



BILAGA 8

Växtplankton kust år 2013

Resultatsammanställningar, artlistor och fältprotokoll

Metodik

Växtplanktonsamhällen kan variera påtagligt mellan olika lokaler och mellan olika år. Viktiga faktorer som påverkar växtplanktonsamhällets mängd och sammansättning är bl.a. näringstillgång, ljus, temperatur, humushalt, pH-värde och det övriga ekosystemets sammansättning, t.ex. artsammansättning och biomassa av fisk, djurplankton och undervattensvegetation. När någon av ovanstående faktorer ändras kan det snabbt ske förändringar i växtplanktonsamhället eftersom växtplankton är kortlivade organismer.

Olika växtplanktonarter har olika krav på omvärldsförhållanden och genom att studera växtplanktonsamhällets biomassa, artsammansättning och förekomst av indikatorarter kan man bl.a. få information om sjöars näringssituation och surhet samt om det förekommer några problemskapande arter, t.ex. toxiska eller illasmakande arter som kan orsaka besvär vid badplatser eller vattentäcker.

Denna undersökning utfördes på uppdrag Motala Ströms Vattenvårdsförbund. Syftet var att undersöka växtplanktonsamhällets sammansättning och mängd samt att skapa underlag för statusklassificering. Provtagning och analys utfördes enligt standardiserad metod och gällande bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013, Naturvårdsverket 2007 & 2010). I denna bilaga presenteras resultaten från provtagningen, laboratorieanalysen och statusklassificeringen.

Provtagning

Kustvatten

Under juni, juli och augusti 2013 provtogs växtplankton vid tre provpunkter (Tabell 1). Provtagningen utfördes av ALcontrol AB i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006a), SS-EN 15204:2006 och HELCOM:s COMBINE-manual (2008). Vatten insamlades med slang ned till fjärdspecifika djup (se fältprotokollen). Ur provet togs prov för kvantitativ växtplanktonanalys som konserverades med Lugols lösning. Klorofyllprov togs dels från 0,5 m djup och från slangprovet.

Tabell 1. Provtagningslokaler för växtplankton kust år 2013. Koordinater är angivna enligt RT90 2,5 gon V

Station	Stationsnamn	Stationskoordinater	
		X	Y
Sö06	Slätbaken	6480870	1544290
Sö14	Hafjärden	6471920	1567010
Gb16	Bråviken Ö Lönö	6497540	1560260

Analys

Kustvatten

Analysen utfördes av Medins Biologi AB. Artbestämning och räkning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt mikroskop med interferenskontrast enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 3 eller 10 ml, beroende på provets täthet. Analys och beräkningar av individtätheter och biovolym gjordes enligt HELCOM:s manual (2008) samt SS-EN 15204: 2006. HELCOM:s manual föreskriver att växtplanktonbiomassan beräknas med hjälp av biovolym som är unika för olika storleksklasser av alger. För beräkningarna användes den senaste listan (HELCOM 2012).

Utvärdering

Kustvatten

Beräkningar och statusklassificering enligt bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) utfördes av Medins Biologi AB. För klassificering av kustvatten med hjälp av växtplankton har Sveriges kust delats in i 25 typområden (Naturvårdsverket 2006b). Provtagningspunkterna i denna undersökning hör till typområde 12 Östergötland och Stockholms skärgård – mellankustvatten och 13 Östergötlands inre kustvatten.

För att klassificera lokalernas växtplanktonstatus används följande parametrar:

- Mängden av autotrofa och mixotrofa växtplankton mätt som biovolym ($\text{mm}^3 \text{ l}^{-1}$) eller biomassa (mg l^{-1})
- Mängd klorofyll a ($\mu\text{g l}^{-1}$) (från 0,5 m djup för typområde 12 och 13)

I denna rapport redovisas biovolymresultaten och klorofyllresultaten som värden och vilken klass i den femgradiga klassningsskalan (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig) som dessa värden motsvarar. Status från en sammanvägning av klorofyll- och biovolymresultaten redovisas också samt en årsmedelstatus för varje provpunkt. För klassificeringen av klorofyll och biovolym vid provpunkt 12 och 13 har referensvärdena korrigerats utifrån uppmätt salthalt vid provtagningarna och tabellvärden för nominell utsjösalthalt.

En utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Naturvårdsverket 2007) och på Havs- och vattenmyndighetens hemsida. Där redovisas klassgränserna för de ingående parametrarna för de olika kusttyperna och där beskrivs i detalj förfarandet vid beräkning av näringsstatus.

Resultatsidor

Förklaring till resultatsidor

För att klassificera status används 1) mängden av autotrofa och mixotrofa växtplankton mätt som biovolym/biomassa, 2) halten klorofyll. Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd status. För att kunna jämföra och sammanväga dessa parametrar kan de omvandlas till ekologiska kvalitetskvoter som sedan används för beräkning av numeriska värden.

Biovolym/biomassa. Beräknas med hjälp av i litteraturen givna art- och storleksspecifika värden eller efter storleksmätningar av de räknade individerna. I marin metodik används företrädesvis litteraturvärden (HELCOM, 2012). Det som beräknas är egentligen växtplanktonens biovolym (mm³ l⁻¹) men då de kan antas ha samma densitet som vatten är det ekvivalent med deras biomassa (mg l⁻¹). Vid marina analyser redovisas bioolymer separat för autotrofa, mixotrofa och heterotrofa växtplanktontaxa.

Klorofyll. Halten klorofyll i vattnet bestäms med en speciell analysmetod på kemilaboratorium. Halten klorofyll är ofta relaterad till mängden autotrofa och mixotrofa växtplankton.

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

Status. Här ett mått på ekologisk status på en femgradig skala (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig).

Numeriskt värde. Till grund för statusklassningen ligger numeriska värden som vanligen beräknas med hjälp av parametrarnas ekologiska kvalitetskvot. Det numeriska värdet kan variera från 0 till 4,99 där 0-0,99 motsvarar dålig status, 1-1,99 motsvarar otillfredsställande status osv.

GB 16. Yttre Bråviken, Bråviken Ö Lönö

12 Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten

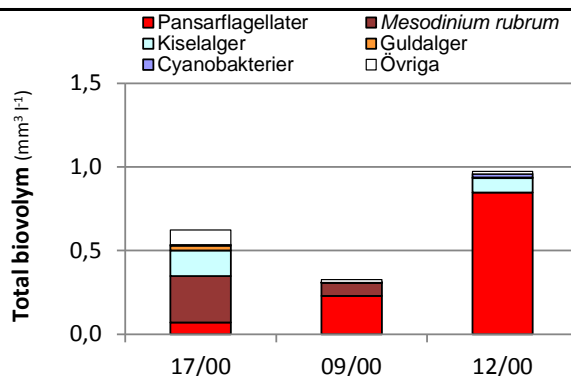
N 6497540 / E 1560260

	17-jun	09-jul	12-aug
Biovolym (mm ³ l ⁻¹)			
Autotrofa (AU)	0,555	0,105	0,214
Mixotrofa (MX)	0,047	0,220	0,759
Heterotrofa (HT)	0,021	0,002	0,0000
Totalt (AU+MX+HT)	0,623	0,328	0,972

Klorofyll (µg l ⁻¹)	4,9	4,4	5,9
--	-----	-----	-----

Status

Biovolym (AU+MX)	Måttlig	God	Måttlig
Klorofyll	Otillfr.	Måttlig	Otillfr.


Numeriskt värde

	Årsvärde 2013
Biovolym	2,46
Klorofyll	1,65
Medel, numeriskt värde	2,05

Sammanvägd status

Statusklass	Måttlig
-------------	---------

Kommentar: Växtplanktonsamhället varierade under säsongen mellan måttligt stor biovolym med måttligt status i juni och augusti och liten biovolym med god status i juli. Klorofyllhalten var måttligt hög i juli och hög vid de andra provtagningstillfällena och gav måttlig respektive otillfredsställande status. Sammanvägningen av biovolym och klorofyll under hela säsongen gav måttlig status. *Mesodinium rubrum* utgjorde en betydande del av biovolymen i juni medan pansarflagellaten *Heterocapsa triquetra* dominerade i juli och under biovolymtoppen i augusti.

Sö 06. Inre Slätbaken, Slätbaken Farmors udde

13 Östergötlands inre kustvatten

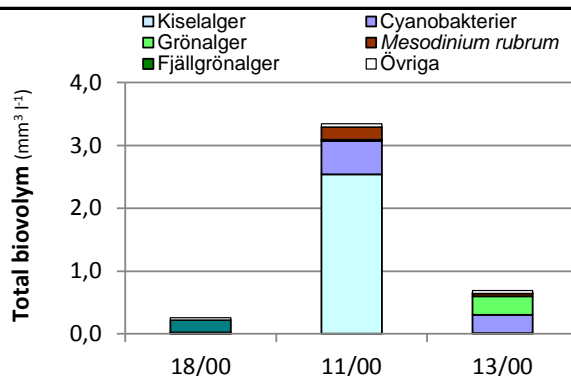
N 6480870 / E 1544290

	18-jun	11-jul	13-aug
Biovolym (mm ³ l ⁻¹)			
Autotrofa (AU)	0,256	3,339	0,671
Mixotrofa (MX)	0,003	0,005	0,006
Heterotrofa (HT)	0,000	0,000	0,013
Totalt (AU+MX+HT)	0,259	3,344	0,689

Klorofyll (µg l ⁻¹)	9,9	12	6,4
--	-----	----	-----

Status

Biovolym (AU+MX)	Hög	Otillfr.	God
Klorofyll	Måttlig	Otillfr.	Måttlig


Numeriskt värde

	Årsvärde 2013
Biovolym	3,36
Klorofyll	1,90
Medel, numeriskt värde	2,63

Sammanvägd status

Statusklass	Måttlig
-------------	---------

Kommentar: Växtplanktonsamhället förändrades påtagligt under säsongen från mycket liten biovolym med hög status i juni till stor biovolym med otillfredsställande status i juli och minskade igen till liten biovolym med god status i augusti. Variationen i klorofyllhalten var inte lika stor under säsongen och statusen m.a.p. klorofyllhalten blev måttlig respektive otillfredsställande. Sammanvägningen av biovolym och klorofyll under hela säsongen gav måttlig status. Rikligt förekommande arter under biovolymtoppen var kiselalgen *Skeletonema costatum* samt cyanobakterien *Aphanizomenon cf. yezoense*.

Sö 14. Slätbaken o S:t Anna, Hafjärden

12 Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten

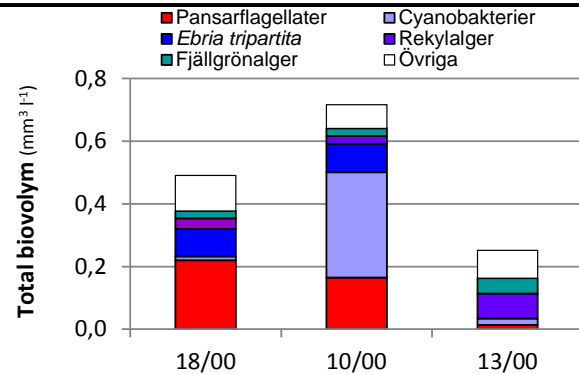
N 6471920 / E 1567010

	18-jun	10-jul	13-aug
Biovolym (mm ³ l ⁻¹)			
Autotrofa (AU)	0,251	0,573	0,207
Mixotrofa (MX)	0,092	0,048	0,041
Heterotrofa (HT)	0,149	0,095	0,004
Totalt (AU+MX+HT)	0,491	0,716	0,252

Klorofyll (µg l ⁻¹)	2	4,9	2,4
--	---	-----	-----

Status

Biovolym (AU+MX)	God	Måttlig	Hög
Klorofyll	God	Otillfr.	Måttlig



Numeriskt värde

	Årsvärde 2013
Biovolym	3,00
Klorofyll	2,50
Medel, numeriskt värde	2,75

Sammanvägd status

Statusklass	Måttlig
-------------	---------

Kommentar: Växtplanktonsamhället förändrades påtagligt under säsongen. Biovolym var liten (god status) i början av juni, måttligt stor (måttlig status) i juli och mycket liten (hög status) vid sista provtagningsstillfället. Även klorofyllhalten varierade under säsongen och indikerade först god, sen otillfredsställande och i augusti måttlig status. Sammanvägningen av biovolym och klorofyll gav måttlig status. Rikligt förekommande taxa under biovolymtoppen var pansarflagellater och cyanobakterien *Anabaena* sp.



Artlistor

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

TG = trofisk grupp. Arterna klassificeras som autotrofa (AU), mixotrofa (MX) eller heterotrofa (HT). Indelningen är relevant eftersom autotrofer innehåller klorofyll, heterotrofer saknar klorofyll, medan mixotrofer kan växla mellan fotosyntes och heterotroft levnadssätt.

Storleksklass = storleksklass enligt HELCOM, 2012. För varje enskild arts storleksklass finns en vedertagen individvolym som används vid beräkningen av biovolymen/biomassan.

Antal *10³ = antalet enheter per liter provvatten. Syftar vanligen på antal celler men kan även syfta på antal kolonier eller antal trådlängder á 100 µm i enlighet med HELCOM:s instruktioner för den angivna storleksklassen.

Biovolym. Anges här i enheten mm³ l⁻¹ vilket är ekvivalent med biomassa i enheten mg l⁻¹.



GB 16. Yttre Bråviken, Bråviken Ö Lönö

2013-06-17

Latitud/Longitud: 6497540 / 1560260

12 Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljöv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Oscillatoriales				
Pseudanabaena limnetica - (Lemmermann) Komárek 1974	AU	2	38	0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas	AU	3	1	0,001
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	1	19	0,0005
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	2	57	0,003
Teleaulax acuta - (Butcher) Hill 1991	AU	2	6	0,001
Cryptomonadales	AU	5	25	0,005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Proocentrales				
Proocentrum micans - Ehrenberg 1833	AU	3	0,3	0,003
Proocentrum	AU	3	1	0,001
Dinophysales				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	3	1	0,008
Dinophysis norvegica - Claparède & Lachmann 1859	MX	2	1	0,039
Gymnodiniales				
Gymnodinium	HT	54	6	0,012
Gymnodinium	HT	62	1	0,006
Katodinium glaucum - (Lebour) Loeblich III 1965	HT	2	0,3	0,001
Peridinales				
Protoperidinium brevipes - (Paulsen) Balech 1974	HT	2	0,3	0,002
PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)				
Chrysochromulina	MX	1	25	0,0004
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Pseudopedinella elastica - Skuja 1948	AU	1	25	0,013
Pseudopedinella	AU	3	57	0,015
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Eupodiscales (Bidduphiales, Centrales)				
Aulacoseira	AU	1	38	0,013
Chaetoceros ceratosporus v. ceratosporus - Ostefeld 1910	AU	1	38	0,003
Chaetoceros circinalis - (Meunier) K.G. Jensen & Moestrup 1998	AU	2	25	0,081
Chaetoceros minimus - (Levander) Marino, Giuffrè, Montresor & Zingone 1991	AU	1	13	0,003
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	3	15	0,003
Chaetoceros	AU	9	82	0,010
Rhizosolenia	AU	2	6	0,008
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	1	1368	0,017
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	2	454	0,013
Bacillariales (Pennales)				
Cylindrotheca closterium - (Ehrenberg) Reimann & J. Lewin 1958	AU	1	13	0,001
Pennales	AU	1	19	0,002
CHLOROPHYCEAE (grönalger)				
Chlorococcales				
Chlorococcales	AU	2	25	0,002
Chlorococcales	AU	4	6	0,001
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	32	0,001
Monoraphidium dybowskii - (Woloszyńska) Hindák & Komárková-Legnerová 1969	AU	1	6	0,001
PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)				
Chlorodendrales				
Pyramimonas	AU	2	63	0,008
LITOSTOMATEA				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	2	19	0,042
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	4	32	0,235
ÖVRIGA				
Unicell	AU	3	170	0,006
Unicell	AU	6	57	0,058

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

GB 16. Yttre Bråviken, Bråviken Ö Lönö

2013-07-09

Latitud/Longitud: 6497540 / 1560260

12 Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljööv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal .10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Oscillatoriales				
Pseudanabaena limnetica - (Lemmermann) Komárek 1974	AU	1	6	0,0004
Nostocales				
Aphanizomenon	AU	4	0,2	0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas	AU	9	2	0,002
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	3	7	0,001
Plagioselmis	AU	1	15	0,0004
Cryptomonadales	AU	5	6	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Dinophysales				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	2	1	0,010
Dinophysis norvegica - Claparède & Lachmann 1859	MX	1	1	0,012
Dinophysis norvegica - Claparède & Lachmann 1859	MX	2	0,4	0,012
Gymnodiniales				
Gymnodinium	HT	51	6	0,0004
Gymnodinium	HT	52	4	0,001
Gymnodiniales	AU	12	0,2	0,0004
Gymnodiniales	AU	13	0,3	0,002
Gymnodiniales	AU	20	2	0,006
Peridinales				
Heterocapsa triquetra - (Ehrenberg) Stein 1883	MX	3	170	0,187
PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)				
Chrysochromulina	MX	1	4	0,0001
CHRY SOPHYCEAE (guldalger)				
Pseudopedinella	AU	3	4	0,001
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Bacillariales (Pennales)				
Pennales	AU	2	2	0,0004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)				
Trachelomonas	AU	2	0,2	0,0003
CHLOROPHYCEAE (grönalger)				
Chlorococcales				
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	4	0,00003
Monoraphidium minutum - (Nägeli) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	4	0,00001
Oocystis	AU	2	11	0,001
Oocystis	AU	3	6	0,001
PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)				
Chlorodendrales				
Pyramimonas	AU	1	17	0,0004
Pyramimonas	AU	2	15	0,002
LITOSTOMATEA				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	1	17	0,022
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	2	24	0,054
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	5	0,1	0,001
ÖVRIGA				
Flagellates	HT	53	22	0,0004
Unicell	AU	4	79	0,009

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.



GB 16. Yttre Bråviken, Bråviken Ö Lönö

2013-08-12

Latitud/Longitud: 6497540 / 1560260

12 Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljööv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Chroococcales				
Aphanocapsa	AU	3	44	0,004
Oscillatoriales				
Pseudanabaena limnetica - (Lemmermann) Komárek 1974	AU	1	195	0,015
Nostocales				
Aphanizomenon	AU	2	5	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	1	32	0,001
Plagioselmis	AU	1	76	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Dinophysales				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	2	1	0,011
Gymnodiniales				
Gymnodinium	AU	3	38	0,035
Peridinales				
Heterocapsa triquetra - (Ehrenberg) Stein 1883	MX	4	517	0,700
Heterocapsa triquetra - (Ehrenberg) Stein 1883	MX	5	19	0,048
Scrippsiella hangoei - (Schiller) Larsen in Larsen et al. 1995	AU	1	19	0,041
Peridinales	AU	5	1	0,014
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Pseudopedinella	AU	2	25	0,003
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)				
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	1	88	0,007
Chaetoceros	AU	1	347	0,008
Chaetoceros	AU	3	113	0,016
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	2	1784	0,050
Bacillariales (Pennales)				
Cylindrotheca closterium - (Ehrenberg) Reimann & J. Lewin 1958	AU	1	44	0,004
CHLOROPHYCEAE (grönalger)				
Chlorococcales				
Monoraphidium griffithii - (Berkeley) Komárková-Legnerová 1969	AU	2	6	0,001
Scenedesmus	AU	1	13	0,001
Tetrastrum	AU	1	6	0,001
PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)				
Chlorodendrales				
Pyramimonas	AU	1	25	0,001
ÖVRIGA				
Unicell	AU	3	233	0,008

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

Sö 06. Inre Slätbaken, Slätbaken Farmors udde

2013-06-18

Latitud/Longitud: 6480870 / 1544290

13 Östergötlands inre kustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljööv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Oscillatoriales				
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1	0,3	0,0003
Pseudanabaena limnetica - (Lemmermann) Komárek 1974	AU	1	30	0,002
Nostocales				
Anabaena	AU	1	4	0,005
Aphanizomenon flos-aquae - (L.) Ralfs ex Bornet & Flahault 1886	AU	1	0,3	0,001
Aphanizomenon	AU	1	3	0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Hemiselmis	AU	1	116	0,002
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	1	30	0,001
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	2	15	0,001
Teleaulax acuta - (Butcher) Hill 1991	AU	1	19	0,002
Cryptomonadales	AU	1	7	0,00003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Dinophysales				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	1	0,2	0,001
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	2	0,2	0,002
Gymnodiniales				
Gymnodiniales	AU	4	4	0,028
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)				
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	1	30	0,0004
CHLOROPHYCEAE (grönalger)				
Chlorococcales				
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	45	0,0003
Scenedesmus	AU	1	15	0,001
PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)				
Chlorodendrales				
Pyramimonas	AU	2	1629	0,195
LITOSTOMATEA				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	3	4	0,013
ÖVRIGA				
Flagellates	AU	4	7	0,0005

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.



Sö 06. Inre Slätbaken, Slätbaken Farmors udde

2013-07-11

Latitud/Longitud: 6480870 / 1544290

13 Östergötlands inre kustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljööv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Ina Bloch



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Chroococcales				
Aphanocapsa	AU	4	19	0,003
Chroococcales	AU	8	19	0,008
Nostocales				
Anabaena lemmermannii - P. Richter in Lemmermann 1903	AU	1	44	0,058
Anabaena	AU	1	158	0,167
Aphanizomenon cf. yezoense - Watanabe 1991	AU	1	421	0,297
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas	AU	2	32	0,040
Cryptomonas	AU	4	0,3	0,001
Plagioselmis	AU	1	63	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Dinophysales				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	1	1	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Pseudopedinella	AU	1	19	0,001
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)				
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	6	7777	1,758
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	7	2370	0,775
Bacillariales (Pennales)				
Diatoma tenue - C.A. Agardh 1812	AU	3	6	0,005
CHLOROPHYCEAE (grönalger)				
Chlorococcales				
Chlorococcales	AU	1	214	0,003
Chlorococcales	AU	5	19	0,008
Monoraphidium contortum - (Thuret in Brébisson) Komárková-Legnerová 1969	AU	1	13	0,0001
Oocystis	AU	2	101	0,008
LITOSTOMATEA				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	3	32	0,110
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	4	13	0,094
ÖVRIGA				
Flagellates	AU	3	57	0,001

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.



Sö 06. Inre Slätbaken, Slätbaken Farmors udde

2013-08-13

Latitud/Longitud: 6480870 / 1544290

13 Östergötlands inre kustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljööv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Ina Bloch

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Chroococcales				
Aphanocapsa	AU	3	6	0,001
Chroococcus	AU	3	13	0,001
Cyanodictyon imperfectum - Cronberg & Weibull 1981	AU	4	460	0,012
Snowella	AU	4	50	0,021
Woronichinia compacta - (Lemmermann) Komárek & Hindák 1988	AU	4	265	0,195
Oscillatoriales				
Planktothrix agardhii - (Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1	1	0,001
Nostocales				
Anabaena	AU	7	252	0,004
Aphanizomenon flos-aquae - (L.) Ralfs ex Bornet & Flahault 1886	AU	1	30	0,058
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas	AU	3	6	0,013
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	1	176	0,004
Teleaulax acuta - (Butcher) Hill 1991	AU	2	19	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Dinophysales				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	2	1	0,005
PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)				
Chrysochromulina	MX	1	19	0,0003
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Eupodiscales (Bidduiphiales, Centrales)				
Chaetoceros subtilis v. subtilis - Cleve 1896	AU	1	536	0,009
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	2	48	0,001
Centrales	AU	2	6	0,003
CHLOROPHYCEAE (grönalger)				
Chlorococcales				
Chlorococcales	AU	1	378	0,005
Dictyosphaerium pulchellum - H.C. Wood 1872	AU	1	13	0,001
Oocystis	AU	3	44	0,007
Oocystis	AU	4	756	0,281
PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)				
Chlorodendrales				
Pyramimonas	AU	1	13	0,0003
EBRIIDEA				
Ebria tripartita - (Schumann) Lemmermann 1900	HT	4	2	0,013
LITOSTOMATEA				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	4	6	0,047
ÖVRIGA				
Unicell	AU	3	50	0,002

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.



Sö 14. Slåtbaken o S:t Anna, Hafjärden

2013-06-18

Latitud/Longitud: 6471920 / 1567010

12 Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljööv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal · 10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Oscillatoriales				
Oscillatoriales	AU	1	31	0,002
Nostocales				
Anabaena	AU	2	4	0,008
Aphanizomenon	AU	1	1	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Hemiselmis	AU	1	229	0,004
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	2	538	0,029
Teleaulax	AU	1	19	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Dinophysales				
Dinophysis acuminata - Claparède & Lachmann 1859	MX	6	1	0,021
Gymnodiniales				
Gymnodiniales	AU	1	31	0,015
Gymnodiniales	AU	3	31	0,072
Gymnodiniales	AU	19	12	0,016
Gymnodiniales	HT	54	6	0,046
Peridiniales				
Heterocapsa rotundata - (Lohmann) Hansen 1995	AU	1	19	0,002
Heterocapsa triquetra - (Ehrenberg) Stein 1883	MX	2	87	0,049
Protoperdinium bipes - (Paulsen) Balech 1974	HT	2	0,3	0,0004
PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)				
Chrysochromulina	MX	2	155	0,010
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Dinobryon faculiferum - (Willén) Willén 1992	MX	3	124	0,011
Ollicola vangoorii - (Conrad) Vørs 1992	AU	1	173	0,001
Pseudopedinella	AU	2	248	0,028
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)				
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	20	2	0,003
Skeletonema	AU	1	31	0,004
Centrales	AU	1	31	0,002
Bacillariales (Pennales)				
Cylindrotheca closterium - (Ehrenberg) Reimann & J. Lewin 1958	AU	1	12	0,001
Pennales	AU	6	0,3	0,0003
CHLOROPHYCEAE (grönalger)				
Chlorococcales				
Monoraphidium arcuatum - (Korshikov) Hindák 1970	AU	2	19	0,0004
PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)				
Chlorodendrales				
Pyramimonas virginica - Pennick 1977	AU	2	637	0,023
EBRIIDEA				
Ebria tripartita - (Schumann) Lemmermann 1900	HT	1	19	0,027
Ebria tripartita - (Schumann) Lemmermann 1900	HT	3	12	0,061
LITOSTOMATEA				
Mesodinium rubrum - (Lohmann) Hamburger & Buddenbrock 1911	AU	3	4	0,014
ÖVRIGA				
Flagellates	HT	54	56	0,004
Flagellates	HT	56	19	0,011
Unicell	AU	2	204	0,002
Unicell	AU	4	198	0,022

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.



Sö 14. Slätbaken o S:t Anna, Hafjärden

2013-07-10

Latitud/Longitud: 6471920 / 1567010

12 Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljööv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Oscillatoriales				
Oscillatoriales	AU	1	74	0,006
Nostocales				
Anabaena	AU	2	136	0,256
Aphanizomenon	AU	1	59	0,074
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Hemiselmis	AU	1	111	0,002
Plagioselmis prolunga - Butcher 1967	AU	2	99	0,005
Plagioselmis	AU	2	186	0,010
Teleaulax acuta - (Butcher) Hill 1991	AU	3	19	0,006
Teleaulax amphioxeia - (Conrad) Hill 1992	AU	1	12	0,001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Gymnodiniales				
Gymnodinium	AU	2	19	0,006
Gymnodinium	AU	3	12	0,011
Gyrodinium	AU	4	6	0,012
Gymnodiniales	AU	1	56	0,026
Gymnodiniales	AU	3	25	0,057
Gymnodiniales	AU	19	6	0,008
Peridinales				
Heterocapsa triquetra - (Ehrenberg) Stein 1883	MX	2	74	0,042
Heterocapsa	AU	2	6	0,002
PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)				
Chrysochromulina	MX	2	62	0,004
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Dinobryon faculiferum - (Willén) Willén 1992	MX	3	19	0,002
Ollicola vangoorii - (Conrad) Vørs 1992	AU	1	80	0,001
Pseudopedinella	AU	2	210	0,024
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)				
Chaetoceros tenuissimus - Meunier 1913	AU	4	12	0,001
Chaetoceros wighamii - Brightwell 1856	AU	20	2	0,004
Centrales	AU	1	62	0,004
Centrales	AU	2	31	0,016
Bacillariales (Pennales)				
Nitzschia acicularis var. acicularis - (Kützing) W. Smith 1853	AU	3	19	0,006
Nitzschia longissima - (Brébisson in Kützing) Ralfs in Pritchard 1861	AU	1	12	0,002
PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)				
Chlorodendrales				
Nephroselmis	AU	1	25	0,0004
Pyramimonas	AU	2	204	0,025
EBRIIDEA				
Ebria tripartita - (Schumann) Lemmermann 1900	HT	3	19	0,092
ÖVRIGA				
Flagellates	HT	54	56	0,004
Unicell	AU	2	56	0,0005
Unicell	AU	4	74	0,008

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.

Sö 14. Slätbaken o S:t Anna, Hafjärden

2013-08-13

Latitud/Longitud: 6471920 / 1567010

12 Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten

Metod: NV:s Handl. för miljööv. + HELCOM + SS-EN 15972

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	TG	Storleks- klass	Antal ·10 ³ (Enheter/l)	Biovol. (mm ³ /l)
NOSTOCOPHYCEAE (CYANOPHYCEAE) (blågrönalger)				
Oscillatoriales				
Pseudanabaena limnetica - (Lemmermann) Komárek 1974	AU	2	0,3	0,0001
Nostocales				
Anabaena spiroides - Klebahn 1895	AU	1	1	0,001
Anabaena	AU	2	1	0,001
Aphanizomenon klebahnii - (Elenkin) Pechar & Kalina 2000	AU	1	9	0,018
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Hemiselmis	AU	1	142	0,002
Plagioselmis prolonga - Butcher 1967	AU	2	743	0,040
Teleaulax acuta - (Butcher) Hill 1991	AU	3	25	0,008
Teleaulax amphioxeia - (Conrad) Hill 1992	AU	1	359	0,021
Teleaulax	AU	2	62	0,008
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Gymnodiniales				
Gymnodinium	AU	2	6	0,002
Peridinales				
Heterocapsa rotundata - (Lohmann) Hansen 1995	AU	1	12	0,002
Heterocapsa triquetra - (Ehrenberg) Stein 1883	MX	2	19	0,011
PRYMNESIOPHYCEAE (HAPTOPHYCEAE)				
Chrysochromulina	MX	2	470	0,031
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Ollicola vangoorii - (Conrad) Vørs 1992	AU	1	56	0,0003
Pseudopedinella	AU	2	80	0,009
DIATOMOPHYCEAE (BACILLARIOPHYCEAE) (kiselalger)				
Eupodiscales (Biddulphiales, Centrales)				
Aulacoseira ambigua - (Grunow) Simonsen 1979	AU	5	4	0,004
Aulacoseira granulata v. granulata - (Ehrenberg) Simonsen 1979	AU	1	1	0,0004
Chaetoceros tenuissimus - Meunier 1913	AU	4	25	0,002
Chaetoceros throssenii v. throssenii - Zingone in Marino et al. 1991	AU	3	37	0,003
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	1	74	0,001
Skeletonema costatum - (Greville) P.T. Cleve 1878	AU	5	111	0,019
Centrales	AU	1	118	0,007
Bacillariales (Pennales)				
Asterionella formosa - Hassall 1850	AU	3	0,3	0,0004
PRASINOPHYCEAE (MICROMONADOPHYCEAE)				
Chlorodendrales				
Pyramimonas virginica - Pennick 1977	AU	2	124	0,004
Pyramimonas	AU	2	377	0,045
INCERTAE SEDIS				
Katablepharis ovalis - Skuja 1948	HT	1	6	0,001
ÖVRIGA				
Flagellates	HT	54	50	0,003
Unicell	AU	2	118	0,001
Unicell	AU	4	62	0,007

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.



Fältprotokoll

GB 16. Yttre Bråviken, Bråviken Ö Lönö		2013-06-17	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Yttre Bråviken	Kommun:	Vikbolandet
Stationsnummer:	GB 16	Latitud (x):	6497540
Stationsnamn:	Bråviken Ö Lönö	Longitud (y):	1560260
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	6,2
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2013-06-17	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	09:25	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	28	Vattentemperatur (°C):	13
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2,4 m
Väderlek:	Klart vind SV 8m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall:	0-10 m	- m	- m
Övrigt			
-			
GB 16. Yttre Bråviken, Bråviken Ö Lönö		2013-07-09	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Yttre Bråviken	Kommun:	Vikbolandet
Stationsnummer:	GB 16	Latitud (x):	6497540
Stationsnamn:	Bråviken Ö Lönö	Longitud (y):	1560260
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	4,4
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Nygård/Thiberg
Datum:	2013-07-09	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	09:15	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	28	Vattentemperatur (°C):	18,1
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	5 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	1,3 m
Väderlek:	Klart	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall:	0-10 m	- m	- m
Övrigt			
-			



GB 16. Yttre Bråviken, Bråviken Ö Lönö		2013-08-12	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Yttre Bråviken	Kommun:	Vikbolandet
Stationsnummer:	GB 16	Latitud (x):	6497540
Stationsnamn:	Bråviken Ö Lönö	Longitud (y):	1560260
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	4,9
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Thiberg/Carlson
Datum:	2013-08-12	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	09:50	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	28	Vattentemperatur (°C):	18,6
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	8 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2,3 m
Väderlek:	Halvklart	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3 4
Djupintervall:	0-10 m	0-10 m	- m - m
Övrigt			
-			
Sö 06. Inre Slätbaken, Slätbaken Farmors udde		2013-06-18	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Inre Slätbaken	Kommun:	Söderköping
Stationsnummer:	Sö 06	Latitud (x):	6480870
Stationsnamn:	Slätbaken Farmors udde	Longitud (y):	1544290
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	2,6
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2013-06-18	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	10:50	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	39	Vattentemperatur (°C):	18,3
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	5,5 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	1,9 m
Väderlek:	Klart Vind SV 2m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3 4
Djupintervall:	0-10 m	- m	- m - m
Övrigt			
-			



Sö 06. Inre Slätbaken, Slätbaken Farmors udde		2013-07-11	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Inre Slätbaken	Kommun:	Söderköping
Stationsnummer:	Sö 06	Latitud (x):	6480870
Stationsnamn:	Slätbaken Farmors udde	Longitud (y):	1544290
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	3,1
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Nygård/Berglund
Datum:	2013-07-11	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	40	Vattentemperatur (°C):	20,9
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	1,6 m
Väderlek:	-	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3 4
Djupintervall:	0-10 m	- m	- m - m
Övrigt			
-			
Sö 06. Inre Slätbaken, Slätbaken Farmors udde		2013-08-13	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Inre Slätbaken	Kommun:	Söderköping
Stationsnummer:	Sö 06	Latitud (x):	6480870
Stationsnamn:	Slätbaken Farmors udde	Longitud (y):	1544290
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	3,7
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Thiberg/Carlson
Datum:	2013-08-13	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	39	Vattentemperatur (°C):	19,6
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge:	8 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	2,4 m
Väderlek:	-	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	0		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3 4
Djupintervall:	0-10 m	0-10 m	- m - m
Övrigt			
-			



Sö 14. Slätbaken o S:t Anna, Hafjärden		2013-07-10	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Slätbaken o S:t Anna	Kommun:	Söderköping
Stationsnummer:	Sö 14	Latitud (x):	6471920
Stationsnamn:	Hafjärden	Longitud (y):	1567010
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	6,2
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Nygård/Berglund
Datum:	2013-07-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	08:05	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	21	Vattentemperatur (°C):	18,5
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	3,5 m
Väderlek:	0	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall:	0-10 m	- m	- m
Övrigt			
-			
Sö 14. Slätbaken o S:t Anna, Hafjärden		2013-06-18	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Slätbaken o S:t Anna	Kommun:	Söderköping
Stationsnummer:	Sö 14	Latitud (x):	6471920
Stationsnamn:	Hafjärden	Longitud (y):	1567010
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	5,9
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Bergström/Thiberg
Datum:	2013-06-18	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	08:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	20	Vattentemperatur (°C):	15,7
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	5,8 m
Väderlek:	Klarv Vind SV 2m/s	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3
Djupintervall:	0-10 m	- m	- m
Övrigt			
-			



Sö 14. Slätbaken o S:t Anna, Hafjärden		2013-08-13	
Vattenområdesuppgifter		Län:	5 Östergötland
Havsområde:	Slätbaken o S:t Anna	Kommun:	Söderköping
Stationsnummer:	Sö 14	Latitud (x):	6471920
Stationsnamn:	Hafjärden	Longitud (y):	1567010
Typområde	67 Motala ström	Salthalt (obs):	6
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Thiberg/Carlson
Datum:	2013-08-13	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokaluppgifter			0,5 m
Djup provplatsen (m):	19	Vattentemperatur (°C):	18,7
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	klart	Språngskiktets läge:	13 m
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup med vattenkikare:	4,8 m
Väderlek:	Halvklart	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvantitativ provtagning, växtplankton			
Metod:	SS-EN15204:2006 + Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, växtplankton"		
Typ av hämtare:	Slangprov	Antal profiler:	1
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1	2	3 4
Djupintervall:	0-10 m	0-10 m	- m - m
Övrigt			
-			

