



EMÅFÖRBUNDET

Växtplankton i Emåns vattensystem 2019

En undersökning i arton sjöar

2020-06-15

Växtplankton i Emåns vattensystem 2019. En undersökning i arton sjöar.

Rapportdatum: 2020-06-15

Version: 1.0

Projektnummer: 3702

Uppdragsgivare: Emåförbundet

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

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

Kvalitetsgranskare: Ina Bodin och Carin Nilsson

Medverkande: Ragnar Bergh, Mikael Forssén, Ina Bodin, Jessica Lindborg och Malin Mohlin

Provtagning: Emåförbundet

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 växtplankton i Emåns vattensystem. Undersökningen omfattar 18 sjöar och ingår i Emåförbundets recipientkontroll. Syftet är främst att göra en statusklassning av miljötillståndet samt skapa biologiska referensdata för den framtida kontrollverksamheten. Provtagningen utfördes 12-29 augusti 2019. Kvantitativa analyser av planktonbiomassan gjordes enligt SS-EN 15204: 2006 och Havs- och vattenmyndighetens Handledning för miljöövervakning. Resultatet utvärderades enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Den kvantitativa analysen visade att huvuddelen av de 18 sjöarna hade en mycket liten till måttligt stor växtplanktonbiomassa 2019. I 835 Nömmen och 905 Ekenässjön var biomassan mycket stor. Resultatet 2019 enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) gav fjorton av sjöarna en hög eller god ekologisk status med avseende på näringsämnen. Fyra sjöar fick måttlig status (Tabell 1). Klassningen i enligt med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) av artantalet 2019 var högt för en majoritet av sjöarna. I Medins expertbedömning klassades samtliga sjöar till nära neutrala.

Tabell 1. Numeriskt värde, sammanvägd näringsstatus enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019 och 2013) och Medins expertbedömning för de undersökta sjöarna 2019. Numeriskt värde kan vara som minst 0 och som mest 1, 0-0,2 motsvarar dålig status (rött), 0,2-0,4 otillfredsställande status (orange), 0,4-0,6 måttlig status (gul), 0,6-0,8 god status (grön) och 0,8-1 hög status (blå).

Sjönamn	Sammanvägd status (HVMFS 2019:25) (numeriskt värde)	Expertbedömning näringsstatus	Sammanvägd status (HVMFS 2013)
9 Grönskogssjön	0,93	Hög	Hög
65 Grumlan	0,81	Hög	God
95 Storesjön	0,91	Hög	God
415 Virserumssjön	0,93	Hög	Hög
445 Narrveten	0,74	God	God
455 Saljen	0,88	Hög	God
465 Skirösjön	0,51	Måttlig	Måttlig
515 Hulingen	0,75	God	God
625 Flen	0,89	Hög	God
705 Nedre Svartsjön	1,00	Hög	Hög
725 Stora Bellen	0,94	Hög	Hög
735 Mycklaflon	0,97	Hög	God
815 Solgen	0,54	Måttlig	God
835 Nömmen	0,41	Måttlig	Måttlig
845 Spexhultasjön	1,00	Hög	Hög
875 Södra Vixen	0,59	Måttlig	Måttlig
905 Ekenässjön	0,76	God	Måttlig
945 Vallsjön	0,75	God	God

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	4
Inledning	5
Metodik.....	6
Fältprovtagning	6
Analys	7
Utvärdering	7
Statusklassning enligt bedömningsgrunderna	8
Surhetsklassning.....	9
Expertbedömning	9
Resultat.....	10
Biomassa	10
Klorofyll	11
Planktonτροφiskt index (PTI).....	11
Sammanvägd näringsstatus	11
Referenser.....	12
Bilaga 1. Resultatsidor	14
Bilaga 2. Artlistor.....	33
Bilaga 3. Fältprotokoll	61

Inledning

På uppdrag av Emåförbundet har Medins Havs och Vattenkonsulter AB genomfört undersökningar av planktiska alger i 18 sjöar i Emåns vattensystem år 2019. 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.

Växtplankton är primärproducenter och därmed fundamentala för näringskedjan i en sjö. Inom miljöövervakningen studeras växtplankton främst av två skäl. Dels för att växtplanktonsamhällets mängd och sammansättning avspeglar näringstillståndet i den aktuella sjön. Dels kan en del växtplankton själva bli ett direkt problem som t.ex. vid toxiska algbloomningar eller om problemskapande arter uppträder i dricksvattentäkt. I denna undersökning studerades växtplankton främst av det första skälet.

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

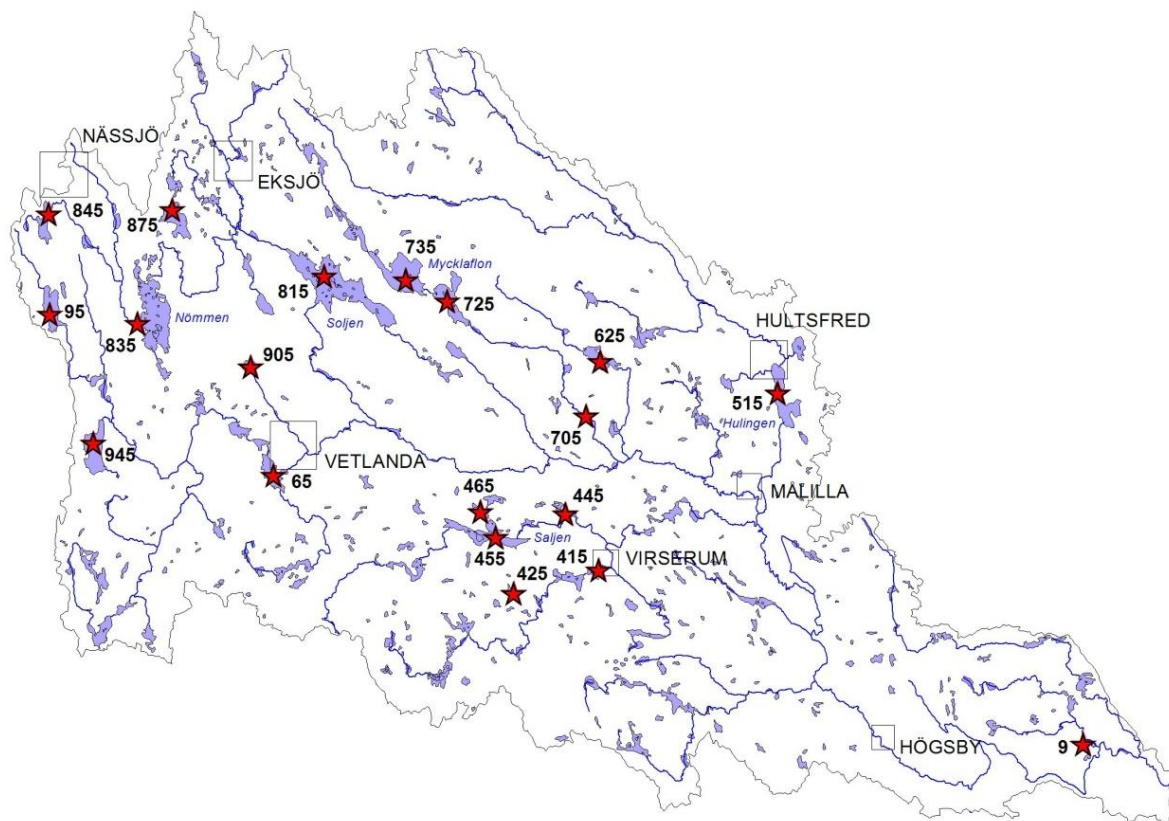
Metodik

Fältprovtagning

Fältprovtagningen av växtplankton utfördes under perioden 12-29 augusti 2019 av Emåförbundet och omfattade 18 sjöar (Figur 1, 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 Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016.) och den vedertagna standarden SS-EN 16698: 2015 (SIS 2015) (se fältprotokoll i Bilaga 3). Dessutom togs ett håvprov genom vertikal håvning i alla sjöarna. Håvens masktäthet var 25 µm. Samtliga prov konserverades med sur Lugols lösning.

Tabell 2. Sjöar som undersöktes i Emåns vattensystem 2019. Koordinaterna anger 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 Nömnen	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 utfördes av Jessica Lindborg, Malin Mohlin, Ragnar Bergh och Mikael Forssén på Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Analysen gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Förfarandet vid analys överensstämmer med SS-EN 15204:2006, SS-EN 16695:2015 och Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Namnsättningen och taxonomi följer Artdatabankens lista över namn och synonymer (www.artdata.slu.se/dyntaxa). Artlistor med biomassa redovisas i Bilaga 2.

Utvärdering

Utvärdering utfördes av Malin Mohlin på Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Analysresultaten bearbetades och utvärderades enligt Havs- och vattenmyndighetens nya föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och genom en expertbedömning.

Statusklassning enligt bedömningsgrunderna

Statusen bestäms utifrån planktontrofiskt index (PTI), totalbiomassan och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter). De tidigare använda parametrarna (HVMFS 2013:19) trofiskt planktonindex (TPI), totalbiomassan och andel cyanobakterier, redovisas i resultatsidorna i Bilaga 1. Bedömning av ekologisk status enligt Havs och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) ska ske på prov som är tagna under perioden juli till augusti. På grund av de planktiska algernas, ofta väderstyrda, mellanårsvariationer bör medelvärden från minst tre års provtagningar användas i en sammanvägd klassificering, när sådana data finns tillgängliga. I och med införandet av de nya bedömningsgrunderna är därför en tre-års bedömning inte möjlig att göra ännu.

PTI står för Plankton Trophic Index. Detta index liknar det tidigare använda TPI (trofiskt plankton index), som fokuserade på mycket toleranta och mycket känsliga arter, men arter i mitten av skalan saknades. PTI baseras däremot på släktesnivå där varje släkte fått ett värde som motsvarar dess placering på näringsgradienten. Fördelen med det nya indexet är att det innehåller fler släkten av växtplankton över hela näringsgradienten, vilket gör det nya indexet mer robust än det gamla.

En utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Havs- och vattenmyndigheten 2018 och 2019) på Havs- och vattenmyndighetens hemsida. Där redovisas klassgränserna för de ingående parametrarna för de olika sjötyperna och där beskrivs i detalj förfarandet vid beräkning av planktontrofiskt index (PTI) och sammanvägd näringsstatus.

För att bedömning av status ska kunna göras används sjötypologin (Tabell 3) enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2017). I de sjöar där sjötyp saknas eller att den tilldelade sjötypen saknar referensvärden i bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019) tilldelas de en grovtyp. Grovtypen bestäms utifrån sjöns regionindelning (1 till 4 i Tabell 3) och humushalt (K eller B i Tabell 3) i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018 och 2019).

Tabell 3. Sjötypologi enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2017:20). Sjöarna klassificeras efter region, medeldjup, alkalinitet och humushalt.

	Regionsindelning				Medeldjup (m)			Alkalinitet (mekv/l)		Humus (mg P/l)	
	Södra Sverige	Norra Sverige, ≤ 200m ö.h.	Norra Sverige, 200-800m ö.h.	Norra Sverige, ≥ 800m ö.h.	≤3	3 – 15	≥15	≤1	>1	≤30	>30
Beteckning	1	2	3	4	G	M	D	L	H	K	B

Klassificeringen av sjöns näringsstatus görs genom en sammanvägning av följande parametrar; totalbiomassa av växtplankton, planktontrofiskt index (PTI) och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter) till ett numeriskt värde. Parametrarna redovisas och bedöms även var för sig i resultatsidorna (Bilaga 1). Klassningen av näringsstatus i sjöarna sker i en femgradig skala: hög status,

god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status (Tabell 4). I resultatsidorna (Bilaga 1) syns även vilken status sjöarna tilldelas enligt Havs- och vattenmyndighetens tidigare bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013).

Tabell 4. Klasser för näringsstatus och deras indelning i numeriska värden vid växtplanktonanalyser enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019).

Klass	Kombinerat EKnorm
Hög	$0,8 \leq EK$
God	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig	$< 0,2$

Vissa släkten saknar PTI-värden enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) men har PTI-värde i Medins artlistor. PTI-listan i HVMFS 2019:25 har sitt ursprung från Phillips et al. (2012). Efter att den kom ut har flera taxa bytt namn. PTI-värdet i Medins artlistor stämmer överens med PTI-värdet för tidigare släktesnamn.

I sjöar som domineras av släktet *Gonyostomum* kan totalbiomassan ofta vara stor utan att det motsvarar näringsbelastningen. I enlighet med de nya bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2018 och 2019) har sjöar med dominans av *Gonyostomum* (>5% av totalbiomassan) specifika referensvärden vid statusklassningen.

Surhetsklassning

För bedömning av surhet används parametern artantal (antal taxa) av växtplankton.

Parametern kan inte skilja ut naturligt sura sjöar från sjöar som är försurade av mänsklig aktivitet. Denna parameter används endast om pH-värdet i sjön är under 7 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Surhetsklassning med hjälp av växtplankton bör dessutom endast utföras vid misstanke om surhet/försurning eftersom artantal är en svårtolkad parameter som är starkt beroende av analysansträngning.

Expertbedömning

Vid statusklassningen gjordes även en expertbedömning. I expertbedömningen tas hänsyn till erfarenhet från det aktuella vattnet/avrinningsområdet samt förekomst av partiklar, bentiska alger och eventuella djurplankton i provet. Dessutom beaktas förekomsten av indikatorer och ytterligare ett antal index, bland annat de som fanns med i tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999 a, b samt Havs och vattenmyndigheten 2013. I de fall Medins bedömning avviker från statusklassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) har detta kommenterats i resultatsidan för respektive sjö.

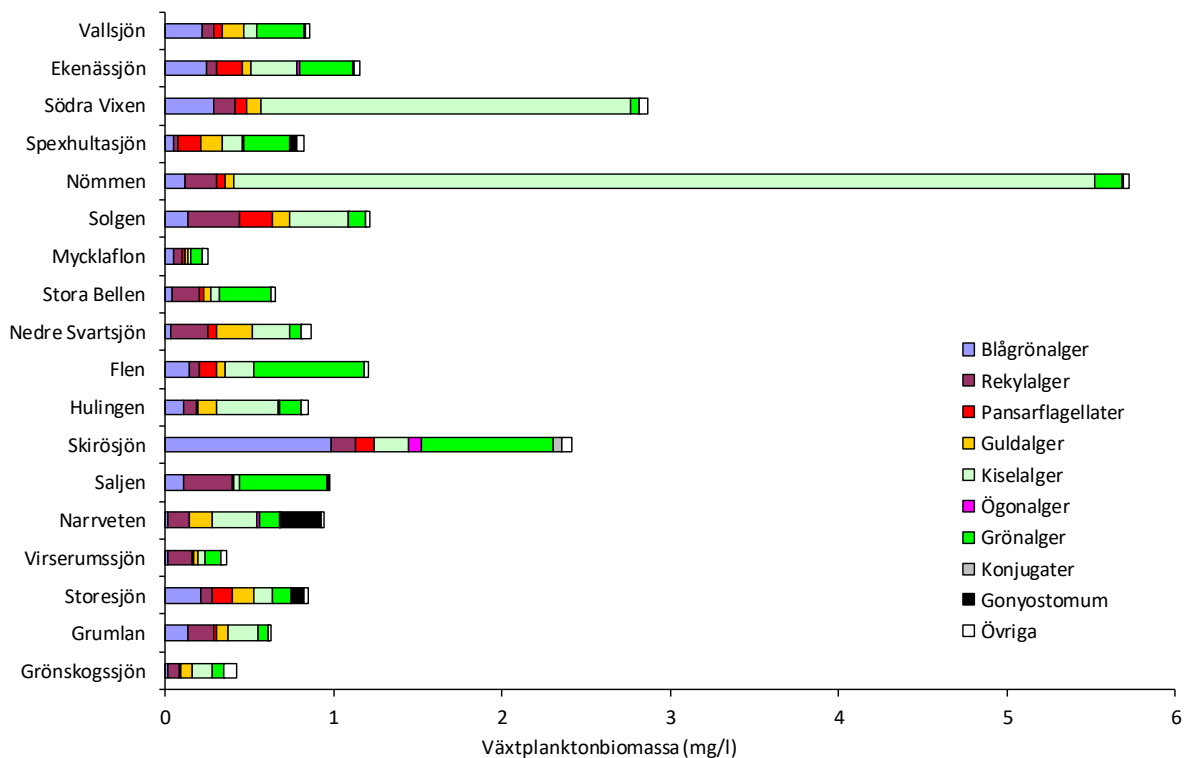
Resultat

I Bilaga 1 redovisas resultaten från 2019 i detalj för varje sjö för sig. Nedan följer en övergripande redovisning av resultatet från samtliga sjöar.

Biomassa

Tretton av sjöarna hade en mycket liten eller liten biomassa (0,26-1,15 mg/l) och gavs hög till god status (Figur 2, Tabell 5) med avseende på biomassan. I tre sjöar var biomassan mellan 1,21 till 2,42 mg/l och därmed måttlig stor och gavs måttlig status (Figur 2, Tabell 5). Två sjöar hade en stor biomassa av växtplankton 2019 och gavs otillfredsställande status (Figur 2, Tabell 5).

Biomassan kan ibland skilja sig från de tidigare års resultat (se Bilaga 1 för respektive sjö), framförallt i sjöar där potentiellt besvärskbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffas vissa år. Mängden av arten i vattenmassan kan variera eftersom den kan migrera vertikalt under dygnet. Nålflagellaten *Gonyostomum semen* förekom likt tidigare år i 95 Storesjön, 445 Narrveten och i 845 Spexhultasjön. 95 Storesjön klassas som en *Gonyostomum*-sjö i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) och får då generösare referens- och gränsvärden i bedömningen. Detta bidrog till att Storesjön gavs hög status istället för god som sjön skulle fått enligt de tidigare bedömningsgrunderna.



Figur 2. Totalbiomassa i de undersökta sjöarna i Emåns vattensystem 2019.

Klorofyll

Klorofyllhalterna var generellt mycket låga och gavs hög status (Tabell 5). Endast sjön 815 Solgen fick god status enligt referensvärdena för dess sjötyp. Sjön 445 Narrveten hade högst klorofyll halt men eftersom den klassades vara en Gonyostomum-sjö får alla parametrar generösare referens- och gränsvärden i bedömningen och statusen blev hög.

Planktontrofiskt index (PTI)

465 Skirösjön, 815 Solgen och 835 Nömmen hade en betydande mängd näringsgynnade arter och gavs otillfredsställande status med avseende på PTI och fyra av sjöarna gavs måttlig status med avseende på PTI-värdet (Tabell 5). Två av sjöarna fick god status och resterande sjöar fick hög status enligt referensvärdena för deras sjötyp (Tabell 5).

Sammanvägd näringsstatus

Undersökningen visade att huvuddelen av sjöarna hade en god eller hög näringsstatus år 2019 (Tabell 5). 465 Skirösjön, 815 Solgen, 835 Nömmen och 875 Södra Vixen gavs måttlig näringsstatus enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019) (Tabell 5). Medins expertbedömningen har stämt väl överens med bedömningarna enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019). I Tabell 3 redovisas både den sammanvägda statusklassningen för 2019 och den sammanvägda statusklassningen i enlighet med tidigare bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Då det är det första året som de nya bedömningsgrunderna gäller så saknas värden för tre-års medel för respektive sjö.

Tabell 3. Status för totalbiomassa, klorofyll och PTI, sammanvägd näringsstatus med numeriskt värde enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019 och 2013) och Medins expertbedömning för de undersökta sjöarna 2019. Numeriskt värde kan vara som minst 0 och som mest 1, 0-0,2 motsvarar dålig status (rött), 0,2-0,4 otillfredsställande status (orange), 0,4-0,6 måttlig status (gul), 0,6-0,8 god status (grön) och 0,8-1 hög status (blå).

Sjönamn	Biomassa (mg/liter)	Klorofyll (µg/l)	PTI	Sammanvägd status (HVMFS 2019:25) (numeriskt värde)	Expertbedömning näringsstatus	Sammanvägd status (HVMFS 2013)
9 Grönskogssjön	0,42	3,0	0,09	0,93	Hög	Hög
65 Grumlan	0,63	3,0	0,03	0,81	Hög	God
95 Storesjön	0,85	3,7	-0,07	0,91	Hög	God
415 Virserumssjön	0,36	2,2	-0,16	0,93	Hög	Hög
445 Narrveten	0,94	6,50	0,30	0,74	God	God
455 Saljen	0,98	2,0	-0,21	0,88	Hög	God
465 Skirösjön	2,42	2,0	0,59	0,51	Måttlig	Måttlig
515 Hulingen	0,85	4,6	0,49	0,75	God	God
625 Flen	1,21	3,6	-0,48	0,89	Hög	God
705 Nedre Svartsjön	0,87	3,1	-0,14	1,00	Hög	Hög
725 Stora Bellen	0,65	1,8	-0,40	0,94	Hög	Hög
735 Mycklaflon	0,26	1,6	-0,24	0,97	Hög	God
815 Solgen	1,21	6,1	0,47	0,54	Måttlig	God
835 Nömmen	5,73	5,2	0,63	0,41	Måttlig	Måttlig
845 Spexhultasjön	0,82	3,7	-0,40	1,00	Hög	Hög
875 Södra Vixen	2,87	3,1	0,35	0,59	Måttlig	Måttlig
905 Ekenässjön	1,15	6,7	0,47	0,76	God	Måttlig
945 Vallsjön	0,85	2,6	0,14	0,75	God	God

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.

Bodin, I. 2017. Växtplankton i Emåns vattensystem 2016. En undersökning av växtplankton i arton sjöar. Medins Havs- och vattenkonsulter AB. Rapport till Emåförbundet.

Bodin, I. 2019. Växtplankton i Emåns vattensystem 2018. En undersökning av växtplankton i arton sjöar. Medins Havs- och vattenkonsulter AB. Rapport till Emåförbundet.

Havs- och vattenmyndigheten 2016. Handledning för miljöövervakning. Pro-gramområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:4, 2016-11-01.

Havs- och vattenmyndigheten 2017. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. HVMFS 2017:20 Konsoliderad elektronisk utgåva. Uppdaterad 2020-01-01.

Havs- och vattenmyndigheten 2018. Typologi för sjöar och vatten-drag. Vägledning för tillämpning av 6§ i HVMFS 2017:20. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:33.

Havs- och vattenmyndigheten 2018. Växtplankton i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2019:25.

Hårding, I. 2018. Växtplankton i Emåns vattensystem 2017. En undersökning i arton sjöar. Medins Havs- och Vattenkonsulter AB. Rapport till Emåförbundet.

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. och Svensson, J-E. 2011. Bedömningsgrunder för växtplankton: Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer växtplankton i sjöar. Medins Biologi AB. (tillgänglig på www.medinsab.se)

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

Naturvårdsverket. 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon.

Naturvårdsverket Handbok 2007:4, utgåva 1. ISBN 978-91-620-0147-6.

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.

Phillips G., Lyche-Solheim A., Skjelbred B., Mischke U., Drakare S., Free G., Järvinen M., de Hoyos C., Morabito G., Poikane S. & Carvalho L. 2012. A phytoplankton trophic index to assess the status of lakes for the Water Framework Directive. *Hydrobiologia* 704 (1): 75-95.

SS-EN 15204: 2006. Vattenundersökningar: vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikrokopi (Utermöhlteknik).

SS-EN 16695:2015. Vattenundersökningar – Vägledning för beräkning av mikroalgers bio-volym.

SS-EN 16698:2015. Vattenundersökningar: vägledning för kvantitativ och kvalitativ provtagning av fytoplankton från sjöar och vattendrag.

Sundberg, I. & Nilsson, C. 2003. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2002. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2002. – Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.

Sundberg, I. & Nilsson, C. 2004. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2003. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2003. – Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.

Sundberg, I. & Ericsson, U. 2005. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2004. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2004. – Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.

Sundberg, I. & Pettersson, A. 2006. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2005. En planktonundersökning i 19 sjöar i augusti 2005. – Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Emåns Vattenförbund.

Sundberg, I. & Svensson J-E. 2008. Planktiska alger i Emåns vattensystem 2007. En planktonundersökning i 19 sjöar. – Medins Biologi AB. Rapport till Emåförbundet.

Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. *Mitteilungen Int Ver Limnol* 9: 1-38

Bilaga 1. Resultatsidor

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDORNA

Gällande bedömningsgrunder

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2019, (HVMFS 2019:25). För att klassificera näringsstatus används två basparametrar 1) totalbiomassa av växtplankton (ev sammanvägt med klorofyll) samt 2) Planktontrofiskt index (PTI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera förurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

PTI (planktontrofiskt index). Beräknas med hjälp av 1) biomassan av de taxa som finns i provet och 2) PTI-värdet hos dessa taxa.

Ekologisk kvalitetskvot (EKnorm). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen.

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tas hänsyn till bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013, 2018 och 2019), andra kriterier som kan vara relevanta (t ex mängd Gonyostomum, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

Tidigare bedömningsgrunder

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013, (HVMFS 2013:19). För att klassificera näringsstatus används tre parametrar 1) totalbiomassa av växtplankton, 2) andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan, samt 3) trofiskt planktonindex (TPI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera förurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

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

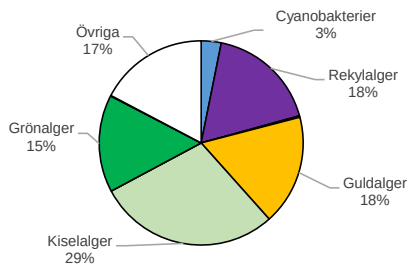
9. Grönskogssjön, djuphålan

Sjötyp: 1B


 Provtagningsdatum: 2019-08-29
 Lokalkoordinater: 633753 / 153280

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,4	1,00	Hög
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	3,0	1,00	Hög
PTI	0,09	0,85	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	37		God
Sammanvägd näringsstatus	0,93	0,93	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,4		Hög
Andel cyanobakterier (%)	3,2		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,5		Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,81		Hög
Artantal (surhetsklassning)	37		Surt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper



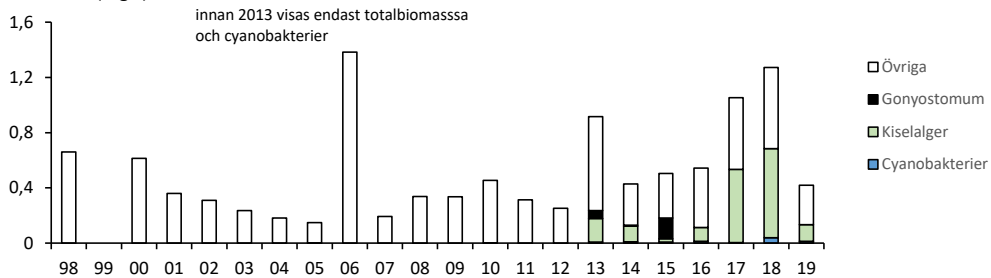
Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	H	H	H	H	H	G	G	G	G	H
Expertbedömning:	-	-	-	-	H	G	G	G	G	H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten och PTI-värdet var mycket lågt. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status, även i expertbedömningen. Grönskogssjön saknar sjötyp i VISS därför användes referensvärden för grundtyp 1B i den sammanvägda bedömningen

Cyanobakterier utgör inte något problem i sjön och risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som mycket liten. Sammantaget visar sjöns växtplankton flertalet undersökta år indikationer på att sjön ligger på gränsen mellan hög och god status. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet.

65. Grumlan, djuphålan

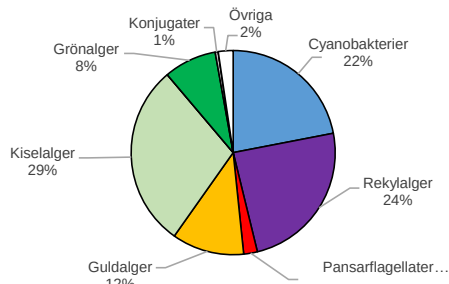
Sjötyp: 1MLB


 Provtagningsdatum: 2019-08-13
 Lokalkoordinater: 636350 / 145450

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,6	0,78	God
Klorofyll (µg/l)	3,0	1,00	Hög
PTI	0,03	0,73	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	46		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,81	0,81	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,6		God
Andel cyanobakterier (%)	22,0		God
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,6		God
Sammanvägd näringsstatus	3,52		God
Artantal (surhetsklassning)	46		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

 Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

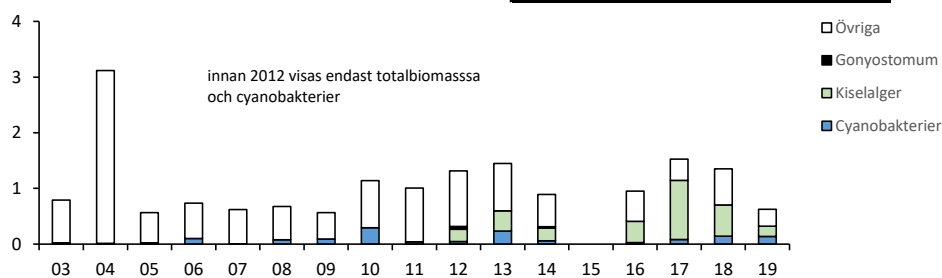
År:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus	M	G	G	G	G	-	G	G	G	H

 Expertbedömning:

År:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Expertbedömning	-	-	G	G	G	-	G	G	G	H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtp planktonbiomassan var liten, klorofyllhalten var mycket låg och PTI var lågt. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status vilket överensstämmer med expertbedömningen. Det förekom två släkten av toxinbildande cyanobakterier men risken för framtida toxiska algbloomingar bedöms som liten. Totalbiomassan var lägre år 2019 än tidigare år och den besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* fanns ej i årets prov.

95. Storesjön, djuphålan

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

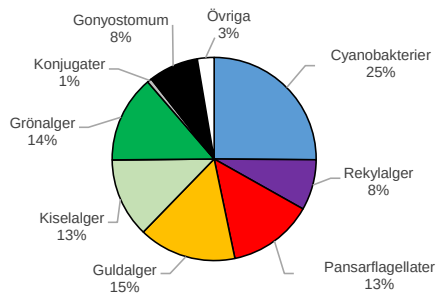


Provtagningsdatum: 2019-08-15

Lokalkoordinater: 637910 / 143290

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,8	0,99	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,7	1,00	Hög
PTI	-0,07	0,82	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	55		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,91	0,91	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,8		God
Andel cyanobakterier (%)	25,1		God
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,1		Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	3,19		God
Artantal (surhetsklassning)	55		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,0670797		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

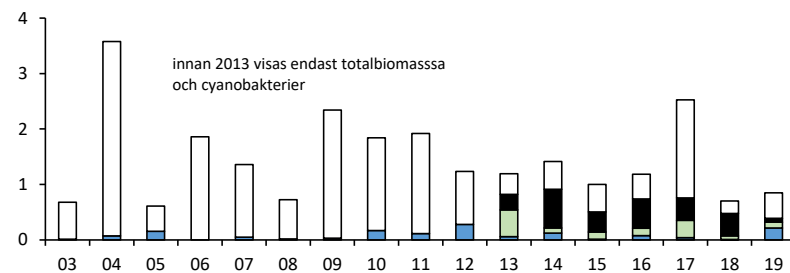
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År:

År:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	H
Expertbedömning:	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Storesjön var mycket liten. Klorofyllhalten och PTI-värdet var mycket låga. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen. Nållflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet men i lägre mängd än vad som anses vara potentiellt besvärsbildande. Det påträffades fyra potentiellt toxiska arter av cyanobakterier.

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 biomassan kan variera stort beroende på tidpunkt. I enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) klassas sjön som en Gonyostomum-sjö och får då generösare referens och gränsvärden i bedömningen.

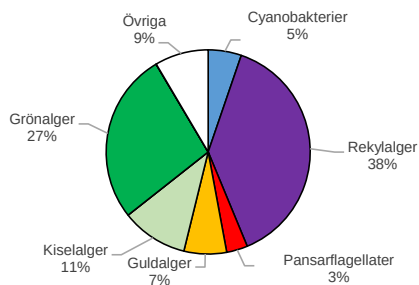
415. Virserumssjön, djuphålan

Sjötyp: 1MLB


 Provtagningsdatum: 2019-08-12
 Lokalkoordinater: 635435 / 148595

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,4	0,95	Hög
Klorofyll (µg/l)	2,2	1,00	Hög
PTI	-0,16	0,89	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	39		God
Sammanvägd näringsstatus	0,93	0,93	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,4		Hög
Andel cyanobakterier (%)	5,3		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,0		Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,88		Hög
Artantal (surhetsklassning)	39		Surt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

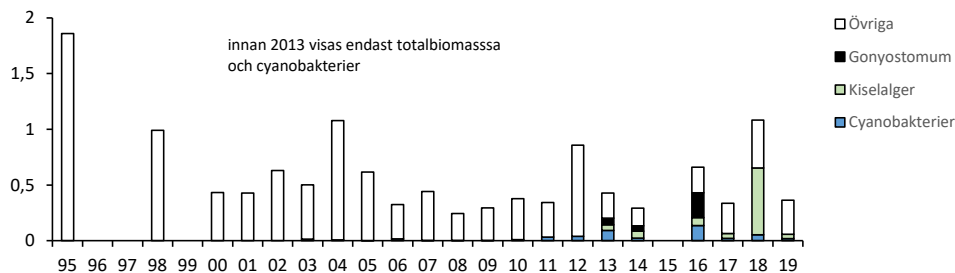
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	År: 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	H = Hög G = God M = Måttlig O = Otillfredsställande
Expertbedömning:	H H H H H H H H - G H G H	
Biomassa (mg/l)	- - - - - - H H - G H G H	

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten och dominerades av rekyalger och grönalger. Klorofyllhalten var mycket låg liksom PTI-värdet. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen

Det påträffades tre potentiellt toxiska cyanobakteriesläkten men i liten mängd. Risken för långvariga algblomningar av toxiska cyanobakterier bedöms som obetydlig. Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* påträffades inte och har inte påträffats i Virserumssjön sedan 2016. Sammantaget visade sjöns växtplanktonsamhälle näringsfattiga förhållanden. Tidigare år fick sjön hög status, men 2016 och 2018 bedömdes sjön som något mer näringsrik än tidigare år.

445. Narrveten, djuphålan

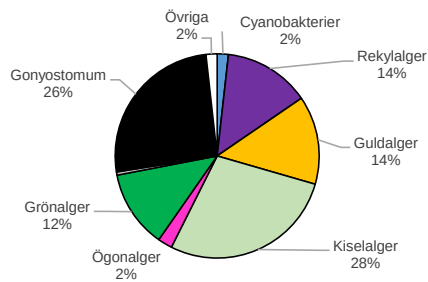
Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö


 Provtagningsdatum: 2019-08-12
 Lokalkoordinater: 635980 / 142870

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,98	Hög
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	6,5	0,96	Hög
PTI	0,30	0,51	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	43		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,74	0,74	God
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,9		God
Andel cyanobakterier (%)	1,8		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,1		God
Sammanvägd näringsstatus	3,93		God
Artantal (surhetsklassning)	43		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,242342		Liten biomassa

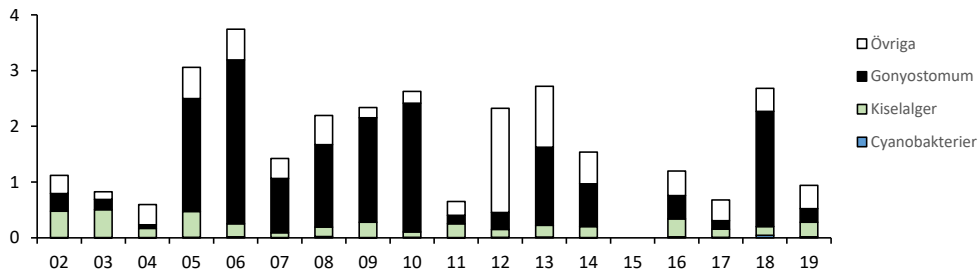
* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	År: 8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Biomassa (mg/l)	G	G	G	H	H	G	G	-	G	G	G	G	H = Hög
Expertbedömning:	-	-	-	-	-	G	G	-	G	G	G	G	G = God
													M = Måttlig
													O = Otillfredsställande



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Narrveten var mycket liten och klorofyllhalten var mycket låg. PTI-värdet var måttligt högt vilket betyder att det förekom måttligt stor mängd näringsgynnade arter. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav god status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen. Det påträffades ett släkte av potentiellt toxiska cyanobakterier och risken för toxiska algbloomingar bedöms som liten.

Nållflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i sådan mängd att det anses som besvärsbildande. Algen dygnsvandrar vertikalt i vattenmassan varför sjöns biomassa kan variera beroende på när provtagningen är utförd. Narrveten har genom åren bedömts ha övervägande god status.

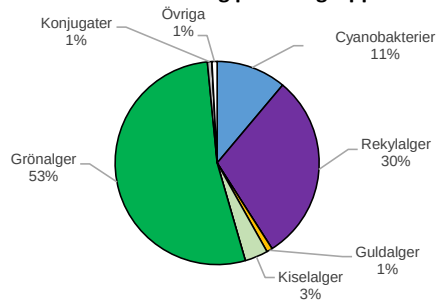
455. Saljen, djuphålan

Sjötyp: 1MLB


 Provtagningsdatum: 2019-08-12
 Lokalkoordinater: 635750 / 147600

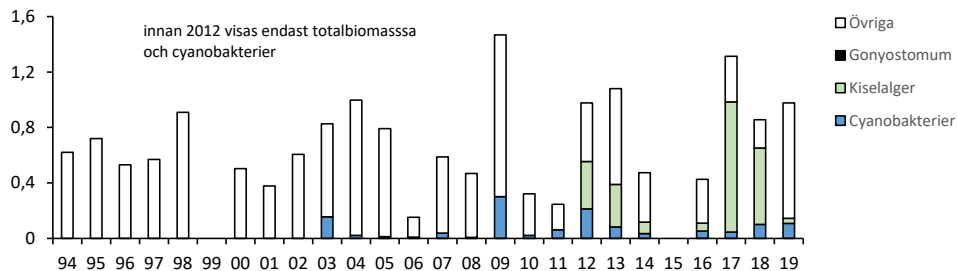
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	1,0	0,67	God
Klorofyll (µg/l)	2,0	1,00	Hög
PTI	-0,21	0,93	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	44		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,88	0,88	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	1,0		God
Andel cyanobakterier (%)	11,1		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,5		Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	3,36		God
Artantal (surhetsklassning)	44		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

År:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	H	G	H	G	G	G	H	-	G	G	G	H
Biomassa (mg/l)	-	-	-	-	-	-	G	-	G	G	G	H
Expertbedömning:	-	-	-	-	-	-	G	-	G	G	G	H

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


Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan var liten och utgjordes till största del av grönalger. Klorofyllhalten var mycket låg liksom PTI-värdet. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Sjön bedömdes ha hög status även i expertbedömningen.

Sammantaget visar tidserien av planktonundersökningar i sjön på relativt stabila förhållanden med låg växtplanktonbiomassa. Statusen har under flera år bedömts vara god eller hög.

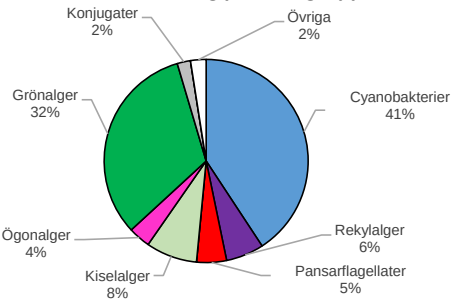
465. Skirösjön, djuphålan

Sjötyp: 1MLB


 Provtagningsdatum: 2019-08-12
 Lokalkoordinater: 636000 / 147450

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	2,4	0,44	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	2,0	1,00	Hög
PTI	0,59	0,30	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	50		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,51	0,51	Måttlig
Expertbedömning			
Näringsstatus			Måttlig
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	2,4		Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	40,8		Måttlig
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,7		Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus	2,06		Måttlig
Artantal (surhetsklassning)	50		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper



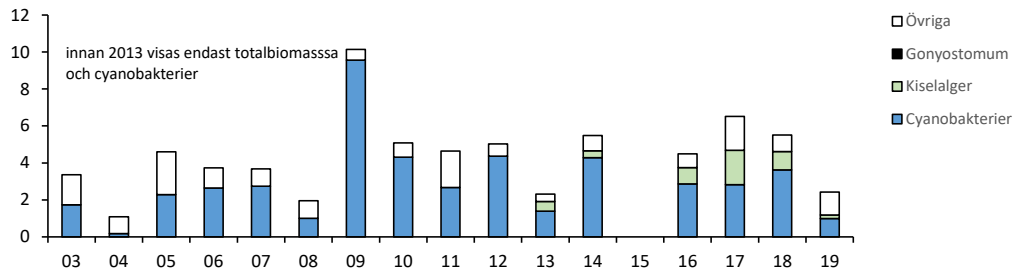
Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

Biomassa (mg/l)

Expertbedömning:

År:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus	M	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	M
Expertbedömning	-	-	-	-	-	-	O	-	O	O	O	M

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


Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Skirösjön var måttligt stor. Klorofyllhalten var mycket låg och PTI-värdet högt. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav måttlig status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen. Det påträffades fem potentiellt toxiska arter av cyanobakterier och risken för toxiska algbloomingar bedöms som stor. Nållflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet.

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

Sjötyp: 1B



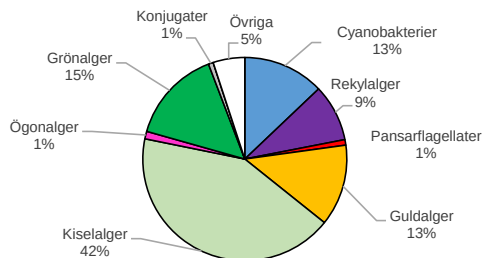
Provtagningsdatum: 2019-08-19

Lokalkoordinater: 637149 / 150326

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	1,00	Hög
Klorofyll (µg/l)	4,6	1,00	Hög
PTI	0,49	0,50	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	51		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,75	0,75	God
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,9		God
Andel cyanobakterier (%)	12,9		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,0		God
Sammanvägd näringsstatus	3,54		God
Artantal (surhetsklassning)	51		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper

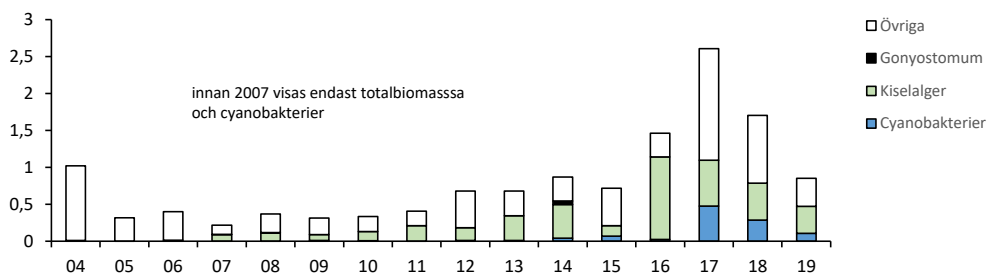


Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År:	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	H	H	H	H	H	H	G	G	G	M	M	G	H = Hög
Expertbedömning:	-	-	-	-	-	H	G	G	G	G	M	G	G = God
													M = Måttlig
													O = Otillfredsställande

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan och klorofyllhalten var mycket låga i Hulingen. Det förekom en betydande mängd näringsgynnade arter vilket resulterade i ett måttligt högt PTI-värde. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav god status. Sjön bedömdes ha god status även i expertbedömningen. Hulingen saknar sjötyp i VISS därför användes referensvärden för grundtyp 1B i den sammanvägda bedömningen. Det påträffades ett potentiellt toxiskt cyanobakteriesläkte men i liten mängd. Växtplanktonsamhället dominerades av kiselalger.

Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav god status. Biomassan brukar vara liten eller mycket liten i Hulingen, men 2016, 2017 och 2018 var biomassan större än tidigare år. 2019 var biomassa återigen liten. Huruvida detta är en kvarstående förändring eller enbart avvikande år får framtida provtagningar visa.

625. Flen, djuphålan

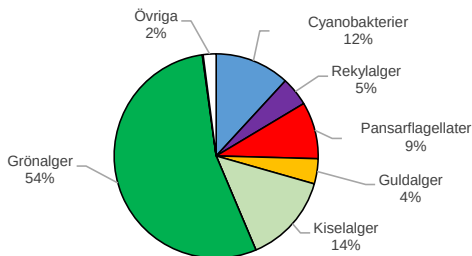
Sjötyp: 1MLB


 Provtagningsdatum: 2019-08-19
 Lokalkoordinater: 637450 / 148610

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	1,2	0,60	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	3,6	0,96	Hög
PTI	-0,48	1,00	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	50		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,89	0,89	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	1,2		Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	11,9		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,8		God
Sammanvägd näringsstatus	3,47		God
Artantal (surhetsklassning)	50		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



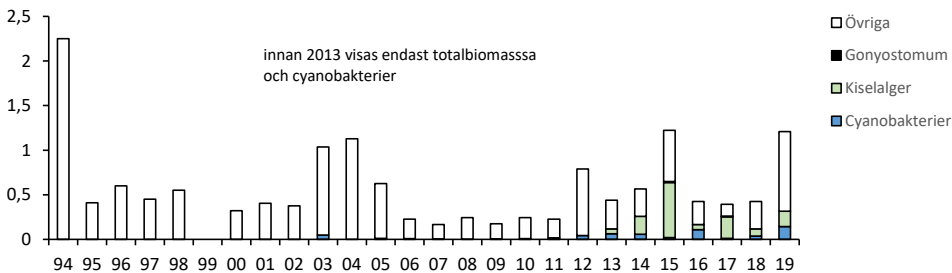
Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	H	H	G	G	G	H	G	H	H	H
Expertbedömning:	-	-	-	G	G	H	G	G	G	H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var måttligt stor och dominerades grönalger. Klorofyllhalten var mycket låg liksom PTI-värdet. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Sjön bedömdes ha hög status även i expertbedömningen.

Det förekom tre potentiellt toxiska cyanobakteriesläkten dock i liten mängd. Risken för toxiska algbloomingar bedöms som liten. Sammantaget visar växtplanktonundersökningarna i Flen på att sjön ligger på gränsen mellan hög och god status.

705. Nedre Svartsjön, djuphålan

Sjötyp: 1B



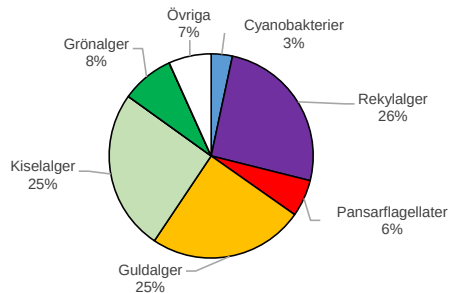
Provtagningsdatum: 2019-08-19

Lokalkoordinater: 636923 / 148470

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	1,00	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,1	1,00	Hög
PTI	-0,14	1,00	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	42		Hög
Sammanvägd näringsstatus	1,00	1,00	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,9		God
Andel cyanobakterier (%)	3,3		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,5		Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,46		Hög
Artantal (surhetsklassning)	42		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

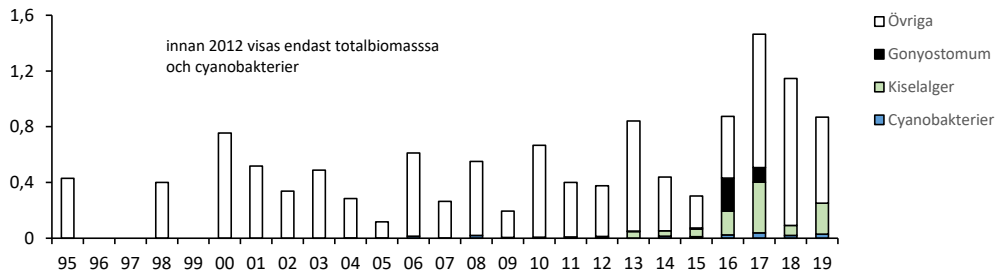
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Biomassa (mg/l)

Expertbedömning:

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



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan var mycket liten och utgjordes till största del av kiselalger och guldalger. Klorofyllhalten var mycket låg liksom PTI-värdet. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Nedre Svartsjön saknar sjötyp i VISS därför användes referensvärden för grundtyp 1B i den sammanvägda bedömningen. Sjön bedömdes ha hög status även i expertbedömningen.

Nållflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet. Det påträffades tre potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier i liten mängd och risken för toxiska alblomningar bedöms som liten. Statusen har pendlat mellan hög och god de senaste åren vilket tyder på en stabilitet i sjön och ligger i gränslandet mellan dessa statusklasser.

725. Stora Bellen, djuphålan

Sjötyp: 1MLK

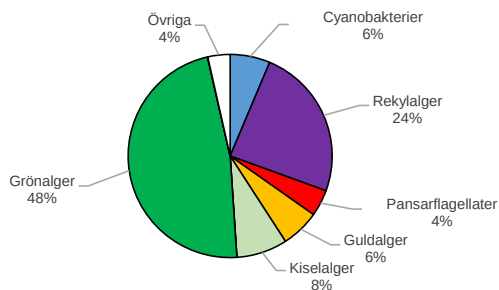


Provtagningsdatum: 2019-08-20

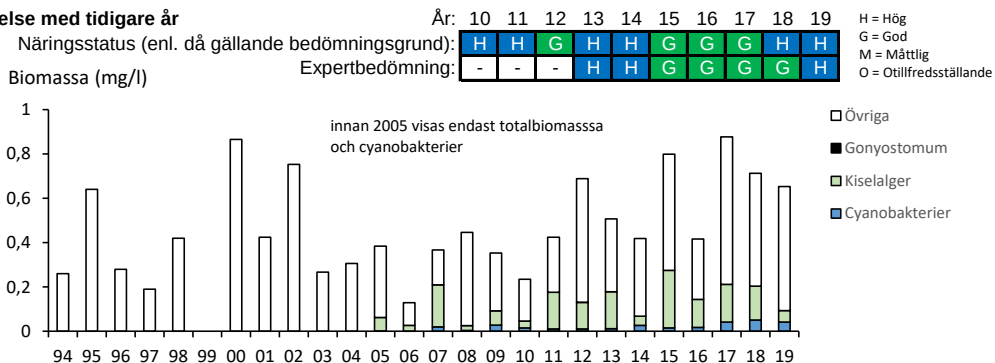
Lokalkoordinater: 638035 / 147130

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,7	0,74	God
Klorofyll (µg/l)	1,8	1,00	Hög
PTI	-0,40	1,00	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	42		God
Sammanvägd näringsstatus	0,94	0,94	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,7		God
Andel cyanobakterier (%)	6,3		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,1		Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,23		Hög
Artantal (surhetsklassning)	42		Surt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Totalbiomassan var liten och dominerades av grönalger. Klorofyllhalten var mycket låg liksom PTI-värdet. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen

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

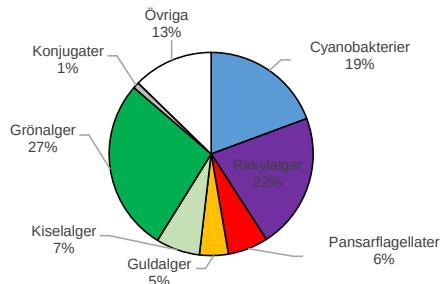
735. Mycklaflon, djuphålan

Sjötyp: 1MLK

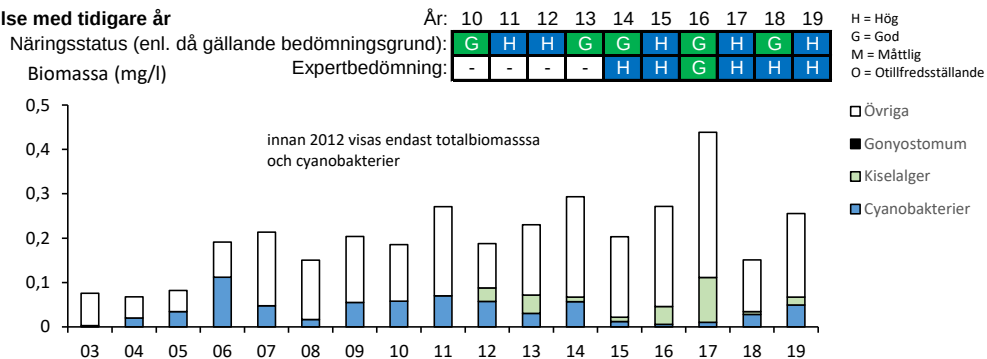

 Provtagningsdatum: 2019-08-20
 Lokalkoordinater: 638240 / 146730

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,3	0,96	Hög
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	1,6	1,00	Hög
PTI	-0,24	0,96	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	32		Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	0,97	0,97	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Surt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,3		Hög
Andel cyanobakterier (%)	19,3		God
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,2		God
Sammanvägd näringsstatus	3,76		God
Artantal (surhetsklassning)	32		Mycket surt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Mycklaflon var mycket liten. Klorofyllhalten och PTI-värdet klassades var låga. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen. Nållflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet. Det påträffades två potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier.

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.

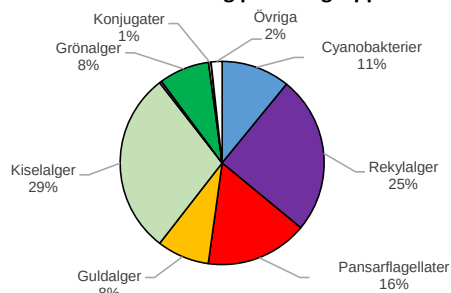
815. Solgen, djuphålan

Sjötyp: 1MLB


 Provtagningsdatum: 2019-08-20
 Lokalkoordinater: 6382855 / 1460566

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	1,2	0,60	Måttlig
Klorofyll (µg/l)	6,1	0,80	God
PTI	0,47	0,38	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	62		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,54	0,54	Måttlig
Expertbedömning			
Näringsstatus			Måttlig
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	1,2		Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	10,9		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,2		Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	3,40		God
Artantal (surhetsklassning)	62		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

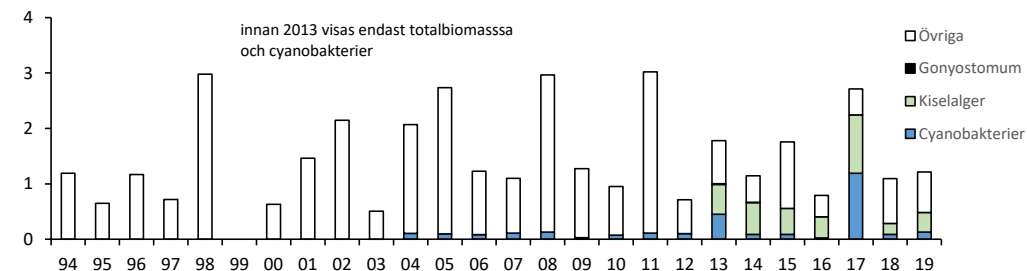
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

År:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	G	M	G	G	G	O	G	M	
Expertbedömning:	-	-	-	-	M	M	M	M	M	M	

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i provet från Solgen var måttligt stor och utgjordes till största del av kiselalger och rekylalger. Klorofyllhalten var låg men PTI-värdet högt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25) gav måttlig status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen.

Sjön bedöms vara måttligt näringsrik. Det förekom fyra potentiellt toxiska cyanobakteriesläkten, mängden var dock liten och risken för långvarig massförekomst bedöms som liten. Innan 2014 togs proverna i den södra bassängen.

835. Nömmen, djuphålan

Sjötyp: 1MLB



Provtagningsdatum: 2019-08-13

Lokalkoordinater: 638195 / 144270

Klassning enligt HVMFS 2019:25

	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	5,7	0,22	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	5,2	0,85	Hög
PTI	0,63	0,28	Otillfredsställande
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	56		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,41	0,41	Måttlig
Expertbedömning			
Näringsstatus			Måttlig
Surhetsklassning			Nära neutralt

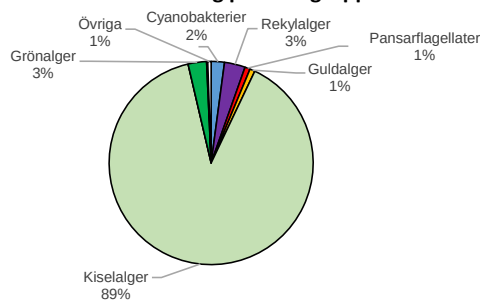
Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)	5,7	Otillfredsställande
Andel cyanobakterier (%)	2,1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,0	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	2,70	Måttlig
Artantal (surhetsklassning)	56	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)	0	Mycket liten biomassa
--------------------------	---	-----------------------

* Status avser årets värden

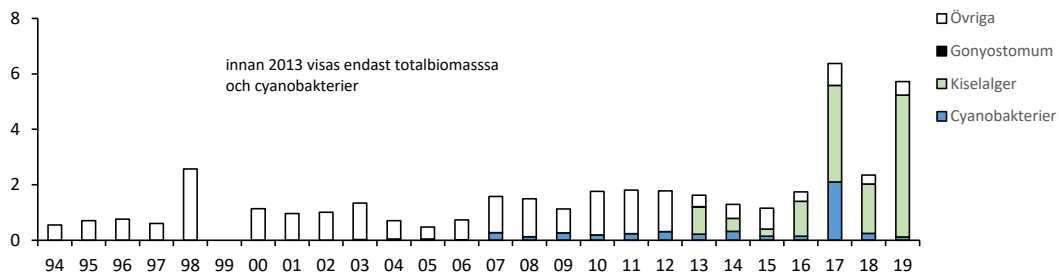
Biomassans fördelning på olika grupper**Jämförelse med tidigare år**

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus	G	M	G	G	M	M	M	G	G	O	M	M
Expertbedömning	-	-	-	-	-	-	M	M	M	M	M	M

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

Biomassa (mg/l)

**Kommentar**

Växtplanktonbiomassan i provet från Nömmen var stor och dominerades av kiselalger, främst släktet *Aulacoseira*. Klorofyllhalten var mycket låg men PTI-värdet var högt. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav måttlig status. I expertbedömningen gjordes samma bedömning. Det identifierades fem släkten potentiellt toxinbildande cyanobakterier. Det är ett stort antal, dock förekom de i liten mängd.

Sjöns växtplanktonsamhälle indikerar måttligt näringsrika till näringsrika förhållanden. Bedömningen av näringstillståndet är oförändrad jämfört med tidigare år medan statusklassningen har varierat mellan god, måttlig och otillfredsställande status. Risken för långvariga algbloomingar av toxiska alger bedöms som liten.

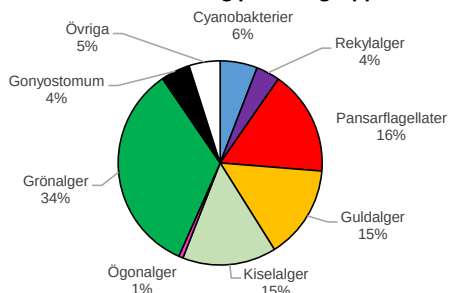
845. Spexhultasjön, djuphålan

Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö


 Provtagningsdatum: 2019-08-15
 Lokalkoordinater: 638880 / 143280

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,8	1,00	Hög
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	3,7	1,00	Hög
PTI	-0,40	1,00	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	45		Hög
Sammanvägd näringsstatus	1,00	1,00	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,8		God
Andel cyanobakterier (%)	5,9		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,8		Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,29		Hög
Artantal (surhetsklassning)	45		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,037808		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper



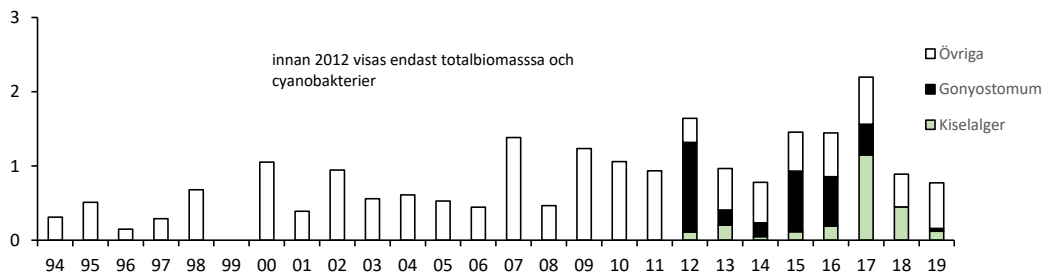
Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	H	G	H	G	G	G	G	G	H
Expertbedömning:	-	-	-	-	G	G	G	G	G	H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan i Spexhultasjön var mycket liten. Klorofyllhalten och PTI-värdet klassades var mycket låga. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen. Nållflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet men i en mindre mängd än vad som anses vara potentiellt besvärsbildande.

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

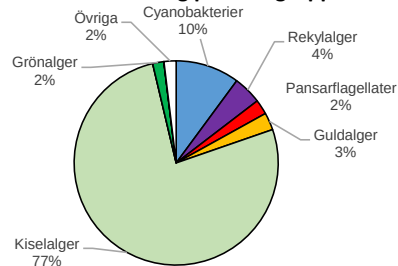
875. Södra Vixen, djuphålan

Sjötyp: 1MLK


 Provtagningsdatum: 2019-08-13
 Lokalkoordinater: 638920 / 144470

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	2,9	0,35	Otillfredsställande
Klorofyll (µg/l)	3,1	0,95	Hög
PTI	0,35	0,53	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	40		God
Sammanvägd näringsstatus	0,59	0,59	Måttlig
Expertbedömning			
Näringsstatus			Måttlig
Surhetsklassning			Surt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	2,9		Otillfredsställande
Andel cyanobakterier (%)	10,1		God
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,0		Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	2,50		Måttlig
Artantal (surhetsklassning)	40		Surt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper

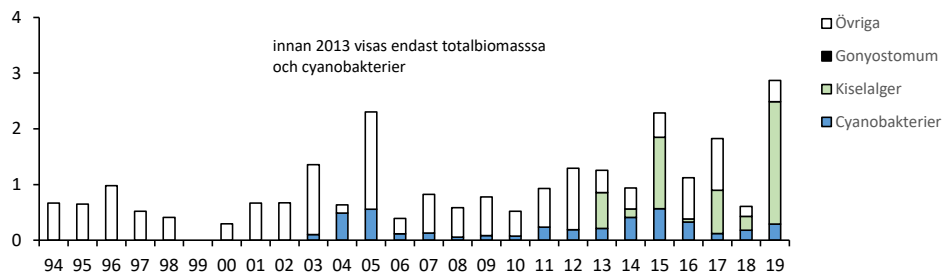


Jämförelse med tidigare år

År	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	G	M	M	M	M	M	M	G	M	M
Expertbedömning:	-	-	-	-	-	M	M	M	M	M	M	M

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtp planktonbiomassan var stor och dominerades av kiselalger. Klorofyllhalten var mycket låg och PTI-värdet klassades som måttligt högt. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav måttlig status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen. Nållagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i provet. Det påträffades fem potentiellt toxiska arter av cyanobakterier.

Sjön har de flesta år fått måttlig status. Sjöns växtp planktonsamhälle indikerar fortsatt måttligt näringsrikt tillstånd.

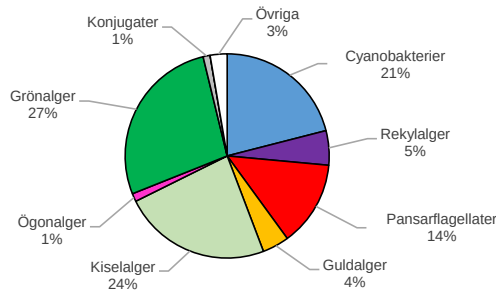
905. Ekenässjön, djuphålan

Sjötyp: 1B


 Provtagningsdatum: 2019-08-13
 Lokalkoordinater: 647400 / 145230

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	1,2	1,00	Hög
Klorofyll (µg/l)	6,7	1,00	Hög
PTI	0,47	0,52	Måttlig
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	69		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,76	0,76	God
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	1,2		God
Andel cyanobakterier (%)	21,0		God
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,3		Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus	2,86		Måttlig
Artantal (surhetsklassning)	69		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

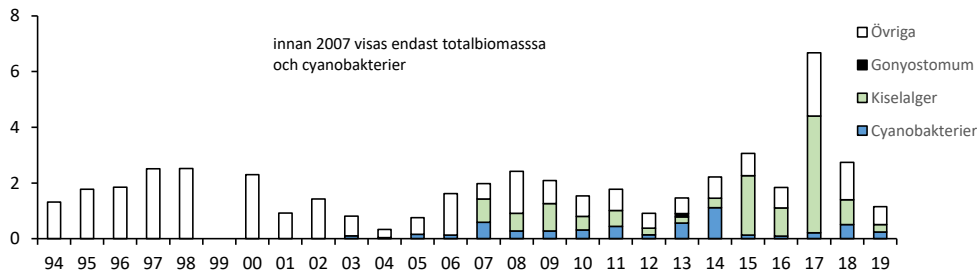
År:

8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

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

Biomassa (mg/l)

Expertbedömning:

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


Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i provet från Ekenässjön var liten. Klorofyllhalten var mycket låg och PTI-värdet måttligt högt. Den sammanvägda klassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) gav god status. I expertbedömningen bedömdes statusen som gränsvärd mellan god och måttlig. Referensvärden för sjöns sjötyp 1GLB saknades varför grovtypen 1B användes. Det förekom tre potentiellt toxiska cyanobakteriesläkten men i liten mängd.

Tidsserien av växtplanktonundersökningar visar på stor variation. Statusen har bedömts vara god, måttlig och otillfredsställande olika år. Vissa år har sjöns växtplanktonsamhälle uppvisat näringsrika förhållanden, och andra år har lägre biomassa uppmätts.

945. Vallsjön, djuphålan

Sjötyp: 1MLB

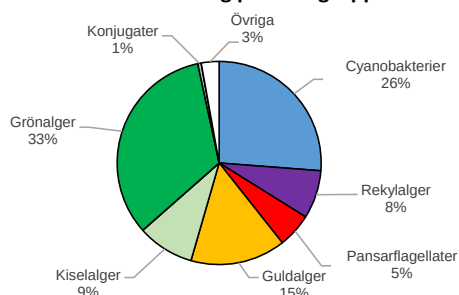


Provtagningsdatum: 2019-08-15

Lokalkoordinater: 636661 / 143710

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,71	God
Klorofyll (µg/l)	2,6	1,00	Hög
PTI	0,14	0,64	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	58		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,75	0,75	God
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,9		God
Andel cyanobakterier (%)	26,2		God
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,9		Hög
Sammanvägd näringsstatus	3,75		God
Artantal (surhetsklassning)	58		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa
* Status avser årets värden			

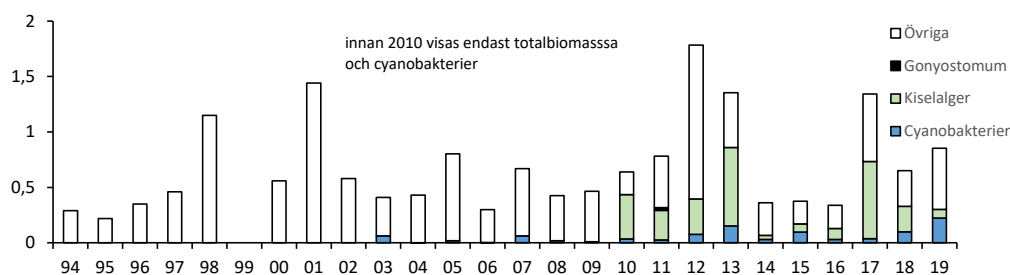
Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

År:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	G	G	G	G	G	G	H	G	G	G	H = Hög
Expertbedömning:	-	-	-	-	G	G	G	G	G	G	G = God
											M = Måttlig
											O = Otillfredsställande

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala biomassen var liten. Klorofyllhalten var mycket låg och PTI-värdet lågt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav god status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen.

Tre potentiellt toxinbildande släkten av cyanobakterier noterades, dock i liten mängd. Biomassan av cyanobakterier var större 2019 än vid tidigare provtagningar. Sjön har även vid tidigare provtagningar visat på god näringsstatus.

Bilaga 2. Artlistor

FÖRKLARING TILL ARTLISTORNA

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

I = indikatortal hos växtplanktonart enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Varierar från -3 (starkaste oligotrofiindikatorerna) till 3 (starkaste eutrofiindikatorerna)

PTI-värde = ett taxas näringsoptimum-värde enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).

Längd. För vissa trådformiga arter anges trådlängden per liter provvatten ($\mu\text{m l}^{-1}$).

Antal celler. För arter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter provvatten (i något enstaka fall anges kolonier per liter).

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

9. Grönskogssjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-29

Lokalkoordinater: 633753 / 153280

Nivå: 0-4 m

Det: Malin Mohlin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3	0,318		1485	0,002
Eucapsis cf. aphanocapsoides - (SKUJA) KOM. & HIND.		0,559		217	0,001
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		-0,157		1485	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				18564	0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		0,189		37	0,005
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		50	0,020
Katablepharis ovalis - SKUJA				37	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		656	0,045
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		0	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		4	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		7	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		25	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		2	0,010
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		12	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				74	0,024
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		62	0,013
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		272	0,020
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		50	0,015
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		4	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		11	0,017
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		210	0,041
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	-0,209		223	0,013
Bacillariophyceae					
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		3	0,016
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		3	0,003
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		0	0,014
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		12	0,001
Chlamydomonas-typ		0,182		25	0,001
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	1,078		37	0,003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		347	0,010
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		149	0,003
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		1,340		1	0,002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		74	0,005
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		9	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		37	0,003
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		5	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		50	0,002
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		0,476		12	0,007
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		396	0,023
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		2	0,0004
ÖVRIGA					
Chrysoschromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1040	0,040
Övriga, oidentifierad flagellat				223	0,014
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				408	0,019

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

Provtagningsdatum: 2019-08-13

Lokalkoordinater: 636350 / 145450

Nivå: 0-6 m

Det: Jessica Lindborg/Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		100	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		250	0,006
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		4416	0,105
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				2649	0,004
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		10	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		140	0,020
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		63	0,023
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		38	0,050
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		0,189		0	0,002
Katablepharis sp. - SKUJA				151	0,013
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1028	0,064
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,002
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		19	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,010
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		38	0,003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		19	0,003
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	-0,727		6	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		1	0,0001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		44	0,019
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				32	0,003
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,001
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		3	0,002
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		151	0,020
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		25	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		25	0,016
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,0003
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		25	0,005
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		6	0,007
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		47	0,100
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,003
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	1,427		6	0,008
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		32	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		13	0,0002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		11	0,025
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		26	0,015
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		8	0,018
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		76	0,002
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,014
Chlamydomonas-typ		0,182		19	0,001
Dimorphococcus sp. - A. BRAUN				1	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		126	0,006
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		95	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		101	0,004
Polytoma granuliferum - LACKEY				6	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		13	0,0001
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		101	0,001
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		6	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		25	0,016
Chlorophyceae		1,336		6	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		3	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0	0,0002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		870	0,014
Monomastix sp. - SCHERFFEL				13	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				19	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 laboratorier 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

Provtagningsdatum: 2019-08-15

Lokalkoordinater: 637910 / 143290

Nivå: 0-6 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		2237	0,001
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		575	0,0001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		32	0,004
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		192	0,001
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		1673	0,058
Woronichinia sp. (annan) - ELENKIN		0,043		332	0,012
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		93	0,031
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		263	0,088
Oscillatoriales					
Limnothrix sp. - MEFFERT		1,441	1951		0,008
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	736		0,010
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		70	0,045
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		0,189		0	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA				26	0,001
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		326	0,020
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		3	0,029
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		13	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		26	0,008
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		6	0,032
Gyrodinium helveticum - (PENARD) Y. TAKANO & T.HORIG.		-1,000		1	0,038
Parvodinium inconspicuum - (LEMMERM.) CARTY	-1	-0,125		6	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysidiastrium catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		32	0,025
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		19	0,007
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		75	0,007
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		19	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		23	0,003
Dinobryon sociale - EHRENBURG		-0,727		62	0,009
Epipyxis sp. - EHRENBURG		-1,250		13	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				38	0,012
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		26	0,004
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		3	0,003
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		575	0,058
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		32	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		13	0,003
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		6	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		23	0,018
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		8	0,018
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		32	0,042
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		32	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		26	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		4	0,003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1	0,005
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		5	0,006
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,003

Fortsättning nästa sida

Fortsättning, 95 Storesjön, 2019-08-15

95. Storesjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-15

Lokalkoordinater: 637910 / 143290

Nivå: 0-6 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys
 RAPPORT
 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)				
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071	32	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008	1	0,079
Golenkinia sp. - CHODAT		1,053	6	0,008
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898	32	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744	179	0,008
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405	19	0,004
Phacotus sp. - PETRY		1,134	6	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340	13	0,0001
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260	13	0,004
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			9	0,004
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336	58	0,008
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336	5	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732	51	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155	0	0,002
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069	10	0,067
ÖVRIGA				
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472	454	0,005
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995	6	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			6	0,009
Monomastix sp. - SCHERFFEL			45	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat			6	0,000
Övriga, oidentifierad monad			51	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

415. Virserumssjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-12

Lokalkoordinater: 635435 / 148595

Nivå: 0-6 m

Det: Malin Mohlin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		2766	0,001
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		1659	0,0004
Cyanodictyon cf. planctonicum - MEYER	3	0,318		2766	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		642	0,002
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		119	0,004
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		109	0,001
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		501	0,008
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				4978	0,002
Nostocales					
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		30	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		0,189		33	0,074
Katablepharis ovalis - SKUJA				55	0,003
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		390	0,047
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		298	0,017
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		22	0,012
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		4	0,0005
Chrysiidistrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		15	0,011
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		18	0,005
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		7	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		7	0,0005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		15	0,006
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				7	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		44	0,017
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1	0,0004
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		7	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		7	0,018
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209		44	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,055
Chlamydomonas-typ		0,182		15	0,002
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		44	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		55	0,008
Oocystis rhomboidea - FOTT		-0,405		22	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		29	0,004
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		-0,405		22	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		7	0,0002
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	2	1,260		22	0,006
Willea vilhelmii - (FOTT) KOMÁREK		-0,941		2	0,0002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		51	0,018
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		40	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		0	0,0001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		290	0,006
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		7	0,0005
Monomastix sp. - SCHERFFEL				11	0,0005
Övriga, färglös flagellat (<5 µm)				162	0,004
Övriga, färglös flagellat (5-10 µm)				29	0,008
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				140	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				88	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 laboratorier 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

Provtagningsdatum: 2019-08-12

Lokalkoordinater: 635980 / 142870

Nivå: 0-4 m

Det: Jessica Lindborg/Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)				
Chroococcales				
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			442	0,0003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			681	0,012
Nostocales				
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984	42	0,004
Oscillatoriales				
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035	44	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189	183	0,086
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		0,189	2	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618	593	0,040
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)				
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468	221	0,078
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	-0,727	49	0,007
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727	62	0,016
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727	6	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766	6	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766	6	0,018
Uroglena sp. - EHRENBORG		-0,772	120	0,012
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)				
Coscinodiscophyceae				
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561	0	0,0002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847	88	0,018
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847	5	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847	9	0,002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063	6	0,002
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBORG	2	1,427	13	0,017
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799	44	0,001
Bacillariophyceae				
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227	5	0,002
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881	80	0,210
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577	12	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577	6	0,003
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577	2	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)				
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	1,227	19	0,010
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	1,227	6	0,011
CHLOROPHYTA (grönalger)				
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071	132	0,003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056	25	0,0003
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		1,340	50	0,008
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340	25	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744	227	0,007
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405	44	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260	92	0,025
Planctosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755	57	0,003
Scenedesmus quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		1,340	50	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340	13	0,0001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787	6	0,001
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260	101	0,001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIGG		0,476	6	0,0004
Tetrastrum heteracanthum - (NORDSTEDT) CHODAT		1,100	25	0,001
Westella botryoides - (W. WEST) De WILD		0,503	69	0,002
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336	69	0,046
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336	227	0,008
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336	126	0,002
Chlorophyceae koloni med spröt		1,336	63	0,0001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732	31	0,004
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526	1	0,0004
Staurodesmus sellatus - TEILING	-2	-1,155	1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		-0,069	12	0,242
ÖVRIGA				
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN		0,992	6	0,001
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472	410	0,013
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995	44	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

Provtagningsdatum: 2019-08-12

Lokalkoordinater: 635750 / 147600

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		7379	0,007
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		891	0,0005
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		51	0,014
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		2290	0,002
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		1730	0,003
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		18	0,002
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		567	0,022
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1018	0,005
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		945	0,033
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		186	0,013
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		57	0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		140	0,176
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		13	0,027
Katablepharis ovalis - SKUJA				38	0,002
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1094	0,087
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		13	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		3	0,0003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		13	0,001
Epipyxis sp. - EHRENBURG		-1,250		13	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				38	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		3	0,007
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		13	0,008
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		64	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		25	0,014
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		3	0,0003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		1	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		3	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		28	0,380
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		509	0,011
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		13	0,002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		51	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		38	0,003
Nephrocium agardhianum - NÄGELI		-0,652		13	0,005
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		127	0,007
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		63	0,011
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBURG) CHODAT		1,340		25	0,001
Willea sp. - SCHMIDLE		-0,941		44	0,006
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		89	0,005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		585	0,016
Chlorophyceae		1,336		102	0,069
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurastrum cf. anatinum - COOKE & WILLS		0,526		1	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,001
Staurodesmus cf. sellatus - TEILING	-2	-1,155		1	0,0003
Xanthidium antilopaeum - (BREBISSON) KÜTZING		-0,055		0,3	0,005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		38	0,0004
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		3	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				623	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.

465. Skirösjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-12

Lokalkoordinater: 636000 / 147450

Nivå: 0-6 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		1815	0,175
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		447	0,001
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		0,3	0,0003
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		511	0,053
Radiocystis sp. - H. SKUJA		-0,331		2173	0,008
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		511	0,002
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		626	0,026
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				1534	0,0004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				1023	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				1279	0,011
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	68784		0,619
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		882	0,029
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		167	0,014
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	1931		0,004
Planktolyngbya sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	3	1,513	2340		0,011
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	4027		0,028
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		38	0,045
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		38	0,087
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		166	0,014
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,3	0,032
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		2	0,082
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		16	0,081
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		2	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		19	0,016
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		4	0,008
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		26	0,014
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		4	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		83	0,071
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1	0,001
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	1,227		26	0,017
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		26	0,067
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra sp. - FOTT		-0,071		38	0,003
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,054
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		1	0,462
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		64	0,006
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		256	0,009
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		13	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		38	0,002
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV		3,322		51	0,001
Oocystis rhomboidea - FOTT		-0,405		26	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		179	0,006
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		10	0,019
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		115	0,066
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		77	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		128	0,006
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787		77	0,010
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		13	0,037
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		0,476		38	0,004
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		89	0,083
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		13	0,003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		537	0,004

Fortsättning nästa sida

Fortsättning, 465 Skirösjön, 2019-08-12

465. Skirösjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-12

Lokalkoordinater: 636000 / 147450

Nivå: 0-6 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Cosmarium sp. - RALFS	0,081		13	0,022
Cosmarium sp. (annan) - RALFS	0,081		26	0,005
Euastrum sp. - EHRENBORG	-0,492		0,3	0,021
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS	0,526		13	0,003
ÖVRIGA				
Chrysoschromulina parva - LACKEY	-2 -0,472		38	0,0004
Elakatothrix sp. - WILLE	-0,995		51	0,001
Övriga, oidentifierad monad			307	0,039
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			13	0,019

* = 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.

515. Hulingen, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-19

Lokalkoordinater: 637149 / 150326

Nivå: 0-4 m

Det: Jessica Lindborg/Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		12616	0,011
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		101	0,003
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		1388	0,008
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		267	0,002
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				5046	0,011
Oscillatoriales					
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	1,416	1812		0,075
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		38	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		38	0,018
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		38	0,039
Katablepharis sp. - SKUJA				63	0,004
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		290	0,017
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,005
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		2	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		114	0,023
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		25	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		3	0,0003
Dinobryon sociale - EHRENBURG		-0,727		93	0,018
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		50	0,018
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		13	0,005
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		341	0,039
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)		-1,468		101	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		11	0,023
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		151	0,030
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		21	0,029
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		62	0,192
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		0,847		9	0,037
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,011
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		25	0,013
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		6	0,0001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		49	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		5	0,004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		11	0,004
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		3	0,014
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBURG	3	2,095		0	0,007
Phacus longicauda - (EHRENBURG) DUJARDIN	3	1,912		1	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankistrodesmus gracilis - (REINSH) KORSHIKOV		0,470		15	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		252	0,003
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		101	0,002
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		12	0,007
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		88	0,010
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		76	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		126	0,012
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		39	0,035
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	3	1,260		11	0,016
Scenedesmus quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		1,340		13	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		76	0,003
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		202	0,003
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		164	0,017
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		13	0,008
Tetraëdron minimum var. tetralobulatum - REINSCH		0,476		13	0,001

Fortsättning nästa sida

Fortsättning, 515 Hulingen, 2019-08-19

515. Hulingen, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-19

Lokalkoordinater: 637149 / 150326

Nivå: 0-4 m

Det: Jessica Lindborg/Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- I	värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		25	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		1	0,002
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1627	0,023
Goniochloris fallax - FOTT		1,984		0	0,0002
Gyromitus cordiformis - SKUJA				13	0,012
Pseudopolyedriopsis skujae - HOLLERB.				13	0,008

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

Provtagningsdatum: 2019-08-19

Lokalkoordinater: 637450 / 148610

Nivå: 0-6 m

Det: Malin Mohlin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Limnococcus limneticus - (LEMM.) J. KOMÁRKOVÁ & al.		0,559		25	0,008
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		829	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		-0,157		2394	0,034
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		552	0,005
Woronichinia naegeliania - (UNGER) ELENKIN		0,043		460	0,006
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				5260	0,004
Nostocales					
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	0,984		900	0,082
Oscillatoriales					
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	1,416	53		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		50	0,032
Katablepharis ovalis - SKUJA				50	0,008
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		19	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G. NOVAR., I.A.N. LUCAS & S. MORR.		-0,618		235	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,082
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		1	0,008
Peridinium cf. willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0	0,018
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		4	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		19	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		58	0,011
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		19	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		0	0,0004
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		0	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				37	0,018
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,0005
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		12	0,002
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		4	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		43	0,003
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		31	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		16	0,034
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		19	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		9	0,007
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		7	0,009
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		14	0,017
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		41	0,101
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		23	0,626
Chlamydocapsa sp. - FOTT	-2	-0,139		12	0,0003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		74	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		50	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		6	0,001
Pandorina sp. - BORY		1,763		270	0,018
Polytoma granuliferum - LACKEY				12	0,002
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBURG) CHODAT		1,340		12	0,0001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		149	0,004

Fortsättning nästa sida

Fortsättning, 625 Flen, 2019-08-19

625. Flen, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-19

Lokalkoordinater: 637450 / 148610

Nivå: 0-6 m

Det: Malin Mohlin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- I	värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,0004
Staurostrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0	0,0003
ÖVRIGA					
Chrysocromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		142	0,006
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÅK		-0,995		12	0,0004
Ophiocytium capitatum - WOLLE		0,582		31	0,001
Tetraëdriella joventii - (BOURELLY) BOURELLY		-0,604		6	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				241	0,010
Övriga, oidentifierad monad				93	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				142	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

705. Nedre Svartsjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-19

Lokalkoordinater: 636923 / 148470

Nivå: 0-4 m

Det: Jessica Lindborg/Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		3	0,001
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		233	0,017
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	319		0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		139	0,107
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		0,189		63	0,075
Katablepharis sp. - SKUJA				227	0,019
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		328	0,021
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,027
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		38	0,007
Peridinium sp. - EHRENBORG		-0,125		12	0,017
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		50	0,002
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		31	0,016
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		164	0,052
Chrysosphaerella longispina - LAUTERBORN		-0,590		25	0,007
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		25	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		13	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		34	0,005
Dinobryon sertularia - EHRENBORG		-0,727		47	0,008
Dinobryon sociale - EHRENBORG		-0,727		32	0,003
Epipyxis sp. - EHRENBORG		-1,250		13	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,006
Uroglena sp. - EHRENBORG		-0,772		542	0,074
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3			13	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		114	0,021
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		38	0,015
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		11	0,009
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		19	0,032
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,006
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		25	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		76	0,072
Gyrosigma sp. - HASALL				1	0,008
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		3	0,003
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		25	0,088
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		2	0,048
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		50	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		114	0,011
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		13	0,001
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		21	0,001
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		50	0,001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		13	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		13	0,006
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		50	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium aciculare - T. WEST		0,732		0	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0	0,0001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		1678	0,038
Övriga, färglös flagellat (5-10 µm)				38	0,012
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				38	0,009

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

725. Stora Bellen, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-20

Lokalkoordinater: 638035 / 147130

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		9924	0,009
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		4199	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		6	0,001
Cyanodictyon cf. planctonicum - MEYER	3	0,318		2799	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		1654	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1527	0,005
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		473	0,015
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		19	0,003
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		12	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		25	0,020
Katablepharis ovalis - SKUJA				127	0,007
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		38	0,028
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		216	0,103
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,3	0,018
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,006
Peridinium sp. - EHRENBORG		-0,125		3	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		38	0,002
Chrysidiastrium catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		13	0,007
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		13	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		6	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		25	0,003
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		1	0,0001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				89	0,012
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		76	0,005
Uroglena sp. - EHRENBORG		-0,772		102	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		6	0,003
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		1	0,001
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		25	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		25	0,043
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		3	0,001
Bacillariophyceae					
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		0,3	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		8	0,250
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		51	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		153	0,008
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		102	0,002
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBORG) CHODAT		1,340		25	0,000
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		13	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		102	0,012
Chlorophyceae		1,336		229	0,036
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,3	0,0002
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0,3	0,0001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1438	0,011
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		6	0,0002
Monomastix sp. - SCHERFFEL				13	0,0001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1272	0,012

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymbestämning = 5 %

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

Provtagningsdatum: 2019-08-20

Lokalkoordinater: 638240 / 146730

Nivå: 0-6 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		15662	0,005
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		77	0,020
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		1534	0,012
Nostocales					
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		83	0,012
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		19	0,005
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		0,189		19	0,028
Katablepharis ovalis - SKUJA				6	0,0005
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		38	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		377	0,019
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		13	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,005
Peridinium sp. - EHRENBORG		-0,125		13	0,010
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		13	0,001
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	-1,992		6	0,0002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		13	0,0003
Epipyxis sp. - EHRENBORG		-1,250		58	0,002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,001
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		26	0,004
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		13	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,010
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		2	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		4	0,050
Chlamydocapsa sp. - FOTT	-2	-0,139		5	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		1	0,0004
Pandorina sp. - BORY		1,763		3	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		13	0,0005
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd klotformig cell (2 gissel)		-0,436		32	0,015
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd klotformig cell (4 gissel)		-0,436		6	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0	0,0002
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		0	0,0004
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		563	0,006
Monomastix sp. - SCHERFFEL				6	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat				89	0,006
Övriga, oidentifierad monad				96	0,020

* = 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

Provtagningsdatum: 2019-08-20

Lokalkoordinater: 6382855 / 1460566

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		18894	0,010
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		0,318		7085	0,006
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		318	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		382	0,001
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		0,043		383	0,014
Nostocales					
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	1,595	2074		0,027
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		19	0,003
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		83	0,011
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		454	0,050
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	227		0,006
Pseudanabaena cf. limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	318		0,001
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		636	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		293	0,182
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		25	0,040
Katablepharis ovalis - SKUJA				331	0,024
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		770	0,058
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		4	0,169
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		6	0,001
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		3	0,010
Peridinium sp. (annan) - EHRENBURG		-0,125		1	0,016
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK				19	0,001
Chrysiaster catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		25	0,053
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		32	0,005
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		8	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		13	0,002
Dinobryon sociale - EHRENBURG		-0,727		2	0,0003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		13	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,007
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				45	0,006
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		19	0,001
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		19	0,009
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		32	0,003
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3			6	0,000
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		51	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		16	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	0,847		25	0,053
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		4	0,001
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		64	0,014
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		60	0,050
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		89	0,082
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,063
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		3	0,045
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		25	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		45	0,003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		35	0,011
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		31	0,009
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		5	0,005
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		2	0,006
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		140	0,003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		25	0,005
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		3	0,004

Fortsättning nästa sida

Fortsättning, 815 Solgen, 2019-08-20

815. Solgen, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-20

Lokalkoordinater: 6382855 / 1460566

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- I värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)				
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT	-0,071		51	0,003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.	0,056		25	0,0002
Crucigenia sp. - MORREN	0,056		13	0,002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD	1,340		64	0,004
Koliella sp. - HINDÁK	-0,898		64	0,001
Lagerheimia genevensis - CHODAT	2 1,306		19	0,0003
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.	-0,744		19	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.	-0,744		51	0,001
Monoraphidium cf. mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW	-0,744		6	0,0001
Oocystis sp. - BRAUN	-0,405		89	0,005
Pediastrum duplex - MEYEN	3 1,260		95	0,029
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH	1,054		6	0,0003
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga	1,336		375	0,027
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga	1,336		216	0,008
Chlorophyceae	1,336		108	0,017
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1 0,732		22	0,004
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS	0,526		0	0,0005
ÖVRIGA				
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2 -0,472		242	0,003
Elakatothrix sp. - WILLE	-0,995		25	0,0003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			13	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			1575	0,017

* = 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

Provtagningsdatum: 2019-08-13

Lokalkoordinater: 638195 / 144270

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		7252	0,004
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		12723	0,009
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		115	0,010
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		382	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		407	0,0004
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		158	0,008
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		315	0,021
Snowella atomus - KOMÁREK & HINDÁK		-0,157		382	0,0002
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1018	0,006
Woronichinia naegelianana - (UNGER) ELENKIN		0,043		1071	0,036
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	326		0,002
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		13	0,003
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		5	0,001
Oscillatoriales					
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	1,416	454		0,017
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		611	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		127	0,073
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		51	0,072
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		3	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA				127	0,006
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		420	0,027
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,044
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		0,3	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		11	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		13	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		35	0,006
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		13	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		51	0,031
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				89	0,006
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		13	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		9	0,003
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		712	2,451
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		25	0,006
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		19	0,007
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		463	0,394
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		309	0,632
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		64	0,032
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		13	0,097
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	2	1,427		3	0,018
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		6	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		5	0,0004
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		407	0,169
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		1188	1,248
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		7	0,033
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		9	0,018
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,005
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,001

Fortsättning nästa sida

Fortsättning, 835 Nömmen, 2019-08-13

835. Nömmen, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-13

Lokalkoordinater: 638195 / 144270

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		165	0,004
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		8	0,077
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		242	0,004
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		76	0,015
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		13	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		13	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		102	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		216	0,018
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		0,476		13	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		127	0,034
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		191	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		57	0,006
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		1	0,001
Staurastrum cf. anatinum - COOKE & WILLS		0,526		1	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		3	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		903	0,017
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		25	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				76	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1132	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.

845. Spexhultasjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-15

Lokalkoordinater: 638880 / 143280

Nivå: 0-4 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		243	0,006
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		959	0,029
Nostocales					
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		38	0,014
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	24		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		26	0,008
Katablepharis ovalis - SKUJA				275	0,020
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		26	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		96	0,021
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		121	0,037
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		3	0,019
Parvodinium inconspicuum - (LEMMERM.) CARTY	-1	-0,125		6	0,011
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		26	0,014
Peridinium sp. (annan) - EHRENBURG		-0,125		6	0,035
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysiasterum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		38	0,022
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		19	0,011
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	-1,992		13	0,0001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		3	0,0002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		6	0,00004
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		0	0,001
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		26	0,009
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				134	0,029
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		6	0,003
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		6	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		339	0,035
Chrysophyceae obestämda monader		-1,468		26	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		19	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		10	0,022
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		6	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		38	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		2	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		262	0,092
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		1	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		2	0,045
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		3	0,161
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		13	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		454	0,031
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		173	0,017
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		6	0,0002
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		64	0,001
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		13	0,016
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd elliptisk cell (2 gissel)		-0,436		13	0,003
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		13	0,0001

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 845 Spexhultasjön, 2019-08-15

845. Spexhultasjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-15

Lokalkoordinater: 638880 / 143280

Nivå: 0-4 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING	-0,069		6	0,038
ÖVRIGA				
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN	0,992		6	0,0004
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2 -0,472		793	0,008
Elakatothrix sp. - WILLE	-0,995		32	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			6	0,00003
Övriga, oidentifierad flagellat			198	0,009
Övriga, oidentifierad monad			211	0,012
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			6	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.

875. Södra Vixen, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-13

Lokalkoordinater: 638920 / 144470

Nivå: 0-6 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		639	0,001
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		100	0,006
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1279	0,003
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		467	0,013
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	827		0,009
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		1694	0,245
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		57	0,006
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	317		0,008
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		70	0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		96	0,069
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		0,189		19	0,025
Katablepharis ovalis - SKUJA				128	0,007
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		492	0,028
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0,3	0,008
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,055
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		1	0,004
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		3	0,004
Dinobryon sociale - EHRENBORG		-0,727		17	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				6	0,001
Uroglena sp. - EHRENBORG		-0,772		543	0,068
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		32	0,004
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		19	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		6	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	0,847		1	0,002
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		2	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		17	0,023
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		1	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		1436	2,167
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0,3	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		38	0,0005
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		153	0,002
Eudorina sp. - EHRENBORG		0,694		13	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		58	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		160	0,020
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		26	0,0003
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		6	0,005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		256	0,020
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		1323	0,019
Goniochloris sp. - GEITLER		1,984		0,3	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA				19	0,006
Monomastix sp. - SCHERFFEL				89	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat				256	0,007
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)				6	0,006
Övriga, oidentifierad monad				77	0,011
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)				6	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

905. Ekenässjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-13

Lokalkoordinater: 647400 / 145230

Nivå: 0-4 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		13383	0,009
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		75577	0,040
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		140	0,015
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	0,318		1272	0,001
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		1733	0,128
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		410	0,034
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		763	0,004
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		1071	0,007
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		42	0,004
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	516		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		51	0,020
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		9	0,021
Katablepharis ovalis - SKUJA				191	0,017
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		115	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,037
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		51	0,007
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,004
Peridiniopsis sp. - LEMMERMANN		-0,057		13	0,027
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		19	0,051
Peridinium sp. (annan) - EHRENBURG		-0,125		3	0,029
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		3	0,0002
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		38	0,003
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	-1,992		51	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		15	0,004
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		13	0,002
Epipyxis sp. - EHRENBURG		-1,250		38	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766		13	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,010
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				64	0,006
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		38	0,002
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		6	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		165	0,013
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		14	0,015
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		84	0,152
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,018
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		13	0,0001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		38	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		37	0,018
Entomoneis sp. - EHRENBURG				1	0,004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		16	0,006
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		5	0,001
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		0	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		165	0,053
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,002

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 905 Ekenässjön, 2019-08-13

905. Ekenässjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-13

Lokalkoordinater: 647400 / 145230

Nivå: 0-4 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		0,3	0,008
Phacus sp. (longicauda/tortus) - DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,005
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		0,3	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		4	0,082
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		305	0,010
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		115	0,029
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		382	0,020
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		1590	0,043
Monactinus simplex - (MEYEN) CORDA		1,260		4	0,004
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		89	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		242	0,009
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		165	0,017
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		72	0,004
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		38	0,006
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		91	0,023
Raphidocelis danubiana - (HINDÁK) MARVAN & al.		0,008		51	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		102	0,003
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		50	0,006
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		13	0,002
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		0,476		38	0,009
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		496	0,046
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		28	0,003
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		153	0,005
Cosmarium sp. (annan) - RALFS		0,081		3	0,0004
Spondylosium sp. - BRÉBISSE		-0,480		6	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		5	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		6	0,002
ÖVRIGA					
Chrysoschromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		903	0,008
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		64	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL				38	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1858	0,021

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

945. Vallsjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-15

Lokalkoordinater: 636661 / 143710

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		7252	0,004
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		2926	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		115	0,027
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		3690	0,015
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		3655	0,109
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		9	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		7	0,002
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		27	0,006
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	2429		0,058
Pseudanabaena cf. limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	79		0,0002
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		407	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		76	0,019
Katablepharis ovalis - SKUJA				89	0,005
Plagioselmis lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		25	0,001
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		649	0,040
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,3	0,024
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		13	0,003
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		3	0,004
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		16	0,016
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		38	0,002
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		38	0,030
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		13	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		13	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		25	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		5	0,0005
Dinobryon suecicum - LEMMERMAN		-0,727		13	0,001
Epipyxis sp. - EHRENBURG		-1,250		13	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		19	0,004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		64	0,021
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				51	0,007
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		89	0,006
Synura sp. - EHRENBURG		-0,316		6	0,003
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		534	0,050
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3			13	0,0005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		13	0,002
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		5	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		51	0,023
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		22	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		3	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	0,317		14	0,010
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		7	0,012
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		2	0,015
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		3	0,001

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 945 Vallsjön, 2019-08-15

945. Vallsjön, djuphålan

Provtagningsdatum: 2019-08-15

Lokalkoordinater: 636661 / 143710

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		3	0,045
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		229	0,001
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		25	0,008
Eudorina sp. - EHRENBORG		0,694		72	0,106
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		115	0,008
Nephrocystium agardhianum - NÄGELI		-0,652		102	0,027
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		76	0,003
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		254	0,013
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		25	0,001
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		64	0,003
Chlorophyceae		1,336		153	0,069
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		25	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		1	0,001
Staurodesmus cf. cuspidatus - (BRÉBISSE) TEILING		-1,155		2	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		458	0,003
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		38	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL				38	0,001
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT		1,095		1	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1260	0,016

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid 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:	-
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	633753 / 153280 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-29	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	08:30	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	22,3
Djup provplatsen (m):	6	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge (m):	0
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,2
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Väderlek:	0/8 moln, stilla		
Märkning av lokal:	Djuphåla V		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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			
-			

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:	2019-08-13	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	12:20	Syfte:	SRK
Lokaluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19,4
Djup provplatsen (m):	16,5	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge (m):	8
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,45
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Väderlek:	7/8 moln, frisk SV		
Märkning av lokal:	djuphåla NV		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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			
-			

95. Storesjön, djuphålan

Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Storesjön	Kommun:	Nässjö
Lokalnummer:	95	Stationens EU-id:	-
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637910 / 143290 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-15	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	11:45	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Ytvattentemperatur (°C):	17,4
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,75
Väderlek:	7/8 moln, svag SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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:	-
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	635435 / 148595 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-12	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	14:30	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	23	Ytvattentemperatur (°C):	20,8
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	7
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,75
Väderlek:	5/8 moln, frisk SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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 syrekonsumtion 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 / 142870 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-12	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	15:40	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12,5	Ytvattentemperatur (°C):	20,8
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	7
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,05
Väderlek:	4/8 moln, svag SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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			
-			
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:	2019-08-12	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	12:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	18	Ytvattentemperatur (°C):	20,3
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	12
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4,35
Väderlek:	6/8 moln, frisk SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla öster		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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:	-
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	636000 / 147450 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-12	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6,5	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	eutrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,35
Väderlek:	4/8 moln, måttlig SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla öster		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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:	SE636866-150376
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	6369393 / 552148
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637149 / 150326 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-19	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12	Ytvattentemperatur (°C):	18,9
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,9
Väderlek:	6/8 moln, måttlig SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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			
-			

625. Flen, djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Flen	Kommun:	vetlanda
Lokalnummer:	625	Stationens EU-id:	-
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	637450 / 148610 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-19	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Ytvattentemperatur (°C):	18,7
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	11
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,75
Väderlek:	3/8 moln, måttlig SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla öster		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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			
-			

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:	2019-08-19	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	10:20	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12	Ytvattentemperatur (°C):	18,6
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	5
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,4
Väderlek:	5/8 moln, måttlig SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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			
-			

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:	2019-08-20	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	10:20	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	19,8	Ytvattentemperatur (°C):	18
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	12
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4,9
Väderlek:	5/8 moln, måttlig SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla Norra delen		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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			
-			

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:	2019-08-20	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	12:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	39,5	Ytvattentemperatur (°C):	18
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	11
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	8
Väderlek:	6/8 moln, frisk S	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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:	6382855 / 1460566 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-20	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	14:50	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	18,3	Ytvattentemperatur (°C):	18,1
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,95
Väderlek:	6/8 moln, måttlig SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	Djuphåla NV delen		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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			
Innan 2014 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:	2019-08-13	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	17	Ytvattentemperatur (°C):	19
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	12
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,25
Väderlek:	7/8 moln, svag SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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			
-			

845. Spexhultasjön, djuphålan			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Spexhultasjön	Kommun:	Nässjö
Lokalnummer:	845	Stationens EU-id:	-
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638880 / 143280 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-15	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	srk
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	6	Ytvattentemperatur (°C):	17,8
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,7
Väderlek:	7/8 moln, svag SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	4
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	3
Konserveringsmetod:	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:	-
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	638920 / 144470 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-13	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	17,4	Ytvattentemperatur (°C):	19,2
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	10
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,85
Väderlek:	8/8 moln, svag SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	Djuphåla sjöns norra del		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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:	-
Lokalnamn:	djuphålan	Vattenkoordinater:	- / -
Huvudflodområde:	74 Emån	Lokalkoordinater:	647400 / 145230 (Rt90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Emåförbundet
Datum:	2019-08-13	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	5,1	Ytvattentemperatur (°C):	19,1
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	0
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	1,6
Väderlek:	7/8 moln, svag SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla västra delen		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	4
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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			
-			

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:	2019-08-15	Organisation:	Emåförbundet
Tid på dygnet:	14:20	Syfte:	SRK
Lokalluppgifter			
Djup provplatsen (m):	14	Ytvattentemperatur (°C):	18,6
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	oligotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4
Väderlek:	5/4 moln, svag SV	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla centralt		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod:	Sur Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	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			
-			