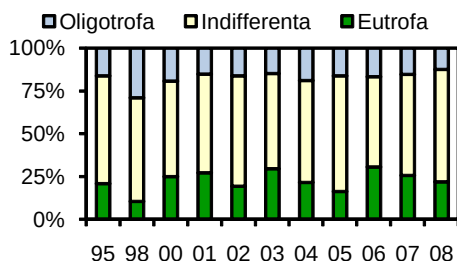
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,001	0,2	1	2,8
Rekylalger	0,255	75,5	6	16,7
Pansarflagellater	0,000	0,0	0	0,0
Guldalger	0,006	1,9	6	16,7
Kiselalger	0,054	16,0	7	19,4
Ögonalger	0,004	1,2	1	2,8
Grönalger	0,018	5,2	12	33,3
Konjugater	0,000	0,1	2	5,6
G. semen	0,000	0,0	0	0,0
Övriga	0,000	0,0	1	2,8
Summa	0,338	100,0	36	100

Arternas fördelning på indikatorantal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 95 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd D D C C C C C C B C C C

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av rekylalger. Andelen cyanobakterier var liten men det förekom eutrofiindikerande arter och TPI var något högt. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Naturvårdsverkets metod anger god status. I vår expertbedömning gör vi samma bedömning. Det låga artantalet tyder enligt Naturvårdsverkets metod på surt vatten. Försurningsproblem är dock mindre troliga i området. En bidragande orsak till det låga artantalet kan istället vara att mängden dött organiskt material var stort i provet, vilket försvårade analysen. I vår expertbedömning bedöms sjön som nära neutral.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på måttligt näringsrika förhållanden. Bedömningen är oförändrad jämfört med de närmast föregående åren.

65. Grumlan, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-21

Koordinat: 636350 / 145450

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,67	0,68	0,59	God
Andel cyanobakterier (%)	11,3	5,79 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,0	1,68 *	0,16	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus		3,71		God
Artantal (surhetsklassning)	56	45		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Liten biomassa

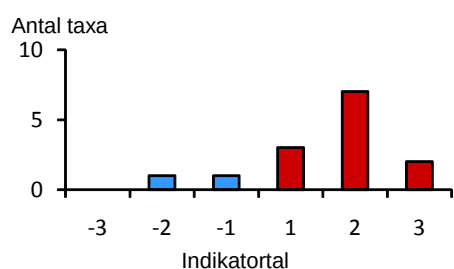
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

Algrupp

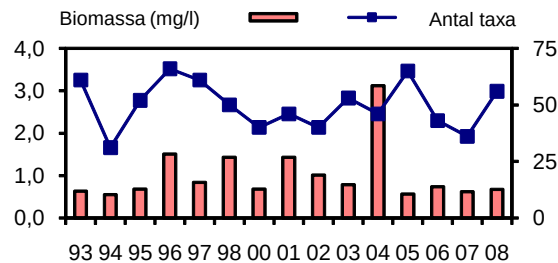
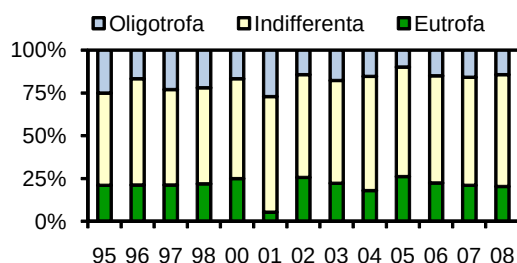
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,08	11,3	7	12,5
Rekylalger	0,12	17,6	4	7,1
Pansarflagellater	0,04	6,7	4	7,1
Guldalger	0,06	9,0	5	8,9
Kiselalger	0,19	28,3	13	23,2
Ögonalger	0,01	1,2	1	1,8
Grönalger	0,03	3,8	16	28,6
Konjugater	0,00	0,1	3	5,4
G. semen	0,15	22,2	1	1,8
Övriga	0,00	0,0	2	3,6
Summa	0,67	100,0	56	100

Arternas fördelning på indikatortal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År

93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd

C C C C C C C C C C C C C C C C

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av kiselalger, nålflagellaten, *Gonyostomum semen* och rekylalger. Det fanns mycket lite cyanobakterier. TPI var dock 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.

Nålflagellaten *Gonyostomum* återfanns men i en liten mängd, mängden kan dock möjligen ha varit besvärande för badande.

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

95. Storesjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-18

Koordinat: 637910 / 143290

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,72	1,31	0,30	God
Andel cyanobakterier (%)	2,0	2,78 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,5	0,59 *	0,24	God
Sammanvägd näringsstatus		3,80		God
Artantal (surhetsklassning)	52	43		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Liten biomassa

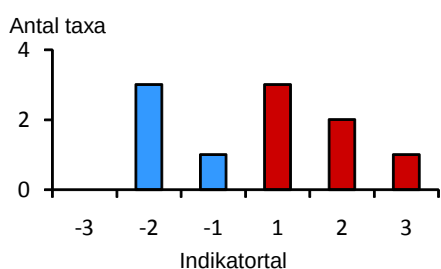
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

Algrupp

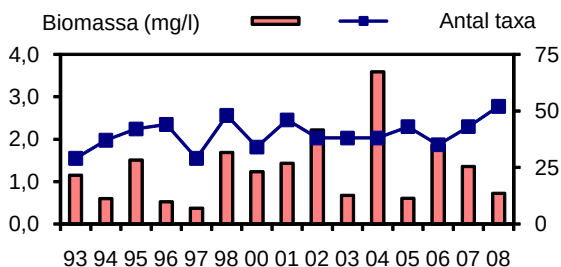
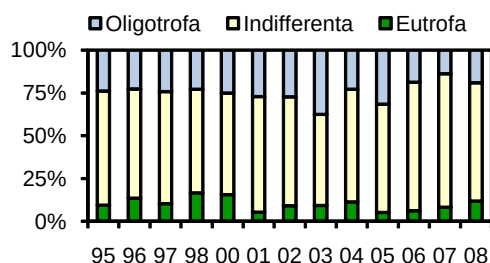
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,01	2,0	6	11,5
Rekylalger	0,05	7,1	6	11,5
Pansarflagellater	0,01	1,9	3	5,8
Guldalger	0,01	0,9	8	15,4
Kiselalger	0,09	12,9	10	19,2
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,02	3,0	12	23,1
Konjugater	0,00	0,3	3	5,8
G. semen	0,52	71,4	1	1,9
Övriga	0,00	0,5	3	5,8
Summa	0,72	100,0	52	100

Arternas fördelning på indikatortal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd D C C C C C C C C C C C C C C

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av *Gonyostomum*. Mängden var liten men kan eventuellt ha vållat badande besvär. Andelen cyanobakterier var liten men TPI var högt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status och vi gör samma klassning i vår expertbedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på måttligt näringsrika förhållanden. Med undantag för 1993, då Storesjön bedömdes som näringsrik, har sjön bedömts som måttligt näringsrik vid alla provtillfällen. Den potentiellt besvärsbildande *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 biomassa av *Gonyostomum*.

415. Virserumssjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-25
Koordinat: 635435 / 148595

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,25	0,34	1,00	Hög
Andel cyanobakterier (%)	1,7	1,24 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,3	-1,11 *	1,00	Hög
Sammanvägd näringsstatus	5,0			Hög
Artantal (surhetsklassning)	47	50		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

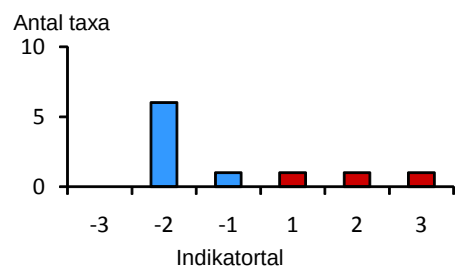
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
Hög	Nära neutralt

Algrupp

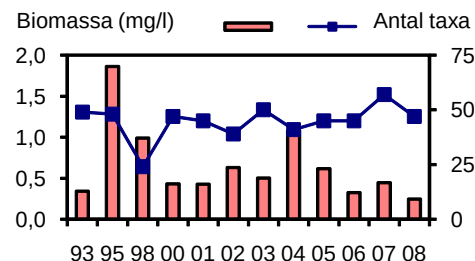
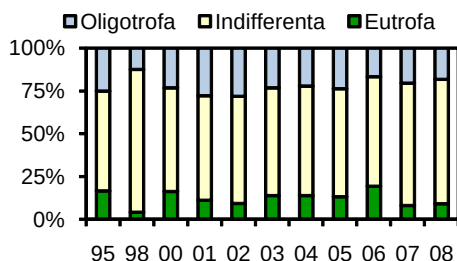
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,004	1,7	5	10,6
Rekylalger	0,042	17,2	5	10,6
Pansarflagellater	0,061	25,0	3	6,4
Guldalger	0,007	2,8	11	23,4
Kiselalger	0,104	42,2	9	19,1
Ögonalger	0,000	0,0	0	0,0
Grönalger	0,007	2,9	9	19,1
Konjugater	0,001	0,3	3	6,4
G. semen	0,019	7,9	1	2,1
Övriga	0,000	0,0	1	2,1
Summa	0,245	100,0	47	100

Arternas fördelning på indikatorantal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 95 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd C C C C C C C C B C B B

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

Kommentar

Biomassan var mycket liten och dominerades av pansarflagellaten *Ceratium hirundinella* och kiselalgen *Asterionella formosa*. Kiselalgen och oligotrofiindikatorn *Aulacoseira alpigena* var också vanligt förekommande. 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.

Sjön bedöms som näringsfattig men är på gränsen till att bedömas som måttligt näringsrikt. Det finns en tendens att sjön har blivit mer näringsfattig de senaste åren. Den besvärsbildande nåflagellaten *Gonyostomum semen* noterades, dock i mindre mängd än föregående år.

425. Hagserydssjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-11
Koordinat: 635208 / 147771

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	7,58	3,16	0,13	Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	0,1	0,05 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,9	-0,02 *	0,34	God
Sammanvägd näringsstatus		3,68		God
Artantal (surhetsklassning)	37	38		Surt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket stor biomassa

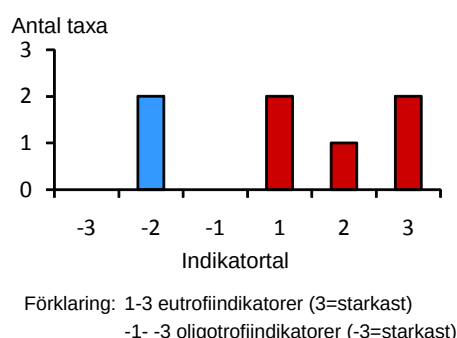
Expertbedömning

Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

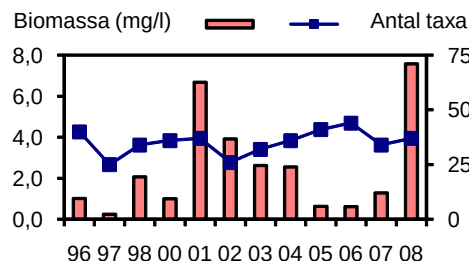
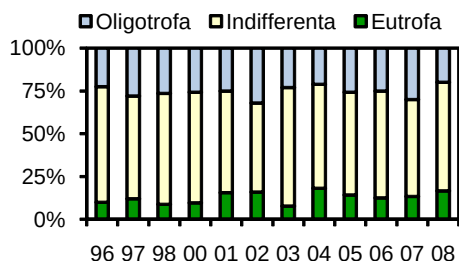
Algrupp

	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,01	0,1	5	13,5
Rekylalger	0,04	0,5	4	10,8
Pansarflagellater	0,00	0,0	1	2,7
Guldalger	0,01	0,1	4	10,8
Kiselalger	0,07	1,0	7	18,9
Ögonalger	0,01	0,2	2	5,4
Grönalger	0,01	0,1	9	24,3
Konjugater	0,01	0,1	1	2,7
G. semen	7,42	97,9	1	2,7
Övriga	0,00	0,0	3	8,1
Summa	7,58	100,0	37	100

Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare undersökningar



År 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd C C D C D C C C C C C C

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

Kommentar

Biomassan var stor och dominerades helt av nålflagellaten *Gonyostomum semen*. Mängden *Gonyostomum* var mycket stor och kan ha varit besvärande för badande. Andelen och mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt. Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status. Vi gör samma klassning i vår expertbedömning.

Sjön bedöms som måttligt näringsrikt utifrån planktonsamhället. Sjön har något år bedömts vara näringsrikt. Variationerna i biomassa beror uteslutande på skillnader i täthet hos flagellaten, *Gonyostomum semen*. Algen dominerar biomassan i sjön i stort sett varje år och kan uppnå mycket stor mängd.

445. Narrveten, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-25
Koordinat: 635980 / 142870

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	2,19	2,45	0,16	God
Andel cyanobakterier (%)	1,0	0,57 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,03	-0,47 *	0,48	God
Sammanvägd näringsstatus		3,98		God
Artantal (surhetsklassning)	68	56		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Måttligt stor biomassa

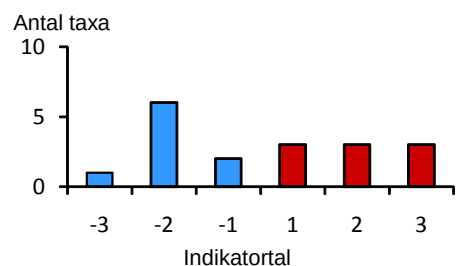
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

Algrupp

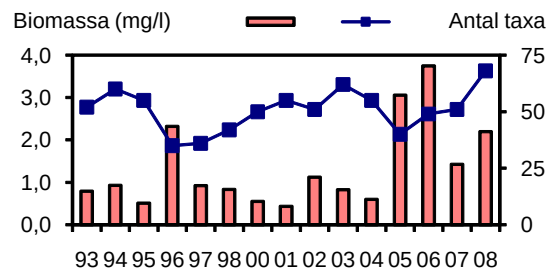
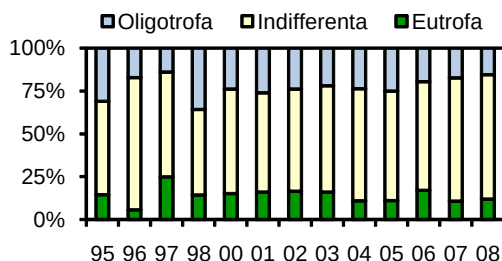
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,02	1,0	7	10,3
Rekylalger	0,34	15,4	7	10,3
Pansarflagellater	0,03	1,3	3	4,4
Guldalger	0,10	4,6	14	20,6
Kiselalger	0,17	7,8	13	19,1
Ögonalger	0,01	0,6	1	1,5
Grönalger	0,04	1,9	13	19,1
Konjugater	0,00	0,0	6	8,8
G. semen	1,48	67,3	1	1,5
Övriga	0,00	0,0	3	4,4
Summa	2,19	100,0	68	100

Arternas fördelning på indikator



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd C C C D C C C C C C C C C C C

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av nålflagellaten *Gonyostomum semen*. Mängden *Gonyostomum* var måttligt stor och kan ha varit besvärande för badande. Andelen och mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var nära noll. Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status. Vi gör samma klassning i vår expertbedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på måttligt näringsrika förhållanden. Planktonsamhället har indikerat måttligt näringsrika förhållanden vid de flesta undersökningstillfällena. De senaste årens ökande biomassa beror uteslutande på algen *Gonyostomum semen*. Den ökade biomassa av algen indikerar inte en ökad näringsstatus.

455. Saljen, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-25

Koordinat: 635750 / 147600

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,47	0,40	0,99	Hög
Andel cyanobakterier (%)	1,5	3,93 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,3	0,77 *	0,22	God
Sammanvägd näringsstatus		4,35		Hög
Artantal (surhetsklassning)	57	47		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Liten biomassa

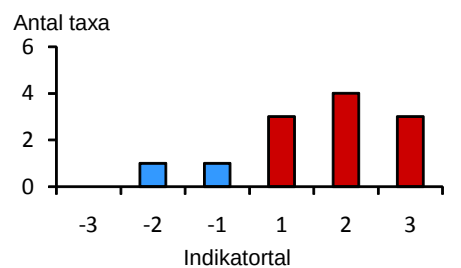
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

Algrupp

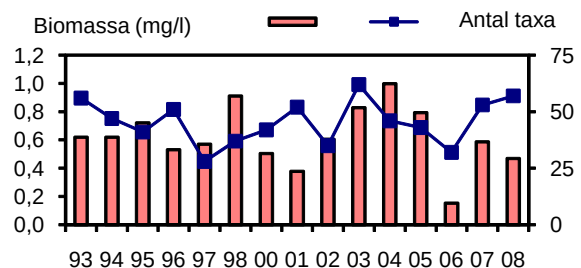
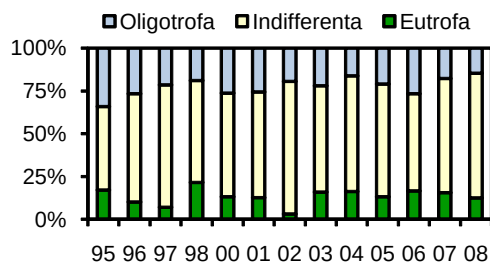
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,01	1,5	9	15,8
Rekylalger	0,09	19,8	5	8,8
Pansarflagellater	0,03	5,7	4	7,0
Guldalger	0,03	6,6	6	10,5
Kiselalger	0,12	25,1	14	24,6
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,01	1,6	10	17,5
Konjugater	0,00	0,0	5	8,8
G. semen	0,19	39,6	1	1,8
Övriga	0,00	0,0	3	5,3
Summa	0,47	100,0	57	100

Arternas fördelning på indikatortal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd C C C C C C C C C C C C C C C

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av nålflagellaten *Gonyostomum semen* samt kiselalger. Mängden blågrönalger var liten men ett flertal släkter fanns representerade. Antalet och mängden eutrofiindikerande arter var stor och TPI var måttligt högt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger hög status men i vår expertbedömning sänker vi statusen till god på grund av de många eutrofiindikatorerna. Mängden *Gonyostomum* var liten men kan ha gett badande besvär.

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

465. Skirösjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-12
Koordinat: 636000 / 147450

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	1,95	3,12	0,13	Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	51,3	62,9 *	0,40	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,6	2,48 *	0,13	Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus		1,998		Otillfredsställande
Artantal (surhetsklassning)	38	40		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

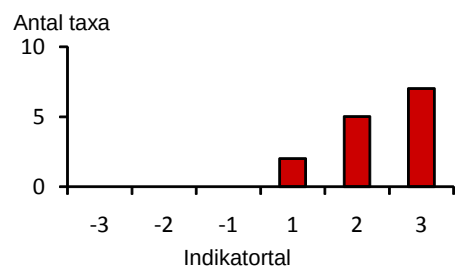
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
Otillfredsställande	Nära neutralt

Algrupp

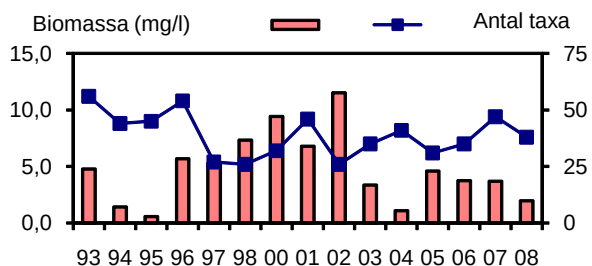
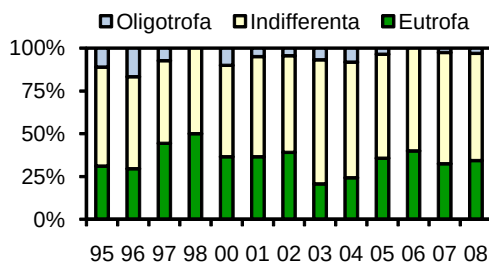
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	1,00	51,3	11	28,9
Rekylalger	0,31	16,0	3	7,9
Pansarflagellater	0,00	0,0	1	2,6
Guldalger	0,00	0,0	0	0,0
Kiselalger	0,48	24,4	10	26,3
Ögonalger	0,07	3,4	1	2,6
Grönalger	0,07	3,3	7	18,4
Konjugater	0,03	1,6	3	7,9
G. semen	0,00	0,0	0	0,0
Övriga	0,00	0,0	2	5,3
Summa	1,95	100,0	38	100

Arternas fördelning på indikatortal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd D D D D D D E D E D D D D D D

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av cyanobakterier. Andelen cyanobakterier var stor och TPI var 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 kan vara potentiellt giftproducerande.

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

515. Hulingen, Djuphålan
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l
Datum: 2008-08-19
Koordinat: 637149 / 150326

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,37	0,33	1,00	Hög
Andel cyanobakterier (%)	0,8	0,42 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,1	-0,27 *	0,41	God
Sammanvägd näringsstatus		4,56		Hög
Artantal (surhetsklassning)	52	45		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

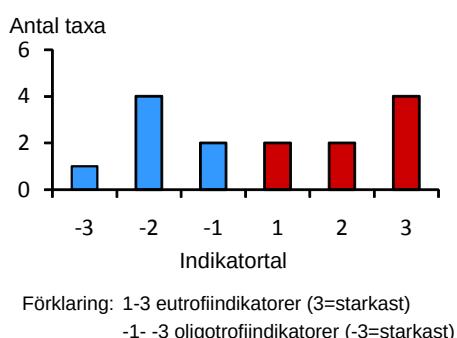
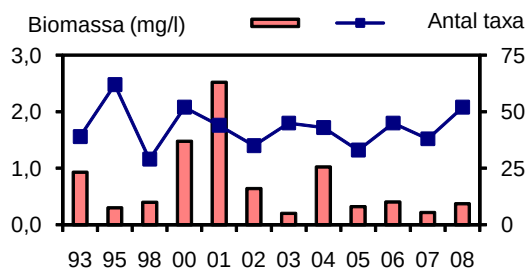
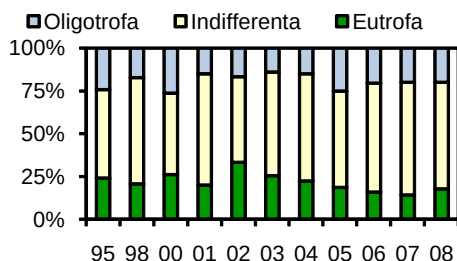
Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Algrupp

	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,00	0,8	3	5,8
Rekylalger	0,06	17,3	4	7,7
Pansarflagellater	0,08	22,0	5	9,6
Guldalger	0,02	6,1	8	15,4
Kiselalger	0,11	30,4	8	15,4
Ögonalger	0,01	1,4	1	1,9
Grönalger	0,07	19,2	19	36,5
Konjugater	0,00	0,0	2	3,8
G. semen	0,00	1,2	1	1,9
Övriga	0,01	1,4	1	1,9
Summa	0,37	100,0	52	100

Arternas fördelning på indikatorantal

Jämförelse med tidigare undersökningar

År 93 95 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd

D C B C C C C C C C C C

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades främst av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten men TPI var något högt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod indikerar hög status. På grund av mängden eutrofiindikatorer ger vi i vår expertbedömning sjön god status.

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.

625. Flen, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-19

Koordinat: 637450 / 148610

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,24	0,21	1,00	Hög
Andel cyanobakterier (%)	0,7	1,69 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,9	-1,84 *	1,00	Hög
Sammanvägd näringsstatus		5,00		Hög
Artantal (surhetsklassning)	48	46		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Lågt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

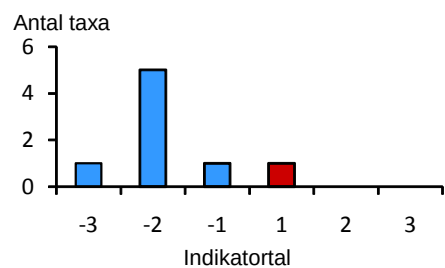
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
Hög	Nära neutralt

Algrupp

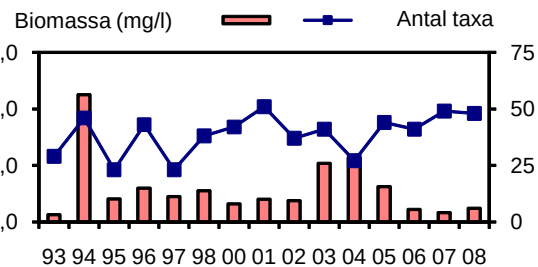
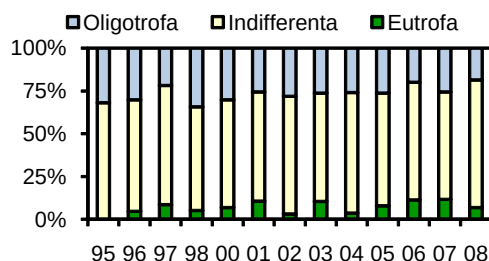
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,00	0,7	6	12,5
Rekylalger	0,06	23,2	5	10,4
Pansarflagellater	0,02	7,8	3	6,3
Guldalger	0,03	11,5	9	18,8
Kiselalger	0,10	39,7	10	20,8
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,01	2,3	10	20,8
Konjugater	0,00	0,0	3	6,3
G. semen	0,04	14,7	1	2,1
Övriga	0,00	0,0	1	2,1
Summa	0,24	100,0	48	100

Arternas fördelning på indikatortall



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År

93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd

B D B B B C B B B C C B B B B

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av kiselalger, främst *Tabellaria flocculosa* var. *asterionelloides*. Mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt eftersom det förekom gott om oligotrofiindikerande arter. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod indikerar hög status och vi gör samma klassning i vår expertbedömning. *Gonyostomum semen* som kan vara irriterande för badande påträffades, men i mycket liten mängd.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden. Bedömningen har varierat mellan näringsfattiga och måttligt näringsrika förhållanden. De senaste fyra åren har dock sjön bedömts vara näringsfattig.

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-13
Koordinat: 636923 / 148470

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,55	0,48	0,84	Hög
Andel cyanobakterier (%)	3,4	1,77 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,3	0,12 *	0,31	God
Sammanvägd näringsstatus		4,29		Hög
Artantal (surhetsklassning)	45	37		Surt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Lågt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

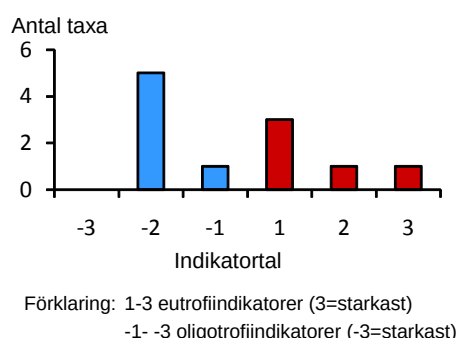
Expertbedömning

Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

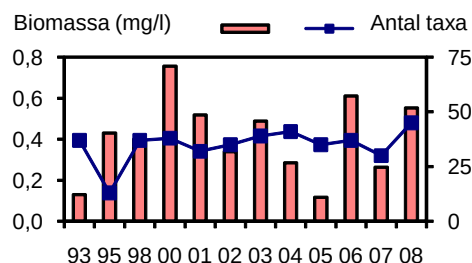
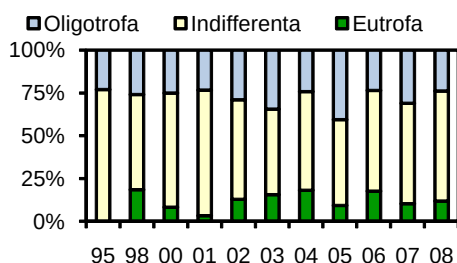
Algrupp

	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,02	3,4	2	4,4
Rekylalger	0,08	15,3	5	11,1
Pansarflagellater	0,01	1,4	2	4,4
Guldalger	0,40	71,7	12	26,7
Kiselalger	0,03	6,2	8	17,8
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,01	1,8	12	26,7
Konjugater	0,00	0,1	3	6,7
G. semen	0,00	0,0	0	0,0
Övriga	0,00	0,0	1	2,2
Summa	0,55	100,0	45	100

Arternas fördelning på indikatoral



Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 95 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd B B B B B B B B B B B B

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av guldalger i släktet *Dinobryon*. Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI ganska lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod indikerar hög status och vi gör samma bedömning. Artantalet var 45 vid årets undersökning men har ofta varit under 40, vilket är en indikation på förurningspåverkan. Direkt förurningspåverkan i det aktuella området är dock mindre trolig varför expertbedömningen blir att sjön ändå är nära neutral.

Sjöns bedöms som näringsfattig och bedömningen är oförändrad, jämfört med tidigare undersökningar.

725. Stora Bellen, Djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-26
Koordinat: 638035 / 147130

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,45	0,31	1,00	Hög
Andel cyanobakterier (%)	1,0	3,22 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,2	-0,93 *	0,52	Hög
Sammanvägd näringsstatus		4,68		Hög
Artantal (surhetsklassning)	54	52		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Lågt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

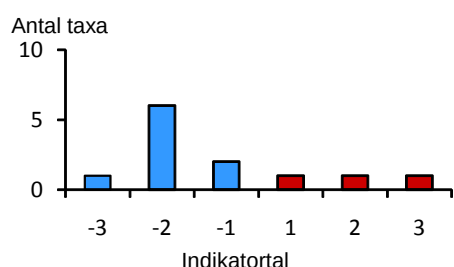
Expertbedömning

Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Algrupp

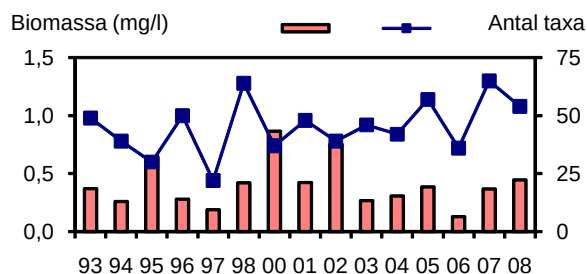
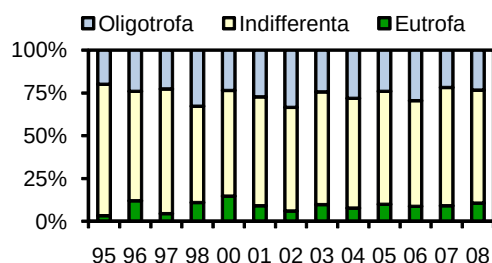
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,00	1,0	9	16,7
Rekylalger	0,10	23,5	4	7,4
Pansarflagellater	0,29	64,0	6	11,1
Guldalger	0,01	3,2	8	14,8
Kiselalger	0,02	4,8	7	13,0
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,01	2,9	13	24,1
Konjugater	0,00	0,6	6	11,1
G. semen	0,00	0,0	0	0,0
Övriga	0,00	0,0	1	1,9
Summa	0,45	100,0	54	100

Arternas fördelning på indikatortal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd

B B B B B B C B B B B B B B

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av pansarflagellaten *Ceratium hirundinella*. Mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger hög status. Vi gör samma klassning i vår expertbedömning.

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 näringsfattig. Högre biomassa och fler eutrofiindikerande arter motiverade bedömningen måttligt näringsrika förhållanden 2000. Även 2002 var biomassan relativt stor och bedömningen var ett gränsfall till måttligt näringsrika förhållanden. Under senare år har biomassan varit mycket liten.

735. Mycklaflon, Djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-26
Koordinat: 638240 / 146730

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,15	0,19	1,00	Hög
Andel cyanobakterier (%)	10,9	16,5 *	0,88	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,5	-0,19 *	0,25	God
Sammanvägd näringsstatus		3,95		God
Artantal (surhetsklassning)	45	46		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Lågt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

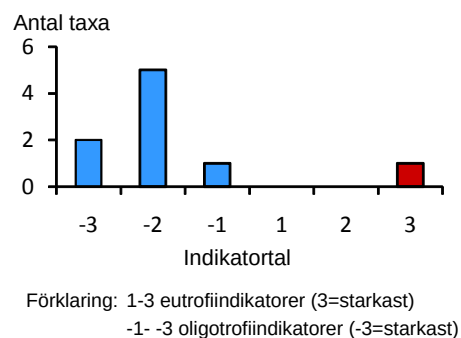
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

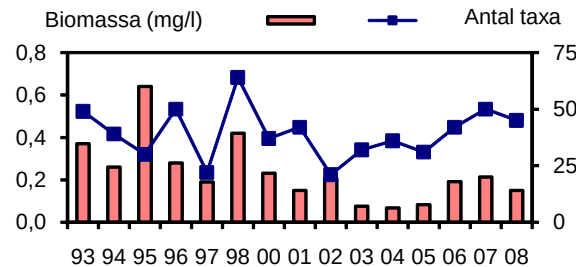
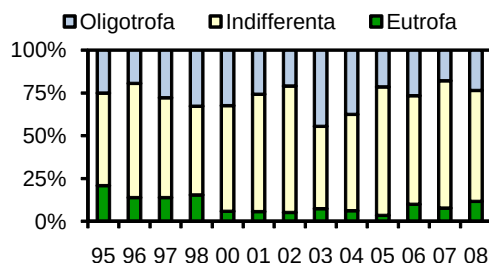
Algrupp

	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,02	10,9	7	15,6
Rekylalger	0,08	55,7	5	11,1
Pansarflagellater	0,01	3,5	3	6,7
Guldalger	0,01	4,8	10	22,2
Kiselalger	0,02	14,7	5	11,1
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,01	9,4	11	24,4
Konjugater	0,00	1,0	2	4,4
G. semen	0,00	0,0	0	0,0
Övriga	0,00	0,0	2	4,4
Summa	0,15	100,0	45	100

Arternas fördelning på indikator



Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd B B B B B B B B B B B B B B B

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av rekylalger. Andelen cyanobakterier var stor men den faktiska mängden var liten. Många oligotrofiindikerande arter fanns och TPI var lågt. Förra året var dock TPI betydligt högre varför den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod endast gav god status. Vi gör samma bedömning men noterar att bedömningen är osäker och kan komma att ändras till hög status beroende på resultatet vid framtida undersökningar.

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.

815. Solgen, Djuphålan**S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l****Datum: 2008-08-25****Koordinat: 638280 / 145940****Naturvårdsverkets kriterier (2007)**

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	2,97	1,77	0,23	God
Andel cyanobakterier (%)	4,4	7,35 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,5	1,69 *	0,16	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus		3,45		God
Artantal (surhetsklassning)	43	48		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

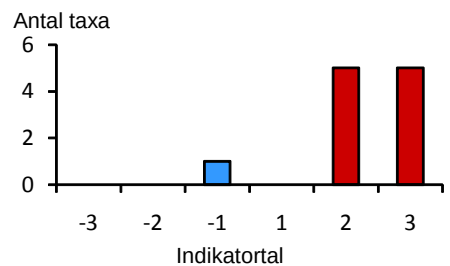
Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

Expertbedömning

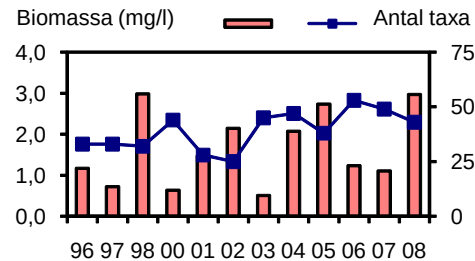
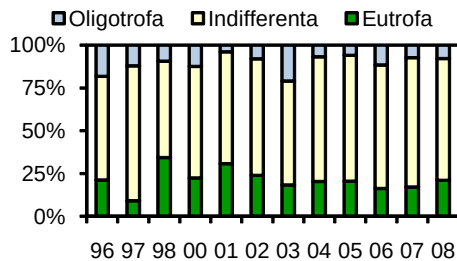
Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

Algrupp

	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,13	4,4	7	16,3
Rekylalger	0,07	2,3	5	11,6
Pansarflagellater	1,98	66,8	2	4,7
Guldalger	0,07	2,5	5	11,6
Kiselalger	0,71	23,8	13	30,2
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,00	0,1	10	23,3
Konjugater	0,00	0,0	0	0,0
G. semen	0,00	0,0	0	0,0
Övriga	0,00	0,0	1	2,3
Summa	2,97	100,0	43	100

Arternas fördelning på indikatoral

Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar

År 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd D C D D D D C D D D D D

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

Kommentar

Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status och vi gör samma klassning i expertbedömningen. Bedömningen är dock ett gränsfall till måttlig status. TPI är högt och sjön bedöms vara näringsrikt men det har aldrig noterats några blomningar av cyanobakterier. Det förekommer ett flertal eutrofiindikatorer men de utgör ingen betydande andel av biomassan utan indifferentia arter som pansarflagellaten *Ceratium hirundinella* dominerar.

Sjöns näringsstatus är oförändrad jämfört med tidigare undersökningar.

835. Nömmen, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-20

Koordinat: 637820 / 144135

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	1,49	1,27	0,32	God
Andel cyanobakterier (%)	8,6	12,8 *	0,94	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,6	1,84 *	0,15	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus		3,23		God
Artantal (surhetsklassning)	62	60		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Liten biomassa

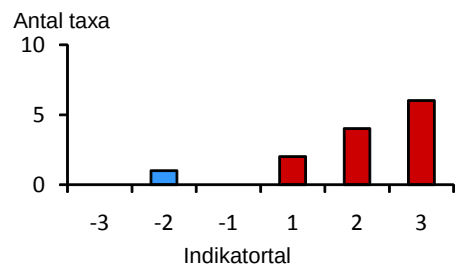
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

Algrupp

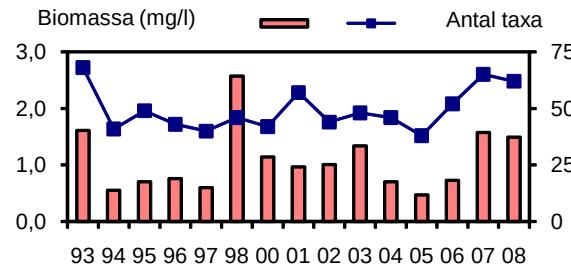
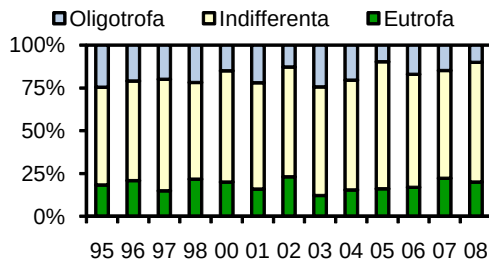
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,13	8,6	8	12,9
Rekylalger	0,08	5,4	3	4,8
Pansarflagellater	0,12	7,9	4	6,5
Guldalger	0,04	2,4	4	6,5
Kiselalger	1,00	66,7	16	25,8
Ögonalger	0,00	0,3	2	3,2
Grönalger	0,01	0,6	16	25,8
Konjugater	0,01	0,4	4	6,5
G. semen	0,10	6,9	1	1,6
Övriga	0,01	0,7	4	6,5
Summa	1,49	100,0	62	100

Arternas fördelning på indikatortal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd

D C C C C D C C C C C C C C

Förklaring: 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 liten men det fanns ett flertal eutrofiindikatorer och TPI var 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.

845. Spexhultasjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-18
Koordinat: 638880 / 143280

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,48	0,77	0,52	God
Andel cyanobakterier (%)	2,6	1,55 *	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,0	-0,23 *	0,39	God
Sammanvägd näringsstatus		4,11		Hög
Artantal (surhetsklassning)	62	48		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Lågt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Liten biomassa

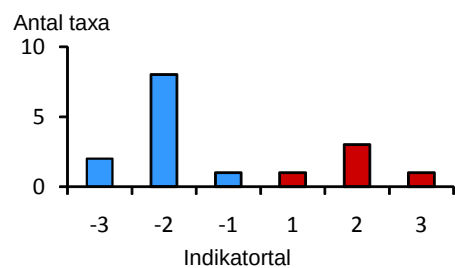
Expertbedömning

Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Algrupp

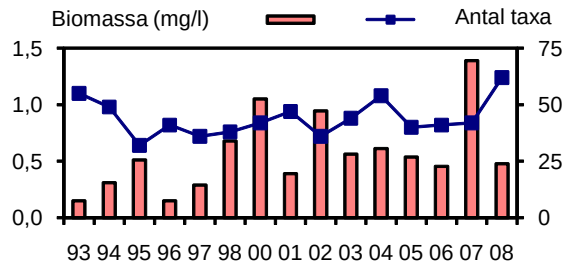
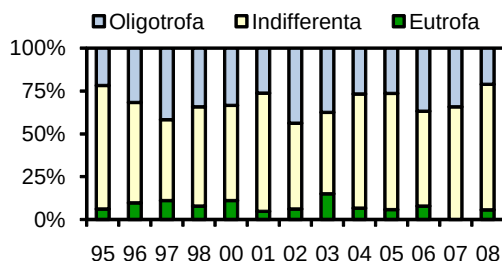
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,01	2,6	4	6,5
Rekylalger	0,02	3,9	6	9,7
Pansarflagellater	0,04	8,1	4	6,5
Guldalger	0,12	24,6	14	22,6
Kiselalger	0,11	22,1	11	17,7
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,07	14,1	13	21,0
Konjugater	0,00	0,9	6	9,7
G. semen	0,10	21,1	1	1,6
Övriga	0,01	2,6	3	4,8
Summa	0,48	100,0	62	100

Arternas fördelning på indikatortal



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd B B B B B B C B C C C B B B B

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten. Guldalger, kiselalger, *Gonyostomum* och grönalger utgjorde största delen av biomassan. Mängden cyanobakterier var liten men TPI var något högt. TPI var dock betydligt lägre i fjol. Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger hög status. Vi gör samma bedömning men noterar att bedömningen är ett gränsfall till god status.

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.

875. Södra Vixen, Djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-18
Koordinat: 638920 / 144470

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,59	0,60	0,66	God
Andel cyanobakterier (%)	10,0	12,9 *	0,92	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,9	1,95 *	0,10	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus		3,24		God
Artantal (surhetsklassning)	57	54		Nära neutralt

* Tvårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

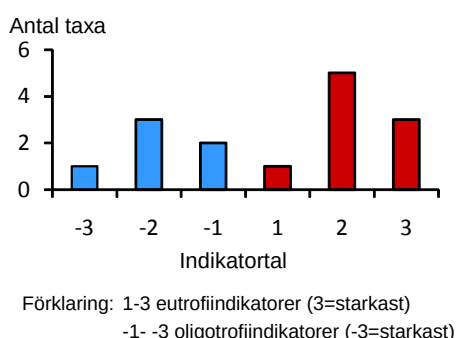
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

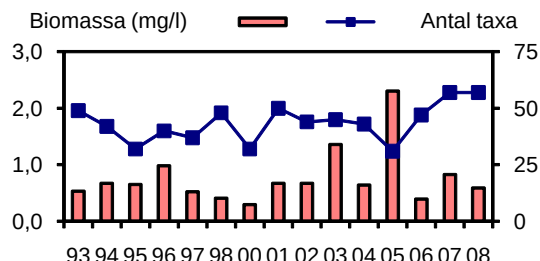
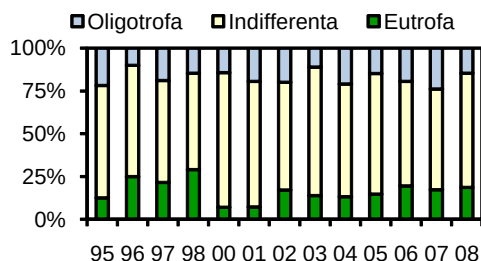
Algrupp

	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,06	10,0	9	15,8
Rekylalger	0,20	34,1	6	10,5
Pansarflagellater	0,06	10,4	5	8,8
Guldalger	0,00	0,4	7	12,3
Kiselalger	0,24	41,7	11	19,3
Ögonalger	0,00	0,0	0	0,0
Grönalger	0,01	1,1	12	21,1
Konjugater	0,00	0,0	5	8,8
G. semen	0,00	0,0	0	0,0
Övriga	0,01	2,2	2	3,5
Summa	0,59	100,0	57	100

Arternas fördelning på indikator



Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Södra Vixen var liten och dominerades av kiselalger och rekylalger. Mängden cyanobakterier var liten men TPI var något högt. Den sammanvägda bedömningen enligt Naturvårdsverkets metod ger god status och vi gör samma bedömning.

Sjöns växtplankton indikerar måttligt näringsrika förhållanden. Bedömningen är oförändrad jämfört med tidigare år.

905. Ekenässjön, Djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum: 2008-08-20
Koordinat: 647400 / 145230

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	2,42	2,01	0,20	God
Andel cyanobakterier (%)	11,7	20,9 *	0,85	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,3	2,08 *	0,14	Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus		2,89		Måttlig
Artantal (surhetsklassning)	70	59		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

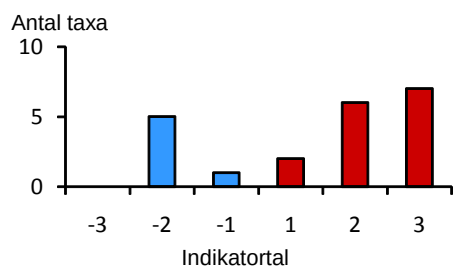
Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
Måttlig	Nära neutralt

Algrupp

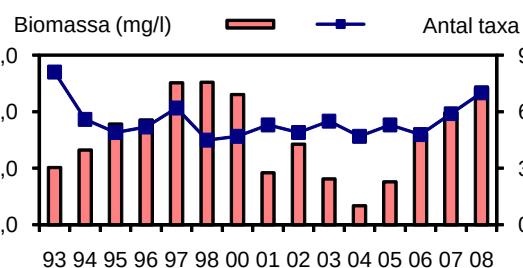
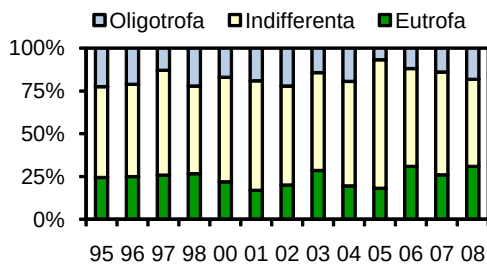
	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,28	11,7	13	18,6
Rekylalger	0,05	2,3	3	4,3
Pansarflagellater	0,68	28,1	6	8,6
Guldalger	0,08	3,5	8	11,4
Kiselalger	0,63	26,1	9	12,9
Ögonalger	0,01	0,2	1	1,4
Grönalger	0,48	19,7	19	27,1
Konjugater	0,19	7,7	6	8,6
G. semen	0,00	0,0	1	1,4
Övriga	0,02	0,7	4	5,7
Summa	2,42	100,0	70	100

Arternas fördelning på indikator



Förklaring: 1-3 eutrofiindikatorer (3=starkast)
-1- -3 oligotrofiindikatorer (-3=starkast)

Jämförelse med tidigare undersökningar



År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringsstillstånd D D D D D D D D D D C C D D D

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

Kommentar

Växtp planktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av pansarflagellater, kiselalger och grönalger. Andelen cyanobakterier var måttlig och TPI var högt. Den sammanvägda statusen enligt Naturvårdsverkets metod ger måttlig status och vi gör samma bedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplankton på näringsrika förhållanden. Växtp planktonsamhället har indikerat näringsrika förhållanden vid de flesta provtillfällena men 2004 och 2005 indikerade det måttligt näringsrika förhållanden. De åren uppmättes låga biomassor och andelen eutrofiindikerande arter sjönk något. De senaste åren är biomassan åter högre och andelen arter som indikerar näringsrikedom har ökat.

945. Vallsjön, Djuphålan
S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l
Datum: 2008-08-20
Koordinat: 636661 / 143710

Naturvårdsverkets kriterier (2007)

	Årsvärde	Treårsmedel	Ekologisk kvalitetskvot	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/l)	0,43	0,46	0,86	Hög
Andel cyanobakterier (%)	4,6	7,06 *	0,98	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,8	1,58 *	0,11	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus		3,83		God
Artantal (surhetsklassning)	43	46		Nära neutralt

* Tvåårsmedel

Övriga index

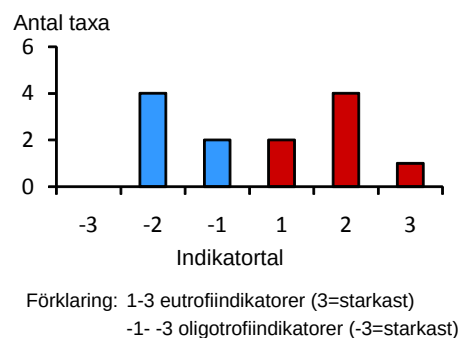
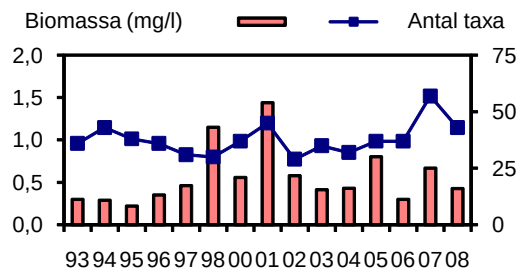
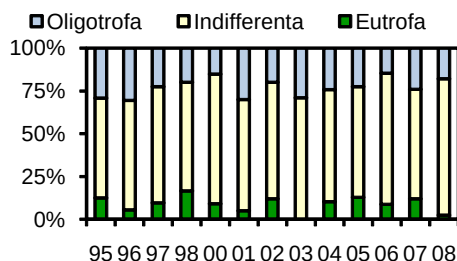
Värde	Bedömning
Trofiindex (BIN PR 163)	Måttligt högt index
Gonyostomum semen (mg/l)	Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Näringsstatus	Surhetsklassning
God	Nära neutralt

Algrupp

	Biomassa		Taxa	
	mg/l	%	antal	%
Cyanobakterier	0,02	4,6	4	9,3
Rekylalger	0,06	14,1	5	11,6
Pansarflagellater	0,04	9,6	2	4,7
Guldalger	0,13	30,2	13	30,2
Kiselalger	0,10	23,8	8	18,6
Ögonalger	0,01	1,7	1	2,3
Gröналger	0,01	3,2	6	14,0
Konjugater	0,00	0,0	1	2,3
G. semen	0,05	12,9	1	2,3
Övriga	0,00	0,0	2	4,7
Summa	0,43	100,0	43	100

Arternas fördelning på indikatortal

Jämförelse med tidigare undersökningar

År 93 94 95 96 97 98 00 01 02 03 04 05 06 07 08

Näringstillstånd B B B B B C B C C B B C C C C

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

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av guldalger och kiselalger. Mängden cyanobakterier var liten men TPI var något 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 ökat och har vid två tillfällen varit över 1 mg/l, vilket är ovanligt för näringsfattiga sjöar. 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 Wägling			
Datum:	2008-08-12	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	5	Vattentemperatur (°C):	19,1	-	-	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2,2 m			
Väderlek:	Halvklart, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	Djuphålan i sjöns västra del.					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-5			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1		2	3	4	
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:	Marianne Andersson			
Datum:	2008-08-21	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	08:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	16	Vattentemperatur (°C):	17,2	-	-	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	8 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2 m			
Väderlek:	Mulet, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns nordvästra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1		2	3	4	
Djupintervall (m):	0-6		-	-	-	-
Övrigt						
-						

95. Storesjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Storesjön	Kommun:	Nässjö			
Lokalnummer:	95	Top. karta:	6E NO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	637788 / 143448			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637910 / 143290			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-18	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	13	Vattentemperatur (°C):	16,4	16,3	16,2	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2,4 m			
Väderlek:	Halvklart, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	Djuphålan					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

415. Virserumssjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar			
Sjö/vattendrag:	Virserumssjön	Kommun:	Hultsfred			
Lokalnummer:	415	Top. karta:	6F SO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	635472 / 148648			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	635435 / 148595			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-25	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	23	Vattentemperatur (°C):	17,9	17,1	8	7,2
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	6 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	3 m			
Väderlek:	Sol, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	Djuphålan					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

425. Hagserydssjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Hagserydssjön	Kommun:	Vetlanda			
Lokalnummer:	425	Top. karta:	6F SO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	635208 / 147771			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	635208 / 147771			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-11	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	10	Vattentemperatur (°C):	17,6	11,6	8,9	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	3 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	1,4 m			
Väderlek:	Mulet, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns södra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-9			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

445. Narrveten, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Narrveten	Kommun:	Vetlanda			
Lokalnummer:	445	Top. karta:	6F SO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	635910 / 148373			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	635980 / 142870			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-25	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	13	Vattentemperatur (°C):	18,8	17,3	7,1	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2,4 m			
Väderlek:	Halvklart, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan centralt i sjön					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-		
Övrigt						
-						

455. Saljen, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Saljen	Kommun:	Vetlanda			
Lokalnummer:	455	Top. karta:	6F SO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	635746 / 147808			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	635750 / 147600			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-25	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	18	Vattentemperatur (°C):	17	17,3	17,3	9,9
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	14 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	3,5 m			
Väderlek:	Sol, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns östra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

465. Skirösjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Skirösjön	Kommun:	Vetlanda			
Lokalnummer:	465	Top. karta:	6F SO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	635919 / 147488			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636000 / 147450			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-12	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	14:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	7	Vattentemperatur (°C):	19	18,6	-	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	0,8 m			
Väderlek:	Regn, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns östra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-6			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

515. Hulingen, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar			
Sjö/vattendrag:	Hulingen	Kommun:	Hultsfred			
Lokalnummer:	515	Top. karta:	6G SV			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	636866 / 150376			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637149 / 150326			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-19	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	10:30	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	12	Vattentemperatur (°C):	17,5	17	16,3	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	11 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	1,5 m			
Väderlek:	Halvklart, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	Djuphålan					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1		2	3	4	
Djupintervall (m):	0-4		-	-	-	-
Övrigt						
-						

625. Flen, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Flen	Kommun:	Vetlanda			
Lokalnummer:	625	Top. karta:	6F SO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	637382 / 148784			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637450 / 148610			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-19	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	15	Vattentemperatur (°C):	17,1	17,1	17,1	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	12 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2,4 m			
Väderlek:	Halvklart, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns östra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1		2	3	4	
Djupintervall (m):	0-6		-	-	-	-
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 Wägling			
Datum:	2008-08-13	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	14	Vattentemperatur (°C):	18	12,9	7,6	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2,6 m			
Väderlek:	Halvklart, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	Djuphålan					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1		2	3	4	
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 Wägling			
Datum:	2008-08-26	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	19	Vattentemperatur (°C):	16,6	16,6	16,4	12,5
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	12 m			
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup med vattenkikare:	5 m			
Väderlek:	Mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns norra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1		2	3	4	
Djupintervall (m):	0-6		-	-	-	-
Övrigt						
-						

735. Mycklaflon, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Mycklaflon	Kommun:	Eksjö			
Lokalnummer:	735	Top. karta:	6F NV			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	638146 / 146910			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638240 / 146730			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-26	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	39	Vattentemperatur (°C):	16,5	16,4	15,9	9,5
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej			
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	- m			
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup med vattenkikare:	6,7 m			
Väderlek:	Mulet, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns östra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

815. Solgen, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Solgen	Kommun:	Eksjö			
Lokalnummer:	815	Top. karta:	6F NV			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	638011 / 145865			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638280 / 145940			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-25	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	14:15	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	18	Vattentemperatur (°C):	18,9	17,4	17,1	10,9
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	11 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2 m			
Väderlek:	Halvklart, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	Djuphålan					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

835. Nömmen, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Nömmen	Kommun:	Vetlanda			
Lokalnummer:	835	Top. karta:	6E NO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	638280 / 144298			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637820 / 144135			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson			
Datum:	2008-08-20	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	08:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	17	Vattentemperatur (°C):	16,7	16,7	16,7	16,3
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	15 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	3 m			
Väderlek:	Halvklart, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan centrum av sjön					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

845. Spexhultasjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Spexhultasjön	Kommun:	Vetlanda			
Lokalnummer:	845	Top. karta:	6E NO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	638925 / 143297			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638880 / 143280			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-18	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	12:30	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	5	Vattentemperatur (°C):	16,1	16	-	-
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	3,1 m			
Väderlek:	Halvklart, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns norra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-4			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-		
Övrigt						
-						

875. Södra Vixen, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Södra Vixen	Kommun:	Eksjö			
Lokalnummer:	875	Top. karta:	6E NO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	639017 / 144472			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638920 / 144470			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marie Wägling			
Datum:	2008-08-18	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	14:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	17	Vattentemperatur (°C):	18,1	17,7	16,6	10,5
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	12 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	4 m			
Väderlek:	Halvklart, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns norra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

905. Ekenässjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Ekenässjön	Kommun:	Vetlanda			
Lokalnummer:	905	Top. karta:	6F SO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	637356 / 145274			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	647400 / 145230			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson			
Datum:	2008-08-20	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	14:00	Syfte:	recipientkontroll			
Lokalluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	6	Vattentemperatur (°C):	17,4	17	-	-
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskikt (j/n):	ja			
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m			
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	1,7 m			
Väderlek:	Halvklart, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan sjöns västra del					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-5			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-4	-	-	-		
Övrigt						
-						

945. Vallsjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping			
Sjö/vattendrag:	Vallsjön	Kommun:	Sävsjö			
Lokalnummer:	945	Top. karta:	6E SO			
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	636887 / 143795			
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636661 / 143710			
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson			
Datum:	2008-08-20	Organisation:	VETAB:S laboratorium			
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	recipientkontroll			
Lokaluppgifter			0,5 m	5 m	10m	15m
Djup provplatsen (m):	17	Vattentemperatur (°C):	16,9	16,8	16,8	16,8
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej			
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	- m			
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup med vattenkikare:	3,6 m			
Väderlek:	Mulet, måttlig vind	Vattenkemi (j/n):	ja			
Märkning av lokal:	djuphålan centralt i sjön					
Kvalitativ metod BIN PR 061						
Maskstorlek:	25 µm	Djupinterval (m):	0-10			
Konserveringsmetod :	Lugol					
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):	nej			
Provflaska:	1	2	3	4		
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-		
Övrigt						
-						

Bilaga 3

Artlistor

Förkortningar och begrepp i artlistorna

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

I = indikatortal hos växtplanktonart enligt naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4).

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.

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

9. Grönskogssjön, Djuphålan

2008-08-12

Lokalkoordinater: 633753 / 153280

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok 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)						
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	25		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSIGIRG/KARSTEN	I		4		564	0,042
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	I		1			
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	I		3		92	0,081
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	I		3		67	0,121
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	I		1		1,9	0,009
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		19	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDER	-2	O	1		1,9	0,0002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		1,9	0,00002
Dinobryon crenulatum-typ - W. & G.S. WEST	-2	O	2		5,8	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	3		25	0,001
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	1		1,9	0,004
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		17	0,003
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		0,4	0,001
Aulacoseira sp. (<5 µm bred) - THWAITES		I	1			
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	2		59	0,047
Pennales obestämnda (50-100 µm)		I	2		6,6	0,003
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1			
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	1			
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Lepocinclis sp. - PETRY	3	E	1		0,9	0,004
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1			
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1			
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	0,4	0,007
Pediastrum tetras - (EHRENBURG) RALFS	*	2	E	2	3,8	0,011
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetraedron caudatum - (CORDA) HANSIGIRG		I	1			
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämnda kolonibildande klotformiga			1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		1,4	0,0002
Closterium sp. - NITSCH		I	1			
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			

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.

* = räknade som kolonier

65. Grumlan, Djuphålan

2008-08-21

Lokalkoordinater: 636350 / 145450

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan-Erik Svensson



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			
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		96	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1			
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			1			
Oscillatoriales						
Planktothrix mougeotii - (BORY EX KOMÁREK) ANAGN. & KOM.	1	I	2	338		0,009
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	1			
Anabaena sp. rak - BORY	2	I	2		431	0,064
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANS GIRG/KARSTEN		I	4		260	0,030
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		79	0,030
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		46	0,058
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		7,7	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		0,8	0,035
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,2	0,010
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		15	0,005
Dinobryon sp. - EHRENBURG		I	3		30	0,007
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	2		23	0,023
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		41	0,025
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		40	0,022
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		15	0,003
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		12	0,043
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	4		110	0,087
Cyclotella sp. (10-20 µm) - KÜTZING		I	3		48	0,027
Entomoneis sp. - EHRENBURG		E	1			
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		18	0,005
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		4		4,9	0,004
Pennales obestämda (30-50 µm)		I	1			
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1			
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	2		0,3	0,008
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1			
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	2		62	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		31	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		3,9	0,0002
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	0,9	0,016
Pediastrum tetras - (EHRENBURG) RALFS	*	2	E	1	1,9	0,006
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			

65. Grumlan, Djuphålan

2008-08-21

Lokalkoordinator: 636350 / 145450

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan-Erik Svensson

**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
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Koliella sp. - HINDÁK			1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		3,7	0,0005
Closterium sp. - NITSCH		I	1			
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		4,8	0,149
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2			

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.

* = räknade som kolonier

95. Storesjön, Djuphålan

2008-08-18

Lokalkoordinater: 637910 / 143290

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok 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						
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		1534	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1			
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E	2	507		0,002
Planktothrix mougeotii - (BORY EX KOMÁREK) ANAGN. & KOM.	1	I	2	310		0,012
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	1			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANS GIRG/KARSTEN		I	4		163	0,011
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I	1			
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		33	0,012
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		36	0,029
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1			
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		5,8	0,0005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
Gymnodinium sp. (stor) - KOFOID & SWEZY		I	2		1,0	0,009
Peridinales (Peridinium sp. /Peridiniopsis sp.)			2		0,4	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		0,9	0,0001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		2,9	0,0004
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	2		5,8	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1			
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1			
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	2		5,8	0,005
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		18	0,013
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		1,9	0,001
Aulacoseira sp. (<5 µm bred) - THWAITES		I	3		95	0,024
Aulacoseira sp. (10-15 µm bred) - THWAITES		I	1		5,7	0,015
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	2		19	0,032
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		4,3	0,009
Pennales obestända (50-100 µm)		I	1			
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ - EHRENBURG		I	1			
Volvox cf. aureus - (LINNÉ) EHRENBURG			1			
Chlorococcales						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		I	1			
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,4	0,006
Dictyosphaerium tetrachotomum - PRINTZ	1	E	2		61	0,002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1			
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	17	0,013
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Koliella sp. - HINDÁK			1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestända kolonibildande klotformiga			1			

95. Storesjön, Djuphålan

2008-08-18

Lokalkoordinator: 637910 / 143290

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok 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
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,4	0,00003
Staurastrum sp. - MEYEN		I	2		0,5	0,002
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		17	0,517
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY			3		125	0,004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			

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.

* = räknade som kolonier

415. Virserumssjön, Djuphålan

2008-08-25

Lokalkoordinater: 635435 / 148595

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Carin Nilsson

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1			
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		645	0,002
Microcystis aeruginosa - KÜTZING	3	E	2		42	0,002
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		I	1			
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	1			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSIGIRG/KARSTEN		I	3		195	0,016
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		18	0,009
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	3		13	0,016
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1			
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	1		2	0,0004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	4		1	0,061
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
Gymnodinium sp. (stor) - KOFOID & SWEZY		I	1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		1	0,0001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		4	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		4	0,0001
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	1		1	0,0001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		2	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		7	0,0002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1			
Mallomonas crassiquama - (ASMUND) FOTT		I	1		1	0,001
Mallomonas sp. (10-20µm) - PERTY		I	2		2	0,002
Synura sp. - EHRENBORG		I	1		2	0,001
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		38	0,053
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		110	0,026
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	1			
Aulacoseira sp. (10-15 µm bred) - THWAITES		I	2		6	0,004
Centriska kiselalger (<10 µm)		I	2		17	0,003
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	3		10	0,017
Pennales obestämda (50-100 µm)		I	1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		50	0,004
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	1			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum tetras - (EHRENBORG) RALFS	*	2	E	2	7	0,003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix biplex - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			

415. Virserumssjön, Djuphålan

2008-08-25

Lokalkoordinater: 635435 / 148595

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Carin Nilsson

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		5	0,001
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurastrum sp. - MEYEN		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		1	0,019
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			

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.

* = räknade som kolonier

425. Hagserydssjön, Djuphålan

2008-08-11

Lokalkoordinater: 635208 / 147771

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1			
Merismopedia sp. - MEYEN			1			
Snowella sp. - ELINKIN	I		1			
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		1			
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	94		0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSGIRG/KARSTEN	I		3		104	0,006
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG	I		2		5,8	0,004
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG	I		2		10	0,027
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		1			
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY	I		1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF	O		3		16	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF	I		2		4,8	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		3,8	0,0001
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Asterionella formosa - HASSALL	I		1			
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		44	0,014
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES	I		3		147	0,059
Centriska kiselalger (10-20 µm)	I		2		7,7	0,003
Pennales obestämda (50-100 µm)	I		1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS	O		1			
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING	I		1			
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,1	0,0003
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E	2		5,8	0,015
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	2		207	0,005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	3,8	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		98	0,009
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	4		140	7,416
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2			

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.

* = räknade som kolonier

445. Narrveten, Djuphålan

2008-08-25

Lokalkoordinater: 635980 / 142870

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1			
Aphanothece sp. - NÄGELI			1			
Merismopedia sp. - MEYEN			1			
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			1			
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E	4	17251		0,020
Planktothrix mougeotii - (BORY EX KOMÁREK) ANAGN. & KOM.	1	I	1	75		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSGIRG/KARSTEN		I	4		318	0,036
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I	1			
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		110	0,086
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		105	0,166
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		3,9	0,016
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1			
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		250	0,034
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,1	0,006
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,8	0,023
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		5,8	0,001
Chrysiidialstrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	2		15	0,007
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		8,1	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		3,9	0,0001
Dinobryon cylindricum var. palustre - LEMMERMANN	-3	I	2		28	0,008
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		7,9	0,002
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I	1			
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1			
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		15	0,0003
Mallomonas tonsurata - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		5,8	0,001
Mallomonas sp. (10-20µm) - PERTY		I	2		14	0,011
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
Synura sp. - EHRENBURG		I	4		103	0,069
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		8,7	0,004
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	4		277	0,088
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	2		55	0,029
Cyclotella sp. (<10 µm) - KÜTZING	-2	I	3		25	0,006
Cyclotella sp. (10-20 µm) - KÜTZING		I	1			
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		7,1	0,002
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		4		6,3	0,038
Pennales obestämda (50-100 µm)		I	1			
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1			
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	2		1,8	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		5,8	0,014

445. Narrveten, Djuphålan

2008-08-25

Lokalkoordinater: 635980 / 142870

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok 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
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ - EHRENBERG		I	1			
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	2		15	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1			
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3 E	2		0,2	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3 E	2		0,3	0,038
Quadrígula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	1			
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		7,4	0,001
Closterium sp. - NITSCH		I	1			
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurastrum sp. - MEYEN		I	1			
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
Conjugatophyceae, obestämd trådformig		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		38	1,476
ÖVRIGA						
Tetraedriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			1			

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.

* = räknade som kolonier

455. Saljen, Djuphålan

2008-08-25

Lokalkoordinator: 635750 / 147600

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1			
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) STARMACH	3	E	2		54	0,004
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Oscillatoriales						
Planktolingbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	35		0,00005
Planktothrix mougeotii - (BORY EX KOMÁREK) ANAGN. & KOM.	1	I	2	140		0,003
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	1			
Anabaena sp. spiral - BORY		I	1			
Anabaena sp. rak - BORY		I	1			
Aphanizomenon sp. - MORREN		I	1			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSIGIRG/KARSTEN		I	4		177	0,016
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG		I	1			
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		42	0,039
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	3		28	0,037
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		13	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,1	0,0003
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,4	0,026
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
Peridinales (Peridinium sp. /Peridiniopsis sp.)			1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		80	0,019
Dinobryon sertularia - EHRENBORG		I	2		36	0,012
Epipyxis sp. - EHRENBORG			1			
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
Synura sp. - EHRENBORG		I	1			
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		10	0,008
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		34	0,009
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	1		0,6	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	1			
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	2		15	0,030
Fragilaria berlinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		0,2	0,0001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		13	0,014
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		4		8,5	0,022
Pennales obestämnda (30-50 µm)		I	1			
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1			
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	3		13	0,034
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ - EHRENBORG		I	1			
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Dictyosphaerium tetrachotomum - PRINTZ	1	E	1		30	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		110	0,006
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämnda kolonibildande klotformiga			1			

455. Saljen, Djuphålan

2008-08-25

Lokalkoordinater: 635750 / 147600

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok 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
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,2	0,00001
Closterium sp. - NITSCH		I	1			
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurostrum sp. - MEYEN		I	1			
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		7,4	0,186
ÖVRIGA						
Tetraedriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			1			

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.

* = räknade som kolonier

465. Skirösjön, Djuphålan

2008-08-12

Lokalkoordinater: 636000 / 147450

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1			
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	2		990	0,112
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) STARMACH	3	E	3		1881	0,123
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1			
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	5	94058		0,112
Nostocales						
Anabaena curva - HILL		I	2		494	0,071
Anabaena spp. böjd - BORY		I	2		760	0,172
Anabaena sp. rak - BORY		I	1			
Aphanizomenon sp. - MORREN		I	3	46701		0,374
Aphanizomenon yezoense - WATANABE	3	M	3	4783		0,039
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSIGIRG/KARSTEN		I	3		209	0,022
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		133	0,083
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		190	0,207
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Peridinales (Peridinium sp. /Peridiniopsis sp.)			1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		32	0,022
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	1		75	0,222
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		478	0,093
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	1		197	0,113
Centriska kiselalger (<10 µm)		I	1			
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	1			
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		59	0,017
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		4,0	0,009
Pennales obestämda (50-100 µm)		I	1			
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E	1		19	0,066
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Dictyosphaerium tetrachotomum - PRINTZ	1	E	1		608	0,057
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		76,0	0,0039
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	1,0	0,004
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		7,9	0,001
Staurostrum chaetoceras - (SCHRÖDERT) G. M. SMITH	2	E	3		17,8	0,031
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			

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.

* = räknade som kolonier

515. Hulingen, Djuphålan

2008-08-19

Lokalkoordinator: 637149 / 150326

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan- Erik Svensson



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			1			
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		1329	0,003
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			2			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSIGIRG/KARSTEN		I	4		135	0,010
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		40	0,017
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	3		23	0,036
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		7,6	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,9	0,075
Gymnodinium sp. (liten, <10 µm) - KOFOID & SWEZY	-3	I	2		3,8	0,0005
Gymnodinium sp. (stor) - KOFOID & SWEZY		I	2		0,2	0,005
Peridinium umbonatum var. umbonatum (inconspicuum) - LEMMERMANN	-1	O	1		1,9	0,001
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1			
CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		1,9	0,0002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		31	0,008
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		3,8	0,00004
Dinobryon crenulatum-typ - W. & G.S. WEST	-2	O	2		5,7	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1			
Dinobryon sp. - EHRENBORG		I	2		14	0,006
Mallomonas sp. (10-20µm) - PERTY		I	2		7,6	0,004
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			2		9,5	0,003
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		21	0,011
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		103	0,019
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	3		29	0,036
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	3		42	0,028
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,1	0,001
Pennales obestämda (50-100 µm)		I	2		4,7	0,011
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		1,1	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	2		0,4	0,007
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	2		0,3	0,005
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		1,2	0,0001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	3		63	0,001
Cruciginella sp. - LEMMERMANN			1			
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	1		15	0,0004
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		156	0,008
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	1			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	2	0,6	0,012
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	0,6	0,014
Pediastrum tetras - (EHRENBORG) RALFS	*	2	E	2	3,8	0,005
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus cf. serratus - (CORDA) BOHLIN		E	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		114	0,007
Tetraedron caudatum - (CORDA) HANSIGIRG		I	1			
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG		E	2		25	0,015
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			2		38	0,008

515. Hulingen, Djuphålan

2008-08-19

Lokalkoordinater: 637149 / 150326

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan- Erik Svensson

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,3	0,00004
Closterium sp. - NITSCH		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2		0,3	0,005
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		236	0,005

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.

* = räknade som kolonier

625. Flen, Djuphålan

2008-08-19

Lokalkoordinator: 637450 / 148610

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårdning



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			
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		1413	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1			
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			1			
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	1			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSIGIRG/KARSTEN		I	4		363	0,025
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG		I	1			
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		17	0,008
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	3		21	0,022
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		13	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,2	0,013
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1		0,1	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1			
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		1,9	0,00004
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	2		3,8	0,001
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	1		0,2	0,0001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		6,9	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1			
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	2		15	0,013
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
Synura sp. - EHRENBORG		I	3		28	0,012
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		10	0,008
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		13	0,006
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	2		17	0,023
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	1			
Cyclotella sp. (<10 µm) - KÜTZING	-2	I	3		23	0,006
Pennales obestämda (50-100 µm)		I	1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1			
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	4		40	0,053
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ - EHRENBORG		I	1			
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1			
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1,0	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			

625. Flen, Djuphålan

2008-08-19

Lokalkoordinater: 637450 / 148610

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok 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
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,4	0,0001
Staurastrum sp. - MEYEN		I	1			
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		1,4	0,036
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			

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.

* = räknade som kolonier

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan

2008-08-13

Lokalkoordinater: 636923 / 148470

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Carin Nilsson



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)						
Oscillatoriales						
Planktothrix mougeotii - (BORY EX KOMÁREK) ANAGN. & KOM.	1	I	2	177		0,003
Nostocales						
Anabaena lemmermannii - P. RICHTER	1	I	2		168	0,015
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANS GIRG/KARSTEN		I	3		315	0,035
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		91	0,037
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		14	0,013
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	1			
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1			
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,1	0,002
Peridinium umbonatum var. umbonatum (inconspicuum) - LEMMERMANN	-1	O	2		4	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		79	0,020
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		2	0,00005
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	1		4	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		222	0,062
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I	4		400	0,144
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	4		313	0,114
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		18	0,001
Mallomonas crassiquama - (ASMUND) FOTT		I	1			
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	2		3	0,003
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		91	0,038
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		77	0,012
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		22	0,031
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		4	0,003
Aulacoseira sp. (10-15 µm bred) - THWAITES		I	1			
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	1			
Fragilaria berlinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		2	0,001
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1			
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		67	0,007
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	4	0,002
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBURG) CHODAT		E	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN (med spröt)		E	1			
Tetraedron caudatum - (CORDA) HANS GIRG		I	1			
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda klotformiga			1			
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan

2008-08-13

Lokalkoordinater: 636923 / 148470

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Carin Nilsson

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		1	0,0001
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		1	0,001
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			

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.

* = räknade som kolonier

725. Stora Bellen, Djuphålan

2008-08-26

Lokalkoordinater: 638035 / 147130

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan- Erik Svensson



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			
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			1			
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		228	0,0003
Rhabdogloea smithii - (R. et F. CHODAT) KOMÁREK		I	1			
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1			
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			2		1899	0,004
Oscillatoriales						
Oscillatoriales, obestämd		E	1	322		0,0004
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	1			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSIGIRG/KARSTEN		I	4		285	0,023
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		32	0,020
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	3		53	0,059
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		23	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,3	0,024
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	2		0,7	0,007
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
Gymnodinium sp. (liten, <10 µm) - KOFOID & SWEZY	-3	I	2		11	0,003
Gymnodinium sp. (stor) - KOFOID & SWEZY		I	4		8,6	0,252
Peridinales (Peridinium sp. /Peridiniopsis sp.)			1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		15	0,001
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		1,9	0,00005
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		2,3	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	3		84	0,003
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	3		25	0,008
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		4,8	0,001
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		0,4	0,0002
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		23	0,016
Centriska kiselalger (<10 µm)		I	2		7,6	0,002
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	2		5,7	0,003
Pennales obestämda (50-100 µm)		I	2		0,6	0,0005
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	1			
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		30	0,001
Dictyosphaerium pulchellum - WOOD	1	I	1		60	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		108	0,004
Nephrocystium sp. - NÄGELI		I	1			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	11	0,007
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			

725. Stora Bellen, Djuphålan

2008-08-26

Lokalkoordinater: 638035 / 147130

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan- Erik Svensson

**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
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	1			
Staurastrum longipes - (NORDSTEDT) TEILING		O	1			
Staurastrum spp. - MEYEN		I	3		1,3	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
Conjugatophyceae, obestämd trådformig		I	1			
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			

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.

* = räknade som kolonier

735. Mycklaflon, Djuphålan

2008-08-26

Lokalkoordinater: 638240 / 146730

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1			
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1			
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		1		570	0,0003
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		570	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	3		3228	0,015
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			1			
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSRIGG/KARSTEN		I	4		332	0,023
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		32	0,022
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		13	0,015
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1			
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		146	0,024
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (liten, <10 µm) - KOFOID & SWEZY	-3	I	2		11	0,002
Gymnodinium sp. (stor) - KOFOID & SWEZY		I	1		0,3	0,003
Peridinales (Peridinium sp. /Peridiniopsis sp.)			1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		5,7	0,0003
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	2		5,7	0,0001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1			
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	3		36	0,001
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	3		32	0,006
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		1,5	0,0004
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1			
Epipyxis sp. - EHRENBORG			1			
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	2		3,8	0,0002
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		11	0,007
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		23	0,010
Centriska kiselalger (<10 µm)		I	1			
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	2		3,8	0,005
Pennales obestämda (30-50 µm)		I	1			
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ - EHRENBORG		I	1			
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,8	0,006
Cruciginella sp. - LEMMERMANN			1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus cf. serratus - (CORDA) BOHLIN		E	1		5,7	0,0004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			2		142	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurodesmus sp. - TEILING		I	3		1,2	0,002
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			1			

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

* = räknade som kolonier

815. Solgen, Djuphålan

2008-08-25

Lokalkoordinater: 638280 / 145940

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Carin Nilsson



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						
Microcystis aeruginosa - KÜTZING	3	E	1		135	0,005
Microcystis flos-aquae - (WITTROCK) KIRCHNER	3	E	1		52	0,001
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK		I	1			
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			1			
Nostocales						
Anabaena sp. spiral - BORY	3	I	2		62	0,020
Anabaena sp. rak - BORY	2	I	2		77	0,030
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	5206		0,075
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSGIRG/KARSTEN		I	2		117	0,015
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		16	0,012
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		22	0,036
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I	1		1	0,006
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	1		4	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	5		42	1,981
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1			
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	1			
Mallomonas sp. (10-20µm) - PERTY		I	1			
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	1			
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		178	0,073
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	1			
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		7	0,030
Aulacoseira sp. (<5 µm bred) - THWAITES		I	2		119	0,031
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES (intermediära)		I	3		817	0,369
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES (korta)		I	3		267	0,158
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	1			
Centriska kiselalger (20-30 µm)		I	2		15	0,086
Cymatopleura eliptica - W. SMITH		E	1			
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		11	0,003
Fragilaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		0	0,031
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	1			
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	1			
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,1	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Cruciginella sp. - LEMMERMANN			1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	0,1	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			

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.

* = räknade som kolonier

835. Nömmen, Djuphålan

2008-08-20

Lokalkoordinater: 637820 / 144135

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan-Erik Svensson



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			
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) STARMACH	3	E	1		5,0	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			1			
Oscillatoriales						
Planktothrix mougeotii - (BORY EX KOMÁREK) ANAGN. & KOM.	1	I	3	3994		0,119
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	1			
Anabaena sp. rak - BORY		I	1			
Aphanizomenon sp. - MORREN		I	3	852		0,009
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANS GIRG/KARSTEN		I	4		425	0,027
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		32	0,016
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	3		27	0,037
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		1,3	0,110
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
Gymnodinium sp. (stor) - KOFOID & SWEZY		I	1			
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	2		0,7	0,008
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		36	0,007
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	3		25	0,0005
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	1		11	0,028
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		255	0,107
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	2		27	0,112
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	2		484	0,264
Aulacoseira sp. (10-15 µm bred) - THWAITES		I	3		171	0,330
Cyclotella sp. (10-20 µm) - KÜTZING		I	3		49	0,065
Fragilaria berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		8,4	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		35	0,011
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		4		6,4	0,028
Melosira sp. - C. A. AGARDH			2		9,4	0,077
Pennales obestämda (50-100 µm)		I	1			
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1			
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Surirella sp. - TURPIN		I	1			
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1			
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	1			
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,1	0,002
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E	1		0,9	0,003

835. Nömnen, Djuphålan

2008-08-20

Lokalkoordinater: 637820 / 144135

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan-Erik Svensson

**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
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ - EHRENBERG		I	1			
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1			
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Cruciginella sp. - LEMMERMANN			1			
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		66	0,004
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3 E	1		0,1	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3 E	1		0,1	0,001
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2 E	1		1,9	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Koliella sp. - HINDÁK			1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		35	0,005
Closterium sp. - NITSCH		I	2		0,6	0,002
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurastrum sp. - MEYEN		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		2,1	0,103
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			
Goniochloris fallax - FOTT			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		449	0,007
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		165	0,004

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.

* = räknade som kolonier

845. Spexhultasjön, Djuphålan

2008-08-18

Lokalkoordinator: 638880 / 143280

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan-Erik Svensson



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1			
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		217	0,0005
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	153		0,002
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	2		16	0,010
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSGIRG/KARSTEN		I	4		105	0,010
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG		I	1			
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		7,7	0,005
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	1		1,9	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1			
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		14	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	2		2,9	0,038
Gymnodinium sp. (liten, <10 µm) - KOFOID & SWEZY	-3	I	1		1,9	0,0004
Peridinales (Peridinium sp. /Peridiniopsis sp.)			1			
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		3,9	0,0003
Chrysidiastrium catenatum - LAUTERBORN	-2	I	2		7,7	0,012
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		1,9	0,00005
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		39	0,014
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		5,8	0,0001
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	2		15	0,003
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		10	0,001
Epipyxis sp. - EHRENBORG			1			
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	1		1,9	0,00001
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	2		3,8	0,015
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			3		83	0,016
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		3,9	0,001
Synura sp. - EHRENBORG		I	4		147	0,039
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	4		124	0,016
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		7,5	0,007
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	1		3,9	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	2		17	0,027
Cyclotella sp. (10-20 µm) - KÜTZING		I	3		21	0,022
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		4,6	0,003
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		0,4	0,004
Pennales obestämmda (30-50 µm)		I	1			
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	3		23	0,003
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	3		32	0,010
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		0,6	0,003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	2		9,1	0,026

845. Spexhultasjön, Djuphålan

2008-08-18

Lokalkoordinator: 638880 / 143280

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan-Erik Svensson



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
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	3		45	0,005
Cruciginella sp. - LEMMERMANN			1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		219	0,010
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	1			
Nephrocytium agardhianum - NÄGELI		I	2			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3 E	2		0,3	0,011
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2 O	3		41	0,035
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		12	0,006
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		35	0,005
Staurastrum pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		O	1			
Staurastrum sp. - MEYEN		I	1			
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
Xanthidium antilopaeum - (BREBISSON) KÜTZING		O	1			
Conjugatophyceae, obestämd trådformig		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		6,2	0,101
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		434	0,009
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		96	0,003

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.

* = räknade som kolonier

875. Södra Vixen, Djuphålan

2008-08-18

Lokalkoordinater: 638920 / 144470

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan-Erik Svensson



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						
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) STARMACH	3	E	2		99	0,006
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		79	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		543	0,023
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			1			
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	127		0,010
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	2		66	0,005
Anabaena sp. rak - BORY		I	2	268		0,011
Aphanizomenon sp. - MORREN		I	1	322		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANS GIRG/KARSTEN		I	4		344	0,036
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		25	0,018
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		70	0,137
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	1		0,9	0,002
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I	1		0,9	0,006
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		23	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,5	0,029
Gymnodinium sp. (liten, <10 µm) - KOFOID & SWEZY	-3	I	2		3,8	0,001
Gymnodinium sp. (stor) - KOFOID & SWEZY		I	3		1,3	0,029
Peridinales (Peridinium sp. /Peridiniopsis sp.)			1			
Peridinium umbonatum var. umbonatum (inconspicuum) - LEMMERMANN	-1	O	1		1,9	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	3		21	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		1,9	0,00005
Dinobryon crenulatum-typ - W. & G.S. WEST	-2	O	1		1,9	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		1,3	0,001
Epipyxis sp. - EHRENBURG			1			
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	1			
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		2,0	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		10	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	3		57	0,065
Centriska kiselalger (10-20 µm)		I	2		5,7	0,006
Centriska kiselalger (20-30 µm)		I	1		1,9	0,007
Fragilaria berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		2,0	0,0003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	4		479	0,142
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		4		4,2	0,018
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1			
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - (GRUNOW) KNUDSON		I	2		2,1	0,004

875. Södra Vixen, Djuphålan

2008-08-18

Lokalkoordinater: 638920 / 144470

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding / Jan-Erik Svensson

**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
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Volvocales						
Chlamydomonas-typ - EHRENBERG		I	1			
Chlorococcales						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1			
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		28	0,001
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3 E	1		0,1	0,005
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2 E	1		0,1	0,0005
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1			
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,9	0,0001
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurastrum sp. - MEYEN		I	1			
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
Conjugatophyceae, obestämd trådformig		I	1			
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		378	0,013

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.

* = räknade som kolonier

905. Ekenässjön, Djuphålan

2008-08-20

Lokalkoordinater: 647400 / 145230

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1			
Aphanothece sp. - NÄGELI			1			
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1			
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		2557	0,002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) STARMACH	3	E	2		1050	0,072
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		183	0,015
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		3836	0,025
Snowella sp. - ELINKIN		I	1			
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1			
Chroococcales, obestämd kolonibildande art			1			
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	6693		0,007
Planktothrix mougeotii - (BORY EX KOMÁREK) ANAGN. & KOM.	1	I	2	453		0,011
Nostocales						
Anabaena spp. böjd - BORY		I	3		1263	0,151
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSGIRG/KARSTEN		I	3		115	0,007
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		109	0,048
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1			
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) SCHRANK		I	2		0,7	0,035
Gymnodinium sp. - KOFOID & SWEZY		I	1			
Peridinales (Peridinium sp. /Peridiniopsis sp.)			2		38	0,086
Peridinium umbonatum var. umbonatum (inconspicuum) - LEMMERMANN	-1	O	1		3,2	0,005
Peridiniopsis elpatiewskyi - (OSTENFELD) BOURRELLY		I	3		126	0,532
Peridiniopsis penardifomii - (LINDEMANN) BOURRELLY			1		3,2	0,023
CHRSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		26	0,001
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		6,4	0,0001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		732	0,071
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	2		32	0,003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		38	0,002
Pseudopedinella sp./Pedinella sp.			1			
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		13	0,007
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	1			
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		1,7	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm bred) - THWAITES		I	2		445	0,582
Centriskis kiselalger (<10 µm)		I	2		77	0,019
Entomoneis sp. - EHRENBORG		E	1			
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		3,3	0,001
Fragilaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		66	0,028
Pennales obestämda (50-100 µm)		I	1			
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1			
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	E	1		6,4	0,005

905. Ekenässjön, Djuphålan

2008-08-20

Lokalkoordinater: 647400 / 145230

Nivå: 0-4 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok 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
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		3,7	0,236
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1			
Cruciginella sp. - LEMMERMANN			1			
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1			
Oocystis sp. - NÄGELI		I	1			
Pediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3 E	3		6,0	0,153
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3 E	2		1,0	0,011
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2 O	2		38	0,029
Pediastrum tetras - (EHRENBERG) RALFS	*	2 E	2		45	0,026
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1			
Scenedesmus cf. acuminatus - (LAGERHEIM) CHODAT		3 E	1		13	0,001
Scenedesmus cf. opoliensis - P. RICHTER		E	1			
Scenedesmus cf. quadricauda - (TURPIN) BREBÍSSON		E	1			
Scenedesmus cf. serratus - (CORDA) BOHLIN		E	1			
Scenedesmus spinosi-gruppen - MEYEN	2	E	1		13	0,0001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		243	0,020
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestämda kolonibildande klotformiga			1			
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		0,7	0,0001
Cosmarium sp. - CORDA		O	1			
Staurastrum chaetoceras - (SCHRÖDERT) G. M. SMITH	2	E	2		19	0,021
Staurastrum spp. - MEYEN		I	4		240	0,165
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1			
Conjugatophyceae, obestämd trådformig		I	1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	1			
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		818	0,018
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			
Goniochloris fallax - FOTT			1			
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2			

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.

* = räknade som kolonier

945. Vallsjön, Djuphålan

2008-08-20

Lokalkoordinater: 636661 / 143710

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Carin Nilsson



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			
Oscillatoriales						
Planktothrix mougeotii - (BORY EX KOMÁREK) ANAGN. & KOM.	1	I	2	245		0,008
Nostocales						
Anabaena lemmermannii - P. RICHTER	1	I	2		20	0,002
Anabaena sp. spiral - BORY		I	2		41	0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Chroomonas sp./Rhodomonas sp. - HANSGIRG/KARSTEN		I	2		94	0,009
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		29	0,024
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	3		12	0,024
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBORG	2	I	1		0	0,001
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	1		8	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (stor) - KOFOID & SWEZY		I	3		4	0,041
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		2	0,0004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1			
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		2	0,0002
Dinobryon crenulatum-typ - W: & G.S. WEST	-2	O	1		2	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	4		208	0,095
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I	1			
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		8	0,00005
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		2	0,007
Mallomonas tonsurata - PASCHER & RUTTNER	-1	I	1		2	0,001
Mallomonas sp. (10-20µm) - PERTY		I	1		2	0,0005
Mallomonas sp. (20-30µm) - PERTY		I	2		2	0,002
Synura sp. - EHRENBORG		I	1		1	0,0003
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	3		172	0,021
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1			
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		37	0,039
Aulacoseira sp. (10-15 µm bred) - THWAITES		I	1			
Centriskis kiselalger (10-20 µm)		I	1		4	0,004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		5	0,001
Fragilaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		3		9	0,034
Pennales obestända (50-100 µm)		I	3		35	0,022
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1		2	0,0004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E	2		2	0,007
CHLOROPHYCEAE (grönalger)						
Chlorococcales						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0	0,001
Oocystis sp. - NÄGELI		I	2		104	0,007
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	22	0,006
Quadrigula pfizleri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1			
Ulotrichales						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1			
Övrigt						
Chlorophyceae, obestända kolonibildande klotformiga			1			

945. Vallsjön, Djuphålan

2008-08-20

Lokalkoordinater: 636661 / 143710

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN 15204:2006 + NV:s Handbok för miljööverv.

Det. Carin Nilsson

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd.10 ³ µm/l	Antal .10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurostrum sp. - MEYEN	I		1			
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING	O		3		1	0,055
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1			
Pseudostaurostrum limneticum - (BORGE) CHODAT	I		1			

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.

* = räknade som kolonier