

EMÅFÖRBUNDET

Växtplankton i Emåns vattensystem 2013

En undersökning av växtplankton i nitton sjöar



Ina Bloch
Åsa Garberg
Ingrid Hårding
Irène Sundberg



<i>Projektnummer</i> 2500	<i>Kund</i> Vetlanda kommun
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2014-08-13
<i>Titel</i> Växtplankton i Emåns vattensystem 2013 - En undersökning av växtplankton i nitton sjöar.	
<i>Författare</i> Ina Bloch, Åsa Garberg, Ingrid Hårding och Iréne Sundberg	

Framsidedfoto: Guldalgen *Chrysidiastrium catenatum* föredrar näringsfattigt vatten och noterades i Nedre Svartsjön och Spexhultasjön 2013, © Medins Biologi AB.

Sammanfattning

Medins Biologi AB har, tillsammans med Tekniska kontoret på Vetlanda kommun, utfört en undersökning av planktiska alger i 19 sjöar i Emåns vattensystem år 2013. Undersökningen ingår i Emåförbundets recipientkontroll och syftet med undersökningen var främst att göra en statusklassning av miljötillståndet samt skapa biologiska referensdata för den framtida kontrollverksamheten.

Provtagningen utfördes från 13 till 28 augusti 2013. Kvantitativa analyser av planktonbiomassan gjordes enligt SS-EN 15204: 2006 och följde Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Dessutom togs ett kvalitativt håvprov i varje sjö. Resultatet utvärderades enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

Huvuddelen av sjöarna hade en liten växtplanktonbiomassa 2013. I 425 Hagserydssjön, var dock biomassan mycket stor och i 445 Narrveten och 465 Skirösjön måttligt stor. I Hagserydssjön förekommer nålflagellaten *Gonyostomum semen*. Algen dominerar biomassan i sjön i stort sett varje år och kan uppnå mycket stor mängd. Arten kan orsaka besvär i form av hudirritationer hos badande. Även i Narrveten dominerade *Gonyostomum*, men i mindre mängd. I Skirösjön utgjorde cyanobakterier en betydande del av biomassan och algblooming av cyanobakterier förekommer så gott som årligen.

Resultaten 2013 visade att huvuddelen av sjöarna hade en hög eller god ekologisk status med avseende på näringsämnen (Tabell 1). 815 Solgen, 835 Nömmen, 875 Södra Vixen och 905 Ekenässjön visade måttlig status medan 465 Skirösjön visade otillfredsställande näringsstatus. Även efter en sammanvägning av resultaten för de tre senaste åren (2011-2013) visade dessa sjöar samma status medan alla övriga sjöar hade god eller hög status.

Artantalen var överlag måttligt höga eller höga i sjöarna 2013. Ingen av sjöarna hade mindre än 40 räknade arter, vilket är gränsen för att en humös sjö i södra Sverige ska klassas som sur enligt bedömningsgrunderna (Tabell 1). Inte heller sett till treårsmedel (2011-2013) var det någon av sjöarna som hade färre än 40 arter. Lägst artantal hade Nedre Svartsjön och Hagserydssjön men 41 respektive 40 st.

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

Sjö	Statusklassning näringsämnen 2013		Statusklassning surhet 2013
	Bedömningsgrunderna	Expertbedömning	
9 Grönskogssjön	Hög	Hög	Nära neutralt
65 Grumlan	God	God	Nära neutralt
95 Storesjön	God	God	Nära neutralt
415 Virserumssjön	Hög	Hög	Nära neutralt
425 Hagserydssjön	Hög*	God	Nära neutralt
445 Narrveten	God	God	Nära neutralt
455 Saljen	God	God	Nära neutralt
465 Skirösjön	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Nära neutralt
515 Hulingen	Hög	Hög	Nära neutralt
625 Flen	God	God	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	Hög	Hög	Nära neutralt
725 Stora Bellen	Hög	Hög	Nära neutralt
735 Mycklaflon	God	Hög	Nära neutralt
815 Solgen	Måttlig	Måttlig	Nära neutralt
835 Nömmen	Måttlig	Måttlig	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	Hög	Hög	Nära neutralt
875 Södra Vixen	Måttlig	Måttlig	Nära neutralt
905 Ekenässjön	Måttlig	Måttlig	Nära neutralt
945 Vallsjön	God	God	Nära neutralt

* Totalbiomassan är ej med i den sammanvägda statusklassningen, eftersom den är förhöjd pga. *Gonyostomum semen* (enligt Naturvårdsverket 2007)

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	7
2.	Metodik.....	7
2.1	Provtagning.....	7
2.2	Analys	9
2.3	Utvärdering.....	9
3.	Resultat och diskussion	10
3.1	Totalbiomassa.....	10
3.2	Andel cyanobakterier.....	11
3.3	Trofiskt planktonindex (TPI).....	12
3.4	Sammanvägd näringsstatus	13
3.5	Surhetsklassning	15
4.	Referenser	16
	Bilaga 1. Resultatsidor.....	19
	Bilaga 2. Fältprotokoll.....	40
	Bilaga 3. Artlistor	52

1. Inledning

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

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

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 2013. Undersökningen är en del av recipientkontrollprogrammet för Emåns vattensystem som omfattar såväl fysikaliska-kemiska som biologiska undersökningar. Undersökningens syfte är att ge underlag för en biologisk bedömning av miljötillståndet och eventuell miljöpåverkan samt skapa biologiska referensdata för framtida kontrollverksamhet.

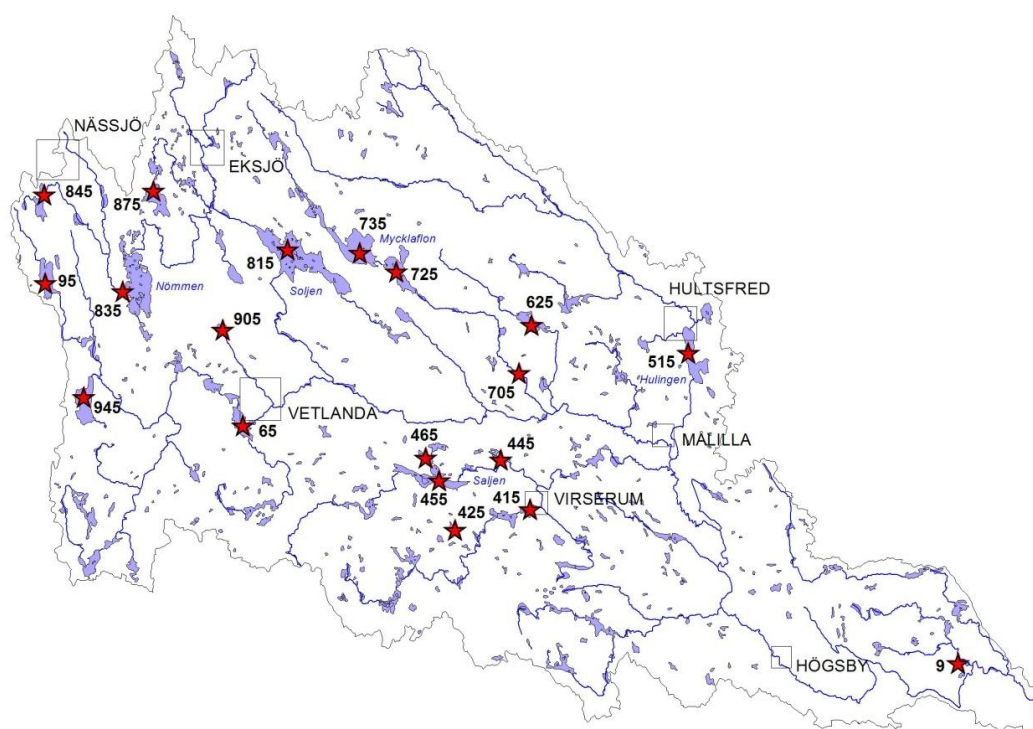
2. Metodik

2.1 Provtagning

Provtagningen av växtplankton utfördes under perioden 13-28 augusti av Vetlanda kommun och omfattade 19 sjöar (Figur 1 och Tabell 2). En beskrivning av omständigheterna vid provtillfället och en lägesangivelse med bl.a. koordinater finns sammanställt i fältprotokoll i Bilaga 2. Provtagningen genomfördes i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010) och den vedertagna standarden SS-EN 15204: 2006 (SIS 2006). I korthet innebär metoden att vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlas med ett två meter långt plexiglasrör (Ramberg-rör). Prov tas från hela vattenpelaren i sjöspecifika djupintervall (se fältprotokoll i Bilaga 2) och vid varje provpunkt slås flera prov samman till ett samlingsprov. Ur samlingsprovet tas ett delprov för analys. Vid varje provpunkt tas dessutom ett håvprov genom vertikal håvning. Håvens masktäthet är 25 µm. Samtliga prov konserveras i Lugols lösning.

Tabell 2. Sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2013. Koordinaterna anger provplatsens läge.

Sjö	Delavrinningsområde	Vattenkoordinater		Lokalkoordinater	
		x	y	x	y
9 Grönskogssjön	1. Huvudfåran utlopp	6337340	1534010	6337530	1532800
65 Grumlan	4. Huvudfåran övre	6363940	1455830	6363500	1454500
95 Storesjön	4. Huvudfåran övre	6377880	1434480	6379100	1432900
415 Virserumssjön	7. Gårdvedaån	6354720	1486480	6354350	1485950
425 Hagserydssjön	7. Gårdvedaån	6352080	1477710	6352008	1477710
445 Narrveten	8. Skärveteån	6359100	1483730	6359800	1482700
455 Saljen	8. Skärveteån	6357460	1478080	6357500	1476000
465 Skirösjön	8. Skärveteån	6359190	1474880	6360000	1474500
515 Hulingen	9. Silverån	6368660	1503760	6371490	1503260
625 Flen	12. Sällevadsån	6373820	1487840	6374500	1486100
705 Nedre Svartsjön	13. Pauliströmsån	6368940	1485130	6369230	1484700
725 Stora Bellen	13. Pauliströmsån	6377940	1473380	6380350	1471300
735 Mycklaflon	13. Pauliströmsån	6381460	1469100	6382400	1467300
815 Solgen	15. Solgenån nedre	6380110	1458650	6382800	1459400
835 Nömmen	16. Solgenån övre	6382800	1442980	6381950	1442700
845 Spexhultasjön	16. Solgenån övre	6389250	1432970	6388800	1432800
875 Södra Vixen	16. Solgenån övre	6390170	1444720	6389200	1444700
905 Ekenässjön	3. Huvudfåran mellan	6373560	1452740	6474000	1452300
945 Vallsjön	4. Huvudfåran övre	6368870	1437950	6366610	1437100



Figur 1. Översiktskarta över de sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2013. Ur GSD-Röda kartan, copyright Lantmäteriet 801 82 Gävle. Ånr: M 2000/1350

2.2 Analys

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Sedimenterad volym var i de flesta fall 3 ml men i Mycklaflon behövdes 10 ml och i Skirösjön endast 2 ml. Beräkningar av individtätheter och biovolym gjordes enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet efter en femgradig skala för beräkning av Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979, 1981) enligt metoden BIN PR 163 (Naturvårdsverket 1986). Artlistor med biomassa och frekvens för respektive art redovisas i Bilaga 3.

2.3 Utvärdering

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

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

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

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

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

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

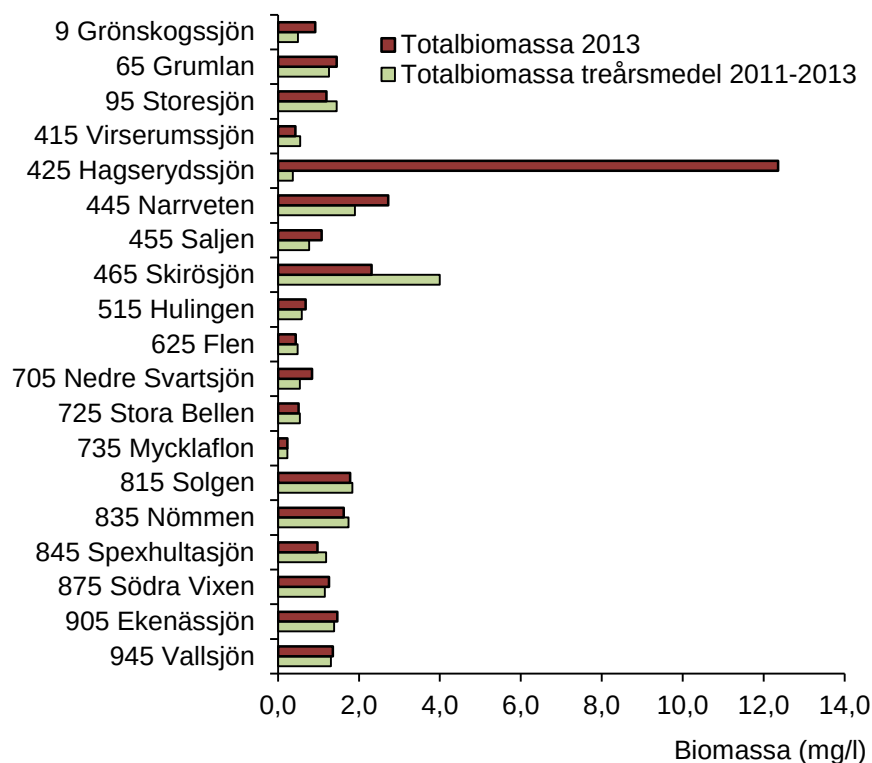
3. Resultat och diskussion

I Bilaga 1 redovisas resultaten från 2013 i detalj för varje sjö för sig. Nedan följer en övergripande redovisning av resultatet från samtliga sjöar, med tonvikt på en klassificering baserad på medelvärden från de senaste tre åren (2011-2013).

3.1 Totalbiomassa

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

Huvuddelen av sjöarna hade en mycket liten ($< 0,6$ mg/l) eller liten (0,6-2,5 mg/l) biomassa vid provtagningen 2013. Sjöar med större biomassor var 425 Hagserydssjön, 445 Narrveten och 465 Skirösjö. En mindre blomning av cyanobakterier var orsaken till den måttligt stora biomassan i Skirösjön och i Narrveten utgjorde den potentiellt besvärs-



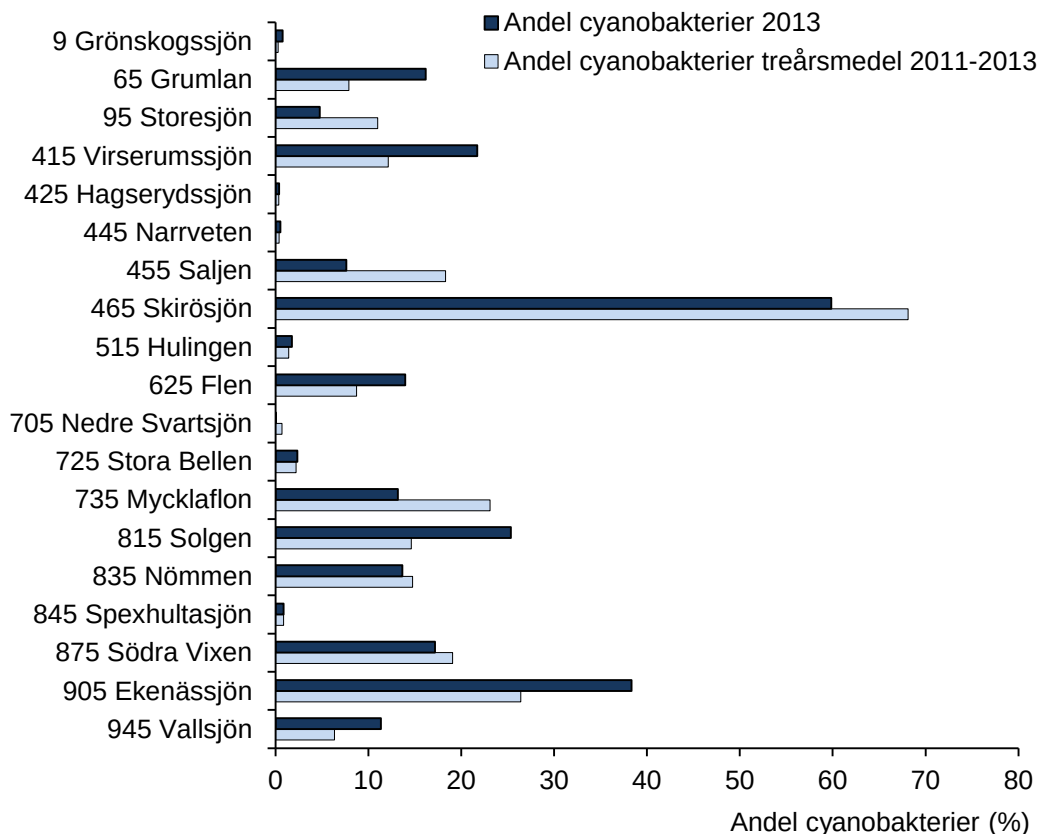
Figur 2. Totalbiomassa i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2013 samt treårsmedel för perioden 2011-2013.

bildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* hälften av den totala biomassan. I Hagserydssjön, som hade mycket stor biomassa, utgjordes huvuddelen av *Gonyostomum semen*.

3.2 Andel cyanobakterier

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

465 Skirösjön är den sjö som har både störst andel och störst mängd cyanobakterier (Figur 3). I Skirösjön förekommer algblooming av cyanobakterier så gott som årligen. I augusti 2013 var biomassan 1,3 mg/l vilket bedöms som en måttligt stor biomassa (Naturvårdsverket 1999). I övriga sjöar var mängden cyanobakterier under 1 mg/l år 2013 och räknas därför som liten eller mycket liten.

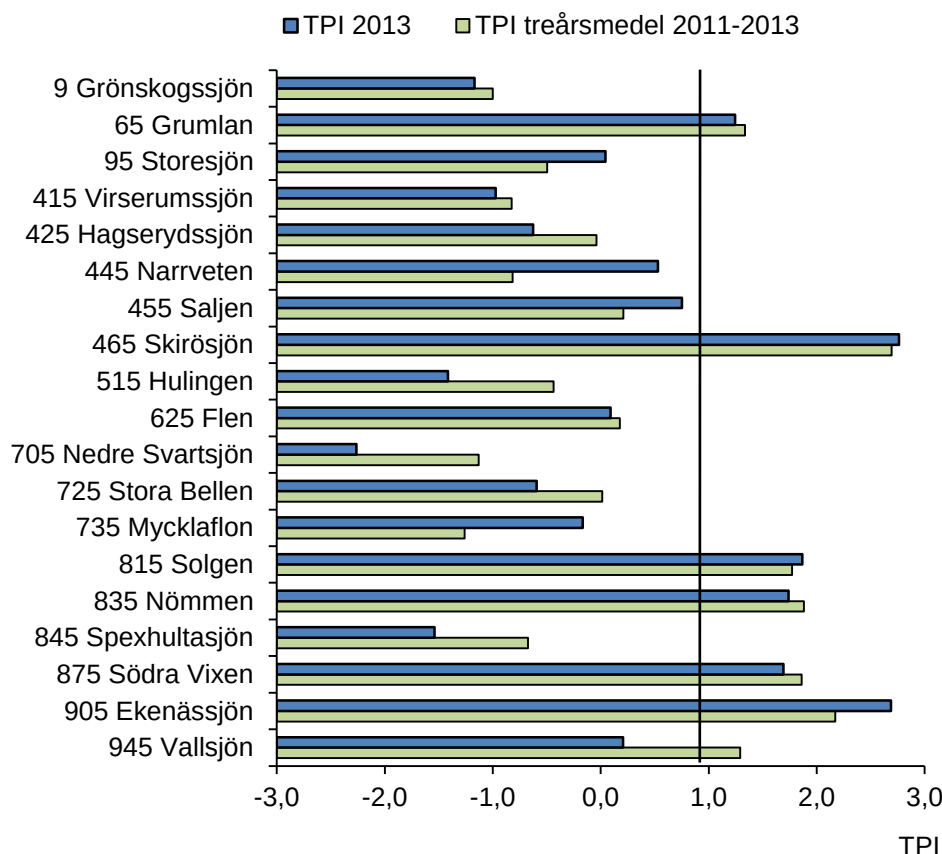


Figur 3. Andel av biomassan som utgörs av cyanobakterier i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2013 samt treårsmedel för perioden 2011-2013.

3.3 Trofiskt planktonindex (TPI)

Trofiskt planktonindex (TPI) är ett index som baseras på biomassan av ett antal indikatorarter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). I samtliga sjöar påträffades minst 5 indikatorarter, vilket är ett minimum för att indexet skall kunna användas. Bedömningen skall helst grundas på treårsmedel. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden och ett högt index indikerar näringsrika förhållanden. Tolv av de nitton sjöarna hade ett TPI under 1 räknat som treårsmedel (2011-2013), vilket innebär en god eller hög status med avseende på TPI (Tabell 3 och Figur 4). Av de övriga hade fem sjöar en måttlig status och två sjöar en otillfredsställande status (Tabell 3).

Resultatet visar att värdet på TPI kan skilja relativt mycket mellan åren framförallt i sjöar som är näringsfattiga eller måttligt näringsrika, exempelvis 705 Nedre Svartsjön och 945 Vallsjön (Figur 4). Kolonibildande eutrofiindikerande (näringsgynnade) taxa som cyanobakterier i släktet *Anabaena* eller grönalger i släktet *Pediastrum* ger stora skillnader i index beroende på om de påträffas i proven eller inte.



Figur 4. Trofiskt planktonindex (TPI) i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2013 samt treårsmedel för perioden 2011-2013. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden. Linjen anger gränsen mellan god och måttlig status i Södra Sveriges sjöar.

Tabell 3. Statusklassning med avseende på näringsämnen utifrån TPI enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Treårsmedel för perioden 2011-2013.

Sjö	TPI treårsmedel	Näringsstatus baserad på TPI
9 Grönskogssjön	-1,00	Hög
65 Grumlan	1,34	Måttlig
95 Storesjön	-0,50	God
415 Virserumssjön	-0,82	Hög
425 Hagserydssjön	-0,04	God
445 Narrveten	-0,82	Hög
455 Saljen	0,21	God
465 Skirösjön	2,69	Otillfredsställande
515 Hulingen	-0,44	God
625 Flen	0,18	God
705 Nedre Svartsjön	-1,13	Hög
725 Stora Bellen	0,01	God
735 Mycklaflon	-1,26	Hög
815 Solgen	1,77	Måttlig
835 Nömmen	1,88	Måttlig
845 Spexhultasjön	-0,67	Hög
875 Södra Vixen	1,86	Måttlig
905 Ekenässjön	2,17	Otillfredsställande
945 Vallsjön	1,29	Måttlig

3.4 Sammanvägd näringsstatus

Vid bedömningen av näringsstatus görs en sammanvägd bedömning som baseras på totalbiomassa, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex (TPI; Havs- och vattenmyndigheten 2013). Undersökningen visade att huvuddelen av sjöarna hade en god eller hög näringsstatus. Fyra sjöar, 815 Solgen, 835 Nömmen, 875 Södra Vixen och 905 Ekenässjön visade måttlig status medan 465 Skirösjön visade otillfredsställande näringsstatus (Tabell 1).

I tabell 4 redovisas dels treårsresultaten vad gäller de olika delkriterierna, dels den sammanvägda statusklassningen. Gränserna för totalbiomassa har skärpts i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter från 2013. I Naturvårdsverket 2007 var de satta något högt varför statusen med avseende på biomassa oftast indikerar en bättre status än TPI. Den expertbedömning som gjorts av Medins Biologi stämmer nu bättre överens med bedömningsgrunderna och bedömningen har bara justerats för två sjöar 2013 (Tabell 1) och tre sjöar vad gäller sammanvägd bedömning för tre år (Tabell 5). I 735 Mycklaflon har bedömningen justerats från god till hög status 2013 och i 425 Hagserydssjön från hög till god status. För 425 Hagserydssjön, 515 Hulingen och 625 Flen har treårsbedömningen justerats från hög till god status. Alla dessa sjöar kan dock sägas vara gränfall mellan hög och god status.

Tabell 4. Statusklassning med avseende på näringsämnen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och Naturvårdsverkets metod (Naturvårdsverket 2007) baserad på treårsmedel för perioden 2011-2013.

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

* Treårsmedel för totalbiomassan är ej med i den sammanvägda statusklassningen, eftersom den är förhöjd pga. *Gonyostomum semen* (enligt Naturvårdsverket 2007)

Tabell 5. Statusklassning med avseende på näringsämnen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) och Naturvårdsverkets metod (Naturvårdsverket 2007) baserad på treårsmedel för perioden 2011-2013, samt expertbedömning gjord av Medins Biologi.

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

* Treårsmedel för totalbiomassan är ej med i den sammanvägda statusklassningen, eftersom den är förhöjd pga. *Gonyostomum semen* (enligt Naturvårdsverket 2007)

3.5 Surhetsklassning

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

I alla sjöar har det som treårsmedel (2011-2013) noterats mer än 40 arter, dvs. gränsen för att humösa sjöar i södra Sverige inte skall bedömas som sura, vilket överensstämmer med Medins expertbedömning (Tabell 6). Hagserydssjön och Nedre Svartsjön har dock generellt låga artantal, vilket kan vara ett tecken på någon annan störning än försurning. I Hagserydssjön beror sannolikt det lägre artantalet på att sjöns växtplankton varje år domineras av en art, nämligen *Gonyostomum semen*.

Tabell 6. Artantal och statusklassning av försurning i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) i de undersökta sjöarna i Emån baserat på treårsmedel för perioden 2011-2013.

Sjö	Antal arter treårsmedel	Statusklassning surhet	
		Artantal 3 år	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	46	Nära neutralt	Nära neutralt
65 Grumlan	56	Nära neutralt	Nära neutralt
95 Storesjön	52	Nära neutralt	Nära neutralt
415 Virserumssjön	53	Nära neutralt	Nära neutralt
425 Hagserydssjön	41	Nära neutralt	Nära neutralt
445 Narrveten	63	Nära neutralt	Nära neutralt
455 Saljen	54	Nära neutralt	Nära neutralt
465 Skirösjön	45	Nära neutralt	Nära neutralt
515 Hulingen	53	Nära neutralt	Nära neutralt
625 Flen	45	Nära neutralt	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	40	Nära neutralt	Nära neutralt
725 Stora Bellen	52	Nära neutralt	Nära neutralt
735 Mycklaflon	46	Nära neutralt	Nära neutralt
815 Solgen	50	Nära neutralt	Nära neutralt
835 Nömmen	58	Nära neutralt	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	55	Nära neutralt	Nära neutralt
875 Södra Vixen	60	Nära neutralt	Nära neutralt
905 Ekenässjön	66	Nära neutralt	Nära neutralt
945 Vallsjön	53	Nära neutralt	Nära neutralt

4. Referenser

- Bloch, I., Garberg, Å., Hårding, I & Nilsson C. 2013. Växtplankton i Emåns vattensystem 2012. – En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19
- Hårding, I. & Nilsson C. 2009. Växtplankton i 19 sjöar i Emåns vattensystem 2008. – Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Hårding, I., Nilsson C. & Svensson J-E. 2011. Växtplankton i Emåns vattensystem 2010. – En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Hårding I., Liungman, A., Nilsson, C., Sundberg I., Svensson J-E. 2011. Bedömningsgrunder för växtplankton. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer växtplankton i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medins-biologi.se)
- Hårding I., Sundberg, I. 2012. Växtplankton i Emåns vattensystem 2011 - En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.
- Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. SNV PM 1221.
- Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis. Limnologica 13: 249-261.
- Naturvårdsverket, 1986. Metodbeskrivningar, Recipientkontroll vatten, Del 1 Undersökningsmetoder för basprogram. Naturvårdsverket Rapport 3108.
- Naturvårdsverket. 1999a. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 1999b. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.
- Naturvårdsverket, 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.
- Naturvårdsverket, 2010.Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Växtplankton i sjöar" Version 1:3, 2010-02-18
- Nilsson C. & Pettersson A. 2008. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2006. En planktonundersökning i 19 sjöar. – Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.

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

Bilaga 1. Resultatsidor

Förklaring till resultatsida – växtplankton

Naturvårdsverkets kriterier (2007). För att klassificera näringsstatus används de tre basparametrarna 1) totalbiomassa av växtplankton, 2) andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan, samt 3) trofiskt planktonindex (TPI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera förurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

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

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

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

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

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

Referenser

Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. SNV PM 1221.
Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis. Limnologica 13: 249-261.
Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A, bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.

9. Grönskogssjön, Djuphålan



Datum: 2013-08-27

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6337530/1532800

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	55	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,44		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,92	0,33	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,77	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,17	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög

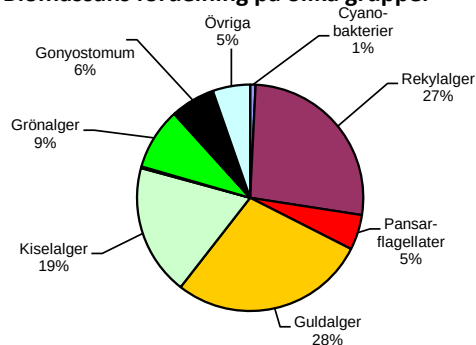
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,92	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	0	Ingen/obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,06	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa

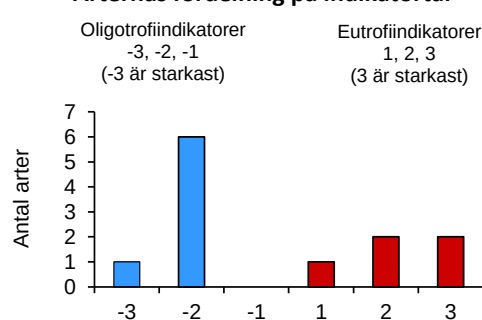
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	36,9	Måttligt högt index
-----------------------------	------	---------------------

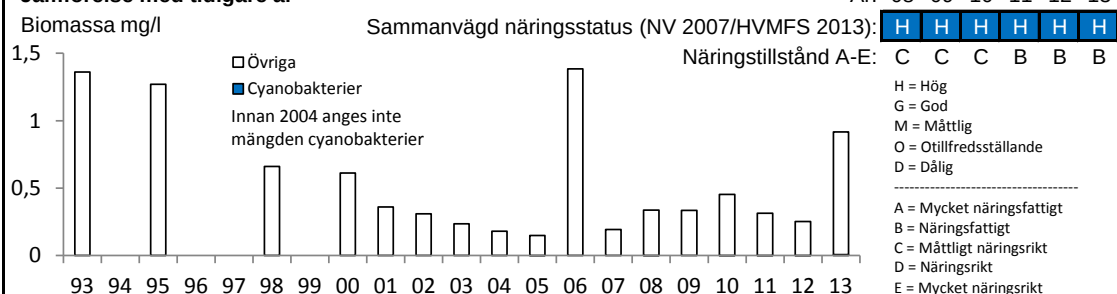
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av rekyalger och guldalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det förkom några eutrofiindikerande (näringskrävande) arter, men TPI var ändå mycket lågt. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav, liksom tidigare, hög status. I expertbedömningen gjordes samma bedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplankton näringsfattiga förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Bedömningen av sjöns näringsstillstånd är samma som 2011 och 2012. Jämfört med de flesta föregående år var biomassan lite större, men ändå under 1 mg/l. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* förekom i mycket liten mängd.

65. Grumlan, Djuphålan



Datum: 2013-08-20

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6363500/1454500

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde

EK-kvot

Status

Surhetsklassning (antal arter i aug)

60

1,00

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,10

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,45

0,21

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

16,16

0,90

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,24

0,18

Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,45

Tydlig

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,23

Stor

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

2

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

-

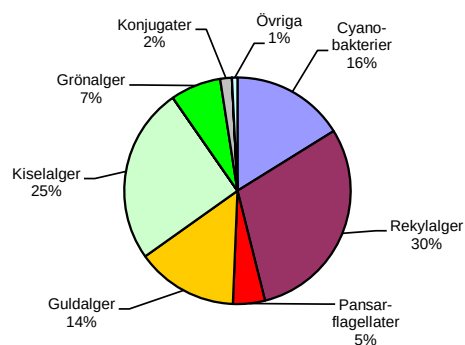
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

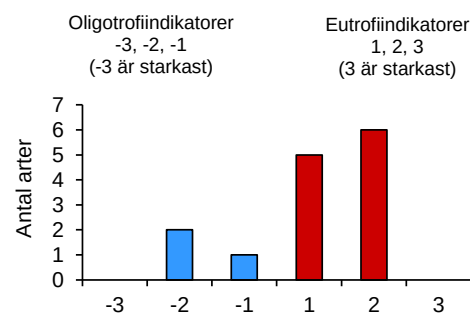
38,6

Måttligt högt index

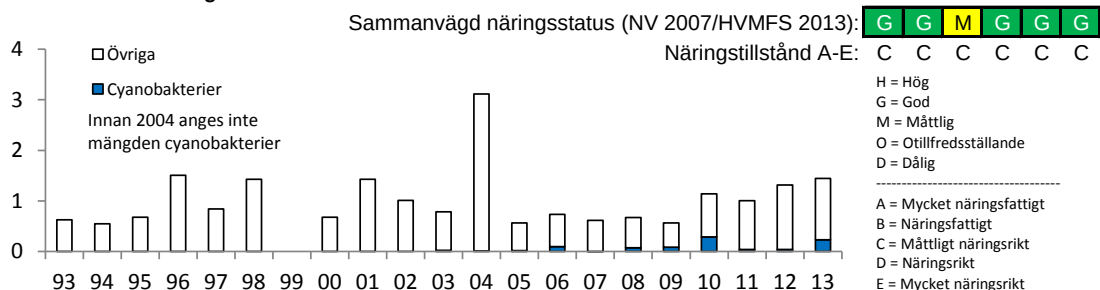
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och andelen cyanobakterier var 16%. Det identifierades få arter som indikerar näringsfattiga förhållanden (oligotrofiindikatorer). Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, vilket överensstämmer med Medins expertbedömning. Bedömningen kan dock sägas vara ett grännsfall till måttlig status pga. förekomst av potentiellt toxiska cyanobakterier och många näringsgynnade arter som t.ex. *Aulacoseira granulata*. År 2010 bedömdes sjön ha måttlig näringsstatus och det identifierades en större andel cyanobakterier (26%) än övriga år. Den potentiellt besvärssbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte 2013.

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

95. Storesjön, Djuphålan



Datum: 2013-08-21

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6379100/1432900

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde

EK-kvot

Status

Surhetsklassning (antal arter i aug)

50

1,00

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,81

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,19

0,25

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

4,75

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,04

0,32

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,19

Tydlig

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,06

Liten

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen/obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,28

Liten

Liten biomassa

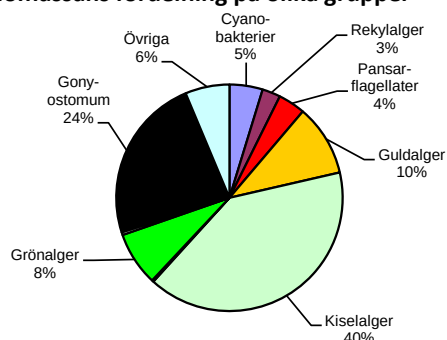
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

34,5

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper

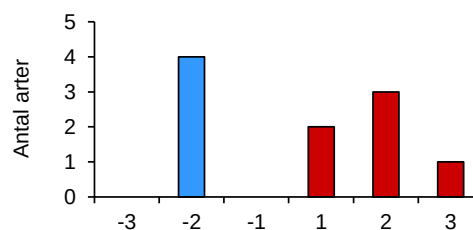


Arternas fördelning på indikatortall

Oligotrofiindikatorer

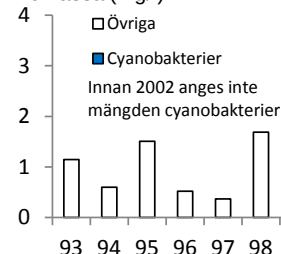
-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)

Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13

G G G G G G

Näringsstillstånd A-E:

C C C C C C

H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

A = Mycket näringsfattigt

B = Näringsfattigt

C = Måttligt näringsrikt

D = Näringsrikt

E = Mycket näringsrikt

Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status. Medins expertbedömning gav också god näringsstatus och Storesjö har bedömts att ha god status sedan 2008.

Av kiselalger var arten *Tabellaria flocculosa* var. *asterionelloides* vanligast. Det fanns mycket lite cyanobakterier, men det identifierades tre släkten av potentiellt giftiga släkten i 2013 års prov.

Sammantaget visade sjöns växtplankton måttligt näringsrika förhållanden, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* har påträffats i proven nästan alla år. År 2013 utgjorde arten cirka en fjärdedel av totalbiomassa. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan och biomassan kan variera stort beroende på tidpunkt. Skillnaden i biomassa mellan åren beror främst på skillnader i mängden *Gonyostomum*.

415. Virserumssjön, Djuphålan



Datum: 2013-08-26

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6354350/1485950

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

Cyanobakterier, andel i aug (%)

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

Expertbedömning: surhetsklassning

Expertbedömning: näringsstatus

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

57

4,28

0,43

21,74

-0,97

1,00

0,70

0,84

0,95

Nära neutralt

Hög

Hög

God

Hög

Nära neutralt

Hög

Avvikelse

Ingen/obetydlig

Liten

Ingen/obetydlig

Ingen/obetydlig

Bedömning

Mycket liten biomassa

Mycket liten biomassa

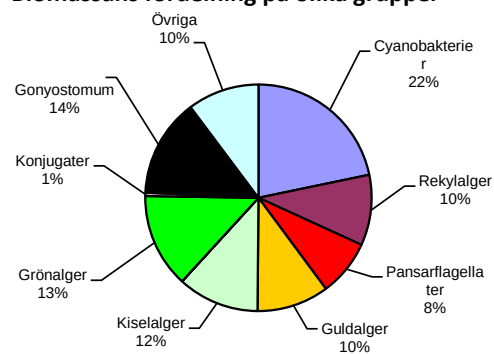
Måttligt antal

Mycket liten biomassa

31,1

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortall

Oligotrofiindikatorer

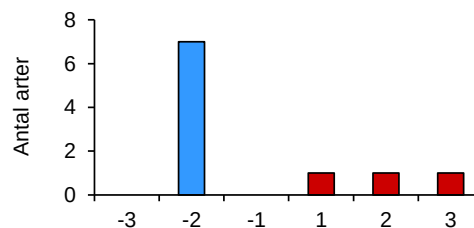
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)

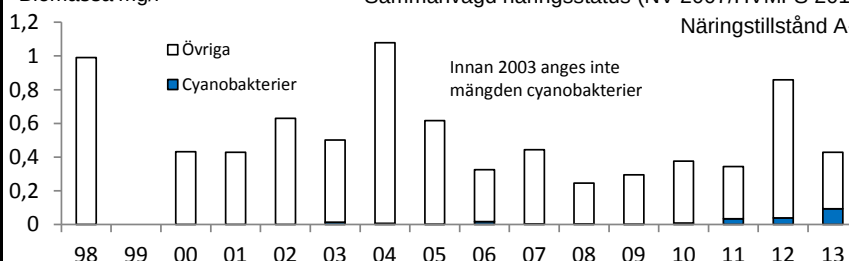


Jämförelse med tidigare år

Biomassa mg/l

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13



Näringsstillstånd A-E:

H H H H H H

B B B B B B

H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

A = Mycket näringsfattigt

B = Näringsfattigt

C = Måttligt näringsrikt

D = Näringsrikt

E = Mycket näringsrikt

Kommentar

Biomassan var mycket liten och jämnt fördelat mellan de olika algrupperna. Andelen cyanobakterier var liten och TPI var mycket lågt. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav liksom tidigare år hög status, vilket överensstämmer med Medins expertbedömning.

Växtplanktonsamhället dominerades av oligotrofiindikatorer (näringssskyende arter), exempelvis flera små guldalger såsom *Dinobryon borgei* och sjön bedöms som näringsfattig, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig. Nålfagellaten *Gonyostomum semen* påträffades 2013, men i en mindre mängd än vad som anses vara potentiellt besvärsbildande.

425. Hagserydssjön, Djuphålan



Datum: 2013-08-28

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6352008/1477710

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

4,57 *

Nära neutralt

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

12,36

0,02

Dålig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

0,37

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-0,63

0,57

Hög

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

12,36

Avvikelse

Mycket stor

Bedömning

Mycket stor biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,05

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

1

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

11,96

Mycket stor

Mycket stor biomassa

Övrigt

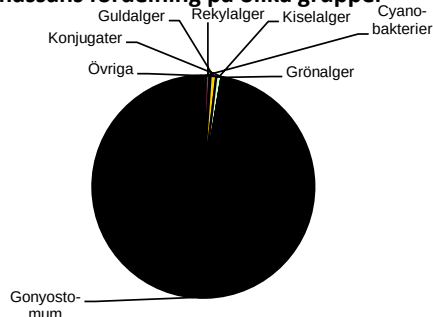
Hörnströms trofiindex (aug)

32,8

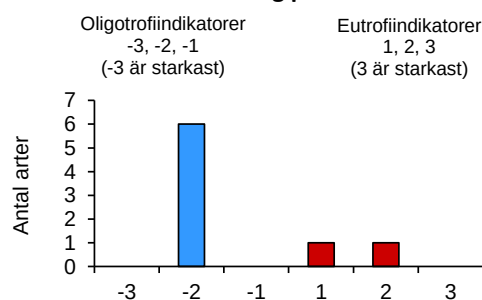
Lågt index

* Totalbiomassan är utesluten ur sammanvägningen

Biomassans fördelning på olika grupper

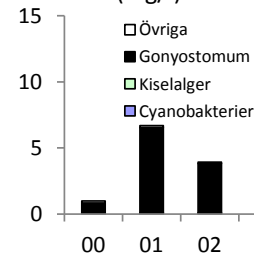


Arternas fördelning på indikatortal



Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13

G G H G H H

Näringsstillstånd A-E:

C C C C C C

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

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

Kommentar

Biomassan var stor och dominerades liksom tidigare år helt av nålflagellaten *Gonyostomum semen*. Mängden bedöms som stor och kan med all sannolikhet varit besvärsbildande för badande. Andelen och mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var mycket lågt. I så kallade *Gonyostomum*-sjöar bortser man från biomassan i den sammanvägda bedömningen och då fick sjön hög status enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter, men i expertbedömning sänkts statusen till god. Sjön bedöms som måttligt näringsrikt utifrån planktonsamhället, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E.

Variationerna i biomassa beror uteslutande på skillnader i täthet hos nålflagellaten *Gonyostomum semen*. Algen dominerar biomassan i stort sett varje år och kan uppnå mycket stor mängd.

445. Narrveten, Djuphålan



Datum: 2013-08-20

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6359800/1482700

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

63

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,39

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

2,72

0,11

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

0,51

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,53

0,25

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

2,72

Avvikelse

Mycket stor

Bedömning

Måttligt stor biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,01

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen/obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

1,40

Tydlig

Måttligt stor biomassa

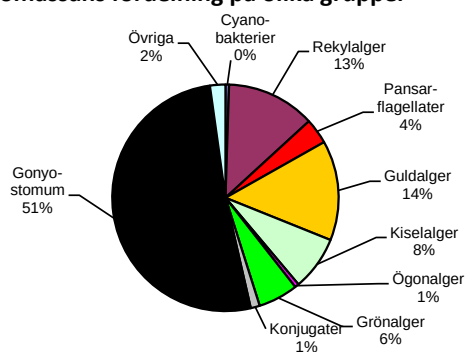
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

35,2

Måttligt högt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal

Oligotrofiindikatorer

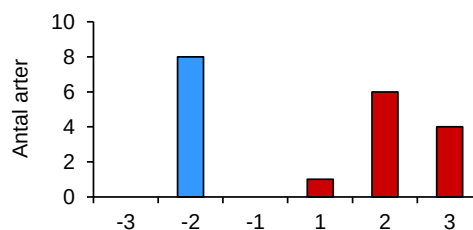
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

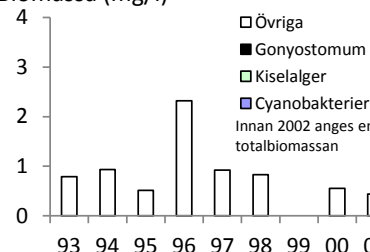
1, 2, 3

(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13

G G G H H G

Näringsstillstånd A-E:

C C C C C C

H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

A = Mycket näringsfattigt

B = Näringsfattigt

C = Måttligt näringsrikt

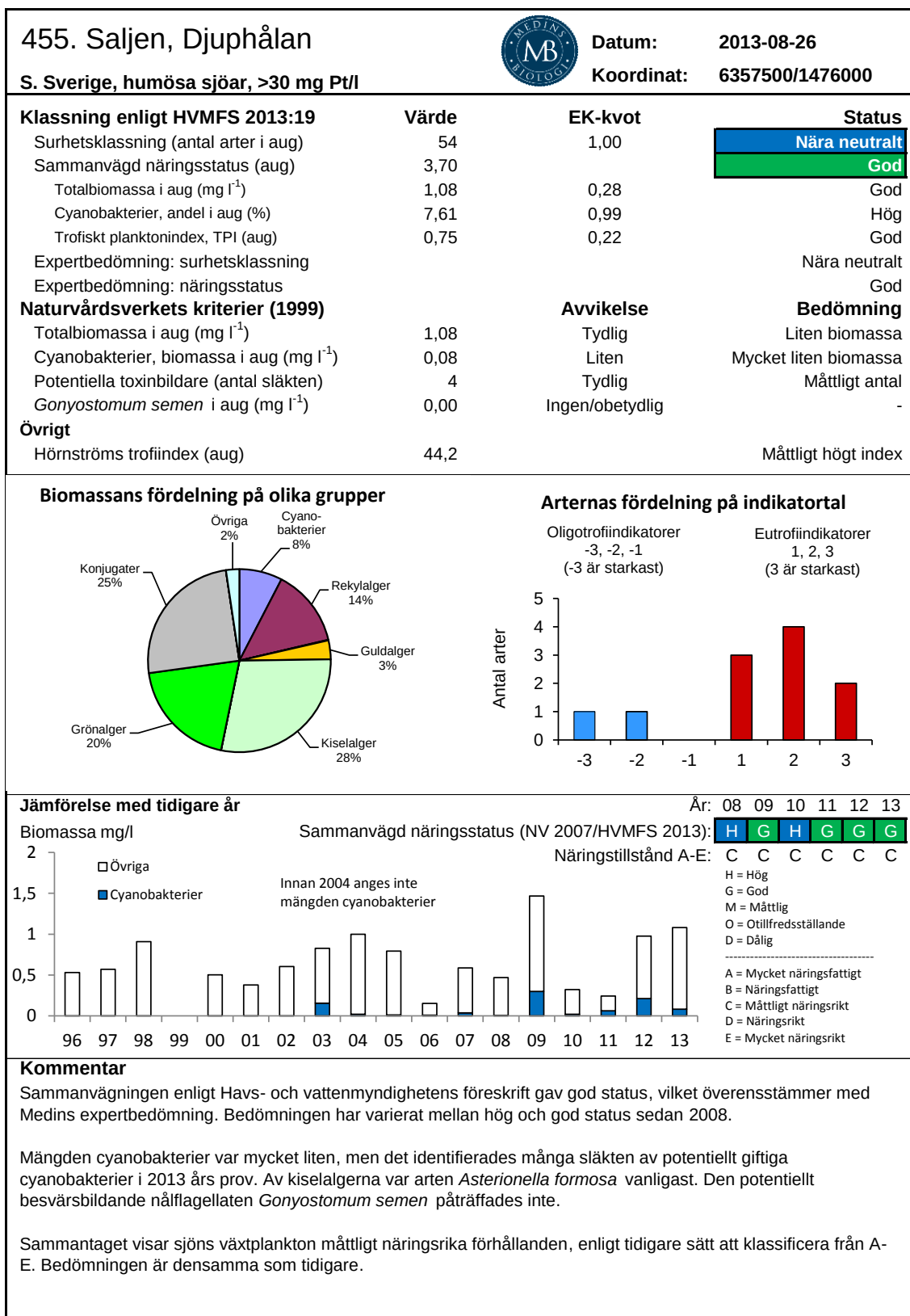
D = Näringsrikt

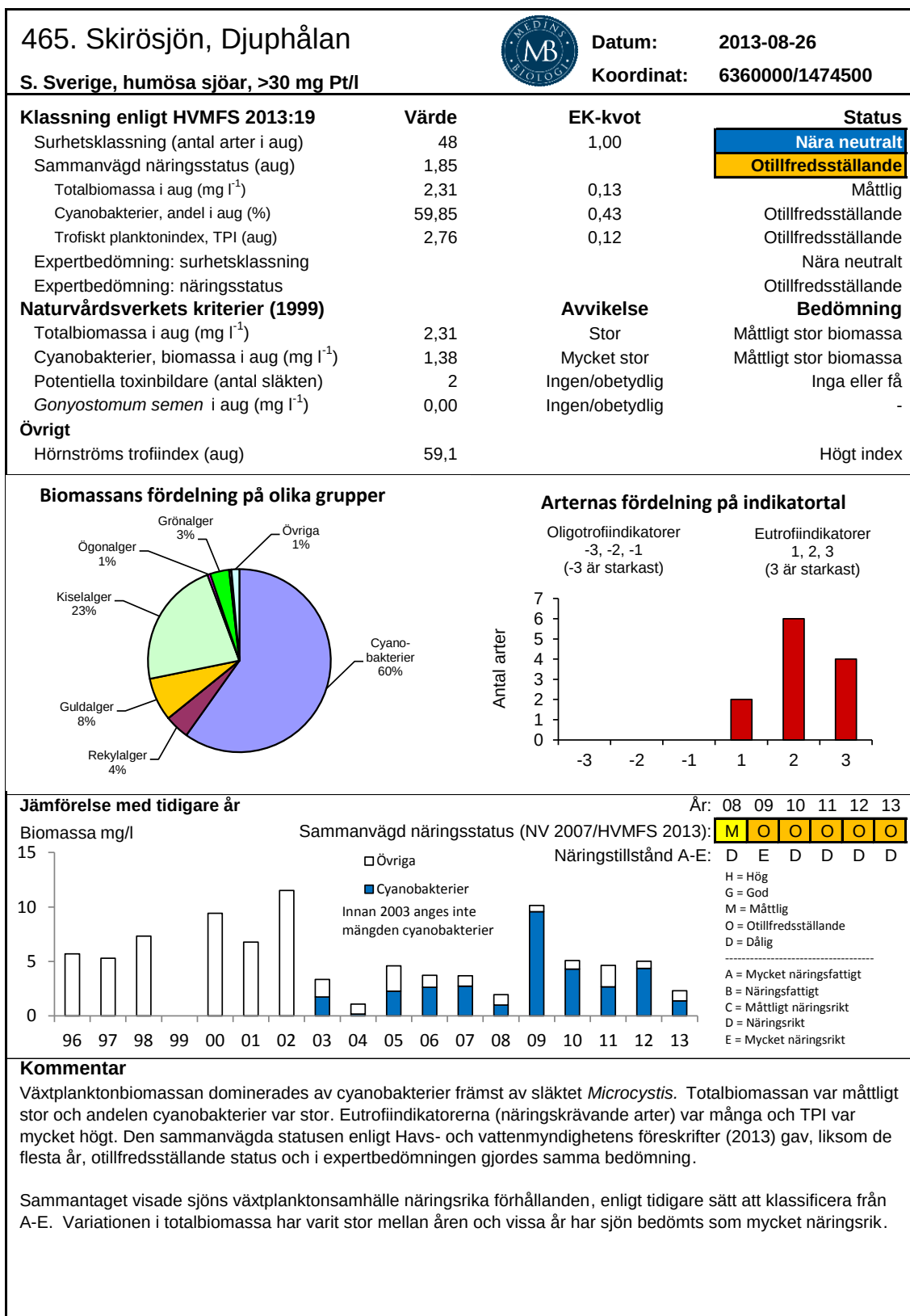
E = Mycket näringsrikt

Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av *Gonyostomum semen*. Mängden *Gonyostomum* var måttligt stor och troligen besvärande för badande. Andelen och mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI visade god status. Den sammanvägda klassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2013) gav god status och i expertbedömningen görs samma bedömning. Klassningen har varierat mellan hög och god sedan 2008.

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





515. Hulingen, Djuphålan



Datum: 2013-08-19

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6371490/1503260

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

Cyanobakterier, andel i aug (%)

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

Expertbedömning: surhetsklassning

Expertbedömning: näringsstatus

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

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

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

62

4,59

0,68

1,75

-1,42

1,00

0,44

1,00

1,00

Nära neutralt

Hög

God

Hög

Hög

Nära neutralt

Hög

Avvikelse

Bedömning

Liten

Liten biomassa

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Ingen/obetydlig

Inga eller få

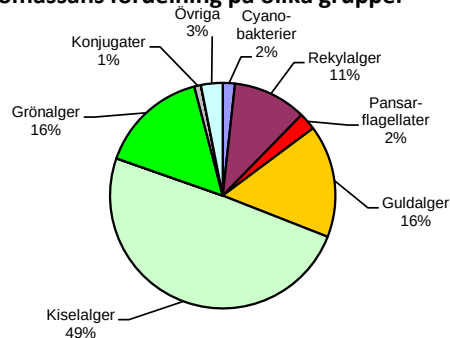
Ingen/obetydlig

-

32,6

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortall

Oligotrofiindikatorer

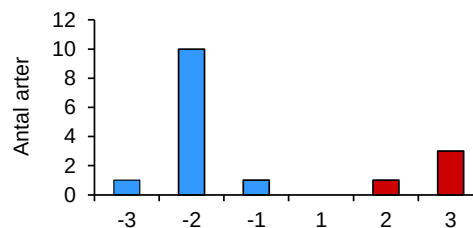
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)

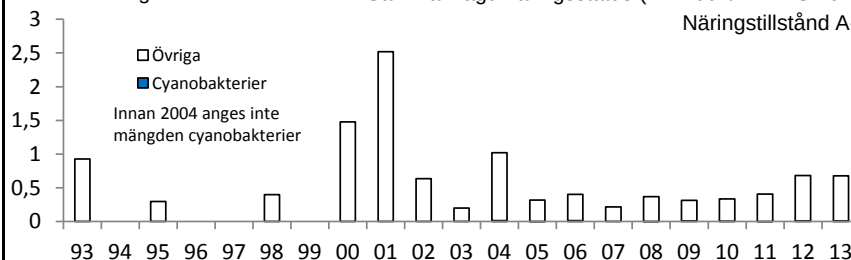


Jämförelse med tidigare år

Biomassa mg/l

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13



Näringsstillstånd A-E:

C C C C C C

H H H H H H

C C C C C C

H H H H H H

C C C C C C

H H H H H H

C C C C C C

H H H H H H

C C C C C C

Kommentar

Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav hög status, liksom Medins expertbedömning. Planktiska kiselalger var den alggrupp som förekom mest och släktet *Aulacoseira* spp. dominerade. Den potentiellt besvärsbildande *Gonyostomum semen* påträffades inte 2013.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle ett måttligt näringsrikt tillstånd, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Biomassan brukar vara liten i Hulingen, men artsammansättningen tyder på god status och TPI-indexet har tidigare visat god status (2008-2012). Dock är varken potentiellt toxiska cyanobakterier eller *Gonyostomum* något stort problem i sjön.

625. Flen, Djuphålan



Datum: 2013-08-20

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6374500/1486100

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde

EK-kvot

Status

Surhetsklassning (antal arter i aug)

42

0,93

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,94

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,44

0,68

Hög

Cyanobakterier, andel i aug (%)

13,95

0,93

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,09

0,31

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,44

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,06

Liten

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

1

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

-

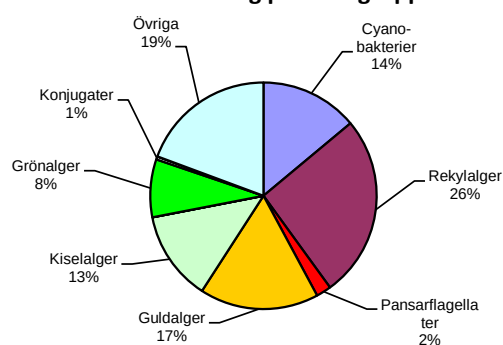
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

28,7

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper

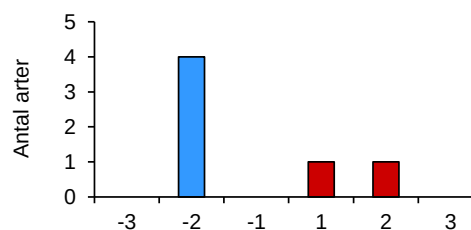


Arternas fördelning på indikatortall

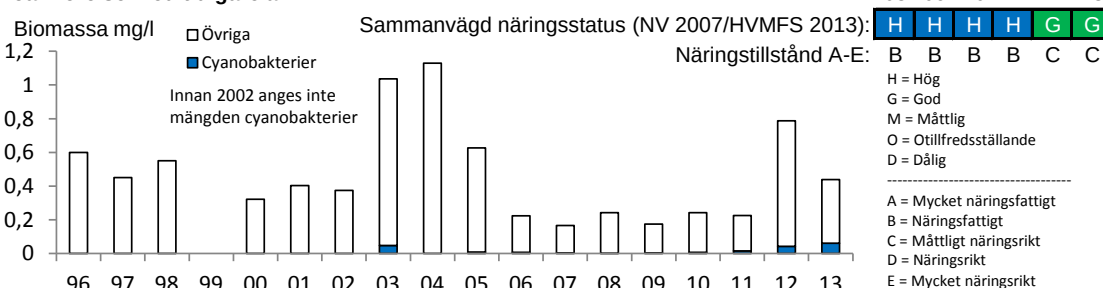
Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3
(3 är starkast)

Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och jämt fördelad bland olika grupper. Mängden cyanobakterier var mycket liten och TPI var lågt. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter gav god status och i Medins expertbedömningen gjordes samma bedömning. 2008-2011 var biomassan mindre och statusen hög.

Sammantaget visade sjöns växtplankton måttligt näringsrika förhållanden 2012 och 2013, enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Det är en ökning av näringsnivån jämfört med de närmast tidigare åren (2005-2011) då sjön bedömdes som näringsfattig. Risken för långvariga algbloomningar av toxiska alger bedöms dock som ingen eller obetydlig.

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan



Datum: 2013-08-28

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6369230/1484700

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

42

EK-kvot

0,93

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

4,48

Hög

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,84

0,36

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

0,02

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-2,26

1,00

Hög

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,84

Liten

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

0

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

-

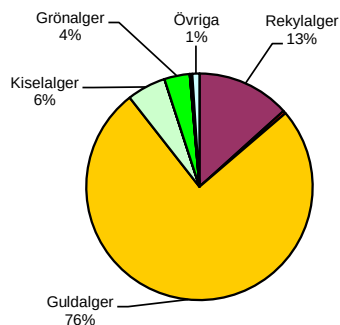
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

28,4

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortall

Oligotrofiindikatorer

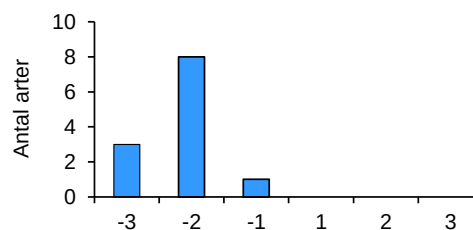
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

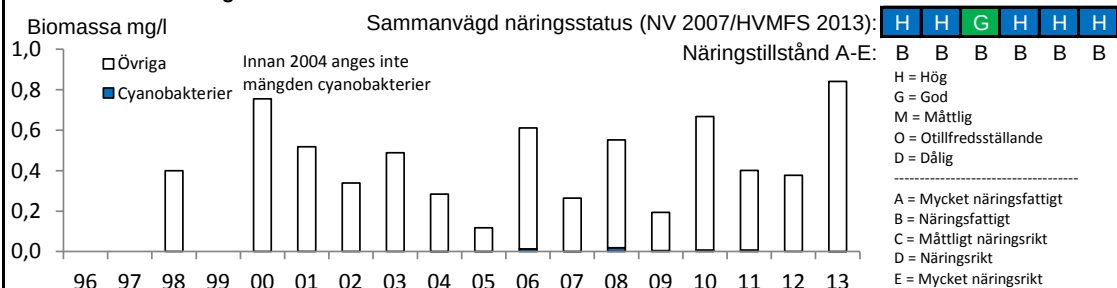
Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

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

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

725. Stora Bellen, Djuphålan



Datum: 2013-08-22

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Koordinat: 6380350/1471300

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

EK-kvot

Status

Sammanvägd näringsstatus (aug)

4,19

1,00

Nära neutralt

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,51

0,39

God

Cyanobakterier, andel i aug (%)

2,34

1,00

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-0,59

0,35

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,51

Liten

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,01

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

1

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

-

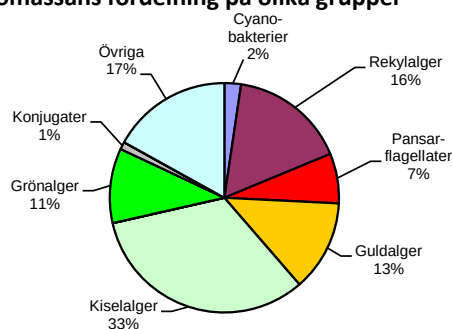
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

28,5

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal

Oligotrofiindikatorer

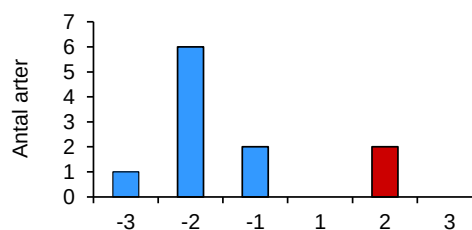
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)

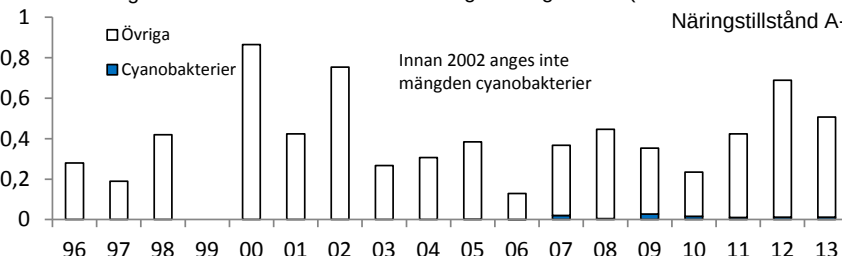


Jämförelse med tidigare år

Biomassa mg/l

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13



Näringsstillstånd A-E:

B B B B B B

H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

A = Mycket näringsfattigt

B = Näringsfattigt

C = Måttligt näringsrikt

D = Näringsrikt

E = Mycket näringsrikt

Kommentar

Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI-indexet var lågt. Kiselalger dominerade biomassen och arten *Tabellaria flocculosa* var vanligast. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav hög status. Även Medins expertbedömning gav hög näringsstatus, men sjön ligger nära gränsen mot god status, vilket den fick 2012.

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

735. Mycklaflon, Djuphålan



Datum: 2013-08-22

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Koordinat: 6382400/1467300

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde

EK-kvot

Status

Surhetsklassning (antal arter i aug)

50

1,00

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,95

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,23

0,87

Hög

Cyanobakterier, andel i aug (%)

13,17

0,91

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

-0,17

0,24

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Hög

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

0,23

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,03

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

2

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

-

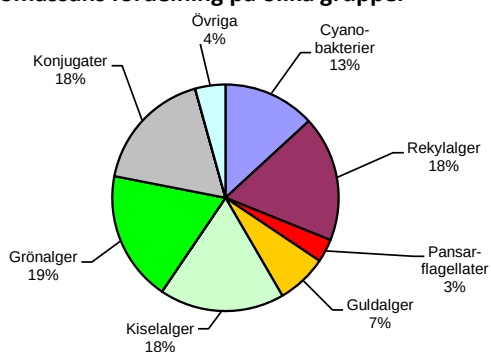
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

27,8

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper

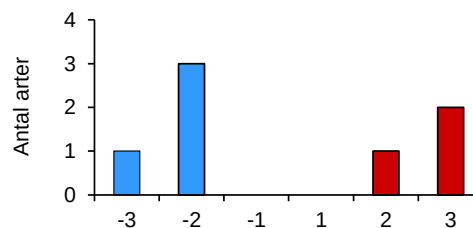


Arternas fördelning på indikatortal

Oligotrofiindikatorer

-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

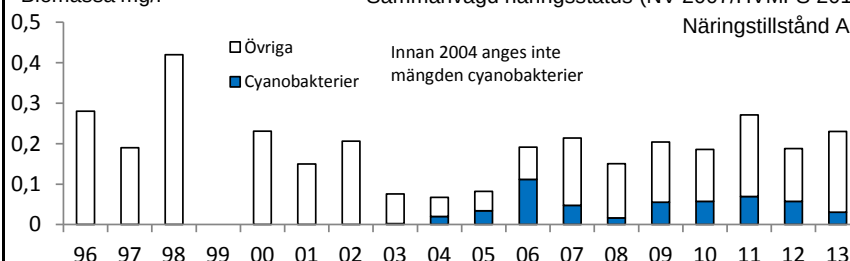
1, 2, 3
(3 är starkast)

Jämförelse med tidigare år

Biomassa mg/l

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13



Näringsstillstånd A-E:

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

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

Kommentar

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

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

815. Solgen, Djuphålan



Datum: 2013-08-22

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6382800/1459400

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde

EK-kvot

Status

Surhetsklassning (antal arter i aug)

53

1,00

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

2,62

Måttlig

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,78

0,17

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

25,33

0,80

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,87

0,15

Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,78

Stor

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,45

Mycket stor

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

2

Ingen/obetydlig

Inga eller få

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,02

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

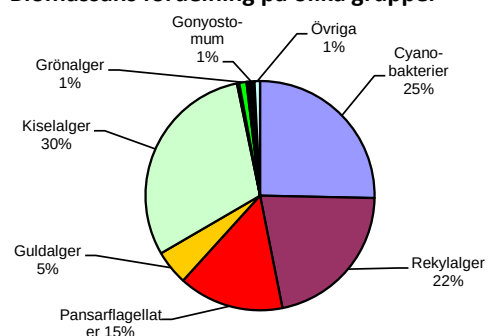
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

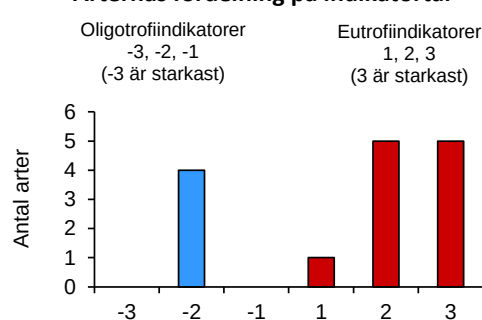
44,8

Måttligt högt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal

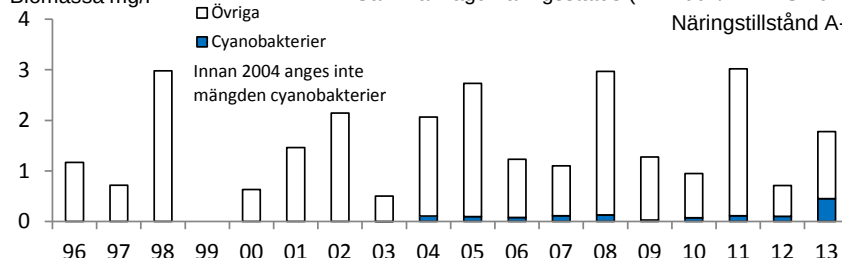


Jämförelse med tidigare år

Biomassa mg/l

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13



Näringsstillstånd A-E:

D D D D D D

H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

A = Mycket näringsfattigt

B = Näringsfattigt

C = Måttligt näringsrikt

D = Näringsrikt

E = Mycket näringsrikt

Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Solgen var måttligt stor och dominerades av kiselalger och cyanobakterier. *Aulacoseira granulata* var vanligast bland kiselalgerna och är en art som indikerar näringsrika förhållanden. Andelen cyanobakterier (blågrönalger) var liten men TPI var högt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder sänkte sjöns status till måttlig från tidigare god status. Även i Medins expertbedömning bedöms sjöns näringsstatus som måttlig.

Nålflagellaten *Gonyostomum semen* hittades i provet, men i en mindre mängd än vad som anses vara besvärssbildande. Enligt tidigare sätt att klassificera från A-E bedöms sjön vara näringsrik och mängden cyanobakterier var lite större 2013 jämfört med tidigare år. Det har dock inte noterats några blomningar av cyanobakterier i sjön, så risken för långvarig massförekomst bedöms som liten.

835. Nömmen, Djuphålan



Datum: 2013-08-14

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6381950/1442700

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

58

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

2,96

Måttlig

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,62

0,18

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

13,66

0,93

Hög

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,74

0,15

Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,62

Stor

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,22

Stor

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen/obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,01

Ingen/obetydlig

Mycket liten biomassa

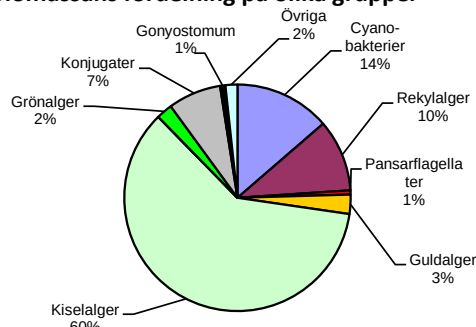
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

40,7

Måttligt högt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal

Oligotrofiindikatorer

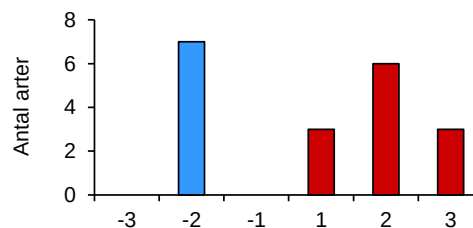
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)

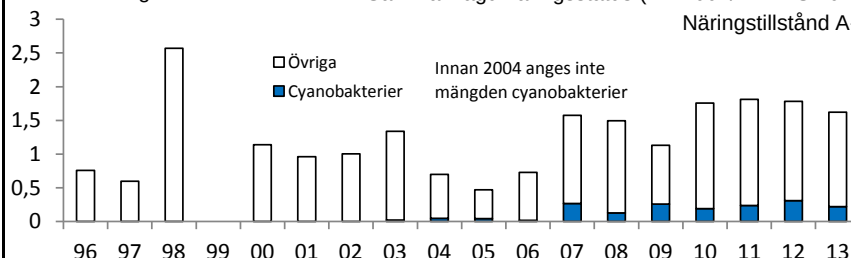


Jämförelse med tidigare år

Biomassa mg/l

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13



Näringsstillstånd A-E:

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

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

Kommentar

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

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

845. Spexhultasjön, Djuphålan



Datum: 2013-08-13

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6388800/1432800

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status
Surhetsklassning (antal arter i aug)	64	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,41		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,98	0,31	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,85	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,54	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög

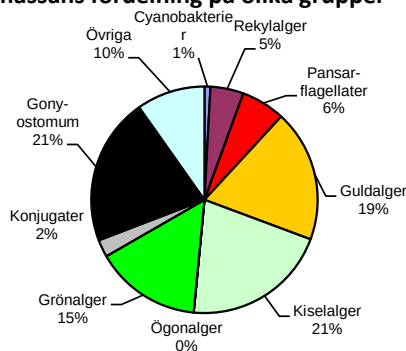
Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Bedömning
Totalbiomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,98	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l ⁻¹)	0,01	Ingen/obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	0	Ingen/obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l ⁻¹)	0,21	Liten	Liten biomassa

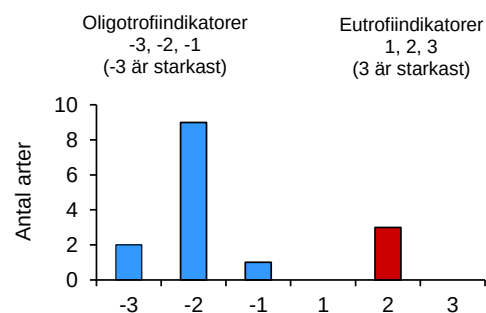
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)	29,7		Lågt index
-----------------------------	------	--	------------

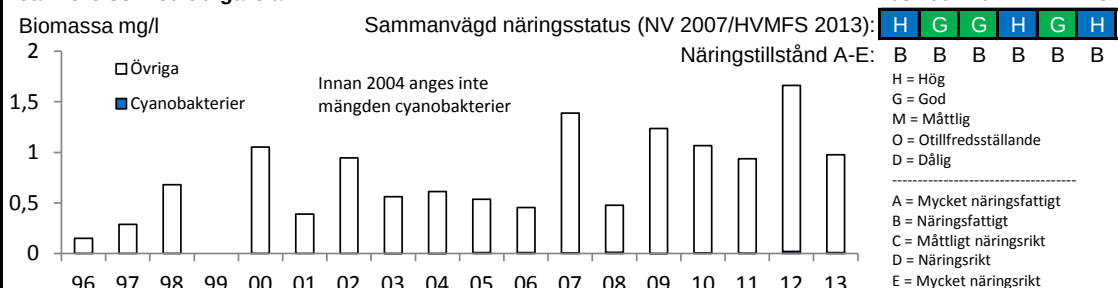
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortotal



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

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

Det fanns mycket lite cyanobakterier och det identifierades inga släkten av potentiellt giftiga cyanobakterier i 2013 års prov. Av kiselalgerna var det *Tabellaria flocculosa* var. *asterionelloides* som var vanligast. Det uppmättes tillräckligt mycket av *Gonyostomum semen* att det kan ha varit besvärande för känsliga personer.

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

875. Södra Vixen, Djuphålan



Datum: 2013-08-14

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Koordinat: 6389200/1444700

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde

EK-kvot

Status

Surhetsklassning (antal arter i aug)

69

1,00

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

2,77

Måttlig

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,26

0,16

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

17,17

0,87

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

1,69

0,11

Måttlig

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,26

Tydlig

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,22

Stor

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen/obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

-

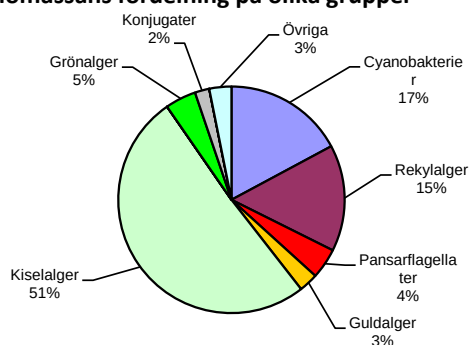
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

33,8

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal

Oligotrofiindikatorer

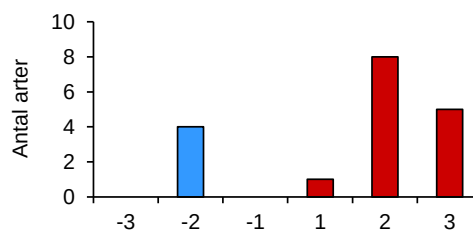
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)

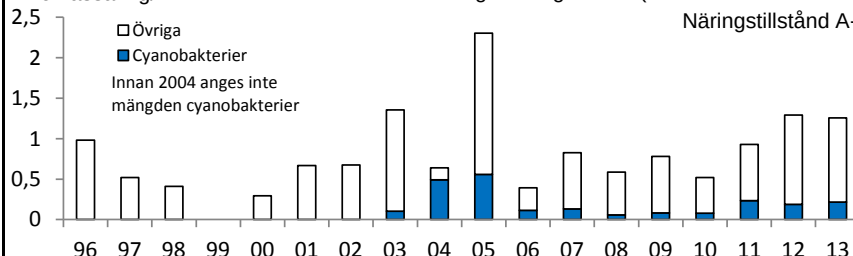


Jämförelse med tidigare år

Biomassa mg/l

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13



Näringsstillstånd A-E:

C C C C C C

H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

A = Mycket näringsfattigt

B = Näringsfattigt

C = Måttligt näringsrikt

D = Näringsrikt

E = Mycket näringsrikt

Kommentar

Växtp planktonbiomassan i Södra Vixen var måttligt stor och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var liten, men TPI var högt. I enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter var statusen måttlig, expertbedömningen gav också måttlig status. Sjön bedömdes ha god status 2008-2010, men ändrades till måttlig status 2011-2013.

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

905. Ekenässjön, Djuphålan



Datum: 2013-08-14

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Koordinat: 6474000/1452300

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Surhetsklassning (antal arter i aug)

Värde

59

EK-kvot

1,00

Status

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

2,32

Måttlig

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,47

0,20

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

38,35

0,66

Måttlig

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

2,69

0,12

Otilfredsställande

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

Måttlig

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,47

Avvikelse

Tydlig

Bedömning

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,56

Mycket stor

Liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen/obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,12

Liten

Liten biomassa

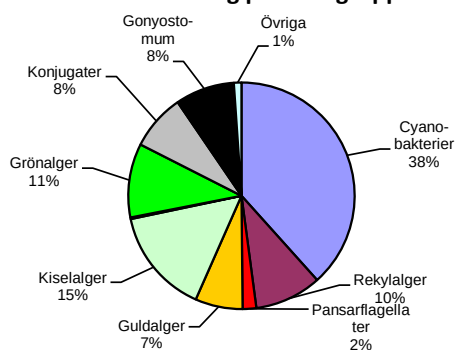
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

43,0

Måttligt högt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortall

Oligotrofiindikatorer

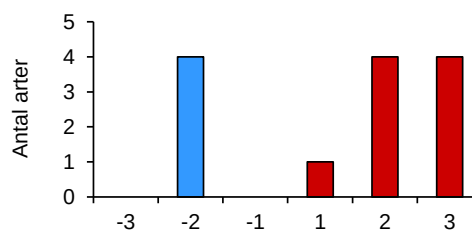
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

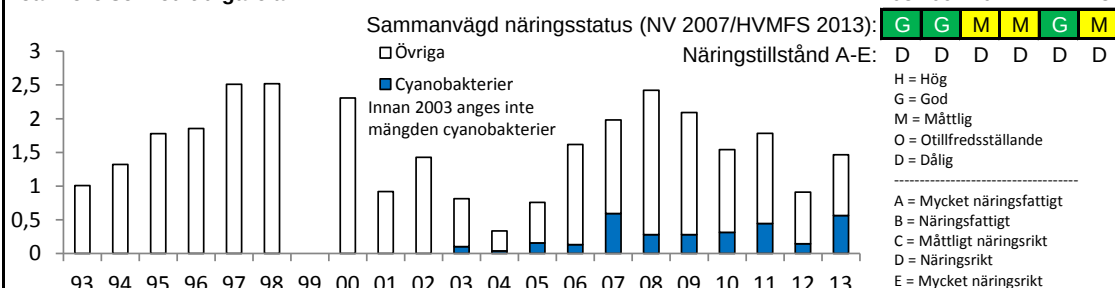
Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av cyanobakterier, främst *Microcystis* spp. Andelen cyanobakterier var måttligt stor och TPI var mycket högt. Både bedömningsgrunderna och expertbedömningen gav sjön måttlig status.

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

Den potentiellt besvärssbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades i provet 2013. Den uppmätta mängden var dock liten.

945. Vallsjön, Djuphålan



Datum: 2013-08-21

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l

Koordinat: 6366610/1437100

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Värde

EK-kvot

Status

Surhetsklassning (antal arter i aug)

55

1,00

Nära neutralt

Sammanvägd näringsstatus (aug)

3,19

God

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,35

0,15

Måttlig

Cyanobakterier, andel i aug (%)

11,35

0,93

God

Trofiskt planktonindex, TPI (aug)

0,21

0,19

God

Expertbedömning: surhetsklassning

Nära neutralt

Expertbedömning: näringsstatus

God

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Avvikelse

Bedömning

Totalbiomassa i aug (mg l⁻¹)

1,35

Tydlig

Liten biomassa

Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l⁻¹)

0,15

Stor

Mycket liten biomassa

Potentiella toxinbildare (antal släkten)

3

Ingen/obetydlig

Måttligt antal

Gonyostomum semen i aug (mg l⁻¹)

0,00

Ingen/obetydlig

-

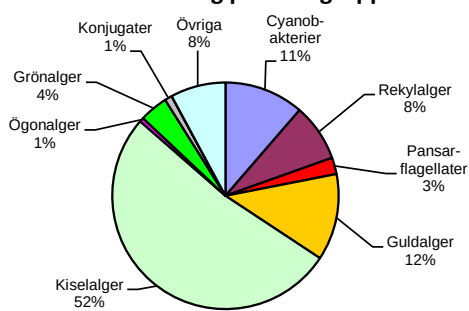
Övrigt

Hörnströms trofiindex (aug)

28,6

Lågt index

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal

Oligotrofiindikatorer

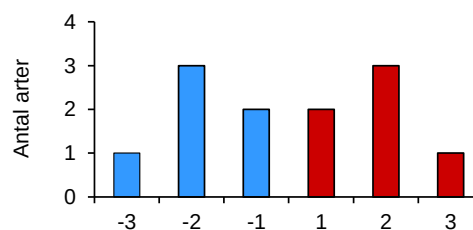
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)

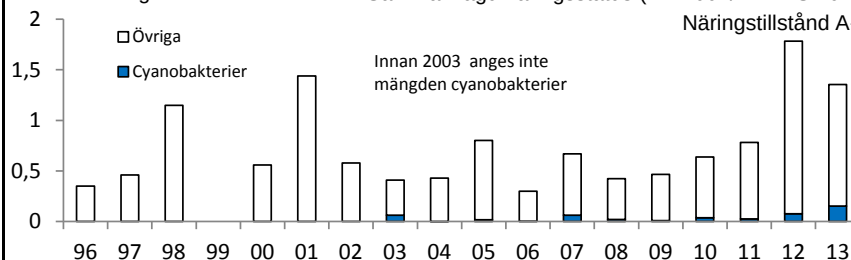


Jämförelse med tidigare år

Biomassa mg/l

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13



Näringsstillstånd A-E:

C C C C C C

H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

A = Mycket näringsfattigt

B = Näringsfattigt

C = Måttligt näringsrikt

D = Näringsrikt

E = Mycket näringsrikt

Kommentar

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

Andelen cyanobakterier var liten, men det identifierades tre släkten av potentiellt giftiga släkten i 2013 års prov. Bland kiselalger var *Tabellaria flocculosa* var. *asterionelloides* vanligast. Den potentiellt besvärsgbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades inte.

Sammantaget visar sjöns växtp plankton måttligt näringsrika förhållanden enligt tidigare sätt att klassificera från A-E. Sjöns växtp planktonbiomassa var något större 2012-2013, jämfört med tidigare under 2000-talet.

Bilaga 2. Fältprotokoll

9. Grönskogssjön, Djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar	
Sjö/vattendrag:	Grönskogssjön	Kommun:	Mönsterås	
Lokalnummer:	9	Top. karta:	5G NO	
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6337340 / 1534010	
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6337530 / 1532800 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson	
Datum:	2013-08-27	Organisation:	VETAB:S laboratorium	
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter				
Djup provplatsen (m):	6	Vattentemperatur (0,5m):	20 °C	
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	N	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,85 m	
Väderlek:	sol, vindstilla	Vattenkemi (j/n):	J	
Märkning av lokal:	Djuphålan i sjöns västra del			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-5	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4	
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N	
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:	6363940 / 1455830	
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6363500 / 1454500 (RT90)	
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson	
Datum:	2013-08-20	Organisation:	VETAB:S laboratorium	
Tid på dygnet:	13:30	Syfte:	recipientkontroll	
Lokalluppgifter				
Djup provplatsen (m):	15	Vattentemperatur (0,5m):	18,8 °C	
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J	
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	7 m	
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,4 m	
Väderlek:	sol/moln, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J	
Märkning av lokal:	Djuphålan sjöns nordvästra del			
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Lugol	
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10	
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3	
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N	
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:	6377880 / 1434480
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6379100 / 1432900 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-21	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	10:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	13	Vattentemperatur (0,5m):	17,9 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	N
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,5 m
Väderlek:	mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
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:	6354720 / 1486480
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6354350 / 1485950 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-26	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	13:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	23	Vattentemperatur (0,5m):	19,1 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,4 m
Väderlek:	sol, vindstilla	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
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:	6352080 / 1477710
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6352008 / 1477710 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-28	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	13:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	9	Vattentemperatur (0,5m):	19,5 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	starkt färgat	Språngskiktets läge:	4 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,4 m
Väderlek:	sol, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns södra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-9
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
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:	6359100 / 1483730
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6359800 / 1482700 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-20	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	13	Vattentemperatur (0,5m):	19,1 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,5 m
Väderlek:	sol/moln, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, centrum av sjön		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
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:	6357460 / 1478080
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6357500 / 1476000 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-26	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	19	Vattentemperatur (0,5m):	18,8 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	10 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,3 m
Väderlek:	sol, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns östra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
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:	6359190 / 1474880
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6360000 / 1474500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-26	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	7	Vattentemperatur (0,5m):	18,3 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,4 m
Väderlek:	sol, vindstilla	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns östra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
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:	6368660 / 1503760
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6371490 / 1503260 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-19	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	18,5 °C
Djup provplatsen (m):	11	Språngskikt (j/n):	J
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge:	8 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	1,65 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	J
Väderlek:	sol, svag vind		
Märkning av lokal:	Djuphålan		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
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:	6373820 / 1487840
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6374500 / 1486100 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-20	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	18,6 °C
Djup provplatsen (m):	15	Språngskikt (j/n):	J
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	9 m
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkikare:	2,1 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	J
Väderlek:	sol/moln, svag vind		
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns östra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
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:	6368940 / 1485130
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6369230 / 1484700 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-28	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Vattentemperatur (0,5m):	21,9 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,2 m
Väderlek:	sol, vindstilla	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

725. Stora Bellen, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Stora Bellen	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	725	Top. karta:	6F NV
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	637794 / 1473380
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6380350 / 1471300 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-22	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	18	Vattentemperatur (0,5m):	18,5 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	9 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	4,4 m
Väderlek:	sol, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns norra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

735. Mycklaflon, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Mycklaflon	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	735	Top. karta:	6F NV
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6381460 / 1469100
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6382400 / 1467300 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-22	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	39	Vattentemperatur (0,5m):	18,2 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	10 m
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkikare:	5,35 m
Väderlek:	sol, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns östra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

815. Solgen, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Solgen	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	815	Top. karta:	6F NV
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6380110 / 1458650
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6382800 / 1459400 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-22	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	17	Vattentemperatur (0,5m):	19 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	11 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,15 m
Väderlek:	sol/moln, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

835. Nömmen, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Nömmen	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	835	Top. karta:	6E NO
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6382800 / 1442980
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6381950 / 1442700 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-14	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	15	Vattentemperatur (0,5m):	18,9 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	9 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	2,15 m
Väderlek:	sol/moln, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, centrum av sjön		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

845. Spexhultasjön, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Spexhultasjön	Kommun:	Nässjö
Lokalnummer:	845	Top. karta:	6E NO
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6389250 / 1432970
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6388800 / 1432800 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-13	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6	Vattentemperatur (0,5m):	17,6 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	N
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	- m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,1 m
Väderlek:	mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns norra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

875. Södra Vixen, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Södra Vixen	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	875	Top. karta:	6E NO
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6390170 / 1444720
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6389200 / 1444700 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-14	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	16	Vattentemperatur (0,5m):	19,3 °C
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	J
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	9 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	3,15 m
Väderlek:	sol/moln svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns norra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

905. Ekenässjön, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Ekenässjön	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	905	Top. karta:	6F SV
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	637356 / 145274
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6474000 / 1452300 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-14	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	14:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6	Vattentemperatur (0,5m):	19,4 °C
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	N
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	- m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkikare:	1,4 m
Väderlek:	sol/moln, svag vind	Vattenkemi (j/n):	J
Märkning av lokal:	Djuphålan, sjöns västra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	4
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-4	-	-
Övrigt			
-			

945. Vallsjön, Djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjö/vattendrag:	Vallsjön	Kommun:	Sävsjö
Lokalnummer:	945	Top. karta:	6E SO
Lokalnamn:	Djuphålan	Vattenkoordinater:	6368870 / 1437950
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	6366610 / 1437100 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Marianne Andersson
Datum:	2013-08-21	Organisation:	VETAB:S laboratorium
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Vattentemperatur (0,5m):	18,1 °C
Djup provplatsen (m):	15	Språngskikt (j/n):	J
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge:	11 m
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkikare:	3,65 m
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	J
Väderlek:	mulet, svag vind		
Märkning av lokal:	Djuphålan, centrum av sjön		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek:	25 µm	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör 2 m	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	N
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall (m):	0-6	-	-
Övrigt			
-			

Bilaga 3. Artlistor

Förklaring till artlista – växtplankton

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

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

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

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

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

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

Frekvens = uppskattad frekvens av arten i en skala från 1 - 5 där 5 är det högsta. Används dessutom vid beräkning av trofiindex enligt Hörnström 1979, 1981.

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

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

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

9. Grönskogssjön, Djuphålan

2013-08-27

Lokalkoordinater: 6337530 / 1532800 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		E	1		2836	0,003
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1891	0,001
Chroococcus sp. - NÄGELI			1		3	0,0004
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		303	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		2836	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		176	0,136
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		13	0,024
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		25	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1248	0,081
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		19	0,003
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		50	0,042
Peridinales (Peridinium sp./Peridiniopsis sp.)			1		0,3	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	2		44	0,021
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	4		397	0,103
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		25	0,005
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	3		208	0,003
Dinobryon cf. crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		145	0,030
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6	0,0003
Dinobryon suecicum var. longispinum - LEMMERM.		O	2		57	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0,3	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		57	0,018
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			3		227	0,074
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		57	0,020
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		1	0,007
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		221	0,111
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,012
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		120	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		6	0,004
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		2	0,008
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		13	0,006
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		13	0,001
Franceia sp. - LEMMERMANN 1898			1		6	0,001
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1		25	0,001
Koliella cf. longiseta - (VISCHER) HINDÁK			2		13	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		88	0,009
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,020
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	13	0,004
Desmodesmus cf. quadricaudatus - (TURPIN) E. HEGEWALD		E	1		25	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		38	0,002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			2		44	0,007
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1		6	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	3		107	0,010
Övrigt						
Nephroselmis sp. - STEIN			2		19	0,003
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		32	0,013
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		88	0,007
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		19	0,002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		5	0,057
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			2		13	0,002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6	0,004
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		76	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		624	0,013
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			4		258	0,027

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymbestämning = 5 %

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

65. Grumlan, Djuphålan

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6363500 / 1454500 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece cf. minutissima - (W. WEST) KOM.-LEGN. & CRONB.		I	2		1671	0,002
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		1064	0,007
Chroococcales obestämnd kolonibildande art (1-2 µm)			1		1856	0,007
Nostocales						
Dolichospermum cf. macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	4		858	0,189
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		121	0,011
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		12	0,001
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	373		0,014
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	2	928		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	4		272	0,096
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		118	0,186
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	1		6	0,025
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I	1		6	0,025
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		12	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		619	0,036
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		248	0,064
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,3	0,006
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,030
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		12	0,030
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		12	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		19	0,014
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		12	0,007
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		56	0,044
Synura sp. - EHRENBURG		I	4		402	0,128
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		74	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0001
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	1		24	0,023
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		3	0,019
Aulacoseira cf. islandica - (O. MÜLLER) SIMONSEN		I	2		25	0,084
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	1		7	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		37	0,019
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		15	0,022
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		31	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,008
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		247	0,159
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		7	0,015
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		I	3		4	0,008
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		1	0,0003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra sp. - FOTT		I	2		19	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		37	0,005
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		272	0,046
Mychonastes cf. elegans - (BACHM.) KRIENITZ, C. BOCK, DADH. & PRÖSCH.		I	2		347	0,016
Koliella sp. - HINDÁK			2		19	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		37	0,004
Monoraphidium mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW			1		6	0,0005
Desmodesmus cf. opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		50	0,002
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		74	0,004
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		12	0,0002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			1		6	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		50	0,001
Tetrastrum sp. - CHODAT			1		25	0,002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,001
Chlorophyta obestämnda klotformiga			3		322	0,021
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2	0,0001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		1	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		12	0,024
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		12	0,000
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		43	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		25	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		111	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

95. Storesjön, Djuphålan

2013-08-21

Lokalkoordinater: 6379100 / 1432900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		681	0,001
Snowella atomus - KOMAREK & HINDÁK	I		2		545	0,0005
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		1		60	0,002
Nostocales						
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		25	0,003
Dolichospermum spp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		124	0,024
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	314		0,008
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN	E		1	4533		0,018
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG	I		2		62	0,014
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		43	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		3		217	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium cf. fuscum - (EHRENBORG) STEIN			2		2	0,046
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		43	0,007
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		12	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		12	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		62	0,030
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		25	0,002
Epipyxis sp. - EHRENBORG			1		6	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		6	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		74	0,058
Synura sp. - EHRENBORG		I	2		12	0,003
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	3		99	0,015
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES	I		1		8	0,010
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		3		118	0,010
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		3		74	0,051
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD	I		2		9	0,0004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	O		3		173	0,034
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL	I		4		76	0,062
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	I		4		168	0,302
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		1	0,002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL	I		2		1	0,0001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL	I		2		50	0,010
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBORG	3	E	1		0,3	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra sp. - FOTT		I	3		179	0,005
Koliella sp. - HINDÁK			3		99	0,002
Monoraphidium dybowskii - (VOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		12	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	43	0,031
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		50	0,002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2	0,001
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			3		157	0,046
Chlorophyta obestämd klotformiga			1		6	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		5	0,0004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,3	0,0003
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	2		3	0,004
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	4		14	0,282
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		161	0,009
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		4		452	0,048
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		6	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		142	0,007
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		142	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

415. Virserumssjön, Djuphålan

2013-08-26

Lokalkoordinater: 6354350 / 1485950 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		20799	0,024
Aphanocapsa sp. (annan) - NÄGELI			2		6303	0,003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		1311	0,002
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		367	0,050
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDÁK		I	2		945	0,0004
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	72		0,002
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		170	0,012
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	1		6	0,004
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		6	0,008
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	1		0,3	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		82	0,009
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		227	0,021
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,012
Peridinium cf. willei - HUITFELD-KAAS		I	2		1	0,016
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		6	0,007
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		44	0,007
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		38	0,002
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	O	2		19	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		13	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		25	0,014
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		13	0,001
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		25	0,004
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		38	0,008
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			1		6	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,00003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER pseudodistans	-2	O	1		13	0,007
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		44	0,014
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		63	0,018
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		38	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5	0,003
Navicula spp. - BORY			1		0,3	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		1	0,0002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6	0,001
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR			1		25	0,001
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			1		6	0,00004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		164	0,027
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		32	0,003
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		I	2		63	0,0004
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		25	0,004
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		126	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		50	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		6	0,0002
Övrigt						
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		107	0,016
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		50	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		11	0,001
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	1		2	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2		1	0,060
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		832	0,027
Desmarella moniliformis - KENT			1		19	0,001
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I	2		32	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		6	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		63	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		113	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		63	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

425. Hagserydssjön, Djuphålan

Kvantitativ växtplanktonanalys

2013-08-28

Lokalkoordinater: 6352008 / 1477710 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		18908	0,022
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		819	0,001
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDÁK		I	2		3782	0,003
Nostocales						
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		227	0,019
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		38	0,018
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		13	0,014
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		82	0,008
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		340	0,028
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		19	0,004
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,012
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus cordiformis - NAUMANN	-2	I	1		6	0,001
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	2		13	0,007
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		6	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6	0,0003
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		19	0,017
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		13	0,002
Synura sp. - EHRENBORG		I	3		176	0,052
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	2		63	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		63	0,015
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER (pseudodistans)	-2	O	2		82	0,025
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	1		7	0,005
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		13	0,0005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		57	0,032
Cyclotella spp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	1		6	0,007
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		63	0,004
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		2	0,008
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1	0,001
Bacillariophyta (obestämd bandbildande)		I	1		25	0,011
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		145	0,007
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		25	0,004
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	2		50	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		76	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		38	0,004
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		4	0,011
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		57	0,004
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		126	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	5		560	11,960
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		195	0,005
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		13	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		13	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		50	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		151	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		132	0,021

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

445. Narrveten, Djuphålan

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6359800 / 1482700 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		E	2		6009	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		9333	0,003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		1841	0,002
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	1	65		0,0003
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		13	0,004
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		12	0,002
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	33		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		128	0,123
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		89	0,177
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		102	0,007
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		499	0,039
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		2	0,089
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		26	0,005
Peridinium cf. umbonatum - STEIN			1		13	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		26	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		38	0,018
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		102	0,065
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		13	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		268	0,207
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		13	0,0002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		38	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0,3	0,003
Pedinella sp. - WYSSOTZKI			2		115	0,055
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		64	0,005
Chrysophyceae (5-10 µm)			2		26	0,031
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			1		13	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		26	0,031
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		77	0,023
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		2	0,008
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		5	0,006
Aulacoseira cf. tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		51	0,003
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		8	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		38	0,018
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	I	2		26	0,007
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		26	0,0003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		89	0,009
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		5	0,018
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		2	0,056
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		2	0,025
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		13	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		13	0,0001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		38	0,012
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			2		409	0,007
Koliella sp. - HINDÁK			2		38	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		217	0,027
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		102	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,3	0,002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	38	0,045
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		51	0,001
Volvocales, obestämnd klotformig cell (2 gissel)			1		13	0,002

Forts. nästa sida

Forts. 445 Narrveten

445. Narrveten, Djuphålan

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6359800 / 1482700 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		5	0,057
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		115	0,029
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	1		1	0,001
Staurostrum smithii - TEILING	2		1		0,3	0,001
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		55	1,398
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1138	0,042
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		26	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		26	0,009
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			3		230	0,007
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		64	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

455. Saljen, Djuphålan

2013-08-26

Lokalkoordinater: 6357500 / 1476000 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		1207	0,001
Aphanothece cf. bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.		E	1		278	0,0004
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		37	0,003
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		40	0,001
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	2		223	0,001
Nostocales						
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	215		0,002
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		32	0,002
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		48	0,006
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		40	0,004
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	3	1616		0,060
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		87	0,019
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		25	0,091
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		6	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		637	0,037
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		0,3	0,0001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		0,3	0,0001
Epipyxis sp. - EHRENBURG			2		12	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		6	0,017
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV		I	1		6	0,013
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		6	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0002
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		1	0,009
Aulacoseira sp. (alpigina/distans) - THWAITES		I	2		68	0,035
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		19	0,022
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,056
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		46	0,004
Urosolenia longisetata - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		50	0,010
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		92	0,044
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		5	0,003
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		3	0,018
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		57	0,102
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	3		6	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra sp. - FOTT		I	2		37	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		173	0,016
Koliella sp. - HINDÁK			2		25	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		74	0,008
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		56	0,005
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6	0,001
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		105	0,005
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		179	0,003
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		4	0,016
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		223	0,090
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		25	0,067
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		4	0,0003
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,3	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		6	0,002
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	3		173	0,261
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		6	0,001
Staurodesmus sp. (annan) - TEILING		I	1		0,3	0,0001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		3		173	0,018
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		142	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

465. Skirösjön, Djuphålan

2013-08-26

Lokalkoordinater: 6360000 / 1474500 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			4		246228	0,283
Aphanothece sp. - NÄGELI			4		138503	0,102
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	3		47900	0,028
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		14496	0,007
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		1667	0,218
Microcystis spp. (>4 µm) - KÜTZING		E	2		5333	0,440
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	3		28362	0,102
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		252	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		1134	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			1		1261	0,007
Chroococcales			3		958	0,056
Nostocales						
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	2		110	0,023
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		73	0,002
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	4	125616		0,108
Romeria elegans - (WOLOSZYN'SKA) WOLOSZYN'SKA & KOCZWARA		E	1		151	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		176	0,078
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		2	0,009
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		88	0,009
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		63	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		2	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		38	0,169
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			1		13	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		9	0,019
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		151	0,041
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		202	0,160
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		252	0,016
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		202	0,130
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		427	0,102
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		50	0,034
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		2	0,007
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		38	0,012
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		13	0,012
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		38	0,002
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	2		227	0,008
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	3		164	0,007
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		126	0,021
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		25	0,002
Quadrigula pfizleri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		101	0,002
Scenedesmus cf. ecoris - (EHRENBURG) CHODAT		E	2		151	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		303	0,008
Övrigt						
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			1		14	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		63	0,024
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		63	0,006
Closterium cf. limneticum - LEMMERMAN	1	E	2		1	0,0003
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		13	0,003
ÖVRIGA						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		76	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		13	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		1084	0,031

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

515. Hulingen, Djuphålan

2013-08-19

Lokalkoordinater: 6371490 / 1503260 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		1795	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1578	0,004
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		916	0,004
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		40	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		149	0,001
Oscillatoriales						
Planktolyngbya cf. limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	131		0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		149	0,033
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	1		6	0,008
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		37	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		452	0,026
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	1		0,3	0,007
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		25	0,004
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6	0,002
Peridinales obestämd			1		0,3	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6	0,001
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	2		19	0,012
Chrysococcus cf. rufescens - KLEBS	-2	I	2		37	0,019
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		62	0,011
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		6	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		12	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6	0,000
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		25	0,006
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		25	0,011
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		19	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		105	0,044
Synura sp. - EHRENBORG		I	1		6	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		124	0,033
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		62	0,010
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		50	0,026
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		62	0,073
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		13	0,031
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	2		28	0,104
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		62	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		62	0,042
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,002
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		1	0,005
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,3	0,002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		1	0,0003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra sp. - FOTT		I	1		6	0,0001
Coelastrum sp. - NÄGELI		3	I	1	16	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		25	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		421	0,045
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		19	0,0003
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	6	0,008
Desmodesmus cf. granulatus - (W. & G. S. WEST) HENTSCHE & TORGAN		E	2		56	0,003
Desmodesmus cf. opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	1		25	0,002
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	3		87	0,004
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			2		12	0,002
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIGG		I	2		12	0,004
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	3		582	0,011
Tetrastrum sp. - CHODAT			2		50	0,003

Forts. nästa sida

Forts. 515 Hulingen

515. Hulingen, Djuphålan

2013-08-19

Lokalkoordinater: 6371490 / 1503260 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,0002
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		198	0,013
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		25	0,006
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	2		31	0,003
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		6	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		12	0,007
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		6	0,0003
Pseudopolyedriopsis skujae - HOLLERB.			1		6	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		99	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

625. Flen, Djuphålan

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6374500 / 1486100 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		84641	0,044
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		2206	0,001
Chroococcus sp. - NÄGELI			1		25	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		2773	0,003
Nostocales						
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		101	0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		32	0,031
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		0,3	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		76	0,016
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		788	0,067
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		19	0,009
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		25	0,007
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		19	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		25	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	4		10	0,020
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		38	0,018
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		6	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			3		69	0,005
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		50	0,022
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		25	0,016
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		32	0,033
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		2	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		1	0,001
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		19	0,004
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		1	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas-typ		I	2		13	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		176	0,014
Nephrocystium limneticum - (G. M. SMITH) SMITH		I	1		3	0,0004
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	3		76	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		38	0,006
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6	0,002
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		151	0,004
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		19	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2	0,006
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		1	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	4		15	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,0005
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		76	0,003
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		38	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		6	0,0001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		2462	0,075
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		44	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

705. Nedre Svartsjön, Djuphålan

Kvantitativ växtplanktonanalys

2013-08-28

Lokalkoordinater: 6369230 / 1484700 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		50	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		142	0,032
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		25	0,040
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		464	0,027
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		50	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	2		4	0,003
Chrysococcus cordiformis - NAUMANN	-2	I	2		25	0,005
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	3		68	0,043
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		161	0,023
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		43	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		12	0,003
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		149	0,056
Dinobryon sertularia - EHRENBORG		I	4		563	0,117
Dinobryon sociale var. americanum - (BRUNNT.) BACHMAN	-3	I	3		229	0,043
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6	0,001
Epipyxis sp. - EHRENBORG			2		37	0,005
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	1		6	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		43	0,025
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		124	0,047
Synura sp. - EHRENBORG		I	3		198	0,025
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	4		811	0,066
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			4		835	0,171
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER / pseudodistans	-2	O	2		25	0,007
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		62	0,010
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		43	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,008
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		62	0,012
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		7	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Didymocystis sp. - KORSHIKOV			2		37	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		111	0,012
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		25	0,0004
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		87	0,004
Tetrastrum sp. - CHODAT			2		149	0,002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		3	0,002
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		37	0,006
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	1		0,3	0,003
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		25	0,003
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		6	0,0003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		6	0,0003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		105	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

725. Stora Bellen, Djuphålan

2013-08-22

Lokalkoordinater: 6380350 / 1471300 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		1089	0,003
Radiocystis sp. - H. SKUJA	I		2		203	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN	I		1		31	0,0002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		77	0,0003
Nostocales						
Dolichospermum curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	2		27	0,008
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	I		2		99	0,022
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	I		1		6	0,010
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		19	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		4		520	0,030
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		74	0,019
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium fuscum - (EHRENBURG) STEIN			1		0,3	0,008
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	2		1	0,013
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		12	0,002
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		1		6	0,002
Peridinium sp. - EHRENBURG	I		1		6	0,011
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6	0,001
Chrysococcus cf. rufescens - KLEBS	-2	I	2		12	0,006
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		19	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		25	0,006
Dinobryon divergens - IMHOF	I		2		37	0,016
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN	O		2		12	0,001
Epipyxis sp. - EHRENBURG			1		6	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		62	0,026
Synura sp. - EHRENBURG	I		2		37	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN	I		2		1	0,0004
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			1		12	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES	I		2		31	0,014
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		3		74	0,008
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		3		68	0,030
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	O		2		19	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL	I		2		4	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		35	0,042
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	I		3		48	0,066
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		43	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		155	0,016
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		37	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		43	0,001
Quadrigula pfizleri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		3	0,0001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		50	0,003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1		6	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		111	0,002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2	0,002
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			1		6	0,002
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			1		25	0,018
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		12	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		19	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,001
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			1		6	0,011
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		204	0,011
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		4		507	0,054
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		56	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		19	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		31	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		25	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

735. Mycklaflon, Djuphålan

2013-08-22

Lokalkoordinater: 6382400 / 1467300 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		3306	0,001
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		6139	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		0,4	0,0001
Radiocystis geminata - (SKUJA)	I		3		4595	0,013
Snowella sp. - ELINKIN	I		2		684	0,006
Snowella sp. (annan) - ELINKIN	I		2		394	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		1		38	0,001
Woronichinia sp. - ELENKIN	E		1		56	0,0004
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		23	0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		19	0,010
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	1		4	0,009
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		300	0,023
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		0,3	0,004
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1		2	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		11	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		11	0,006
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		19	0,0003
Epipyxis sp. - EHRENBORG			2		8	0,001
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	2		8	0,0001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		19	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		0,4	0,0001
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	2		19	0,012
Cyclotella sp. (20-30 µm) - (KÜTZING) BRÉB.		I	1		4	0,014
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		8	0,008
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		0,4	0,003
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		2	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		0,1	0,0002
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	1		0,1	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia sp. - MORREN		I	2		6	0,0005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		23	0,001
Nephrocystium sp. - NÄGELI		I	2		0,4	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		15	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,1	0,0003
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	2	0,2	0,002
Quadrigula pfizleri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	2		15	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		30	0,002
Volvocales, obestämd elliptisk cell (2 gissel)			1		1	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*		I	3	3	0,034
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga				2	2	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		8	0,034
Spondylium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	2		8	0,002
Staurostrum cf. pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		O	2		0,2	0,001
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,1	0,0003
Staurodesmus cf. indentatus - W. & G.S. WEST		O	1		0,1	0,0001
Staurodesmus cf. megacanthus - (LUND.) THUNM.			1		0,1	0,0003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,1	0,0003
Xanthidium antilopaeum - (BREBISSE) KÜTZING		O	1		0,1	0,002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		403	0,008
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		8	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		118	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

815. Solgen, Djuphålan

2013-08-22

Lokalkoordinater: 6382800 / 1459400 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		1922	0,001
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1576	0,004
Chroococcus cf. distans - (G. M. SMITH) KOMÁRK.-LEG. ET CRONBERG		O	2		441	0,043
Chroococcales obestämd kolonibildande art			1		126	0,001
Chroococcales			2		555	0,043
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	4	2817		0,027
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		2723	0,212
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		15	0,005
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		253	0,117
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		50	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		227	0,174
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		69	0,070
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		3	0,014
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		50	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	5		1487	0,121
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		7	0,239
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		32	0,013
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,013
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		13	0,001
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	2		32	0,022
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		88	0,012
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		13	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		1	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		25	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		19	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		13	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		32	0,035
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		3	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		72	0,343
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		4	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		44	0,013
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		32	0,034
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		0,3	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		0,3	0,0001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		4	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		46	0,043
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		55	0,098
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Lepocinclis sp. - PETRY	3	E	1		0,3	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		32	0,001
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		5	0,0003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		25	0,002
Koliella sp. - HINDÁK			2		13	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		50	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		50	0,007
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		25	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		32	0,003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	2		1	0,017
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		38	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		95	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		50	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

835. Nömmen, Djuphålan

2013-08-14

Lokalkoordinater: 6381950 / 1442700 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		17647	0,009
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		8508	0,007
Lemmermanniella sp. - GEITLER		E	2		7248	0,018
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		1311	0,0003
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		1891	0,009
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			2		4412	0,076
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	3	1350		0,008
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		57	0,021
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		270	0,037
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		429	0,025
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	327		0,011
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		731	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		95	0,040
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		50	0,069
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	1		0,3	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		25	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1053	0,056
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		32	0,005
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,002
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		0,3	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		13	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		82	0,013
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		13	0,002
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	2		13	0,003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6	0,0004
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		25	0,026
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1	0,001
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		42	0,067
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		17	0,044
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		9	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		8	0,005
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		13	0,013
Melosira varians - C. A. AGARDH			2		22	0,435
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		25	0,004
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		400	0,309
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		32	0,060
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		2	0,013
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		44	0,010
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		19	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		63	0,0005
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			2		44	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		50	0,002
Nephrocystium sp. - NÄGELI		I	2		13	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		I	3		95	0,011
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	13	0,005
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			2		13	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		6	0,001

Forts. nästa sida

Forts. 835 Nömmen

835. Nömmen, Djuphålan

2013-08-14

Lokalkoordinater: 6381950 / 1442700 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,006
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		32	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		13	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		13	0,122
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2		1	0,012
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		183	0,007
Goniochloris sp. - GEITLER			1		6	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		208	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		139	0,014

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

845. Spexhultasjön, Djuphålan

2013-08-13

Lokalkoordinater: 6388800 / 1432800 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece cf. bachmannii - KOM:-LEGN. & CRONB.		E	2		3410	0,005
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		149	0,001
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		11	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		80	0,018
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		6	0,010
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		37	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		248	0,014
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,013
Gymnodinium cf. fuscum - (EHRENBERG) STEIN			1		0,3	0,008
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		62	0,009
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,005
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,013
Peridinium cf. bipes - STEIN		I	2		1	0,011
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		31	0,004
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	2		19	0,015
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		62	0,012
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		12	0,0004
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		31	0,008
Dinobryon cylindricum var. palustre - LEMMERMANN	-3	I	2		15	0,008
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		50	0,003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		31	0,003
Epipyxis sp. - EHRENBERG			2		25	0,003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		37	0,007
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		19	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		118	0,093
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		25	0,005
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		87	0,013
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,3	0,0002
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER /pseudodistans	-2	O	3		136	0,034
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		59	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		11	0,019
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		31	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		19	0,013
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		53	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		43	0,012
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5	0,007
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		15	0,018
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		33	0,079
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		2	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		12	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		37	0,004
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		37	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		56	0,011
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	6	0,004
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		6	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	3		297	0,014
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	2		99	0,002
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		19	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	2		111	0,002

Forts. nästa sida

Forts. 845 Spexhultasjön

845. Spexhultasjön, Djuphålan

2013-08-13

Lokalkoordinater: 6388800 / 1432800 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		3	0,002
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		198	0,104
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		6	0,002
Cosmarium spp. - RALFS		O	1		0,3	0,004
Staurastrum cf. brebissonii - ARCHER			2		1	0,005
Staurastrum cf. sexangulare - (BULNHEIM) LUNDELL		O	2		2	0,010
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		16	0,205
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	4		662	0,036
Chrysochromulina sp. - LACKEY		-2	4		446	0,047
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			3		87	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		161	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

875. Södra Vixen, Djuphålan

2013-08-14

Lokalkoordinater: 6389200 / 1444700 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		26156	0,007
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		14181	0,007
Chroococcus sp. - NÄGELI			1		25	0,002
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		4727	0,001
Cyanodictyon cf. planctonicum - MEYER	3	I	2		8824	0,004
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		630	0,005
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		3151	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		4727	0,004
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E	3	1790		0,015
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		197	0,068
Dolichospermum sp. böjd (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		284	0,008
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		167	0,024
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	2000		0,064
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1	1576		0,003
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		265	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		57	0,040
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		25	0,016
Hemiselmis sp. - PARKE			1		6	0,0003
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		107	0,020
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		971	0,113
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,036
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		13	0,006
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1	0,013
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		19	0,002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		13	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		19	0,002
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I	1		6	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6	0,0001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		13	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		6	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		19	0,004
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	2		44	0,005
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		19	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			1		6	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		13	0,013
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	2		21	0,059
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		1	0,002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,009
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		13	0,0004
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		25	0,007
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		3	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		4	0,022
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		196	0,493
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		1	0,003
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		44	0,030

Forts. nästa sida

Forts. 875 Södra Vixen

875. Södra Vixen, Djuphålan

Kvantitativ växtplanktonanalys

2013-08-14

Lokalkoordinater: 6389200 / 1444700 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		32	0,006
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1		6	0,001
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK			2		25	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		69	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		63	0,006
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			2		19	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		25	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		6	0,0004
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,007
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			2		37	0,008
Chlorophyta obestämda klotformiga			3		88	0,019
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		50	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		6	0,002
Cosmarium spp. - RALFS		O	1		6	0,010
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	2		13	0,006
Staurostrum cf. chaetoceras - (SCHRÖDERT) G. M. SMITH	2	E	1		0,3	0,0005
Xanthidium sp. - EHRENBERG		O	1		0,3	0,007
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2	3		504	0,022
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		25	0,0004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		13	0,009
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		25	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		113	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		38	0,006

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

905. Ekenässjön, Djuphålan

2013-08-14

Lokalkoordinater: 6474000 / 1452300 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		47698	0,025
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	3		6035	0,034
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		4245	0,441
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		97	0,013
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		10	0,0001
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	1		27	0,0002
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		27	0,003
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	4	40223		0,046
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		64	0,081
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		13	0,037
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		1	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		51	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		166	0,015
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,3	0,008
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		0,7	0,020
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		13	0,002
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		13	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		192	0,049
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		38	0,009
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		26	0,002
Epipyxis sp. - EHRENBURG			2		51	0,007
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		13	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		77	0,024
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	1		13	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		0,7	0,0002
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		10	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		62	0,082
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3		17	0,048
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		13	0,010
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		13	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		16	0,006
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		30	0,030
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1,3	0,003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		64	0,030
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		1,3	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		89	0,010
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1		2,7	0,0002
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	2		256	0,009
Kirchneriella lunaris - (KIRCHNER) MÖBIUS		I	1		102	0,018
Koliella sp. - HINDÁK			3		447	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		115	0,004
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		64	0,007
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		26	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2,3	0,005
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	38	0,016
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		51	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		384	0,052
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		13	0,003
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		205	0,002

Forts. nästa sida

Forts. 905 Ekenässjön

905. Ekenässjön, Djuphålan

2013-08-14

Lokalkoordinater: 6474000 / 1452300 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		8,3	0,023
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		64	0,021
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		26	0,011
Zygnematophyceae		I	4		2071	0,086
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		3,7	0,124
ÖVRIGA						
Centrtractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMAN			2		0,7	0,001
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		358	0,005
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		26	0,0002
Goniochloris fallax - FOTT			2		0,7	0,002
Tetraëdriella joventii - (BOURELLY) BOURELLY			1		13	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

945. Vallsjön, Djuphålan

2013-08-21

Lokalkoordinater: 6366610 / 1437100 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece cf. bachmannii - KOM:-LEGN. & CRONB.		E	2		817	0,001
Chroococcus sp. (>10 µm) - NÄGELI			2		25	0,025
Radiocystis sp. - H. SKUJA		I	3		2438	0,011
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMÁREK & HINDÁK		I	1		272	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		198	0,001
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		1114	0,006
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			1		557	0,007
Nostocales						
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	2		1018	0,082
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		102	0,007
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	325		0,012
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		111	0,025
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		6	0,010
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		105	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		792	0,046
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		74	0,019
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,014
Gymnodinium cf. fuscum - (EHRENBURG) STEIN			2		1	0,015
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		19	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		50	0,010
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		6	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		6	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		19	0,002
Epipyxis sp. - EHRENBURG			2		12	0,002
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		12	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		155	0,122
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	3		99	0,015
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3		80	0,010
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		19	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		10	0,012
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		31	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,013
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		19	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		24	0,015
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		17	0,020
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	4		305	0,629
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas cf. volvocina - LEMMERMANN	3	E	1		3	0,008
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra sp. - FOTT		I	2		19	0,0003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		50	0,007
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		124	0,013
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		25	0,0004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		50	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	12	0,009
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		124	0,006
Tetrastrum sp. - CHODAT			1		12	0,0002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		22	0,013
Chlorophyta obestämda klotformiga			3		74	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		3	0,007
Staurostrum cf. sexangulare - (BULNHEIM) LUNDELL		O	2		1	0,006
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		3	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		4		842	0,089
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		62	0,003
Goniochloris sp. - GEITLER			1		6	0,007
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		25	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		142	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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