



EMÅFÖRBUNDET

Växtplankton i Emåns vattensystem 2016

En undersökning av växtplankton i arton sjöar

2017-08-22

Växtplankton i Emåns vattensystem 2016. En undersökning av växtplankton i arton sjöar.

Rapportdatum: 2017-08-22

Version: 1.0

Projektnummer: 3086

Uppdragsgivare: Emåförbundet

Utförare: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Tel +46 31-338 35 40 | www.medinsab.se | Org. nr 556389-2545

Författare: Ina Bodin

Kvalitetsgranskare: Carin Nilsson

Allt bildmaterial i rapporten omfattas av © Medins Havs och Vattenkonsulter AB, om inte annat anges. Medins Havs och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646) samt ISO 9001 certifierat av SP (certifieringsnummer 4609 M). Medins är också miljöcertifierat av SP enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 4609 M).

Sammanfattning

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB har tillsammans med Emåförbundet, utfört en undersökning av planktiska alger i Emåns vattensystem. Undersökningen omfattar 18 sjöar och ingår i Emåförbundets recipientkontroll. Syftet är att främst göra en statusklassning av miljötillståndet samt skapa biologiska referensdata för den framtida kontrollverksamheten.

Provtagningen utfördes från 27 juli till 16 augusti 2016. Kvantitativa analyser av planktonbiomassan gjordes enligt SS-EN 15204: 2006 och följde Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Resultatet utvärderades enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) och Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007).

Den kvantitativa analysen visade att huvuddelen av de 18 sjöarna hade en liten till mycket liten växtplanktonbiomassa 2016. I 515 Hulingen, 835 Nömmen, 845 Spexhultasjön, 875 Södra Vixen och i 905 Ekenässjön var biomassan måttligt stor och i 465 Skirösjön var biomassan stor.

Resultatet enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) gav sexton av sjöarna en hög eller god ekologisk status med avseende på näringsämnen. 875 Södra Vixen fick måttlig status och 465 Skirösjön otillfredsställande status (Tabell 1).

Efter en sammanvägning av resultaten för de tre senaste åren fick 835 Nömmen, 875 Södra Vixen och 905 Ekenässjön måttlig näringsstatus och 465 Skirösjön otillfredsställande status. De övriga sjöarna hade god eller hög status, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) (Tabell 1).

Artantalet 2016 var högt respektive måttligt högt för alla sjöar utom 945 Vallsjön, 735 Mycklafon och 875 Södra Vixen som hade artantal under 40. Dessa sjöar blev därmed klassade som sura enligt bedömningsgrunderna. Även treårsmedelvärdet (2014-2016) visade 875 Södra Vixen och 735 Mycklafon, fick klassningen sur. Medins expertbedömning klassade samtliga sjöar till nära neutral eftersom artantalet är på gränsen mot nära neutral och artsammansättningen inte indikerar försurade förhållanden.

Tabell 1. Statusklassning för 2016 och treårsmedel enligt bedömningsgrunderna samt expertbedömning för 2016 och treårsmedel gjord av Medins Havs- och Vattenkonsulter AB.

Sjö	Statusklassning näringsämnen 2016		Statusklassning näringsämnen 3 år	
	Bedömningsgrunderna	Expertbedömning	Bedömningsgrunderna	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	God	God	God	God
65 Grumlan*	God	God	God	God
95 Storesjön	God	God	God	God
415 Virserumssjön*	God	God	God	Hög
445 Narrveten*	God	God	God	God
455 Saljen*	God	God	God	God
465 Skirösjön*	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande
515 Hulingen	God	God	God	God
625 Flen	God	God	God	God
705 Nedre Svartsjön	God	God	God	God
725 Stora Bellen	God	God	God	God
735 Mycklaflon	God	God	God	Hög
815 Solgen	God	Måttlig	God	Måttlig
835 Nömmen	God	Måttlig	Måttlig	Måttlig
845 Spexhultasjön	God	God	God	God
875 Södra Vixen	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Måttlig
905 Ekenässjön	God	Måttlig	Måttlig	Måttlig
945 Vallsjön	Hög	God	God	God

Innehållsförteckning

Inledning	6
Metodik.....	6
Provtagning	6
Analys	8
Utvärdering	8
Resultat.....	9
Totalbiomassa	9
Andel cyanobakterier	10
Trofiskt planktonindex (TPI)	11
Sammanvägd näringsstatus	13
Surhetsklassning	14
Bilaga 1. Resultatsidor	17
Bilaga 2. Artlistor	36
Bilaga 3. Fältprotokoll	55

Inledning

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

På uppdrag av Emåförbundet har Medins Havs- och Vattenkonsulter AB genomfört undersökningar av planktiska alger i 18 sjöar i Emåns vattensystem år 2016. 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.

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

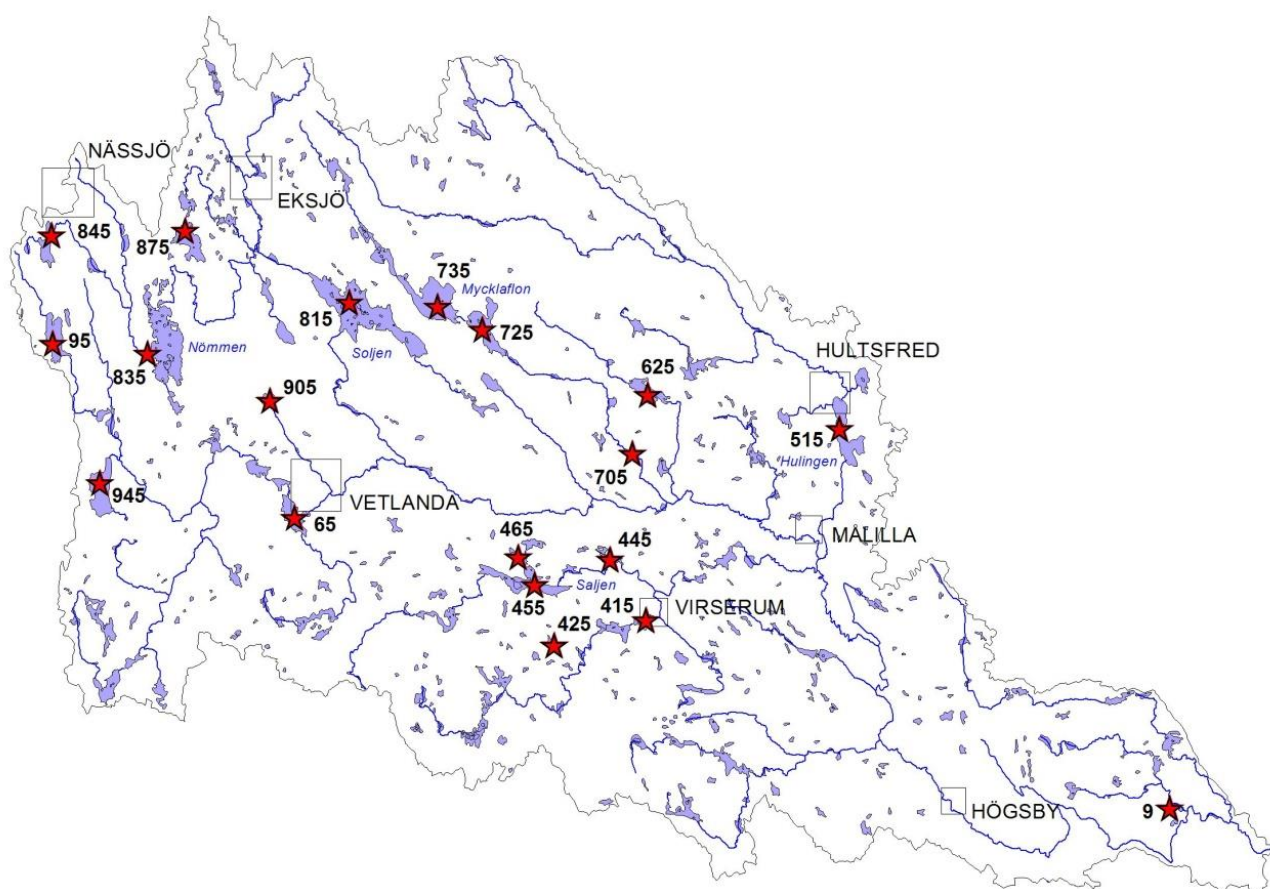
Metodik

Provtagning

Provtagningen av växtplankton utfördes under perioden 27 juli till 16 augusti av Emåförbundet och omfattade 18 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 3. Provtagningen genomfördes i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010) och den vedertagna standarden SS-EN 16698: 2015 (SIS 2015) (se fältprotokoll i Bilaga 3). Dessutom togs ett håvprov genom vertikal håvning togs i alla sjöarna. Håvens masktäthet var 25 µm. Samtliga prov konserverades med Lugols lösning.

Tabell 2. Sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2016. Koordinaterna anger för provplatsens läge i RT 90 2.5 gonV.

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



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

Analys

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes av Lars Edler, WEAQ AB, med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhlteknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Sedimenterad volym var 10 ml för alla sjöar. Det gjordes beräkningar av individtatheter och bioolymer enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Artlistor med biomassa redovisas i Bilaga 2.

Utvärdering

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

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

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

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

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 det fokuserats på att redovisa treårsklassningar. Detaljredovisningen av resultaten från 2016, samt tidsserier av växtplanktonbiomassans utveckling i de olika sjöarna, återfinns i bilagorna.

I Bedömningsgrunder för växtplankton (Hårding et al 2011) finns fakta om växtplankton i allmänhet samt om de kriterier som använts för bedömningen av påverkan. Beräknade indexvärden finns i detta kapitel presenterade i tabeller. En tabell med lokalerna angivna i nummerordning redovisas i Bilaga 3. I Bilaga 1 finns alla beräknade parametrar och en kommentarstext. Artlistor för varje lokal finns i Bilaga 2.

Resultat

I Bilaga 1 redovisas resultaten från 2016 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 (2014-2016). Fem av sjöarna, 65 Grumlan, 415 Virserumssjön, 445 Narrveten, 455 Saljen och 465 Skirösjön provtogs med en annan metodik 2015 och för treårsmedelvärden användes resultat från 2013, 2014 och 2016.

Totalbiomassa

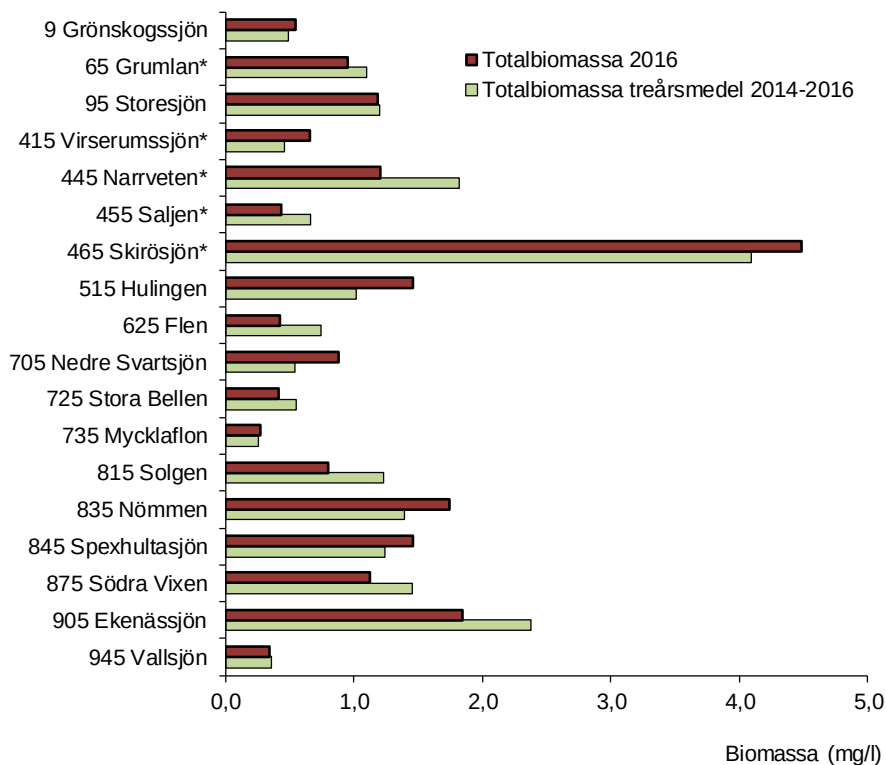
Biomassan är en viktig parameter för bedömningen av näringstillståndet i en sjö. Biomassan varierar dock relativt mycket, såväl under säsongen som mellan åren. Totalbiomassan (treårsmedel) ingår som en av parametrarna vid sammanvägningen av en sjös näringsstatus enligt bedömningsgrunderna (Havs- och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

Tolv av sjöarna hade en mycket liten eller liten biomassa (< 0,6-1,2 mg/l). I fem sjöar var biomassan mellan 1,2 till 1,9 mg/l och därmed måttlig stor. Skirösjön hade störst biomassan 2016 och det var cyanobakterier som dominerade (Figur 2).

Treårsmedel visar att resultaten kan skilja sig mellan åren (Tabell 3), framförallt i sjöar där det påträffades den potentiellt besvärskbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen*. Mängden av arten i vattenmassan kan variera eftersom den kan migrera vertikalt under dygnet. I 95 Storesjön, 445 Narrveten och 845 Spexhultasjön brukar *G. semen* utgöra en betydlig del av biomassan (se även Bilaga).

Tabell 3. Klassning av biomassa 2016 och utifrån treårsmedel (2014-2016) enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19). För sjöar med * beräknades treårsmedel för åren 2013, 2014 och 2016.

Biomassa				
Namn	2016		treårsmedel 2014-2016	
	mg/l	Status	mg/l	Status
9 Grönskogssjön	0,54	Hög	0,49	Hög
65 Grumlan*	0,95	God	1,10	God
95 Storesjön	1,18	God	1,20	God
415 Virserumssjön*	0,66	God	0,46	Hög
445 Narrveten*	1,20	God	1,82	Måttlig
455 Saljen*	0,43	Hög	0,66	God
465 Skirösjön*	4,48	Otillfredsställande	4,09	Otillfredsställande
515 Hulingen	1,46	Måttlig	1,02	God
625 Flen	0,43	Hög	0,74	God
705 Nedre Svartsjön	0,87	God	0,54	Hög
725 Stora Bellen	0,42	Hög	0,54	God
735 Mycklaflon	0,27	Hög	0,26	Hög
815 Solgen	0,79	God	1,23	Måttlig
835 Nömmen	1,74	Måttlig	1,40	Måttlig
845 Spexhultasjön	1,46	Måttlig	1,24	Måttlig
875 Södra Vixen	1,12	Måttlig	1,45	Måttlig
905 Ekenässjön	1,85	Måttlig	2,37	Måttlig
945 Vallsjön	0,34	Hög	0,36	Hög

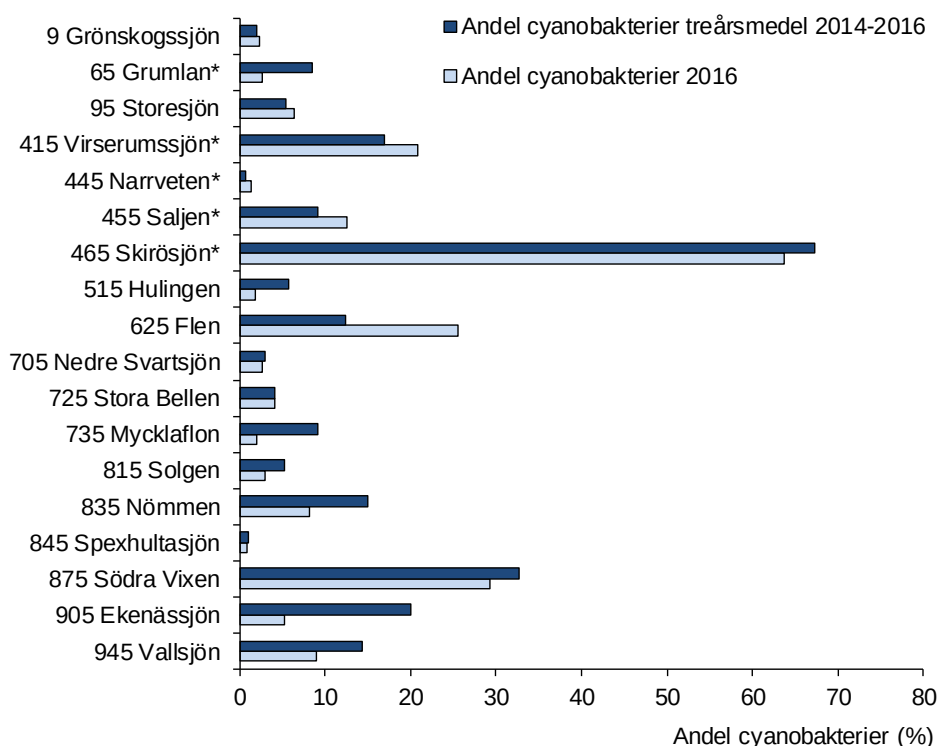


Figur 2. Totalbiomassa i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2016 samt treårsmedel för perioden 2014-2016. För sjöar med * beräknades treårsmedel för åren 2013, 2014 och 2016.

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). Bad bör undvikas och att djurägare bör se till att husdjur och boskap inte dricker av vattnet om det pågår vattenblomning i en sjö.

465 Skirösjön är den sjö som brukar ha problem med störst andel och störst mängd cyanobakterier. Även 2016 dominerades växtplanktonsamhället i sjön av de potentiellt toxiska cyanobakterierna *Dolichospermum spp* och *Planktothrix agardhii*. Andelen cyanobakterier var så stor att det kan misstänkas ha varit en pågående vattenblomning och risken för framtida blomningar bedöms som stor. I 875 Södra Vixen utgjorde cyanobakterierna ca 29 procent av totalbiomassan som är en måttligt stor mängd (Figur 3). I övriga sjöar var mängden cyanobakterier under 1 mg/l år 2016 och räknas därför som liten eller mycket liten mängd. Treårsmedelvärden visar samma resultat, 465 Skirösjön och 875 Södra Vixen är de sjöarna med störst andel och störst mängd cyanobakterier (Figur 3).

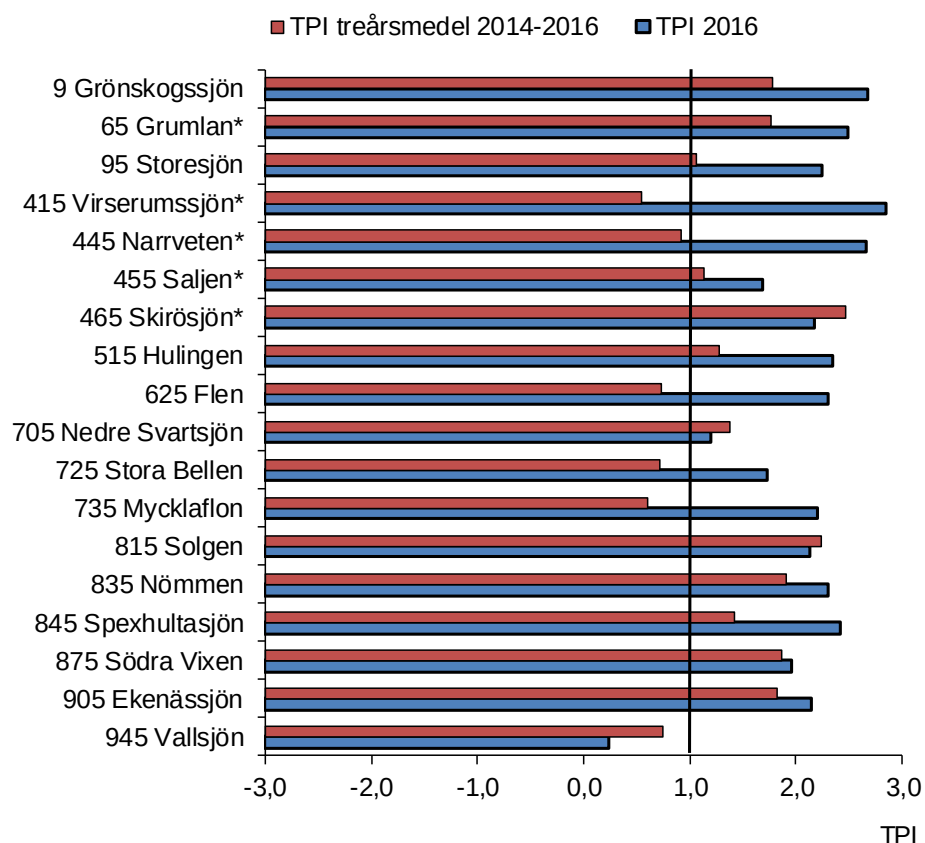


Figur 3. Andel av biomassan som utgörs av cyanobakterier i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2016 samt treårsmedel för perioden 2014-2016. För sjöar med * beräknades treårsmedel för åren 2013, 2014 och 2016.

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. Av de arton undersökta sjöar hade sex sjöar ett TPI under 1 räknat som treårsmedel (2014-2016), vilket innebär en god eller hög status med avseende på TPI (Figur 4). Av de övriga hade tio sjöar en måttlig status och två sjö otillfredsställande status.

Resultatet visar att värdet på TPI kan skilja relativt mycket mellan åren framförallt i sjöar som är näringsfattiga eller måttligt näringsrika, exempelvis 625 Flen och 735 Mycklaflon (Figur 4 och Tabell 4). Kolonibildande eutrofiindikerande (näringsgynnade) taxa som cyanobakterier i släktet *Dolichospermum* eller grönalger i släktet *Pediastrum* ger stora skillnader i index beroende på om de påträffas i proven eller inte.



Figur 4. Trofiskt planktonindex (TPI) i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2016 samt treårsmedel för perioden 2014-2016. För sjöar med * beräknades treårsmedel för åren 2013, 2014 och 2016. Ett lågt index indikerar näringsfattiga förhållanden. Linjen anger gränsen mellan god och måttlig status i både humösa och klara sjöar i Södra Sverige.

Tabell 4. Statusklassning med avseende på näringsämnen 2016 utifrån TPI enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Treårsmedel för perioden 2014-2016. För sjöar med * beräknades treårsmedel för åren 2013, 2014 och 2016.

Sjö	Statusklassning TPI	
	2016	treårsmedel
9 Grönskogssjön	Otillfredsställande	Måttlig
65 Grumlan*	Otillfredsställande	Måttlig
95 Storesjön	Otillfredsställande	Måttlig
415 Virserumssjön*	Otillfredsställande	God
445 Narrveten*	Otillfredsställande	God
455 Saljen*	Måttlig	Måttlig
465 Skirösjön*	Otillfredsställande	Otillfredsställande
515 Hulingen	Otillfredsställande	Måttlig
625 Flen	Otillfredsställande	God
705 Nedre Svartsjön	Måttlig	Måttlig
725 Stora Bellen	Måttlig	God
735 Mycklaflon	Otillfredsställande	God
815 Solgen	Otillfredsställande	Otillfredsställande
835 Nömmen	Otillfredsställande	Måttlig
845 Spexhultasjön	Otillfredsställande	Måttlig
875 Södra Vixen	Måttlig	Måttlig
905 Ekenässjön	Otillfredsställande	Måttlig
945 Vallsjön	God	God

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. En sjö, 875 Södra Vixen visade måttlig status och en sjö, 465 Skirösjön, visade otillfredsställande status (Tabell 5). Gränserna för totalbiomassa har skärpts i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter från 2013. I Naturvårdsverket 2007 var de satta något lågt varför statusen med avseende på biomassa oftast indikerade en bättre status än TPI. Den expertbedömning som gjorts av Medins Havs- och Vattenkonsulter AB stämmer nu bättre överens med bedömningsgrunderna och bedömningen har bara justerats för tre sjöar 2015. I 815 Solgen, 835 Nömmen och 905 Ekenässjön har bedömningen justerats från god till måttlig status (Tabell 5). I Tabell 5 redovisas dels treårsresultaten vad gäller de olika delkriterierna, dels den sammanvägda statusklassningen för tre år. I expertbedömningen har statusen ändrats för två sjöar vad gäller sammanvägd bedömning för tre år. För 415 Virserumssjön och 735 Mycklaflon höjdes treårsbedömningen från god till hög status.

Tabell 5. Statusklassning med avseende på näringsämnen 2016 och baserad på treårsmedel för perioden 2014-2016 enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013), samt expertbedömning gjord av Medins Havs och Vattenkonsulter AB. För sjöar med * beräknades treårsmedel för åren 2013, 2014 och 2016.

Sjö	Statusklassning näringsämnen 2016		Statusklassning näringsämnen 3 år	
	Bedömningsgrunderna	Expertbedömning	Bedömningsgrunderna	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	God	God	God	God
65 Grumlan*	God	God	God	God
95 Storesjön	God	God	God	God
415 Virserumssjön*	God	God	God	Hög
445 Narrveten*	God	God	God	God
455 Saljen*	God	God	God	God
465 Skirösjön*	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande
515 Hulingen	God	God	God	God
625 Flen	God	God	God	God
705 Nedre Svartsjön	God	God	God	God
725 Stora Bellen	God	God	God	God
735 Mycklaflon	God	God	God	Hög
815 Solgen	God	Måttlig	God	Måttlig
835 Nömmen	God	Måttlig	Måttlig	Måttlig
845 Spexhultasjön	God	God	God	God
875 Södra Vixen	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Måttlig
905 Ekenässjön	God	Måttlig	Måttlig	Måttlig
945 Vallsjön	Hög	God	God	God

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.

Av de 18 sjöar, som är undersökta 2016 finns det fyra, 725 Stora Bellen, 735 Mycklafon, 875 Södra Vixen och 945 Vallsjön som klassificerats som klara i södra Sverige där gränsen för att klassas som sur är 45 arter. Artantalet 2016 var högt respektive måttligt högt för alla sjöar utom 945 Vallsjön, 735 Mycklafon och 875 Södra Vixen som hade artantal under 40 (Tabell 6). Två sjöar, 735 Mycklafon och 875 Södra Vixen, blev klassad som sur även i treårsmedelvärdet, för perioden (2014-2016), med 39 resp. 40 arter (Tabell 6. Medins expertbedömning klassar båda sjöarna som nära neutral eftersom artsammansättning och förekomst inte indikerar surhet. I alla sjöar som har klassificerats som humösa sjöar i södra Sverige har det som treårsmedel (2014-2016) noterats mer än 40 arter, vilket är gränsen för att bedömas som sura (Tabell 6).

Tabell 6. Klassning av surhet 2016 och utifrån treårsmedel (2014-2016) av antalet noterade arter enligt Havs och Vattenmyndigheten föreskrift, (HVMFS 2013:19) samt expertbedömning gjord av Medins Havs- och Vattenkonsulter. För sjöar med * beräknades treårsmedel för åren 2013, 2014 och 2016.

Sjö	Antal arter 2016	Statusklassning surhet		
		2016	3 år	Expertbedömning
9 Grönskogssjön	52	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
65 Grumlan*	51	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
95 Storesjön	53	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
415 Virserumssjön*	43	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
445 Narrveten*	55	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
455 Saljen*	47	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
465 Skirösjön*	52	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
515 Hulingen	67	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
625 Flen	50	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
705 Nedre Svartsjön	56	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
725 Stora Bellen	53	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
735 Mycklafon	34	Mycket surt	Surt	Nära neutralt
815 Solgen	54	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
835 Nömmen	51	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
845 Spexhultasjön	52	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
875 Södra Vixen	37	Surt	Surt	Nära neutralt
905 Ekenässjön	67	Nära neutralt	Nära neutralt	Nära neutralt
945 Vallsjön	39	Surt	Nära neutralt	Nära neutralt

Referenser

Bergh, R., Christensson, M., Garberg, Å., 2015. Växtplankton i Emåns vattensystem 2015. – En undersökning av växtplankton i arton sjöar. Medins Havs- och Vattenkonsulter AB. Rapport till Emåförbundet.

Bloch, I., Garberg, Å., Hårding, I & Sundberg, I. 2014. Växtplankton i Emåns vattensystem 2013. – En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.

Bloch, I., Garberg, Å., Hårding, I & Nilsson C. 2013. Växtplankton i Emåns vattensystem 2012. – En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19

Hårding, I. & Nilsson C. 2009. Växtplankton i 19 sjöar i Emåns vattensystem 2008. – Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.

Hårding, I., Nilsson C. & Svensson J-E. 2011. Växtplankton i Emåns vattensystem 2010. – En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.

Hårding I., Liungman, A., Nilsson, C., Sundberg I., Svensson J-E. 2011. Bedömningsgrunder för växtplankton. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer växtplankton i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medins-biologi.se)

Hårding I., Sundberg, I. 2012. Växtplankton i Emåns vattensystem 2011 - En undersökning av växtplankton i nitton sjöar. Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.

Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. SNV PM 1221.

Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis. *Limnologica* 13: 249-261.

Naturvårdsverket, 1986. Metodbeskrivningar, Recipientkontroll vatten, Del 1 Undersökningsmetoder för basprogram. Naturvårdsverket Rapport 3108.

Naturvårdsverket.1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Naturvårdsverket. 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Naturvårdsverket, 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.

Naturvårdsverket, 2010. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Växtplankton i sjöar" Version 1:3, 2010-02-18

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

Bilaga 1. Resultatsidor

Förklaring till resultatsida – växtplankton

Havs- och Vattenmyndighetens föreskrift (2013). För att klassificera näringsstatus används de tre basparametrarna 1) totalbiomassa av växtplankton, 2) andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan, samt 3) trofiskt planktonindex (TPI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera förurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

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

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

Indikatortal. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatoralet 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).

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

9. Grönskogssjön, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-04
Koordinat: 633753 / 153280

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,54
2,33
2,68
3,65
52

EK

0,55
1,00
0,12

Status/surhetsklass *

Hög
Hög

Otilfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Näringsstatus

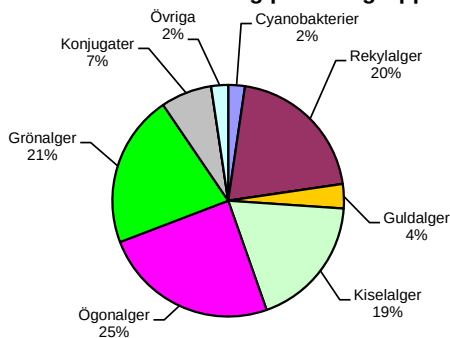
God

Surhetsklassning

Nära neutralt

* Status avser årets värden

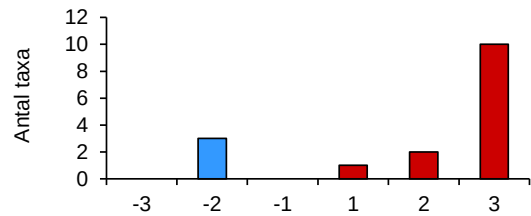
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

H	H	H	H	H	H	G	G
-	-	-	-	-	H	G	G

H = Hög

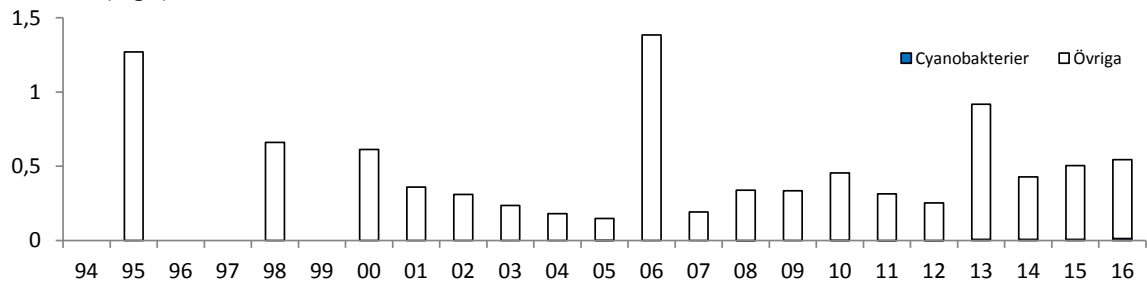
G = God

M = Måttlig

O = Otilfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten och dominerades av ögonalger, grönalger och kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det förekom dock flera eutrofiindikerande (näringskrävande) arter särskilt bland ögonalgerna och TPI-indexet blev därför mycket högt och visade otilfredsställande status. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status. Sjön bedömdes ha god status även i expertbedömningen.

Biomassan var, liksom de flesta år, mycket liten. Vissa år uppmäts en större mängd, men ändå under 1 mg/l. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig. Den potentiellt besvärsbildande nåflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet.

65. Grumlan, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-01
Koordinat: 636350 / 145450

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,95
2,57
2,49
3,39
51

EK

0,32
1,00
0,13

Status/surhetsklass *

God
Hög

Otilfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

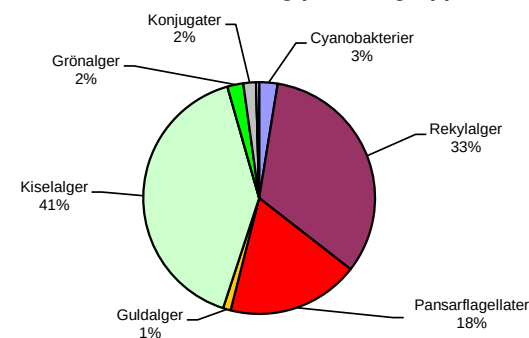
Näringsstatus

God

Surhetsklassning

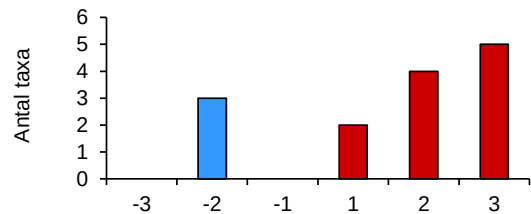
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorantal**

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G	M	G	G	G	G	-	G
-	-	-	G	G	G	-	G

H = Hög

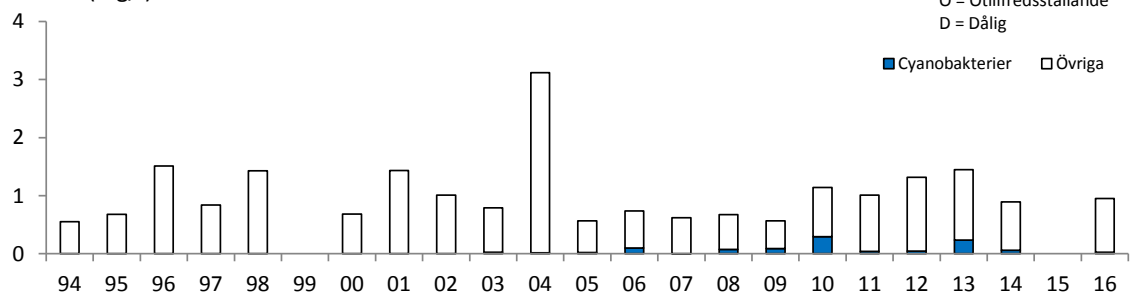
G = God

M = Måttlig

O = Otilfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det identifierades färre arter som indikerar näringsfattiga förhållanden (oligotrofiindikatorer) än de som indikerar näringsrika (eutrofiindikatorer). Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, vilket överensstämmer med Medins expertbedömning.

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 2016.

95. Storesjön, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-07-28
Koordinat: 637910 / 143290

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

1,18
6,33
2,25
3,32
53

EK

0,25
1,00
0,13

Status/surhetsklass *

God
Hög

Otillfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,53

Liten biomassa

Expertbedömning

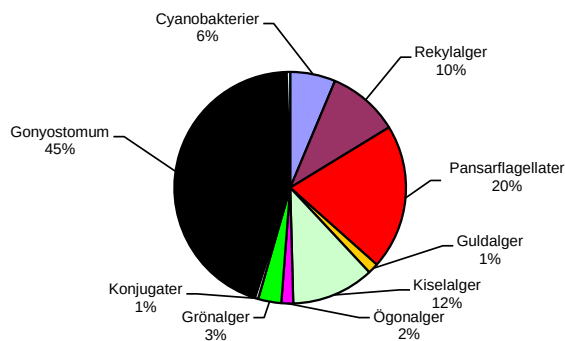
Näringsstatus

God

Surhetsklassning

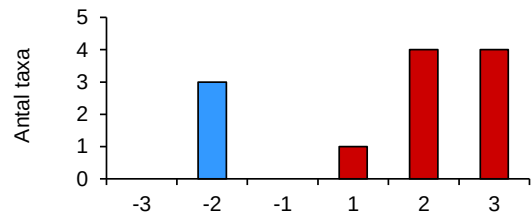
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorantal**

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G G G G G G G G
G G G G G G G G

H = Hög

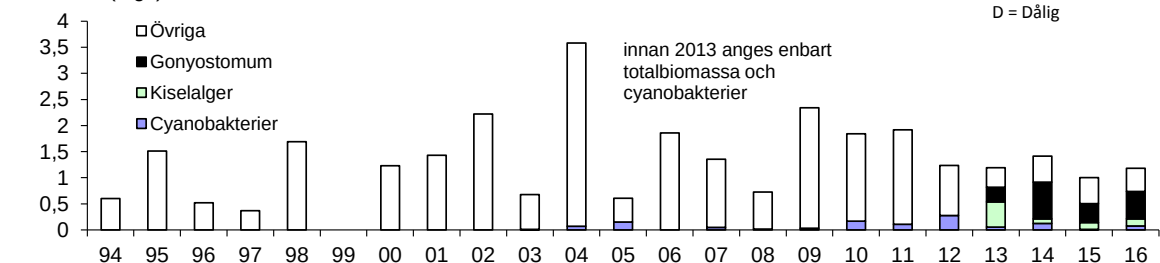
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen*. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det identifierades färre arter som indikerar näringsfattiga förhållanden (oligotrofiindikatorer) än de som indikerar näringsrika (eutrofiindikatorer) och TPI värdet blev därmed mycket högt. Det fanns mycket lite cyanobakterier, men det identifierades två potentiellt giftiga släkten 2016. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, liksom Medins expertbedömning.

Storesjö har bedömts att ha god status sedan 2008. *Gonyostomum semen* har påträffats i proven nästan varje år, men i varierad mängd. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan och biomassa kan variera stort beroende på tidpunkt. Skillnaden i biomassa mellan åren beror främst på skillnader i mängden *Gonyostomum*.

415. Virserumssjön, djuphålan

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

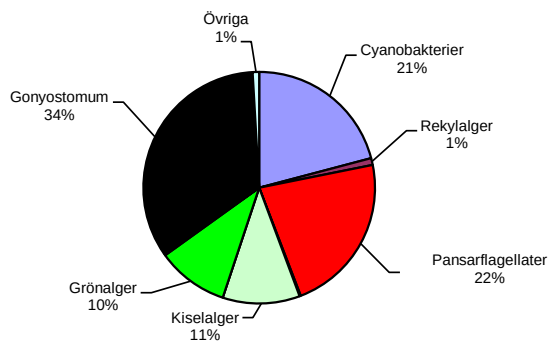


Datum: 2016-08-08
Koordinat: 635435 / 148595

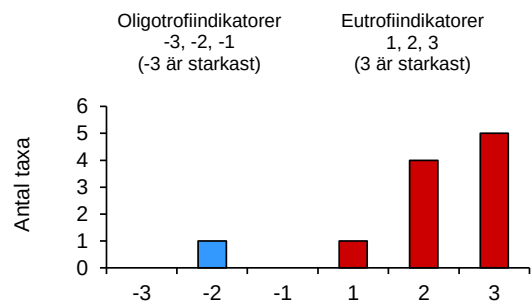
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,66	0,46	God
Andel cyanobakterier (%)	20,89	0,85	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,85	0,11	Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus	3,08		God
Artantal (surhetsklassning)	43		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,22		Liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

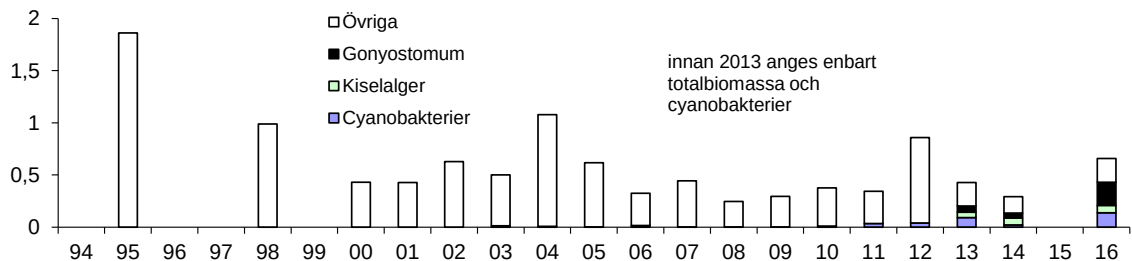
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

H	H	H	H	H	H	-	G
-	-	-	-	H	H	-	G

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

Biomassa (mg/l)



innan 2013 anges enbart
totalbiomassa och
cyanobakterier

Kommentar

Växtplanktonsamhället dominerades av den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen*. När *Gonyostomum* förekommer i stora mängder kan den vara besvärande för badande och kan ha varit potentiellt besvärsbildande 2016. Andelen cyanobakterier var liten och det observerades tre potentiellt toxiska släkten. Det identifierades fler näringsgynnade arter som arter som föredrar mer näringsfattiga förhållanden och TPI-värdet blev mycket högt. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status. Sjön bedömdes ha god status även i expertbedömningen.

Sammantaget visar sjöns växtplankton måttligt näringsrika förhållanden 2016. Tidigare bedömdes sjön vara näringsfattig, men 2016 förekom det fler arter som indikerar näringsrika förhållanden än tidigare år. Risken för långvariga algblomningar av toxiska alger bedöms obetydlig.

445. Narrveten, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

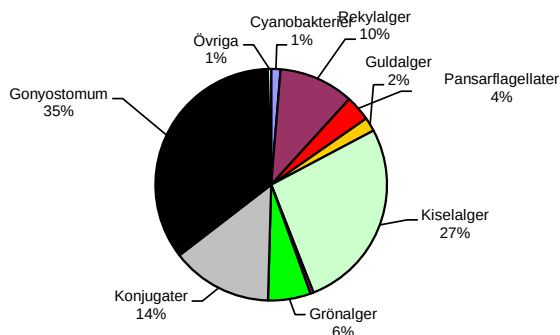


Datum: 2016-08-08
Koordinat: 635980 / 142870

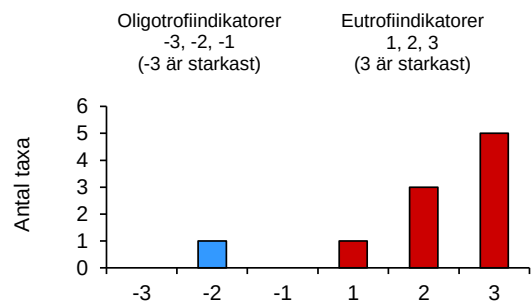
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	1,20	0,25	God
Andel cyanobakterier (%)	1,30	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,66	0,12	Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus	3,29		God
Artantal (surhetsklassning)	55		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,42		Liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

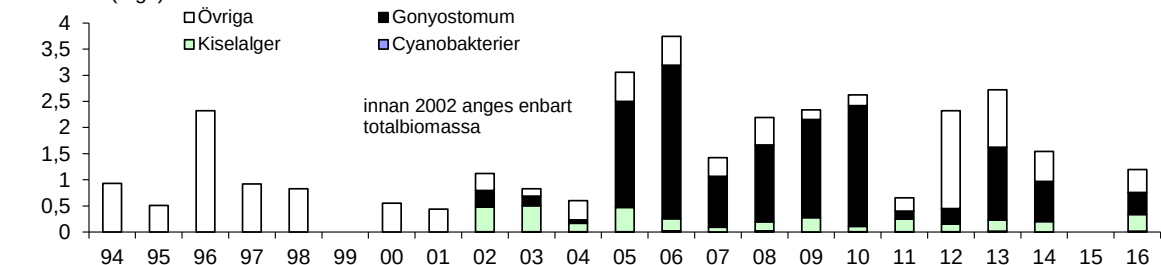
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G	G	H	H	G	G	-	G
-	-	-	-	G	G	-	G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonsamhället dominerades av den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* samt kiselalger. När *Gonyostomum* förekommer i stora mängder kan den vara besvärande för badande och kan ha varit besvärsbildande 2016. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Det förekom fler arter som indikerar näringsrika förhållanden än arter som föredrar näringsfattiga tillstånd. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status. Sjön bedömdes ha god status även i expertbedömningen.

Sjöns växtplankton har de flesta år visat på måttligt näringsrika förhållanden. Algen *Gonyostomum semen* har bidragit till stora variationerna i biomassa mellan åren. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan, varför biomassan kan variera beroende på när provtagningen är utförd. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som liten eftersom cyanobakterierna var relativt få även i år.

455. Saljen, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

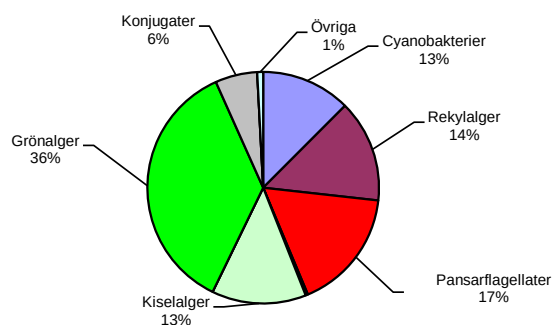


Datum: 2016-08-08
Koordinat: 635750 / 147600

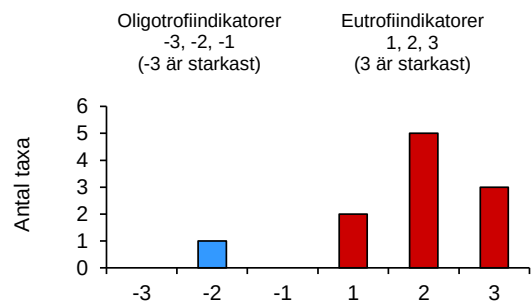
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,43	0,70	Hög
Andel cyanobakterier (%)	12,49	0,94	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,69	0,16	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	3,65		God
Artantal (surhetsklassning)	47		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

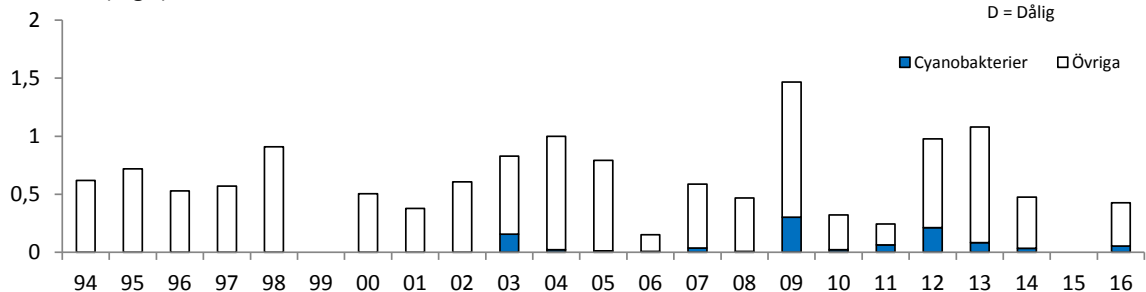
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G	H	G	G	G	H	-	G
-	-	-	-	-	G	-	G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten och växtplanktonsamhället dominerades av grönalger, främst av *Botryococcus sp.* Mängden cyanobakterier var mycket liten och det identifierades tre släkten av potentiellt giftiga cyanobakterier. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status. Sjön bedömdes ha god status även i expertbedömningen.

Sammantaget visar sjöns växtplankton måttligt näringsrika förhållanden. Bedömningen är densamma som tidigare.

465. Skirösjön, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

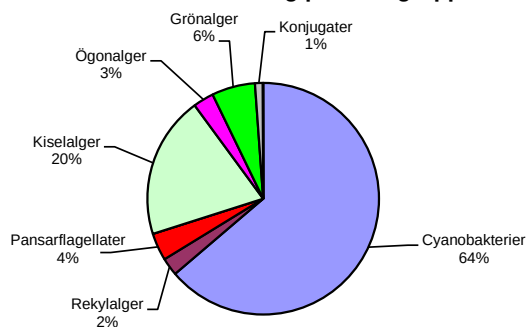


Datum: 2016-08-08
Koordinat: 636000 / 147450

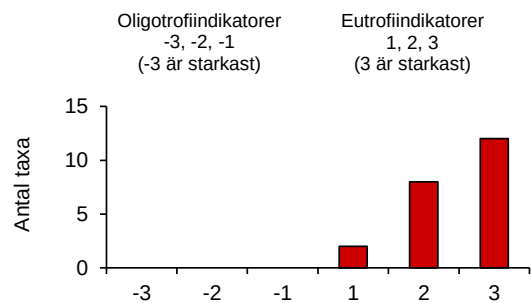
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	4,48	0,07	Otillfredsställande
Andel cyanobakterier (%)	63,76	0,39	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,17	0,14	Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus	1,58		Otillfredsställande
Artantal (surhetsklassning)	52		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			Otillfredsställande
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

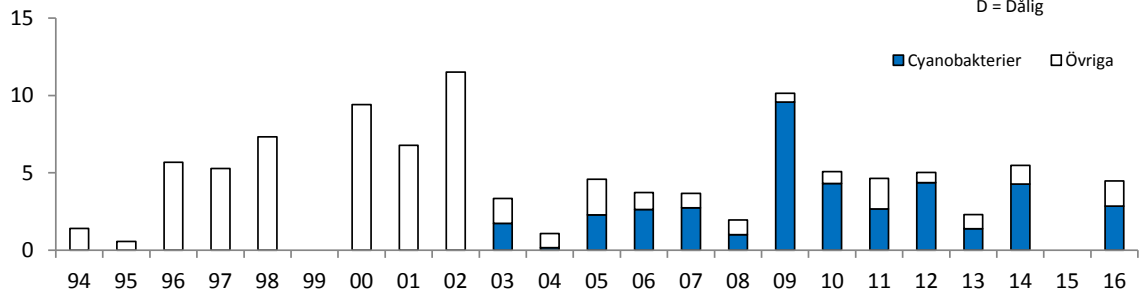
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

09	10	11	12	13	14	15	16
O	O	O	O	O	O	-	O
-	-	-	-	-	O	-	O

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan av stor och planktonsamhället dominerades av de potentiellt toxiska cyanobakterierna *Dolichospermum spp* och *Planktothrix agardhii*. Andelen cyanobakterier var så stor att det kan misstänkas ha varit en pågående vattenblomning och risken för framtida blomningar bedöms som stor. Det identifierades även flera andra arter som indikerar näringsrika förhållanden och TPI-värdet blev mycket högt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav otillfredsställande status, liksom Medins expertbedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle näringsrika till mycket näringsrika förhållanden. Variationen i totalbiomassa har varit stor mellan åren och vissa år har sjön bedömts som mycket näringsrik.

515. Hulingen, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-11
Koordinat: 637149 / 150326

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

1,46
1,76
2,34
3,20
67

EK

0,21
1,00
0,13

Status/surhetsklass *

Måttlig
Hög

Otillfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Näringsstatus

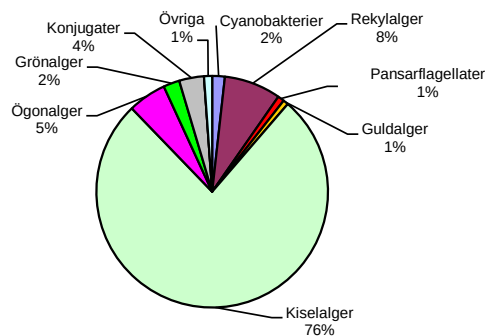
Surhetsklassning

God

Nära neutralt

* Status avser årets värden

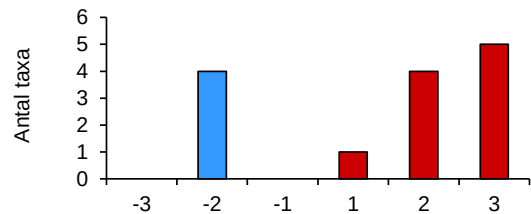
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

H	H	H	H	H	G	G	G
-	-	-	-	H	G	G	G

H = Hög

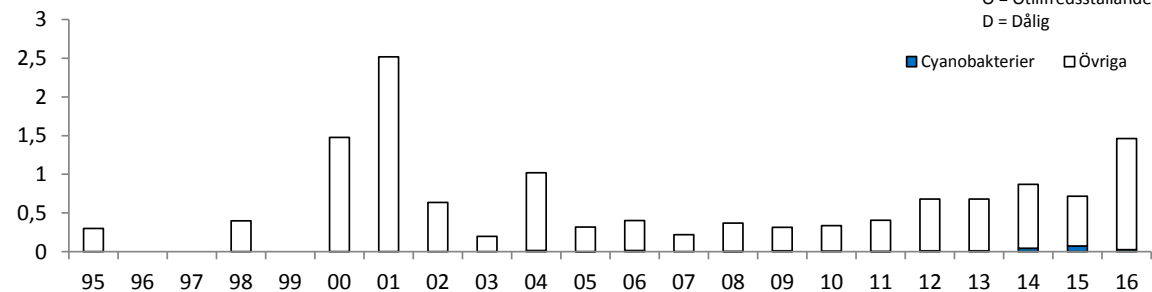
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. TPI-värdet var mycket högt då flera eutrofiindikatorer påträffades. Ett potentiellt toxiskt släkte av cyanobakterier förekom men i mycket liten mängd. Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades inte 2016. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, liksom Medins expertbedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle på ett måttligt näringsrikt tillstånd. Biomassan brukar vara liten eller mycket liten i Hulingen, men 2016 var biomassan större än tidigare år och artsammansättningen tyder på god status.

625. Flen, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-04
Koordinat: 637450 / 148610

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,43
25,60
2,30
3,21
50

EK

0,71
0,80
0,13

Status/surhetsklass *

Hög
God

Otilfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

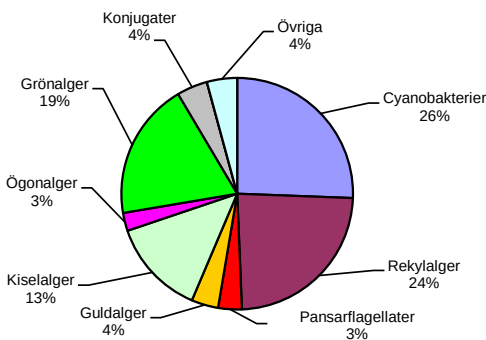
Näringsstatus

God

Surhetsklassning

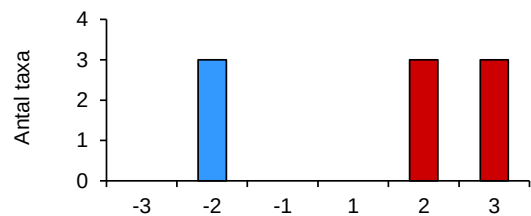
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorer**

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

H	H	H	G	G	G	H	G
-	-	-	-	G	G	H	G

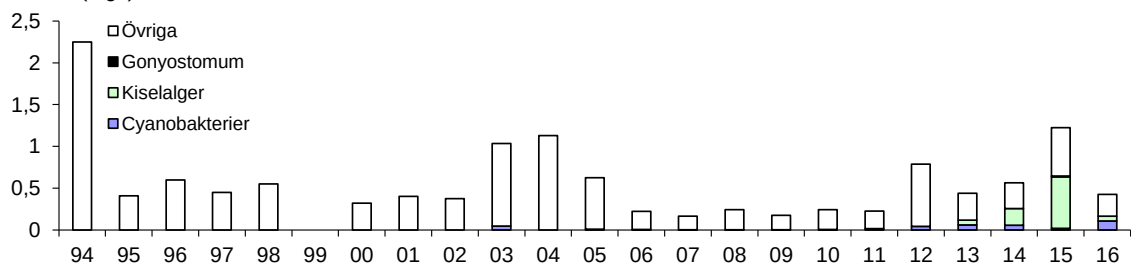
H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otilfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)**Kommentar**

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av cyanobakterier och kiselalger. Andelen cyanobakterier var liten men TPI var mycket högt. Den sammanvägda statusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter gav god status, liksom Medins expertbedömning.

Sammantaget visade sjöns växtplankton måttlig näringsrika förhållanden 2016 liksom 2013 och 2014. 2015 bedömdes sjön som näringsfattig. Detta tyder på att sjön ligger på gränsen mellan dessa näringsnivåer. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

705. Nedre Svartsjön, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-10
Koordinat: 636923 / 148470

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,87
2,60
1,20
3,71
56

EK

0,34
1,00
0,18

Status/surhetsklass *

God
Hög
Måttlig

God
Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,24

Liten biomassa

Expertbedömning

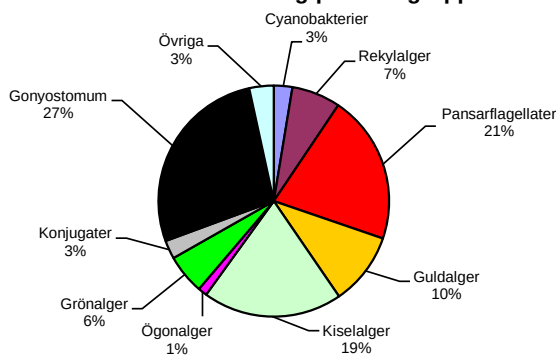
Näringsstatus

Surhetsklassning

God
Nära neutralt

* Status avser årets värden

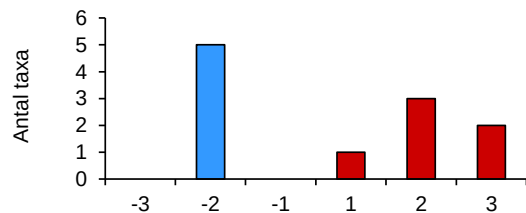
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortotal

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

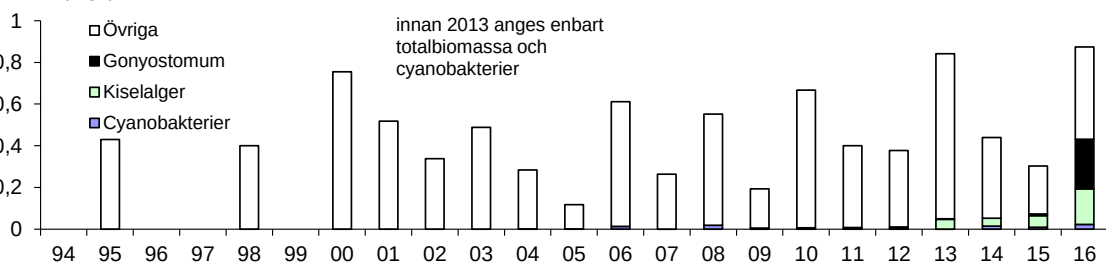
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

H H G H H H G H G
H G H H H G H G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan av växtplankton var liten och dominerades av *Gonyostomum semen* samt pansarflagellater. Andelen cyanobakterier var mycket liten, men TPI-indexet var högt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav Nedre Svartsjön god status, liksom Medins expertbedömning. Mängden av *Gonyostomum semen* var högre än tidigare år men lägre än vad som anses vara potentiellt besvärsbildande.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle på näringsfattiga förhållanden och bedömningen är i stort oförändrad jämfört med tidigare undersökningar. Risken för långvariga algbloomningar av toxiska alger bedöms som ingen eller obetydlig.

725. Stora Bellen, djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-03
Koordinat: 638035 / 147130

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,42
4,17
1,72
3,77
53

EK

0,48
1,00
0,11

Status/surhetsklass *

Hög
Hög
Måttlig

God
Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

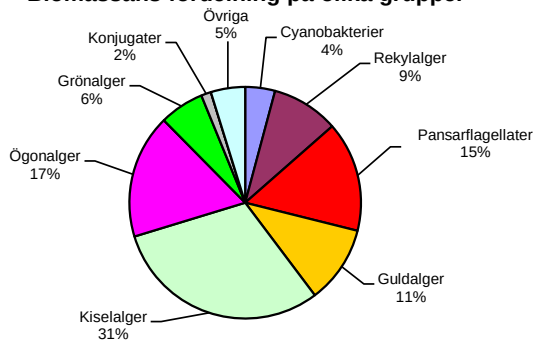
Näringsstatus

Surhetsklassning

God
Nära neutralt

* Status avser årets värden

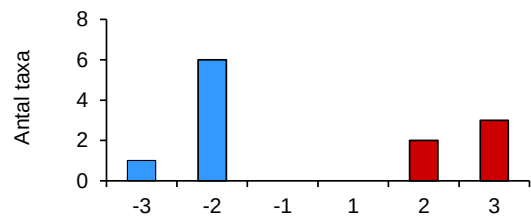
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

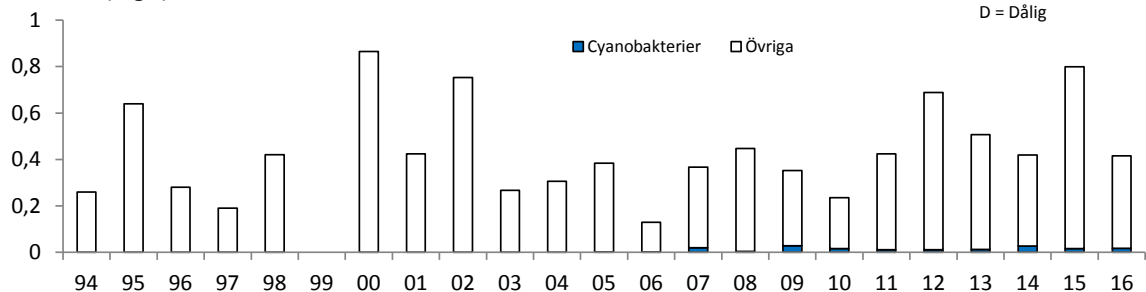
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

H	H	H	G	H	H	G	G
-	-	-	-	H	H	G	G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten men TPI-indexet var högt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, vilket överensstämde med expertbedömningen.

Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* har inte påträffats i Stora Bellen och inte heller cyanobakterier utgör något problem i sjön. Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle näringsfattiga förhållanden. Bedömningen av sjöns näringstillstånd har inte ändrats nämnvärt under undersökningsperioden.

735. Mycklaflon, djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-16
Koordinat: 638240 / 146730

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,27
1,96
2,20
3,83
34

EK

0,74
1,00
0,09

Status/surhetsklass *

Hög

Hög

Otilfredsställande

God

Mycket surt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Näringsstatus

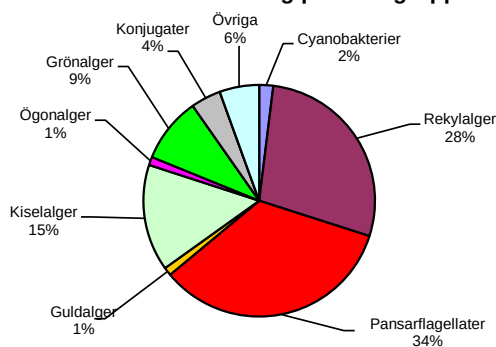
God

Surhetsklassning

Nära neutralt

* Status avser årets värden

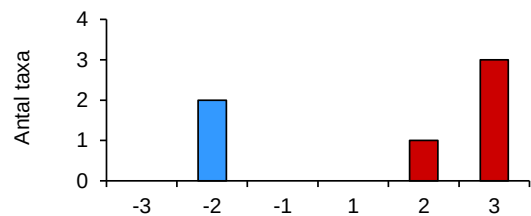
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

H	G	H	H	G	G	H	G
-	-	-	-	-	H	H	G

H = Hög

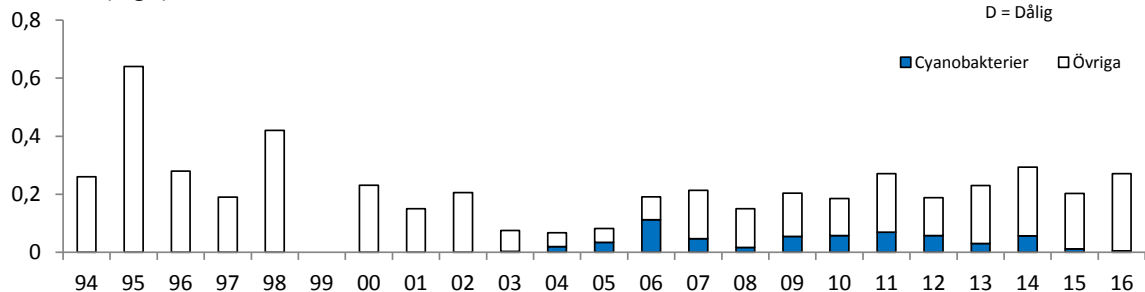
G = God

M = Måttlig

O = Otilfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket liten liksom andelen cyanobakterier. Flera näringsgynnande arter påträffades och TPI var mycket högt. Den sammanvägda klassningen enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) gav god status. I expertbedömningen får sjön samma status. Artantalet tydde på att sjön är mycket sur enligt bedömningsgrunderna men artsammansättningen visade att sjön är nära neutralt enligt expertbedömningen. Artantal är en svårtolkad parameter och det låga artantalet kan ha andra orsaker såsom svårartat prov eller annan påverkan än surhet.

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

815. Solgen, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-16
Koordinat: 6382855 / 1460566

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,79
3,01
2,14
3,50
54

EK

0,38
1,00
0,14

Status/surhetsklass *

God
Hög

Otillfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

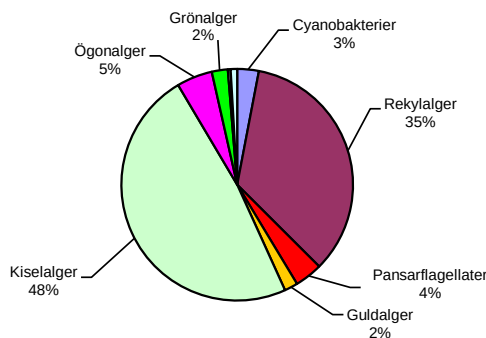
Näringsstatus

Surhetsklassning

Måttlig

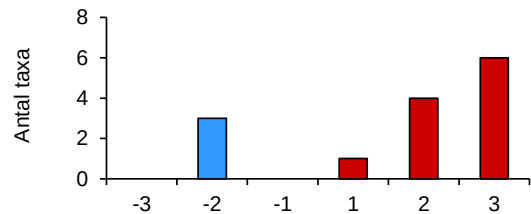
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorer**

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G	G	G	G	M	G	G	G
-	-	-	-	-	M	M	M

H = Hög

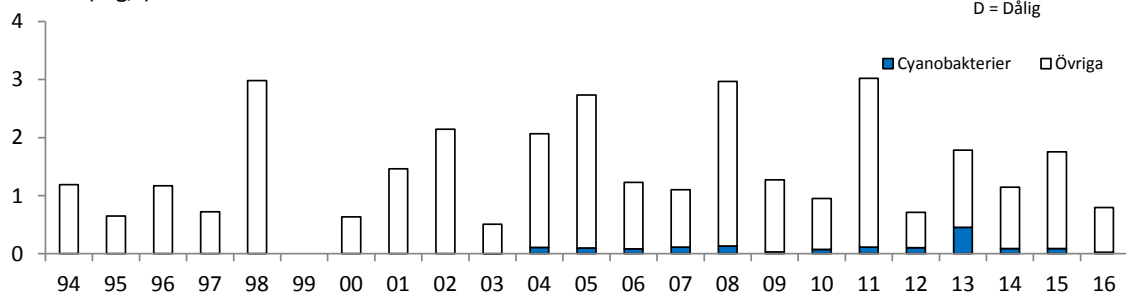
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

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

Nålflagellaten *Gonyostomum semen* hittades inte i provet. Sjön bedöms vara måttlig näringsrik. Mängden cyanobakterier var dock liten och det har inte noterats några blomningar av cyanobakterier i sjön, så risken för långvarig massförekomst bedöms som liten. Innan 2014 togs proverna i den södra bassängen.

835. Nömmen, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-01
Koordinat: 638195 / 144270

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

1,74
8,18
2,31
3,07
51

EK

0,17
0,99
0,13

Status/surhetsklass *

Måttlig
Hög

Otillfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

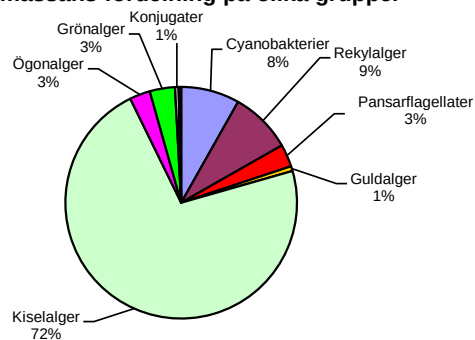
Näringsstatus

Surhetsklassning

Måttlig

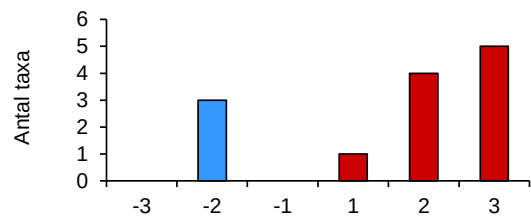
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorantal**

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

M	G	G	M	M	M	G	G
-	-	-	-	-	M	M	M

H = Hög

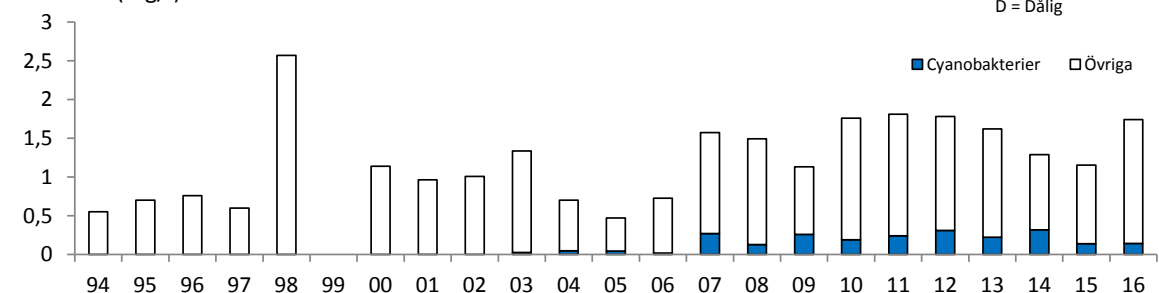
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)

**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 god status. Men i expertbedömningen sänktes sjöns status till måttlig eftersom det påträffades ett stort antal näringsgynnande arter och biomassan var måttligt stor.

Sjöns växtplankton indikerar måttligt näringsrika förhållanden, men bedömningen är ett gränssfall 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

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-07-28
Koordinat: 638880 / 143280

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

1,46
0,77
2,42
3,20
52

EK

0,21
1,00
0,13

Status/surhetsklass *

Måttlig

Hög

Otilfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,67

Liten biomassa

Expertbedömning

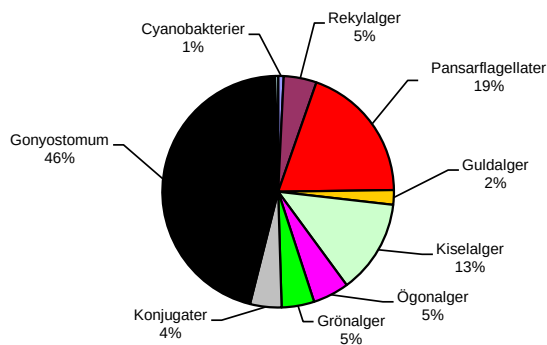
Näringsstatus

God

Surhetsklassning

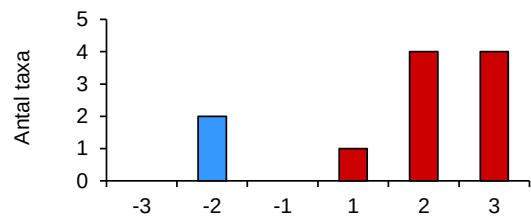
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorer**

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G	G	H	G	H	G	G	G
-	-	-	-	-	G	G	G

H = Hög

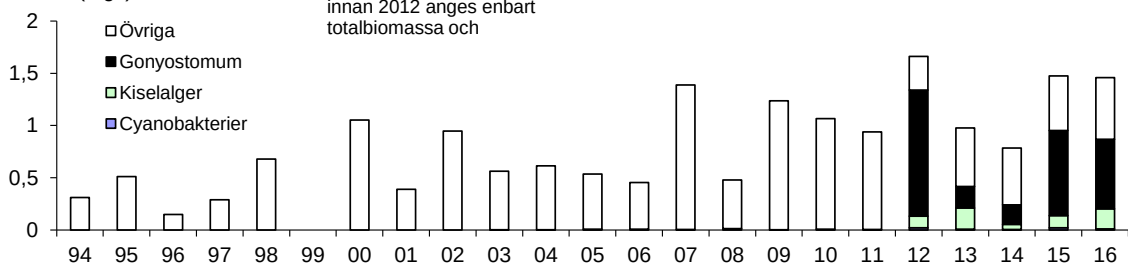
G = God

M = Måttlig

O = Otilfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Totalbiomassan av växtplankton i sjön var måttligt stor, dock utgjordes en stor del av *Gonyostomum semen*. Andelen cyanobakterier var mycket liten men TPI var mycket högt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god status, liksom Medins expertbedömning. Det identifierades två släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier. Risken för besvärande blomningar bedöms som låg då mängden var mycket liten. Mängden *Gonyostomum semen* bedöms dock som potentiellt besvärande.

Sammantaget visar sjöns växtplankton på näringsfattiga förhållanden. Näringsstatusen har varierat mellan hög och god status mellan åren.

875. Södra Vixen, djuphålan

S. Sverige klara sjöar, ≤30 mg Pt/l



Datum: 2016-07-27
Koordinat: 638920 / 144470

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	1,12	0,18	Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	29,35	0,74	Måttlig
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,96	0,10	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	2,49		Måttlig
Artantal (surhetsklassning)	37		Surt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l) 0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Näringsstatus

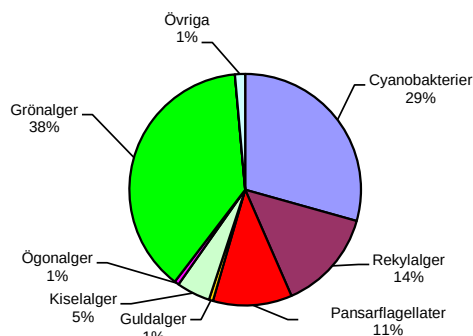
Måttlig

Surhetsklassning

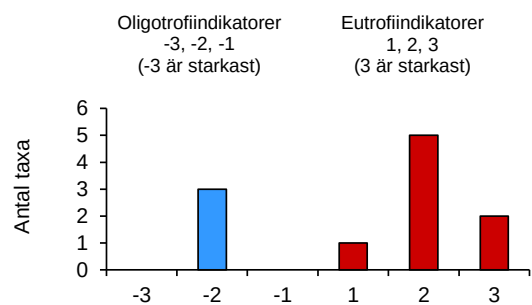
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorer



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

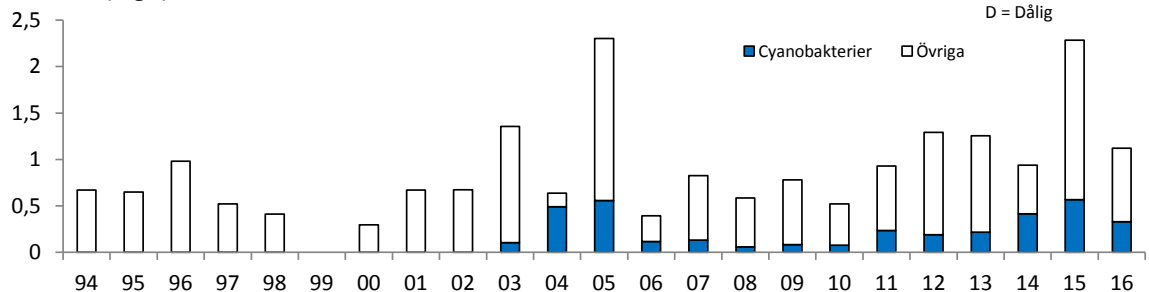
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G	G	M	M	M	M	M	M
-	-	-	-	M	M	M	M

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av grönalger och cyanobakterier. Andelen cyanobakterier var måttligt stor och TPI var högt. I enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter var näringsstatusen måttlig, vilket överensstämde med expertbedömningen. Artantalet tydde på att sjön är sur enligt bedömningsgrunderna men artsammansättningen visade att sjön är nära neutralt enligt expertbedömningen. Artantal är en svårtolkad parameter och det låga artantalet kan ha andra orsaker såsom svårartat prov eller annan påverkan än surhet.

Sjön bedömdes ha god status 2008-2010, men har ändrats till måttlig status mellan 2011-2015.

Sjöns växtplankton indikerar fortsatt ett måttligt näringsrikt tillstånd.

905. Ekenässjön, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-08-01
Koordinat: 647400 / 145230

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

1,85
5,18
2,14
3,12
67

EK

0,16
1,00
0,14

Status/surhetsklass *

Måttlig
Hög

Otilfredsställande

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

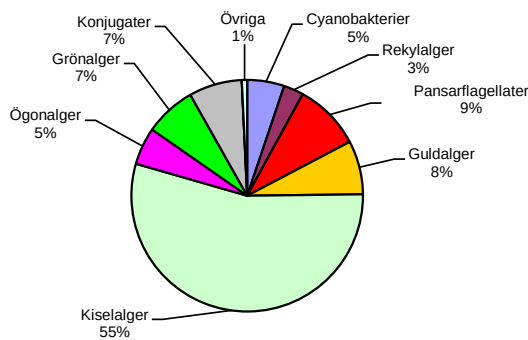
Näringsstatus

Surhetsklassning

Måttlig

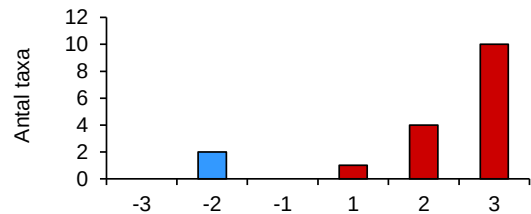
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorer**

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G	M	M	G	M	O	G	G
-	-	-	-	-	O	O	M

H = Hög

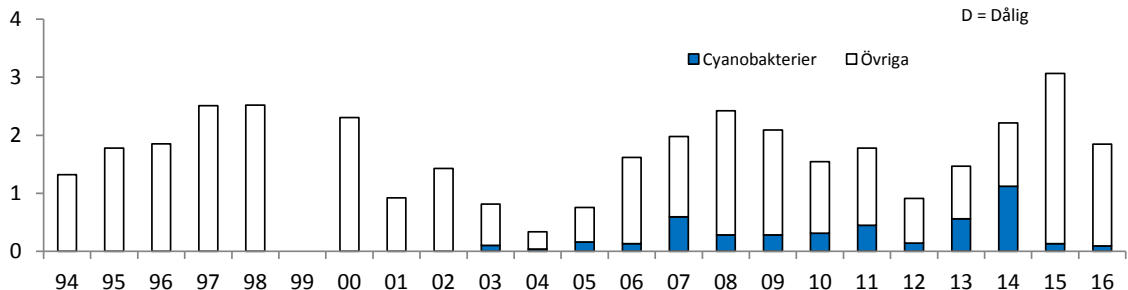
G = God

M = Måttlig

O = Otilfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Växtplanktonbiomassan var måttligt stor och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten men TPI var högt. Den sammanvägda klassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder gav god status. Men i expertbedömningen sänktes sjöns status till måttlig eftersom det påträffades ett stort antal näringsgynnande arter och biomassan var måttligt stor.

Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle näringsrika förhållanden, vilket den har indikerat vid flertalet provtillfällen. Några få år har lägre biomassor uppmätts, men vanligen har biomassan varit måttligt stor - stor och artsammansättningen präglats av en stor andel eutrofiindikerande (näringskrävande) arter. Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet.

945. Vallsjön, djuphålan

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2016-07-27
Koordinat: 636661 / 143710

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,34
8,95
0,23
4,27
39

EK

0,89
0,98
0,29

Status/surhetsklass *

Hög
Hög
God

Hög
Surt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

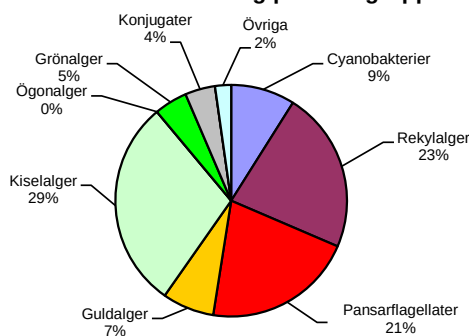
Näringsstatus

Surhetsklassning

God

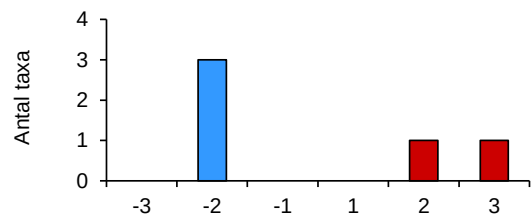
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper**Arternas fördelning på indikatorer**

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)

**Jämförelse med tidigare år**

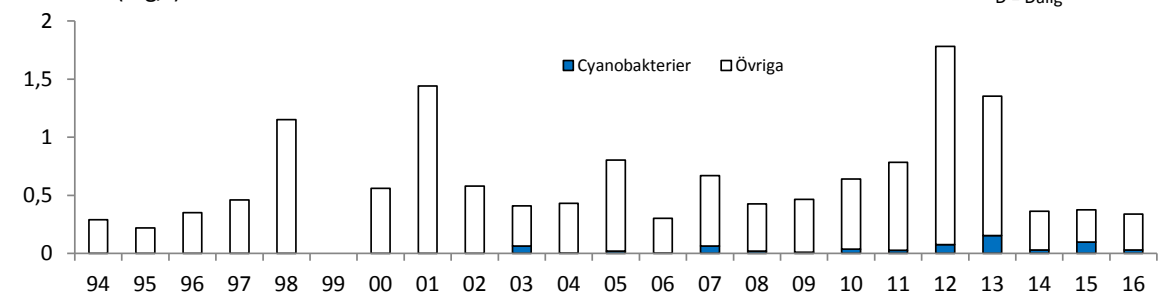
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

G	G	G	G	G	G	G	H
-	-	-	-	-	G	G	G

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

Biomassa (mg/l)**Kommentar**

Den totala biomassan var mycket liten liksom andelen cyanobakterier. Det förekom ett flertal näringskänsliga arter och TPI-värdet blev lågt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav hög status. Men i expertbedömningen sänktes sjöns status till god på grund av tidigare års bedömningar. Vallsjön har bedömts att ha god status sedan 2008. Artantalet tydde på att sjön är sur enligt bedömningsgrunderna men artsammansättningen visade att sjön är nära neutralt enligt expertbedömningen. Artantal är en svårtolkad parameter och det låga artantalet kan ha andra orsaker såsom svårartat prov eller annan påverkan än surhet.

Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades inte 2016.

Sammantaget visar sjöns växtplankton måttligt näringsrika förhållanden. Sjöns växtplanktonbiomassa var något större 2001 och 2012-2013, jämfört med övriga 2000-talet.

Bilaga 2. 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. Indikatoralet 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

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 mm³/l).

9. Grönskogssjön, djuphålan

2016-08-04

Lokalkoordinater: 633753 / 153280 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					5740	0,003
Aphanothece sp. - NÄGELI					1640	0,001
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I			772	0,002
Merismopedia sp. - MEYEN					2	0,000003
Snowella sp. - ELINKIN		I			70	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)					904	0,004
Nostocales						
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			12	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG		I			25	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I			57	0,015
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I			36	0,085
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			33	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			82	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			14	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I			4	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I			25	0,003
Mallomonas cf. caudata - IWANOFF		I			2	0,013
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			13	0,010
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I			1	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			36	0,030
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			16	0,017
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			2	0,001
Navicula spp. - BORY					2	0,006
Surirella sp. - TURPIN		I			2	0,014
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					0,3	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			8	0,004
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I			10	0,015
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBORG	3	E			24	0,091
Phacus longicauda - (EHRENBORG) DUJARDIN	3	E			0,2	0,006
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E			0,1	0,003
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E			4	0,022
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	E			2	0,008
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E			2	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum cf. microporum - NÄGELI	3	E			60	0,032
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			41	0,005
Koliella cf. spiralis - KUOSA					16	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			41	0,004
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2				131	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		I			2	0,0002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		2	0,004
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E		0,3	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O			41	0,0005
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			16	0,0005
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E		8	0,004
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSIGIRG		I			8	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG		E			8	0,0004
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga					305	0,055
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			1	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O			33	0,034
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			0,3	0,0005
Staurodesmus triangularis var. limneticus - TEILING		O			2	0,004
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					361	0,006
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					90	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.

65. Grumlan, djuphålan

2016-08-01

Lokalkoordinater: 636350 / 145450 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					2460	0,003
Aphanothece sp. - NÄGELI					30	0,00003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)					30	0,00002
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (gracile/ issatschenkoii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E		170		0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			2	0,0001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			44	0,005
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			25	0,002
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I		30		0,001
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E		7380		0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			287	0,013
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			189	0,034
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			115	0,196
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I			14	0,044
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			230	0,018
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			254	0,008
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,3	0,020
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			0,1	0,001
Peridinium umbonatum - STEIN					74	0,155
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLAND	-2	O			16	0,004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			26	0,002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			49	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			12	0,001
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I			4	0,0004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					4	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E			11	0,082
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			42	0,017
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			35	0,013
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			38	0,033
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			21	0,027
Fragilaria cf. capucina - DESMAIÈRES		E			40	0,024
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			5	0,003
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E			353	0,141
Surirella sp. - TURPIN		I			0,1	0,004
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			5	0,022
Ulnaria ulna var. acus - (KÜTZING) LANGE-BERTALOT					0,1	0,001
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					0,1	0,0004
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			33	0,018
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			1	0,016
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I			1	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O			49	0,003
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2				25	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I			1	0,00004
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		0,2	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			0,4	0,0001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga					2	0,0003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			1	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O			2	0,012
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			1	0,004
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			0,2	0,0002
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					33	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					139	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.

95. Storesjön, djuphålan

2016-07-28

Lokalkoordinater: 637910 / 143290 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					105	0,0001
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMÁREK & HINDÁK		I			3	0,00002
Nostocales						
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			15	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			8	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			11	0,002
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			161	0,011
Oscillatoriales						
Limnithrix sp. - MEFFERT		E		3772		0,027
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3			820		0,001
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEG.	1	I		60		0,002
Oscillatoriales obeständ				603		0,030
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG		I			238	0,013
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I			221	0,057
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I			14	0,034
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			57	0,009
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			139	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			2	0,136
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			2	0,014
Peridinium bipes - STEIN		I			2	0,087
Peridinium umbonatum - STEIN					2	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			66	0,009
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			16	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			25	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			57	0,004
Mallomonas cf. caudata - IWANOFF		I			0,4	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I			0,2	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					8	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			4	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			13	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			8	0,008
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			4	0,013
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I			4	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			12	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			8	0,011
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			1	0,003
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					14	0,084
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			16	0,009
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBORG	3	E			1	0,006
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBORG	3	E			4	0,014
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			65	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			25	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.		-2			25	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O		8	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			33	0,001
Chlorophyta obestända kolonibildande klotformiga					492	0,032
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O			0,1	0,0001
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O			2	0,005
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			0,1	0,0001
Staurodesmus cf. crassus - (WEST) FLORIN					0,1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O			16	0,527
ÖVRIGA						
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			4	0,0002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					33	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					66	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					41	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

2016-08-08

Lokalkoordinater: 635435 / 148595 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. (annan) - NÄGELI					2010	0,001
Aphanothece sp. - NÄGELI					7380	0,002
Chroococcus cf. minutus - (KÜTZING) NÄGELI		E			32	0,004
Merismopedia sp. - MEYEN					225	0,001
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E			410	0,014
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E			70	0,005
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I		804		0,016
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			53	0,011
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			643	0,073
Oscillatoriales						
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3			2200		0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			16	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			16	0,003
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			25	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			1	0,029
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			16	0,035
Peridiniopsis penardiforme - (LINDEMANN) BOURRELLY					16	0,078
Peridinium umbonatum - STEIN					2	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			1	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			49	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			0,4	0,00004
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I			1	0,00004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			4	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E			1	0,003
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			56	0,021
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I			3	0,015
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			20	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			12	0,008
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			41	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			8	0,010
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			2	0,001
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			1	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			66	0,012
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E			0,4	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			66	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E		0,1	0,0001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E			8	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga					180	0,048
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			0,2	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			1	0,002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O			8	0,222
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					41	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					98	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					33	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

2016-08-08

Lokalkoordinater: 635980 / 142870 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



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						
Woronichinia sp. - ELENKIN		E			402	0,015
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I		30		0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			57	0,003
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			189	0,035
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			41	0,066
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I			8	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			57	0,007
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			123	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,1	0,005
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I			16	0,029
Peridinium umbonatum - STEIN					4	0,008
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			10	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			195	0,020
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O			8	0,0001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					6	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E			66	0,083
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			64	0,023
Aulacoseira sp. - THWAITES		I			184	0,060
Aulacoseira spp. (<5 µm) - THWAITES		I			36	0,017
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I			25	0,019
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			22	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			20	0,019
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			14	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			10	0,013
Cymbella sp. - (C. A. AGARDH)					0,1	0,004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			6	0,003
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			3	0,011
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I			22	0,037
Tabellaria sp. - EHRENBERG					0,4	0,004
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					1	0,006
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			22	0,018
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E			0,2	0,001
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E			4	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			3	0,046
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			8	0,0005
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				74	0,004
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I			49	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		0,2	0,0005
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O		25	0,012
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			32	0,004
Scenedesmus spp. (annan) - MEYEN		E			8	0,0001
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH					8	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			1	0,0004
Cosmarium sp. - RALFS		O			6	0,056
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O			8	0,041
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O			8	0,007
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			16	0,057
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			4	0,007
Staurodesmus sp. - TEILING		I			0,3	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O			16	0,419
ÖVRIGA						
Elakatothrix sp. - WILLE		I			1	0,0001
Ophiocytium sp. - NÄGELI		O			2	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					25	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					57	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					33	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

2016-08-08

Lokalkoordinater: 635750 / 147600 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					240	0,0001
Aphanothece sp. - NÄGELI					90	0,0001
Chroococcus cf. minutus - (KÜTZING) NÄGELI		E			25	0,002
Coelosphaerium kuetzingianum - NÄGELI		I			40	0,001
Merismopedia sp. - MEYEN					3	0,0001
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E			80	0,003
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			105	0,016
Dolichospermum sp. rak (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			65	0,007
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			8	0,001
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I		680		0,020
Oscillatoriales obeständ				180		0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			41	0,002
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			98	0,022
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			25	0,034
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			25	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			12	0,0003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I			0,1	0,006
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			8	0,060
Peridinium umbonatum - STEIN					4	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I			8	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			16	0,005
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I			5	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			19	0,009
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			8	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			10	0,018
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			2	0,0001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			9	0,014
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			6	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I			1	0,003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides (annan) - GRUNOW		I			1	0,0003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			9	0,141
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			8	0,003
Eudorina sp. - EHRENBERG					1	0,001
Koliella spiculiformis - (VISCHER) HINDÁK					0,2	0,00001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2				16	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I			8	0,0002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O		8	0,005
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E		0,2	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O			14	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			4	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		O			4	0,014
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O			1	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			0,3	0,001
Staurodesmus triangularis var. limneticus - TEILING		O			1	0,004
Staurodesmus sp. - TEILING		I			0,1	0,002
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					107	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					148	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

465. Skirösjön, djuphålan

2016-08-08

Lokalkoordinater: 636000 / 147450 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					81996	0,043
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E			10	0,0003
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E			1800	0,118
Woronichinia sp. - ELENKIN		E			1640	0,050
Chroococcales obestånd kolonibildande art (1-2 µm)					1230	0,005
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			2613	0,345
Dolichospermum sp. rak (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			1197	0,246
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			115	0,015
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E		41818		0,074
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E		133653		1,828
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E		76256		0,135
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			156	0,009
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			33	0,007
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			33	0,060
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			18	0,036
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I			1	0,021
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			2	0,127
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I			25	0,024
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I			3	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E			18	0,085
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			52	0,019
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			1407	0,563
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			18	0,020
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			14	0,059
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			14	0,017
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			90	0,046
Staurisira berlinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E			66	0,052
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			5	0,008
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					2	0,018
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena allorgei - DEFLANDRE	3	E			0,2	0,003
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E			0,1	0,004
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E			8	0,009
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E			57	0,115
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			1	0,020
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I			139	0,073
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I			90	0,010
Eudorina sp. - EHRENBERG					1	0,0004
Koliella spiculiformis - (VISCHER) HINDÁK					4	0,0003
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E			1	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			41	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		31	0,128
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E		0,4	0,003
Scenedesmus cf. ecoris - (EHRENBERG) CHODAT		E			197	0,007
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			131	0,002
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E			131	0,007
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E		25	0,016
Chlorophyta obestånd kolonibildande klotformiga					90	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			50	0,028
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I			0,1	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			10	0,021
ÖVRIGA						
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I			0,2	0,00002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					189	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.

515. Hulingen, djuphålan

2016-08-11

Lokalkoordinater: 637149 / 150326 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					13265	0,012
Aphanothece smithii - KOM.-LEGN. & CRON.					6432	0,002
Lemmermanniella sp. - GEITLER		E			410	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E			20	0,0004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)					13119	0,010
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E			66	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			33	0,002
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I			33	0,007
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I			57	0,103
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I			0,2	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			16	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			25	0,0004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Peridiniopsis penardiforme - (LINDEMANN) BOURRELLY					0,4	0,003
Peridinium umbonatum - STEIN					0,5	0,001
Peridinium sp. - EHRENBURG		I			2	0,009
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O			25	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			16	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			16	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			8	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			20	0,002
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I			18	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O			8	0,0001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E			20	0,045
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			42	0,017
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I			50	0,023
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			677	0,776
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I			4	0,031
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			230	0,045
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			49	0,022
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			4	0,005
Entomoneis sp. - EHRENBURG		E			0,2	0,002
Fragilaria cf. capucina - DESMAIÈRES		E			20	0,006
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			19	0,013
Gyrosigma sp. - HASALL		I			0,2	0,002
Navicula spp. - BORY					8	0,024
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E			25	0,008
Surirella sp. - TURPIN		I			0,1	0,0002
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			1	0,0002
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					1	0,012
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			148	0,085
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E			98	0,039
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E			25	0,040
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			0,1	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			66	0,004
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E			3	0,003
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E			14	0,001
Kirchneriella obesa - (W. WEST) SCHMIDLE		I			33	0,003
Lacunastrum cf. gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E			0,4	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			33	0,002
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				82	0,004
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I			16	0,001
Monoraphidium cf. mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW					8	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		0,4	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E		0,4	0,001
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBURG) CHODAT		E			66	0,002
Scenedesmus quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		E			24	0,003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			8	0,001
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E			8	0,001
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E		2	0,001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANS GIRG		I			25	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			0,2	0,0001
Cosmarium sp. - RALFS		O			8	0,020
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O			16	0,015
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			12	0,015
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					33	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					361	0,006
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					189	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

625. Flen, djuphålan

2016-08-04

Lokalkoordinater: 637450 / 148610 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					40	0,0003
Aphanocapsa sp. (annan) - NÄGELI					2412	0,004
Aphanothece sp. - NÄGELI					804	0,0001
Merismopedia sp. - MEYEN					590	0,001
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMÁREK & HINDÁK		I			50	0,001
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E			3316	0,074
Woronichinia naegelliana - (UNGER) ELENKIN		E			1005	0,022
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)					3280	0,002
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			7	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			5	0,001
Oscillatoriales						
Pseudanabaena cf. limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	E		984		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			16	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I			205	0,043
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I			25	0,044
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			16	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			303	0,012
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,2	0,013
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I			0,4	0,001
Peridinales obestämd					0,1	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			0,4	0,0001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			16	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		I			1	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I			6	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					66	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			10	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			56	0,022
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			6	0,005
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			6	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			8	0,007
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			20	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			15	0,016
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E			4	0,011
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			6	0,064
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			8	0,001
Eudorina elegans - EHRENBURG		E			0,4	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			25	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				6	0,0003
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I			33	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I			57	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		0,1	0,0003
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O			66	0,008
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBURG) CHODAT		E			24	0,003
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga					70	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			1	0,002
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			4	0,017
ÖVRIGA						
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			12	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I			2	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					74	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					148	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					221	0,012

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

705. Nedre Svartsjön, djuphålan

2016-08-10

Lokalkoordinater: 636923 / 148470 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					1230	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI					820	0,0002
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I			64	0,0001
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMAREK & HINDÁK		I			50	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E			15	0,0003
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I		580		0,019
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			25	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I			115	0,031
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I			16	0,023
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			16	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			148	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I			0,2	0,009
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,3	0,018
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I			16	0,020
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			10	0,045
Gymnodinium sp. - STEIN		I			4	0,057
Peridinium umbonatum - STEIN					16	0,033
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O			25	0,004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			72	0,016
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			16	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		I			159	0,020
Dinobryon sertularia - EHRENBURG		I			279	0,031
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O			41	0,001
Mallomonas spp. (20-30 µm) - PERTY		I			16	0,016
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira spp. (10-15 µm) - THWAITES		I			31	0,053
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			49	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			82	0,060
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I			16	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			80	0,022
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			3	0,004
Fragilaria cf. capucina - DESMAIÈRES		E			1	0,0003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			16	0,015
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			18	0,008
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E			4	0,011
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			1	0,006
Monoraphidium arcuatum - (KORSHIKOV) HINDÁK					8	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			49	0,003
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKÓVA-LEG.	-2				41	0,002
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O		16	0,006
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E		0,2	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		E			32	0,004
Scenedesmus cf. ecoris - (EHRENBURG) CHODAT		E			33	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			2	0,001
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E			33	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E			25	0,005
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga					287	0,019
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Euastrum bidentatum - NÄGELI					0,2	0,011
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O			12	0,011
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			0,2	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O			10	0,238
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2				66	0,007
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			49	0,004
Ophiocytium sp. - NÄGELI		O			4	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					57	0,012
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					90	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					66	0,004

* = räknade som kolonier

46

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

725. Stora Bellen, djuphålan

2016-08-03

Lokalkoordinater: 638035 / 147130 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					360	0,001
Aphanothece bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.		E			46	0,00001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI					1	0,0002
Lemmermanniella sp. - GEITLER		E			5	0,00001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I			3	0,00001
Merismopedia sp. - MEYEN					1574	0,003
Nostocales						
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			28	0,003
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E		3280		0,010
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			25	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			74	0,021
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			6	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			49	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			74	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,2	0,013
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			8	0,050
Gymnodinium sp. - STEIN		I			0,1	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O			8	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			8	0,002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			25	0,012
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			25	0,003
Dinobryon divergens - IMHOF		I			56	0,016
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I			16	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					25	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			16	0,004
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O			2	0,001
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			16	0,005
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			115	0,015
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			90	0,074
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			49	0,007
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			3	0,003
Fragilaria cf. capucina - DESMAÏÈRES		E			1	0,0003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			4	0,002
Surirella sp. - TURPIN		I			2	0,013
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					0,1	0,001
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			1	0,0004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E			57	0,072
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			1	0,012
Eudorina elegans - EHRENBERG		E			2	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O			82	0,004
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				16	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVA	2	I			66	0,003
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		0,1	0,0003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			1	0,0002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E			16	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		O			0,3	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			1	0,001
Staurodesmus triangularis - (LAGERHEIM) TEILING		O			1	0,003
ÖVRIGA						
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			33	0,003
Isthmochloron trispinatum - (W. & G. S. WEST) SKUJA	-3				10	0,006
Tetraplektron sp. - FOTT					0,1	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					66	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					74	0,002
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					49	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

735. Mycklaflon, djuphålan

2016-08-16

Lokalkoordinater: 638240 / 146730 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					160	0,0001
Aphanothece sp. - NÄGELI					30	0,00001
Woronichinia naegelianiana - (UNGER) ELENKIN		E			40	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)					60	0,0003
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			11	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			15	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			66	0,004
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I			74	0,014
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I			16	0,030
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I			8	0,026
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			16	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			41	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,2	0,016
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			6	0,048
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I			2	0,018
Peridinium umbonatum - STEIN					6	0,011
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			16	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			8	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			10	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			3	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			4	0,004
Bacillariophyceae						
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			8	0,005
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I			6	0,029
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E			8	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			1	0,023
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E			1	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			16	0,001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT					8	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum cf. pseudopelagicum - W. & G. S. WEST		O			0,2	0,0005
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			2	0,009
Staurodesmus triangularis var. limneticus - TEILING		O			0,3	0,002
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					66	0,013
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					25	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					25	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.

815. Solgen, djuphålan

2016-08-16

Lokalkoordinater: 6382855 / 1460566 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					3015	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)					1230	0,001
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			40	0,015
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E		402		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			74	0,003
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I			221	0,044
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I			90	0,163
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I			10	0,056
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			57	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			66	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,4	0,014
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			4	0,017
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O			8	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			0,3	0,0001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O			16	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			10	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O			16	0,0003
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I			2	0,005
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					8	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			2	0,0003
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E			5	0,076
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I			14	0,005
Aulacoseira spp. (<5 µm) - THWAITES		I			24	0,010
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I			12	0,004
Aulacoseira spp. (10-15 µm) - THWAITES		I			43	0,077
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			2	0,001
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			14	0,048
Melosira varians - C. A. AGARDH					1	0,019
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I			16	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			6	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			51	0,059
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			42	0,025
Gyrosigma sp. - HASALL		I			0,1	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides (annan) - GRUNOW		I			25	0,038
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					1	0,004
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			22	0,009
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E			0,2	0,003
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E			8	0,002
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E			4	0,007
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E			0,2	0,001
Trachelomonas sp. (25-30 µm) - EHRENBURG	3	E			4	0,026
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E			66	0,009
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			16	0,006
Koliella spiculiformis - (VISCHER) HINDÁK					8	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			16	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				18	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I			14	0,0003
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E			2	0,0004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			4	0,002
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			0,1	0,0001
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			0,2	0,001
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					57	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					25	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					90	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.

835. Nömmen, djuphålan

2016-08-01

Lokalkoordinater: 638195 / 144270 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					2211	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E			301	0,008
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)					2010	0,0002
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (klebahnii/yezoense) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E		5025		0,063
Dolichospermum sp. rak (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			305	0,037
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			157	0,028
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E			312	0,002
Oscillatoriales obestämd				40		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			131	0,007
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I			205	0,035
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I			74	0,102
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			41	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			107	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,4	0,020
Peridinium umbonatum - STEIN					16	0,034
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O			16	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			8	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O			33	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			4	0,0004
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I			4	0,0003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					25	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			14	0,003
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E			60	0,137
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			78	0,046
Aulacoseira sp. - THWAITES		I			4	0,061
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I			372	0,473
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			22	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			8	0,016
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			4	0,025
Melosira varians - C. A. AGARDH					5	0,102
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I			10	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			18	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			149	0,155
Fragilaria cf. capucina - DESMAIÈRES		E			107	0,044
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			7	0,005
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			3	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I			141	0,180
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					0,2	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus longicauda - (EHRENBURG) DUJARDIN	3	E			2	0,044
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E			4	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			2	0,024
Eudorina sp. - EHRENBURG					66	0,018
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				74	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I			66	0,003
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		1	0,002
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E		16	0,011
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			16	0,009
ÖVRIGA						
Goniocloris fallax - FOTT					0,3	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					90	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					41	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					41	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

845. Spexhultasjön, djuphålan

2016-07-28

Lokalkoordinater: 638880 / 143280 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					3280	0,004
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			150	0,004
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK				150		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG		I			139	0,008
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I			139	0,026
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I			6	0,013
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBORG		I			6	0,020
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			16	0,052
Peridiniopsis penardiforme - (LINDEMANN) BOURRELLY					0,1	0,001
Peridinium umbonatum - STEIN					52	0,111
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I			1	0,013
Peridinium sp. - EHRENBORG		I			107	0,106
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			28	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			16	0,0003
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O			14	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			16	0,001
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I			88	0,006
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I			16	0,010
Mallomonas spp. (20-30 µm) - PERTY		I			2	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I			22	0,008
Aulacoseira spp. (10-15 µm) - THWAITES		I			7	0,012
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			92	0,053
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			14	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			14	0,022
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			92	0,049
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			1	0,008
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					4	0,028
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			41	0,011
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBORG	3	E			0,1	0,001
Trachelomonas cf. hispida - LEMMERMANN	3	E			25	0,046
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	E			6	0,005
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E			16	0,021
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			1	0,010
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			4	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			172	0,009
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I			41	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I			33	0,002
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O		56	0,031
Scenedesmus cf. ecoris - (EHRENBORG) CHODAT		E			133	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E			33	0,006
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga					1	0,0002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			1	0,0005
Cosmarium sp. - RALFS		O			16	0,005
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O			16	0,015
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			18	0,034
Xanthidium octocorne - EHRENB. ex RALTS, 1848		O			2	0,009
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O			36	0,666
ÖVRIGA						
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			6	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I			8	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					115	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					90	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					25	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.

875. Södra Vixen, djuphålan

2016-07-27

Lokalkoordinater: 638920 / 144470 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					150	0,0001
Lemmermanniella sp. - GEITLER		E			30	0,0002
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I			205	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		I			615	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)					60	0,00001
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			1427	0,311
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			26	0,005
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			43	0,003
Dolichospermum sp. (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			17	0,004
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E		40		0,0001
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I			25	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG		I			74	0,004
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I			41	0,006
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I			49	0,091
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBORG		I			16	0,053
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			16	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			41	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,3	0,029
Peridiniopsis penardiforme - (LINDEMANN) BOURRELLY					8	0,064
Peridinium cf. umbonatum - STEIN					12	0,021
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I			0,3	0,009
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O			10	0,005
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			2	0,0001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			16	0,001
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I			4	0,0003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			8	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E			3	0,012
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			4	0,033
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			9	0,006
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			0,4	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E			4	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			28	0,427
Koliella spiculiformis - (VISCHER) HINDÁK					4	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMÁRKÓVA-LEG.	-2				18	0,001
ÖVRIGA						
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			238	0,013
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					33	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					131	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 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

2016-08-01

Lokalkoordinater: 647400 / 145230 (Rt90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					18859	0,010
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E			380	0,025
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E			1105	0,025
Oscillatoriales						
Limnotherix sp. - MEFFERT		E		3280		0,010
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3			8200		0,026
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			16	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I			33	0,006
Cryptomonas sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	I			6	0,044
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			41	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			1	0,013
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I			1	0,015
Peridiniopsis penardiforme - (LINDEMANN) BOURRELLY					4	0,030
Peridinium umbonatum - STEIN					16	0,035
Peridinium willeyi - HUITFELD-KAAS		I			1	0,023
Peridinium sp. - EHRENBURG		I			3	0,055
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			66	0,006
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			25	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			25	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I			0,2	0,001
Mallomonas spp. (30-40 µm) - PERTY		I			2	0,016
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					262	0,112
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			233	0,087
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I			103	0,379
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			221	0,034
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			30	0,021
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			49	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			58	0,064
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			233	0,168
Navicula spp. - BORY					12	0,010
Staurosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E			32	0,020
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			8	0,018
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					28	0,125
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			82	0,081
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E			0,3	0,002
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E			2	0,004
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E			16	0,069
Trachelomonas sp. (25-30 µm) - EHRENBURG	3	E			2	0,021
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			1	0,006
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I			8	0,003
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E			16	0,005
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E			32	0,017
Koliella sp. - HINDÁK					230	0,014
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E			1	0,001
Monoraphidium arcuatum - (KORSHIKOV) HINDÁK					2	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I			33	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			16	0,001
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				254	0,013
Pediastrum duplex - MEYEN	* 3	E			1	0,002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	* 2	O			49	0,028
Pediastrum sp. - MEYEN	*				0,4	0,005
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	* 3	E			1	0,006
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBURG) CHODAT		E			16	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			72	0,007
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E			96	0,005
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	* 2	E			20	0,010
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I			8	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E			2	0,0002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga					100	0,011
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			98	0,054
Spondylosium planum - (VOLLE) WEST & WEST		O			33	0,030
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			48	0,044
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			6	0,009
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN					6	0,005
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			32	0,003
Goniochloris sp. - GEITLER					0,4	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					57	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					189	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

945. Vallsjön, djuphålan

2016-07-27

Lokalkoordinater: 636661 / 143710 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					280	0,0003
Lemmermanniella sp. - GEITLER		E			13	0,00001
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E			301	0,028
Nostocales						
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I			12	0,002
Oscillatoriales						
Limnothrix sp. - MEFFERT		E		100		0,0003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			66	0,003
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			115	0,020
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			33	0,050
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			25	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			41	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,4	0,020
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			6	0,051
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O			16	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			0,4	0,00004
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			8,2	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			4	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		I			1	0,0001
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I			2	0,0001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O			6	0,0001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I			25	0,021
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			28	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			18	0,018
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			13	0,017
Cymbella sp. - (C. A. AGARDH)					0,1	0,005
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			3	0,002
Gyrosigma sp. - HASALL		I			0,1	0,0004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides (annan) - GRUNOW		I			26	0,053
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I			1	0,007
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			8	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			25	0,001
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O			20	0,004
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga					26	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O			8	0,012
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			0,2	0,0004
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS					0,3	0,001
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			0,2	0,001
ÖVRIGA						
Elakatothrix sp. - WILLE		I			8	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					33	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					139	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

Bilaga 3. Fältprotokoll

9. Grönskogssjön, djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Grönskogssjön	Kommun:	Mönsterås
Lokalnummer:	9	Stationens EU-id:	SE633753-153280
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	633734 / 153401
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	633753 / 153280 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-04	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6	Ytvattentemperatur (°C):	21
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	Djuphåla V		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	2
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-4 - - -		
Övrigt			
-			

65. Grumlan, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Grumlan	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	65	Stationens EU-id:	SE636365-145450
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	636394 / 145583
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636350 / 145450 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-01	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	16,5	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	8
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla NV		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

95. Storesjön, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Storesjön	Kommun:	Nässjö
Lokalnummer:	95	Stationens EU-id:	SE637910-143290
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	637788 / 143448
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637910 / 143290 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-07-28	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	14:45	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Ytvattentemperatur (°C):	21
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

415. Virserumssjön, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Virserumssjön	Kommun:	Hultsfred
Lokalnummer:	415	Stationens EU-id:	SE635435-148595
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	635472 / 148648
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	635435 / 148595 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-08	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	14:20	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	23	Ytvattentemperatur (°C):	19
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	6
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
metallmisk syrekonsument vid 6-8 m djup			

445. Narrveten, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Narrveten	Kommun:	vetlanda/Hultsfred
Lokalnummer:	445	Stationens EU-id:	SE635980-148270
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	635910 / 148373
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	635980 / 148270 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-08	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	16:15	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12,5	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	6
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	2
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-4 - - -		
Övrigt			
-			

455. Saljen, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Saljen	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	455	Stationens EU-id:	SE635750-147600
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	635746 / 147808
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	635750 / 147600 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-08	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	11.30	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	18	Ytvattentemperatur (°C):	19
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	10
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla öster		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

465. Skirösjön, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Skirösjön	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	465	Stationens EU-id:	SE636000-147450
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	635919 / 147488
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636000 / 147450 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-08	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	10.50	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6,5	Ytvattentemperatur (°C):	19
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla öster		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

515. Hulingen, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Hulingen	Kommun:	Hultsfred
Lokalnummer:	515	Stationens EU-id:	SE637149-150326
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	636866 / 150376
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637149 / 150326 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-11	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	15.00	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12	Ytvattentemperatur (°C):	21
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	2
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-4 - - -		
Övrigt			
-			

625. Flen, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Flen	Kommun:	vetlanda
Lokalnummer:	625	Stationens EU-id:	SE637450-148610
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	637382 / 148784
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637450 / 148610 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-04	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	15.30	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	10
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla öster		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

705. Nedre Svartsjön, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	8 Kalmar
Sjönamn:	Nedre Svartsjön	Kommun:	Hultsfred
Lokalnummer:	705	Stationens EU-id:	SE636923-144870
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	636894 / 148513
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636923 / 148470 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-10	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	10:50	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12	Ytvattentemperatur (°C):	18
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	5
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	2
Konsveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-4 - - -		
Övrigt			
-			

725. Stora Bellen, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Stora Bellen	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	725	Stationens EU-id:	SE638035-147130
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	63779,4 / 14733,8
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638035 / 147130 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-03	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	11.00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	19,8	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	9
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	5
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla Norra delen		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konsveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

735. Mycklaflon, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Mycklaflon	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	735	Stationens EU-id:	SE638240-146730
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	638146 / 146910
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638240 / 146730 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-16	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	11.00	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	39,5	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	13
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	7
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

815. Solgen, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Solgen	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	815	Stationens EU-id:	SE638280-145940
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	638011 / 145865
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638285 / 1460566 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-16	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	13.30	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	18,3	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	Djuphåla NV delen (ny punkt)		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
Provlokalen är ny, tidigare togs proverna i den södra bassängen			

835. Nömmen, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Nömmen	Kommun:	Nässjö/Vetlanda
Lokalnummer:	835	Stationens EU-id:	SE638195-144270
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	638280 / 144298
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638195 / 144270 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-01	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	11.00	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	17	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	12
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	3
Konsveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

845. Spexhultasjön, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Spexhultasjön	Kommun:	Nässjö
Lokalnummer:	845	Stationens EU-id:	SE638880-143280
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	638925 / 143297
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638880 / 143280 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-07-28	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	srk
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	5,6	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	3
Konsveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-4 - - -		
Övrigt			
-			

875. Södra Vixen, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Södra Vixen	Kommun:	Eksjö
Lokalnummer:	875	Stationens EU-id:	SE638920-144470
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	639017 / 144472
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638920 / 144470 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-07-27	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	10:30	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	17,4	Ytvattentemperatur (°C):	21
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	9
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	7
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	Djuphåla sjöns norra del		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

905. Ekenässjön, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Ekenässjön	Kommun:	Vetlanda
Lokalnummer:	905	Stationens EU-id:	SE637404-145229
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	637356 / 145274
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	647400 / 145230 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-08-01	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	13.30	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	5,1	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla västra delen		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	2
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-4 - - -		
Övrigt			
-			

945. Vallsjön, djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Vallsjön	Kommun:	Nässjö/Sävsjö
Lokalnummer:	945	Stationens EU-id:	SE636661-143710
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	636887 / 143795
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636661 / 143710 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2016-07-27	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	12.00	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Ytvattentemperatur (°C):	21
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	9
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	6
Väderlek:	Lars Edler	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			