



BILAGA 8

Växtplankton kust år 2014

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 näringsituation 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 2014 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 2014. 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 Lars Edler. Artbestämning och räkning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt mikroskop med interferenskontrast enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 20 ml. Analys och beräkningar av individtätheter och bioolymer gjordes enligt HELCOM:s manual (2008) samt SS-EN 15204: 2006. HELCOM:s manual föreskriver att växtplanktonbiomassan beräknas med hjälp av bioolymer som är unika för olika storleksklasser av alger. För beräkningarna användes den senaste PEG-istan (PEG_BVOL2014).

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 följande typområden: GB 16 - Bråviken Ö Lönö tillhör typområde 12n, Hafjärden - Sö 14 tillhör 12s och Slätbaken - Sö 06 tillhör typområde 13.

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 resultaten av biovolym och klorofyll som värden och vilken klass i den femgradiga klassningsskalan (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig) som dessa värden motsvarar. För varje provpunkt redovisas också en sammanvägd status av klorofyll- och biovolymresultaten samt en årsmedelstatus. För klassificeringen av klorofyll och biovolym vid typområde 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 bland annat klassgränserna för de ingående parametrarna och en detaljerad beskrivning av hur den sammanvägda statusen räknas ut.



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. Bråviken Ö Lönö

Latitud/Longitud: 6497540/1560260

2014-06-18

Determinator: Lars Edler


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Asterionella formosa	AU	2	500	0,0004
Chaetoceros ceratosporus var. ceratosporus	AU	3	26858	0,011
Chaetoceros holsaticus	AU	3	900	0,0004
Chaetoceros subtilis var. subtilis	AU	12	227315	0,116
Chaetoceros thronsenii var. thronsenii	AU	2	11363	0,001
Chaetoceros wighamii	AU	4	2200	0,001
Chaetoceros wighamii	AU	5	7100	0,003
Chaetoceros wighamii	AU	6	24910	0,017
Chaetoceros wighamii	AU	16	1400	0,001
Cylindrotheca closterium	AU	2	20800	0,004
Diatoma tenuis	AU	2	500	0,0003
Diatoma tenuis	AU	6	4200	0,005
Fragilaria crotonensis	AU	1	300	0,0001
Pennales	AU	14	19627	0,070
Skeletonema marinoi	AU	5	262382	0,044
Amylax triacantha	AU	4	200	0,004
Dinophysis acuminata	MX	5	850	0,020
Dinophysis norvegica	MX	2	4900	0,144
Heterocapsa triquetra	MX	4	11500	0,016
Heterocapsa triquetra	MX	5	4100	0,010
Protoperidinium brevipes	HT	3	1150	0,014
Dinobryon faculiferum	MX	1	15495	0,001
Pseudopedinella tricostata	AU	3	7231	0,001
Plagioselmis prolunga	AU	2	7231	0,0004
Teleaulax	AU	2	7231	0,001
Teleaulax	AU	3	13429	0,003
Monoraphidium contortum	AU	2	16528	0,0003
Monoraphidium griffithii	AU	1	15495	0,002
Oocystis	AU	2	400	0,00003
Pyramimonas	AU	2	5165	0,001
Pyramimonas	AU	3	7231	0,002
Aphanizomenon	AU	1	1100	0,001
Ebria tripartita	HT	2	1800	0,005
Ebria tripartita	HT	3	600	0,003
Mesodinium rubrum	MX	1	950	0,001
Mesodinium rubrum	MX	2	6600	0,015
Mesodinium rubrum	MX	4	5100	0,038
Mesodinium rubrum	MX	5	600	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.

GB 16. Bråviken Ö Lönö

Latitud/Longitud: 6497540/1560260

2014-07-16

Determinator: Lars Edler


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Actinocyclus	AU	6	50	0,003
Nitzschia	AU	9	940	0,003
Dinophysis acuminata	MX	5	100	0,002
Dinophysis norvegica	MX	2	100	0,003
Gymnodiniales	HT	52	23759	0,019
Heterocapsa triquetra	MX	5	59914	0,153
Oocystis	AU	1	29140	0,001
Anabaena	AU	2	10400	0,020
Aphanizomenon	AU	1	92120	0,116
Aphanocapsa	AU	5	940	0,0003
Nodularia spumigena	AU	3	3450	0,033
Pseudanabaena	AU	2	16528	0,003
Ebria tripartita	HT	2	7755	0,022
Mesodinium rubrum	MX	1	900	0,001
Mesodinium rubrum	MX	2	1645	0,004
Mesodinium rubrum	MX	4	800	0,006
Cylindrotheca closterium	AU	2	7300	0,001
Heterocapsa rotundata	AU	1	115724	0,015
Heterocapsa triquetra	MX	4	223182	0,302
Hemiselmis	AU	1	545490	0,008
Plagioselmis prolunga	AU	2	1041390	0,057
Plagioselmis prolunga	AU	3	1338930	0,139
Teleaulax	AU	2	73343	0,009
Teleaulax	AU	3	140522	0,027
Monoraphidium contortum	AU	2	49584	0,001
Monoraphidium griffithii	AU	1	41360	0,004
Pyramimonas	AU	2	322374	0,039
Pyramimonas	AU	3	276911	0,075
Chrysochromulina	MX	1	471105	0,007
Chrysochromulina	MX	2	603345	0,039
Chrysochromulina	MX	3	87805	0,003
Flagellates	AU	3	132256	0,002
Flagellates	AU	4	99168	0,006
Flagellates	AU	5	272778	0,049
Flagellates	AU	6	78508	0,045
Unicell	AU	4	51650	0,006
Unicell	AU	5	102267	0,033

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. Bråviken Ö Lönö

Latitud/Longitud: 6497540/1560260

2014-08-12

Determinator: Lars Edler


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Actinocyclus	AU	5	50	0,002
Chaetoceros subtilis var. subtilis	AU	12	200	0,0001
Chaetoceros wighamii	AU	16	100	0,0001
Coscinodiscus granii	AU	1	50	0,006
Coscinodiscus granii	AU	2	50	0,014
Coscinodiscus granii	AU	3	100	0,055
Cylindrotheca closterium	AU	2	8200	0,001
Pennales	AU	14	12396	0,044
Skeletonema marinoi	AU	5	5405	0,001
Dinophysis norvegica	MX	2	250	0,007
Gymnodiniales	AU	3	28924	0,067
Gymnodiniales	AU	14	4133	0,063
Heterocapsa rotundata	AU	1	19627	0,003
Heterocapsa triquetra	MX	4	1410	0,002
Protoperidinium brevipes	HT	3	50	0,001
Scrippsiella	AU	2	2350	0,014
Cryptomonas	AU	2	12396	0,016
Hemiselmis	AU	1	16528	0,0003
Plagioselmis prolunga	AU	2	69211	0,004
Plagioselmis prolunga	AU	3	90926	0,009
Teleaulax	AU	2	23759	0,003
Teleaulax	AU	3	49596	0,009
Monoraphidium contortum	AU	2	49584	0,001
Monoraphidium griffithii	AU	1	21620	0,002
Oocystis	AU	1	4230	0,0002
Oocystis	AU	2	6110	0,0005
Pyramimonas	AU	2	442231	0,053
Pyramimonas	AU	3	107458	0,029
Chrysochromulina	MX	1	23759	0,0003
Chrysochromulina	MX	2	28924	0,002
Chrysochromulina	MX	3	9297	0,0003
Anabaena	AU	2	500	0,001
Aphanizomenon	AU	1	3700	0,005
Aphanocapsa	AU	5	235	0,0001
Nodularia spumigena	AU	3	700	0,007
Pseudanabaena	AU	2	9297	0,002
Telonema	HT	3	13429	0,004
Mesodinium rubrum	MX	2	250	0,001
Mesodinium rubrum	MX	4	100	0,001
Mesodinium rubrum	MX	6	100	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. Hafjärden

Latitud/Longitud: 6471920/1567010

2014-06-17

Determinator: Lars Edler


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Aulacoseira distans	AU	2	200	0,0003
Chaetoceros wighamii	AU	18	150	0,0003
Cylindrotheca closterium	AU	2	1900	0,0003
Diatoma tenuis	AU	7	150	0,0002
Fragilaria capucina var. capucina	AU	3	500	0,0005
Nitzschia	AU	9	500	0,002
Skeletonema marinoi	AU	5	8460	0,001
Synedra ulna var. ulna	AU	4	400	0,002
Alexandrium ostenfeldii	AU	1	50	0,001
Cladopyxis claytonii	AU	1	100	0,0003
Dinophysis acuminata	MX	5	1900	0,045
Dinophysis norvegica	MX	2	100	0,003
Heterocapsa triquetra	MX	4	89010	0,121
Heterocapsa triquetra	MX	5	43386	0,111
Peridinales	AU	5	50	0,001
Protoperidinium bipes	HT	2	50	0,0001
Protoperidinium brevipes	HT	3	450	0,006
Dinobryon faculiferum	MX	1	21693	0,001
Pseudopedinella tricostata	AU	3	4132	0,0005
Plagioselmis prolunga	AU	2	3099	0,0002
Teleaulax	AU	2	2066	0,0003
Teleaulax	AU	3	5165	0,001
Pyramimonas	AU	3	3099	0,001
Chrysochromulina	MX	4	3099	0,0004
Eutreptiella	AU	14	2066	0,005
Eutreptiella	AU	17	1033	0,022
Eutreptiella	AU	18	2066	0,073
Anabaena	AU	2	7100	0,013
Aphanizomenon	AU	1	15100	0,019
Nodularia spumigena	AU	3	100	0,001
Ebria tripartita	HT	2	300	0,001
Ebria tripartita	HT	3	350	0,002
Mesodinium rubrum	MX	2	400	0,001
Mesodinium rubrum	MX	4	600	0,004
Mesodinium rubrum	MX	5	750	0,011
Mesodinium rubrum	MX	6	500	0,011
Mesodinium rubrum	MX	7	950	0,032

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. Hafjärden

Latitud/Longitud: 6471920/1567010

2014-07-16

Determinator: Lars Edler


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Cylindrotheca closterium	AU	2	500	0,0001
Skeletonema marinoi	AU	5	1800	0,0003
Dinophysis acuminata	MX	5	200	0,005
Dinophysis norvegica	MX	2	100	0,003
Gymnodiniales	AU	3	57848	0,134
Heterocapsa rotundata	AU	1	20660	0,003
Heterocapsa triquetra	MX	4	18330	0,025
Heterocapsa triquetra	MX	5	6500	0,017
Peridinales	AU	5	450	0,006
Hemiselmis	AU	1	384369	0,006
Plagioselmis prolunga	AU	2	281044	0,015
Plagioselmis prolunga	AU	3	169453	0,018
Teleaulax	AU	2	16528	0,002
Pyramimonas	AU	2	338906	0,041
Pyramimonas	AU	3	70244	0,019
Chrysochromulina	MX	1	268645	0,004
Chrysochromulina	MX	2	136389	0,009
Chrysochromulina	MX	4	45452	0,006
Eutreptiella	AU	17	8264	0,176
Anabaena	AU	2	23600	0,044
Aphanizomenon	AU	1	13800	0,017
Aphanocapsa	AU	5	400	0,0001
Lemmermanniella parva	AU	5	400	0,0001
Nodularia spumigena	AU	3	3400	0,032
Woronichinia	AU	6	10330	0,013
Flagellates	AU	3	355438	0,007
Flagellates	AU	4	119828	0,008
Flagellates	AU	5	136389	0,025
Flagellates	AU	6	24792	0,014
Unicell	AU	4	157054	0,018
Unicell	AU	5	90904	0,029
Ebria tripartita	HT	2	700	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. Hafjärden

Latitud/Longitud: 6471920/1567010

2014-08-13

Determinator: Lars Edler


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Actinocyclus	AU	1	100	0,001
Actinocyclus	AU	3	100	0,002
Actinocyclus	AU	5	200	0,010
Coscinodiscus	AU	6	100	0,020
Skeletonema marinoi	AU	5	15040	0,003
Dinophysis acuminata	MX	5	100	0,002
Hemiselmis	AU	1	53716	0,001
Plagioselmis prolonga	AU	2	177719	0,010
Plagioselmis prolonga	AU	3	140522	0,015
Teleaulax	AU	2	86772	0,011
Teleaulax	AU	3	70244	0,013
Pyramimonas	AU	2	157054	0,019
Pyramimonas	AU	3	86772	0,023
Chrysochromulina	MX	1	28924	0,0004
Chrysochromulina	MX	2	8264	0,001
Chrysochromulina	MX	4	12396	0,002
Aphanizomenon	AU	1	4900	0,006
Aphanocapsa	AU	5	600	0,0002
Flagellates	AU	3	219049	0,004
Flagellates	AU	4	74376	0,005
Flagellates	AU	5	37188	0,007
Flagellates	AU	6	12396	0,007
Unicell	AU	4	39254	0,004
Unicell	AU	5	28924	0,009
Ebria tripartita	HT	2	1100	0,003
Leucocryptos marina	HT	3	4132	0,001
Mesodinium rubrum	MX	2	200	0,0004

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. Slätbaken Farmors udde**

Latitud/Longitud: 6480870/1544290

2014-06-17

Determinator: Lars Edler

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Asterionella formosa	AU	2	200	0,002
Cylindrotheca closterium	AU	2	8200	0,001
Fragilaria capucina var. capucina	AU	3	600	0,001
Skeletonema marinoi	AU	5	5600	0,001
Tabellaria flocculosa	AU	3	200	0,001
Dinophysis acuminata	MX	5	1800	0,042
Dinophysis norvegica	MX	2	350	0,010
Heterocapsa rotundata	AU	2	8264	0,003
Heterocapsa triquetra	MX	4	1150	0,002
Cryptomonas	AU	2	8264	0,011
Hemiselmis	AU	1	24792	0,0004
Plagioselmis prolonga	AU	3	78508	0,008
Teleaulax	AU	2	70244	0,009
Teleaulax	AU	3	107432	0,020
Desmodesmus armatus var. armatus	AU	5	33056	0,003
Monoraphidium contortum	AU	1	24792	0,0002
Monoraphidium contortum	AU	2	169453	0,003
Monoraphidium griffithii	AU	1	41320	0,004
Oocystis	AU	1	600	0,00003
Planctonema lauterbornii	AU	3	8266	0,001
Pyramimonas	AU	2	53716	0,006
Pyramimonas	AU	3	128123	0,035
Scenedesmus	AU	3	800	0,0002
Lemmermanniella parva	AU	5	150	0,00003
Woronichinia	AU	6	14462	0,018
Flagellates	AU	3	24792	0,0005
Flagellates	AU	4	41320	0,003
Flagellates	AU	5	20660	0,004
Flagellates	AU	6	12396	0,007
Unicell	AU	4	33056	0,004
Ebria tripartita	HT	2	400	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. Slätbaken Farmors udde**

Latitud/Longitud: 6480870/1544290

2014-07-15

Determinator: Lars Edler

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Centrales	AU	9	235	0,015
Chaetoceros tenuissimus	AU	3	12396	0,001
Cylindrotheca closterium	AU	2	24800	0,004
Skeletonema marinoi	AU	5	81310	0,014
Dinophysis acuminata	MX	5	450	0,011
Heterocapsa rotundata	AU	2	12396	0,004
Protoperdinium brevipes	HT	3	50	0,001
Scrippsiella	AU	2	4132	0,025
Pseudopedinella tricostata	AU	3	4132	0,0005
Hemiselmis	AU	1	20660	0,0003
Plagioselmis prolunga	AU	2	41320	0,002
Plagioselmis prolunga	AU	3	66112	0,007
Teleaulax	AU	2	24792	0,003
Teleaulax	AU	3	28924	0,006
Desmodesmus armatus var. armatus	AU	5	1880	0,0002
Monoraphidium contortum	AU	2	4132	0,0001
Oocystis	AU	1	198336	0,009
Oocystis	AU	2	595152	0,047
Pyramimonas	AU	3	20660	0,006
Chrysochromulina	MX	1	12396	0,0002
Chrysochromulina	MX	2	8264	0,001
Chrysochromulina	MX	3	4132	0,0001
Eutreptiella	AU	8	8264	0,008
Anabaena	AU	2	300	0,001
Aphanizomenon	AU	1	36660	0,046
Aphanocapsa	AU	5	23970	0,008
Aphanocapsa	AU	8	35250	0,025
Snowella	AU	4	16528	0,007
Woronichinia	AU	4	115696	0,036
Woronichinia	AU	6	450497	0,566
Flagellates	AU	3	8264	0,0002
Flagellates	AU	4	8264	0,001
Flagellates	AU	5	12396	0,002
Flagellates	AU	6	20660	0,012
Unicell	AU	4	4132	0,0005
Unicell	AU	5	8264	0,003
Ebria tripartita	HT	2	470	0,001
Ebria tripartita	HT	3	940	0,005
Mesodinium rubrum	MX	1	110920	0,142
Mesodinium rubrum	MX	2	77080	0,170
Mesodinium rubrum	MX	4	31960	0,238
Mesodinium rubrum	MX	5	24440	0,345

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. Slätbaken Farmors udde**

Latitud/Longitud: 6480870/1544290

2014-08-13

Determinator: Lars Edler

**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

TAXON NAMN	TROFISK GRUPP	STORLEKS- KLAS	KONCENTRATION (celler/l)	BIOVOLYM (mm ³ /l)
Chaetoceros subtilis var. subtilis	AU	12	1900	0,001
Chaetoceros tenuissimus	AU	3	53716	0,003
Cylindrotheca closterium	AU	2	12400	0,002
Fragilaria crotonensis	AU	1	600	0,0001
Skeletonema marinoi	AU	5	21620	0,004
Dinophysis acuminata	MX	5	100	0,002
Protoperdinium brevipes	HT	3	500	0,006
Cryptomonas	AU	2	37188	0,047
Hemiselmis	AU	1	49584	0,001
Plagioselmis prolonga	AU	2	74376	0,004
Plagioselmis prolonga	AU	3	194251	0,020
Teleaulax	AU	2	24792	0,003
Teleaulax	AU	3	57848	0,011
Desmodesmus armatus var. armatus	AU	5	3700	0,0003
Oocystis	AU	2	115696	0,009
Planctonema lauterbornii	AU	3	165320	0,020
Pyramimonas	AU	2	219049	0,026
Pyramimonas	AU	3	309975	0,084
Anabaena	AU	2	48800	0,092
Aphanizomenon	AU	1	398738	0,501
Aphanocapsa	AU	5	2800	0,001
Nodularia spumigena	AU	3	1100	0,010
Pseudanabaena	AU	2	6000	0,001
Woronichinia	AU	4	57848	0,018
Woronichinia	AU	6	285177	0,358
Flagellates	AU	3	235581	0,004
Flagellates	AU	4	103300	0,007
Flagellates	AU	5	107432	0,019
Flagellates	AU	6	33056	0,019
Unicell	AU	4	70244	0,008
Unicell	AU	5	144655	0,046
Telonema	HT	3	24792	0,007
Mesodinium rubrum	MX	2	100	0,0002
Mesodinium rubrum	MX	5	1900	0,027

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 kust

PROVTAGNINGSDATUM	LATITUD	LONGITUD	STATIONSNAMN	VATTENDJUP (m)	PROVETS ÖVRE DJUP (m)	PROVETS NEDRE DJUP (m)	PROVTAGNINGSLABORATORIUM	PROVTAGARTYP	FIXERINGSMETOD
2014-06-18	6497540	1560260	Bråviken Ö Lönö	28	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol
2014-07-16	6497540	1560260	Bråviken Ö Lönö	28	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol
2014-08-12	6497540	1560260	Bråviken Ö Lönö	28	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol
2014-06-17	6480870	1544290	Slätbaken Farmors udde	39	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol
2014-07-15	6480870	1544290	Slätbaken Farmors udde	39	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol
2014-08-13	6480870	1544290	Slätbaken Farmors udde	41	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol
2014-06-17	6471920	1567010	Hafjärden	21	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol
2014-07-16	6471920	1567010	Hafjärden	20	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol
2014-08-13	6471920	1567010	Hafjärden	20	0	10	ALcontrol AB	Slang	Lugol