

# UNDERSÖKNINGAR I STOCKHOLMS SKÄRGÅRD 2015 - vattenkemi och plankton



Joakim Lücke

Dnr 16SV295

Stockholm Vatten i samarbete med:

© Stockholm Vatten AB 2016

Författare: Joakim Lücke, [joakim.lucke@stockholmvatten.se](mailto:joakim.lucke@stockholmvatten.se)

Rapporten citeras: Lücke, J. (2016). Undersökningar i Stockholms skärgård 2015. Vattenkemi och plankton. Stockholm Vatten AB.

Internt Dnr: 16SV295

Kontaktuppgifter: Stockholm Vatten AB, 106 36 Stockholm  
08-522 120 00  
[www.stockholmvatten.se](http://www.stockholmvatten.se)

## Förord

Denna rapport har tagits fram årligen sedan 1968, med syfte att ge en tillståndsbild av Stockholms skärgård. Fokus i rapporten ligger på skärgården som recipient för de tre stora avloppsreningsverken som Stockholm Vatten (Henriksdal och Bromma) och Käppalaförbundet (Käppala) driver.

2015 års rapport kan framförallt ses som en uppdatering av läget beträffande vattnets sammansättning av vissa kemiska beståndsdelar och växtplankton. En nyhet för året är att även djurplankton har provtagits vid Koviksudde. En viss revidering av det tidigare vattenkemiska provtagningsprogrammet har också gjorts. Detta har inneburit att prover nu tas minst en gång i månaden under hela året för flera lokaler i innerskärgården. Detta bidrar förhoppningsvis till en ökad förståelse av de komplexa samband som kan finnas i skärgårdens vatten.

Vattnet i skärgården har provtagits nästan 2000 gånger under 2015 för att ge underlag till denna rapport. För fältarbetet har ansvaret legat på Calluna AB, under ledning av Markus Möller, och för analysarbetet på labb har ansvaret legat på Eurofins Environment Sweden AB. Den bilagda rapporten om plankton har författats av Andreas Brutemark och Nils Ekeroth på Calluna AB. Jag vill tacka alla de som bidragit till denna rapports faktaunderlag, och samtidigt också rikta ett tack till Fred Erlandsson, som har bidragit med viktiga synpunkter om innehållet.

Jag hoppas ni får en givande läsning!

Joakim Lücke  
*Limnolog*



## Innehåll

<b>Förord</b> .....	<b>3</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>6</b>
<b>Bakgrund</b> .....	<b>8</b>
Provtagningen 2015 .....	8
<b>Allmänna uppgifter om förhållandena under året</b> .....	<b>10</b>
Vädersituationen .....	10
Vattennivåer i Saltsjön och Mälaren .....	12
Utflödet från Mälaren .....	14
Mälarens belastning på Saltsjön .....	14
Avloppsreningsverkens belastning på Saltsjön .....	18
<b>Tillståndet i skärgården</b> .....	<b>25</b>
Hur mår skärgården egentligen? .....	25
Gradienter i skärgården .....	27
Syre är förutsättningen .....	28
Alla behöver näring .....	29
Livet vill ha ljus .....	31
Med fekalier kommer bakterier .....	33
Plankton indikerar status .....	33
Fokusområde Koviksudde .....	34
<b>Bilagor</b> .....	<b>66</b>
Bilaga A. Provtagningsprogram och datasammanställning	
Bilaga B. Plankton	

## Sammanfattning

Skärgårdens vatten påverkas framförallt av tre faktorer; (1) Mälaren, som bidrar till ett sött ytvatten, (2) tre stora avloppsreningsverk (Bromma, Henriksdal och Käppala), som bildar en utåtgående ström med renat avloppsvatten på ca 10-20 meters djup, samt (3) en inåtgående bottenström med salt vatten som har sitt ursprung i de yttre delarna av skärgården och Östersjön. Dessa faktorer samvarierar och bildar tillsammans förutsättningarna för att skärgården ska kunna ha ett rikt liv under ytan. Årets mätningar innehåller både fysikalisk-kemiska mätningar och undersökningar av växt- och djurplankton.

Mälaren och avloppsreningsverken bidrar tillsammans till den huvudsakliga belastningen av Saltsjön. Under 2015 var utflödet från Mälaren  $5650 \text{ Mm}^3$ , vilket var lägre än året innan, men något högre än genomsnittet de föregående tio åren 2005-2014,  $5327 \text{ Mm}^3$ . Sett under en längre tidsperiod, så har utflödet ökat med åren, med ett genomsnitt på  $4905 \text{ Mm}^3$  för åren 1968-2015. De uppmätta halterna av fosfor och kväve under 2015 var normala i Mälarens utflödande vatten. Då flödet var något högre än den senaste tioårsperiodens genomsnitt, resulterade detta även i att de uttransporterade mängderna var något högre – 147 ton fosfor och 3166 ton kväve mot i genomsnitt 136 respektive 3037 ton årligen under åren 2005-2014.

Utsläppta mängder av fosfor och kväve från de tre stora avloppsreningsverken (Bromma, Henriksdal och Käppala) var relativt höga under 2015, 38 respektive 1896 ton, mot i genomsnitt 31 respektive 1721 ton under föregående tioårsperiod (2005-2014). Den totala mängden syreförbrukande ämnen var också stor, och uppgick till 3407 ton, mot i genomsnitt 3079 ton under föregående tioårsperiod (2005-2014). Av detta bestod 2806 ton av oxiderbart kväve. Skiktningen av vattnet var relativt tydlig under hela året, vilket innebar att det inte skedde någon betydande uppträngning av renat avloppsvatten till ytan nära avloppsreningsverkens utlopp. Ett relativt jämnt och kontinuerligt flöde ut ur Mälaren under större delen av året bidrog delvis till detta.

Syrehalterna i innerskärgården följde den normala variationen över året, med högst halter under våren och lägst halter under hösten. Detta mönster syntes såväl vid ytan, som i avloppsströmmen, som i bottenvattnet. Lägst syrehalter uppmättes i bottenvattnet, medan ytvattnet hade generellt högre halter. I Stora Värtan vid Blomskär var det likt tidigare år syrebrist och det förekom svavelväte i bottenvattnet under hösten, vilket även har observerats tidigare år. I övrigt noterades inget svavelväte vid lokalerna i innerskärgården.

Totalfosforhalterna i innerskärgården under året följde generellt tidigare års variationer, med något ökande halter under hösten. Totalkvävehalterna följde också tidigare års variationsmönster relativt väl. I september var dock både fosfor- och kvävehalterna tydligt förhöjda i ytvattnet längst in i innerskärgården, mellan Slussen och Koviksudde. Detta hänger troligen samman med det ökade Mälarutflödet, som i sin tur berodde på bland annat urlakning och bräddningar i samband med det kraftiga skyfallet i början på månaden. Detta medförde att större mängder än normalt av både fosfor och kväve transporterades ut i skärgården.

Halterna av oorganisk fosfor (fosfatfosfor) och kväve (ammoniumkväve och nitrit+nitratkväve) i innerskärgårdens ytvatten var också tydligt förhöjda i september. Detta tyder på att det har skett betydande bräddningar i samband med den kraftiga nederbörden i början på månaden. I övrigt avvek vare sig oorganiskt fosfor eller kväve anmärkningsvärt från det normala variationsmönstret under året, jämfört med föregående tioårsperiod. I större delen av innerskärgården var ytvattnets innehåll av oorganisk fosfor i princip uttömt mellan maj och augusti. Innehållet av oorganiskt kväve i ytvattnet var i princip uttömt mellan maj och september utanför Oxdjupet.

I september uppmättes vid Slussen och Blockhusudden även mycket höga bakterietal, som är en tydlig indikator på att bräddningar har skett. Med undantag för september, så var badvattnet vid Slussen och Blockhusudden tjänligt (bakterietal <100/100 ml) eller tjänligt med anmärkning (bakterietal 100-1000/100 ml) under hela året. Gränsen för otjänligt badvatten (bakterietal >1000/100 ml) överskreds inte vid någon annan lokal i skärgården.

Klorofyllinnehållet i innerskärgården minskade efter införandet av kväverening i början på 1990-talet och har därefter visat ganska små variationer. Variationen under 2015 liknade tidigare år. Den omvända korrelationen mellan 2015 års provtagningar av klorofyll *a* och siktdjup är generellt hög. Sedan 2004 har en kontinuerlig minskning av siktdjupet kunnat observeras i innerskärgården, men en fortsatt negativ trend har inte kunnat konstateras under 2015.

Växtplanktonsammansättningen indikerar att den ekologiska statusen är otillfredsställande till måttlig i de provtagna områdena, baserad på klorofyll *a* och biovolym under åren 2013-2015. Lägst var statusen i innerskärgården och södra delen av skärgården, medan statusen i mellanskärgården utanför Oxdjupet och ytterskärgården var bättre.

Vid Koviksudde provtogs under 2015 även djurplankton. Resultaten indikerar att den totala biomassan var starkt dominerad av hoppkräftor som sannolikt gynnades av den relativt höga förekomsten av rekylalger och kiselalger vid Koviksudde.

Sammantaget var 2015 ett varmt, men relativt normalt år på många sätt.

## Bakgrund

Fokus för detta kontrollprogram ligger på skärgården som recipient för de tre stora avloppsreningsverken som Stockholm Vatten och Käppalaförbundet driver. Årligen sedan 1968 sammanställs de undersökningar som utförts under det gångna året i skärgården i en skriftlig rapport.

Recipientundersökningar i skärgården påbörjades så tidigt som år 1874, och redan åren 1909-1911 utfördes systematiska undersökningar av Stockholms kommun. Denna rapportserie har dock sitt ursprung i Österbygdens vattendomstols deldomar den 25 januari 1963 och 5 april 1966 i ansökningsmålet 74/1957 (aktbilagorna 485 s.2572 och 672 s.3324), i vilka Stockholms kommun ålades att undersöka vattenbeskaffenheten i Stockholms skärgård.

Inför 2015 års recipientkontroll har provtagningsprogrammet reviderats, vilket har inneburit att några provlokaler har fallit bort, till förmån för en mer tidsmässigt heltäckande provtagning, med fler prover tagna under vintertid. Recipientkontrollen under 2015 har dock i stort följt det program som upprättades 1982 och, som innan den senaste revideringen, har reviderats 1985, 1986, 1989, 1991, 1999, 2004 och 2006. Provtagningarna utförs enligt överenskommelse mellan Stockholm Vatten, Käppalaförbundet och Roslagsvatten AB samt Nacka, Vaxholms och Värmdö kommuner.

## Provtagningen 2015

2015 års undersökningar omfattade fysikalisk-kemiska parametrar, klorofyll *a*, bakterier, växtplankton, och djurplankton. I bilaga A finns en beskrivning av vilka fysikalisk-kemiska parametrar som har provtagits. Där finns också beskrivet positioner, djup och frekvens för provtagningen, samt provtagnings- och bestämningsmetodik. Detaljer om provtagningen av växtplankton och djurplankton finns i bilaga B.

På kartan i bild 1 är provtagningslokalernas positioner markerade. I det samordnade recipientkontrollprogrammet ingår månadsvisa snittprovtagningar (röda punkter) och veckovis ytvattenprovtagning vid Centralbron (grön punkt). Därutöver provtas även extrapunkterna Askrikefjärden, som lagts till av Stockholm Vatten, och Hammarby Sjö, som ingår i den allmänna miljöövervakningen i Stockholm (blå punkter).

I redovisningen ingår även sex lokaler som inte tillhör det samordnade recipientkontrollprogrammet – fem lokaler i den södra delen av skärgården som provtas på uppdrag av Nacka och Värmdö kommuner, samt en lokal i innerskärgården som provtas på uppdrag av Österåkers kommun och Roslagsvatten AB (orange punkter).

Tidigare har ytvatten även provtagits veckovis under den isfria delen av året vid Växlet, Åkerviksudde, Trälhavet, och Koviksudde. Dessa har dock ersatts av provtagning med högre frekvens vid andra lokaler.



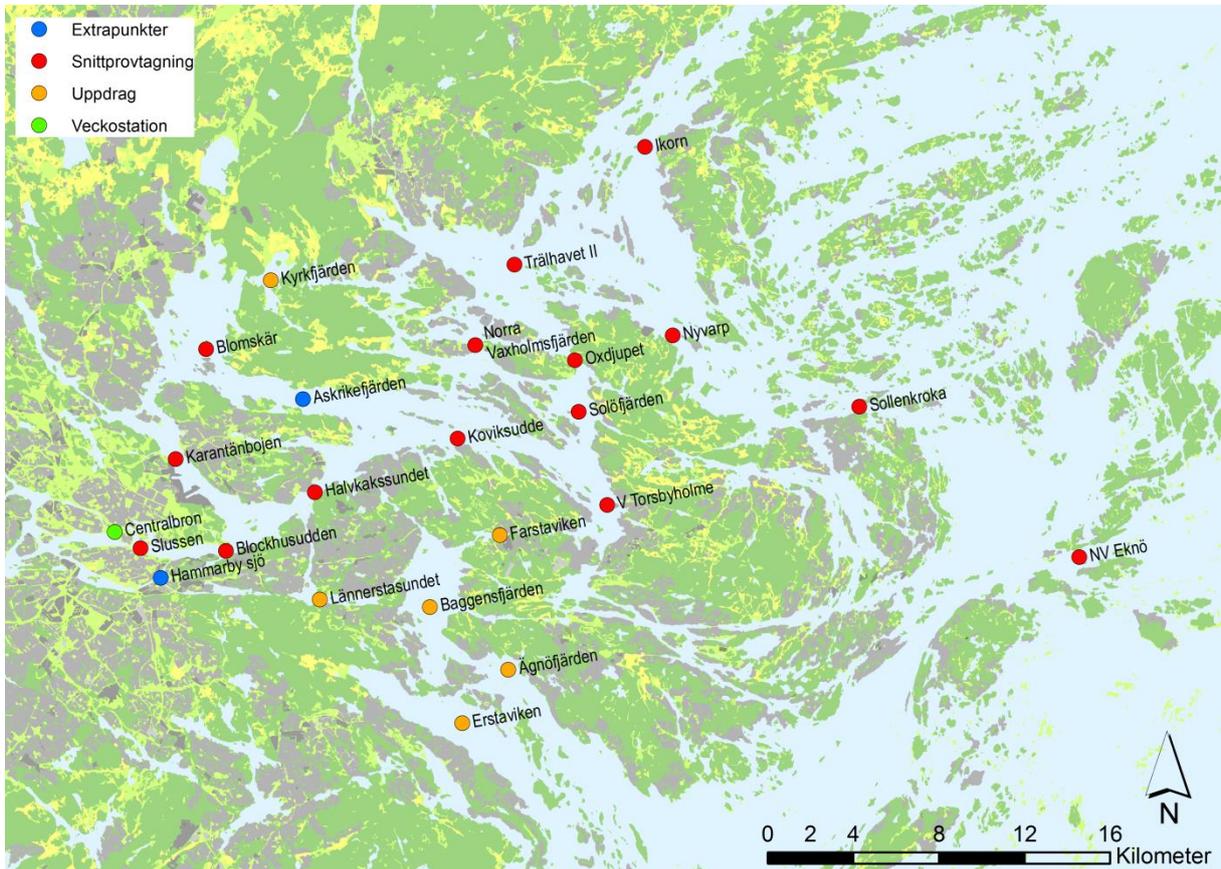


Bild 1. Provtagningslokaler i Stockholms skärgård 2015.

## Allmänna uppgifter om förhållandena under året

### Vädersituationen

2015 var den globala genomsnittstemperaturen 0,9 grader Celsius (°C) högre än genomsnittet för hela förra århundradet. Det är också den högsta noterade temperaturen i jordens moderna historia, d.v.s. under perioden 1880-2015, enligt statistik från amerikanska klimat- och miljöorganet NOAA. I Sverige uppmättes dock det tredje varmaste året sedan mitten av 1800-talet, följt efter åren 2014 och 1934. I Stockholm var temperaturerna under år 2015 högre än normalperioden 1961-90 under alla månader utom maj, juni, och juli då det var något svalare (Tabell 1 & Figur 1A). Stockholms årsmedeltemperatur var 8,7°C, vilket är nära rekordåret 2014, som hade en årsmedeltemperatur på 8,8°C (Figur 1A). 2015 inleddes mildt, och följdes av kyligt väder i maj, juni och juli, och fortsatte därefter med en mild höst. Trots en kylig sommar blev det sammantaget alltså ett varmt år.

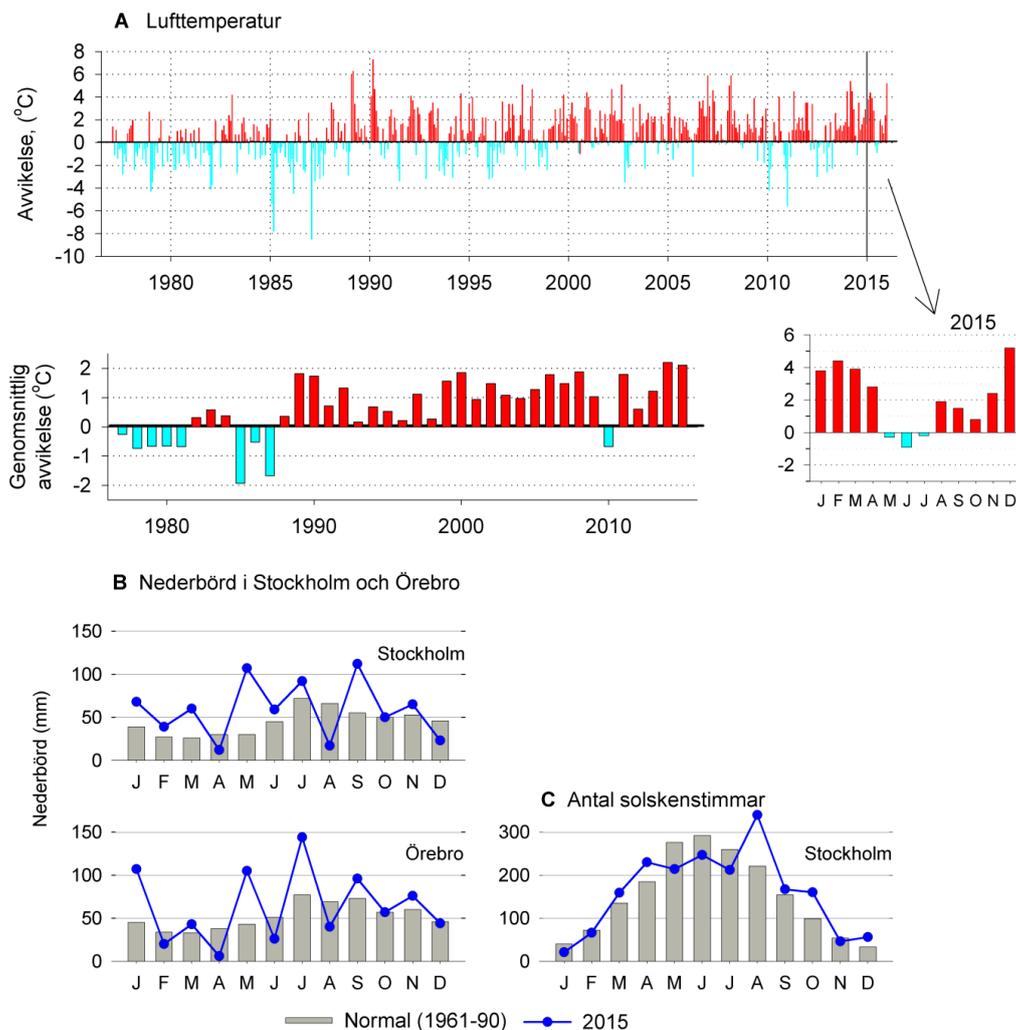
Årsnederbörden i Stockholm var över det normala med 656 mm mot 539 mm under normalperioden 1961-90 (Figur 1B). Minst nederbörd föll under april månad, då endast 12 mm föll, jämfört med 30 mm som var det normala 1961-90. Maj och september var mycket nederbördsrika, 107 respektive 112 mm, jämfört med 30 respektive 55 mm som var det normala 1961-90. I övrigt var nederbörden i Stockholm över det normala i januari, februari, mars, juni, juli, och november. Endast april, augusti, och december hade lägre nederbörd än normalt. I Örebro, i den västra delen av Mälarens avrinningsområde, var årsnederbörden 711 mm, jämfört med normalvärdet 625 mm (Figur 1B). Nederbörden är vanligen större längre västerut. Nederbördsmonstret för Örebro varierade också betydligt mer än för Stockholm, med nederbörd långt över det normala i januari, maj, och juli. I Örebro var, liksom i Stockholm, april den mest nederbördsfattiga månaden, med 6 mm, mot normalt 38 mm.

Under 2015 var det soligare än vanligt i Stockholm, med 1919 solskenstimmar mot det normala 1821 timmar (Figur 1C). Augusti och oktober var betydligt soligare än normalt, och även mars, april och december bjöd på mycket solsken, i förhållande till normalt. Under de relativt svala månaderna maj, juni, och juli var dock antalet solskenstimmar få.

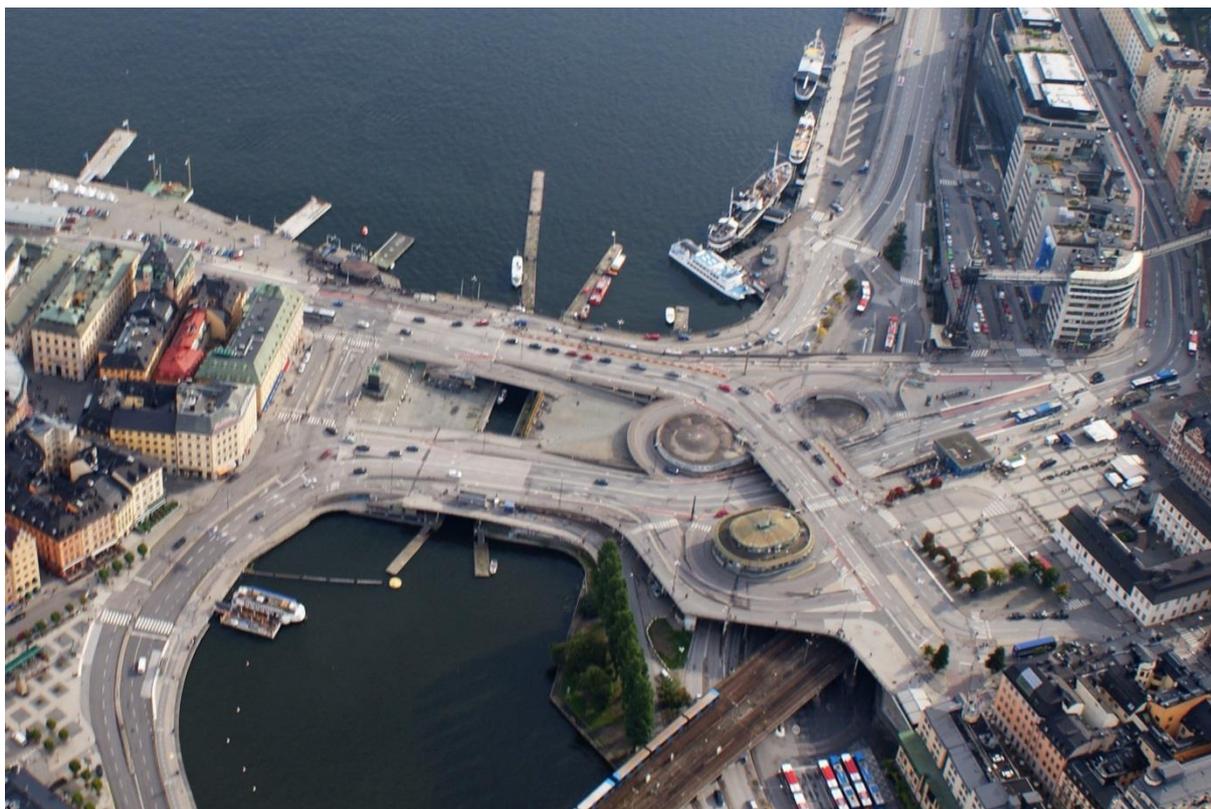
Tabell 1. Meteorologiska uppgifter från SMHI för Stockholm och Örebro.

Månad	Lufttemperatur Stockholm		Nederbörd (mm) Stockholm		Nederbörd (mm) Örebro		Solskenstimmar Stockholm	
	2015	Normal	2015	Normal	2015	Normal	2015	Normal
Januari	0,9	-2,9	68	39	107	45	21	40
Februari	1,3	-3,1	39	27	20	34	66	72
Mars	3,9	0	60	26	43	33	159	135
April	7,4	4,6	12	30	6	38	230	185
Maj	10,2	10,5	107	30	105	43	214	276
Juni	14,5	15,4	59	45	26	51	247	292
Juli	17,0	17,2	92	72	144	77	212	260
Augusti	18,2	16,3	17	66	40	69	340	221
September	13,5	12,0	112	55	96	73	167	154
Oktober	8,1	7,3	50	50	57	57	160	99
November	5,0	2,6	65	53	76	60	46	54
December	4,1	-1,1	23	46	44	46	56	33

Normalvärden avser perioden 1961-90.



Figur 1. Temperatur, nederbörd och solskenstimmar (Källa: SMHI). (A) Lufttemperaturen i Stockholm, månadsvärden och genomsnittlig avvikelse under året, 1977-2015, (B) Nederbörd i Stockholm och Örebro 1961-90 och 2015, (C) Antal solskenstimmar i Stockholm 1961-90 och 2015.



Karl Johan-slussen sedd från ovan. Foto: Jan Ainali.

### Vattennivåer i Saltsjön och Mälaren

Medelvattenståndet i Saltsjön var under 2015 högre än året innan, 3,55 m mot 3,39 m i Mälarens höjdsystem (meter över Karl Johan-slussens tröskel; Figur 2A). Medelvattenståndet var också högre än medelnivån för åren 1990-2014, 3,50 m. Vattenståndet var i mitten av januari högt, för att sedan stadigt sjunka fram till slutet av mars, då vårens lägsta nivå nåddes på 3,15 m. Sedan ökade vattenståndet och låg över det normala mellan april och augusti. I augusti sjönk nivån kraftigt en kort period. I oktober nåddes årets lägsta nivå, 3,11 m, innan nivån åter började stiga, för att hålla sig på en hög nivå nära 4 m året ut. Förändringen av vattenståndet från en dag till en annan brukar i genomsnitt för året uppgå till 5 cm. Både 2012, 2013 och 2014 var den genomsnittliga förändringen 3,3 cm. Under 2015 var den genomsnittliga förändringen från en dag till en annan högre, 4,0 cm. Den största förändringen från ett dygn till ett annat inträffade under 2015 redan i mitten av januari med en nivåskillnad på 22 cm.

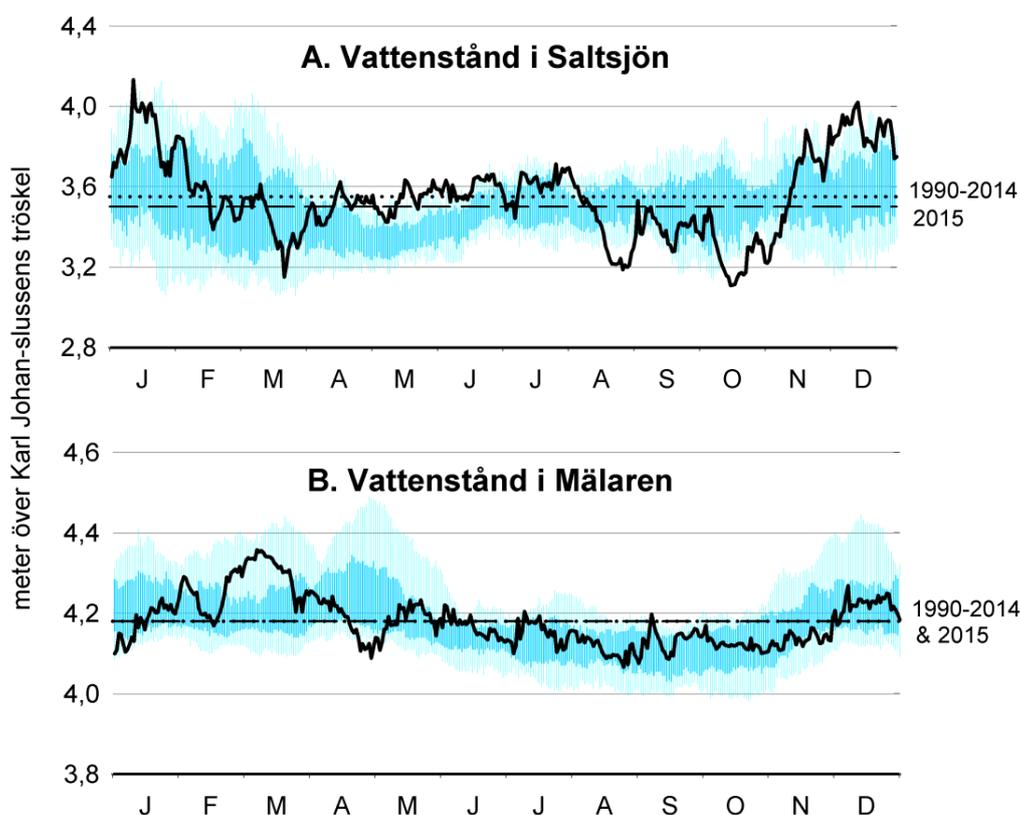
Årsmedelvärdet för Mälarens vattenstånd 2015 var, liksom för året innan, 4,18 m över slusströskeln, vilket också var exakt lika mycket som medelvärdet 1990-2014. Detta faller inom det intervall som eftersträvas med Mälarens reglering, det vill säga en vattennivå mellan 4,10 och 4,20 m (Figur 2B). Året började med ett lågt vattenstånd i januari, för att sedan öka upp till årets högsta nivå i början på mars, 4,36 m. Sedan minskade vattenståndet till en låg nivå i slutet av april, för att därefter mestadels hålla sig inom det normala spannet. Årets lägsta nivå uppmättes i slutet av augusti, 4,07 m.

Högre vattenstånd i Saltsjön än i Mälaren är nuförtiden ovanligt, beroende både på landhöjningen och på regleringen av Mälaren, och det inträffade senast 1993. I framtiden

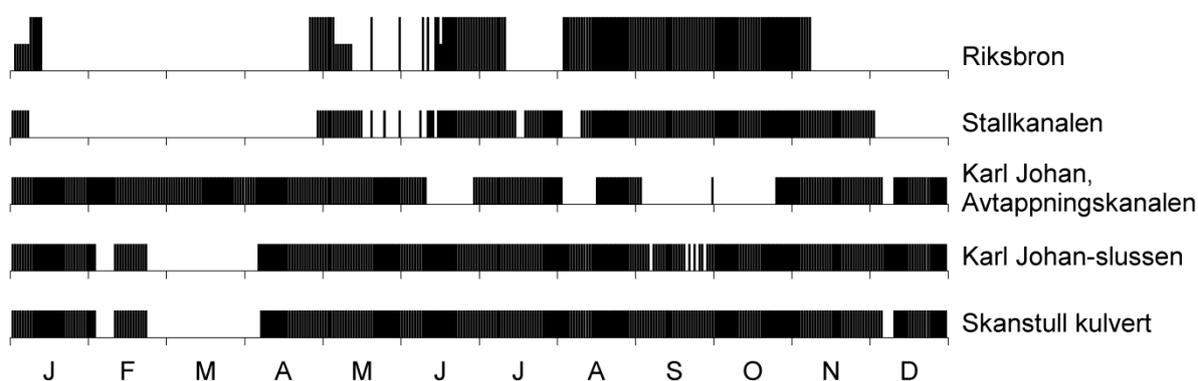
kan dock nya problem uppstå i och med att de pågående klimatförändringarna medför att havet stiger snabbare än landhöjningen i Stockholmsområdet. 2015 var medelnivåskillnaden 63 cm, vilket var mindre än medelvärdet för åren 1990-2014, 68 cm. Medelnivåskillnaden var dock större än på flera år. Den minsta skillnaden mellan Saltsjön och Mälaren inträffade i mitten av januari och var 6 cm, samtidigt då vattenståndet i Saltsjön var högt samtidigt som Mälaren var lågt.

Regleringen av Mälaren sker enligt fastställda vattendomar, och sköts av Stockholms Hamnar på uppdrag av Stockholms stad. När vattenståndet är lägre än 4,10 meter är alla dammluckor och övriga tappställen i Södertälje och Stockholm stängda. När vattennivån överstiger 4,10 meter öppnas dammluckan vid Riksbron. Därefter öppnas i normalfall i följande ordning: Stallkanalsluckan, luckan i avtappningskanalen vid Karl Johans torg och sist luckan i Karl Johan-slussen. Om vattenståndet är högre än 4,60 meter över slusströskeln, påbörjas även avtappning vid slussarna i Hammarby och Södertälje.

Från mitten av januari 2015 släppte Riksbron och Stallkanalen förbi Mälärvatten ut till Saltsjön. Från slutet av februari till början av april var samtliga utskov som reglerar Mälaren, med undantag av avtappningskanalen vid Karl Johan-slussen, öppna (Figur 3). Därefter var det Riksbron, Stallkanalen och avtappningskanalen som turades om att släppa ut Mälärvatten. I Stallkanalen upprätthålls alltid ett litet flöde även över stängd lucka för att hindra ansamling av skräp i kanalen. Under nästan hela december var både Riksbron och Stallkanalen fullt öppna.



**Figur 2.** Vattenståndet i (A) Saltsjön och (B) Mälaren 2015 (svart linje) och 1990-2014 (25-75 percentiler samt 10 och 90 percentiler).



Figur 3. Mälarens utskov 2015. Mörka staplar visar när utskoven var stängda, Riksbron även delvis stängd (kortare staplar).

### Utflödet från Mälaren

Under 2015 var utflödet från Mälaren  $5650 \text{ Mm}^3$ , vilket var lägre än året innan, men något högre än genomsnittet de föregående tio åren 2005-2014,  $5327 \text{ Mm}^3$  (Figur 4A). Sett under en längre tidsperiod, så har utflödet ökat med åren, med ett genomsnitt på  $4905 \text{ Mm}^3$  för åren 1968-2015. Flödet under inledningen av 2015 var i januari normalt, för att sedan stiga kraftigt under februari och mars (Figur 4B och C). Det högsta utflödet under året skedde under mars,  $1119 \text{ Mm}^3$ . Därefter minskade flödet och höll sig på normala nivåer året ut.

### Mälarens belastning på Saltsjön

Halterna av fosfor och kväve i Mälarens utflöde har mer än halverats sedan 1970-talet, till stor del på grund av förbättrad avloppsrening. Fosforhalterna har sjunkit från 80 till ca  $24 \mu\text{g/L}$  och kvävehalterna från 1,2 till ca  $0,5 \text{ mg/L}$  (Figur 5A och Tabell 2). De uppmätta halterna av fosfor och kväve under 2015 var normala i Mälarens utflödande vatten. Då flödet var något högre än den senaste tioårsperiodens genomsnitt, resulterade detta även i att de uttransporterade mängderna var något större – 147 ton fosfor och 3166 ton kväve mot i genomsnitt 136 respektive 3037 ton årligen under åren 2005-2014 (Figur 5B).

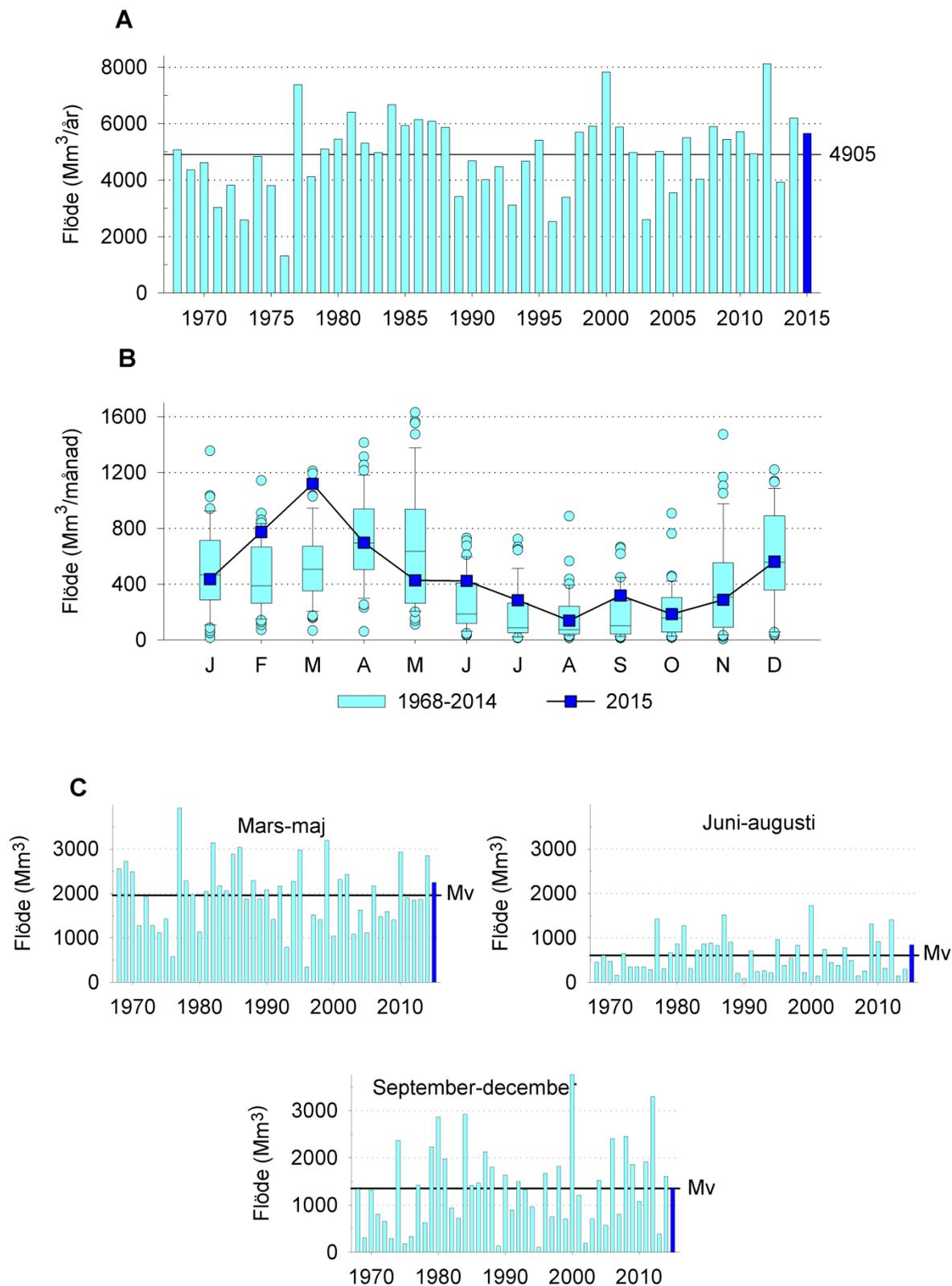
Innehållet av oorganisk fosfor (fosfatfosfor) och kväve (ammoniumkväve och nitrit+nitratkväve) i Mälarens utflöde följde under 2015 i stort den normala variationen under året (Tabell 3). Oorganisk fosfor, som är det främsta begränsande näringsämnet i Mälaren, var nära förbrukat av primärproducenterna i maj efter en påbörjad nedgång i mars-april. Under perioden januari till mars låg halterna av oorganisk fosfor runt  $10\text{-}20 \mu\text{g/L}$  innan den började förbrukas. I september började fosforhalterna åter sakta öka. Halten av oorganiskt kväve var aldrig någon begränsande faktor för primärproduktionen, eftersom den stannade på relativt hög nivå under 2015 års vegetationsperiod (maj-september). Endast under augusti skedde en kraftigare minskning av kväveinnehållet.

**Tabell 2.** Avrinningen vid Stockholm från Mälaren vid Centralbron 2015, samt flödesvägda halter av totalfosfor (Tot-P), fosfatfosfor (DIP), totalkväve (Tot-N) och oorganiskt kväve (DIN, summan nitrit+nitratkväve + ammoniumkväve).

Månad	Flöde Mm <sup>3</sup> /månad	Flöde Mm <sup>3</sup> /dag	Flöden m <sup>3</sup> /s	Tot-P µg/L	DIP µg/L	Tot-N mg/L	DIN µg/L
Januari	435	14,0	163	29	21,0	0,57	218
Februari	774	27,6	320	29	20,0	0,59	224
Mars	1119	36,1	418	31	20,2	0,64	236
April	697	23,2	269	26	6,0	0,62	138
Maj	427	13,8	159	19	0,9	0,51	48
Juni	422	14,1	163	20	1,4	0,51	26
Juli	285	9,2	106	18	2,2	0,47	35
Augusti	139	4,5	52	17	1,0	0,46	12
September	318	10,6	123	25	9,3	0,50	63
Oktober	185	6,0	69	26	12,5	0,48	79
November	288	9,6	111	26	16,0	0,50	123
December	561	18,1	209	27	17,6	0,52	170
<b>Året</b>	<b>5650</b>	<b>15,6</b>	<b>180</b>	<b>24</b>	<b>10,7</b>	<b>0,53</b>	<b>114</b>

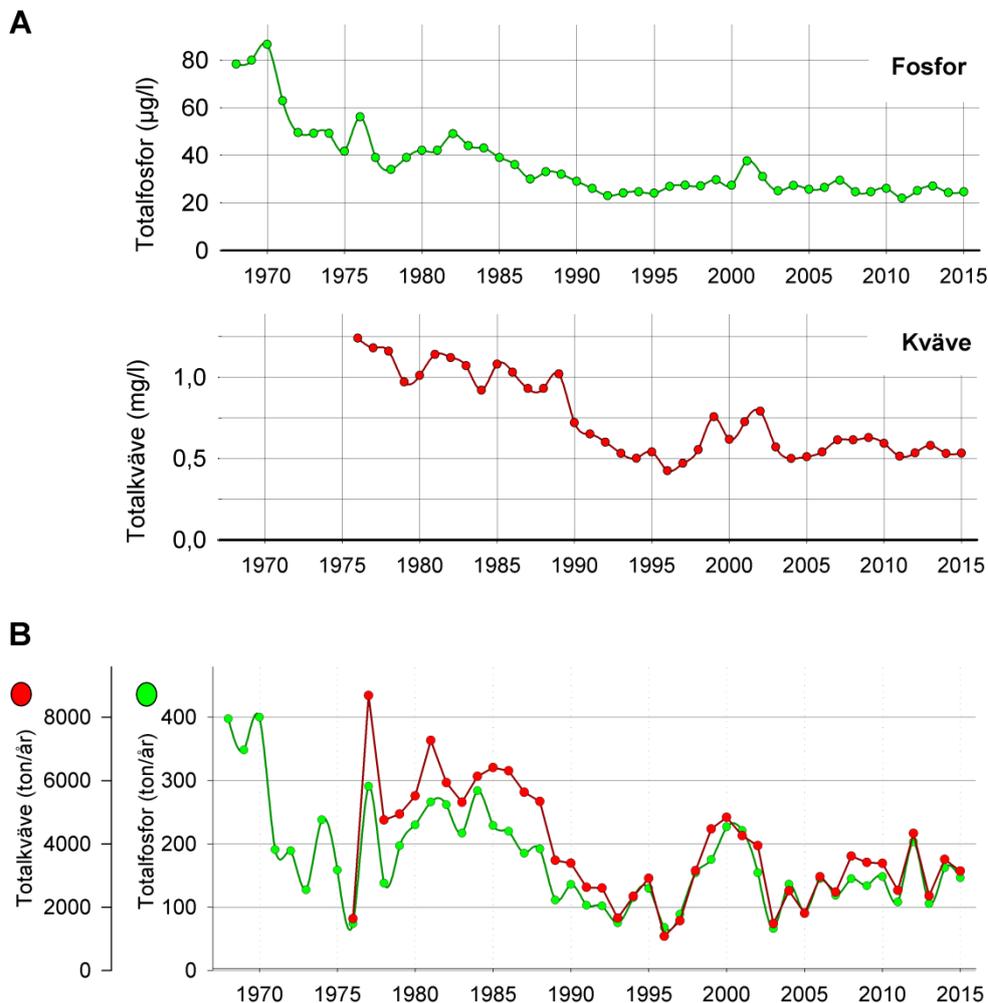
**Tabell 3.** Uttransport av fosfor och kväve från Mälaren år 2015 (ton) samt kvoten kväve:fosfor.

Månad	Fosfor		Kväve			Kvot N:P	
	Tot-P	PO <sub>4</sub> -P	Tot-N	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>2+3</sub> -N	Total	Oorg
Januari	12,6	9,1	249	3,3	91,4	20	10
Februari	22,2	15,5	455	5,0	168,3	20	11
Mars	34,7	22,6	718	4,8	259,6	21	12
April	18,3	4,2	430	3,6	92,7	24	23
Maj	8,2	0,4	217	6,0	14,4	26	52
Juni	8,4	0,6	214	8,2	2,7	25	18
Juli	5,2	0,6	134	7,8	2,3	26	16
Augusti	2,4	0,1	64	0,7	0,9	27	12
September	7,9	2,9	159	8,5	11,6	20	7
Oktober	4,8	2,3	89	1,5	13,1	18	6
November	7,5	4,6	144	1,3	34,0	19	8
December	15,1	9,9	292	2,2	93,1	19	10
<b>Året</b>	<b>147</b>	<b>73</b>	<b>3166</b>	<b>53</b>	<b>784</b>	<b>22</b>	<b>15</b>



**Figur 4.** Mälarens utflöde 1968-2015. **(A)** Årliga volymer och medelvärde 1968-2015, **(B)** Månatliga flöden, **(C)** Flödena i perioderna mars-maj, juni-augusti och september-december.





**Figur 5. (A)** Koncentrationer av totalfosfor och totalkväve i Mälarens utflöde vid Centralbron (januari 2005—april 2007 vid Riksbron), flödesvägda årsmedelvärden 1968 – 2015 resp 1976 - 2015, **(B)** Totalfosfor och totalkväve, uttransporterade mängder med Mälarens utflöde, ton/år.



Informativ LED-display utanpå Henriksdals avloppsreningsverk. Foto: Holger Ellgaard.

### Avloppsreningsverkens belastning på Saltsjön

Enligt villkoren för Käppala och för det samlade utsläppet från Stockholm Vattens reningsverk, Bromma och Henriksdal, får halten av fosfor och kväve i det renade avloppsvattnet vara högst 0,3 respektive 10 mg/L. Fosforhalten i Stockholm Vattens utsläpp har länge legat långt under gränsvärdet. Det flödesrika året 2012 var fosforhalten den högsta sedan mitten av 1990-talet, 0,20 mg/L, och 2013 hade halten åter minskat något, till ca 0,17 mg/L. Snittet under 2014 var ytterligare något lägre, 0,16 mg/L. Fosforhalterna i Käppalas och Stockholm Vattens utsläpp 2015 låg mycket nära varandra, 0,17 mg/L. Kvävehalterna brukar vanligen ligga nära gränsvärdet och 2015 var inget undantag. Kvävehalterna från Stockholm Vatten låg på 8,6 mg/L och från Käppala 8,4 mg/L (Figur 6).

Ammoniumkväve får inte överstiga 3 mg/L under perioden juli-oktober. Halten överskreds inte i 2015 års utsläpp, och medelvärdet för perioden har varit relativt lågt, omkring 1,3 mg/L i utsläppen från Stockholm Vatten och 0,6 mg/L i utsläppen från Käppala.

BOD<sub>7</sub> är ett mått på hur mycket biologiskt nedbrytbar substans det finns i vattnet. Alla tre verken har ett gränsvärde för BOD<sub>7</sub> som ligger över de verkliga halterna, vilka i snitt var mycket låga under 2015, 3,0 mg/L för Bromma och Henriksdal, och 1,2 mg/L för Käppala. Gränsvärdet, 8 mg/L, underskreds med god marginal. Det totala utsläppet av syreförbrukande ämnen under året var dock avsevärt större eftersom syreförbrukningen till största delen, ca 80%, orsakas av oxiderbart kväve (Kjeldahl-kväve, eller totalkväve minus nitratkväve).

Utsläppta mängder av fosfor och kväve från de tre stora avloppsreningsverken (Bromma, Henriksdal och Käppala) var relativt höga under 2015, 38 respektive 1896 ton, mot i genomsnitt 31 respektive 1721 ton under föregående tioårsperiod (2005-2014; Tabell 4 och Figur 7A). Den totala mängden syreförbrukande ämnen var också stor, och uppgick till 3407 ton, mot i genomsnitt 3079 ton under föregående tioårsperiod (2005-2014; Tabell 5 och Figur 7B). Av detta bestod 2806 ton av oxiderbart kväve.

Ungefär 38% av fosfor och 92% av kvävet i det renade avloppsvattnet utgörs av oorganiska, för växter direkt tillgängliga, fraktioner – d.v.s. fosfatfosfor respektive nitratkväve och ammoniumkväve (Tabell 4 och Figur 8). När kvävereningen infördes i mitten av 1990-talet minskade utsläppen av bunden fosfor kraftigt, från Bromma och Henriksdal från ca 25 till 9 ton/år, medan minskningen av fosfatfosfor var mindre, från ca 15 till 8 ton/år. Kväve har visat det motsatta förhållandet – bundet kväve påverkades inte av den förbättrade reningen, nitratkväve bara obetydligt, och minskningen av de utsläppta mängderna beror huvudsakligen på lägre halter av ammoniumkväve (Figur 9). De sammanlagda årliga utsläppen av ammoniumkväve har minskat från ca 2500 ton 1989-95 till ca 350 ton efter 2001, och nitratkväve har samtidigt minskat från 1160 till ca 1120 ton (Figur 10). 2015 var utsläppen något högre, ammoniumkväve 455 ton, nitratkväve 1282 ton och fosfatfosfor 14,4 ton (8,4 ton exklusive Käppala).

De mindre avloppsreningsverkens andel av belastningen på skärgården har, jämfört med året innan, ökat något beträffande totalfosfor, och minskat något beträffande BOD<sub>7</sub> och kväveutsläpp (Tabell 6). De totala mängderna av BOD<sub>7</sub>, likväl som för totalfosfor, ökade dock något, jämfört med året innan. Utsläppen från de fem mindre reningsverken Margretelund i Åkersberga, Blynäs i Vaxholm, samt Hemmesta, Djurhamn, och Telegrafholmen i Värmdö kommun uppgick under 2015 till sammanlagt 44 ton BOD<sub>7</sub>, 1,3 ton fosfor och 86 ton kväve, vilket motsvarade ungefär 7, 3 respektive 4% av de stora reningsverkens utsläpp (Tabell 6). Den 23 september 2015 slutade Hemmesta reningsverk att fungera som reningsverk, och används hädanefter som pumpstation. Vattnet pumpas därifrån till Käppala för rening.

**Tabell 4.** Volym utgående avloppsvatten (Mm<sup>3</sup>) och utsläpp av fosfor och kväve (ton) från reningsverken Henriksdal, Bromma och Käppala år 2015. De två sista kolumnerna visar andelen oorganiskt kväve (ammoniumkväve + nitrit+nitratkväve) av totalkväve och andelen fosfatfosfor av totalfosfor.

Månad	Flöde	Tot-N	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>2</sub> + NO <sub>3</sub> -N	N-oorg	Tot-P	PO <sub>4</sub> -P	Lättillgänglig andel	
								N %	P %
Januari	24,9	230	73	139	212	4,67	1,30	92	28
Februari	21,8	199	80	108	187	3,76	1,33	94	35
Mars	18,5	169	59	98	156	3,59	1,16	92	32
April	21,1	181	41	127	168	3,76	1,61	93	43
Maj	18,9	166	41	106	147	4,43	1,25	89	28
Juni	16,1	124	22	96	118	2,29	0,97	95	42
Juli	18,2	129	16	99	115	2,52	1,24	89	49
Augusti	12,7	103	15	80	95	1,75	0,97	92	56
September	17,5	142	24	106	130	3,31	1,13	92	34
Oktober	15,9	126	11	103	114	2,20	1,27	90	58
November	15,6	143	30	99	129	2,25	1,01	90	45
December	20,3	184	43	121	164	3,39	1,18	89	35
<b>Året</b>	<b>222</b>	<b>1896</b>	<b>455</b>	<b>1282</b>	<b>1735</b>	<b>37,9</b>	<b>14,4</b>	<b>92</b>	<b>38</b>

**Tabell 5.** Utsläpp av syreförbrukande ämnen (ton/månad) från reningsverken Henriksdal, Bromma och Käppala år 2015 - syreförbrukande ämnen mätta som BOD<sub>7</sub> med ATU-tillsats, utsläpp och syreförbrukning av nitrifierbara kväveföreningar (totalkväve – nitrit-nitrat-kväve), den summerade syreförbrukningen samt syreförbrukningen orsakad av BOD<sub>7</sub> som procent av den summerade förbrukningen.

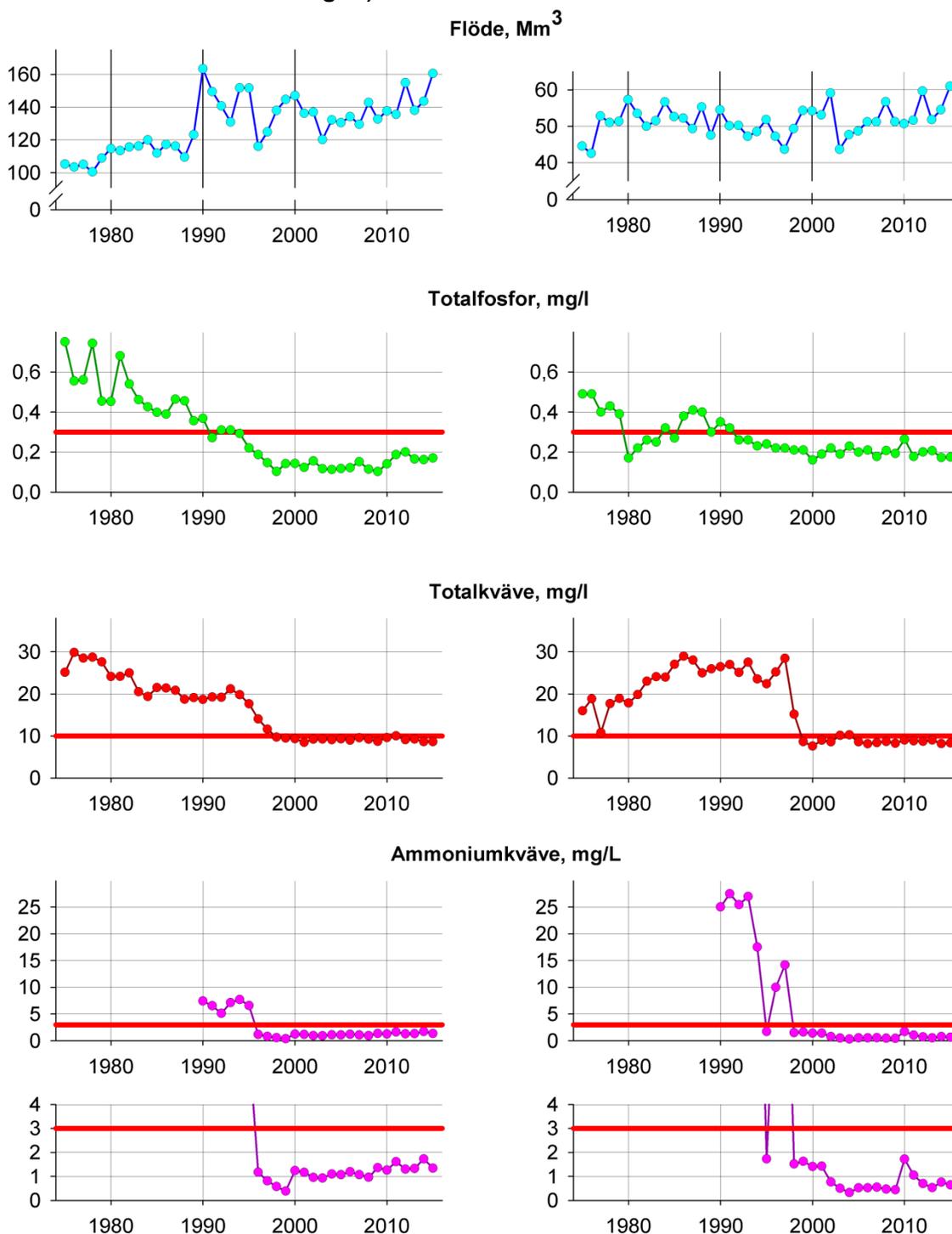
Månad	Nitrifierbara kväveföreningar			Summa syreför- brukning	Därav BOD <sub>7</sub> %
	BOD <sub>7</sub>	Utsläpp	Syreför- brukning		
Januari	74	92	419	493	15
Februari	77	91	417	494	16
Mars	64	71	326	391	17
April	67	54	245	312	21
Maj	80	60	273	353	23
Juni	38	28	129	167	23
Juli	36	30	138	173	21
Augusti	22	23	107	129	17
September	52	36	164	216	24
Oktober	28	23	105	132	21
November	27	43	199	225	12
December	37	63	286	323	11
<b>Året</b>	<b>601</b>	<b>614</b>	<b>2806</b>	<b>3407</b>	<b>18</b>

**Tabell 6.** Utsläpp år 2015 av syreförbrukande ämnen, totalfosfor och totalkväve (ton) från mindre kommunala reningsverk till de centrala delarna av Stockholms skärgård.

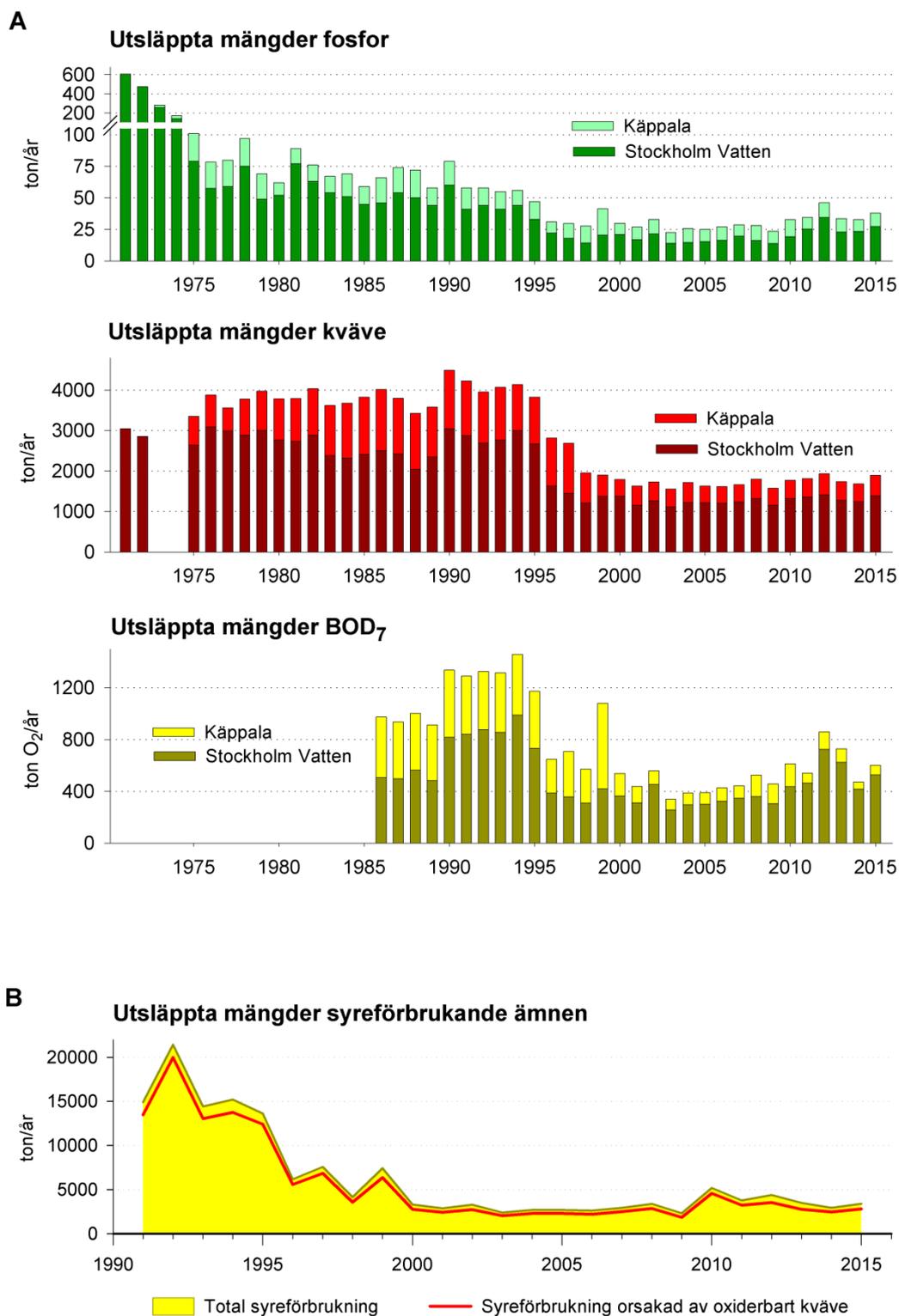
Verk	BOD <sub>7</sub>	Tot-P	Tot-N
Hemmesta	8,6	0,07	12,7
Blynäs	4,2	0,15	24,0
Margretelund	29,5	0,91	43,7
Djurhamn	0,7	0,01	3,7
Telegrafholmen	0,9	0,13	1,5
<b>Summa</b>	<b>44</b>	<b>1,3</b>	<b>86</b>

**Stockholm Vatten (Henriksdal och Bromma sammanvägda)**

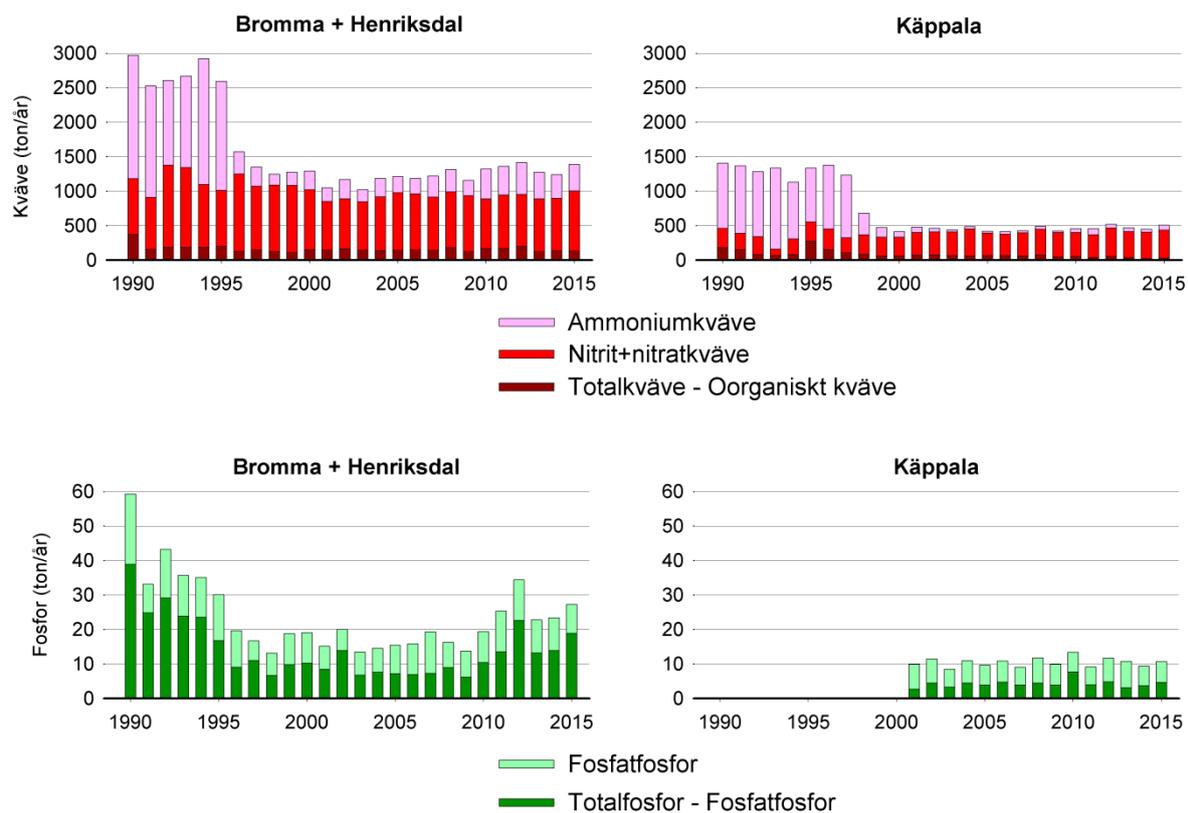
**Käppala**



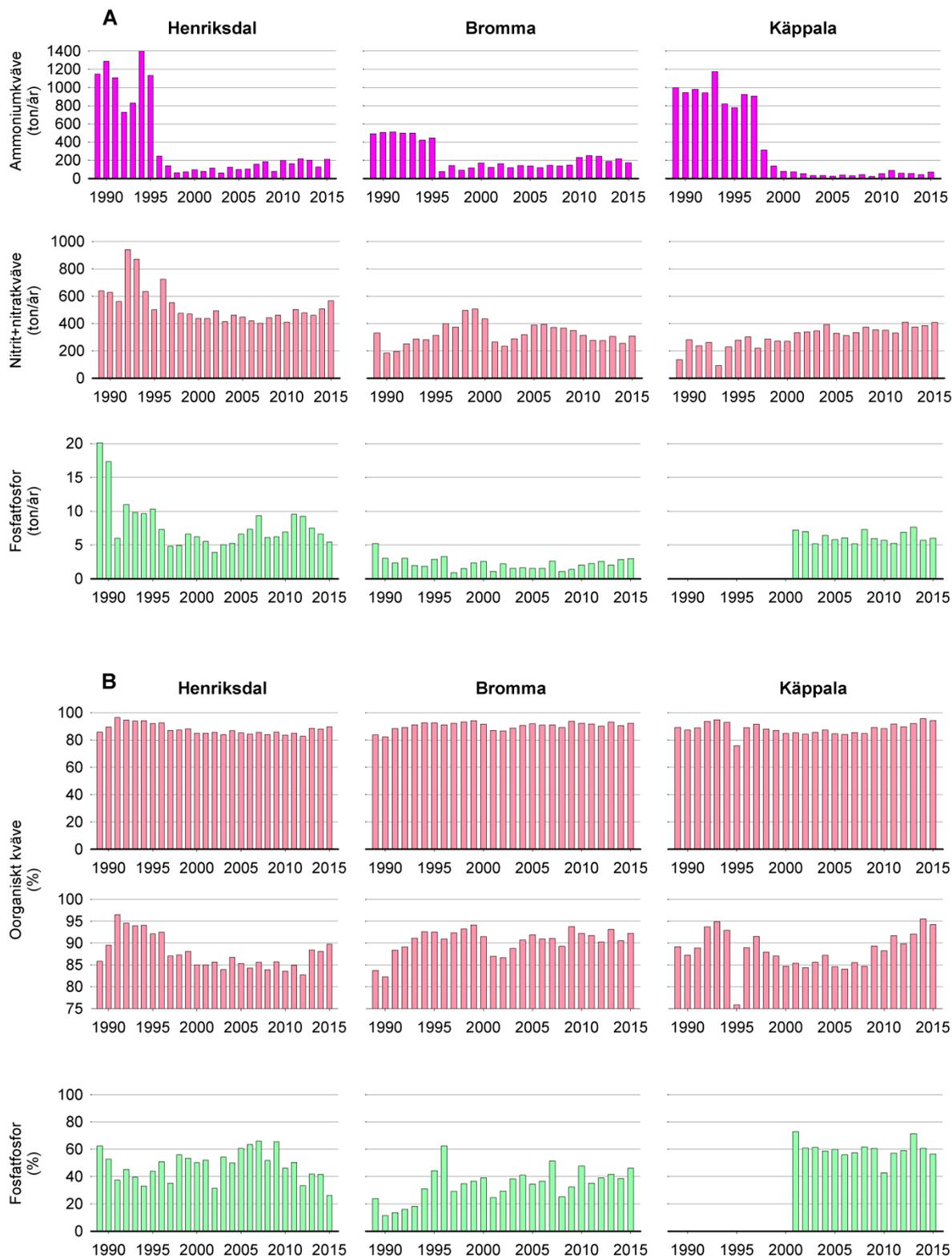
**Figur 6.** Flöden och flödesvägda halter i det utgående vattnet från reningsverken till skärgården 1975-2015. De tjocka, horisontella linjerna anger gränsvärden för totalfosfor, totalkväve samt ammoniumkväve (ammoniumkväve har haltgränsvärde endast för perioden juli-oktober).



**Figur 7. (A)** Utsläppta mängder fosfor, kväve och syreförbrukande ämnen, ton/år, från Stockholm Vattens och Käppalas reningsverk 1971 (1986) – 2015. Kvävevärden saknas eller är ofullständiga före 1975. BOD-mätningar med ATU-tillsats finns endast fr.o.m. 1986. **(B)** Utsläppta mängder av syreförbrukande ämnen från Stockholm Vattens reningsverk och Käppala 1991-2015; total syreförbrukning och syreförbrukning orsakad av oxiderbart kväve.



**Figur 8.** Utsläpp av kväve och fosfor, ton/år, oorganiska fraktioner (ammoniumkväve, nitrit+nitratkväve och fosfatfosfor) samt totalhalter minus oorganiska fraktioner.



**Figur 9. (A)** Avloppsreningsverkens utsläpp av ammoniumkväve, nitrit+nitratkväve och fosfatfosfor, ton/år 1989-2015, **(B)** Oorganiskt kväve och oorganisk fosfor som andel (%) av de totala mängderna kväve och fosfor i det renade avloppsvattnet. Observera att den övre och undre figuren för oorganiskt kväve bygger på samma data, men har olika skala.



## Tillståndet i skärgården

### Hur mår skärgården egentligen?

En vanlig fråga som ställs är frågan i rubriken till detta stycke. Svaret till den frågan beror alldeles vilken del av skärgården man syftar på, och var gränsen går för när man tycker att skärgården "mår bra". För att förenkla tillvaron för de som jobbar med vattenkvalitet i skärgården finns så kallade bedömningsgrunder. Bedömningsgrunderna kan baseras på provtagningsresultat av vattenkemiska eller biologiska parametrar, såsom växtplankton eller bottenfauna.

För 2015 indikerar exempelvis växtplankton på att vattnet i innerskärgården har måttlig ekologisk status, d.v.s. inte god status. Detta kan tolkas som att innerskärgården inte mår bra. Dock har det blivit bättre de senaste åren, så innerskärgården har mått sämre tidigare. Ute vid NV Eknö i ytterskärgården indikerar 2015 års växtplanktonprovtagning också på måttlig status. Mätningar de senaste åren visar dock att statusen vid NV Eknö har blivit gradvis sämre.

Under 2014 provtogs även bottenfauna, och utifrån dess bedömningsgrunder kunde också uttydas att statusen i innerskärgården inte var god, men att den hade blivit bättre de senaste åren. För mellanskärgården, närmare bestämt i Trälhavet, indikerade bottenfauna istället att statusen var god. Detta skulle kunna tolkas som att skärgården utanför Oxdjupet kanske mår ganska bra ändå.

Ser man till de vattenkemiska mätningarna som har utförts under många år i skärgården, så kan man konstatera att det hela tiden blir bättre och bättre. För att fortsätta den trenden måste dock fortsatta åtgärder genomföras för att minska de negativa påverkansfaktorerna. Innerskärgården utsätts normalt för störst påverkan från exempelvis industrier och urbana områden, medan ytterskärgården är mer skonad. Halterna av olika ämnen som kan kopplas ihop med negativ påverkan på vattenkvalitet är oftast högre i innerskärgården än i ytterskärgården. Det kan tolkas som att ytterskärgårdens vatten mår bättre än innerskärgårdens.

Det sker hela tiden mycket arbete från olika håll med det gemensamma målet att minska utsläpp av skadliga eller negativt påverkande ämnen, vilket innebär att vattenkvaliteten kan skilja sig mycket åt mellan olika vikar och bassänger. Gamla synder som fastlagts i bottnarna kan också ligga kvar och läcka ut om dessa inte åtgärdas. Nyare synder, såsom exempelvis mikroplaster, har man knappt börjat studera. Det är alltså svårt att svara rakt på en fråga om hur skärgården mår. Skärgården är komplex. Denna rapport fokuserar dock huvudsakligen på nuläget, och det som uppmättes under 2015. Om det är av intresse att få svar på vilken statusklass en specifik vik eller fjärd har, så kan årsrapporten från Svealands kustvattenvårdsförbund rekommenderas (se [www.skvvf.se/](http://www.skvvf.se/)). Rapporten kompletterar denna rapport med aktuella klassningar av ekologisk status för vattnet längs med Svealandskusten.



Slussen. Foto: Joakim Lücke.



Oxidjupet. Foto: Holger Ellgaard.

## Gradienter i skärgården

Skärgården varierar på många sätt, och det finns flera gradienter som sträcker sig exempelvis geografiskt eller djupledes. Salthalt och vattentemperatur är exempel på parametrar som varierar tydligt. Salthalten är ofta högre i ytterskärgården än i innerskärgården. Dessutom är salthalten normalt högst nere vid botten, eftersom salt vatten är tyngre än sött vatten. Vattentemperaturen är också oftast högre vid ytan än vid botten.

Vattentemperaturmätningarna görs på plats i fält med termistor, en slags elektronisk termometer. Ytvattnets temperatur är under ett normalår högst under sommaren. De uppmätta vattentemperaturerna under 2015 följde samma variation som ett normalår (Figur 10, 11 och 12). Dock var de högsta temperaturerna under året något lägre än de senaste årens högsta värden. De högsta vattentemperaturerna under 2015 uppmättes i augusti (Figur 11). Årets högsta temperatur, 20,8°C, uppmättes 12 augusti i den trösklade Farstaviken i södra delen av skärgården (Figur 37). Även i Kyrkfjärden, som är en trösklad vik i norra innerskärgården uppmättes hög temperatur i augusti, 20,7°C. Den högsta vattentemperaturen längs med segelleden, mellan Slussen och NV Eknö, uppmättes 25 augusti i Trälhavet, 18,7°C (Figur 12).

Bottenvattnets temperatur är normalt lägst under våren, och ökar kontinuerligt under sommaren, för att nå de högsta temperaturerna under hösten (Figur 11). Årets högsta temperaturer i bottenvattnet, 14,4°C, uppmättes på 24 m djup i Norra Vaxholmsfjärden 22 september. Den största temperaturskillnaden i bottenvattnet under året uppmättes vid lokalen V Torsbyholmen, där det på 24 m djup var en skillnad på 9,5°C mellan temperaturen i april, 2,7°C, och september, 12,2°C. Generellt följde temperaturerna i skärgårdens bottenvatten under 2015 medelvärdet för perioden 2005-2014.

Saliniteten, det vill säga vattnets salthalt, beräknades utifrån konduktiviteten mätt på laboratorium i Lidköping. Vattnet i oceanerna har i genomsnitt en salthalt på 35 psu (practical salinity unit, vilket är det samma som promille) med en variation som brukar ligga mellan 33 och 38 psu, medan sötvatten såsom Mälaren har en salthalt under 1–2 psu. Vatten med en salthalt under 30 psu betecknas som brackvatten. Östersjön är ett av världens största brackvattenhav, och i Egentliga Östersjön varierar salthalten mellan 2-3 psu i ytvattnet till 20 psu i bottenvattnet innanför trösklarna. I Stockholms skärgård uppmättes under 2015 lägst salinitet vid Slussen med 0,27 psu i ytvattnet i januari (Figur 10 och 13). Högst salinitet uppmättes vid NV Eknö med 6,63 psu i bottenvattnet i augusti. Saliniteten i bottenvattnet är normalt relativt konstant under året, och den uppmätta saliniteten under 2015 följde medelvärdet för den föregående tioårsperioden relativt väl vid samtliga lokaler.

De södra delarna av skärgården påverkas inte på samma sätt av Mälarens varierande flöden, och där var saliniteten också generellt högre. Under 2015 uppmättes de lägsta halterna i Lännerstasundet med 1,34 psu i ytvattnet i april och de högsta halterna i Erstavikens bottenvatten med 5,89 psu i april (Figur 38).

Kallt vatten är generellt tyngre än varmt vatten, och salt vatten är tyngre ju saltare det är. Högst densitet har fyragradigt vatten. Vid botten är vattnet generellt kallare och saltare än vid ytan. Beroende på temperaturen och salthalten på vattnet så bildas olika skikt av vatten. Skiktning uppkommer eftersom vatten med olika temperatur eller salthalt har olika densitet.

Under 2015 var skiktningen av vattnet relativt tydlig under hela året, vilket innebar att det exempelvis inte skedde någon betydande uppträngning av renat avloppsvatten till ytan nära avloppsreningsverkens utsläpp (Figur 10, 14 och 15). Ett relativt jämnt och kontinuerligt flöde ut ur Mälaren under större delen av året bidrog delvis till detta.

Innerskärgårdens djupvatten påverkas till stor del av en inåtgående ström av tungt salt vatten som tränger in från ytterskärgården via framförallt Oxdjupet. Saltvatteninträngningen innebär, förutom saltare vatten vid botten, att syre har möjlighet att transporteras in från ytterskärgården, vilket är positivt för det annars relativt syrefattiga bottenvattnet. Dock har ibland syret i bottenvattnet förbrukats redan i ytterskärgården. Det vatten som då transporteras in via Oxdjupet är då inte bara syrefattigt, utan även näringsrikt. Detta kan bidra negativt till innerskärgårdens vatten vid exempelvis höstomblandningen, då näring från bottenvattnet kan tränga upp till ytan och bidra till kraftiga algbloomningar. Det vatten som transporterades in med den inåtgående strömmen under 2015 var relativt salt under större delen av året (Figur 16), vilket tyder på att vattnet hade sitt ursprung i de djupare delarna av Trälhavet. Positivt var att syrenivåerna i Trälhavets och Solöfjärdens bottenvatten låg nära varandra under större delen av året. Under augusti och september var det intransporterade vattnet någon mindre salt, vilket tyder på att ursprungs djupet i Trälhavet var något mindre.

### **Syre är förutsättningen**

Tillgång på syre är livsnödvändigt för de flesta organismer. Bristen på syre, särskilt i bottenvattnet, är dock ett svårlöst problem som förekommer och ökar på många ställen i världens havsområden. Syrebrist kan uppkomma om det sker en tillförsel av näringsämnen från exempelvis avloppsvatten, jordbruksmark, industrier eller fordonstrafik. De näringsämnen som släpps ut förbrukar delvis syret som finns i vattnet, och bidrar därmed till syrebrist. När syre inte finns i tillräckligt stor utsträckning för det organiska material som ska brytas ned bildas svavelväte, vilket är giftigt för de flesta organismer. En av följderna av syrebrist är att bottenlevande organismer dör, vilket i sin tur innebär mindre tillgång på föda för exempelvis fisk. En annan följd är att näringsämnen kan frisättas från sedimenten till vattenmassan.

I Stockholms skärgård rör sig avloppströmmen med renat avloppsvatten i huvudsak från innerskärgården mot ytterskärgården. Strömmen ligger vanligtvis på 10-20 meters djup. Efter att kväverening infördes vid reningsverken under andra halvan av 1990-talet ökade syrehalten i avloppsströmmen, vilket tydligt kan ses på data från de inre lokalerna i skärgården.

Under 2015 följde syrehalterna i innerskärgården den normala variationen över året, med högst halter under våren och lägst halter under hösten (Figur 17). Detta mönster syntes såväl vid ytan, som i avloppsströmmen, som i bottenvattnet. Lägst syrehalter uppmättes i bottenvattnet, medan ytvattnet hade generellt högre halter. I Stora Värtan vid Blomskär var det likt tidigare år syrebrist och det förekom svavelväte i bottenvattnet under hösten, vilket även har observerats tidigare år. I de trösklade vikarna Kyrkfjärden och Farstaviken var syresituationen dålig under 2015, framförallt under sommaren och hösten (Figur 39). Likt tidigare år förekom det även svavelväte i bottenvattnen till dessa vikar. Även i Lännerstasundets bottenvatten var syrenivåerna, likt tidigare år, låga med förekomst av

svavelväte under större delen av året. I övrigt noterades inget svavelväte vid lokalerna i skärgården. Generellt är syrehalterna högre längre ut i skärgården. Trälhavet, som ligger utanför tröskeln vid Oxdjupet, har fri passage utåt för dess bottenvatten, vilket innebär mindre risk för syrebrist.

Det totala syreinnehållet i innerskärgården är normalt större i början av året innan syreförbrukande aktiviteter, såsom planktonblomningar, får fart under våren (Figur 18). Därefter minskar syreinnehållet kontinuerligt fram till hösten, då aktiviteterna börjar avta. Därefter ökar sakta syreinnehållet igen. Förändringen av mängden syre sker i hela vattenmassan. I april 2015 var det totala syreinnehållet i innerskärgården nästan 19000 ton, medan i det i augusti var nere i runt 11000 ton, vilket var en minskning på ca 40%.



Sollenkroka brygga. Foto: Esquilo.

### Alla behöver näring

För att växa och må bra behöver djur och växter näring. För mycket näringsämnen kan dock bidra till syrefritt bottenvatten, men lagom mycket näring i form av fosfor och kväve fyller vattenmassan med liv och innehåll. Algblomningar kan exempelvis kopplas till tillgången på fosfor och kväve. Algblomningar förekommer dock regelbundet under normala förhållanden och kan därför inte kopplas direkt till en miljöstörning. När det är obalans mellan förekomsten av fosfor och kväve kan det dock leda till kraftiga algblomningar, som kan ställa till med problem för de som använder vattnet för exempelvis rekreation eller dricksvattenproduktion. I Stockholms skärgård är dock inte kraftiga algblomningar av större geografisk omfattning så vanliga.

Omkring 1970 infördes kemisk och biologisk rening vid reningsverken, och i mitten av 1990-talet infördes dessutom kväverening. Dessa reningsåtgärder har bidragit positivt till vattenmiljön i framförallt innerskärgården. Totalfosforhalten år 1970 i Blockhusuddens

ytvatten låg exempelvis i snitt på ca 140 µg/L, medan medelhalten i samma lokal år 2015 låg på 39 µg/L, med en uppmätt halt vid ytan under året mellan 22 och 66 µg/L under året (Figur 19). Mycket av denna minskning beror dock på överledningen av det renade avloppsvattnet från Bromma reningsverk. Innan 1988 släpptes vattnet ut i Mälaren, vilken i sin tur påverkar ytvattnet i Saltsjön. Numera leds vattnet ut på 30 meters djup i Saltsjön utanför Kastellholmen, vilket medför lägre fosfor- och kvävehalter vid ytan.

Under 2015 följde totalfosforhalterna i innerskärgården under året generellt tidigare års variationer, med något ökande halter under hösten (Figur 19). Totalkvävehalterna följde också tidigare års variationsmönster relativt väl (Figur 23). I september var dock både fosfor- och kvävehalterna tydligt förhöjda i ytvattnet längst in i innerskärgården, mellan Slussen och Koviksudde. Detta hänger troligen samman med det ökade Mälarutflödet, som i sin tur berodde på kraftiga regn i början på månaden. Detta innebar att större mängder än normalt av både fosfor och kväve transporterades ut i skärgården.

De högsta halterna av fosfor under året uppmättes under hösten i Lännerstasundets och Kyrkfjärdens bottenvatten (Figur 41). Även i bottenvattnen till Farstaviken och Erstaviken uppmättes under hösten höga totalfosforhalter under hösten. Längs med segelleden uppmättes de årshögsta totalfosforhalterna i Slussens bottenvatten i augusti. De lägsta halterna under året uppmättes under sommaren en bit ner i vattenmassan vid Torsbyholmen och NV Eknö.

Under 2015 var halterna av oorganisk fosfor (fosfatfosfor) och kväve (ammoniumkväve och nitrit+nitratkväve) i innerskärgårdens ytvatten tydligt förhöjda i september (Figur 20, 21, 24, 25 och 26). Detta tyder på att det har skett betydande bräddningar i samband med den kraftiga nederbörden i början på månaden. I övrigt avvek vare sig oorganiskt fosfor eller kväve anmärkningsvärt från det normala variationsmönstret under året, jämfört med föregående tioårsperiod. I större delen av innerskärgården var ytvattnets innehåll av oorganisk fosfor i princip uttömt mellan maj och augusti. Innehållet av oorganiskt kväve i ytvattnet var i princip uttömt mellan maj och september utanför Oxdjupet. Fosfor är numera det främsta begränsande näringsämnet i skärgården. Innan fosforeringen infördes var kväve istället det begränsande näringsämnet. 1990-talets införande av kväverening har inte ändrat tillbaka det förhållandet.

Införandet av kväverening i mitten av 1990-talet minskade kvävehalterna i innerskärgården markant. Kvävehalterna har därefter hållit sig på en lägre nivå med mindre variation mellan åren än tidigare. Det generella mönstret för kväve och fosfor var under 2015, som tidigare år, en minskande halt längs med segelleden, från Slussen ut till Eknö (Figur 23). Detta gäller under hela året och på samtliga djup.

Halterna av oorganiskt kväve i innerskärgården minskar generellt med ökat avstånd från Slussen, vilket har sin orsak i att det kväverika vattnet från Stockholm späds ut med nytt fräschare vatten och blandas med omkringliggande vattensikt. Detta är särskilt tydligt för halterna på de djup där det renade men kvävebemängda avloppsvattnet släppts ut. Efter Oxdjupet syns inte längre samma tydliga kväveminskning (Figur 24 och 25).

De högsta halterna av kväve under året uppmättes, liksom för fosfor, under hösten i Kyrkfjärdens och Lännerstasundets bottenvatten (Figur 40). Även i Farstavikens bottenvatten uppmättes höga kvävehalter under hösten. Längs med segelleden uppmättes de årshögsta totalkvävehalterna en bit ner i vattenmassan vid Slussen i april. De lägsta halterna under året uppmättes i ytterskärgården en bit ner i vattenmassan vid NV Eknö under sensommaren och hösten (Figur 23).

De totala mängderna av fosfor i innerskärgården under 2015 varierade likt tidigare, med det lägsta fosforinnehållet i juni, ca 30 ton (Figur 22). Därefter ökade fosforinnehållet kontinuerligt upp till de högst uppmätta värdena i november på nära 75 ton.

Kväveinnehållet varierar normalt mindre, och det gjorde det även under 2015 (Figur 27). Det lägsta innehållet av kväve i innerskärgården uppmättes i juli, ca 760 ton, och de högsta värdena i september, ca 900 ton.



Saltsjön, mellan Henriksdal och Djurgården. Foto: Joakim Lücke.

### **Livet vill ha ljus**

När ytvattnet får för mycket näring bidrar det till att djur och växter kan växa för mycket vid ytan, vilket i sin tur kan hindra ljuset från att nå ner till djupare vattenskikt. Det kan även finnas andra orsaker till att ljuset inte når ner i vattnet. I grunda områden kan exempelvis viss uppgrumling från botten ske. När ljuset inte når ner innebär det också att förutsättningarna för ett gott liv försämras för många organismer. För att mäta hur långt ner ljuset når i skärgårdens vatten mäter man siktdjupet med en så kallad secchiskiva. Skivan sänks ner till det djup där den försvinner ur sikte, vilket då motsvarar siktdjupet. Sedan 2004 har en kontinuerlig minskning av siktdjupet kunnat observeras i innerskärgården, men en fortsatt negativ trend har inte kunnat konstateras under 2015.

Generellt var siktdjupet under 2015 högre i ytterskärgården än i innerskärgården (Figur 28). Störst siktdjup uppmättes i Trälhavet i oktober med 13,1 m, men det var också den lokal som

varierade i siktdjup mest under året. Störst medelsiktdjup under året observerades vid NV Eknö med 7,8 m. Lägst medelsiktdjup under 2015 stod Hammarby sjö för med 2,5 m. Generellt är det lägst siktdjup i näringsrika vikar och i innerskärgården närmare Slussen, medan man finner de större siktdjupen längre ut i skärgården.

I den södra delen av skärgården varierade siktdjupet under 2015 som mest i Ägnöfjärden, följt av Baggensfjärden (Figur 42). Det största siktdjupet under 2015 i Ägnöfjärden uppmättes i februari till 8,9 m.

Siktdjup brukar ofta sättas i samband med klorofyll, och årets mätningar visar för flera lokaler en viss korrelation (Figur 29). Klorofyll  $a$  är ett grovt mått på växtplanktonbiomassa i ett vattenprov. I innerskärgården minskade klorofyllhalterna efter införandet av kväverening i mitten av 1990-talet, och har därefter visat ganska små variationer. Korrelationen mellan 2015 års provtagningar av klorofyll  $a$  och siktdjup är generellt hög. Vid NV Eknö var korrelationen mellan siktdjup och klorofyll  $a$  mycket tydlig, och där återfanns också de lägsta klorofyllhalterna, liksom de största siktdjupen (Figur 28 och 30). Generellt liknade variationen av klorofyll  $a$  under 2015 annars tidigare år. Vissa avvikande värden från det normala mönstret kunde dock påvisas, exempelvis klorofyllhalterna vid Koviksudde i maj, juli, och augusti, som var relativt höga jämfört med föregående tioårsperiod. En tydlig förklaring till detta är svår att finna.



Hammarby sjö, med Hammarbytoppen i bakgrunden. Foto: Joakim Lücke.



### **Med fekalier kommer bakterier**

Bakterier förekommer ofta i förhöjda halter i vattnet när det släppts ut avloppsvatten utan föregående rening. När detta sker ifrån ett ledningsnät som blivit överfullt, som följd av exempelvis ett kraftigt regn, kallas det bräddning.

För att undersöka om ett vatten innehåller sjukdomsalstrande bakterier mäts mängden kolibakterier. Vanligast är att mäta bakteriearten *Escherichia coli*, som är en vanlig tarmbakterie hos varmblodiga djur, inklusive fåglar och däggdjur. För att påvisa förekomsten av tarmbakterier kan även intestinala enterokocker undersökas för att bedöma ett badvattens tjänlighet, men dessa undersöks inte inom ramen för detta program. Förekomsten av andra koliforma bakterier kan också vara ett tecken på fekal förorening av vattnet. Dock kan vissa koliformer även indikera förekomsten av andra föroreningar, såsom jord.

Efter att kväverening infördes i mitten av 1990-talet minskade bakterietalen kraftigt i vattnet. I september 2015 uppmättes vid Slussen och Blockhusudden mycket höga bakterietal, som är en tydlig indikator på att bräddningar har skett. Detta har sannolikt sin förklaring i de kraftiga skyfall som ägde rum i början av månaden. Med undantag för september, så var dock badvattnet vid Slussen och Blockhusudden tjänligt (bakterietal <100/100 ml) eller tjänligt med anmärkning (bakterietal 100-1000/100 ml) under hela året. Gränsen för otjänligt badvatten (bakterietal >1000/100 ml) överskreds inte vid någon annan lokal i skärgården. En bakteriehalt som bedömdes som tjänligt med anmärkning uppmättes annars vid Halvakssundet, Koviksudde och i Hammarby sjö vid spridda tillfällen under året. I Solöfjärden och Oxdjupet observerades vatten som var tjänligt med anmärkning en enda gång under året, den 9 februari.

### **Plankton indikerar status**

För att bedöma om ett vatten är av god eller dålig kvalitet finns, som tidigare nämnts, bedömningsgrunder. Inom vattenförvaltningsarbetet, som styrs av det så kallade vattendirektivet, är det framförallt biologiska parametrar som är i fokus för denna kvalitetsbedömning.

En biologisk parameter som kan användas som bedömningsgrund är växtplankton. Växtplankton utgör basen för näringskedjan i både salt och sött vatten, och de står också för hälften av jordens samlade fotosyntes. En analys av växtplanktonsamhället kan ge upplysning om olika typer av miljöstörningar. Växtplankton saknar normalt egen rörelseförmåga och är för sin förflyttning beroende av de strömmar som finns i vattnet. Vattnets fysikaliska och kemiska sammansättning är därför en viktig faktor för vilka planktongrupper som kan observeras på en viss plats.

Vid de flesta undersökta lokaler år 2015 noterades högst biovolym under april–maj (se bilaga 2). Vid NV Eknö och i Farstaviken var dock biovolymerna som högst i mars respektive juni. Vårblomningen dominerades primärt av dinoflagellater i den centrala och södra mellanskärgården samt i Farstaviken (södra delen av innerskärgården). I innerskärgården i övrigt (vid Blockhusudden och Koviksudde) och i ytterskärgården (NV Eknö) utgjorde kiselalger en mer betydande andel av den totala vårblomningen.

Huvudkomponenten i det hårda skal som kiselalger är inneslutna i är kiseldioxid, vilken är den vanligaste kisel föreningen. Kisel är en viktig byggsten även för många andra djur och växter. Mälaren innehåller relativt mycket kisel, och större flöden ut ur sjön innebär att större mängder kisel transporteras ut till Saltsjön. Vårblommande kiselalger kan begränsas av tillgången på kisel i vattnet. När kiselalgerna blommar förbrukas det kisel som finns tillgängligt. Under 2015 var flödet relativt högt under årets första halva, vilket innebär att tillgången på kisel var god långt in på året (Figur 31 och 32). I Stockholms inre skärgård dominerade framförallt kiselalger och dinoflagellater under perioden april-juni, med avseende på biovolym, vilket återspeglades i åtgången av fritt tillgängligt kisel. I juli var kisel näst intill uttömt i större delen av skärgården, och då tog andra artgrupper vid istället. Lägst kiselhalter längs med segelleden uppmättes i juli vid Slussen. Högst halter i ytvattnet längs med segelleden uppmättes i mars vid Blockhusudden och Slussen.

Under sommaren 2015 var förekomsten av cyanobakterier relativt låg. I södra mellanskärgården uppmättes cyanobakteriebiovolym upp till ca 0,5 mm<sup>3</sup>/L. Arter inom släktena *Aphanizomenon*, *Dolichospermum* och gruppen Oscillatoriales dominerade generellt sett cyanobakterieproduktionen under sommaren. En återblick visar dock att förekomsten av den senare gruppen har minskat relativt andra cyanobakteriegrupper i vissa skärgårdsområden under de senaste 20 åren.

Halterna av potentiellt toxiska cyanobakterier var genomgående lägre än WHO:s gränsvärde för badvatten. Den vanligtvis förekommande toxiska cyanobakterien *Nodularia spumigena* (katthårsalg) påträffades endast vid ett tillfälle under 2015 (i Farstaviken). Dinoflagellater inom släktena *Dinophysis* och *Prorocentrum* påträffades vid ett flertal tillfällen under 2015. Huruvida dessa arter är toxinproducerande i Östersjön, och i så fall under vilka förhållanden, är dock inte klarlagt.

Den sammanvägda bedömningen av ekologisk status (baserad på klorofyll *a* och biovolym under åren 2013-2015) påvisar otillfredsställande till måttlig status i respektive skärgårdsområde. Lägst var statusen i innerskärgården (Koviksudde och Blockhusudden) och södra mellanskärgården (Baggensfjärden och Ägnöfjärden), medan statusen i centrala mellanskärgården (Trälhavet och Sollenkroka) och ytterskärgården (NV Eknö) var bättre (måttlig status). Bedömningen av måttlig status i Farstaviken är osäker på grund av dess ringa storlek och frågetecken till vilket typområde den tillhör.

Under 2015 provtogs även djurplankton vid Koviksudde. Dock blev flera av proven förstörda av problem med provkonserveringen, vilket innebär ett sämre bedömningsunderlag. Resultaten, utifrån de prover som fortfarande fanns kvar, indikerar dock att den totala biomassan var starkt dominerad av hoppkräftor som sannolikt gynnades av den relativt höga förekomsten av rekylalger och kiselalger vid Koviksudde.

### **Fokusområde Koviksudde**

Efter diskussioner med bland annat Länsstyrelsen bestämdes att Koviksudde skulle bli ett så kallat fokusområde. I detta område ska viss fokus ligga på att fånga upp flera nivåer av näringskedjan. I detta program har därför djurplankton lagts till som parameter. I övrigt så bidrar detta program med vattenkemisk provtagning, samt provtagning av växtplankton och bottenfauna. Bottenfaunaprovtagning sker vartannat år, och under 2015 provtogs inte

bottenfauna. Länsstyrelsen planerar att från och med 2016 genomföra regelbunden övervakning av fiskbeståndet. Fisk insamlad i samband med provfiskena ska då också användas för att bedöma halten av metaller och organiska miljögifter i kustfisk.

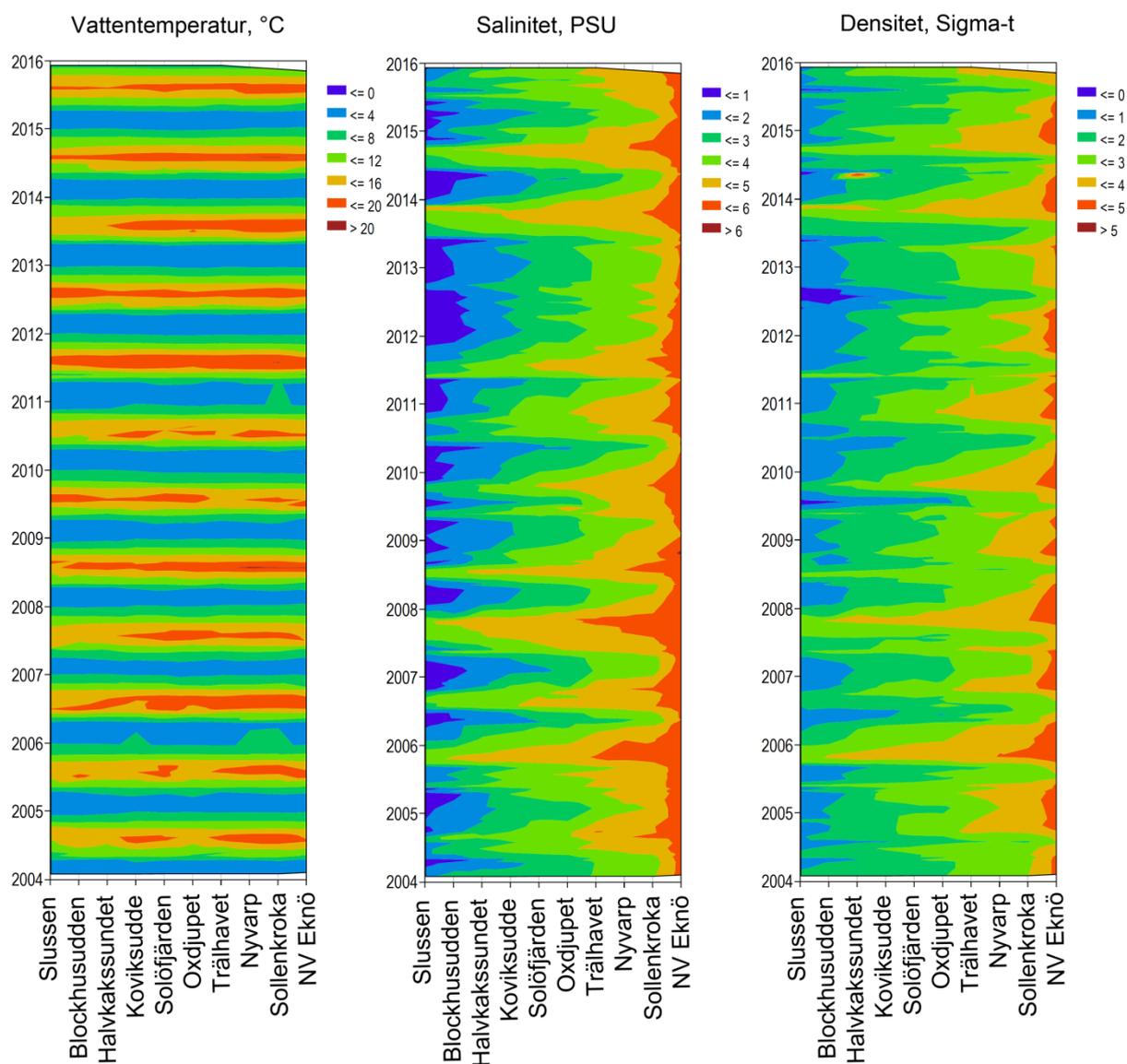
Orsaken till att Koviksudde valts som fokusområde är att denna lokal kan bedömas vara en god representant för innerskärgården. Koviksudde beskriver väl den samlade påverkan på innerskärgården.

Djurplanktonbiomassan under 2015 dominerades, som tidigare nämnts, av hoppkräftor, som kan gynnas av rekylalger och kiselalger, vilka fanns i relativt hög förekomst vid Koviksudde.

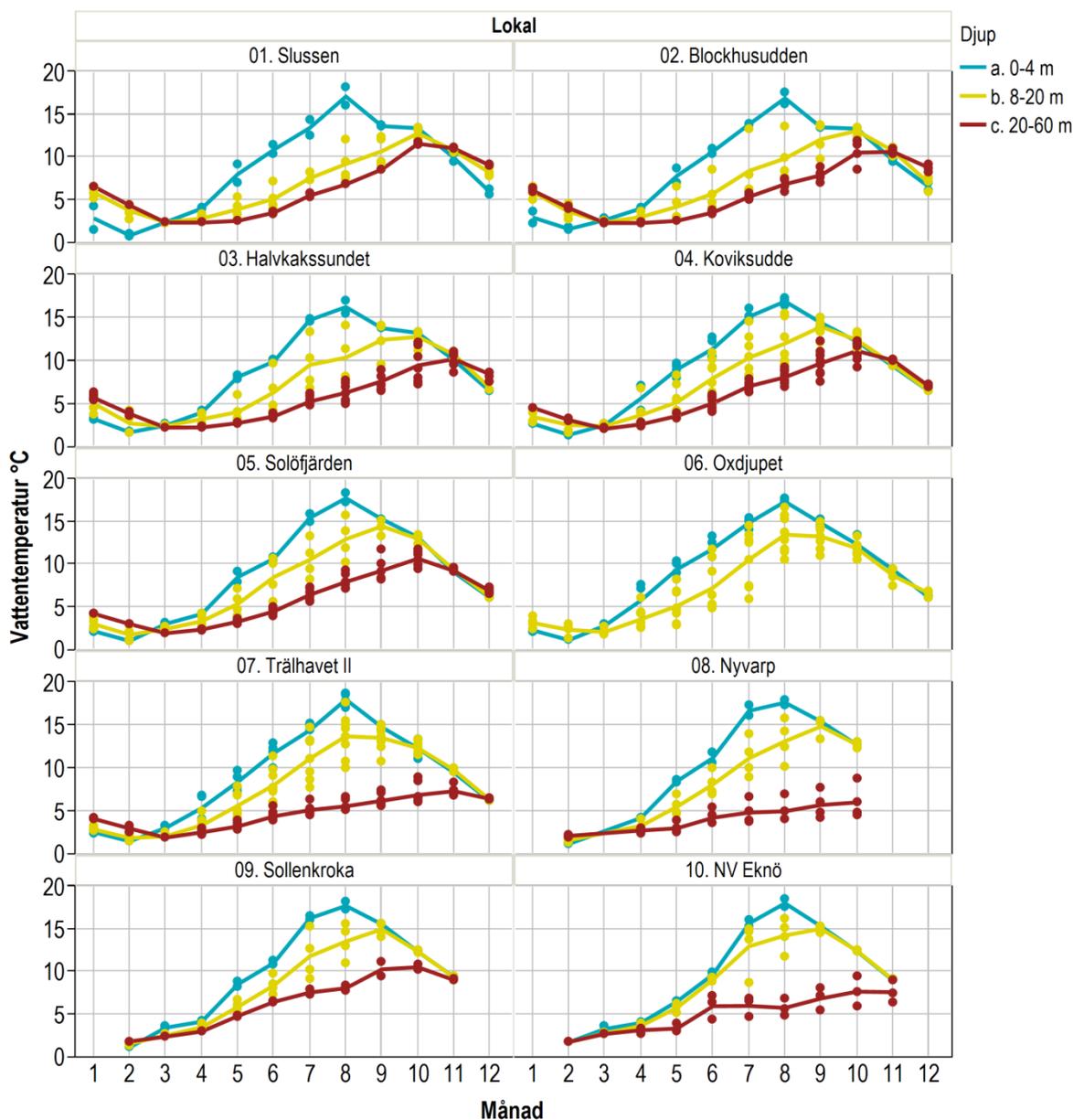
Den sammanvägda statusklassningen, baserad på klorofyll  $a$ -halt och biovolymen av växtplankton, indikerar vid Koviksudde på måttlig ekologisk status. Det har under de senaste åren skett en gradvis förbättring av bedömd status vid Koviksudde, vilket nyligen inneburit en övergång från otillfredsställande till måttlig ekologisk status. Dock ligger den sammanvägda bedömningen fortfarande mycket nära gränsen mellan de båda klasserna.

Den vattenkemiska variationen i vattenmassan under 2014 och 2015 kan ses i figurerna 33-36. Värt att lägga märke till är särskilt de förhöjda halterna av ammoniumkväve i bottenvattnet under juli-augusti, då samtidigt halterna av nitrit+nitratkväve var som lägst i hela vattenmassan (Figur 34). Vattentemperaturen började samtidigt närma sig sin årshögsta nivå, först vid ytan och sedan i djupare skikt, samtidigt som skiktningen var stabil (Figur 33). I september-oktober hade syrehalterna i bottenvattnet blivit så låga att fosfor frigjordes från botten (Figur 35-36). Även kisel frigjordes samtidigt från botten (Figur 36). Kiselhalterna var också förhöjda i början på året innan vårens kiselalgsblomning.

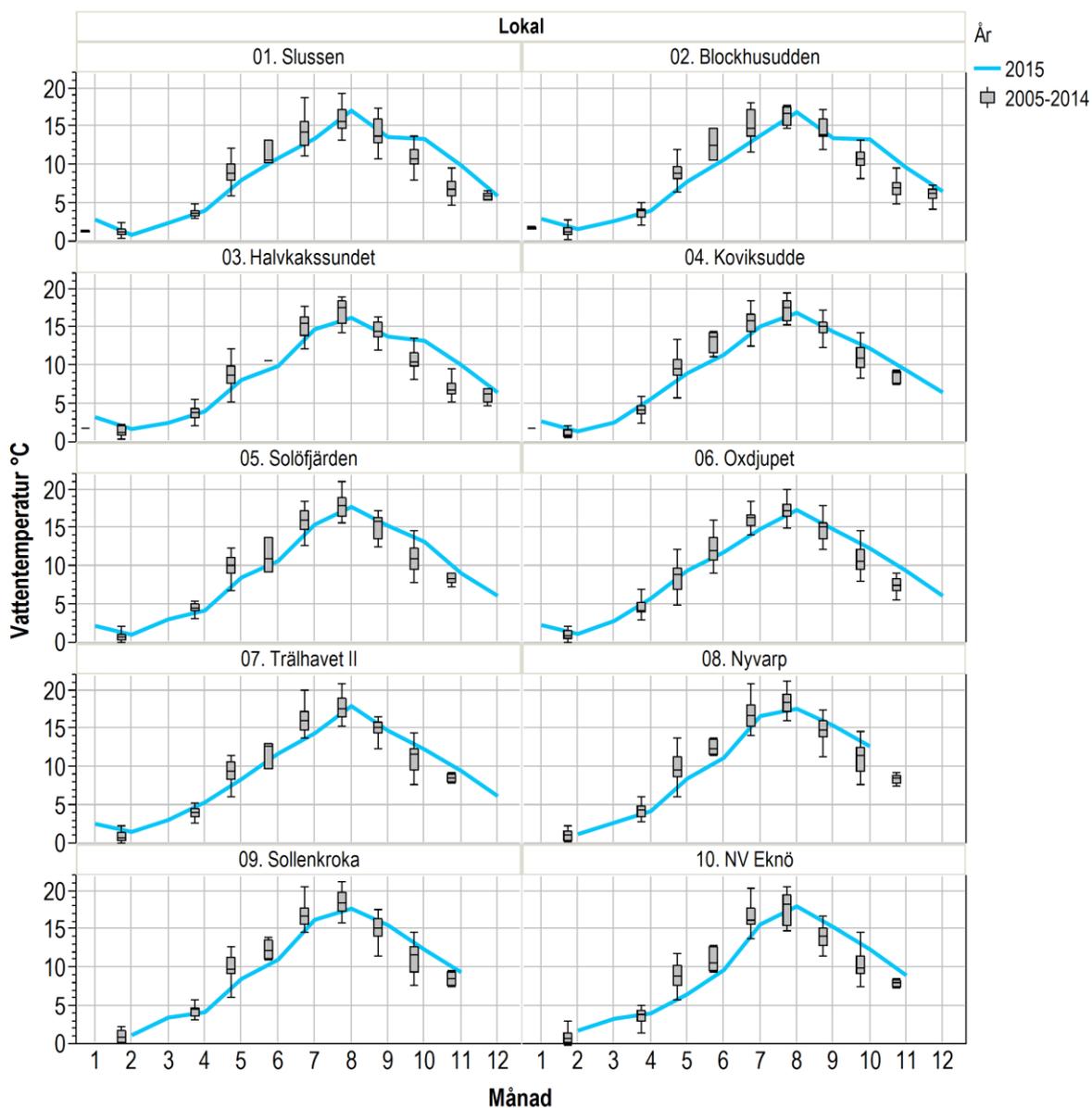
Förhoppningen är att 2016 års provtagning vid Koviksudde kommer att vara mer robust. Bottenfaunaprovtagning, fler korrekt konserverade djurplanktonprover, och dessutom information om lokalens fiskbestånd kan bidra positivt till den komplexa helheten vid Koviksudde. Med Koviksudde som representant för innerskärgården kan förståelsen för sambanden i skärgårdsvattnet också öka ytterligare.



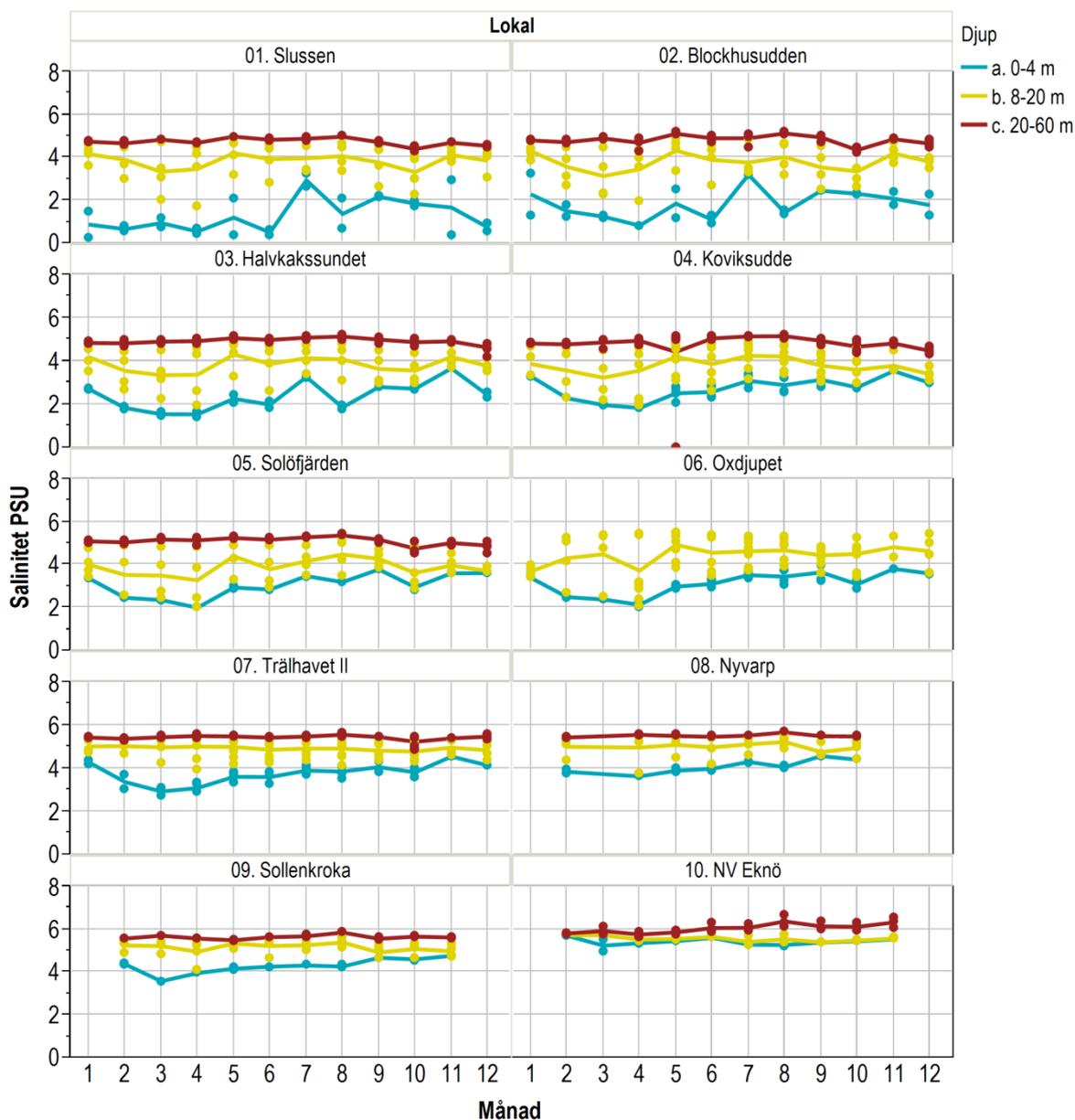
**Figur 10.** Fördelningen av temperatur, salinitet och densitet i ytvattnet (0-4 m) i segelleden mellan Slussen och NV Eknö 2004-2015.



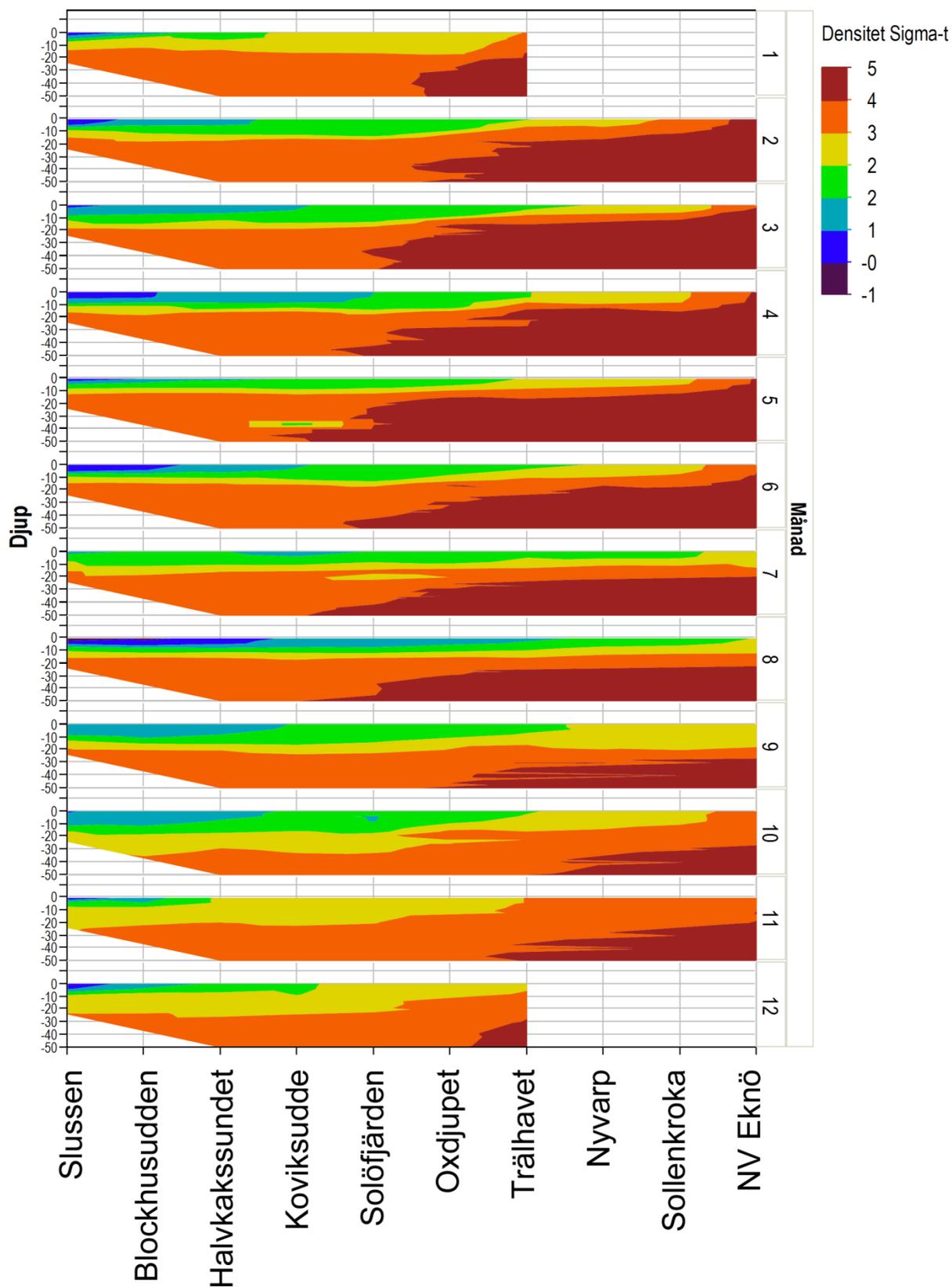
Figur 11. Variation av temperaturen i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.



**Figur 12.** Variationen av ytvattentemperatur under 2015 (0-4 m; blå) och 2005-2014 (boxplottar) längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden. Boxplottarna anger median, nedre och övre kvartil, samt minimum- och maximumvärde, exklusive avvikande värden.

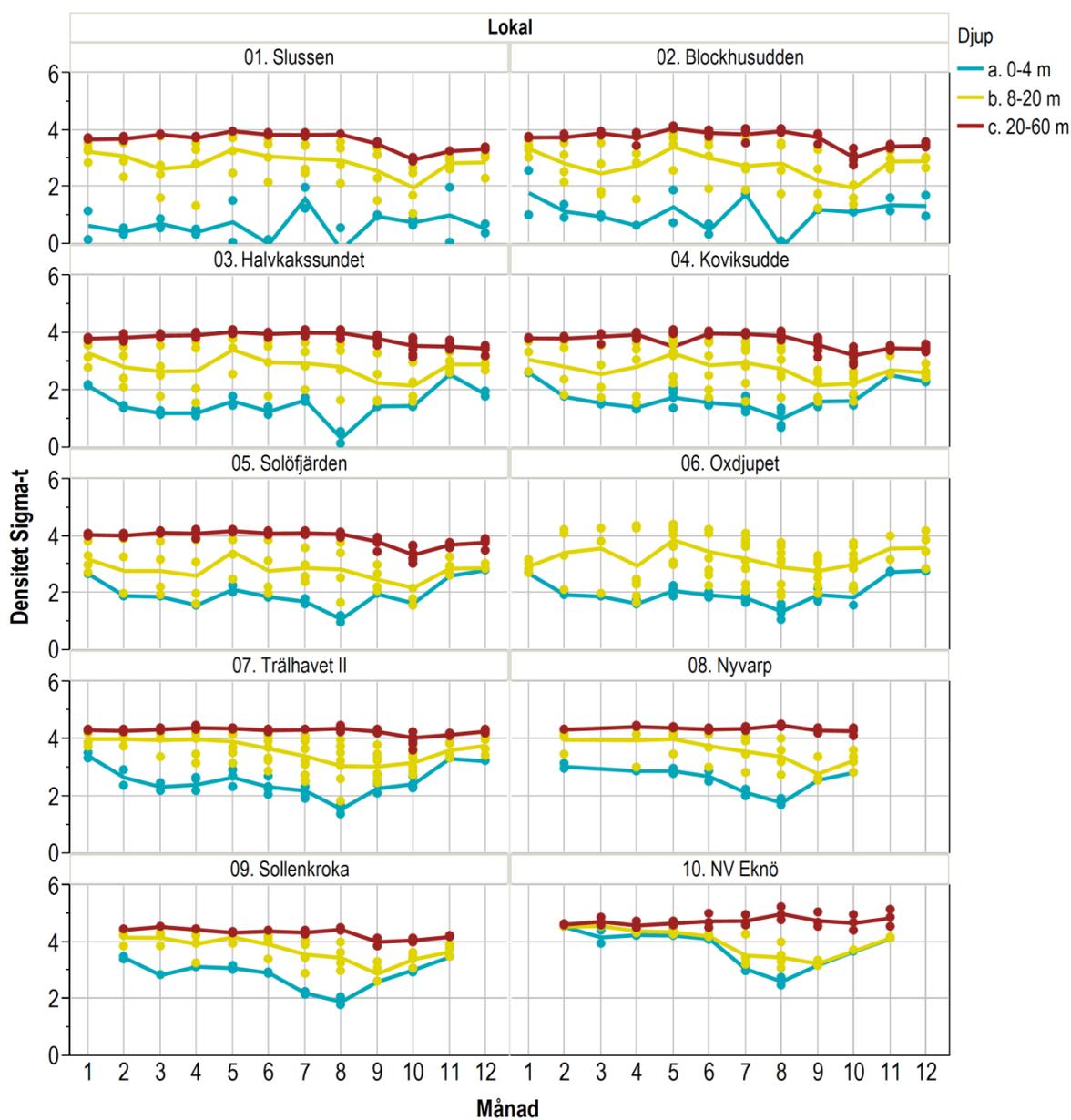


**Figur 13.** Variation av saliniteten i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.

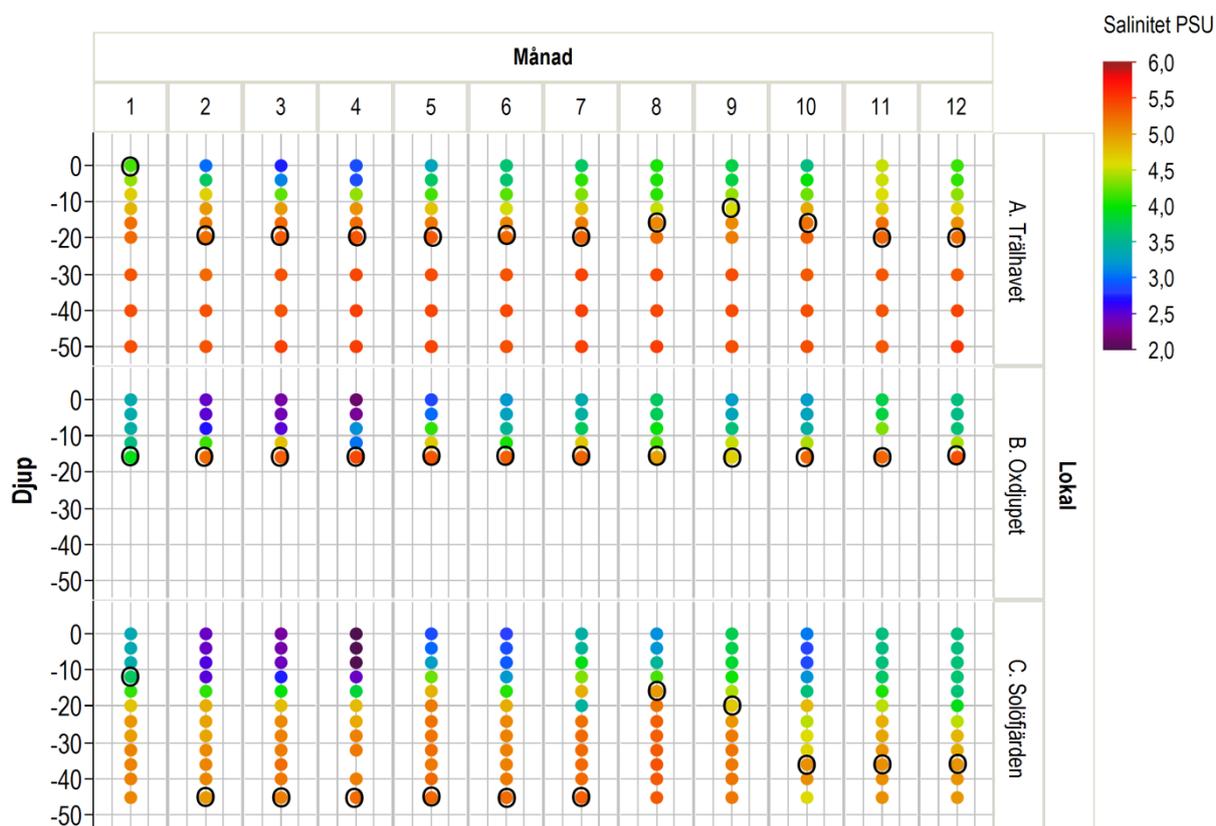


Figur 14. Fördelning av densitet på 0-50 m djup längs med segelleden mellan Slussen och NV Eknö 2015.

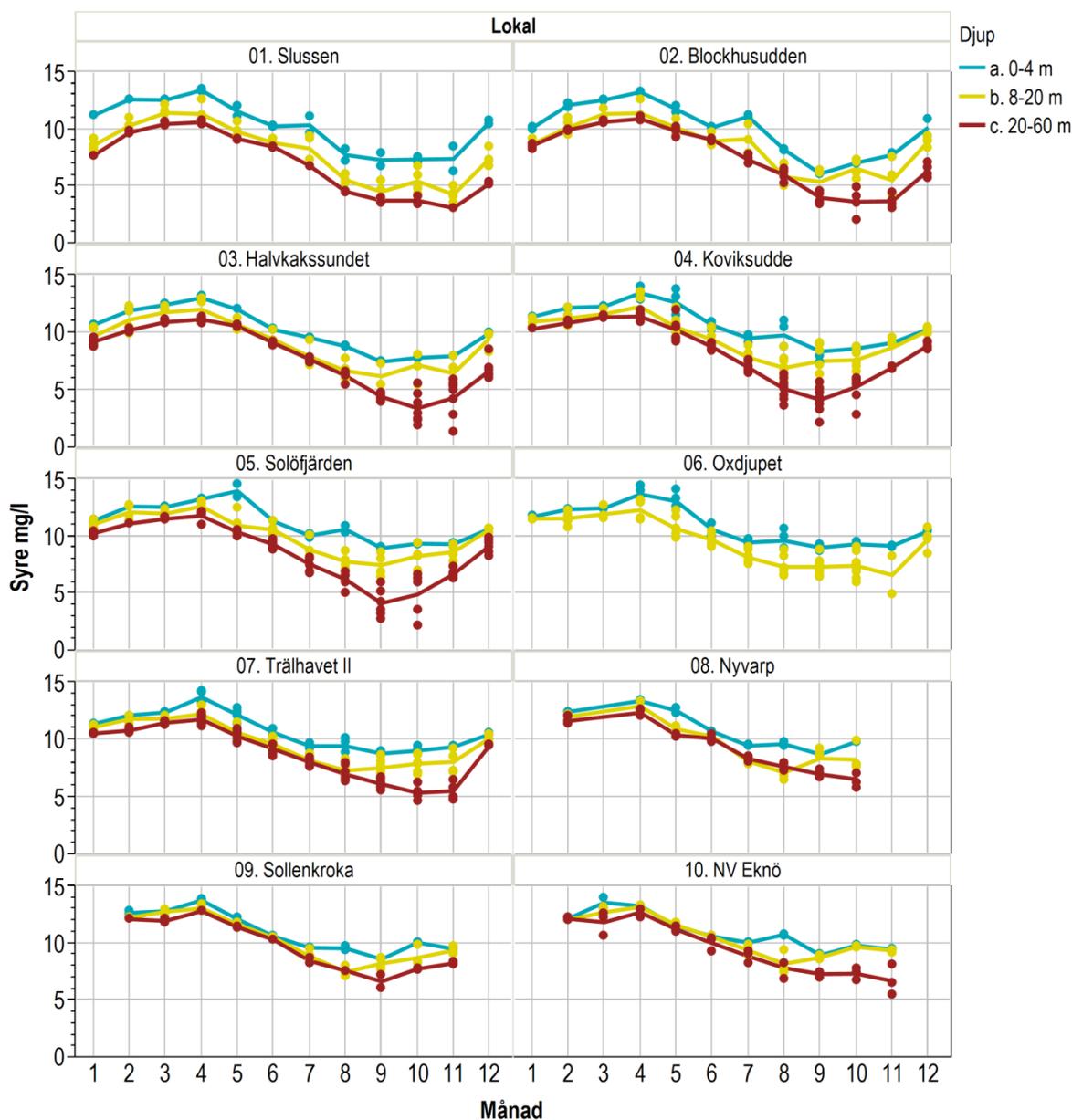




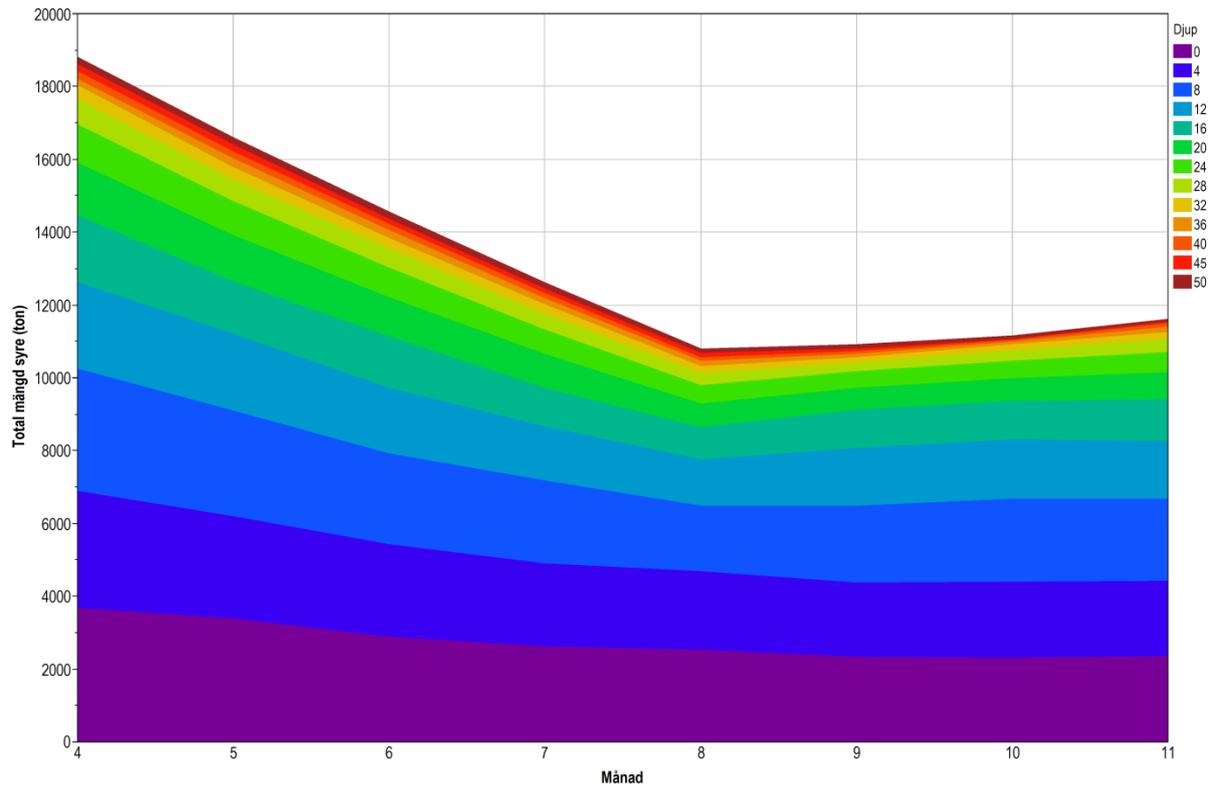
**Figur 15.** Variation av densiteten i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.



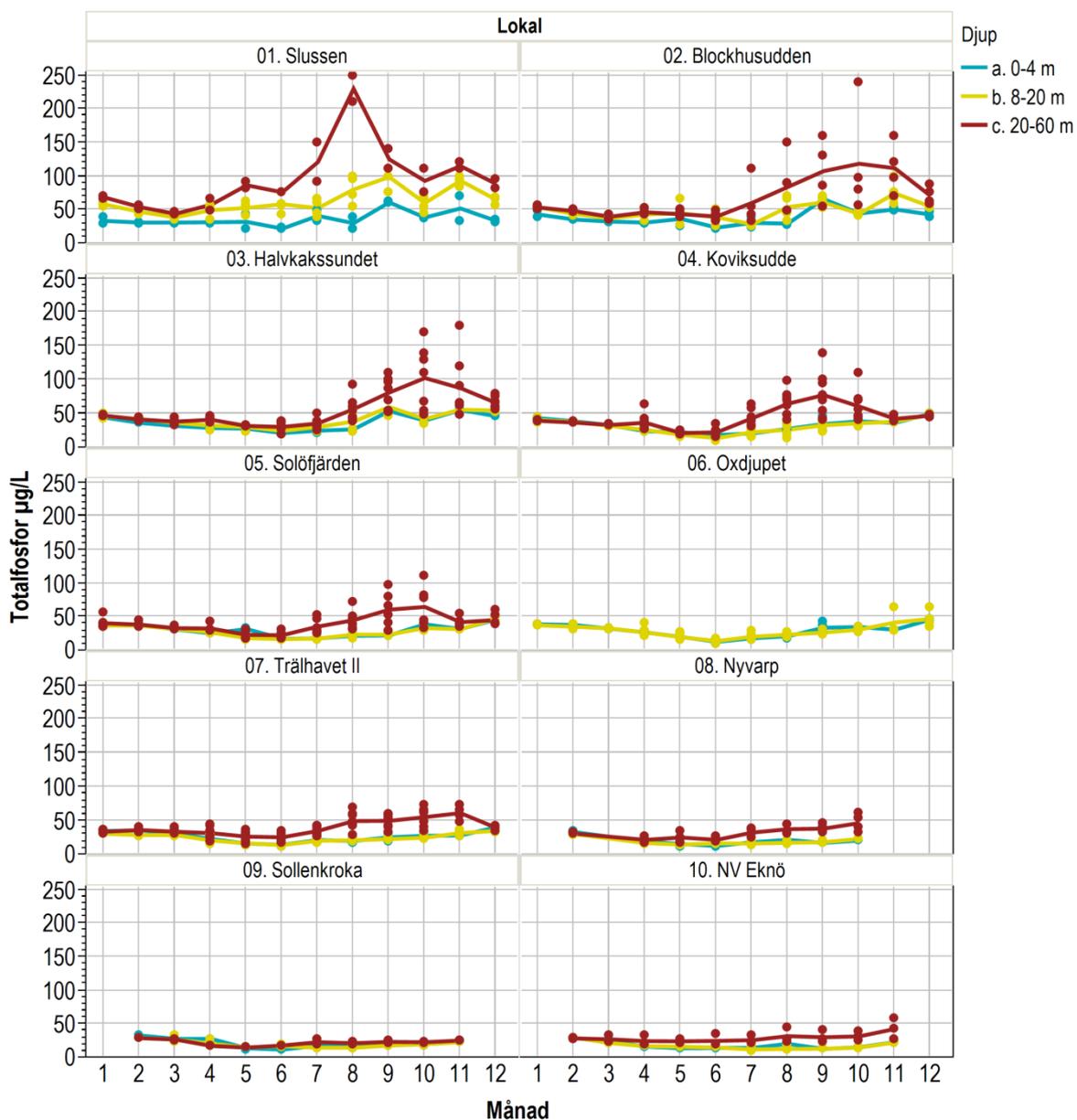
**Figur 16.** Den inåtgående strömmen. Ungefärligt ursprungsdjup i Trälhavet och inlagringsdjup i Solöfjärden markeras med svarta ringar. Mellan Trälhavet och Solöfjärden ligger Oxdjupet med en tröskel på 18 m, vars salthalt vid djupet indikerar ursprungsdjup och inlagringsdjup.



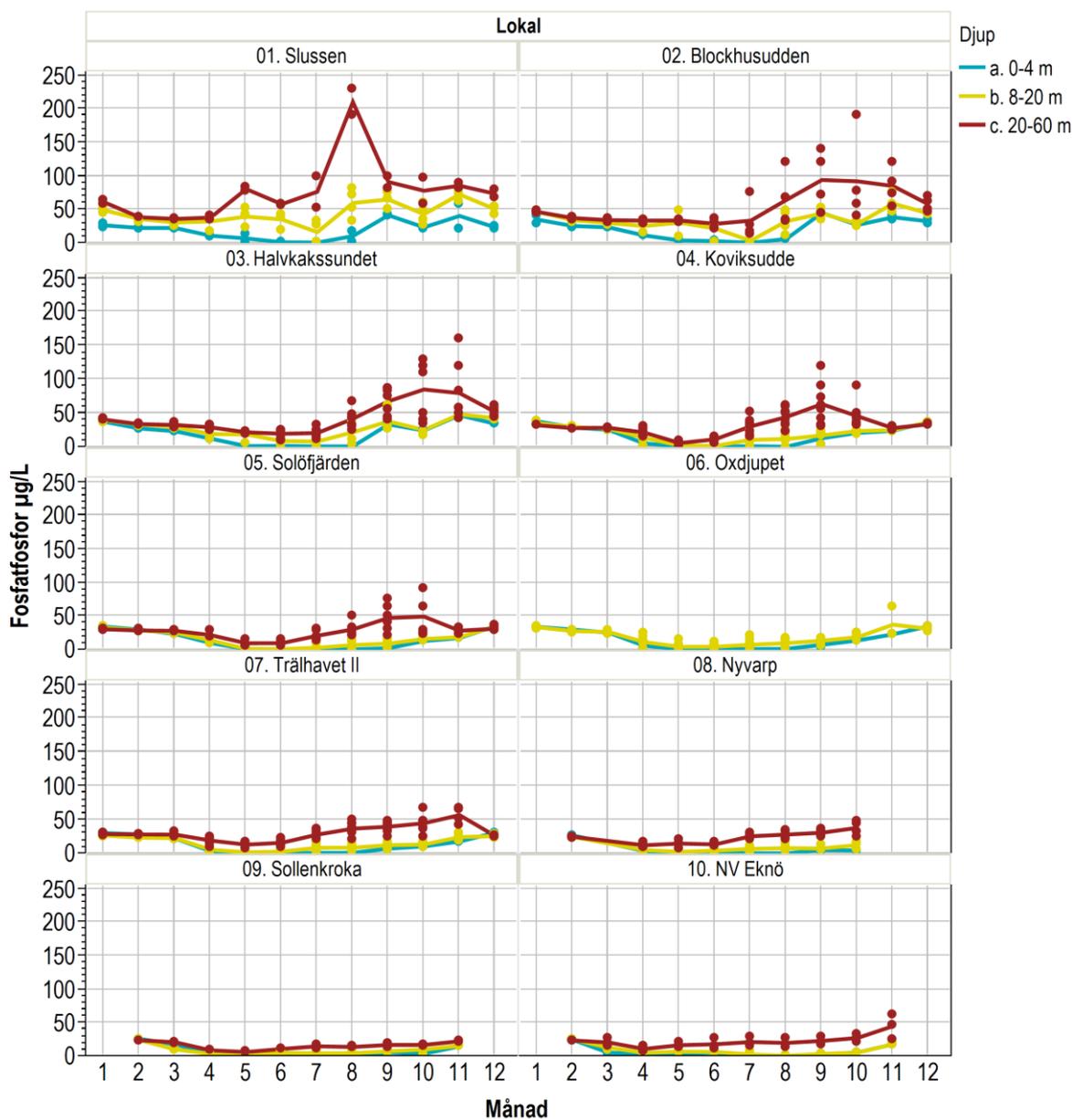
**Figur 17.** Variation av syrehalten i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.



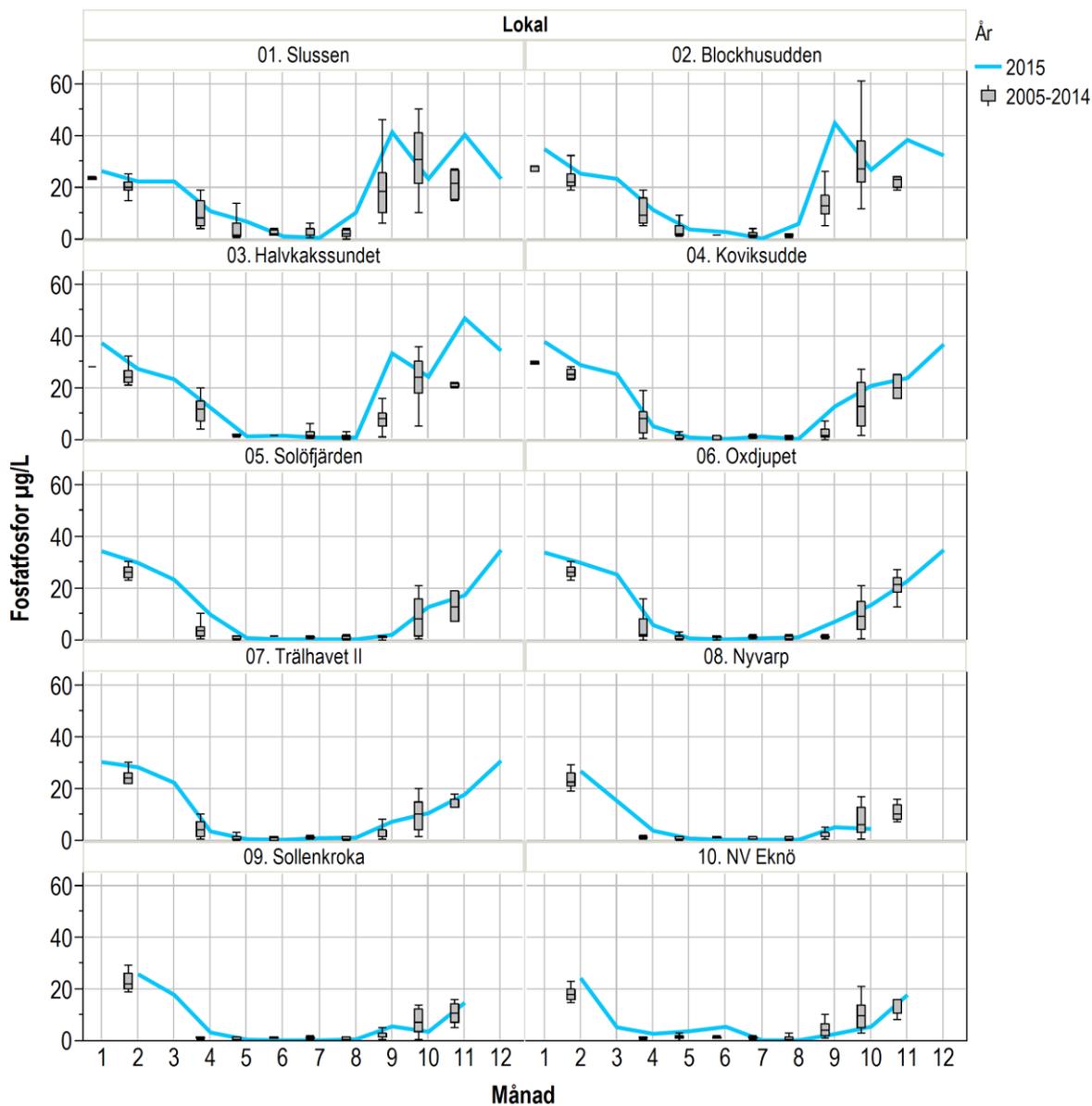
Figur 18. Total syremängd i innerskärgården april-november 2015 i de olika djupskikten.



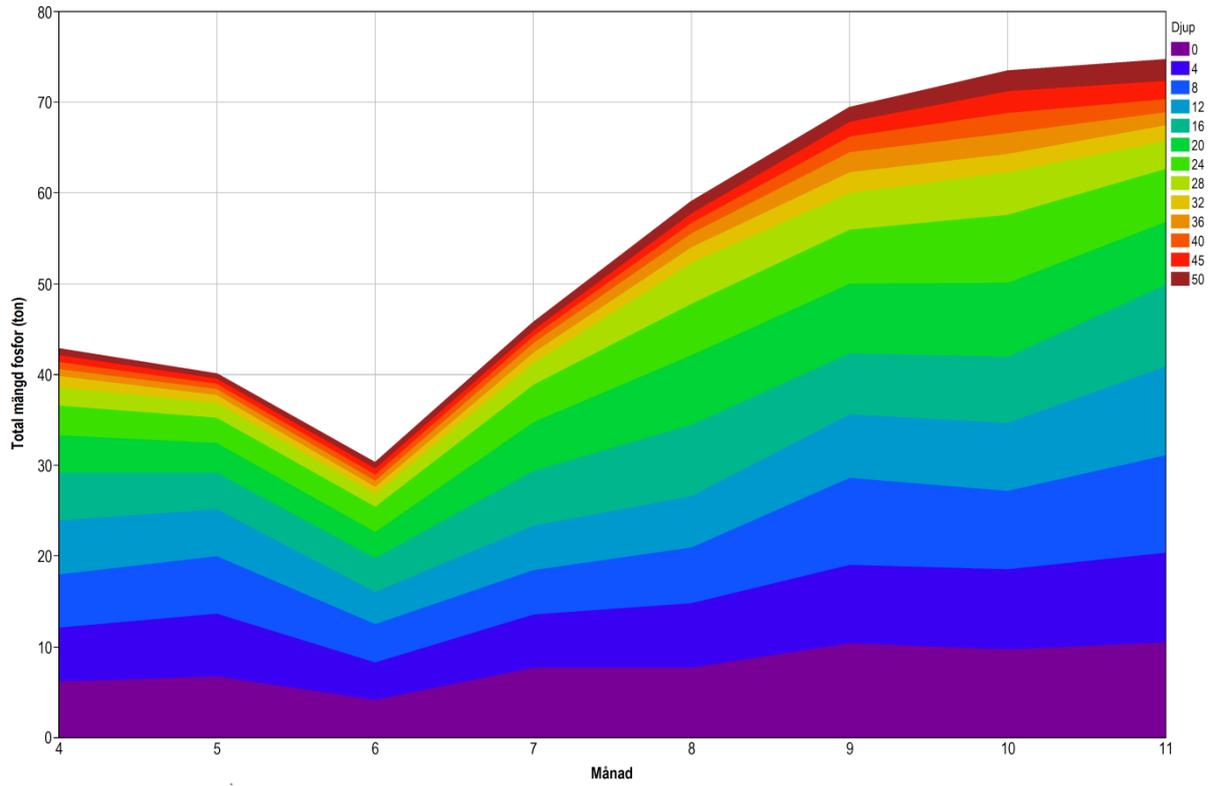
**Figur 19.** Variation av totalfosforhalten i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.



**Figur 20.** Variationen av fosfat i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.

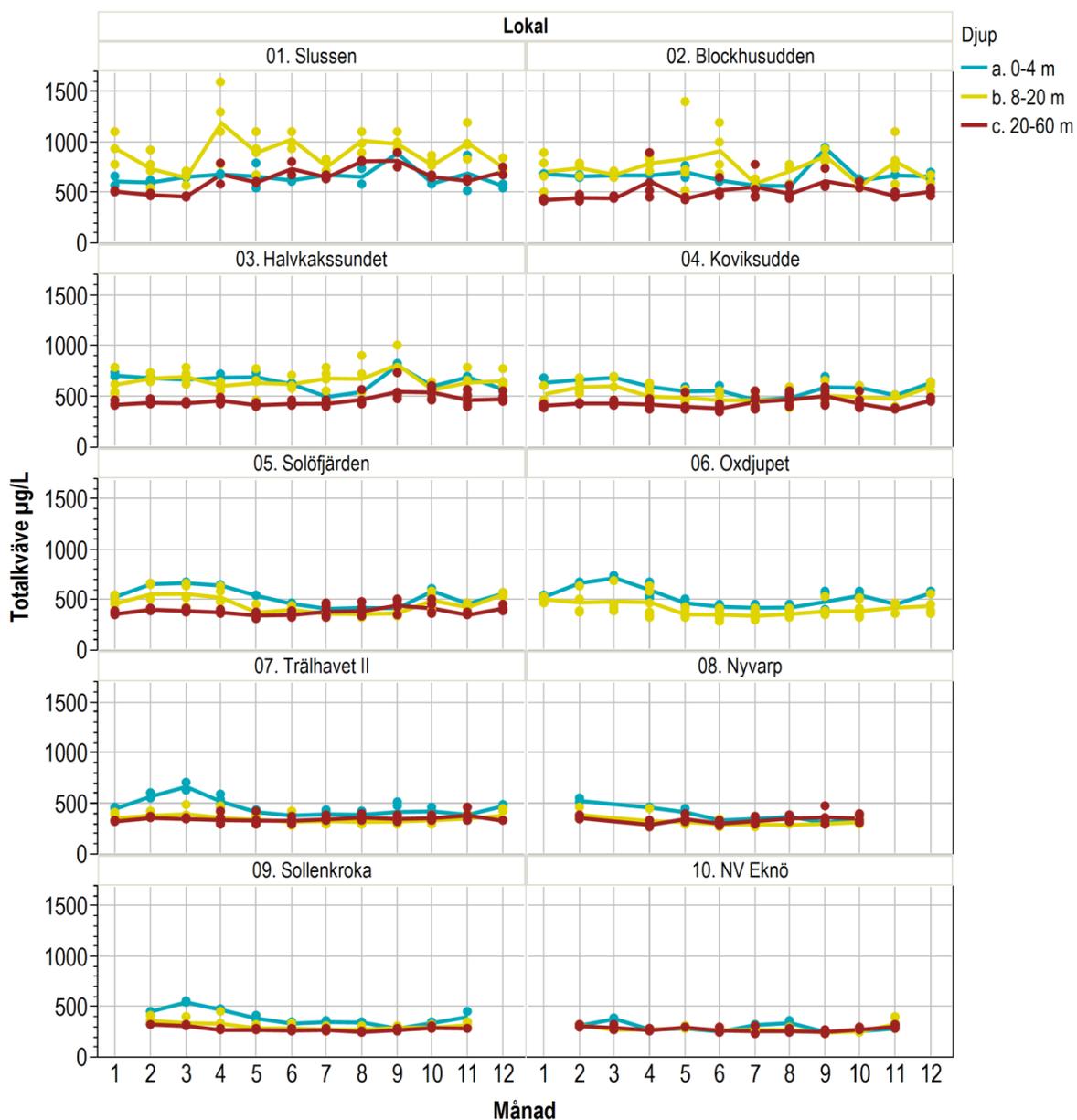


**Figur 21.** Variationen av fosfatfosforhalten i ytvattnet under 2015 (0-4 m; blå) och 2005-2014 (boxplottar) längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden. Boxplottarna anger median, nedre och övre kvartil, samt minimum- och maximumvärde, exklusive avvikande värden.

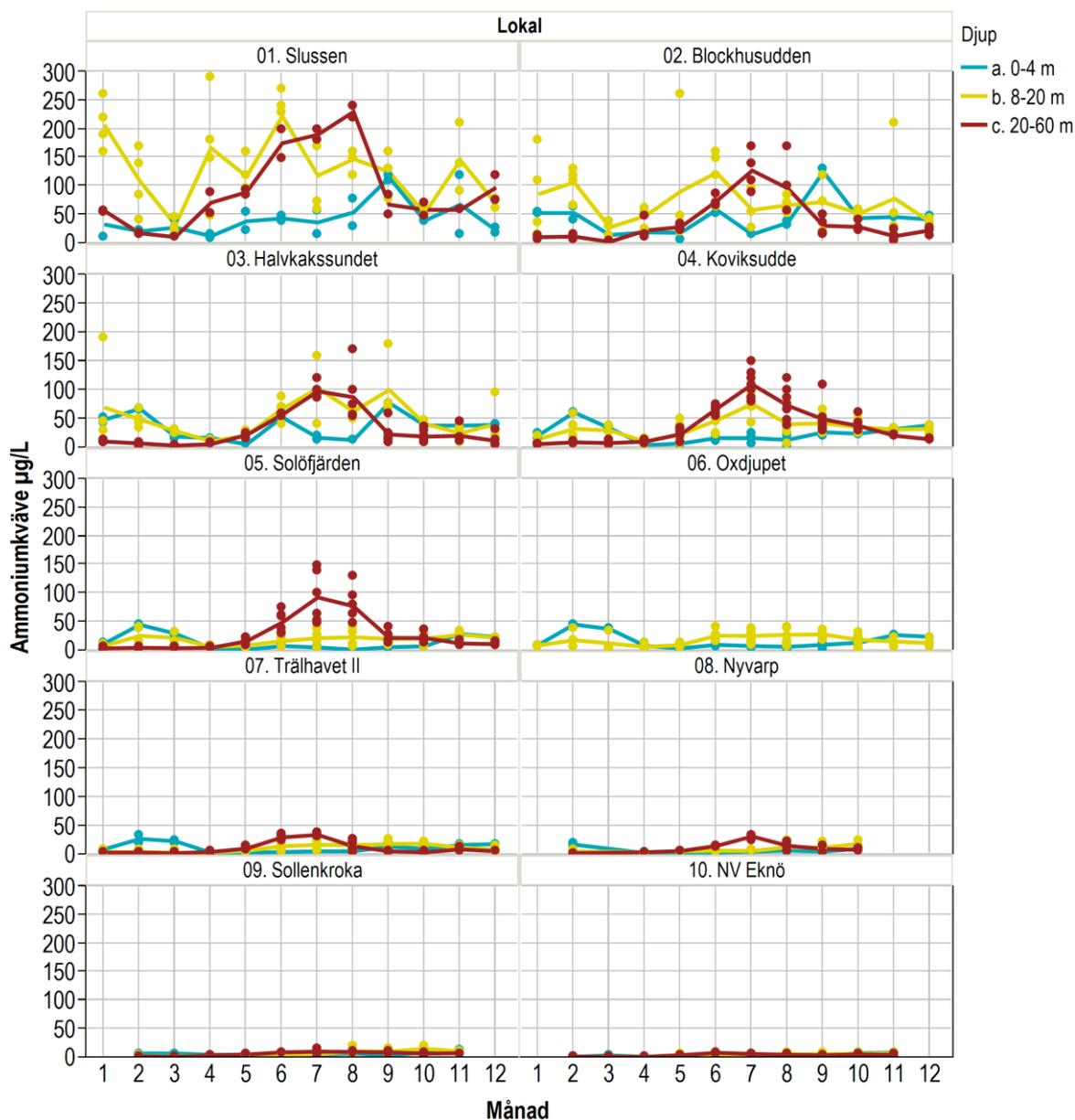


Figur 22. Total fosformängd i innerskärgården april-november 2015 i de olika djupskikten.

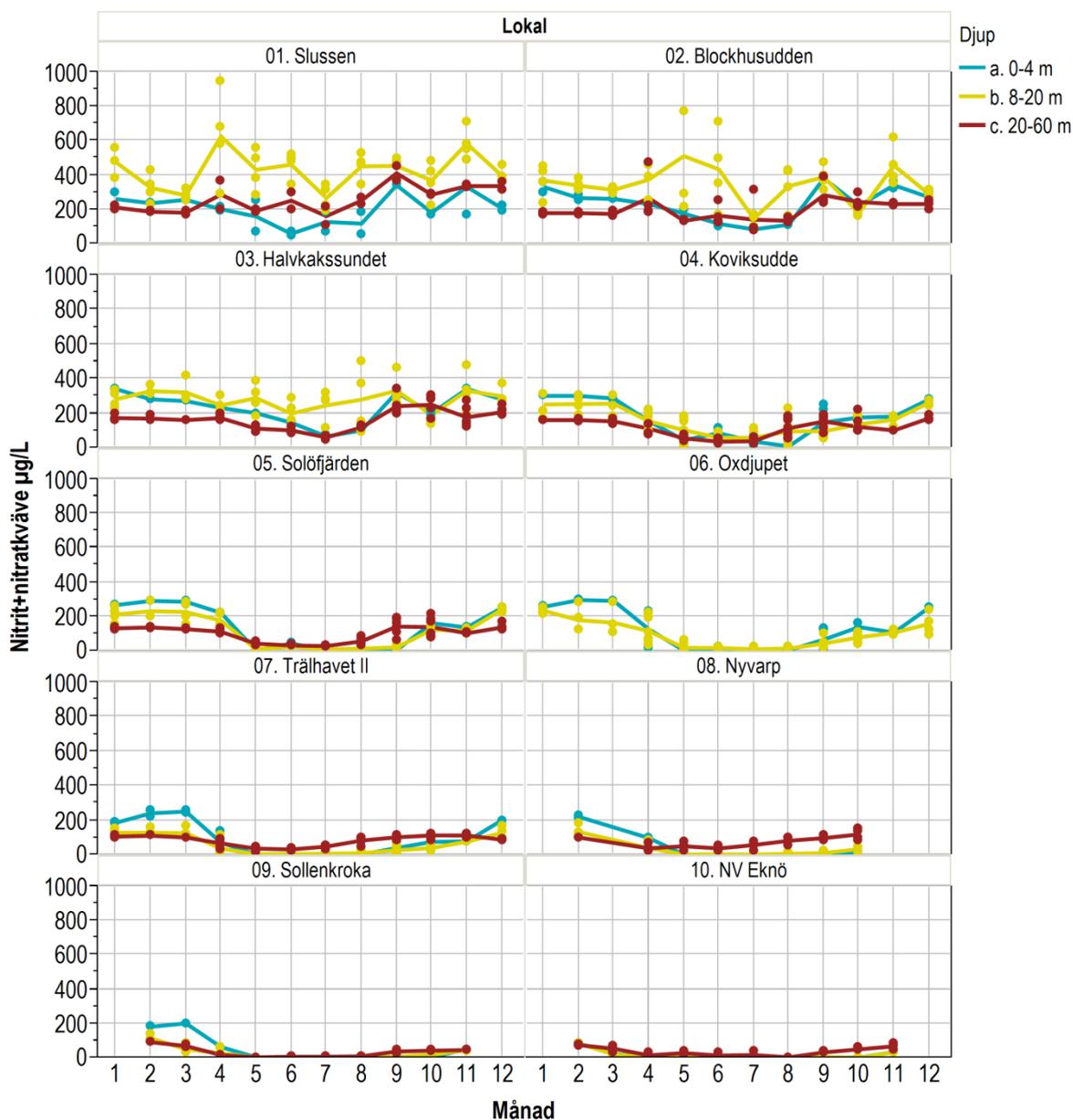




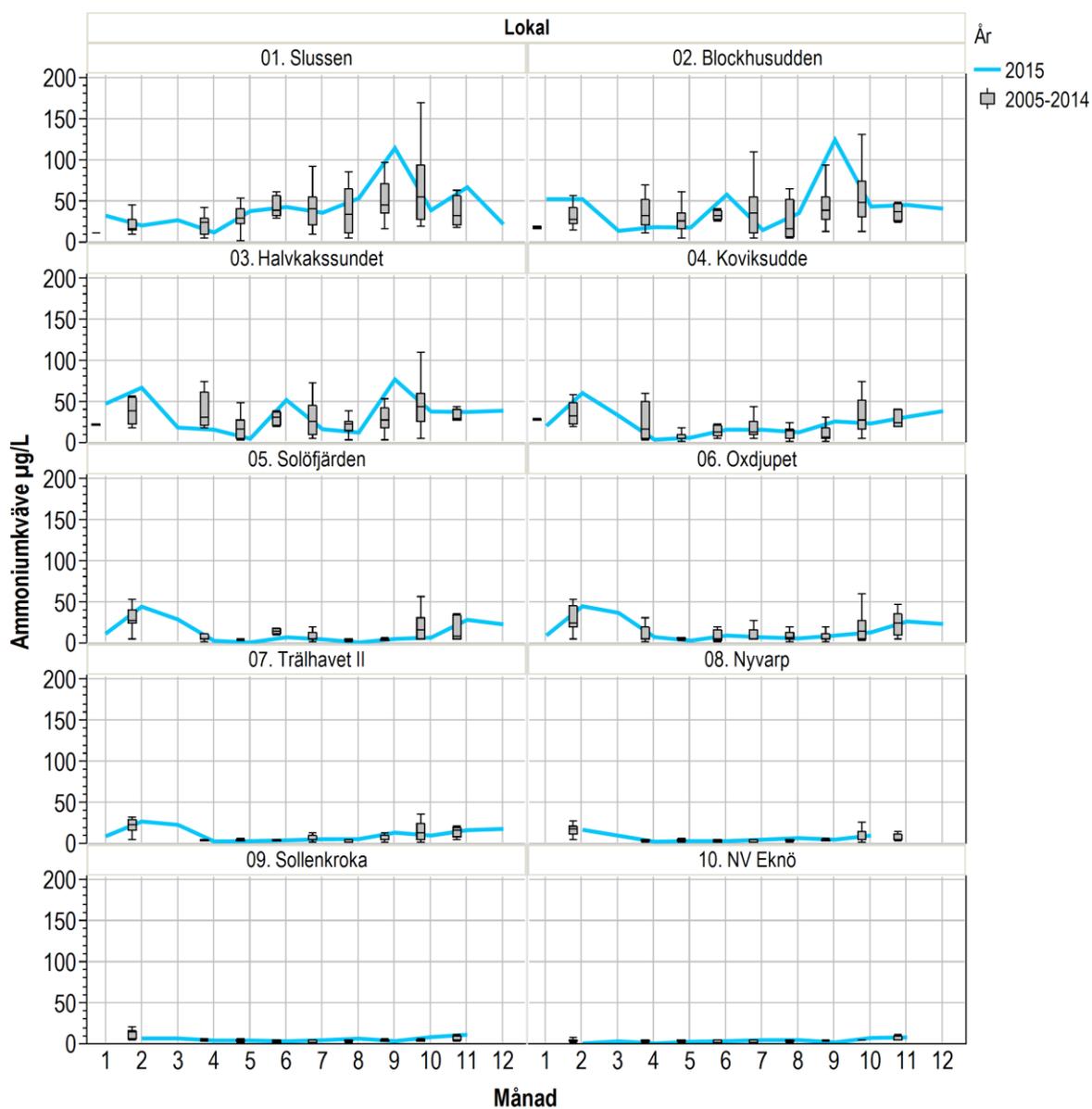
**Figur 23.** Variation av totalkvävehalten i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.



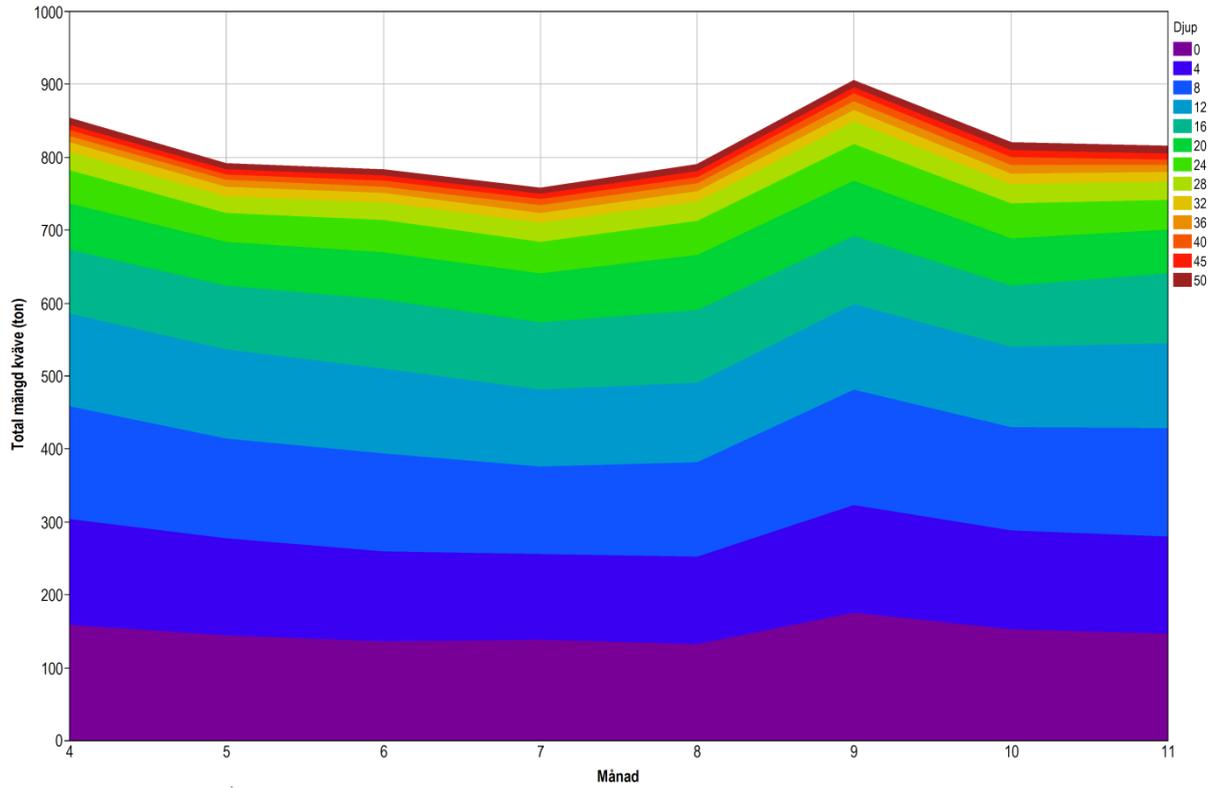
**Figur 24.** Variation av ammoniumkvävehalten i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.



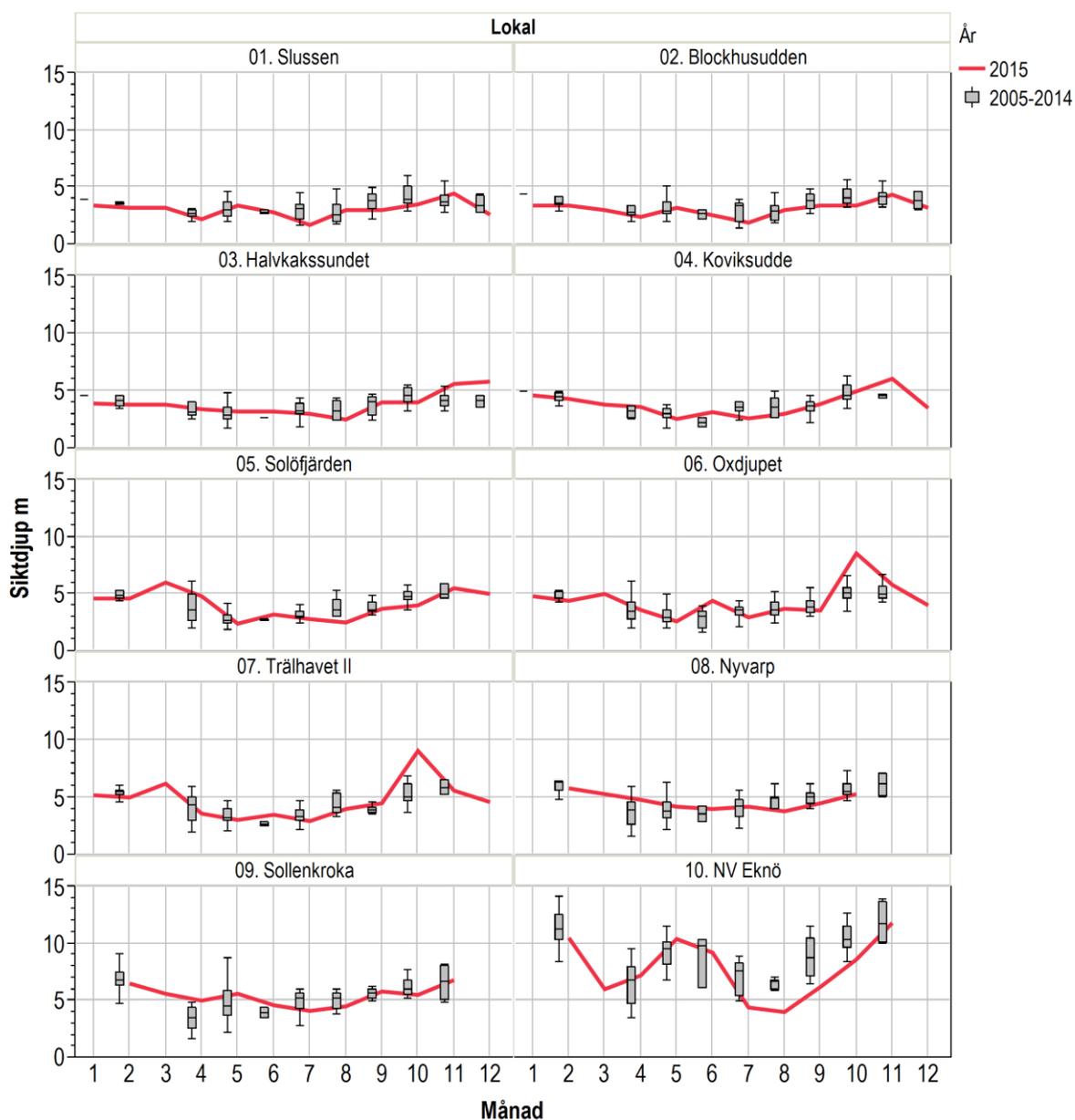
**Figur 25.** Variation av nitrit+nitratvävehalten i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.



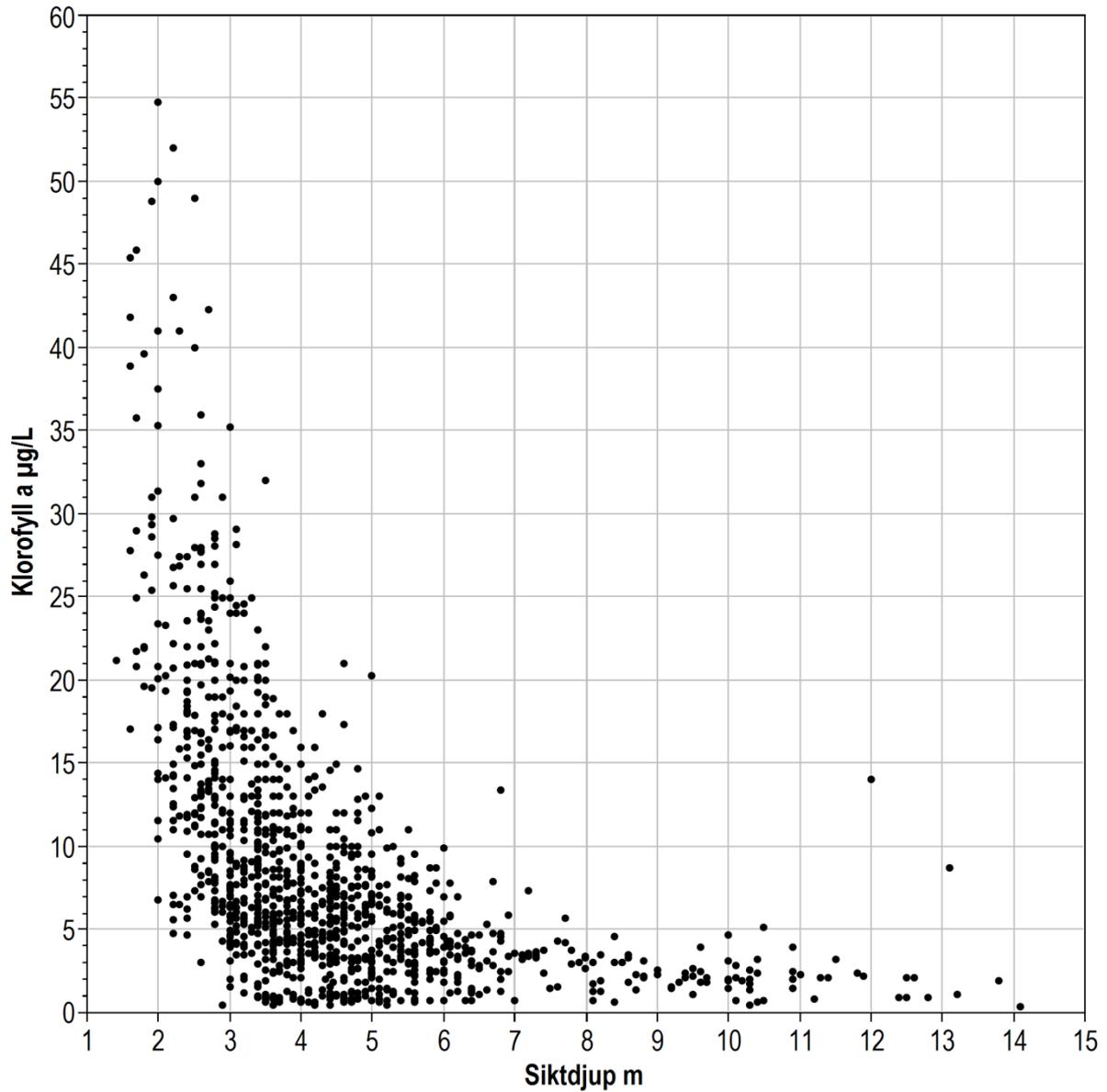
**Figur 26.** Variation av ammoniumkvävehalten i ytvattnet under 2015 (0-4 m; blå) och 2005-2014 (boxplottar) längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden. Boxplottarna anger median, nedre och övre kvartil, samt minimum- och maximumvärde, exklusive avvikande värden.



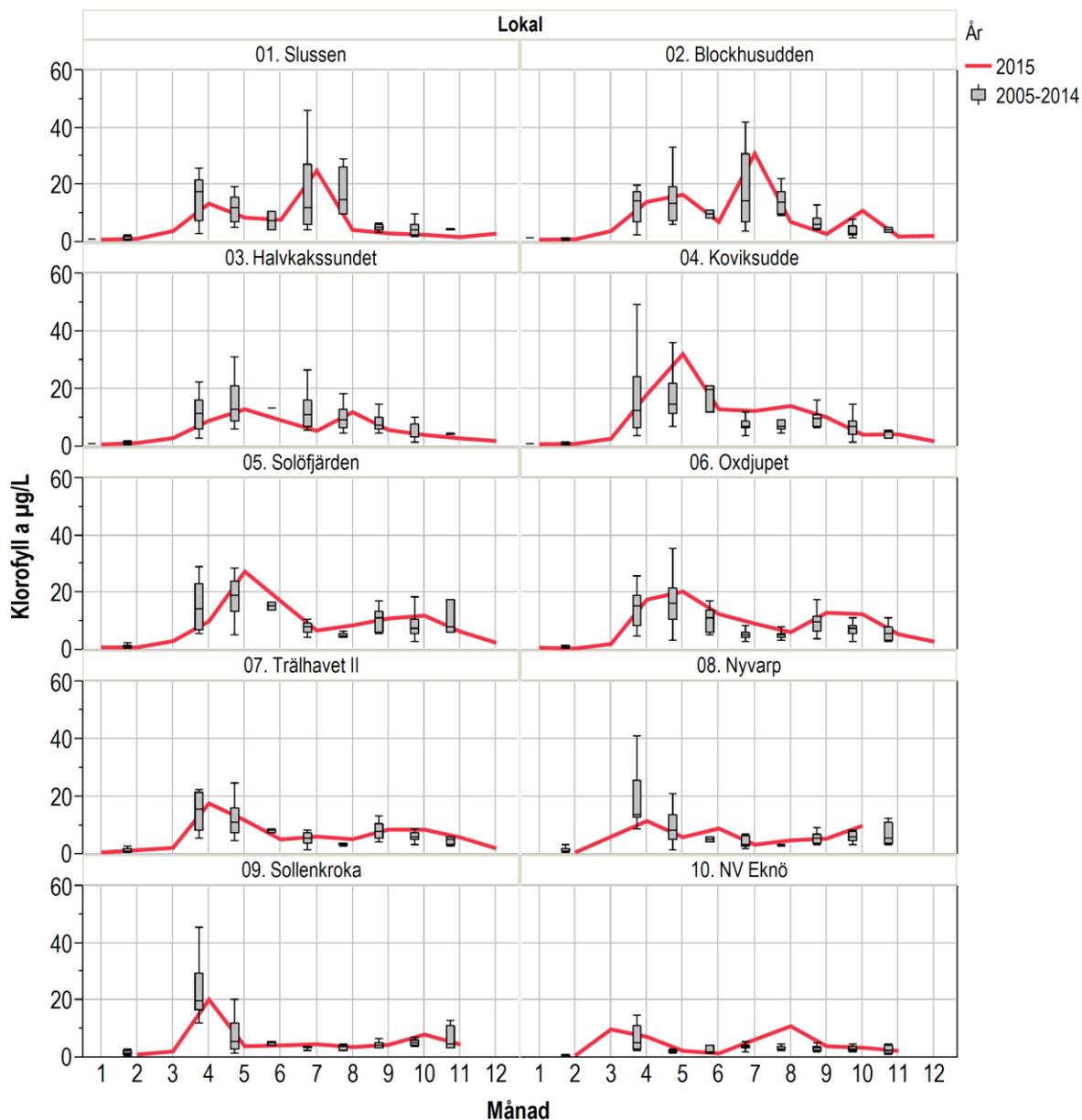
Figur 27. Total kvävemängd i innerskärgården april-november 2015 i de olika djupskikten.



**Figur 28.** Variation av siktdjupet under 2015 (0-4 m; röd) och 2005-2014 (boxplottar) längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden. Boxplottarna anger median, nedre och övre kvartil, samt minimum- och maximumvärde, exklusive avvikande värden.

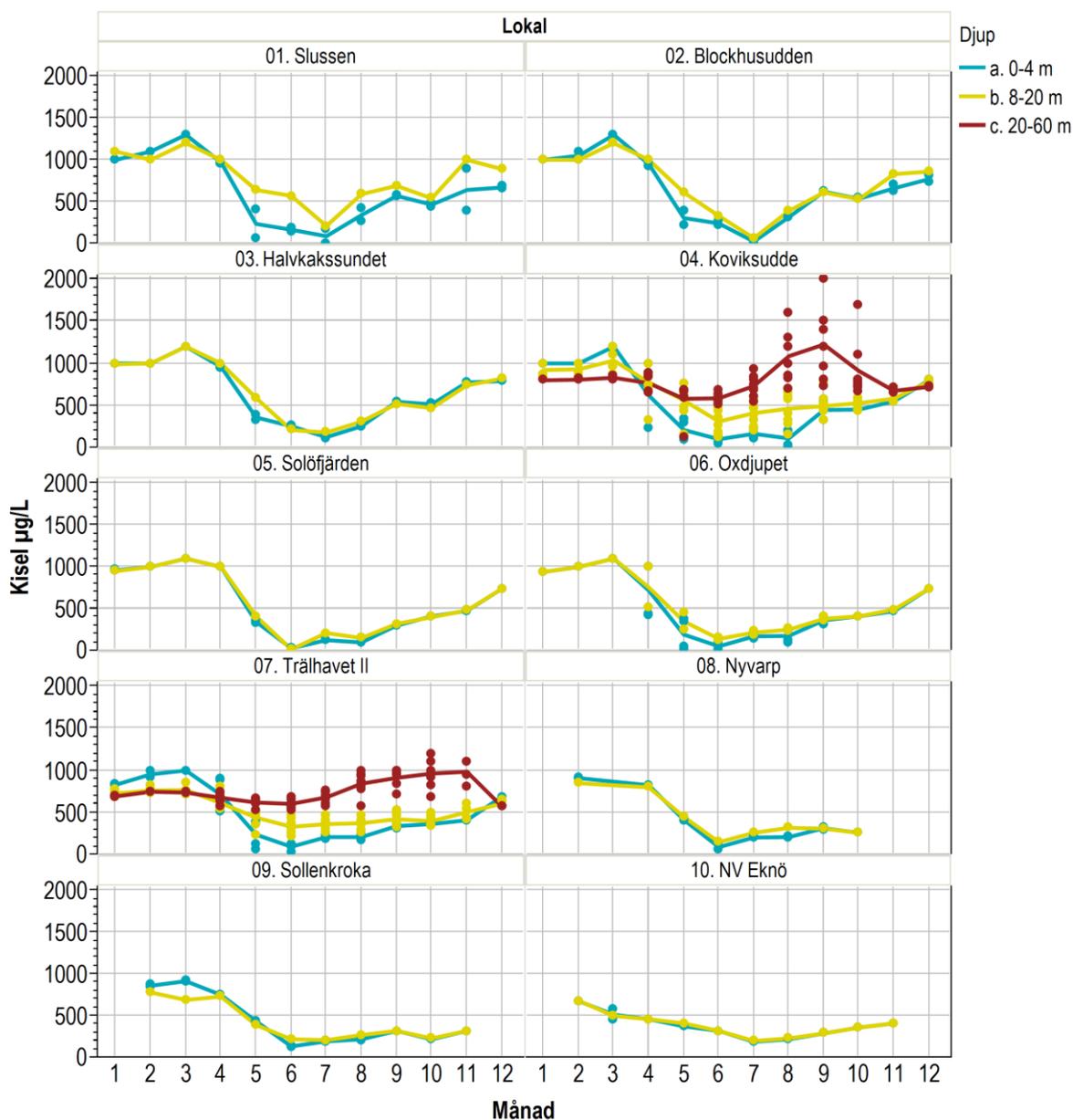


**Figur 29.** Korrelation mellan klorofyll a och siktdjup. Samtliga insamlade data från 2005-2015 års kontrollprogram är använda för figuren.

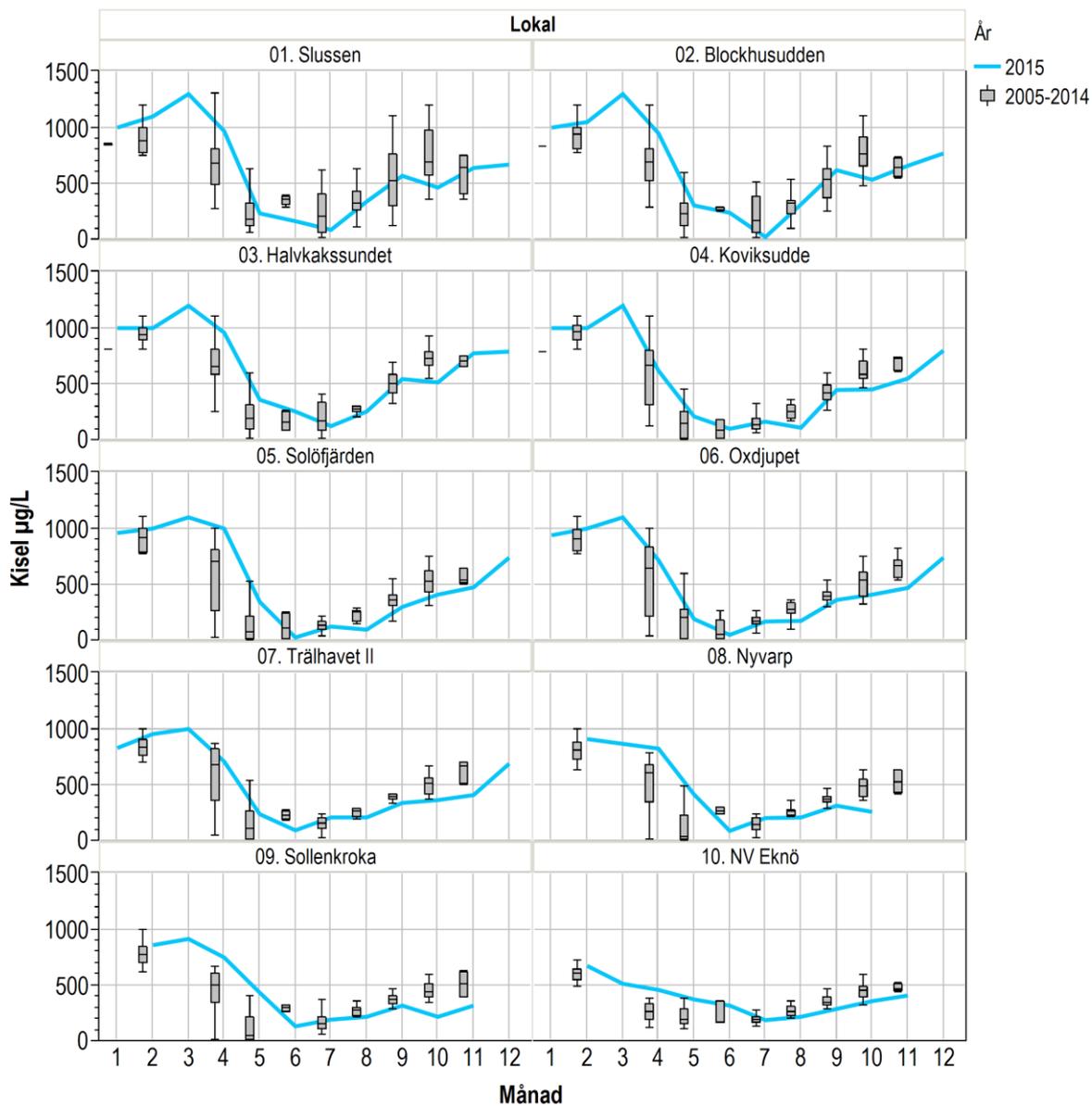


**Figur 30.** Variation av klorofyllhalten i ytvattnet under 2015 (0-4 m; röd) och 2005-2014 (boxplottar) längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden. Boxplottarna anger median, nedre och övre kvartil, samt minimum- och maximumvärde, exklusive avvikande värden.

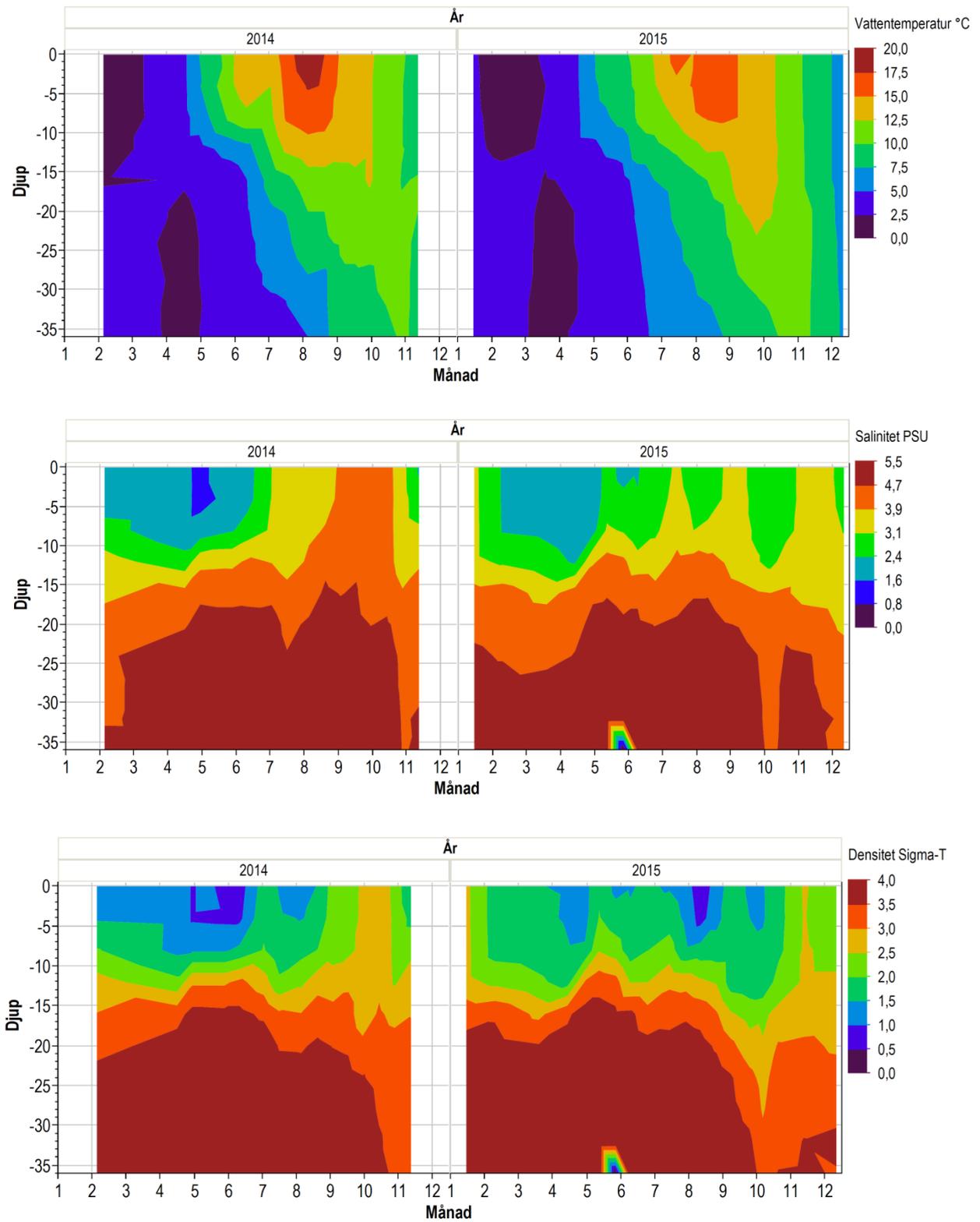




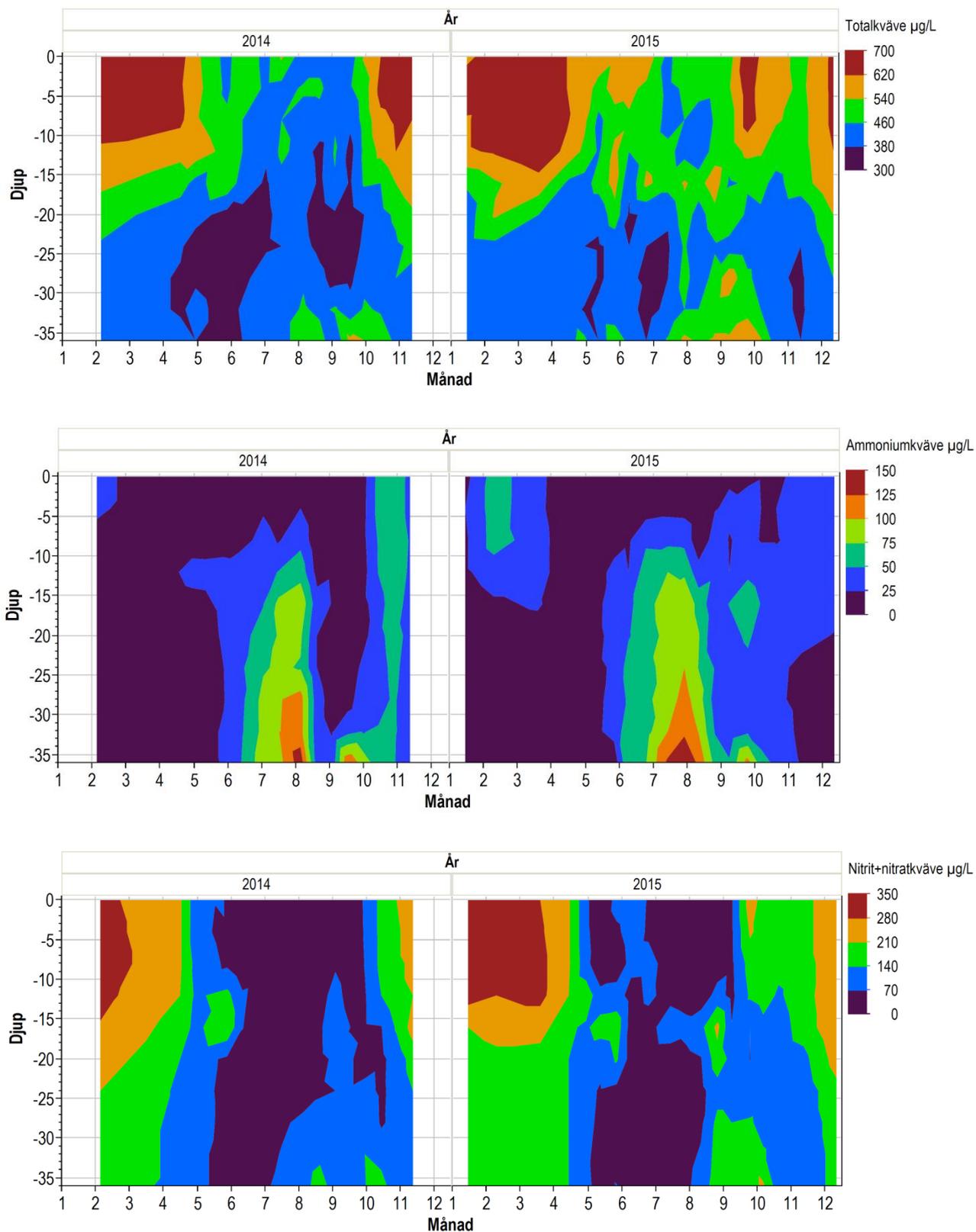
**Figur 31.** Variation av kiselhalten i ytvattnet (0-4 m; blå), en bit ner (8-20 m; gul), och i bottenvattnet (20-60 m; brun) under året 2015 längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden.



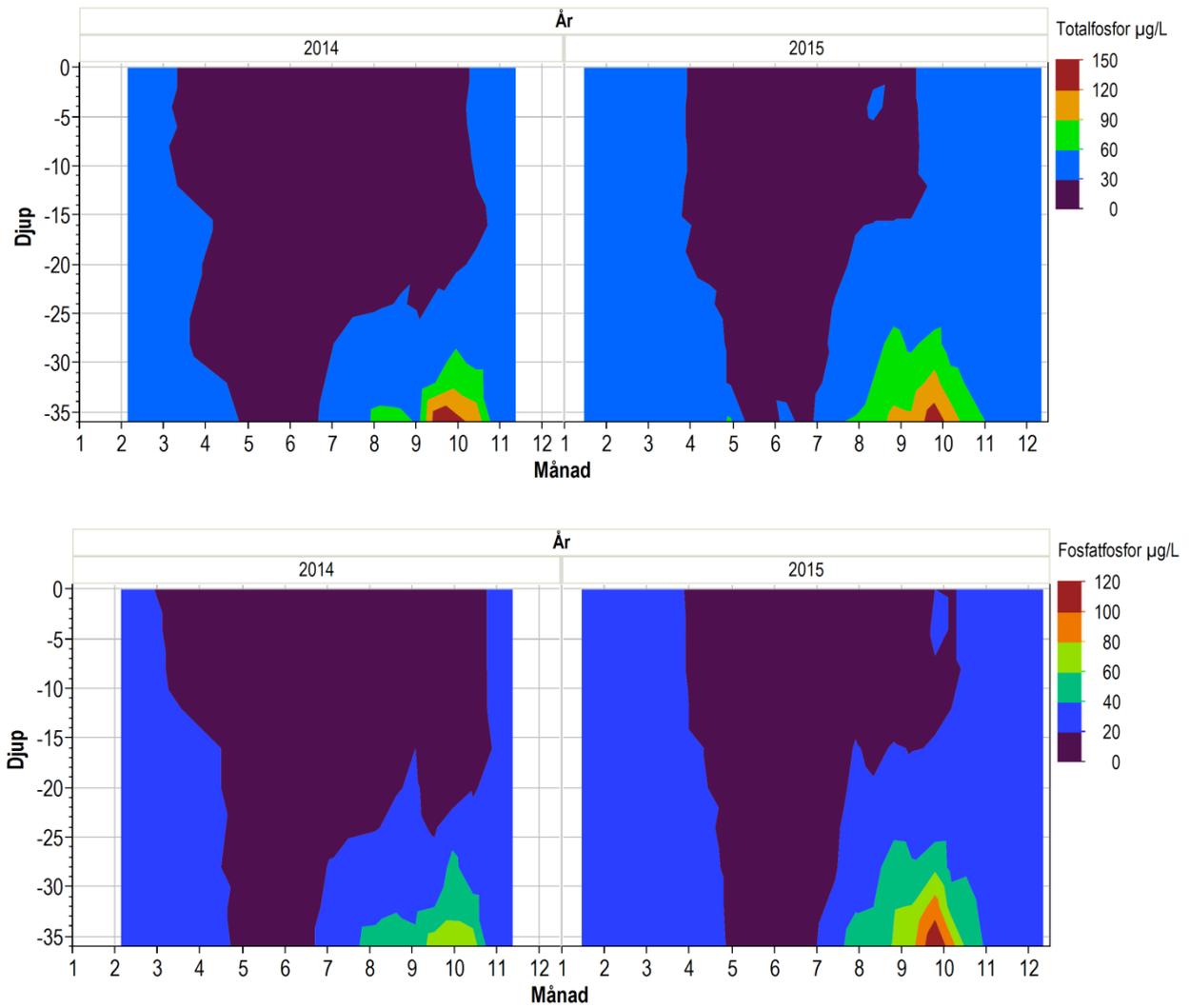
**Figur 32.** Variation av kiselhalten i ytvattnet under 2015 (0-4 m; blå) och 2005-2014 (boxplottar) längs med segelleden. Linjerna anger medelvärden. Boxplottarna anger median, nedre och övre kvartil, samt minimum- och maximumvärde, exklusive avvikande värden.



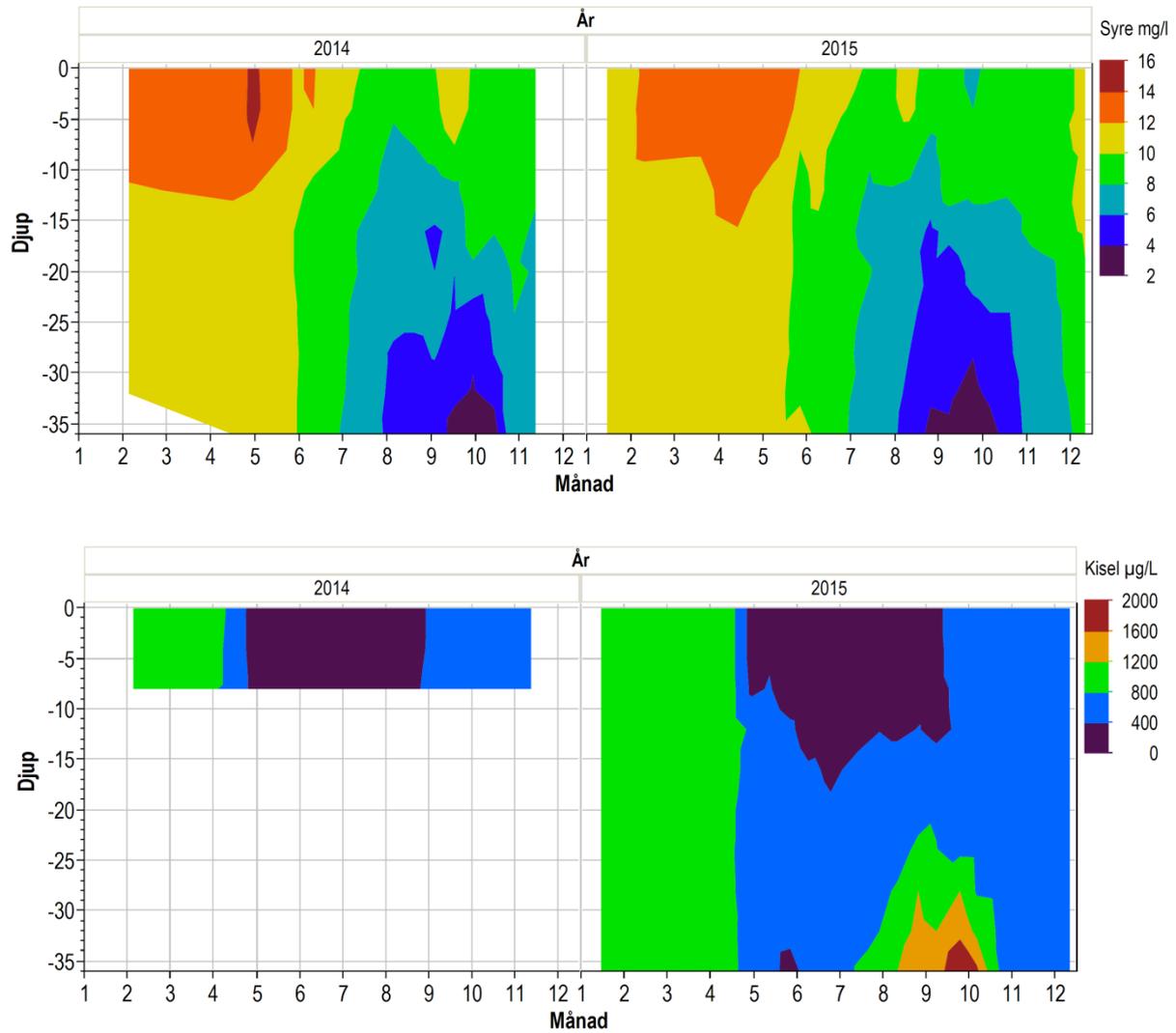
Figur 33. Vattentemperatur, salinitet, och densitet på 0-36 m djup 2014 och 2015 vid Koviksudde.



Figur 34. Halter av totalkväve, ammoniumkväve, och nitrit+nitratkväve på 0-36 m djup 2014 och 2015 vid Koviksudde.

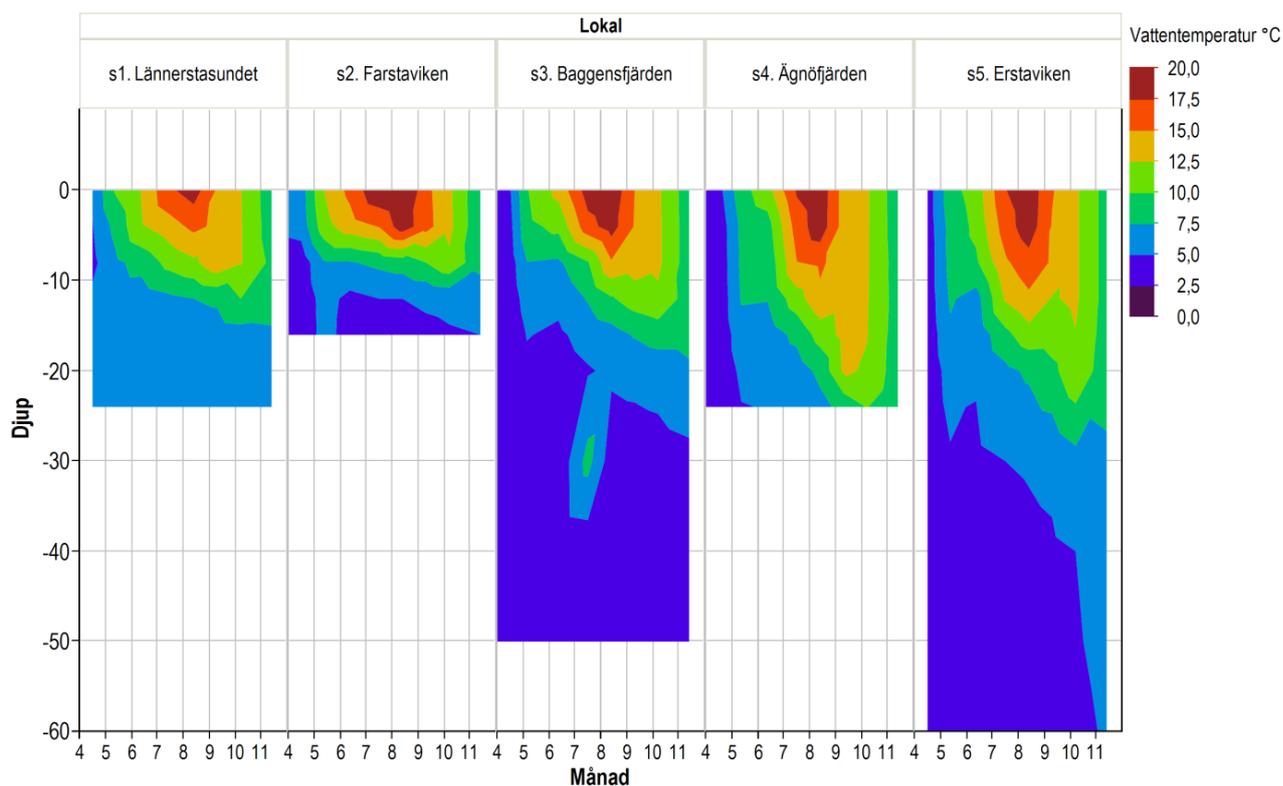


Figur 35. Halter av totalfosfor och fosfatfosfor på 0-36 m djup 2014 och 2015 vid Koviksudde.

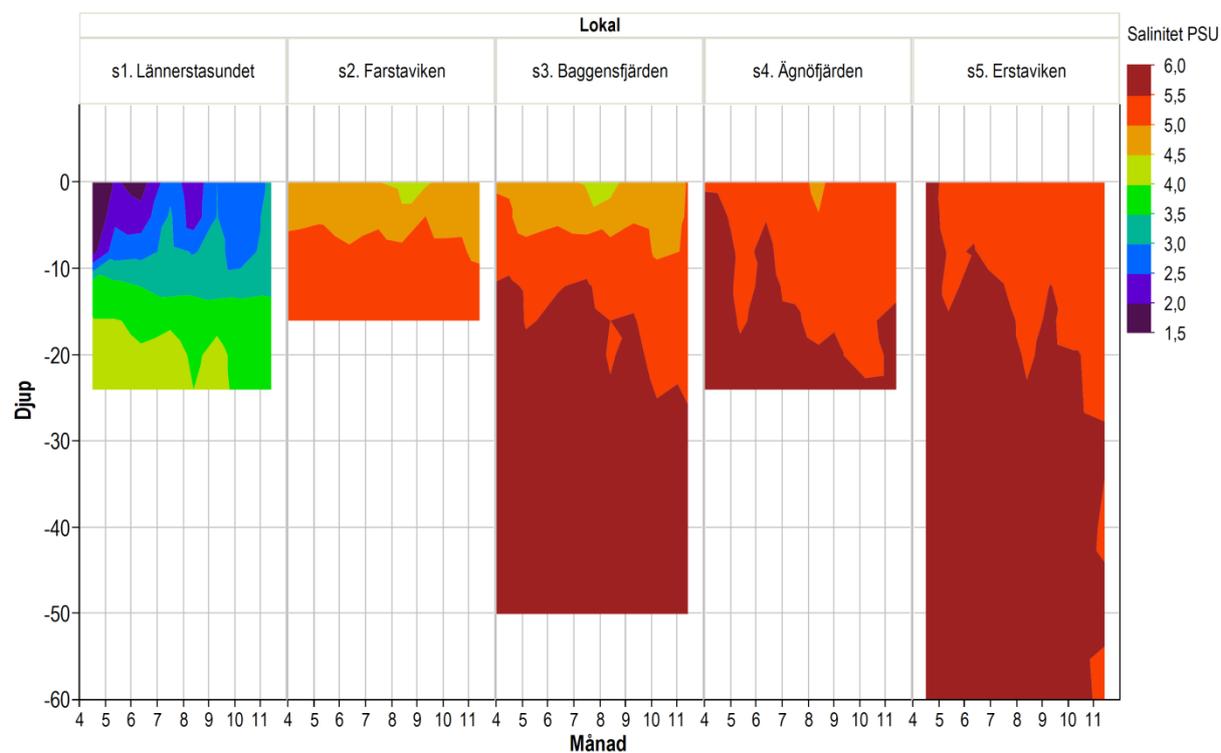


**Figur 36.** Halter av syre och kisel på 0-36 m djup 2014 och 2015 vid Koviksudde. För 2014 finns endast kisel­mätningar för 0-6 meters djup.

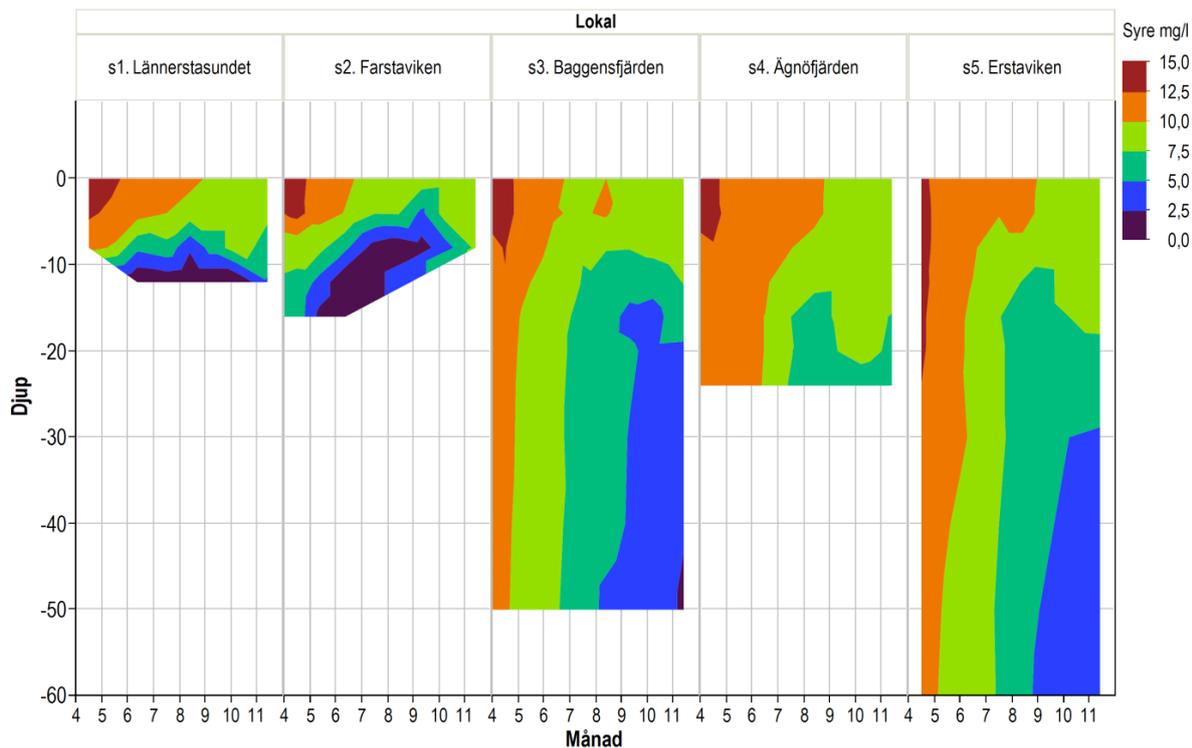
## Södra delen av skärgården



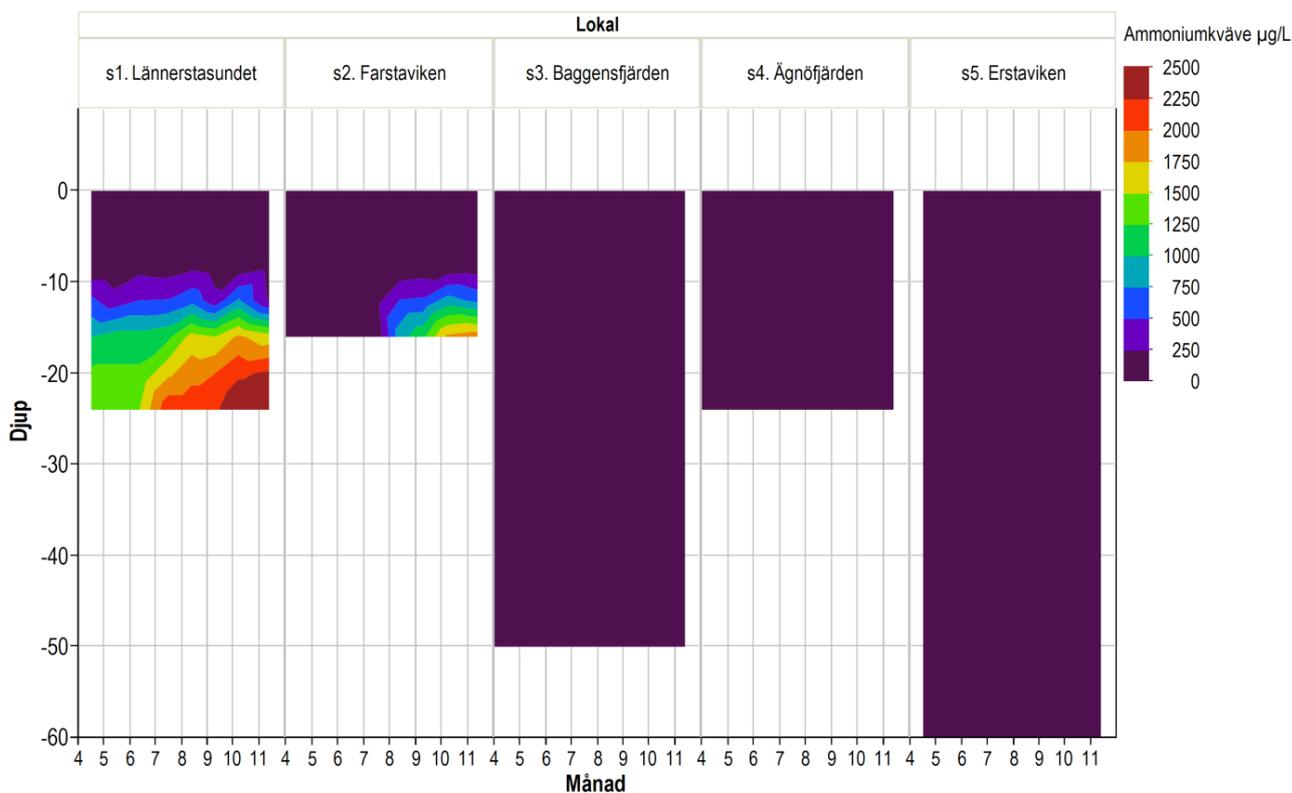
**Figur 37.** Södra delen av skärgården – Fördelningen av temperatur i vattenmassan under 2015 i Lännerstasundet, Farstaviken, Baggensfjärden, Ägnöfjärden och Erstaviken.



**Figur 38.** Södra delen av skärgården – Fördelningen av salinitet i vattenmassan under 2015 i Lännerstasundet, Farstaviken, Baggensfjärden, Ägnöfjärden och Erstaviken.

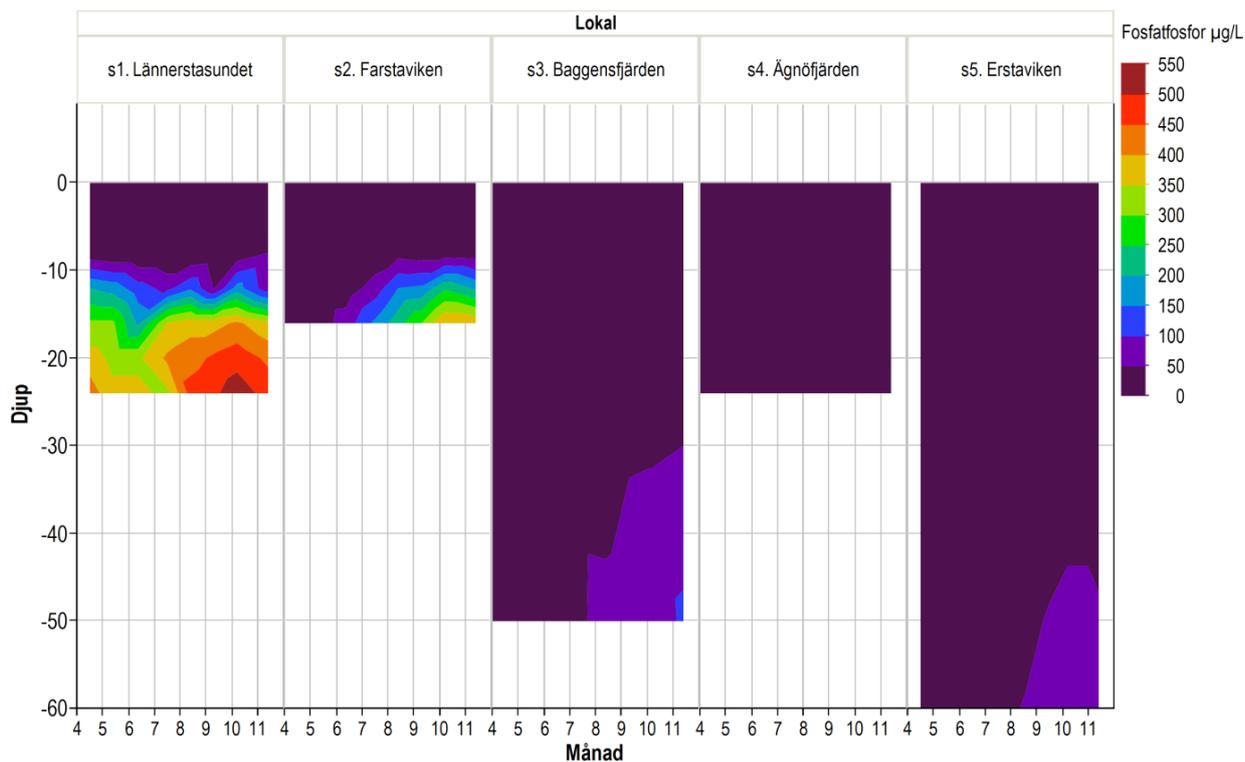


**Figur 39.** Södra delen av skärgården – Fördelningen av syre i vattenmassan under 2015 i Lännerstasundet, Farstaviken, Baggensfjärden, Ägnöfjärden och Erstaviken. Mätvärden för syre saknas vid flera tillfällen för djupare vattenskikt i Lännerstasundet och Farstaviken, och där har svavelväte istället observerats.

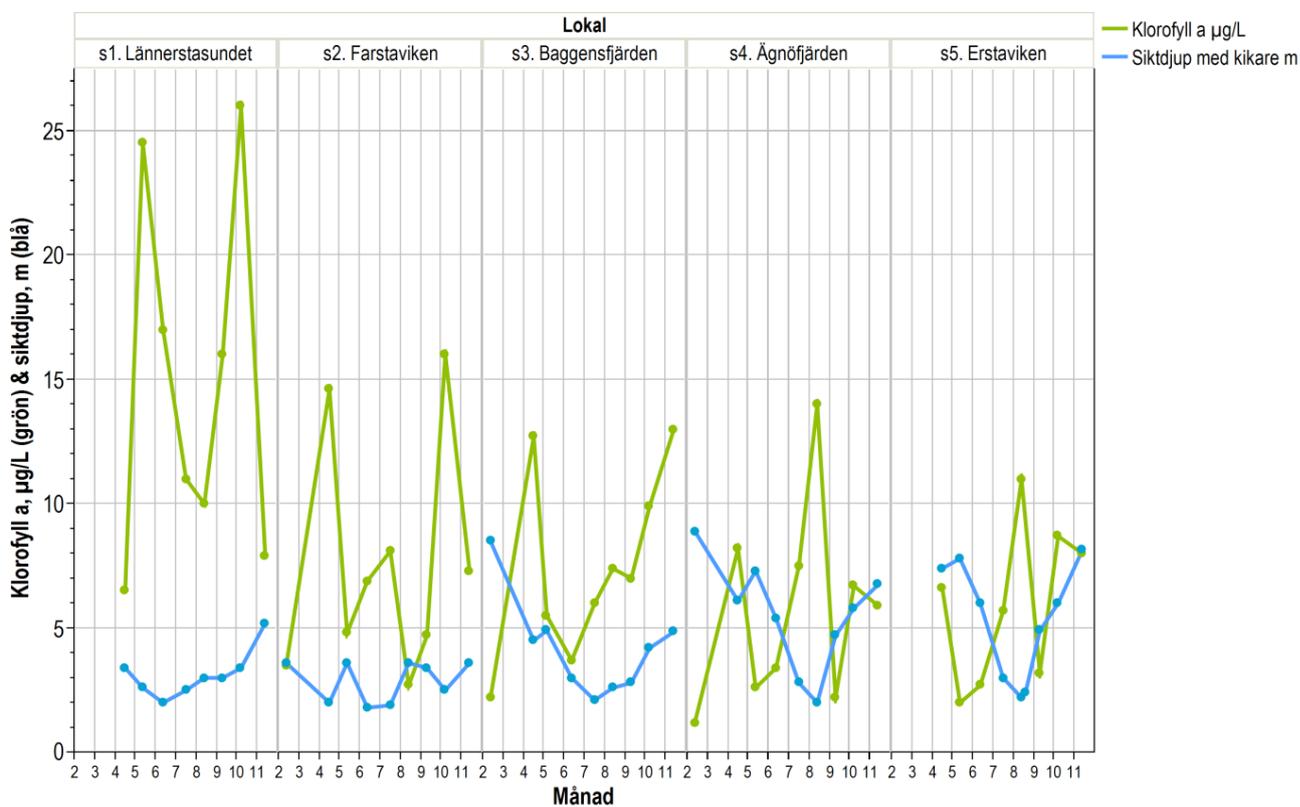


**Figur 40.** Södra delen av skärgården – Fördelningen av ammoniumkväve i vattenmassan under 2015 i Lännerstasundet, Farstaviken, Baggensfjärden, Ägnöfjärden och Erstaviken.





**Figur 41.** Södra delen av skärgården – Fördelningen av fosfatfosfor i vattenmassan under 2015 i Lännerstasundet, Farstaviken, Baggensfjärden, Ägnöfjärden och Erstaviken.



**Figur 42.** Södra delen av skärgården – Klorofyllhalt (grön) och siktdjup (blå) under 2015 i Lännerstasundet, Farstaviken, Baggensfjärden, Ägnöfjärden och Erstaviken. Linjerna anger medelvärden.

## **Bilagor**

*(med separata innehållsförteckningar)*

**Bilaga A. Provtagningsprogram och datasammanställning**

**Bilaga B. Plankton**

# Provtagningsprogram och datasammanställning

## Innehåll

### Provtagningsprogram

Karta över provtagningslokaler	ii
Positioner för provtagningslokalerna	iii
Parametrar och provtagningsfrekvens per djup	iv
Provtagnings- och bestämningsmetodik	v

### Datasammanställning

#### STOCKHOLMS RECIPIENT, HUVUDSTRÖMMEN

Slussen	1
Blockhusudden	4
Halvkakssundet	8
Koviksudde	12
Solöfjärden	16
Oxdjupet	20
Trälhavet II	23
Nyvarp	27
Sollenkroka	31
NV Eknö	34

#### STOCKHOLMS RECIPIENT, SIDLOKALER

Hammarby sjö	37
Karantänbojen	39
Blomskär	42
Kyrkfjärden*	45
Askrikefjärden*	48
Norra Vaxholmsfjärden	51
V Torsbyholmen	54
Ikorn	57

#### SÖDRA DELEN AV SKÄRGÅRDEN

Lännerstasundet*	61
Baggensfjärden*	64
Farstaviken*	67
Ägnöfjärden*	69
Erstaviken*	72

#### SAMTLIGA LOKALER

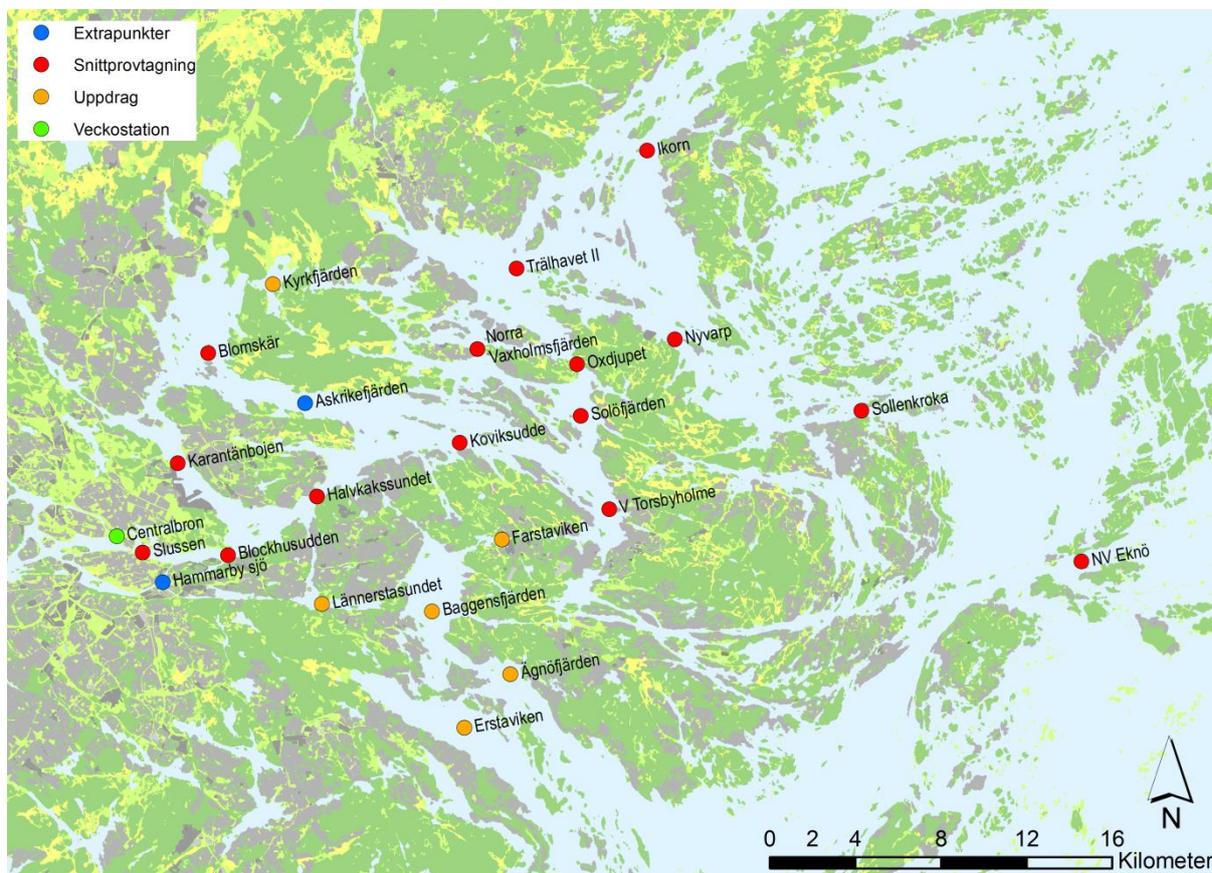
Siktdjup	76
Klorofyll	77
Absorbans	78

#### VECKOSTATIONER

Centralbron*	79
--------------	----

\* ingår formellt inte i den samordnade recipientkontrollen

## Karta över provtagningslokaler i Stockholms skärgård 2015



I det samordnade recipientkontrollprogrammet ingår månadsvisa snittprovtagningar (röda punkter) och veckovis ytvattenprovtagning vid Centralbron (grön punkt). Därutöver provtas även extrapunkterna Askrikefjärden, som lagts till av Stockholm Vatten, och Hammarby Sjö, som ingår i den allmänna miljöövervakningen i Stockholm (blå punkter).

I redovisningen ingår även sex lokaler som inte tillhör det samordnade recipientkontrollprogrammet – fem lokaler i den södra delen av skärgården som provtas på uppdrag av Nacka och Värmdö kommuner, samt en lokal i innerskärgården som provtas på uppdrag av Österåkers kommun och Roslagsvatten AB (orange punkter).

Tidigare har ytvatten även provtagits veckovis under den isfria delen av året vid Växlet, Åkerviksudde, Trälhavet, och Koviksudde. Dessa har dock ersatts av provtagning med högre frekvens vid andra lokaler.

## Positioner för provtagningslokalerna i Stockholms skärgård 2015

Koordinatsystem: WGS 84

Provpunkt	Latitud	Longitud
<i>Huvudströmmen, segelleden</i>		
Slussen	59° 19,22'	18° 04,96'
Blockhusudden	59° 19,15'	18° 09,16'
Halvkakssundet	59° 20,63'	18° 13,55'
Koviksudde	59° 21,97'	18° 20,59'
Solöfjärden	59° 22,63'	18° 26,56'
Oxdjupet	59° 23,94'	18° 26,39'
Trälhavet II	59° 26,37'	18° 23,44'
Nyvarp	59° 24,55'	18° 31,23'
Sollenkroka	59° 22,70'	18° 40,40'
NV Eknö	59° 18,83'	18° 51,16'
<i>Sidostationer</i>		
Hammarby sjö*	59° 18,47'	18° 05,94'
Karantänbojen	59° 21,48'	18° 06,69'
Blomskär	59° 24,26'	18° 08,20'
Askrikefjärden*	59° 22,99'	18° 12,97'
Kyrkfjärden*	59° 26,00'	18° 11,40'
Norra Vaxholmsfjärden	59° 24,34'	18° 21,49'
V Torsbyholmen	59° 20,27'	18° 27,94'
Ikorn	59° 29,33'	18° 29,93'
<i>Södra delen</i>		
Lännerstasundet*	59° 17,91'	18° 13,77'
Baggensfjärden*	59° 17,71'	18° 19,19'
Farstaviken*	59° 19,52'	18° 22,64'
Ägnöfjärden*	59° 16,11'	18° 23,02'
Erstaviken*	59° 14,76'	18° 20,75'
<i>Veckostationer</i>		
Centralbron*	59° 19,63'	18° 03,68'

\* Ingår formellt inte i det samordnade programmet

## Parametrar och provtagningsfrekvens per djup 2015

		Tidpunkt: Månad/vecka														Djup, meter																							
		jan	feb	mar	april	april	maj	maj	juni	juni	juli	juli	aug	sep	sep	okt	okt	nov	dec	Djurplankton	Växtplankton	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	45	50					
<b>INNER</b>		3	7	11	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	51																			
* Slussen		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXabCk	Xbk	Xk	X	X	X	X	26										
* Blockhusudden		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXabCk	Xbk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
* Halvåkssundet		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		D	SXabCk	Xbk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk		
* Koviksudd		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXabCk	Xbk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	
* Solöfjärden		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXabCk	Xbk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	44	
* Oxöjupet		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXabCk	Xbk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>MELLAN</b>		3	7	11	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	51																			
* Trälhavet		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SxabCk	Xbk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	55	
* Nyvarp		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SxabCk	Xbk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	55
* Sollenkroka		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SxabCk	Xbk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk
<b>YTTER</b>		3	7	11	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	51																			
* NV Ekno		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SxabCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>INNER SIDLOKALER</b>		3	7	11	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	51																			
Hammarby Sjö					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			SXbCk	Xbk																
* Karantänbojen					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			SXbCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
* Blomskär					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			SXbCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Askrikefjärden					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			SXbCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
* N Vaxholmsfjärden					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			SXbCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
* V Torsbyholme <sup>1</sup>					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			SXbCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>MELLAN SIDLOKALER</b>		3	7	11	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	51																			
* Ikorn					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			SXCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	45	
<b>SÖDER</b>		3	7	11	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	51																			
U Lännerstasundet					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24	
U Baggensfjärden					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXCk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	Xk	
U Farstaviken					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
U Ägnöfjärden					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26	
U Erstaviken					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		P	SXCk	Xk	Xk	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>NORR</b>		3	7	11	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	51																			
U Kyrkfjärden					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			SXCk	tss	X	tss	X	tss	X	tss	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

\* Ingår i det samordnade recipientkontrollprogrammet

<sup>1</sup> Provtagas 2015 och 2016, och tas därefter bort.

### Parametrar

S: Sikt djup

X: Temperatur, konduktivitet, syre, svavelväte,

fosfor (total, fosfat), kväve (total, ammonium, nitrit+nitrat)

a: absorptions, filtrerat 420/5

b: Bakterier (*E. coli* med Colilert® och Kolif. bakt. 35 gr C)

c: Prov för analys av klorofyll a, integrerat 0-5 m.

k: Kisel

tss: Temperatur, salt, syre

23 Avvikande största djup, parametrar som närmast över

P: Helprov växtplankton, totalräkning

D: Djurplankton

## Provtagnings- och bestämningsmetodik 2015

### PROVTAGNING

Provtagningen utfördes av Calluna AB, ackreditering enligt SS-EN ISO/IEC 17 025, ackrediteringsnummer 1959.

**Vattenprovtagning**, enligt NV Handledning för miljöövervakning–Kust och Hav-Hydrografi och närsalter, Trendövervakning, v 1:1, 2004-06-17. Vid veckostationerna (ytvatten) används hink. Provtagningsmetodiken följer SS-EN ISO 5667-1:2006 och SS-EN ISO 5667-1:2007/AC:2007.

**Mikrobiologi**, SS-EN-ISO 19458:2006.

**Klorofyll**, SS 028146-1. Modifierad, prov tas med Rambergrör från 0-5 m djup.

**Växtplankton**, SS-EN 15204:2006, Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning, växtplankton. Modifierad metod, prov tas med Rambergrör från 0-5 m djup.

**Djurplankton**, SS-EN 15110:2006, Naturvårdsverket "Handledning för miljöövervakning".

### BESTÄMNINGAR

Eurofins Environment Sweden AB är ackrediterat för samtliga analyser och provtagningar enligt SS-EN ISO/IEC 17 025, ackrediteringsnummer 1125. Beräkningar omfattas inte av ackrediteringen.

**Vattentemperatur**, °C

Med termistor, SLV 1990-01-01. Mätosäkerhet ± 0,1°C.

**Konduktivitet**, SS EN 27888:1994, vid 25°C *in vitro*, mätosäkerhet 10 %.

**Salinitet PSS**, PSU

SS-EN 27888:1994, beräkning enligt UNESCO (1978) från 25°C konduktivitet omräknad till 15°C konduktivitet enligt Standard Methods.

**Densitet**,  $\sigma-t$

SS-EN 27888:1994, beräkning enligt  $\sigma-t = 1000 \cdot (D - 1)$ , där D är vattnets densitet vid temperaturen t. Densiteten beräknas med hjälp av salinitet och temperatur enligt UNESCO (1981).

**Syre**, mg/L

SS –EN 25813-1993: "Titrimetrisk bestämning av halten löst oxygen hos vatten" utförs med titrerutrustning, där standardmetoden modifierats genom potentiometrisk bestämning av slutpunkten. Mätområde 0,3 -20 mg/L. Mätosäkerhet ≤3mg/L 20%, >3 mg/L 10%.

**Syremättnadsgrad**, %

SS –EN 25813-1993, beräknad från temperatur och salinitet enligt Truesdale & Gameson (1957).

**Svavelväte**, mg/L, SS 028115-1. Mätområde 0,1-2,0 mg/L. Mätosäkerhet 30 %.

**Fosforföreningar**, µg/L

*Fosfatfosfor*, QuAAtro, SS-EN ISO 15681-2:2005. Mätområde 1-50 µg/L. Mätosäkerhet <5 µg/L 15 %, >5µg/L 10 %.

*Totalfosfor*: TRAACS, SS-EN ISO

15681-2:2005. Mätområde 5-800 µg/L. Mätosäkerhet 10 %.

**Kväveföreningar**, µg/L

*Ammoniumkväve*, QuAAtro, SS-EN-ISO 11732:2005. ISO 11732-1. Mätområde 3-250 µg/L. Mätosäkerhet <10 µg/L 25 %, >10 µg/L 10 %.

*Nitrit- och nitratkväve*, QuAAtro, SS-EN-ISO 13395-1997. Mätområde 1-50 µg/L. Mätosäkerhet <5 µg/L 15 %, >5 µg/L 10 %.

*Totalkväve*: SAN, SS-EN-ISO 11905-1998. Mätområde 50-5000 µg/L. Mätosäkerhet <250 µg/L 25 %, >250 µg/L 10 %.

**Kisel**, µg/L

*Kisel*, QuAAtro SS-EN-ISO 16264:2004. Mätområde 10-500 µg/L. Mätosäkerhet <20 µg/L 15 %, >20 µg/L 10 %.

**Absorbans**, 420/5 filtr., AU

Spektrofotometri, enligt SS-EN ISO 7887:2012 Del B-mod. Rapporteringsgräns 0,005 AU. Mätosäkerhet 10 %

**Klorofyll a**, µg/L

SS 028146-1. Filtrering på Whatman GF/C, extraktion med 90 % aceton och trikromatisk bestämning vid 664, 647 och 630 nm. Mätområde 0,1-600 µg/L. Mätosäkerhet 15 % teoretisk enligt standard.

**Bakterier**, antal/100 ml.

*E. coli* och *Koliforma bakterier*: Colilert®-18/Quanti-Tray®. ISO 9308-2:2012. Bestämningsgräns: 1 kolonibildande enhet/100 ml i ospätt prov.

**Växtplankton**, SS-EN 15204:2006, Naturvårdsverket

"Handledning för miljöövervakning".

Svarsosäkerhet anges med <2 % - ≤ 30 %.

**Djurplankton**, SS-EN 15110:2006, Naturvårdsverket

"Handledning för miljöövervakning".

**Siktdjup**, m

SS-EN ISO 7027, del 5.2, utg. 1 Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning Hav- Siktdjup, 2001-02-20, modifierad. Mäts med 20 cm Secchiskiva och vattenkikare. Medelvärde av 2 personers mätningar används, en vid ankomst till provpunkt och en vid avfärd; om skillnaden är större än 0,5 m görs en tredje mätning. Vid vinterprovtagningar från inhyrd båt görs mätningarna vanligen utan vattenkikare med en mindre Secchiskiva, vilket antas ge 10 % lägre värde.

## ÖVRIGA FÄLT OBSERVATIONER

**Lufttemperatur**, °C

Mäts med termometer ombord på provtagningsbåten.

## KOMMENTARSKODER SOM ANVÄNDS I ANALYSPROTOKOLLEN

ae	Analys ej utförd
fa	Felaktig analys
fp	Felaktig eller utebliven provtagning.
ft	Felaktig transport
mv	Mycket varierande <i>in situ</i> värde
o	Osäkert värde
po	Provtagning omöjlig p.g.a. is, väder o.dyl.
s	Svavelväte i provet
sa	Analys utförd senare än metoden föreskriver
vv	varierande <i>in situ</i> värde



**Slussen****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	1,5	0,8	2,5	4,1	9,1	11,4	14,4	18,2	13,7	13,3	9,5	5,7
4	4,3	1	2,4	4	7	10,4	12,5	16	13,6	13,5	10,4	6,2
8	5,2	2,8	2,3	3,4	5,4	7,1	8,2	12	12,3	13,5	10,6	7,8
12	5,8	3,5	2,4	3	4,3	5,2	7,4	9,5	12	13,2	10,7	7,9
16	6,2	4,4	2,5	2,7	3,3	4,4	7,4	7,9	9,5	12,5	10,9	8,2
20	6,5	4,4	2,5	2,4	2,8	4	7,3	7,5	9,1	12	11	8,9
24	6,6	4,4	2,4	2,4	2,6	3,7	5,8	6,9	8,6	11,7	11,1	9,1
26	6,6	4,4	2,4	2,4	2,6	3,4	5,3	6,8	8,6	11,5	11	9

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	0,27	0,54	0,72	0,42	0,34	0,37	2,62	0,67	2,15	1,7	0,37	0,54
4	1,47	0,77	1,16	0,67	2,05	0,63	3,25	2,06	2,19	1,98	2,96	0,94
8	3,6	2,97	2,04	1,7	3,15	2,83	3,36	3,33	2,61	2,27	3,77	3,07
12	4,13	3,64	3,08	3,53	4,12	3,86	3,45	3,81	3,59	3,02	4	4,03
16	4,32	4,45	3,47	4,16	4,66	4,37	4,5	4,44	4,32	3,9	4,23	4,07
20	4,56	4,51	4,72	4,45	4,88	4,61	4,52	4,67	4,54	4,07	4,46	4,22
24	4,76	4,74	4,8	4,66	4,97	4,76	4,78	4,98	4,67	4,51	4,69	4,48
26	4,71	4,57	4,85	4,7	4,97	4,88	4,96	4,95	4,75	4,27	4,68	4,59

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	0,14	0,33	0,54	0,32	0,04	-0,15	1,22	-0,92	0,95	0,66	0,04	0,38
4	1,15	0,53	0,89	0,52	1,5	0,16	1,97	0,53	1	0,85	1,98	0,68
8	2,83	2,35	1,6	1,34	2,47	2,14	2,49	2,09	1,5	1,07	2,59	2,29
12	3,23	2,89	2,44	2,81	3,26	3,04	2,61	2,73	2,29	1,69	2,76	3,03
16	3,36	3,53	2,76	3,31	3,71	3,46	3,43	3,36	3,13	2,47	2,92	3,04
20	3,54	3,58	3,75	3,54	3,89	3,66	3,46	3,56	3,34	2,67	3,08	3,11
24	3,69	3,76	3,82	3,71	3,96	3,79	3,75	3,85	3,48	3,04	3,25	3,29
26	3,65	3,62	3,86	3,74	3,96	3,88	3,91	3,83	3,55	2,88	3,26	3,39

**Syre, mg/l**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	fp	12,6	12,6	13,5	12	10,3	11,1	8,3	6,7	7,6	8,5	10,8
4	11,2	12,6	12,5	13,3	11,1	10,2	9,6	7,2	7,9	7,1	6,3	10,4
8	9,2	11	12,1	12,6	10,6	9,2	9,4	6,1	5,5	6,7	5	8,5
12	8,6	10,3	11,6	11,2	9,8	8,6	9,2	5,5	4,7	5,9	4,4	7,2
16	8,4	9,9	11,3	10,8	9,3	8,7	7,3	5,3	4	4,8	4,1	7,3
20	8,1	10	10,7	10,7	9,4	8,7	7,3	5,3	3,9	4,4	3,6	6,7
24	7,7	9,8	10,6	10,8	9,2	8,4	6,8	4,6	4	4,1	3,1	5,1
26	7,7	9,6	10,3	10,4	9,1	8,5	6,8	4,5	3,5	3,4	3,1	5,4

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	fp	89	93	100	100	95	110	89	66	74	75	87
4	87	89	92	100	94	92	92	74	77	69	58	85
8	74	83	90	96	86	78	82	58	52	65	46	73
12	71	80	87	85	78	70	78	49	45	57	41	62
16	70	79	85	82	72	69	63	46	36	46	38	64
20	68	80	81	81	72	69	62	46	35	42	34	60
24	65	78	80	82	70	66	56	39	35	39	29	46
26	65	76	78	79	69	66	56	38	31	32	29	48

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	23	22	22	10	1	1,2	< 1,0	2,9	41	22	22	22
4	30	23	23	12	13	1,5	1	18	42	25	59	25
8	45	32	26	18	23	19	1,9	34	50	28	63	42
12	50	36	30	38	40	38	1,5	52	67	36	74	53
16	52	39	32	37	43	42	28	72	76	48	74	52
20	49	37	35	36	52	42	34	81	67	60	79	55
24	58	38	35	35	77	57	53	190	100	59	81	79
26	64	39	37	41	84	59	100	230	82	97	90	68

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	29	30	30	30	22	21	33	21	60	37	33	31
4	38	32	32	33	42	23	49	39	62	40	71	36
8	54	42	35	35	40	43	38	54	75	44	84	56
12	58	48	38	56	52	58	45	72	100	54	95	69
16	60	51	40	53	56	76	60	95	110	68	94	66
20	60	47	42	54	63	56	67	100	110	74	100	69
24	66	57	42	49	81	76	92	210	140	76	120	95
26	71	51	46	66	92	76	150	250	110	110	110	82

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	12	18	41	10	22	39	15	30	110	38	15	18
4	54	24	14	15	55	48	58	78	120	41	120	27
8	190	84	22	47	96	150	60	120	130	47	140	61
12	260	170	30	290	160	270	73	160	160	51	210	79
16	220	140	46	180	120	240	170	160	130	50	140	60
20	160	42	29	150	92	230	170	150	79	62	91	78
24	58	16	11	90	84	200	180	220	84	47	58	120
26	56	19	11	52	95	150	200	240	51	70	59	75

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	220	230	250	190	65	42	72	52	340	170	170	190
4	300	240	260	210	250	72	180	180	340	190	490	220
8	480	300	270	290	380	340	190	340	370	220	580	370
12	560	430	280	950	560	500	220	460	470	350	710	460
16	480	340	320	680	500	520	340	530	500	480	550	390
20	380	230	250	580	280	480	310	470	470	420	490	360
24	220	180	190	370	200	300	210	270	450	290	330	360
26	200	190	170	200	180	200	110	230	370	280	340	310

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	570	590	650	680	540	640	640	580	890	580	520	550
4	660	620	670	690	790	610	720	740	900	610	870	590
8	940	710	660	780	890	930	700	900	920	650	980	730
12	1100	920	670	1600	1100	1100	710	1100	1100	760	1200	840
16	940	780	710	1300	930	1100	830	1100	1000	870	970	730
20	780	550	570	1100	680	1000	800	980	930	820	830	720
24	520	470	460	790	600	810	680	820	890	650	610	750
26	510	490	470	580	610	670	630	810	750	670	630	670

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	1000	1100	1300	960	69	140	< 10	260	560	440	390	650
4	1000	1100	1300	980	400	190	170	420	580	490	890	690
8	1100	1000	1200	1000	640	570	210	590	690	540	1000	890

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	620	550	400	350	560	440	1800	1400	24000	5200	740	630
4	1100	440	550	530	1100	910	1600	530	24000	3100	3700	570

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0811	0907	1005	1111	1210
0	170	140	74	31	150	120	130	98	9200	930	130	97
4	240	170	84	160	160	150	130	52	13000	480	420	73

## Blockhusudden

### Vattentemperatur, °C

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	2,3	1,5	2,9	4,1	8,7	11	13,9	17,6	13,5	13,3	9,5	6,1
4	3,7	1,8	2,5	4	7	10,4	13,8	16,2	13,5	13,4	9,8	7
8	5,1	2,7	2,3	3,7	6,6	8,6	13,3	13,6	13,7	13,4	10,1	7,2
12	5,8	3,2	2,3	3,1	4,7	5,7	8	9,9	13,6	13,5	10,7	5,9
16	6,3	4,1	2,6	2,7	3,1	4,7	6,3	8,4	11,5	13,1	11	7,1
20	6,6	4,6	2,5	2,7	2,6	4,1	6,1	7,6	9,7	12,4	11,2	7,7
24	6,4	4,3	2,3	2,5	2,6	3,8	5,8	7,5	8,9	11,9	11	8,2
28	6,2	4,1	2,3	2,3	2,6	3,7	5,5	7,4	8,1	11,4	10,7	8,7
32	6	4	2,4	2,3	2,6	3,5	5,2	6,6	7,7	10,4	10,5	9,1
36	5,9	4	2,4	2,3	2,6	3,3	5,1	6	7	8,5	10,4	9,1

### Salinitet, PSU

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	1,31	1,2	1,18	0,81	1,17	0,9	3,18	1,34	2,44	2,27	1,76	1,29
4	3,25	1,78	1,3	0,83	2,52	1,28	3,21	1,52	2,45	2,34	2,4	2,26
8	3,85	2,71	2,23	1,96	3,33	2,67	3,27	3,18	2,5	2,64	3,73	3,47
12	4,22	3,14	2,34	3,56	4,37	3,95	3,49	3,64	3,17	2,97	4	3,8
16	4,4	3,93	3,52	3,95	4,67	4,33	3,5	4,6	3,94	3,46	4,33	3,93
20	4,69	4,45	4,43	4,32	4,89	4,58	4,8	4,64	4,54	4,32	4,68	3,99
24	4,77	4,65	4,8	4,3	5,03	4,72	4,96	5,08	4,68	4,2	4,81	4,48
28	4,83	4,83	4,9	4,73	5,04	4,91	4,48	5,1	5,01	4,3	4,86	4,55
32	4,81	4,67	4,94	4,91	5,2	4,95	5,04	5,12	5,03	4,4	4,85	4,69
36	4,76	4,69	4,9	4,79	5,14	4,99	5,09	5,17	5,02	4,47	4,88	4,85

### Densitet, Sigma-T

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	1,01	0,9	0,92	0,63	0,73	0,31	1,72	-0,3	1,2	1,1	1,13	0,97
4	2,58	1,38	1,01	0,65	1,87	0,67	1,76	0,08	1,22	1,14	1,6	1,7
8	3,04	2,15	1,75	1,55	2,56	1,91	1,87	1,76	1,23	1,38	2,61	2,64
12	3,3	2,5	1,84	2,83	3,46	3,09	2,6	2,56	1,75	1,61	2,76	2,96
16	3,42	3,12	2,79	3,14	3,72	3,43	2,71	3,45	2,63	2,05	2,99	3,01
20	3,63	3,52	3,52	3,44	3,9	3,64	3,75	3,54	3,28	2,81	3,23	3,02
24	3,71	3,69	3,82	3,42	4	3,76	3,89	3,89	3,47	2,77	3,36	3,36
28	3,76	3,84	3,9	3,77	4,01	3,91	3,52	3,91	3,79	2,92	3,43	3,38
32	3,76	3,71	3,93	3,91	4,14	3,94	3,97	3,98	3,84	3,11	3,44	3,46
36	3,72	3,73	3,9	3,81	4,1	3,98	4,02	4,04	3,87	3,33	3,47	3,58

**Syre, mg/l**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	10,2	12,3	12,6	13,2	12	10,2	11,2	8,1	6,1	7,1	7,9	10,9
4	10	11,9	12,5	13,3	11,5	10,1	11	8,3	6,1	7	7,6	9,4
8	9,2	11	11,8	12,6	10,9	9,7	10,4	7	6,2	7,1	7,6	8,9
12	8,7	10,5	11,8	11,2	10	8,8	9,1	6,1	6,4	7,3	6	9,4
16	8,6	9,6	11	11	9,5	8,7	ae	5,2	4,4	6,2	4,2	9
20	8,3	9,5	10,7	10,8	10,1	8,6	7,9	5	4,6	5,6	4,3	8,4
24	8,3	9,8	10,7	10,9	10,2	8,9	7,8	6,3	4,6	4,9	4,5	7,1
28	8,7	10	10,8	11,1	9,8	9,2	7	6,5	4,3	4,1	3,8	6,6
32	8,5	10	10,5	10,8	9,3	9,1	7,5	5,8	3,7	3,5	3,4	6,1
36	8,7	9,9	10,5	10,8	10	9,1	7	5,3	3,4	2,1	3,1	5,7

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	75	89	94	100	100	93	110	86	60	69	70	89
4	77	87	93	100	98	91	110	85	60	68	68	79
8	74	83	87	97	91	85	100	69	61	69	69	75
12	72	80	88	86	80	72	79	55	63	71	56	77
16	72	76	83	83	73	70	ae	46	41	60	39	76
20	70	76	81	82	77	68	66	43	42	54	40	72
24	70	78	81	82	78	70	65	54	41	47	42	62
28	73	79	82	84	75	72	57	56	38	39	35	58
32	71	79	79	82	71	71	61	49	32	32	31	55
36	72	78	79	81	76	71	57	44	29	19	29	51

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	29	24	23	12	5	2,4	< 1,0	5,2	45	27	36	29
4	41	27	24	11	3	3,6	< 1,0	7,1	45	27	41	36
8	44	31	27	15	9	2,8	< 1,0	11	44	26	46	44
12	46	33	28	27	48	25	< 1,0	26	35	25	55	43
16	49	38	32	28	34	36	< 1,0	45	52	31	75	45
20	47	35	33	32	31	23	13	48	46	33	59	45
24	45	36	31	33	31	22	14	35	44	41	54	47
28	45	36	33	30	33	24	17	34	72	59	74	50
32	47	38	36	35	35	32	28	68	120	78	92	63
36	49	39	37	36	36	37	75	120	140	190	120	71

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	38	35	32	32	25	22	38	27	66	42	48	39
4	48	36	33	30	48	25	23	32	66	47	53	47
8	51	41	36	33	28	26	29	34	64	42	58	53
12	53	43	36	52	67	44	27	44	53	40	66	54
16	57	47	39	43	45	51	25	67	70	47	99	56
20	53	45	38	44	39	34	33	71	57	47	75	56
24	51	46	36	45	39	34	34	49	55	57	70	59
28	52	47	37	42	41	35	43	48	85	79	97	62
32	54	48	43	46	44	43	55	89	130	98	120	75
36	57	51	43	52	50	48	110	150	160	240	160	87

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	54	41	14	19	29	52	15	33	120	43	46	35
4	52	65	15	19	8	65	16	39	130	45	46	48
8	37	110	29	25	34	64	27	71	120	44	29	43
12	110	130	30	61	260	150	55	85	74	47	52	31
16	180	120	39	51	49	160	54	53	74	58	210	40
20	16	67	13	54	21	120	97	58	20	59	22	36
24	10	10	4	47	23	88	89	57	17	27	4,7	28
28	8	7	< 3	16	26	67	140	57	19	23	6,6	26
32	12	16	< 3	12	30	69	110	100	37	22	13	23
36	13	14	3	14	35	71	170	170	50	42	25	14

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	300	250	260	230	150	100	81	110	380	220	320	240
4	360	280	260	230	200	130	84	110	380	220	360	300
8	360	320	290	250	290	170	100	160	370	200	390	310
12	420	340	300	390	770	500	150	330	310	170	460	280
16	450	380	330	390	770	710	170	430	400	160	620	290
20	240	310	330	460	210	350	160	420	470	180	350	270
24	180	180	190	470	140	250	93	150	390	210	230	250
28	170	170	160	220	130	150	310	130	250	220	230	240
32	180	180	170	180	130	130	77	130	240	240	220	230
36	180	180	170	190	130	120	77	120	250	300	240	200

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	690	650	670	680	650	610	570	560	950	620	670	630
4	690	680	680	670	770	640	580	580	940	630	680	700
8	660	760	680	710	700	690	560	580	930	590	820	680
12	790	790	690	860	1400	1000	620	740	810	550	740	600
16	890	780	710	780	730	1200	640	780	860	610	1100	600
20	500	660	650	830	520	780	550	780	860	540	590	600
24	440	450	470	890	450	650	460	470	740	540	450	550
28	420	420	440	520	440	510	780	440	560	540	450	530
32	430	480	440	460	430	480	470	490	580	540	470	510
36	430	460	440	600	450	470	530	570	590	610	500	470

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	1000	1100	1300	970	220	220	19	310	620	530	620	730
4	1000	1000	1300	930	390	260	28	320	620	540	700	810
8	1000	1000	1200	1000	610	330	64	390	610	530	830	860

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	1400	360	570	730	1565	1100	660	570	24000	1900	2400	580
4	1000	710	500	570	332	1200	800	930	24000	2600	1400	850

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	350	170	120	130	315	130	30	63	7700	200	260	98
4	250	260	74	98	97	140	63	85	8700	210	210	120

**Halvkakssundet****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	3,2	1,8	2,7	4,2	8,4	10,1	14,9	17	13,8	13,2	10,1	6,5
4	3,4	1,7	2,4	3,9	7,9	9,8	14,6	15,5	13,8	13,3	10,1	6,5
8	3,8	1,7	2,4	4	6	9,7	13,3	14,1	13,9	13,4	10,1	6,6
12	4,6	1,7	2,4	3,8	4,1	6,8	10,3	11,4	14,1	13,4	10,7	6,6
16	5,7	3,4	2,5	2,8	3,3	4,8	7,8	8,2	12,2	13,2	11,1	6,7
20	6,2	4,3	2,6	2,5	3	4,2	6,8	7,9	9,6	11,2	11,1	7,6
24	6,3	4,1	2,3	2,4	2,7	4	6,2	7,8	9	12,1	11,1	7,6
28	6	4,1	2,3	2,3	2,7	3,8	5,9	7,5	8,9	11,8	10,9	8,2
32	5,7	3,9	2,3	2,3	2,8	3,6	5,4	7	8,2	10,4	10,8	8,6
36	5,7	3,8	2,3	2,3	2,8	3,5	5,2	6,2	7,3	9,1	10,6	8,7
40	5,6	3,8	2,3	2,3	2,9	3,4	4,9	5	7,1	8,1	9,9	8,7
45	5,5	3,8	2,3	2,3	2,9	3,4	4,8	5,5	6,7	7,6	9,6	8,7
50	5,4	3,7	2,3	2,3	2,9	3,4	4,8	5,3	6,5	7,3	8,7	8,7

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	2,67	1,78	1,46	1,41	2,06	1,83	3,22	1,75	2,79	2,65	3,67	2,32
4	2,75	1,88	1,62	1,66	2,45	2,13	3,3	1,96	2,81	2,79	3,65	2,53
8	3,51	2,69	2,27	1,94	3,29	2,59	3,41	3,11	2,98	2,95	3,67	3,49
12	3,97	3,05	3,14	2,59	4,36	3,85	4,03	3,98	3,1	3,18	3,93	3,72
16	4,54	4,02	3,52	4,32	4,73	4,4	4,4	4,48	3,97	3,76	4,38	3,78
20	4,74	4,44	4,46	4,63	4,84	4,65	4,7	4,76	4,49	4,35	4,78	4,11
24	4,79	4,66	4,81	4,84	5,02	4,84	4,97	4,97	4,77	4,69	4,87	4,17
28	4,85	4,75	4,91	4,97	4,98	4,96	5,05	5,13	4,97	4,79	4,89	4,59
32	4,86	4,83	4,86	4,99	5,05	4,95	5,1	5,19	5,06	4,78	4,9	4,55
36	4,85	4,96	4,91	4,78	5,07	5,05	5,13	5,19	5,02	4,92	4,91	4,75
40	4,89	4,83	4,94	4,94	5,06	5	5,1	5,17	5,07	4,97	4,92	4,77
45	4,82	4,86	4,96	5,04	5,16	5,02	5,09	5,15	5,07	5,01	4,94	4,77
50	4,81	4,87	4,92	4,91	5,08	5,03	5,15	5,15	4,99	4,97	4,97	4,77



**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	2,12	1,38	1,14	1,11	1,45	1,13	1,6	0,12	1,43	1,41	2,56	1,77
4	2,18	1,45	1,26	1,3	1,79	1,39	1,71	0,53	1,45	1,5	2,55	1,94
8	2,79	2,11	1,79	1,53	2,56	1,76	1,98	1,63	1,57	1,61	2,57	2,69
12	3,14	2,4	2,49	2,05	3,46	2,96	2,82	2,67	1,63	1,79	2,71	2,87
16	3,56	3,2	2,8	3,44	3,76	3,48	3,33	3,36	2,56	2,27	3,01	2,91
20	3,69	3,52	3,55	3,68	3,86	3,69	3,63	3,61	3,26	2,97	3,32	3,12
24	3,73	3,7	3,83	3,85	4	3,84	3,88	3,78	3,53	3,13	3,4	3,16
28	3,79	3,77	3,91	3,96	3,97	3,94	3,95	3,93	3,69	3,25	3,43	3,45
32	3,81	3,84	3,87	3,97	4,02	3,94	4,01	4,01	3,82	3,4	3,45	3,39
36	3,81	3,94	3,91	3,8	4,04	4,02	4,04	4,05	3,86	3,64	3,48	3,54
40	3,84	3,84	3,94	3,93	4,03	3,98	4,03	4,08	3,9	3,76	3,56	3,55
45	3,79	3,87	3,95	4,01	4,11	3,99	4,03	4,05	3,93	3,82	3,61	3,55
50	3,79	3,87	3,91	3,91	4,05	4	4,07	4,06	3,88	3,82	3,71	3,55

**Syre, mg/l**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	10,7	12	12,5	13,2	12	10,3	9,6	8,7	7,5	7,7	8	10
4	10,6	11,8	12,3	12,8	12	10,2	9,5	8,9	7,4	7,9	7,9	9,9
8	10,5	11,8	11,9	12,9	11,2	10,2	9,3	7,7	7,3	8,1	8	9,9
12	10,3	12,3	12	12,6	10,2	9,3	7,7	6,8	7,3	8,1	6,9	9,9
16	9	10,4	12,3	11,2	fa	9,1	7,2	5,9	5,5	7	5,5	9,8
20	8,9	9,9	10,8	11,3	10,6	9	7,4	6,3	4,7	5,5	5,4	8,3
24	8,8	10	11,1	11,4	10,7	9,1	7,8	6,6	4,6	5,6	5,9	8,5
28	8,9	10,1	10,9	11,3	10,5	9,1	7,8	6,4	4,8	4,7	5,6	6,9
32	9,3	10,3	10,9	11,2	10,6	9	7,8	6,4	4,7	3,9	5,3	6,7
36	9,3	10,3	10,9	11,2	10,5	8,9	7,8	6,4	4,4	2,9	5	6,3
40	9,2	10,2	10,8	11	10,5	9,2	7,6	6,3	4,1	2,5	4,2	6,4
45	9,5	10,2	10,8	10,8	10,5	9,2	7,5	6,2	4,3	2,4	2,8	6
50	9,3	10,3	10,9	11	10,5	9,1	7,4	5,4	4	1,9	1,4	6

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	82	88	93	100	100	93	97	91	74	75	73	83
4	81	86	91	99	100	91	95	90	73	77	72	82
8	82	86	88	100	92	91	91	76	72	79	73	83
12	82	90	90	97	80	78	71	64	72	79	64	83
16	74	80	92	85	fa	73	62	52	53	68	51	82
20	74	79	82	86	81	71	63	55	43	52	51	71
24	74	79	84	86	82	72	65	57	41	54	55	73
28	74	80	82	85	80	72	65	55	43	45	52	60
32	77	81	82	85	81	70	64	55	41	36	49	59
36	77	81	82	84	80	69	64	54	38	26	46	56
40	76	80	82	83	81	72	61	51	35	22	38	57
45	78	80	82	82	81	72	61	51	36	21	25	53
50	76	81	82	83	81	71	60	44	34	16	12	53

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	37	27	23	12	2	2	1	1,5	34	25	47	34
4	38	28	24	13	1	1,5	1	< 1,0	33	24	47	35
8	39	31	27	12	6	1,3	< 1,0	3,7	30	21	43	40
12	37	33	29	14	21	5,4	2,4	12	27	18	48	42
16	42	35	29	26	24	16	12	39	33	23	57	41
20	41	35	34	25	24	13	18	33	62	39	45	48
24	41	33	29	25	24	10	12	26	56	35	43	44
28	42	33	30	26	23	11	15	30	41	41	43	46
32	40	34	31	28	22	18	18	33	45	50	51	47
36	40	33	32	30	22	24	19	42	75	110	57	52
40	40	35	34	32	22	24	25	49	84	110	84	54
45	40	34	37	33	20	25	24	45	87	120	120	58
50	41	35	36	30	20	26	32	68	86	130	160	62

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	44	37	32	29	26	21	22	26	55	40	56	46
4	45	36	32	29	30	22	28	28	53	40	55	47
8	45	40	35	28	24	19	24	23	49	45	52	53
12	43	41	35	26	32	22	26	27	48	34	55	53
16	50	44	36	39	33	36	35	56	46	37	65	53
20	48	44	40	37	32	22	37	48	97	53	52	60
24	47	39	33	36	32	19	25	39	69	48	49	56
28	47	39	35	36	32	20	34	43	52	54	49	59
32	46	40	36	40	32	28	31	44	55	67	62	60
36	47	41	37	43	31	34	32	54	87	110	65	65
40	47	43	40	45	32	36	39	65	96	130	90	68
45	48	44	44	46	33	39	39	60	100	140	120	75
50	48	44	44	42	32	38	50	93	110	170	180	79

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	52	66	17	16	6	56	13	13	78	38	38	41
4	44	69	21	17	5	49	21	13	77	39	38	38
8	30	49	32	12	16	42	40	49	77	39	34	28
12	13	34	28	10	30	68	120	68	73	40	31	21
16	190	68	26	13	23	89	160	70	70	48	24	20
20	46	44	29	9	15	70	92	63	180	39	10	95
24	13	10	4	6	17	59	86	55	60	30	12	31
28	8	8	3	5	17	55	91	57	13	20	17	13
32	8	8	3	5	21	56	93	57	9,9	12	15	12
36	8	3	3	8	22	56	94	75	15	9	15	5,6
40	10	8	< 3	6	23	57	100	98	18	11	19	6
45	13	7	5	5	26	59	100	99	17	14	19	6,1
50	13	6	4	6	25	58	120	170	26	37	45	6,8

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	340	280	270	230	200	150	55	100	320	210	340	280
4	340	280	270	230	200	140	76	100	320	190	340	280
8	310	310	300	220	260	110	110	94	290	170	310	280
12	250	320	280	220	390	160	270	150	260	150	330	270
16	330	360	280	300	320	290	320	500	310	140	480	270
20	230	320	420	240	180	230	280	370	460	300	200	370
24	200	190	160	180	130	120	57	130	340	170	140	250
28	170	170	160	170	130	83	45	110	210	170	120	220
32	170	160	160	160	110	99	57	120	200	230	140	210
36	160	160	160	200	110	100	60	120	230	280	150	190
40	160	170	160	170	110	100	66	110	230	290	180	190
45	170	170	160	160	89	100	67	110	230	300	230	190
50	170	160	160	160	94	99	65	120	240	300	270	190

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	730	680	670	720	650	630	500	550	820	620	690	500
4	690	690	670	660	740	620	500	550	800	590	700	650
8	620	680	720	650	660	580	550	540	780	580	650	620
12	530	660	670	590	770	610	720	550	750	550	660	640
16	790	740	620	630	650	710	790	900	740	510	790	600
20	540	650	780	560	470	600	670	720	1000	640	460	770
24	460	480	440	480	440	460	420	470	730	480	400	550
28	410	440	440	440	420	410	400	430	520	470	520	490
32	410	440	430	430	420	430	470	440	480	530	420	490
36	410	420	440	490	420	430	420	470	520	570	420	460
40	410	440	420	470	420	440	430	470	530	570	450	460
45	430	440	450	470	400	430	430	470	530	580	500	450
50	430	440	440	460	410	420	460	570	540	610	570	450

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	1000	1000	1200	940	330	270	110	260	550	530	780	790
4	1000	1000	1200	980	390	240	140	250	540	500	770	790
8	990	1000	1200	1000	590	210	180	310	520	470	740	820

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	1200	530	620	240	521	630	320	480	4900	1600	360	820
4	1000	810	440	430	243	360	1100	440	4600	1400	540	750

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1109	1210
0	310	120	86	41	52	52	63	31	860	220	120	120
4	230	230	120	41	31	30	52	41	610	110	97	110

**Koviksudde****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	2,7	1,5	2,7	4,3	7,1	8,9	9,7	10,4	12,7	16	14,9	17,3	17	15	13,8	13,2	11,3	9,4	6,5
4	2,8	1,4	2,5	4,3	7	8,1	9,4	10,3	12,3	14,5	15,1	16,9	16,4	15	13,9	13,2	11,3	9,4	6,5
8	2,9	1,7	2,6	4,1	6,8	7,2	8,4	10,2	10,9	12,8	14,6	15,2	15,5	15	14,1	13,2	11,4	9,4	6,5
12	3	1,9	2,7	4	4,1	5,4	5,6	9,1	9,3	10,4	11,6	12,8	12,7	15	14,4	13,3	11,8	9,4	6,5
16	3,9	3,4	2,4	2,7	2,9	3,9	4,3	5,7	7,5	8,2	9,1	10	10,7	13,7	14,1	13,1	12	9,4	6,5
20	4,4	3,4	2,2	2,5	2,8	3,3	3,8	5,2	6,3	7,9	8,4	9,5	9,8	12,1	13,4	12,6	12,1	10,2	6,6
24	4,6	3,3	2,2	2,5	2,8	3,3	4	4,9	6,1	7,3	7,9	8,8	9,3	10,6	12,2	12,2	11,9	10,2	6,9
28	4,6	3,2	2,2	2,4	2,9	3,3	4	4,6	5,9	7,2	7,5	8,3	8,9	10	11	11,9	11,7	10,1	7
32	4,6	3,1	2,1	2,4	2,9	3,3	4	4,2	5,8	6,8	7,1	7,4	7,8	8,6	9,5	10,2	11,7	10	7,2
36	4,6	3,1	2,1	2,6	2,9	3,3	3,9	4,1	5,4	6,4	6,4	7	7,5	7,6	8,5	9,2	10,6	10	7,2

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	3,29	2,28	1,91	1,86	1,8	2,69	2,06	2,3	2,76	3,26	2,74	2,52	3,19	3,43	2,78	2,72	2,85	3,55	2,97
4	3,3	2,28	2,02	1,86	1,8	2,77	2,51	2,39	2,83	3,38	2,98	2,6	3,24	3,43	2,89	2,7	2,86	3,53	3,01
8	3,32	2,3	2,19	1,93	2,08	3,25	3,07	2,6	3,03	3,62	3,14	3,42	3,49	3,42	3,02	2,91	2,94	3,55	3,12
12	3,32	3,01	2,65	2,26	3,83	4,21	4,07	3,45	3,48	4,12	4,21	4,1	3,91	3,43	3,2	2,91	3,46	3,57	3,31
16	4,17	4,32	3,63	4,31	4,65	4,67	4,53	4,63	4,21	4,48	4,67	4,67	4,37	4,22	3,99	3,93	4,02	3,55	3,4
20	4,65	4,61	4,46	4,58	4,83	4,97	4,8	4,8	4,7	4,8	4,93	4,99	4,75	4,69	4,36	4,01	4,6	4,47	3,74
24	4,76	4,69	4,54	4,74	4,96	5,07	5,03	4,95	5,01	5,09	5,16	5,12	5,03	5	4,73	4,34	4,78	4,73	4,28
28	4,83	4,83	4,94	4,86	5,04	5,05	4,96	4,97	5,18	5,13	5,15	5,21	5,17	5,02	4,81	4,43	4,92	4,77	4,44
32	4,84	4,85	4,98	4,86	5,04	5,13	5,11	4,99	5,16	5,18	5,15	5,21	5,14	5,01	4,9	4,43	4,94	4,86	4,65
36	4,82	4,72	4,99	4,99	5,02	5,06	<0,01	4,99	5,14	5,15	5,13	5,24	5,1	5,02	5,01	4,5	4,97	4,91	4,53

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	2,61	1,77	1,51	1,47	1,33	1,91	1,35	1,47	1,56	1,45	1,23	0,66	1,23	1,75	1,43	1,46	1,8	2,54	2,28
4	2,62	1,77	1,59	1,46	1,34	2,03	1,72	1,55	1,67	1,79	1,38	0,79	1,37	1,75	1,5	1,45	1,81	2,52	2,31
8	2,63	1,8	1,73	1,53	1,56	2,46	2,25	1,72	1,99	2,21	1,58	1,71	1,72	1,74	1,57	1,61	1,86	2,54	2,4
12	2,64	2,37	2,1	1,79	3,04	3,31	3,19	2,48	2,49	2,89	2,82	2,59	2,45	1,75	1,66	1,59	2,21	2,55	2,55
16	3,31	3,44	2,88	3,43	3,71	3,71	3,6	3,63	3,2	3,36	3,44	3,35	3,05	2,55	2,32	2,41	2,63	2,54	2,62
20	3,69	3,67	3,54	3,65	3,85	3,96	3,82	3,78	3,66	3,64	3,7	3,65	3,44	3,13	2,7	2,54	3,06	3,18	2,89
24	3,77	3,74	3,61	3,78	3,95	4,04	3,99	3,91	3,91	3,9	3,92	3,81	3,71	3,55	3,15	2,85	3,23	3,38	3,3
28	3,82	3,85	3,93	3,87	4,02	4,02	3,94	3,94	4,06	3,94	3,94	3,93	3,84	3,63	3,36	2,95	3,36	3,43	3,41
32	3,83	3,86	3,96	3,87	4,02	4,08	4,06	3,96	4,05	4,01	3,96	4	3,91	3,75	3,59	3,15	3,37	3,51	3,57
36	3,82	3,76	3,97	3,98	4	4,03	<-0,02	3,97	4,04	4,01	3,99	4,05	3,9	3,84	3,75	3,3	3,52	3,54	3,48

**Syre, mg/l**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	11,4	12,1	12,3	12,9	14	13,8	12	10,9	10,6	9,8	9,5	11	8,8	9	7,4	8,7	8,6	9,1	10,3
4	11,3	12,2	12,2	12,8	14	13,1	11,5	10,8	10,2	9,1	9,6	10,5	8,7	9	8	8,6	8,5	9,1	10,3
8	11,2	12,2	12,1	13,4	13,5	12,2	10	10,5	9,1	8,2	8,9	8,8	7,5	9,1	8,4	8,8	8,5	9,5	10,2
12	11,3	11,5	11,5	12,9	11,6	11	9,6	10,3	9,1	7,8	7,9	7,7	6,7	9	8,4	8,4	8,2	9	10,4
16	10,8	10,6	11,4	11,9	11,4	10,7	9,6	9,7	8,5	7,5	7,1	6,9	5,7	6,4	7,2	7	7,4	9,1	10,2
20	10,4	10,6	11,4	11,9	11,3	10,8	9,6	9,2	8,7	8,1	7,1	6,3	5,8	5,2	6,4	6,6	6	7,1	9,9
24	10,3	10,7	11,5	11,9	11,5	10,6	9,4	9,1	8,7	7,6	6,8	6,4	5,3	5,1	5,7	6	6	7	9,2
28	10,3	10,8	11,4	11,6	11,4	10,5	9,5	8,9	8,4	7,5	6,8	6	4,6	4,8	4,1	5,8	5,9	7	9,1
32	10,3	fa	11,2	11,3	11,3	ft	9,2	9	8,5	7,1	6,7	5,6	4,2	4,3	3,3	4,6	5,6	7	8,7
36	10,3	11	11,2	10,9	11,2	10,4	fp11,9	8,9	8,4	6,7	6,5	5,1	3,6	3,7	2,2	2,8	5,5	6,8	8,5

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	86	88	92	100	120	120	110	99	100	100	96	120	93	91	73	85	80	81	86
4	86	88	91	100	120	110	100	98	97	91	97	110	91	91	79	84	79	81	86
8	85	89	90	100	110	100	87	95	84	79	89	90	77	92	83	86	79	85	85
12	86	85	86	100	91	90	79	91	81	72	75	75	65	91	84	82	78	81	87
16	85	82	86	90	87	84	76	80	73	66	64	63	53	63	72	68	71	81	85
20	83	82	86	90	86	84	75	75	73	70	63	57	53	50	63	64	58	65	83
24	83	83	86	90	88	82	74	74	73	65	59	57	48	47	55	58	57	64	78
28	83	83	86	88	88	81	75	71	70	64	59	53	41	44	38	55	56	64	77
32	83	fa	84	85	87	ft	73	71	70	60	57	48	37	38	30	42	53	64	74
36	83	85	84	83	86	81		70	69	56	55	44	31	32	19	25	51	62	73

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	38	29	25	10	1	1	1,1	< 1,0	< 1,0	1,3	2	< 1,0	< 1,0	4,2	20	19	23	23	37
4	38	29	26	10	< 1	1	1,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,8	< 1,0	< 1,0	3,9	24	19	23	25	37
8	38	29	26	10	1	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,1	2,5	< 1,0	< 1,0	3,1	18	19	21	24	37
12	38	30	28	11	13	1	< 1,0	< 1,0	1,5	2,7	13	< 1,0	9,8	3,3	18	20	21	24	37
16	33	31	28	19	18	7	< 1,0	1,8	2	7,3	22	15	22	19	21	24	23	24	37
20	32	29	27	20	18	4	3,7	3,6	3,5	11	26	22	25	31	24	25	37	28	36
24	32	28	27	22	16	9	2,9	6,5	8	16	32	24	34	33	31	32	33	27	35
28	32	28	29	24	17	8	5,3	9,4	13	18	34	32	53	42	56	34	37	26	32
32	32	28	29	28	17	8	6,5	12	13	24	38	40	59	61	91	50	43	28	34
36	33	28	29	30	18	7	fp1,1	15	15	30	53	51	62	74	120	90	46	31	34

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	43	39	33	25	24	26	18	19	13	19	25	25	27	25	47	39	38	36	49
4	44	39	33	24	24	24	23	19	23	18	22	34	25	25	42	41	37	37	51
8	44	39	33	25	23	18	21	17	12	15	19	22	19	24	41	40	33	37	49
12	44	39	33	23	25	17	21	21	12	16	22	14	22	25	32	35	31	36	50
16	38	38	32	28	28	18	18	14	11	23	29	31	31	31	33	36	32	37	49
20	37	36	31	29	28	16	23	15	10	25	33	37	35	43	35	36	45	43	47
24	38	36	32	31	27	19	20	20	15	31	38	41	48	43	41	46	41	39	46
28	38	36	34	35	28	20	23	21	22	33	41	49	69	55	70	47	44	39	45
32	41	37	34	38	28	20	26	25	19	40	44	61	78	77	100	70	56	43	49
36	41	39	34	43	64	23	fp21	35	23	58	63	73	99	95	140	110	72	49	49

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	17	61	34	6	3	5	7,4	19	11	6,4	24	< 3,0	20	23	21	24	22	30	39
4	25	61	33	4	4	5	10	22	14	18	17	7,7	24	28	34	25	25	34	39
8	21	60	39	6	4	7	13	22	45	44	43	7,6	35	24	30	24	24	30	38
12	21	38	38	7	16	14	34	25	64	75	70	35	44	25	45	37	31	31	35
16	8	21	28	10	15	15	49	44	65	90	100	65	33	51	66	49	35	33	32
20	8	11	14	10	15	16	39	48	63	83	100	77	27	40	55	38	45	31	24
24	6	8	13	9	12	20	29	60	71	80	100	74	48	32	42	36	30	20	16
28	5	6	7	8	12	21	32	54	70	87	110	87	39	29	46	30	29	19	14
32	6	12	5	7	12	22	33	67	66	100	120	99	48	33	45	34	36	20	13
36	7	10	6	9	13	20	fp9,0	74	74	130	150	120	67	53	110	62	43	23	14

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	300	300	280	220	87	3	96	110	65	16	67	3,8	7,8	58	250	180	170	180	280
4	300	300	290	220	87	20	57	100	62	22	37	6,2	15	58	220	180	170	180	280
8	310	300	300	220	95	5	29	90	87	47	40	4,1	35	56	170	180	160	180	260
12	310	280	300	210	180	95	100	45	81	50	35	28	94	53	150	170	130	180	270
16	210	240	240	150	130	170	180	38	47	110	92	120	230	73	70	120	110	170	270
20	170	190	180	140	100	86	150	39	34	31	53	66	180	120	69	110	100	120	240
24	160	170	170	140	85	65	49	37	24	24	39	51	110	110	85	100	96	100	190
28	160	160	150	140	82	61	42	47	21	27	41	56	160	140	150	110	94	100	170
32	160	150	140	140	77	56	38	51	21	29	48	78	170	170	190	150	95	100	160
36	160	160	150	140	81	52	fp72	56	22	34	57	100	180	180	190	220	97	100	160

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	600	670	690	620	580	590	550	560	600	430	540	480	480	500	690	610	580	510	640
4	680	670	690	620	580	510	570	560	520	440	470	510	490	530	660	590	580	520	640
8	610	680	690	630	560	440	510	530	530	430	460	390	470	490	660	600	550	510	640
12	610	630	680	600	520	450	560	460	510	480	430	390	500	490	560	550	490	510	620
16	470	530	590	450	430	490	570	390	560	490	550	510	590	450	470	480	440	500	610
20	420	550	460	440	400	400	510	370	390	390	510	420	510	540	440	450	420	400	540
24	430	440	460	420	380	370	400	380	380	370	470	400	450	420	410	410	400	380	490
28	390	430	420	430	450	370	400	390	370	380	490	410	490	590	480	420	390	370	460
32	410	430	450	430	370	390	380	410	350	400	460	460	510	500	520	460	400	370	450
36	430	440	410	440	480	380	fp540	430	380	470	560	530	550	550	590	550	420	380	460

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	1000	1000	1200	1000	240	290	120	140	54	110	230	19	200	330	580	450	460	550	800
4	1000	1000	1200	1000	240	340	94	140	69	130	190	33	190	330	550	450	450	550	800
8	1000	1000	1200	1000	320	430	160	120	160	200	250	160	280	330	460	450	440	550	800
12	1000	990	1100	1000	740	630	480	180	260	320	390	330	410	330	440	470	460	550	790
16	870	890	970	860	740	760	660	460	350	470	560	570	600	530	510	560	520	560	790
20	820	840	870	840	700	690	680	520	440	480	610	660	700	770	580	590	740	670	760
24	800	820	860	840	670	690	590	560	520	550	700	700	860	810	730	720	670	650	730
28	800	800	830	850	670	680	590	610	560	600	740	830	1200	960	1200	760	730	650	710
32	800	800	810	880	660	690	610	640	550	690	800	1000	1300	1200	1500	1100	790	690	720
36	800	810	820	890	670	670	fp120	680	570	840	930	1200	1600	1400	2000	1700	810	710	730

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	200	460	180	150	10	10	220	130	150	10	140	290	20000	230	880	360	170	31	790
4	180	460	41	120	10	10	97	150	41	52	52	280	8200	990	360	500	140	20	550

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0114	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0810	0825	0907	0924	1005	1019	1111	1210
0	52	160	41	20	< 10	< 10	31	20	20	< 10	10	< 10	< 10	10	140	10	20	< 10	75
4	52	190	10	< 10	10	< 10	30	10	10	< 10	20	< 10	< 10	< 10	20	< 10	10	< 10	97

**Solöfjärden****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	2,1	1,1	3,2	4,3	9,2	10,8	15,9	18,3	15,3	13,2	9,1	6,2
4	2,4	1,1	3	4,2	7,9	10,6	15	17,2	15,3	13,2	9,1	6,1
8	2,5	1,1	2,8	4,2	7,2	10,7	13,3	15,8	15,1	13,3	9,2	6,1
12	2,7	1,2	2,7	3,8	5,9	10,1	11,3	13,9	15,1	13,4	9,2	6,1
16	3,3	2,1	2,4	3	4,7	7,7	9,5	11,9	14,4	13,1	9,6	6,3
20	3,8	2,9	2,1	2,6	3,9	5,7	8,2	10,3	13,3	12,3	9,6	6,5
24	4,2	3	2	2,5	3,6	5	7,3	9,3	11,7	11,8	9,6	6,6
28	4,3	3	2	2,5	3,5	4,9	7,1	8,8	10,1	11,5	9,4	6,7
32	4,3	3,1	2	2,5	3,4	4,7	6,7	7,9	9,2	11,1	9,2	6,8
36	4,3	3,1	2	2,4	3,3	4,5	6,3	7,6	8,4	10,5	9,2	7
40	4,3	3,1	2	2,4	3,2	4,2	5,8	7,2	8,2	9,9	9,1	7,1
44	4,3	3,1	2	2,3	3,1	4	5,7	7,1	8,2	9,4	9,1	7,3

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	3,36	2,46	2,34	1,99	2,87	2,8	3,45	3,18	3,77	3,07	3,61	3,61
4	3,38	2,46	2,37	2	3	2,89	3,49	3,2	3,79	2,83	3,59	3,61
8	3,41	2,56	2,44	2,01	3,27	2,95	3,95	3,5	3,87	2,86	3,61	3,63
12	3,72	2,53	2,75	2,46	4,29	3,22	4,35	4,19	4,03	3,19	3,69	3,65
16	4,12	4,11	3,99	3,83	4,86	4,09	4,89	5	4,47	3,62	4,07	3,63
20	4,76	4,9	4,8	4,81	5,18	4,9	3,47	5,22	4,73	4,82	4,5	3,93
24	5,02	4,96	5,1	4,91	5,23	5,11	5,24	5,34	5,03	4,5	4,88	4,5
28	4,98	4,94	5,15	5,15	5,22	5,14	5,28	5,34	5,19	4,6	4,95	4,85
32	5,14	5,1	5,17	5,19	5,25	5,15	5,28	5,36	5,22	4,65	5,04	4,91
36	5,14	5,13	5,26	fp	5,19	5,15	5,28	5,41	5,19	5,07	5,07	5,04
40	5,15	5,12	5,2	5,16	5,29	5,18	5,27	5,36	5,21	5,06	5,07	5,04
44	5,12	5,01	5,17	5,27	5,29	5,26	5,33	5,37	5,2	4,62	5,07	5,02

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	2,66	1,9	1,86	1,57	2,02	1,82	1,61	0,97	1,96	1,73	2,61	2,8
4	2,68	1,9	1,88	1,58	2,23	1,91	1,79	1,19	1,97	1,55	2,59	2,8
8	2,71	1,98	1,93	1,59	2,48	1,95	2,4	1,67	2,06	1,56	2,6	2,82
12	2,96	1,96	2,18	1,95	3,35	2,21	2,97	2,5	2,19	1,8	2,66	2,83
16	3,28	3,26	3,17	3,05	3,84	3,1	3,58	3,39	2,64	2,17	2,93	2,81
20	3,79	3,9	3,82	3,83	4,12	3,84	2,57	3,76	3	3,21	3,26	3,04
24	3,98	3,95	4,06	3,91	4,16	4,03	4,03	3,95	3,45	3,03	3,55	3,48
28	3,96	3,94	4,1	4,1	4,16	4,06	4,07	3,99	3,75	3,14	3,63	3,75
32	4,08	4,06	4,11	4,13	4,18	4,08	4,1	4,08	3,86	3,22	3,72	3,79
36	4,08	4,09	4,18	fp	4,13	4,09	4,11	4,14	3,9	3,61	3,75	3,89
40	4,09	4,08	4,14	4,11	4,22	4,12	4,13	4,13	3,93	3,67	3,75	3,88
44	4,06	3,99	4,11	4,2	4,22	4,18	4,18	4,14	3,93	3,37	3,75	3,86



**Syre, mg/l**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	11,5	12,6	12,5	13,3	14,5	11,3	10,2	10,9	8,9	9,4	9,4	10,6
4	11,2	12,6	12,6	13,2	13,4	11,3	9,9	10,3	9	9,3	9,2	10,7
8	11,4	12,6	12,4	13,1	12,5	11,3	8,7	8,7	8,6	9,4	9,3	10,6
12	11,1	12,7	12	12,8	11,1	10,7	8,3	7,9	8	8,4	9	10,7
16	11	11,8	11,8	12,5	10	10,2	8,2	7,4	6,9	8,2	8,4	10,7
20	10,6	11,3	11,7	12	10,1	10	10,1	7,1	6,4	7	7,8	10,3
24	10,3	11,1	11,6	12	10	9,6	8,1	6,9	6	6,6	7,3	9,9
28	10,4	11,1	11,7	11,9	10,4	9,7	8,1	6,9	5,1	6,3	6,8	9,6
32	10,2	11,1	11,5	11,9	10,4	9,4	8	6,5	4,2	5,9	6,6	9,4
36	10,4	11,1	11,4	fp	10,3	9,2	7,5	6,1	3,5	fa	6,5	9,1
40	10	11,1	11,5	12,1	10,5	8,9	6,9	5,9	3,2	3,5	6,6	8,6
44	10,2	11,1	11,4	11	10,5	8,8	6,7	5	2,8	2,2	6,3	8,3

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	85	91	95	100	130	100	110	120	91	91	84	88
4	84	91	95	100	120	100	100	110	92	90	82	88
8	86	91	93	100	110	100	85	90	88	92	83	88
12	84	92	90	99	92	97	78	79	82	82	80	88
16	85	88	89	95	80	88	74	71	70	80	76	89
20	83	87	88	91	80	82	88	66	63	68	71	86
24	82	85	87	91	78	78	70	62	57	63	66	83
28	83	85	88	90	81	79	69	62	47	60	61	81
32	81	86	86	90	81	76	68	57	38	55	59	80
36	83	85	86	fp	80	74	63	53	31	fa	58	78
40	80	85	86	92	81	71	57	51	28	32	59	74
44	81	85	86	83	81	70	55	43	25	20	57	71

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	34	30	24	10	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2,2	13	18	35
4	35	30	23	10	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2,4	13	17	35
8	35	30	24	10	< 1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2,9	13	17	35
12	33	30	25	12	< 1	< 1,0	1,9	< 1,0	5,6	16	19	35
16	32	28	25	15	1	< 1,0	8,8	12	12	15	19	35
20	31	28	27	19	3	2,2	< 1,0	15	16	20	20	33
24	30	28	27	20	6	5,7	14	21	22	23	24	30
28	30	28	28	20	6	6,2	15	22	31	25	27	29
32	30	28	27	20	8	7,8	16	25	40	29	28	29
36	30	28	28	fp	8	12	20	30	50	64	29	30
40	31	29	29	20	15	12	29	34	65	64	29	37
44	32	31	30	29	15	15	31	50	76	91	33	33

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	40	38	31	25	33	17	17	21	22	40	32	46
4	40	38	32	26	31	18	19	23	23	38	32	46
8	40	38	32	25	21	15	17	22	24	36	31	49
12	38	38	33	26	18	15	15	18	21	34	32	51
16	36	36	32	27	19	22	20	24	24	30	32	46
20	35	36	31	30	16	16	19	31	26	34	32	44
24	35	37	33	31	17	18	29	31	29	34	35	41
28	36	38	32	30	18	19	26	33	40	45	38	39
32	38	36	32	30	20	20	27	38	52	41	40	39
36	37	37	32	fp	23	22	34	47	66	78	43	41
40	41	38	34	31	30	26	46	50	80	81	42	53
44	57	45	37	42	32	32	52	72	98	110	55	60

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	11	46	31	4	< 3	6,3	4,7	< 3,0	4,4	7,9	31	24
4	13	44	28	3	< 3	9,3	5,9	< 3,0	7,2	6,9	27	23
8	11	38	31	4	4	6,7	16	11	8,5	6,4	29	23
12	10	41	31	10	10	15	27	7,6	17	30	34	23
16	7	17	16	5	11	21	38	33	27	24	29	24
20	4	7	10	6	10	23	5,3	41	28	22	18	19
24	3	6	5	4	10	31	49	47	18	19	12	13
28	3	7	3	4	13	29	53	48	14	18	11	8,9
32	3	4	3	4	12	39	65	63	13	13	13	8,8
36	< 3	4	3	fp	17	59	100	80	18	23	9,7	8,3
40	5	< 3	4	4	22	61	140	96	28	21	8,8	15
44	6	6	6	7	23	75	150	130	41	37	19	13

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	260	290	290	220	< 1	43	1,3	1,4	2,2	160	140	250
4	270	290	280	220	1	41	1	2,1	2,8	160	130	250
8	260	290	280	220	1	27	4,7	2,3	5,6	160	130	250
12	230	290	270	210	3	26	6,6	2,3	12	140	130	240
16	200	200	200	150	8	18	13	18	23	110	100	250
20	150	140	150	120	19	20	< 1,0	25	35	75	100	220
24	130	140	130	120	30	24	22	33	61	80	110	170
28	140	140	130	100	28	24	24	37	110	87	100	130
32	130	130	120	100	35	27	26	47	140	97	96	130
36	130	130	120	fp	40	32	28	56	160	170	100	120
40	120	130	120	100	54	35	29	66	180	180	99	120
44	130	140	130	130	55	38	30	84	190	210	100	140

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	530	660	660	640	540	470	410	420	430	570	460	570
4	540	660	680	650	550	460	420	430	410	610	470	560
8	550	650	660	630	460	440	360	420	410	580	470	560
12	490	660	640	590	380	430	350	360	370	540	460	570
16	450	510	520	480	340	400	340	330	360	470	410	570
20	380	420	430	400	330	350	410	340	340	400	380	530
24	360	410	420	390	330	340	320	340	350	370	350	460
28	370	420	390	360	310	320	340	340	440	360	370	400
32	350	410	380	360	330	340	350	370	430	370	350	390
36	350	390	380	fp	380	350	400	400	460	450	350	390
40	360	390	390	380	360	380	440	420	490	460	350	460
44	390	420	400	400	380	390	470	480	510	500	350	410

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	950	1000	1100	1000	330	24	120	96	300	410	470	740
4	970	1000	1100	1000	360	31	130	99	300	410	480	740
8	950	1000	1100	1000	410	14	210	150	320	400	480	740

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	85	470	31	20	< 10	10	20	130	960	160	10	360
4	75	360	52	140	10	20	10	85	860	200	20	260

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0511	0608	0713	0810	0907	1005	1111	1210
0	31	170	20	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	63
4	10	73	41	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	41

**Oxdjupet****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	2,5	1,2	3	4,3	7,6	9	10,4	10,8	13,3	14,9	15,4	17,4	17,7	15,2	14,5	13,4	11,3	9,4	6,2
4	2,2	1,2	2,8	4,2	7,2	8,3	10,1	10,8	12,5	14,1	15,1	17,1	17,2	15,2	14,4	13,4	11,3	9,4	6,1
8	2,4	1,3	2,7	4,2	6,1	6,7	8,2	9,2	11,7	13,4	14,5	15,7	16,6	14,9	14,4	13,3	11,3	9,4	6,1
12	3,1	2,5	2,1	3,2	4,4	4,9	6,8	5,3	10,8	12,9	12,5	13,7	15,3	14,3	14	13,3	11,9	9,5	6,7
16	3,3	2,7	1,9	2,6	3,2	3,1	4,6	4,9	6,4	7,4	10,5	11,5	12,9	13,3	12,6	12,2	11,7	8,5	6,9
18	4	3,1	1,9	2,6	2,8	2,9	4,2	4,9	5,2	6	7,5	10,6	11,7	11,7	11	11,1	10,5	7,5	6,9

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	3,39	2,47	2,36	2,02	2,15	2,98	2,85	2,94	3,23	3,57	3,38	3,05	3,71	4	3,26	2,88	3,27	3,79	3,61
4	3,39	2,51	2,4	2,04	2,31	3,07	3,02	2,95	3,3	3,66	3,45	3,26	3,75	4	3,32	2,88	3,32	3,82	3,57
8	3,43	2,71	2,52	2,06	3,18	3,87	4,12	3,64	3,49	3,86	3,73	3,92	3,98	4,05	3,62	3,58	3,44	4,34	3,63
12	3,6	4,16	4,77	2,39	3,05	5,09	4,72	4,08	4,05	4,48	4,74	4,88	4,22	4,29	4,53	4,51	4,47	fp	4,46
16	3,78	5,09	5,31	2,86	5,37	5,41	5,3	5,29	5,23	5,03	5,18	5,21	4,89	4,74	4,77	4,72	5,23	5,3	5
18	3,95	5,27	5,35	5,44	5,46	5,52	5,39	5,35	5,33	4,66	5,32	5,29	4,96	4,85	4,68	4,81	5,27	fp	5,42

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	2,69	1,92	1,86	1,59	1,58	2,12	1,9	1,92	1,84	1,87	1,65	1,05	1,49	2,15	1,7	1,56	2,12	2,72	2,8
4	2,68	1,95	1,9	1,61	1,72	2,25	2,06	1,93	2	2,06	1,75	1,26	1,61	2,15	1,75	1,56	2,16	2,75	2,77
8	2,72	2,11	1,99	1,63	2,47	2,98	3,09	2,63	2,25	2,31	2,06	2,01	1,9	2,24	1,98	2,11	2,26	3,15	2,82
12	2,86	3,3	3,8	1,89	2,41	4,02	3,64	3,21	2,79	2,86	3,12	3,06	2,31	2,52	2,74	2,83	2,99	fp	3,45
16	3,01	4,06	4,23	2,27	4,28	4,31	4,2	4,18	4,07	3,86	3,7	3,61	3,18	3,01	3,13	3,14	3,6	3,98	3,87
18	3,14	4,2	4,25	4,33	4,35	4,4	4,28	4,23	4,2	3,64	4,08	3,77	3,39	3,3	3,26	3,35	3,77	fp	4,19

**Syre, mg/l**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	11,8	12,3	12,5	13,2	14,4	14,1	12,6	11,1	10	9,3	9,7	10,7	8,9	8,8	9,3	9,5	9,2	9,2	10,4
4	11,6	12,4	12,4	13,1	14	13,3	12,2	11,1	10,1	9,3	9,5	10	8,8	8,7	9,2	9,3	9,2	9,1	10,5
8	11,6	12,3	12,7	13	13,1	12,2	10,7	10,4	9,7	9	8,8	8,8	8,2	7,8	8,8	8,7	9	8,3	10,8
12	11,6	11,8	11,8	12,9	13,2	10,2	11,7	10,2	9,4	8,3	7,8	7,2	7,2	6,9	7,7	7,7	7,6		10
16	11,5	11,3	11,6	11,5	11,6	10,6	9,8	9,7	9,2	7,8	7,6	7	6,5	6,5	7	6,9	7,1	4,9	9,7
18	11,4	10,8	11,6	11,6	11,4	10,2	9,8	9,7	9	8,1	7,7	7	6,6	6,4	7,4	6	6,3	fp	8,5

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	89	89	95	100	120	120	110	100	98	94	99	110	96	90	93	93	86	82	86
4	86	89	93	100	120	120	110	100	97	93	97	110	94	89	92	91	86	82	87
8	87	89	95	100	110	100	93	93	92	88	88	91	86	79	88	85	84	75	89
12	89	89	89	98	100	83	99	83	87	81	76	72	74	69	77	76	72	fp	84
16	88	86	87	86	90	82	79	79	77	67	71	66	64	64	68	66	68	43	82
18	89	83	87	89	88	79	78	79	73	67	67	65	63	61	69	56	58	fp	72

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	34	30	25	11	1	1	1,1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,4	< 1,0	1,7	3,7	11	13	14	23	35
4	34	30	26	11	1	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,3	1	2,1	3,6	11	14	14	23	35
8	36	30	26	10	< 1	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,6	1,1	4	6,3	12	14	14	24	35
12	33	27	24	10	1	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	9,8	4,3	7,1	11	14	14	17	fp	30
16	33	25	27	11	14	7	2,6	6,4	6,6	8,1	15	14	16	16	16	19	20	65	27
18	32	29	29	26	19	16	5,9	8,7	12	2,7	21	15	17	17	15	26	25	23	33

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	39	38	32	27	30	20	17	16	10	16	20	22	18	30	37	35	34	31	45
4	39	38	33	26	25	26	18	16	10	17	20	22	23	26	43	36	35	31	47
8	38	38	33	25	24	22	23	15	10	17	20	21	22	23	32	33	36	32	65
12	38	34	34	25	22	15	20	15	11	17	24	20	24	23	27	28	28	fp	40
16	37	31	31	25	24	18	15	15	13	19	21	25	25	27	27	29	27	64	36
18	37	39	33	41	30	28	18	17	17	16	30	25	27	28	27	35	32	29	47

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	10	46	36	10	4	< 3	4,7	6,7	10	4,5	7,4	3,4	6,8	< 3,0	14	7	19	26	24
4	10	45	39	13	5	3	5,7	12	11	6,1	13	4,7	11	4,1	20	7	22	28	24
8	10	40	35	4	6	4	7,1	17	24	8,8	25	7	17	19	28	25	22	24	24
12	9	19	6	13	6	11	11	19	27	12	37	11	25	27	37	31	30	fp	13
16	9	7	3	7	5	10	13	25	28	33	30	41	41	23	33	14	16	7,1	6,5
18	8	6	6	4	5	10	11	26	41	19	40	39	39	25	33	3,4	7,5	fp	8,1

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	260	290	290	230	16	< 1	1,4	23	4,2	< 1,0	5,3	2,6	1,5	3,3	130	160	120	110	250
4	250	300	290	220	31	1	1,3	24	5	< 1,0	6	2,7	1,9	3,7	120	160	110	100	250
8	250	280	280	220	30	1	< 1,0	23	7,4	1,1	7,9	3	2,7	14	99	110	110	88	240
12	240	190	150	210	32	3	1,8	20	5,7	2,4	6,3	4,6	5	26	32	39	64	fp	170
16	230	120	110	190	54	36	8	17	7,3	7,2	9,5	15	22	41	36	62	57	120	120
18	210	120	110	110	65	60	19	22	20	3,5	25	20	25	45	37	94	82	104	92

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	530	670	700	680	550	500	430	440	400	410	430	450	400	390	590	560	530	460	560
4	540	670	740	650	520	510	450	440	460	400	460	460	400	400	560	580	520	460	580
8	530	640	690	630	470	420	430	410	420	380	410	410	380	390	530	510	520	450	560
12	530	500	460	640	470	330	390	370	410	350	390	350	360	390	370	360	410	fp	460
16	500	380	390	580	320	320	320	290	310	300	300	330	370	350	360	330	330	360	390
18	470	390	410	380	350	340	320	310	330	310	320	340	360	360	370	340	340	465	360

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	940	1000	1100	1000	430	340	14	12	81	140	180	93	240	310	410	410	410	470	740
4	940	1000	1100	1000	440	370	43	13	97	160	200	120	250	320	410	410	410	470	740
8	940	1000	1100	1000	510	450	250	150	130	190	240	230	270	360	400	410	410	490	740

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	75	400	63	1400	< 10	< 10	< 10	< 10	96	10	< 10	150	2600	1300	280	75	41	74	280
4	86	420	74	270	10	10	10	10	< 10	< 10	31	200	13000	1600	310	160	31	86	240

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0115	0209	0318	0413	0429	0511	0526	0608	0624	0713	0728	0811	0825	0907	0924	1005	1019	1110	1210
0	10	130	20	85	< 10	< 10	< 10	< 10	10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	41
4	20	160	30	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	20	10	< 10	< 10	< 10	52

**Trälhavet II****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	2,5	1,6	3,3	4,1	6,7	7,8	9,7	11,8	12,9	14,4	15,2	17,7	18,7	15	14,5	13,3	11,1	9,5	6,2
4	2,7	1,5	2,9	4	6,8	7,2	9	10	12,3	13,2	14,8	16,9	18,5	15	14,5	13,3	11,5	9,5	6,2
8	2,7	1,5	2,6	3,3	5	6,9	7,9	9,1	11,3	13,2	14,7	15,4	17,6	15	14,6	13,3	11,8	9,6	6,2
12	2,7	1,7	2,1	2,8	3,9	5,1	6,8	7,7	9,8	11	13	14,5	15	14,2	14,4	13,2	12,2	9,9	6,3
16	3	2,1	1,9	2,7	3,5	4,7	5,1	6	7,6	9,5	11,1	12,7	13,6	13,1	13,7	12,7	11,8	10	6,3
20	3,3	2,4	1,9	2,7	3,3	4,2	4,7	5,7	7,2	7,8	8,7	10	10,8	10,7	12,4	12,2	11,5	9,7	6,5
30	4,2	3,1	1,9	2,5	3	3,6	4	4,8	5,6	5,1	6,4	6,6	6,4	7,1	7,5	8,9	8,5	8,3	6,5
40	4,2	3,3	2	2,4	2,7	3,1	3,4	4,4	4,5	4,9	5,3	5,4	5,5	6,2	6,1	6,7	6,5	7,4	6,5
50	4,1	3,1	2	2,4	2,7	2,9	3,1	3,9	4,2	4,7	5,2	5,2	5,3	5,7	5,9	6,2	6,2	6,9	6,4
55	4,1	2,6	2	2,3	2,7	2,9	3,1	3,9	4,2	4,6	5,1	5,2	5,2	5,6	5,8	6,1	6,1	6,8	6,4

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	4,18	3,02	2,75	3,28	2,88	3,56	3,32	3,26	3,65	3,73	3,71	3,53	4,06	4,32	3,8	3,81	3,59	4,54	4,15
4	4,39	3,72	3,11	3,32	2,87	3,84	3,71	3,82	3,66	4,03	4,11	3,75	4,07	4,31	3,81	3,87	3,99	4,55	4,13
8	4,7	4,68	4,25	3,92	4,4	4,51	4,17	4,37	4,23	4,39	4,34	4,61	4,1	4,35	4,4	4,35	4,29	4,6	4,38
12	4,85	5,01	5	5,23	5,05	5,22	4,76	4,82	4,57	4,63	4,79	5,01	4,53	4,58	4,59	4,37	4,92	4,7	4,67
16	5,25	5,18	5,28	5,39	5,26	5,3	5,2	5,22	5,12	5,34	5,18	5,27	5,1	5,1	5,1	4,61	5,24	5,25	5,06
20	5,28	5,24	5,36	5,42	5,39	5,39	5,38	5,29	5,27	5,38	5,31	5,45	5,25	5,3	5,17	5,11	5,34	5,3	5,24
30	5,4	5,28	5,4	5,39	5,47	5,47	5,44	5,41	5,4	5,42	5,49	5,57	5,46	5,43	5,43	4,85	5,37	5,39	5,36
40	5,43	5,41	5,4	5,52	5,5	5,5	5,47	5,4	5,45	5,44	5,5	5,66	5,46	5,46	5,44	4,92	5,43	5,4	5,48
50	5,44	5,38	5,47	5,47	5,53	5,49	5,49	5,44	5,45	5,47	5,5	5,61	5,5	5,47	5,47	5,02	5,42	5,38	5,48
55	5,43	5,4	5,5	5,59	5,52	5,47	5,48	5,41	5,42	5,46	5,5	5,65	5,52	5,47	5,43	5,41	5,43	5,38	5,56

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	3,33	2,37	2,18	2,6	2,2	2,67	2,33	2,06	2,22	2,07	1,93	1,36	1,56	2,43	2,11	2,29	2,4	3,31	3,23
4	3,49	2,93	2,47	2,63	2,18	2,93	2,7	2,69	2,31	2,48	2,3	1,67	1,61	2,42	2,12	2,34	2,67	3,31	3,21
8	3,74	3,71	3,38	3,12	3,47	3,48	3,14	3,21	2,87	2,75	2,49	2,59	1,81	2,45	2,55	2,71	2,86	3,34	3,41
12	3,86	3,98	3,98	4,17	4,02	4,12	3,68	3,67	3,3	3,22	3,09	3,04	2,59	2,76	2,73	2,74	3,3	3,39	3,64
16	4,18	4,12	4,2	4,29	4,19	4,2	4,11	4,08	3,91	3,93	3,63	3,5	3,24	3,32	3,23	2,99	3,6	3,8	3,94
20	4,21	4,17	4,26	4,32	4,29	4,28	4,26	4,16	4,06	4,1	3,98	3,96	3,72	3,77	3,47	3,45	3,71	3,88	4,07
30	4,29	4,21	4,29	4,3	4,36	4,35	4,32	4,28	4,25	4,28	4,28	4,33	4,25	4,19	4,16	3,6	4,04	4,07	4,17
40	4,31	4,31	4,29	4,4	4,38	4,38	4,36	4,28	4,32	4,3	4,33	4,46	4,29	4,26	4,26	3,81	4,22	4,15	4,26
50	4,32	4,29	4,35	4,36	4,41	4,37	4,37	4,32	4,33	4,33	4,33	4,43	4,33	4,29	4,28	3,92	4,23	4,16	4,27
55	4,31	4,3	4,38	4,45	4,4	4,36	4,37	4,3	4,3	4,33	4,34	4,45	4,36	4,3	4,26	4,23	4,24	4,17	4,33

**Syre, mg/l**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	11,3	12,1	12,4	13,2	14,1	12,7	12	10,9	10,3	9,7	9,6	10,1	8,9	8,6	9	9,1	9,4	9,3	10,6
4	11,4	12,1	12,3	13,2	14,2	12,4	11,4	10,9	10,3	9,2	9,2	9,8	8,9	8,6	8,9	8,8	8,8	9,4	10,3
8	11,2	12	12	12,9	12,4	11,5	10,9	10,2	9,3	8,4	8,8	8,1	8,3	8,5	8,6	8,7	8,6	9,2	10,4
12	11,2	12	11,6	12,4	11,8	10,8	10,2	10	9,2	8,2	8	7,3	6,9	7,7	8,1	7,8	8	8,5	10,3
16	11	11,7	11,8	12,4	11,7	10,9	9,9	9,8	9,1	8,2	7,6	7,1	6,5	6,6	7,4	7,2	8	7,3	10
20	10,8	11,4	11,8	12,3	11,7	10,6	9,9	9,7	9,2	8,6	7,6	7,6	6,6	6,3	7	6,9	8	7,2	9,7
30	10,5	10,9	11,4	12,3	11,9	10,9	10,1	9,5	9	8,4	7,7	7,8	6,6	6,7	6,2	6,2	5,5	6,5	9,4
40	10,5	10,6	11,6	12	11,6	10,8	9,8	9,5	9	8,3	8,4	7,9	6,6	6,6	5,9	5,5	5,1	5,8	9,5
50	10,6	10,6	11,3	11,9	11,4	10,6	9,8	9,6	8,8	8,2	7,6	7,2	6,5	6,3	5,8	5,4	5,1	5	9,4
55	10,5	11	11,5	11,7	11,1	10,5	9,7	9,5	8,5	8	7,6	6,8	6,4	5,6	5,9	5,4	4,7	4,8	9,6

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	85	88	95	100	120	110	110	100	100	97	98	110	98	88	91	89	88	84	88
4	87	89	93	100	120	110	100	99	99	90	93	100	98	88	90	86	83	85	86
8	85	89	91	99	100	97	94	91	87	82	89	83	89	87	87	86	82	83	87
12	85	89	87	95	93	88	86	87	84	77	78	74	70	77	82	77	77	78	86
16	85	88	88	95	91	88	81	82	79	74	71	69	65	65	74	70	76	67	84
20	84	86	88	94	91	84	80	80	79	75	68	70	62	59	68	67	76	66	82
30	84	84	85	94	92	85	80	77	74	68	65	66	56	57	54	55	49	57	79
40	84	82	87	91	89	84	76	76	72	67	69	65	54	55	49	47	43	50	80
50	84	82	85	90	87	82	76	76	70	66	62	59	53	52	48	45	43	43	79
55	83	84	86	89	85	81	75	75	68	64	62	56	52	46	49	45	39	41	81

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	31	29	22	6	1	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,5	1,3	1,4	5,5	9,5	9,5	12	18	31
4	30	28	23	6	2	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2,1	< 1,0	2,1	5,2	9,8	9,7	12	18	31
8	28	25	21	7	1	2	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	3,4	3,6	2,7	5,6	8,2	9,8	11	19	29
12	27	23	22	11	1	2	< 1,0	1,1	1,6	3	8	5,8	9,6	9,7	11	12	13	21	27
16	26	23	24	11	1	3	1,4	4	4,9	10	13	10	10	15	15	16	14	27	24
20	27	24	25	13	2	3	3,7	5,5	6,4	15	17	15	14	18	18	18	15	31	24
30	28	27	26	16	10	7	7,2	9,7	16	22	23	21	32	26	33	26	36	43	25
40	28	29	26	18	17	13	12	12	17	23	28	31	38	34	44	38	48	53	26
50	29	29	29	22	22	15	17	16	20	28	35	35	44	42	49	48	68	65	27
55	31	29	32	26	24	18	18	14	24	31	36	45	50	45	46	47	49	67	27



**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	35	36	30	23	24	14	18	13	12	27	17	18	18	21	32	31	28	29	41
4	35	36	33	23	23	16	18	19	15	24	19	19	26	20	30	27	26	28	40
8	32	30	31	29	26	19	19	17	14	20	18	19	22	21	23	27	24	32	39
12	31	31	28	21	20	15	20	18	13	18	17	21	22	23	23	25	23	28	36
16	30	27	28	19	16	14	17	14	12	24	19	20	20	21	24	27	23	31	33
20	31	28	29	22	16	13	17	15	12	21	28	24	22	24	26	29	23	37	33
30	31	33	30	26	19	16	19	18	21	28	27	29	44	32	40	34	40	49	35
40	34	37	30	27	26	24	27	31	23	31	32	42	48	42	54	49	55	58	38
50	34	36	36	35	34	28	31	28	26	37	41	48	58	55	60	64	66	66	43
55	37	40	40	43	45	36	33	25	34	42	43	59	70	58	59	62	74	73	43

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	9	34	26	4	4	5	4,8	5,9	3,9	6	5	4,4	4,4	10	18	6,4	9,9	16	18
4	10	21	21	< 3	4	< 3	3,2	5,3	3,4	5,5	7,4	4,5	11	8,8	19	8,4	17	18	19
8	8	9	8	3	5	6	4,4	4,4	15	6,3	12	10	8,1	10	22	13	20	17	15
12	5	4	3	4	5	6	6,3	8,4	15	7,2	18	7,1	27	17	28	21	23	16	10
16	3	3	< 3	4	4	6	8,5	18	20	8,6	23	17	19	23	24	21	19	9,4	5,5
20	3	4	< 3	4	3	8	9,6	24	15	27	36	25	19	9,7	16	23	13	6,7	4,9
30	3	4	< 3	4	6	8	9,7	26	32	38	33	20	11	4,8	5,1	3,1	4,9	7,2	5,4
40	4	4	3	4	5	8	12	24	34	36	34	20	5,5	5,5	5,7	< 3,0	6,4	8,1	6,3
50	3	3	< 3	3	6	7	13	24	36	33	35	22	4,1	5,3	7,3	< 3,0	6	9	6
55	4	4	4	4	7	13	15	28	37	32	35	27	5,9	6,2	7,4	3,7	6,9	13	5,9

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	190	260	260	140	2	1	< 1,0	10	3,5	1,5	1,8	2,7	1,1	3,7	75	67	97	76	200
4	180	220	240	140	2	2	2,8	1,9	1,8	1,3	1,6	2,5	< 1,0	4,7	74	63	71	80	200
8	150	160	170	110	2	2	1,4	1,9	2,1	< 1,0	1,8	2,5	2	5,2	20	56	53	78	170
12	140	130	120	58	2	3	< 1,0	3,3	2,4	1,7	3,9	2,5	8,7	18	20	31	28	75	140
16	110	110	110	51	2	4	3,2	7,8	4,6	3,1	6,4	9,4	7,7	27	26	42	23	74	100
20	110	110	100	52	9	6	7,9	9,9	3,7	17	14	20	20	50	43	48	31	77	94
30	110	110	100	67	32	24	18	19	30	39	34	49	86	85	94	87	100	97	89
40	100	110	100	67	53	40	32	26	30	45	46	73	92	100	100	110	120	110	87
50	100	110	100	84	65	41	40	34	35	51	54	77	96	110	110	120	120	120	89
55	110	110	100	89	69	49	42	32	40	55	56	86	100	110	100	120	120	120	83

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	460	600	710	540	490	440	410	390	380	440	400	430	360	360	520	420	470	390	490
4	450	550	630	590	470	440	390	400	380	410	350	410	380	330	480	400	420	400	470
8	410	430	490	480	430	400	390	360	420	370	360	380	360	340	350	390	390	400	450
12	380	390	390	410	360	320	360	310	340	330	350	310	340	320	360	340	330	370	420
16	330	360	370	310	310	320	320	290	320	290	330	320	290	330	320	330	320	330	340
20	330	360	350	320	300	350	300	290	280	300	330	300	290	290	320	330	290	330	330
30	320	360	350	330	290	330	290	300	340	330	330	330	350	320	350	330	340	340	330
40	320	360	350	350	310	330	320	310	330	350	340	360	370	340	370	350	370	360	330
50	340	360	350	420	330	340	330	330	340	360	350	370	370	350	370	370	370	460	340
55	340	370	360	350	360	420	340	370	370	350	390	380	400	350	380	370	390	390	340

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	840	990	1000	900	530	370	66	36	120	180	200	170	240	310	360	360	390	410	690
4	820	920	1000	890	520	390	130	95	130	220	240	190	240	320	370	350	360	410	690
8	780	820	860	810	560	460	240	210	220	260	270	300	260	320	320	350	340	420	660
12	750	770	760	640	540	500	360	310	270	310	340	350	360	390	370	360	360	440	630
16	690	730	730	620	540	510	450	430	380	390	410	410	400	460	470	460	400	550	570
20	690	730	720	630	560	530	480	460	380	460	470	460	460	530	520	490	430	610	570
30	690	740	730	670	570	610	530	530	600	610	570	580	810	710	840	680	820	800	570
40	690	750	730	680	630	650	600	560	610	650	670	780	870	840	990	910	1000	940	570
50	690	750	740	730	680	650	620	610	650	700	750	840	940	950	1000	1000	1100	1100	580
55	700	750	750	750	700	670	630	580	690	740	760	930	1000	970	1000	1000	1200	1100	570

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	31	110	41	63	< 10	31	41	< 10	< 10	52	< 10	200	3400	3400	280	250	52	31	260
4	20	230	100	31	< 10	10	10	10	< 10	20	10	160	14000	2200	560	380	52	120	240

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0115	0210	0319	0414	0429	0512	0526	0609	0623	0714	0728	0811	0825	0908	0924	1005	1019	1110	1210
0	10	10	< 10	10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	20	< 10	< 10	< 10	20	< 10	< 10	< 10	< 10	20
4	< 10	63	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	10	30

## Nyvarp

### Vattentemperatur, °C

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	1,2	4,3	8,7	11,8	17,2	17,9	15,4	12,7
4	1,3	4,2	8,3	10,6	16,1	17,3	15,4	12,7
8	1,3	4,1	7	10	13,9	15,7	15,4	12,7
12	1,7	3,2	5,7	8,3	11,8	14,2	15,4	13,1
16	1,8	3	4,8	7,2	10	12,4	15,3	12,9
20	1,9	3	4,7	7	8,9	10,2	13,3	12,2
30	2	3	3,9	5,4	6,7	6,9	7,8	8,8
40	2,1	2,9	3	4,5	5	5	6,1	6
50	2,3	2,8	2,7	3,6	4	4,1	4,8	4,8
55	2,3	2,5	2,6	3,6	3,8	4,1	4,3	4,6

### Salinitet, PSU

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	3,73	3,62	3,8	3,85	4,27	3,98	4,6	4,4
4	3,95	3,64	3,98	4,11	4,33	4,13	4,54	4,4
8	4,36	3,76	4,49	4,21	4,61	4,89	4,57	4,4
12	5,09	5,19	5,18	4,9	5,07	5,12	4,6	4,95
16	5,22	5,46	5,33	5,37	5,35	5,35	4,67	5,14
20	5,32	5,45	5,35	5,41	5,43	5,53	5,19	5,29
30	5,41	5,52	5,47	5,43	5,51	5,66	5,48	5,44
40	5,41	5,55	5,49	5,43	5,51	5,66	5,48	5,45
50	5,44	5,58	5,48	5,49	5,51	5,68	5,5	5,5
55	5,45	5,55	5,56	5,49	5,54	5,66	5,5	5,52

### Densitet, Sigma-T

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	2,94	2,87	2,79	2,52	2,01	1,66	2,58	2,83
4	3,12	2,89	2,97	2,85	2,25	1,89	2,54	2,83
8	3,45	2,98	3,46	3	2,83	2,75	2,55	2,83
12	4,04	4,13	4,07	3,68	3,47	3,17	2,58	3,2
16	4,15	4,35	4,21	4,14	3,89	3,6	2,65	3,37
20	4,23	4,34	4,23	4,18	4,05	4	3,35	3,59
30	4,31	4,4	4,35	4,27	4,28	4,39	4,18	4,07
40	4,31	4,42	4,37	4,3	4,35	4,47	4,28	4,27
50	4,33	4,44	4,37	4,37	4,38	4,51	4,35	4,36
55	4,34	4,42	4,43	4,37	4,4	4,5	4,36	4,37

**Syre, mg/l**

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	12,4	13,3	12,7	10,7	9,5	9,8	8,6	9,8
4	12,4	13,4	12,3	10,7	9,4	9,4	8,8	9,8
8	12,2	13,3	11,1	10,5	8,2	7,9	9,2	9,9
12	11,9	12,7	10,8	10,1	7,8	7,3	8,7	7,8
16	11,9	13,3	11	10,1	8,1	6,5	8,5	7,7
20	11,9	12,3	10,7	10,3	8,3	6,8	7	7,6
30	12	12,6	10,2	10,1	8,4	7,8	6,8	7,1
40	11,6	12,5	10,5	10,5	8,5	8	7,4	7,1
50	11,4	12,1	10,4	9,9	8,3	7,4	7	6,2
55	11,4	12,1	10,4	9,8	8,1	7,3	6,7	5,8

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	90	100	110	100	100	110	89	95
4	91	110	110	99	98	100	91	95
8	89	100	94	96	82	82	95	96
12	88	98	89	89	75	74	90	77
16	89	100	89	87	74	63	87	75
20	89	95	86	88	74	63	69	73
30	90	97	81	83	71	67	59	63
40	87	96	81	84	69	65	62	59
50	86	93	80	78	66	59	57	50
55	86	92	79	77	64	58	54	47

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	27	5	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	5,9	4,4
4	27	3	1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	4,8	5
8	26	2	1	< 1,0	2	3,5	5,1	4,9
12	25	5	2	1,4	5	4,8	5,4	14
16	24	7	4	7,5	9,3	9,6	6,4	15
20	24	8	4	8,5	12	15	14	17
30	24	9	8	11	21	22	26	26
40	25	10	15	11	24	24	27	33
50	25	13	16	16	28	34	34	45
55	26	18	21	17	30	33	37	49

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	34	19	12	11	17	22	18	21
4	33	20	20	15	20	22	17	21
8	33	20	18	17	13	15	17	23
12	30	16	14	17	15	15	17	24
16	29	16	14	16	18	19	18	23
20	30	17	14	17	20	22	22	23
30	30	18	18	19	26	30	35	32
40	30	19	24	19	31	33	32	40
50	32	23	26	23	36	44	41	54
55	33	28	34	27	38	44	46	61

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	20	3	< 3	4,1	5,6	5,6	5,9	11
4	15	3	6	3,3	5,3	9	5,1	10
8	10	3	7	4,3	5,5	7,5	6,8	9
12	4	4	7	5,1	6,1	6,9	7,4	26
16	6	5	6	9,5	6,2	12	12	26
20	3	5	4	9,5	8,2	26	23	15
30	3	4	7	16	33	14	16	6,6
40	3	5	6	13	26	6,1	4	7,4
50	3	4	6	16	34	20	4,8	8,6
55	< 3	4	7	16	34	22	15	11

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	230	100	1	1,4	< 1,0	2,4	4,1	16
4	210	94	1	1,3	< 1,0	1,6	3,8	17
8	180	86	1	1,3	< 1,0	2	5	15
12	130	28	2	1,1	< 1,0	2	5,4	35
16	110	20	2	3,6	< 1,0	5,1	6,7	37
20	110	20	2	4,5	2,8	14	21	45
30	100	20	20	20	26	53	82	81
40	100	24	51	28	51	76	84	100
50	100	39	52	47	71	96	110	140
55	100	66	75	52	78	100	110	150

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	550	470	390	340	350	380	290	370
4	510	460	450	340	360	370	340	360
8	470	450	380	350	330	310	300	360
12	380	330	330	310	290	290	300	320
16	370	270	300	270	270	290	310	320
20	350	280	290	270	310	290	310	290
30	380	270	320	280	300	320	480	310
40	350	280	340	300	320	340	300	330
50	370	300	350	320	340	380	340	390
55	350	330	400	330	370	390	360	400

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0210	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007
0	920	830	400	61	200	200	330	260
4	900	820	430	120	210	220	300	260
8	850	800	450	150	260	320	310	260

**Sollenkroka****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	1,2	3,6	4,2	8,8	11,3	16,5	18,2	15,5	12,4	9,4
4	1,2	3,4	4,2	8,3	10,8	16	17,2	15,6	12,3	9,4
8	1,4	2,7	3,9	6,7	9,7	15,3	15,6	15,6	12,3	9,4
12	1,6	2,6	3,6	6,1	8,5	12,6	14,6	15,5	12,5	9,4
16	1,7	2,6	3,4	5,7	8,1	10,2	13	14,7	12,5	9,3
20	1,8	2,5	3,2	5,2	7,4	9,2	11	14,1	12,2	9,3
30	1,9	2,5	3,1	4,9	6,6	7,9	8,4	11,2	10,9	9,1
40	1,9	2,4	3	4,8	6,4	7,3	7,8	9,4	10,2	9

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	4,32	3,57	3,94	4,1	4,24	4,31	4,2	4,66	4,51	4,75
4	4,41	3,57	3,96	4,21	4,26	4,3	4,31	4,67	4,67	4,76
8	4,88	4,85	4,1	5,08	4,65	4,98	5,15	4,66	4,66	4,77
12	5,3	5,27	4,95	5,34	5,29	5,17	5,31	4,67	5,1	4,73
16	5,32	5,33	5,28	5,43	5,43	5,37	5,45	5,07	5,2	5,08
20	5,45	5,39	5,45	5,47	5,48	5,47	5,6	5,25	5,34	5,29
30	5,56	5,7	5,54	5,46	5,62	5,6	5,83	5,5	5,62	5,58
40	5,56	5,69	5,58	5,5	5,63	5,73	5,85	5,6	5,68	5,64

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	3,41	2,84	3,13	3,02	2,88	2,17	1,77	2,61	2,95	3,47
4	3,49	2,84	3,14	3,15	2,95	2,25	2,04	2,6	3,09	3,48
8	3,87	3,86	3,26	3,93	3,37	2,89	2,96	2,59	3,08	3,49
12	4,21	4,2	3,94	4,17	3,98	3,44	3,26	2,61	3,4	3,46
16	4,23	4,25	4,2	4,26	4,11	3,88	3,6	3,06	3,47	3,75
20	4,33	4,29	4,34	4,31	4,21	4,06	3,97	3,28	3,62	3,91
30	4,43	4,54	4,42	4,31	4,37	4,26	4,41	3,87	4	4,15
40	4,42	4,53	4,45	4,35	4,39	4,41	4,47	4,14	4,12	4,21

**Syre, mg/l**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	12,5	12,8	13,8	12	10,5	9,6	9,7	8,6	10,1	9,5
4	12,8	12,8	13,7	12,2	10,7	9,6	9,4	8,6	10	9,5
8	12,3	12,5	13,4	11,8	10,4	9,5	8	8,6	9,9	9,7
12	fa	12,9	13,1	11,6	10,5	8,9	7,6	8,7	8,3	9,6
16	12,2	12,9	12,9	11,6	10,5	8,5	7,2	7,9	8,4	9,2
20	12,2	12,7	12,8	11,6	10,5	8,6	7,1	7,7	8,3	9
30	12,1	12,1	12,8	11,3	10,3	8,7	7,6	7,2	7,8	8,4
40	12,1	11,8	12,8	11,5	10,3	8,2	7,6	6,1	7,7	8,1

### Syrgasmättnad, %

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	91	99	110	110	99	100	110	89	97	86
4	93	99	110	110	99	100	100	89	96	86
8	91	95	100	100	94	98	83	89	95	87
12	fa	98	100	97	93	87	77	90	81	87
16	91	98	100	96	92	78	71	80	82	83
20	91	97	99	95	91	78	67	77	80	81
30	91	92	99	92	87	76	67	68	73	76
40	91	90	99	93	87	71	66	55	71	73

### Fosfatfosfor, µg/L

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	26	18	3	< 1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	6	4,3	15
4	26	18	4	1	< 1,0	< 1,0	1,2	5,7	3,3	15
8	25	11	1	2	1,2	< 1,0	3,1	5,9	3,7	15
12	24	10	2	4	4,7	2,4	3	5,9	12	15
16	24	9	5	5	7,1	6,2	4,2	9	12	16
20	24	12	6	5	8,2	9	8	9	13	17
30	24	20	9	6	11	12	13	14	16	21
40	24	22	9	7	11	18	15	20	18	24

### Totalfosfor, µg/L

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	33	28	28	12	11	16	14	22	18	23
4	33	28	28	16	13	20	19	17	22	24
8	30	34	27	16	19	14	17	17	18	23
12	29	25	21	15	16	13	13	20	20	23
16	29	25	18	15	17	16	14	18	21	23
20	29	24	17	15	17	16	15	17	21	23
30	29	26	17	15	18	19	23	21	22	25
40	29	28	18	15	18	27	20	26	24	26

### Ammoniumkväve, µg/L

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	8	8	5	4	4,2	5,6	5,3	3,6	10	11
4	7	7	5	6	4	5,1	9,3	4,9	8,3	13
8	5	3	4	4	4,1	5,5	10	5	8,1	12
12	3	< 3	4	6	5,5	6,6	6,6	5,4	20	12
16	< 3	< 3	3	4	7	5,7	6,9	17	19	11
20	< 3	3	3	5	7	6,3	20	16	15	9,7
30	< 3	< 3	4	6	10	6,2	9,2	11	5,4	8
40	3	< 3	4	5	8,7	15	11	7,4	8,9	7,7



**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	180	200	61	2	< 1,0	< 1,0	1,6	2,7	5,7	48
4	180	200	63	2	< 1,0	< 1,0	2,6	3,6	2	49
8	140	86	59	1	1,1	< 1,0	2,3	3,2	2,4	48
12	110	37	21	1	1,1	< 1,0	1,4	3,5	20	49
16	110	33	14	1	1,6	< 1,0	1,6	8,9	21	40
20	96	39	10	1	2,1	< 1,0	4,2	10	24	38
30	90	63	15	2	4,9	< 1,0	6,5	24	39	44
40	90	73	16	2	5,9	10	9,4	48	43	45

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	460	540	480	370	330	360	350	290	350	460
4	460	560	470	410	350	350	350	290	340	350
8	410	400	450	330	340	310	310	310	330	330
12	360	330	340	300	280	290	270	310	300	350
16	360	330	290	270	280	260	270	290	290	310
20	340	320	270	270	270	260	270	280	280	300
30	330	310	280	280	280	260	250	260	310	290
40	330	320	270	270	260	290	260	290	280	290

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	870	920	750	430	130	190	210	320	220	320
4	850	910	750	440	140	200	230	320	220	320
8	780	690	730	390	220	210	270	320	230	320

**NV Eknö****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	1,8	3,7	4,1	6,6	10	16	18,4	15,3	12,4	9
8	1,8	2,9	3,9	6,2	9,3	14,9	16,2	15,3	12,4	9,1
12	1,8	2,9	3,7	6	9,2	14,6	15,1	15,2	12,4	9,1
16	1,8	2,8	3,7	5,9	9,1	13,7	14	15,1	12,5	9,1
20	1,8	2,8	3,5	5,2	8,8	8,7	11,7	14,5	12,5	9
30	1,8	2,8	3,4	4	7,2	6,5	6,8	8,1	9,5	9
40	1,8	2,7	3,4	3,2	6,4	6,8	5,7	7,1	7,6	7,5
50	1,9	2,8	2,8	3	4,4	4,8	4,9	5,5	6	6,4

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	5,69	4,95	5,31	5,43	5,61	5,28	5,19	5,38	5,43	5,53
8	5,7	5,7	5,42	5,48	5,62	5,28	5,4	5,36	5,46	5,53
12	5,7	5,71	5,46	5,5	5,64	5,32	5,46	5,38	5,45	5,59
16	5,72	5,7	5,55	5,59	5,63	5,36	5,52	5,4	5,46	5,53
20	5,72	5,75	5,63	5,6	5,67	5,66	5,72	5,4	5,49	5,59
30	5,75	5,75	5,64	5,76	5,84	5,91	6,13	5,96	5,92	6,05
40	5,82	5,88	5,71	5,84	6	6,02	6,31	6,06	6,11	6,33
50	5,83	6,11	5,89	5,95	6,31	6,25	6,63	6,37	6,29	6,56

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	4,52	3,94	4,22	4,22	4,09	3	2,48	3,19	3,67	4,12
8	4,53	4,55	4,31	4,28	4,16	3,19	3,06	3,18	3,69	4,11
12	4,54	4,55	4,35	4,31	4,19	3,26	3,29	3,21	3,68	4,16
16	4,55	4,55	4,41	4,38	4,19	3,43	3,51	3,24	3,68	4,11
20	4,55	4,59	4,48	4,42	4,25	4,25	3,98	3,34	3,69	4,17
30	4,58	4,59	4,49	4,58	4,51	4,6	4,76	4,53	4,38	4,53
40	4,63	4,69	4,55	4,65	4,68	4,67	4,96	4,69	4,69	4,86
50	4,64	4,87	4,7	4,74	5	4,95	5,24	5,02	4,93	5,12

**Syre, mg/l**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	12,2	13,1	13,2	11,5	10,6	10,1	10,7	8,9	9,8	9,5
8	12	13,2	13,3	11,5	10,6	9,8	9,4	8,9	9,7	9,4
12	12	12,6	13,3	11,8	10,5	9,5	8,2	8,8	9,7	9,4
16	12,1	12,2	13,1	11,4	10,6	9,3	7,7	8,7	9,7	9,4
20	12,1	12,8	13	11,6	10,5	8,9	7,5	8,6	9,6	9,2
30	12	12,6	12,9	11,5	10,4	9,3	8,3	7,5	7,8	8,1
40	12,2	12,2	12,9	11,1	10,3	9	8,3	7,4	7,4	6,5
50	12,2	10,7	12,3	11	9,3	8,3	6,9	7	6,8	5,5

### Syrgasmättnad, %

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	91	100	100	97	97	110	120	92	95	85
8	90	100	110	96	96	100	99	92	94	85
12	90	97	100	98	95	97	84	91	94	85
16	91	94	100	95	95	93	77	90	94	85
20	91	98	100	95	94	79	72	87	93	83
30	90	97	100	91	90	79	71	66	71	73
40	91	94	100	86	87	77	69	64	64	57
50	92	83	95	85	75	67	56	58	57	47

### Fosfatfosfor, µg/L

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	24	7	3	4	5,6	< 1,0	< 1,0	3	5,9	18
8	25	10	4	5	6,1	< 1,0	< 1,0	2,9	5,7	17
12	25	13	4	6	6,6	< 1,0	< 1,0	3,2	5,7	18
16	25	14	6	8	6,3	1,6	1,5	3,9	5,5	18
20	25	15	7	9	7,4	8,4	1,4	4,7	5,5	19
30	24	16	8	13	11	15	14	18	21	26
40	24	19	9	16	15	20	18	21	27	47
50	23	27	16	21	28	29	28	30	34	62

### Totalfosfor, µg/L

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	29	23	16	14	14	14	21	13	16	23
8	30	21	17	15	15	13	18	14	16	22
12	29	21	17	15	15	9,9	12	13	15	22
16	30	23	17	17	15	11	11	13	15	23
20	30	22	17	18	15	15	11	13	14	23
30	29	23	19	21	20	21	24	24	25	27
40	28	25	21	24	20	24	27	27	31	43
50	29	34	34	28	35	33	45	40	39	58

### Ammoniumkväve, µg/L

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	< 3	4	< 3	3	4,2	5,8	5,4	3,9	8,5	8,9
8	< 3	< 3	< 3	4	4,5	5,8	5,1	4,3	8,7	7,4
12	< 3	< 3	< 3	4	3,4	5,9	8,1	4,7	7,5	7,6
16	< 3	< 3	< 3	4	4,2	5,4	5,6	6,5	7	8,5
20	< 3	< 3	< 3	7	5,1	3,5	5,9	8,8	4,2	7,1
30	< 3	< 3	< 3	4	7,6	6,5	6,3	5,5	6,4	< 3,0
40	< 3	< 3	< 3	5	8,8	5,3	7,2	< 3,0	4,6	6,3
50	3	< 3	< 3	4	9,1	7,9	< 3,0	5,2	6,1	6,6

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	83	43	< 1	2	< 1,0	< 1,0	2,3	2,3	1	32
8	83	6	< 1	2	< 1,0	< 1,0	1,9	2	< 1,0	31
12	82	18	< 1	3	< 1,0	< 1,0	1,9	2,2	< 1,0	30
16	82	24	< 1	7	< 1,0	< 1,0	1,7	3,7	< 1,0	30
20	81	28	< 1	8	< 1,0	< 1,0	1,7	4,9	< 1,0	31
30	78	34	1	18	1,5	< 1,0	1,8	25	42	46
40	73	51	6	23	4,5	6,9	2	27	44	68
50	69	72	34	40	31	39	1,9	40	60	85

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	320	390	280	290	260	330	360	260	260	290
8	320	280	290	290	260	310	300	260	260	300
12	320	270	280	290	280	280	290	240	270	400
16	330	280	280	290	280	270	260	250	270	340
20	320	280	270	310	270	250	260	250	250	290
30	330	270	270	300	260	240	250	260	270	280
40	300	300	260	300	250	240	260	240	270	310
50	310	320	290	300	300	310	280	270	300	330

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0210	0319	0414	0512	0609	0714	0811	0908	1007	1110
0	670	580	460	370	320	190	220	290	360	410
8	680	500	460	410	320	200	230	290	360	410

## Hammarby sjö

### Vattentemperatur, °C

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	7,7	9,9	12,8	16,5	17,5	14,1	11,2	9,4
4	6,8	10,9	11,2	16,2	16,2	13,9	11,4	9,8

### Salinitet, PSU

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	0,66	1,03	1,48	1,16	1,46	1,56	1,24	2,32
4	0,8	1,16	1,91	1,33	2,05	1,7	1,49	2,69

### Densitet, Sigma-T

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	0,4	0,52	0,56	-0,25	-0,2	0,44	0,55	1,57
4	0,55	0,53	1,08	-0,07	0,49	0,58	0,73	1,83

### Syre, mg/l

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	13,2	10	8,6	7,6	7,9	6,8	7,4	7,2
4	13,2	8,6	8,3	7,3	8,6	6,4	7,5	6,8

### Syrgasmättnad, %

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	110	89	82	79	84	67	68	64
4	110	79	77	75	89	63	69	61

### Fosfatfosfor, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	4	1,8	6,6	15	2,8	27	28	47
4	5	4	12	19	2,6	30	30	53

### Totalfosfor, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	26	29	27	34	42	46	42	62
4	26	34	28	39	48	50	44	65

### Ammoniumkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	17	49	70	72	28	70	52	90
4	19	50	92	91	34	74	50	87

### Nitrit+nitratkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	92	130	130	87	120	170	160	350
4	110	150	150	95	130	190	170	400

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	610	710	640	620	680	700	610	830
4	630	650	690	640	720	720	620	850

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	84	260	370	310	180	510	460	810
4	120	280	430	310	160	540	480	830

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	380	730	4600	1200	1000	3100	1100	4600
4	460	720	2100	990	860	2200	1200	6100

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	74	63	110	97	130	590	190	350
4	20	84	41	160	75	410	170	360

**Karantänbojen****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	6,4	9,8	13,7	15,1	19,4	14	11,4	10
4	6,3	8,3	12,4	15,3	18,5	13,9	11,5	10,1
8	5,6	7,6	10,9	14,5	14,5	14,1	11,6	10,3
12	3,5	5,5	8,7	10,7	11,9	14	12,3	10,4
16	2,9	3,6	5	7,4	8,7	13,1	12,1	11
20	2,8	fp3,1	4,3	6	7,1	11,2	11,3	10,9

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	1,57	2,23	2,39	2,24	2,81	2,85	2,74	3,6
4	1,81	2,64	2,44	2,74	2,8	2,87	2,86	3,67
8	2,32	2,48	2,69	3,09	3,17	3,03	3,07	3,73
12	3,68	3,76	3,39	3,59	3,62	3,26	3,57	3,78
16	4,2	4,56	4,47	4,36	4,29	3,77	4,16	4,17
20	4,34	fp2,33	4,72	4,64	4,57	4,17	4,28	4,43

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	1,18	1,47	1,14	0,81	0,47	1,45	1,7	2,52
4	1,37	1,92	1,35	1,17	0,64	1,48	1,78	2,56
8	1,81	1,84	1,72	1,56	1,63	1,58	1,94	2,59
12	2,93	2,95	2,48	2,44	2,33	1,77	2,24	2,62
16	3,35	3,63	3,53	3,33	3,18	2,29	2,72	2,86
20	3,46	fp1,84	3,75	3,63	3,51	2,84	2,91	3,08

**Syre, mg/l**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	13,5	11,5	12,7	8,9	9,5	7,7	7,9	8
4	13,2	11,2	11,8	10	9,1	7,8	7,9	7,9
8	12,2	10,4	9,2	7,9	7,1	7,7	8	7,6
12	9,5	9,2	8	6	4	6,7	6,1	7,1
16	9,2	8,9	7,5	5,3	3,6	5,3	3,4	5,3
20	9,1	fp11,7	6,8	4,7	2,2	2,1	1,3	3

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	110	100	120	90	110	76	74	73
4	110	97	110	100	99	77	74	72
8	99	89	85	79	71	76	75	70
12	73	75	70	55	38	66	58	65
16	70	69	61	45	32	52	33	49
20	69	fp89	54	39	19	20	12	28

### Fosfatfosfor, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	2	1,1	< 1,0	4,4	1,7	28	31	46
4	2	< 1,0	< 1,0	1,7	2,1	26	31	47
8	5	1,3	< 1,0	2,1	14	26	21	48
12	30	< 1,0	< 1,0	12	20	28	42	50
16	32	< 1,0	12	49	68	40	68	50
20	32	fp1,0	33	95	130	94	110	99

### Totalfosfor, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	21	25	22	29	36	46	37	57
4	27	33	21	27	40	46	38	56
8	23	37	13	17	37	41	32	57
12	41	22	12	21	32	41	47	59
16	40	27	19	55	87	52	77	68
20	42	fp33	39	96	160	110	110	98

### Ammoniumkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	7	4,3	9,2	47	14	38	30	28
4	8	7,6	11	24	30	39	32	25
8	18	5,7	49	72	54	50	63	27
12	30	27	100	140	55	70	57	29
16	27	43	160	170	39	69	59	28
20	42	6,6	200	250	81	87	92	74

### Nitrit+nitratkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	150	160	6,3	100	2,5	230	190	310
4	160	140	78	47	13	220	190	300
8	180	150	95	55	140	190	87	310
12	300	190	120	67	200	170	170	330
16	210	240	110	190	300	160	200	320
20	190	fp150	88	140	320	240	210	240

### Totalkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	610	610	580	580	530	710	570	660
4	640	620	610	540	560	720	570	660
8	610	660	590	520	620	670	520	660
12	640	580	610	570	630	640	550	670
16	530	610	590	730	690	600	550	640
20	540	fp650	610	690	780	730	620	620



**Kisel, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	210	190	14	290	160	570	500	760
4	310	220	74	170	170	570	510	760
8	600	220	160	280	370	540	360	780

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	260	410	10	290	9200	480	260	510

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	41	10	< 10	20	< 10	20	52	86

**Blomskär****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	7,3	10,4	14,9	15,9	19,6	15	10,9	9,1
4	7,3	10,2	14,7	15,8	19	14,8	10,8	9,2
8	7	8,8	13	15,4	14,5	14,8	10,7	9,3
12	3,6	6,7	7,7	10,7	12,5	14,3	12,1	11,1
16	2,9	3,8	5	7,2	9,2	13,2	12,1	11
20	2,7	3,2	4,7	5,7	6,2	7,7	8,3	10,2
24	2,7	3	3,9	5	5,7	6,3	12,5	8,4
27	2,7	3	3,9	5	5,4	6,2	6,2	6,9

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	1,97	2,6	2,64	3,05	2,89	2,97	2,88	3,39
4	2,05	2,68	2,63	3,12	2,92	3,1	2,9	3,39
8	2,29	3	2,82	3,18	3,24	3,2	2,94	3,41
12	3,66	3,75	3,6	3,69	3,76	3,45	3,41	4,17
16	4,31	4,56	4,39	4,42	4,33	3,9	4,09	4,48
20	4,41	3,8	4,76	4,8	4,73	4,54	4,45	4,6
24	4,33	4,84	4,76	4,8	4,79	4,68	4,66	4,64
27	4,26	4,82	4,75	4,79	4,76	4,66	4,69	4,6

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	1,45	1,7	1,15	1,31	0,49	1,39	1,86	2,44
4	1,52	1,78	1,18	1,38	0,63	1,52	1,9	2,43
8	1,72	2,16	1,57	1,49	1,68	1,6	1,94	2,44
12	2,91	2,89	2,71	2,52	2,36	1,87	2,14	2,85
16	3,43	3,63	3,47	3,39	3,17	2,37	2,67	3,1
20	3,51	3,03	3,77	3,77	3,69	3,45	3,33	3,28
24	3,45	3,85	3,79	3,79	3,75	3,65	3,06	3,47
27	3,39	3,84	3,77	3,78	3,75	3,63	3,65	3,54

**Syre, mg/l**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	14,2	13	11	9,9	9,4	10,2	9	9,3
4	14,4	10,6	11,4	9,6	9,3	9,6	9,2	9,3
8	13,4	10,8	9,1	8,4	5	8,2	9,9	9,2
12	10	9,4	6,7	6,2	4,1	7,6	7,3	5
16	9	8,4	7,2	5,8	3,3	5,5	3,9	3,9
20	10	9,2	6,6	4,7	1,8	0,7	0,3	1,8
24	10	8,3	6,3	4	0,7	s	s	s
27	10,2	8,1	6	3,2	s	s	s	s

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	120	120	110	100	100	100	83	83
4	120	96	110	99	100	97	85	83
8	110	95	88	86	50	83	91	82
12	77	79	58	57	39	76	69	47
16	69	66	58	49	30	54	37	36
20	76	71	53	39	15	6,1	2,6	17
24	76	64	50	32	5,8	s	s	s
27	77	62	47	26	s	s	s	s

**Sulfid (H<sub>2</sub>S), mg/l**

Djup, m	0824	0922	1021	1109
20			0,5	
24		1,6	4,6	1,4
27	0,5	2,9	5,2	5,9

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	1	< 1,0	< 1,0	1,7	1,5	9,1	19	22
4	< 1	< 1,0	< 1,0	1,8	1,6	6,5	16	22
8	< 1	< 1,0	< 1,0	2	11	17	6,1	22
12	15	< 1,0	3,5	13	26	20	29	57
16	33	< 1,0	9,5	40	54	36	64	85
20	29	< 1,0	37	88	120	130	180	120
24	27	3,4	45	110	150	240	350	250
27	25	5,1	63	130	190	290	390	59

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	22	33	14	40	40	43	36	39
4	24	31	16	26	30	31	37	41
8	18	27	16	18	25	38	24	39
12	26	21	15	24	37	31	35	66
16	40	20	18	49	64	46	69	88
20	36	21	35	97	120	140	180	110
24	36	47	53	110	150	240	360	250
27	36	52	70	130	210	270	380	360

### Ammoniumkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	6	4,5	8,2	18	20	13	13	27
4	6	4,1	< 3,0	21	26	38	18	26
8	8	12	12	41	66	74	15	29
12	9	14	140	150	70	63	62	38
16	17	19	130	160	36	64	59	46
20	14	14	190	250	20	74	240	120
24	13	46	200	330	82	370	720	430
27	14	52	240	390	340	460	860	850

### Nitrit+nitratkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	87	6,4	1,7	13	2,5	110	150	140
4	66	6	2,5	15	2,4	65	120	140
8	63	9,1	2,6	18	100	110	76	140
12	220	130	63	53	180	110	120	200
16	210	170	80	100	290	140	200	200
20	180	120	83	120	390	170	24	150
24	170	160	83	100	340	s	s	s
27	160	150	82	99	s	s	s	s

### Totalkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	580	580	470	570	550	750	570	570
4	610	550	500	520	500	580	580	560
8	560	500	460	470	550	610	480	570
12	670	520	570	520	600	570	520	550
16	510	530	530	590	660	640	580	530
20	480	530	660	670	820	650	590	560
24	470	590	610	750	790	790	1100	840
27	480	610	660	830	870	890	1300	1200

### Kisel, µg/L

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	380	24	< 10	180	150	420	430	530
4	420	26	< 10	190	150	270	400	530
8	610	91	36	230	400	380	340	530

### Kolif bakt 35°, st/100ml

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	30	75	10	3124000		30	74	41

### E. coli, st/100ml

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1021	1109
0	< 10	10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

**Kyrkfjärden (S)****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	0,8	9,1	17,6	18,1	20,7	15,9	10,3
2	1,2	9	17,3	18,1	20,5	15,7	10,3
4	1,6	8,7	16,3	18,1	19,7	15,6	10,3
6	2,2	8,4	14,5	18	16,9	15,5	10,2
8	2,2	7,9	13,8	15,4	14,7	15,3	10,2
10	2,2	7,7	12,5	12,3	12,3	14,1	10,2
12	2,1	5,5	4,8	9,8	8,8	10	10,2
13	2,4						9,5
14		3,2					
14			6,9	7,6	7,3	7,8	

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	2,75	2,47	2,59	2,74	2,82	2,89	2,92
2	2,9	2,45	2,6	2,74	2,83	2,89	2,93
4	2,79	2,47	2,63	2,74	2,81	2,88	2,92
6	3,05	2,47	2,63	2,84	2,88	2,88	2,92
8	3,08	2,47	2,63	2,93	2,82	2,93	2,91
10	3,11	2,48	2,63	2,74	2,76	2,97	2,91
12	3,07	2,8	2,69	2,72	2,82	2,87	2,91
13	3,14						2,91
14		2,98					
14			2,94	2,85	2,89	2,86	

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	2,13	1,72	0,66	0,68	0,2	1,19	1,96
2	2,27	1,71	0,72	0,68	0,26	1,22	1,97
4	2,19	1,75	0,92	0,68	0,41	1,23	1,96
6	2,41	1,77	1,21	0,77	1,01	1,25	1,97
8	2,44	1,81	1,31	1,3	1,32	1,32	1,97
10	2,46	1,83	1,49	1,6	1,62	1,53	1,97
12	2,42	2,18	2,12	1,85	2,02	1,95	1,97
13	2,49						2,03
14		2,36					
14			2,24	2,13	2,18	2,12	

### Syre, mg/l

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	10,4	14,8	7,4	8,8	9,3	8,9	6,7
2	10,8	14,6	8,5	8,8	9,2	8,9	6,6
4	10,5	14,5	8,3	8,7	8,6	8,8	6,6
6	9,2	13,7	6,4	6,6	2,7	8,7	6,7
8	8,6	13	5,2	5,5	0,6	6,2	6,8
10	8,6	12	2,7	< 0,2	s	1,4	6,8
12	8,8	2	s	s	s	s	6,6
13	7,8						5,3
14		s					
14			s	s	s	s	

### Syrgasmättnad, %

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	74	130	79	95	110	92	61
2	78	130	90	95	100	91	60
4	77	130	86	94	96	90	60
6	68	120	64	71	28	89	61
8	64	110	51	56	6	63	62
10	64	100	26	<2,9	s	14	62
12	65	16	s	s	s	s	60
13	58						47
14		s					
14			s	s	s	s	

### Sulfid (H<sub>2</sub>S), mg/l

Djup, m	0428	0623	0729	0824	0922
10				0,6	
12		1,43	0,93	15,3	12
14	0,59				
14		18,1	1,7	28	34

### Fosfatfosfor, µg/L

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	29	1	6,9	1,5	< 1,0	2,6	29
4	30	1	6,8	1,6	< 1,0	1,7	29
8	50	1	13	9,9	22	17	28
12	48	1	45	83	250	200	28
13	61						36
14		120					
14			310	240	410	470	

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	56	26	28	24	25	39	52
4	43	32	24	24	29	28	50
8	58	28	27	32	49	37	45
12	57	61	73	110	300	240	45
13	68						62
14		180					
14			360	380	460	500	

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	56	4	52	7,9	3,1	18	170
4	41	4	55	11	3,1	4,9	180
8	15	6	84	52	4	120	180
12	14	230	320	420	1600	1200	180
13	43						230
14		470					
14			1900	2400	2900	3100	

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	490	1	2,5	2	1,3	1	8,4
4	460	2	3,2	2	1,1	< 1,0	8,4
8	420	2	3,7	3,2	1,9	6,1	8,4
12	420	110	s	s	s	s	8,5
13	430						8,7
14		s					
14			s	s	s	s	

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	960	590	560	520	490	600	650
4	910	610	540	610	490	520	640
8	800	1100	510	550	510	580	640
12	810	1200	820	960	2300	1900	640
13	850						760
14		1100					
14			2800	2900	3600	4000	

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0212	0428	0623	0729	0824	0922	1021
0	1600	19	98	94	120	250	450

**Askrikefjärden****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	7,9	11,5	14,3	15,5	19,3	14,9	10,5	9,5
4	6,8	10,4	14	15,4	18,6	14,8	10,7	9,5
8	6	8,9	11,4	14,9	15,5	14,4	11,7	9,8
12	3,2	5,6	7,9	10,5	13,1	14,3	12,4	10,3
16	2,6	3,6	5,5	8	10,8	13,8	12,6	11
20	2,6	3,4	4,9	7,4	8,3	12,2	11,9	11
24	2,6	3,3	4,7	7,1	7,9	11,5	11,4	11
28	2,6	3,3	4,5	6,6	7,3	9,3	10,9	10,9

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	2,01	2,81	2,68	2,85	2,93	3,03	2,91	3,46
4	2,17	2,85	2,69	2,91	2,92	3,09	2,93	3,49
8	2,42	2,96	2,86	3,17	3,26	3,2	3,03	3,53
12	4,08	4,02	3,69	3,87	3,8	3,51	3,58	3,78
16	4,47	4,77	4,51	4,54	4,33	3,8	4,45	4,22
20	4,61	4,93	4,84	4,8	4,66	4,34	4,64	4,64
24	4,8	5,07	4,97	5,01	4,9	4,68	4,8	4,69
28	4,77	5,13	4,9	5,09	4,99	4,79	4,79	4,86

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	1,44	1,74	1,27	1,22	0,58	1,45	1,93	2,46
4	1,63	1,9	1,33	1,28	0,72	1,52	1,92	2,48
8	1,87	2,12	1,79	1,56	1,53	1,67	1,9	2,49
12	3,25	3,15	2,77	2,68	2,32	1,91	2,23	2,63
16	3,56	3,8	3,54	3,43	3,01	2,21	2,88	2,9
20	3,67	3,93	3,83	3,68	3,5	2,85	3,11	3,23
24	3,82	4,04	3,93	3,86	3,72	3,2	3,31	3,26
28	3,8	4,09	3,89	3,95	3,83	3,52	3,35	3,4

**Syre, mg/l**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	14,7	12,5	10,9	10,5	9,6	10,2	10,2	8,8
4	13,7	12,9	10,7	10	8,9	9,7	9,9	8,9
8	12,5	11,2	8,7	9	6,4	8,4	9,3	8,6
12	10,7	10	7,3	6,8	5,8	7,9	7,5	7,9
16	11,3	9,6	7,4	6,3	4,9	7,3	5,6	6,3
20	11,1	9,7	7,9	6,4	4,2	4,6	3,9	6,1
24	10,7	9,5	8,1	6,8	4,5	4,6	3,5	6,1
28	10,8	9,5	7,7	6,4	2,7	2,3	2,6	4,9



### Syrgasmättnad, %

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	130	120	110	110	110	100	93	79
4	110	120	110	100	97	98	91	80
8	100	99	81	91	66	84	88	78
12	82	82	63	63	57	79	72	72
16	86	75	61	55	46	72	54	59
20	84	75	64	55	37	44	37	57
24	81	74	65	58	39	44	33	57
28	82	74	62	54	23	21	24	46

### Fosfatfosfor, µg/L

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	< 1	< 1,0	1,2	1,7	< 1,0	6,5	7,3	27
4	< 1	< 1,0	< 1,0	1,4	1,3	6,9	6,6	27
8	< 1	< 1,0	< 1,0	1,3	< 1,0	18	11	28
12	22	< 1,0	1,5	14	13	19	27	30
16	21	1,2	6,2	34	30	20	36	39
20	23	1,5	10	35	50	39	62	37
24	29	9	13	34	52	40	100	38
28	26	16	26	68	180	110	200	59

### Totalfosfor, µg/L

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	20	17	15	37	32	32	35	40
4	20	24	13	33	36	34	33	40
8	18	22	14	17	14	32	26	40
12	30	22	12	25	23	29	35	40
16	29	21	13	45	38	31	41	47
20	30	32	17	41	59	48	64	44
24	37	36	20	41	63	46	100	45
28	38	35	34	67	210	120	200	67

### Ammoniumkväve, µg/L

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	5	< 3,0	12	7,9	11	9,1	8,2	28
4	8	3,8	11	9,2	9,7	35	8,9	30
8	8	11	51	33	15	57	21	29
12	13	25	110	120	55	62	40	34
16	9	29	110	140	17	60	32	27
20	8	24	110	130	12	42	22	25
24	12	26	97	110	20	34	29	25
28	13	30	130	150	64	45	35	36

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	44	2,1	12	15	2,3	100	83	170
4	71	2,8	12	33	2,3	87	86	170
8	120	5,4	51	25	54	130	96	170
12	210	140	63	63	140	110	130	170
16	140	160	77	92	260	88	120	160
20	120	130	55	73	270	160	180	130
24	130	100	43	52	210	140	190	120
28	110	90	46	59	260	210	240	130

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	560	430	510	600	510	620	580	560
4	590	480	490	520	540	630	550	550
8	590	490	510	450	460	600	500	540
12	530	550	520	510	530	550	480	520
16	430	510	500	540	590	520	440	490
20	410	490	460	500	590	560	480	490
24	420	440	430	450	530	490	490	420
28	410	390	460	510	630	600	550	500

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	390	13	12	110	160	350	350	560
4	540	17	12	140	170	310	350	560
8	710	82	120	210	290	410	370	560

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	< 10	< 10	< 10	63	8200	63	20	97

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0428	0525	0616	0729	0824	0922	1021	1109
0	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10

## Norra Vaxholmsfjärden

### Vattentemperatur, °C

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	7,7	10,4	14,5	15,9	19,2	14,5	11,5	9,5
4	7,5	10,1	13,9	15,8	17,3	14,5	11,5	9,5
8	6,2	8,8	12	14,7	15,5	14,7	11,4	9,6
12	5,4	8	10,3	12,9	14,2	14,7	11,1	9,7
16	5,2	7,5	9,9	12,7	13	14,6	11	9,7
20	5,2	7,2	9,1	12	12,5	14,6	11,8	9,8
24	5,1	7,2	8,5	11,3	12,1	14,4	12	9,7

### Salinitet, PSU

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	1,96	2,84	2,89	3,27	3,22	3,3	3,08	3,45
4	1,96	2,86	2,9	3,27	3,22	3,34	3,09	3,46
8	2,11	3,07	3,07	3,34	3,56	3,46	3,1	3,53
12	2,27	3,01	3,08	3,43	3,6	3,58	3,1	3,62
16	2,33	3,37	3,27	3,62	3,61	3,64	3,09	3,83
20	2,37	3,42	3,3	3,6	3,62	3,73	3,27	3,89
24	2,4	3,49	3,37	3,55	3,6	3,74	3,31	3,95

### Densitet, Sigma-T

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	1,42	1,89	1,41	1,48	0,82	1,73	1,96	2,45
4	1,43	1,93	1,5	1,49	1,19	1,75	1,97	2,46
8	1,61	2,22	1,89	1,73	1,77	1,82	1,98	2,5
12	1,77	2,23	2,08	2,05	2	1,91	2,02	2,57
16	1,82	2,54	2,28	2,23	2,18	1,97	2,02	2,73
20	1,86	2,6	2,37	2,3	2,25	2,04	2,07	2,76
24	1,88	2,65	2,47	2,35	2,29	2,08	2,07	2,82

### Syre, mg/l

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	14,3	12,6	10,2	9,5	9,4	8,7	8,7	9,1
4	14,2	12,7	10	9,6	9,4	8,4	8,7	9,2
8	12,9	10,9	8,9	8	5,9	8	8,5	8,9
12	12,2	11,7	8,7	4,6	4,6	7,7	8,6	8,9
16	12,1	9,9	7,2	5,2	3	6,5	8,8	8,8
20	12	9,5	6,4	4,5	1,9	5,6	6,7	8,7
24	11,9	9,3	3,7	3,1	0,9	3,9	6,3	8,5

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	120	110	100	98	100	87	82	82
4	120	120	99	99	100	84	82	82
8	110	96	84	81	61	81	79	80
12	98	100	79	45	46	78	80	80
16	97	85	65	50	29	65	82	79
20	96	81	57	43	18	56	63	79
24	95	79	32	29	8,6	39	60	77

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	1	< 1,0	< 1,0	1,6	< 1,0	15	18	22
4	1	< 1,0	< 1,0	1,3	< 1,0	16	18	23
8	1	< 1,0	< 1,0	4,1	9,3	18	19	23
12	1	< 1,0	< 1,0	37	26	23	22	22
16	2	< 1,0	19	49	56	32	15	21
20	2	< 1,0	39	67	83	44	50	21
24	3	< 1,0	130	130	150	76	57	22

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	16	24	14	24	18	33	34	35
4	22	24	12	23	21	33	34	36
8	17	23	12	22	22	32	35	35
12	19	27	12	48	35	34	35	35
16	19	28	29	56	66	43	31	36
20	18	24	49	70	90	51	58	35
24	17	34	150	130	170	94	69	37

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	4	4,7	7,1	11	6,2	41	26	47
4	4	5,7	13	11	12	54	36	49
8	7	7,7	53	58	57	76	41	53
12	13	12	59	150	99	86	35	53
16	18	37	160	160	120	110	42	51
20	16	67	210	190	180	140	160	52
24	17	56	430	240	420	240	180	51

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	49	5,7	3,9	8	2,2	110	140	130
4	51	3,6	6,7	7,9	2,4	100	140	130
8	110	6	17	25	42	71	140	120
12	140	6,9	19	99	80	69	130	120
16	150	18	33	82	170	61	110	110
20	150	23	31	100	170	57	110	100
24	150	18	21	180	o	56	110	100

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	520	460	450	470	440	570	530	520
4	560	460	470	520	440	570	530	520
8	530	450	470	470	480	530	560	530
12	480	480	480	600	520	540	570	530
16	570	470	560	600	620	550	530	500
20	600	500	610	640	690	550	600	480
24	610	530	820	770	860	730	630	480

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	500	25	32	160	180	390	440	490
4	530	26	41	160	190	390	450	490
8	660	120	100	250	360	390	450	480

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	63	31	41	8510000		52	150	52

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0428	0525	0623	0729	0824	0922	1019	1109
0	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	31	10	< 10

**V Torsbyholmen****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	7,7	10,9	13,4	15,7	17,7	14,5	10,9	9,2
4	7,7	10	12,6	15,6	16,7	14,4	11	9,2
8	6,2	9,1	12,1	15	15,2	14,4	11	9,2
12	4,8	6,7	9,1	12,7	13,6	14,4	11	9,2
16	3,4	5	7,3	9,9	12,2	14	12,4	9,5
20	2,7	4,1	5,8	8,9	10,2	12,9	12,1	10,2
24	2,7	3,6	5,3	7,9	9,6	12,2	11,5	10,1

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	2,02	2,77	3,07	3,31	3,48	3,21	3,03	3,54
4	2,04	2,85	3,12	3,3	3,55	3,21	3,03	3,56
8	2,35	3,24	3,16	3,47	3,78	3,31	3,02	3,57
12	3,64	3,83	3,64	3,93	4,17	3,51	3,02	3,59
16	4,59	4,63	4,46	4,87	4,71	3,99	4,22	3,73
20	4,99	5,04	5	4,96	4,9	4,54	4,66	4,6
24	5,08	5,11	5,05	5,12	5,14	4,79	4,96	5,04

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	1,47	1,78	1,7	1,54	1,31	1,65	1,99	2,55
4	1,48	1,94	1,85	1,55	1,55	1,67	1,97	2,56
8	1,8	2,32	1,94	1,78	1,98	1,75	1,97	2,57
12	2,87	2,95	2,64	2,47	2,52	1,9	1,97	2,59
16	3,65	3,65	3,41	3,52	3,13	2,33	2,73	2,67
20	3,97	4	3,92	3,68	3,52	2,91	3,11	3,28
24	4,05	4,07	3,98	3,89	3,76	3,19	3,42	3,63

**Syre, mg/l**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	14,6	12,6	10,5	9,9	9,8	9,5	9,5	9,4
4	14,7	12,5	10,3	9,5	8,8	9,6	9,4	9,2
8	12,8	11,8	10,2	9	7,1	8,6	9,7	9,3
12	12,1	10,5	9	8,4	6,8	8,3	9,8	9,2
16	11,7	9,5	8,9	7,5	6,3	7,2	6,2	8,9
20	11,5	8,9	7,8	7,2	5	5,6	4,9	6,2
24	10,7	9	7,9	6,7	5,7	5,6	5	5,1

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	120	120	100	100	110	95	88	84
4	130	110	99	98	93	96	87	82
8	110	100	97	91	73	86	90	83
12	97	88	80	81	67	83	91	82
16	91	77	76	68	61	72	60	80
20	88	71	65	64	46	55	47	57
24	82	70	65	58	52	54	47	47

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	1	< 1,0	< 1,0	1,8	< 1,0	9,3	12	16
4	1	< 1,0	< 1,0	1,6	1,1	9	12	19
8	1	< 1,0	< 1,0	1,7	2,5	15	11	18
12	1	< 1,0	< 1,0	8	8,2	16	9,3	19
16	5	< 1,0	2	19	15	18	30	20
20	14	< 1,0	12	23	25	28	49	32
24	23	1	12	30	27	30	48	46

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	32	14	10	23	25	36	33	32
4	35	21	11	16	31	36	33	32
8	21	19	11	14	17	31	37	33
12	16	18	9,8	17	19	29	32	32
16	17	13	11	25	25	30	39	34
20	24	18	19	29	37	38	58	46
24	33	24	19	37	36	39	54	61

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	4	6,2	8,8	7,6	4,3	24	13	28
4	4	5,4	7	11	17	25	14	32
8	4	8,2	8,6	23	18	38	14	30
12	4	10	44	61	43	53	15	32
16	8	28	47	67	54	67	45	32
20	25	68	230	93	o	61	37	31
24	37	48	130	110	55	35	16	38

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	14	2,6	7,3	4,4	1,9	130	130	130
4	13	1,8	6,3	11	1	130	120	140
8	48	4	3,3	7,3	5	130	120	140
12	87	9	13	15	17	100	110	150
16	84	26	13	21	28	58	120	140
20	87	43	23	24	72	70	140	120
24	120	45	23	29	67	86	130	110

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	550	430	410	450	440	630	560	480
4	580	470	450	400	520	650	550	480
8	500	460	430	390	380	540	550	490
12	440	430	470	390	380	520	540	470
16	390	400	370	370	370	460	460	460
20	400	460	520	410	640	430	460	400
24	430	450	510	420	390	410	410	390

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	400	11	53	160	220	410	420	470
4	390	15	64	190	230	410	420	470
8	610	110	70	220	280	420	410	480

**Kolif bakt 35°, st/100ml**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	< 10	< 10	75	52	16000	150	75	10

**E. coli, st/100ml**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019	1111
0	< 10	< 10	10	< 10	< 10	20	< 10	< 10



**Ikorn****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	7,3	10,4	14,7	16	19,9	14,6	11,1
4	7,4	10,3	14,1	15,7	19,7	14,6	11,1
8	5,2	9,5	12,4	15	18,2	14,8	11,7
12	4,3	7	10,8	11,9	16,2	14,5	12,5
16	3,2	4,7	8,4	10,3	14,3	13,4	12,2
20	2,9	4,2	6,4	8,1	11,5	12,1	11,8
30	2,6	3,2	4,7	5,1	6,1	7,9	8,7
40	2,5	2,7	3,7	3,8	4,4	6,4	5,5
45	2,4	2,5	3,2	3,5	3,7	4,8	4,7

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	3,67	4,09	4,04	4,49	4,32	4,27	4,31
4	3,68	4,12	4,2	4,54	4,33	4,29	4,35
8	4,96	4,56	4,58	4,7	4,45	4,39	4,55
12	5,27	5,1	4,91	5,06	4,85	4,56	5,09
16	5,37	5,29	5,22	5,29	5,07	5,04	5,21
20	5,46	5,36	5,28	5,36	5,25	5,14	5,3
30	5,5	5,46	5,39	5,45	5,42	5,36	5,37
40	5,48	5,53	5,45	5,53	5,51	5,41	5,4
45	5,5	5,62	5,53	5,54	5,54	5,43	5,43

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	2,79	2,86	2,26	2,39	1,52	2,45	2,96
4	2,79	2,89	2,48	2,49	1,56	2,47	2,99
8	3,91	3,32	3,01	2,72	1,96	2,51	3,08
12	4,18	3,93	3,46	3,44	2,63	2,69	3,39
16	4,28	4,19	3,93	3,81	3,11	3,23	3,52
20	4,35	4,26	4,11	4,06	3,64	3,48	3,64
30	4,38	4,35	4,27	4,31	4,23	4,08	4,02
40	4,36	4,41	4,34	4,4	4,37	4,21	4,25
45	4,38	4,47	4,4	4,41	4,41	4,3	4,3

### Syre, mg/l

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	14,6	10,9	9,6	9,1	9,2	9,7	9,9
4	14,6	11	9,9	9,1	9,3	9,5	9,3
8	12,2	10,6	9,5	8,8	9	9,2	8,5
12	11,6	10,1	9,1	8	7	8,6	6,4
16	11,9	10	9	7,3	6,7	6,7	6,9
20	11,7	10,1	9,2	7,8	6,4	7,7	6,8
30	11,3	9,7	9,6	8,4	6,8	6,9	5,8
40	11,3	9,6	9,2	8	7,2	6,4	5,8
45	10,7	9	7,6	7,4	5,8	5,9	4,3

### Syrgasmättnad, %

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	120	100	97	95	100	98	93
4	120	100	99	94	100	96	87
8	99	96	92	90	98	93	81
12	93	86	85	77	73	87	62
16	92	81	79	67	68	66	67
20	90	80	77	68	61	74	65
30	86	75	77	68	57	60	52
40	86	74	72	63	58	54	48
45	81	69	59	58	46	48	35

### Fosfatfosfor, µg/L

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	1	< 1,0	< 1,0	3,2	< 1,0	3,1	< 1,0
4	1	< 1,0	< 1,0	3,8	< 1,0	3	2,3
8	< 1	< 1,0	1,6	6	2	3	5,1
12	1	3,6	4	9,9	4,9	6	20
16	1	2,6	9,2	12	6,4	15	21
20	1	3,7	8,7	14	17	20	20
30	16	7,6	8,9	20	25	25	28
40	22	22	13	33	32	35	38
45	29	35	42	41	51	47	90

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	25	11	16	18	15	25	16
4	23	12	12	16	16	20	19
8	17	15	10	15	15	18	20
12	14	17	11	17	16	20	29
16	12	16	14	17	16	25	28
20	12	14	13	18	24	29	27
30	23	18	13	24	33	31	33
40	32	34	17	39	43	45	46
45	51	55	57	49	70	62	88

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	3	4,6	5	5,4	3,6	10	< 3,0
4	3	5,3	< 3,0	8,8	< 3,0	12	6
8	< 3	5,9	3,9	14	< 3,0	12	15
12	< 3	7,7	4,2	16	6,4	20	21
16	3	8	18	9,6	7,5	24	6,6
20	3	8,3	22	11	31	25	6,4
30	3	6,1	22	20	< 3,0	8,2	5,8
40	3	7,1	20	16	4,2	8,6	6,6
45	5	12	53	22	12	5,9	12

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	2	< 1,0	1	1,6	1,4	3,3	3,6
4	1	< 1,0	< 1,0	1,7	< 1,0	3,3	10
8	1	< 1,0	< 1,0	3,2	1,2	3,7	19
12	1	1,5	1	6,5	1,9	7,8	66
16	1	1,4	5,9	4,2	1,2	33	78
20	1	3,7	7,5	6,5	31	56	66
30	59	18	14	38	65	68	88
40	73	61	28	69	82	89	96
45	89	90	68	79	100	99	130

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0429	0526	0624	0728	0825	0924	1019
0	430	340	380	350	400	400	340
4	430	360	370	340	370	370	350
8	330	320	330	320	340	360	320
12	280	280	290	290	270	350	330
16	270	280	290	270	260	330	320
20	270	280	290	260	310	360	300
30	310	290	290	330	320	340	320
40	340	330	290	330	350	390	330
45	380	380	420	360	380	370	390

**Kisel, µg/L**

<u>Djup, m</u>	<u>0429</u>	<u>0526</u>	<u>0624</u>	<u>0728</u>	<u>0825</u>	<u>0924</u>	<u>1019</u>
<b>0</b>	540	210	150	260	260	230	160
<b>4</b>	550	230	180	280	260	210	160
<b>8</b>	500	290	240	320	290	190	200

**Lännerstasundet****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	5,2	10,2	12,6	17,1	18,7	14,7	12,6	8,5
4	4,9	8,2	12,2	14	15,6	14,5	12,7	8,7
8	4,4	7	8,3	10,9	12	14,3	12,7	9,4
12	5,5	6,4	6,2	7	7,5	7,9	10	9,5
16	6,3	7,1	6,1	6,2	6,2	6,3	6,5	6,8
20	6,5	7,1	6,3	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
24	6,5	7,2	6,3	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	1,34	2,07	1,76	2,85	2,11	3	2,73	3,06
4	1,39	2,39	2,21	3,07	2,21	3,01	2,73	3,14
8	1,8	2,77	2,83	3,13	2,97	3,14	2,73	3,24
12	3,86	3,63	3,49	3,29	3,34	3,23	3,28	3,36
16	4,02	4,02	3,94	3,97	3,89	3,96	3,87	3,79
20	4,11	4,09	4,03	4,08	3,97	4,05	3,94	3,95
24	4,15	4,12	4,06	4,1	4	4,07	3,94	3,97

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	1,03	1,31	0,8	0,95	0,08	1,46	1,55	2,23
4	1,08	1,72	1,2	1,62	0,71	1,5	1,53	2,28
8	1,42	2,1	2,07	2,06	1,81	1,63	1,53	2,29
12	3,03	2,81	2,71	2,51	2,52	2,4	2,27	2,38
16	3,12	3,08	3,07	3,09	3,02	3,07	3	2,91
20	3,18	3,14	3,13	3,17	3,09	3,15	3,06	3,07
24	3,22	3,15	3,15	3,19	3,11	3,17	3,07	3,08

**Syre, mg/l**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	13,1	13,1	11,4	11,2	10,7	9,5	8,9	8,3
4	12,9	12	11	10	8,9	8,9	8,9	8
8	10,8	9,8	5,6	6,7	2,9	6,1	8,9	6,4
12	s	s	< 0,2	0,6	< 0,2	s	< 0,2	4,7
16	s	s	fa	s	s	s	s	s
20	s	s	s	s	s	s	s	s
24	s	s	s	s	s	s	s	s

### Syrgasmättnad, %

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	100	120	110	120	120	96	85	72
4	100	100	100	99	91	89	85	70
8	84	82	49	62	27	61	85	57
12	s	s	<2,5	5,1	<2,6	s	<2,8	42
16	s	s	fa	s	s	s	s	s
20	s	s	s	s	s	s	s	s
24	s	s	s	s	s	s	s	s

### Sulfid (H<sub>2</sub>S), mg/l

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
12	1,78	0,53				0,1		
16	6,85	8,08	5,59	6,28	14	13,7	13,4	15,5
20	10,9	9,91	10,6	9,16	20,4	22,3	18,8	26,5
24	13,5	12,6	11,7	28,1	21,5	23,8	24,4	27,4

### Fosfatfosfor, µg/L

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	9	< 1	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,5	14	38
4	9	1	< 1,0	< 1,0	1,1	2,6	15	39
8	17	1	< 1,0	< 1,0	1,6	11	15	50
12	200	180	120	84	140	46	170	67
16	310	310	190	350	380	380	410	360
20	370	340	340	410	430	460	480	440
24	430	360	360	340	470	490	530	480

### Totalfosfor, µg/L

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	26	17	35	21	29	28	49	55
4	27	49	21	26	25	34	42	56
8	31	18	28	19	18	27	42	66
12	230	240	160	110	160	70	230	84
16	330	350	340	350	390	390	420	420
20	380	390	390	390	440	470	480	540
24	420	420	420	450	480	500	520	570

### Ammoniumkväve, µg/L

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	9	14	7,7	5,4	6,4	5,8	27	95
4	8	9	19	13	12	37	29	110
8	23	22	140	95	160	100	30	150
12	550	350	500	510	670	330	780	210
16	1000	1100	1100	1200	1600	1500	1800	1600
20	1300	1300	1300	1700	1900	2000	2200	2300
24	1500	1400	1500	2200	2200	2200	2500	2500

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	220	16	69	2,5	2,3	42	140	250
4	220	110	25	11	20	98	150	200
8	250	220	87	90	75	100	150	220
12	s	s	7	7	6,5	s	18	220
16	s	s	9,9	19	s	s	s	s
20	s	s	s	43	s	s	s	s
24	s	s	s	58	s	s	s	s

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	620	500	550	490	510	580	630	710
4	640	720	630	490	500	630	620	730
8	640	630	750	570	610	630	620	700
12	960	1100	1000	980	1100	850	1300	760
16	1400	1600	1500	1600	1900	1900	2300	2000
20	1800	1900	1900	1900	2200	2400	2700	2900
24	2000	2100	2000	2100	2500	2600	2900	3400

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	880	360	39	11	71	360	600	810
4	910	450	30	< 10	130	410	600	820
8	1100	610	510	270	500	480	600	930

**Baggensfjärden****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	1,9	4,8	9,8	13,3	18,7	19,6	15	12,9	8,5
4	2,1	4,3	9,3	10,7	16,6	18,6	14,8	13	8,6
8	2,6	3,8	7,4	7,1	9,8	14,7	13,7	13	8,6
12	2,8	3,4	6,2	5,6	7,7	9,7	11,3	12	8,8
16	3	2,8	5,1	4,6	5,9	6,5	7,7	8,5	8,5
20	3	2,7	4,5	3,9	4,8	5,4	5,7	6	7
30	2,3	2,6	3,8	3,1	8,4	3,6	3,7	3,9	4,3
40	3	2,7	3,7	2,9	3,2	3,4	3,5	3,7	3,8
50	3,1	2,7	3,6	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	3,7

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	4,99	4,93	4,7	4,57	4,47	4,26	4,89	4,89	5,01
4	5,18	5,08	4,65	4,85	4,6	4,79	4,94	4,86	5,02
8	5,42	5,39	5,26	5,43	5,39	5,15	5,27	4,92	5,03
12	5,43	5,55	5,47	5,49	5,53	5,39	5,43	5,27	5,29
16	5,5	5,66	5,48	5,54	5,56	5,5	5,52	5,37	5,43
20	5,53	5,71	5,56	5,58	5,59	5,48	5,57	5,42	5,46
30	5,62	5,75	5,71	5,67	5,69	5,57	5,7	5,58	5,53
40	5,61	5,77	5,74	5,69	5,7	5,62	5,73	5,61	5,56
50	5,64	5,77	5,68	5,69	5,69	5,59	5,71	5,51	5,59

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	3,97	3,9	3,4	2,88	1,87	1,53	2,87	3,18	3,75
4	4,12	4,03	3,41	3,42	2,37	2,14	2,94	3,15	3,76
8	4,32	4,29	4,04	4,18	3,94	3,12	3,36	3,19	3,77
12	4,33	4,42	4,27	4,31	4,22	3,95	3,8	3,59	3,95
16	4,39	4,51	4,33	4,39	4,36	4,28	4,22	4,04	4,08
20	4,4	4,55	4,41	4,44	4,42	4,32	4,37	4,24	4,21
30	4,48	4,58	4,54	4,52	4,3	4,44	4,53	4,43	4,39
40	4,47	4,6	4,57	4,54	4,54	4,47	4,56	4,46	4,43
50	4,49	4,6	4,52	4,54	4,54	4,46	4,55	4,39	4,45



**Syre, mg/l**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	11,8	13,4	11,6	10,3	9,5	10	9,3	9,1	9,6
4	11,6	13,5	11,6	10,1	9,8	10,3	8,3	9,2	8,9
8	10,6	12,6	11	9,7	7,6	7,7	7,6	8,2	9
12	10,4	12,4	10,5	8,7	7,4	5,6	5,7	5,9	7,6
16	10,1	11,4	9,8	8,5	6,8	5,7	4,5	4	6,8
20	10,4	11,1	9,6	8,1	6,8	5,6	5,3	4,5	4,3
30	11,4	10,7	9,5	7,9	6,8	6	4,9	4,9	3,1
40	10,4	10,6	9,1	8	6,5	5,9	4,8	4	2,7
50	10	10,4	8,9	7,8	6,3	4,4	3,8	4	2,1

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	88	110	110	100	100	110	95	89	85
4	87	110	100	94	100	110	85	90	79
8	81	99	95	83	69	78	76	80	80
12	80	97	88	72	64	51	54	57	68
16	78	88	80	68	57	48	39	35	60
20	80	85	77	64	55	46	44	38	37
30	86	82	75	61	60	47	39	39	25
40	80	81	72	62	51	46	38	31	21
50	77	80	70	60	49	34	30	31	17

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	36	1	3,7	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	4,1	9,5
4	36	1	1	< 1,0	1,4	< 1,0	1,5	2,3	11
8	39	5	2	7,5	1,2	1,6	6,6	3,3	11
12	40	6	6	11	6,5	2,3	11	15	16
16	40	13	10	12	16	12	11	19	21
20	38	18	14	16	18	20	18	31	31
30	32	27	19	25	30	30	39	43	50
40	37	28	24	27	39	35	69	71	82
50	36	28	26	31	41	86	100	65	110

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	43	16	15	17	20	21	17	20	29
4	44	32	27	21	17	23	17	22	23
8	46	27	22	25	14	19	20	19	22
12	46	25	21	24	19	14	21	25	26
16	46	29	23	23	24	22	18	26	30
20	43	34	26	29	25	31	26	39	41
30	38	38	30	35	35	41	45	51	62
40	42	38	35	36	49	49	72	83	93
50	44	39	36	42	50	130	120	74	120

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	6	3	37	4,6	5,5	4,1	4,6	9	9,9
4	6	4	6	4,2	5,1	4,4	3,6	8,9	3,5
8	8	4	8	5,9	3,9	6,1	18	8,8	< 3,0
12	6	4	7	5	4	4,9	18	20	< 3,0
16	6	5	8	5,9	< 3,0	3,8	5,8	6,5	3,1
20	6	4	7	7,3	3,5	4,1	< 3,0	6,3	< 3,0
30	5	4	7	14	19	6,1	3,3	4,9	< 3,0
40	4	5	10	18	51	29	18	21	32
50	8	9	11	30	65	140	85	15	75

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	140	3	2	1,2	2	2,2	< 1,0	1,6	35
4	130	1	1	1,5	1,8	2	< 1,0	2	39
8	120	1	2	< 1,0	1,1	1,8	8,2	2,7	39
12	120	1	2	1,1	1,3	1,5	17	44	51
16	120	2	2	1,3	1,5	4	27	71	81
20	110	2	3	2,4	1,9	15	28	82	100
30	100	64	8	20	37	68	96	130	160
40	110	82	33	27	41	79	130	160	200
50	120	89	42	34	45	75	120	150	180

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	410	310	350	390	410	400	350	350	410
4	430	440	420	400	390	380	390	360	340
8	400	350	360	330	290	320	320	330	390
12	410	320	320	300	280	290	320	330	340
16	400	290	300	290	270	270	290	400	410
20	390	300	290	290	270	270	290	350	400
30	370	340	300	300	310	320	380	390	460
40	360	360	330	310	380	370	420	460	480
50	430	370	330	360	390	740	520	440	530

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0504	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	860	410	420	280	160	200	280	370	480
4	840	380	410	330	180	230	290	370	480
8	830	410	470	450	430	330	360	400	480
12	830	460	530	540	510	480	470	500	520
16	820	570	590	580	610	640	620	640	590
20	800	620	630	610	630	700	700	780	770
30	740	710	720	730	760	810	910	930	1000
40	800	730	790	760	830	870	980	1000	1200
50	810	750	800	790	860	1100	1100	990	1200

**Farstaviken****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	0,1	6,3	12,5	15,7	19,7	20,8	15,7	13	7,8
4	2	6	11,5	13,9	15,1	19	15,9	13,1	7,9
8	2,5	3,5	7,3	7,3	8,1	8,6	10	12	8,1
12	3	3,2	6	4,3	5	5	5,2	5,5	6,3
16	3,1	3,2	5,9	4	4,3	4,5	4,7	4,8	5

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	3,82	4,73	4,88	4,51	4,51	4,42	4,42	4,73	4,72
4	4,76	4,8	4,9	4,57	4,87	4,55	5,01	4,69	4,73
8	5,21	5,38	5,35	5,11	5,24	5,16	5,19	5,2	4,86
12	5,21	5,42	5,34	5,38	5,39	5,32	5,4	5,38	5,26
16	5,28	5,43	5,49	5,39	5,42	5,34	5,42	5,32	5,4

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	2,96	3,68	3,23	2,46	1,7	1,39	2,4	3,05	3,58
4	3,78	3,75	3,37	2,79	2,84	1,87	2,81	3	3,59
8	4,15	4,29	4,11	3,92	3,97	3,87	3,76	3,54	3,67
12	4,15	4,32	4,18	4,27	4,26	4,21	4,26	4,23	4,1
16	4,2	4,32	4,3	4,28	4,3	4,24	4,29	4,21	4,26

**Syre, mg/l**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	10,3	13,8	10,7	10,4	9,1	8,9	8,9	8,5	9,1
4	9,7	13,4	10,9	9,9	7,6	7,7	4,4	8,5	9,1
8	6,1	8,1	8,2	5,5	1,4	≤0,5	1,5	3,8	8
12	7,7	7,1	4,1	<0,2	s	s	s	s	s
16	8,4	6,6	1,8	<0,2	s	s	s	s	s

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	73	120	100	110	100	100	92	83	79
4	73	110	100	99	78	85	46	83	79
8	46	63	71	47	12		14	36	70
12	59	55	34	<2,4	s	s	s	s	s
16	65	51	15	<2,4	s	s	s	s	s

**Sulfid (H<sub>2</sub>S), mg/l**

Djup, m	0715	0812	0909	1006	1112
12	1,47	5,3	6	8	8,2
16	5,26	10,7	16,2	17,2	25,2

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	27	1	< 1	1,4	< 1,0	1	2,6	< 1,0	6,7
4	38	< 1	< 1	1,2	< 1,0	1,7	11	< 1,0	7,3
8	67	1	2	3,9	15	33	21	22	17
12	58	4	17	21	72	150	160	240	190
16	52	6	26	72	160	230	300	400	390

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	56	28	14	25	21	20	33	19	29
4	53	18	16	29	29	23	23	18	23
8	79	21	22	42	75	67	58	43	35
12	67	32	41	57	95	170	210	250	280
16	60	37	57	97	180	250	340	410	470

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	8	4	7	3,9	< 3,0	7,7	< 3,0	6,2	16
4	13	4	7	4,3	15	8,9	38	4,6	18
8	130	4	9	6,4	3,9	18	55	5,3	44
12	86	4	9	4,8	170	510	540	850	680
16	62	6	17	160	55	890	1200	1800	1900

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	360	1	1	< 1,0	2,4	2,2	35	1,8	15
4	220	1	2	2,1	2,6	2,2	2,6	2,3	11
8	170	< 1	< 1	2,6	2,5	3,2	1,4	4,1	23
12	150	1	1	1,2	4,2	s	s	21	s
16	140	< 1	2	1,9	6,5	s	s	39	s

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	740	420	340	430	420	390	490	370	400
4	530	360	350	440	450	400	370	370	360
8	570	350	350	460	540	400	440	360	370
12	520	370	360	420	580	840	970	1200	1200
16	460	400	400	550	850	1200	1700	2200	2500

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	2000	340	280	310	200	200	350	290	470
4	1200	340	270	300	340	280	380	290	460
8	1100	630	530	510	670	730	650	630	510

**Ägnöfjärden****Vattentemperatur, °C**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	1,9	4,2	9,1	11,5	17,8	19,3	14	12,8	8,5
4	2	3,3	8,1	8,9	16,1	19,1	14	12,8	8,6
8	2,1	3,2	8	8,1	14,9	15,4	13,8	12,8	8,8
12	2	3,1	7,7	7,6	11,4	14,5	13,5	12,7	8,9
16	2	3	6,6	6,2	8,1	11	13,2	12,6	8,7
20	2	2,9	5,6	5,6	6,3	8,1	12,9	12,2	8,6
26	2	2,9	4,9	5,1	5,4	6,8	8,2	10,1	8

**Salinitet, PSU**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	5,46	5,43	5,09	5,17	5,19	4,87	5,32	5,2	5,27
4	5,7	5,66	5,31	5,49	5,27	5,02	5,39	5,31	5,29
8	5,75	5,78	5,42	5,57	5,31	5,12	5,4	5,29	5,25
12	5,73	5,83	5,36	5,6	5,4	5,21	5,41	5,35	5,32
16	5,73	5,84	5,45	5,63	5,59	5,27	5,45	5,38	5,71
20	5,73	5,88	5,58	5,66	5,74	5,6	5,51	5,34	5,61
26	5,74	5,89	5,63	5,73	5,86	5,65	5,7	5,58	5,61

**Densitet, Sigma-T**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	4,34	4,31	3,77	3,58	2,6	2,06	3,36	3,44	3,96
4	4,53	4,5	4,02	4,1	2,97	2,21	3,41	3,52	3,97
8	4,58	4,61	4,11	4,23	3,2	2,98	3,45	3,51	3,92
12	4,56	4,64	4,09	4,28	3,77	3,19	3,5	3,57	3,96
16	4,56	4,65	4,23	4,4	4,24	3,71	3,57	3,6	4,29
20	4,56	4,68	4,39	4,45	4,48	4,25	3,66	3,62	4,22
26	4,57	4,7	4,46	4,53	4,61	4,38	4,32	4,05	4,26

**Syre, mg/l**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	12,1	13	11,2	10,7	10,9	11,3	8,3	9,3	8,8
4	12	13	11,6	11,1	11	11,1	8,3	9,5	9,1
8	11,7	12,4	11,4	11	10,1	8,5	7,9	ft	8,5
12	11,9	12,4	11,5	10,5	8,6	8,2	8	8,7	8,4
16	11,8	12,3	11,1	10,2	7,5	6	8	8,2	7,4
20	11,6	12,1	10,3	10,2	7,7	5	7,5	8,1	7,2
26	11,8	12,1	10,2	10	7,2	5	5	6,5	6,1

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	91	100	100	100	120	130	83	91	78
4	90	100	100	99	120	120	83	93	81
8	88	96	100	97	100	88	79	ft	76
12	90	96	100	91	82	83	80	85	75
16	89	95	94	86	66	56	79	80	66
20	87	93	85	84	65	44	74	78	64
26	89	93	83	82	59	43	44	60	53

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	31	4	< 1	3,2	< 1,0	< 1,0	6	4,2	11
4	28	7	1	5,4	< 1,0	< 1,0	7,9	4,8	9,7
8	28	8	2	7,6	< 1,0	2,3	8,6	5,4	13
12	28	9	2	9,2	< 1,0	2,6	8,1	8,8	15
16	28	10	6	13	5,1	7,4	9,3	10	19
20	28	11	10	15	10	14	11	12	22
26	28	14	13	19	14	19	29	25	29

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	37	17	13	17	17	35	16	19	25
4	35	31	16	26	20	29	19	20	22
8	35	24	15	20	15	24	21	19	21
12	34	23	14	20	14	21	17	20	24
16	33	25	17	23	20	25	18	20	26
20	34	29	20	24	21	30	18	22	29
26	36	49	24	31	46	43	42	35	41

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	5	5	5	3,3	4,4	3,7	7,9	8,1	3,1
4	5	3	4	< 3,0	3,1	3,9	17	8,6	8,6
8	4	4	4	3,4	< 3,0	3,4	17	8,5	5,1
12	5	4	5	3,5	< 3,0	3,5	17	12	3,8
16	4	4	8	5,1	< 3,0	4,3	18	15	4
20	5	4	6	7,8	< 3,0	4,2	20	16	< 3,0
26	5	4	7	12	5	4,9	40	17	3,4

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	100	1	1	1,3	1,6	2,4	8,2	1,9	34
4	86	< 1	1	1,5	1,3	2	8,2	2,3	36
8	86	< 1	1	< 1,0	1,1	1,5	9,4	5,6	32
12	85	< 1	1	< 1,0	1,3	1,1	9,9	17	38
16	84	< 1	1	3,2	1,1	1,7	11	22	47
20	85	< 1	1	10	< 1,0	1,7	14	29	63
26	85	< 1	1	19	2,9	1,9	35	58	75

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	350	290	320	310	390	460	310	310	330
4	350	360	330	360	350	420	320	320	320
8	330	290	300	290	310	310	300	290	310
12	340	280	290	280	310	280	300	290	370
16	440	300	290	280	320	300	310	290	330
20	340	300	290	280	280	280	340	300	300
26	360	410	280	320	400	300	360	320	320

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0211	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	760	420	430	360	240	230	340	330	470
4	700	450	450	420	240	230	340	330	440
8	700	460	450	430	260	260	360	330	440

## Erstaviken

### Vattentemperatur, °C

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0818	0909	1006	1112
0	3,6	9,1	11,1	17,4	19,2		15,2	12,9	9
4	3,6	8,4	10,6	16,3	19		14,8	12,9	9
8	3,5	8,3	9,6	14,6	16,5		14,7	12,9	9
12	3,5	7,8	6,5	12,8	14,5		12,3	12,9	9
16	3,3	7,1	5,8	9,3	11,5		11,3	12,4	8,8
20	3,2	6,1	5,2	6,9	7,9		9,3	11,9	8,5
30	2,7	4,7	4,6	5	5,2		5,5	6,6	7
40	2,5	4,2	4,1	4,2	4,5		4,7	5	5,8
50	2,5	4,4	3,7	4,1	4,4		4,5	4,8	5,6
60	2,5	3,8	3,5	4	4,3	4,4	4,4	4,5	5,2

### Salinitet, PSU

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0818	0909	1006	1112
0	5,69	5,37	5,44	5,18	5,15		5,28	5,32	5,23
4	5,66	5,4	5,47	5,24	5,16		5,29	5,21	5,25
8	5,68	5,48	5,51	5,38	5,22		5,3	5,22	5,25
12	5,71	5,42	5,61	5,51	5,24		5,51	5,38	5,17
16	5,71	5,53	5,64	5,63	5,38		5,56	5,32	5,32
20	5,71	5,57	5,65	5,64	5,46		5,58	5,53	5,4
30	5,82	5,77	5,69	5,76	5,6		5,76	5,55	5,53
40	5,87	5,83	5,75	5,78	5,66		5,78	5,64	5,46
50	5,88	5,83	5,76	5,81	5,64		5,8	5,61	5,56
60	5,89	5,75	5,77	5,79		5,81	5,8	5,66	5,4

### Densitet, Sigma-T

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0818	0909	1006	1112
0	4,53	3,98	3,84	2,67	2,29		3,14	3,52	3,88
4	4,5	4,07	3,91	2,92	2,34		3,21	3,43	3,9
8	4,52	4,14	4,05	3,31	2,87		3,23	3,44	3,9
12	4,54	4,13	4,36	3,67	3,22		3,74	3,56	3,84
16	4,55	4,27	4,42	4,17	3,74		3,91	3,58	3,97
20	4,55	4,35	4,46	4,37	4,16		4,13	3,81	4,06
30	4,64	4,57	4,51	4,55	4,42		4,53	4,31	4,28
40	4,68	4,63	4,57	4,59	4,49		4,58	4,45	4,28
50	4,68	4,62	4,58	4,62	4,47		4,6	4,44	4,37
60	4,69	4,57	4,6	4,6		4,61	4,6	4,49	4,26



**Syre, mg/l**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	13	11,5	10,5	10,5	11,7	9	9,7	9,2
4	13,2	11,6	10,7	10,1	11,2	8,9	9,8	9,3
8	13,2	11,5	10,3	9,1	9,1	f,t	9,7	9,2
12	13	11,6	10,1	8,7	7,4	6,2	9,7	9,1
16	12,8	11,4	9,7	7,6	6,2	6,1	7,5	8,5
20	12,8	11,2	9,7	7,9	6,3	6	6,4	6,5
30	12	10,9	9,9	7,9	6,5	5,3	5	4,8
40	11,7	10,3	9,1	7,5	6	5,4	4,3	4,1
50	11,6	9,8	9	7,2	5,8	4,7	4,2	3,7
60	11,4	9,5	8,9	7,3	5,6	4,2	4,7	3,5

**Syrgasmättnad, %**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	100	100	99	110	130	93	95	82
4	100	100	100	110	120	91	96	83
8	100	100	94	93	96		95	82
12	100	100	85	85	75	60	95	82
16	100	98	81	69	59	58	73	76
20	99	94	79	67	55	54	61	58
30	92	88	80	64	53	44	42	41
40	89	82	72	60	48	44	35	34
50	89	79	71	57	46	38	34	31
60	87	75	70	58	43	34	38	29

**Fosfatfosfor, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0818	0909	1006	1112
0	8	2	3,9	< 1,0	< 1,0		4,7	3,5	7,4
4	9	2	4	1	< 1,0		5,4	3	7,4
8	9	2	6,4	< 1,0	1,9		6,4	3,6	7,3
12	8	3	11	1,8	3,3		13	3,3	7,6
16	9	5	13	5,6	4,9		14	13	11
20	9	9	15	8,2	4,5		15	18	24
30	15	14	18	18	16		25	22	33
40	21	20	27	29	27		32	46	46
50	22	24	28	38	36		51	57	52
60	36	30	32	40		53	85	53	59

**Totalfosfor, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0818	0909	1006	1112
0	20	15	16	17	26		20	19	18
4	26	16	19	14	21		20	19	20
8	26	17	22	12	17		17	20	20
12	25	18	21	17	16		21	19	21
16	23	17	22	16	16		21	23	25
20	24	20	25	18	15		22	26	33
30	29	24	27	26	27		32	30	44
40	38	31	37	41	39		40	58	58
50	39	36	38	46	50		65	72	67
60	62	46	52	46	73	89	430	72	77

**Ammoniumkväve, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0818	0909	1006	1112
0	4	5	< 3,0	< 3,0	4		12	8,6	< 3,0
4	4	5	3,4	5,9	3,8		17	7,1	< 3,0
8	4	5	4	3,7	4,6		25	9,5	< 3,0
12	4	6	4,6	< 3,0	5,2		21	10	< 3,0
16	3	7	5	3,6	4,5		15	15	< 3,0
20	4	6	10	3,3	4		12	8,5	< 3,0
30	4	7	16	3,2	3,3		< 3,0	7,8	< 3,0
40	4	11	24	< 3,0	6,1		< 3,0	12	< 3,0
50	5	13	26	24	7,4		15	15	3,3
60	7	21	32	32		42	36	16	4,4

**Nitrit+nitratkväve, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0818	0909	1006	1112
0	1	2	< 1,0	1,6	2,2		5,7	< 1,0	19
4	1	1	< 1,0	1,3	1,9		5,6	< 1,0	24
8	< 1	< 1	< 1,0	1,1	1,2		6,2	< 1,0	18
12	1	1	< 1,0	< 1,0	1,2		19	< 1,0	27
16	< 1	1	1,3	1,1	1,3		23	40	32
20	1	2	6,5	< 1,0	1,6		27	58	71
30	1	3	10	1,3	2		30	52	88
40	8	6	18	1,4	2,6		29	74	100
50	13	9	21	29	4,7		47	81	110
60	32	14	25	32		22	56	74	110

**Totalkväve, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0818	0909	1006	1112
0	280	320	290	370	450		330	320	290
4	310	310	320	340	390		340	350	280
8	310	300	320	300	300		340	300	280
12	310	290	300	280	290		310	310	280
16	290	300	300	270	260		300	310	280
20	310	280	290	280	260		290	310	310
30	290	290	300	290	290		300	300	320
40	290	300	310	300	270		280	330	400
50	300	290	320	290	260		320	330	350
60	380	320	380	350		330	600	340	420

**Kisel, µg/L**

Djup, m	0415	0511	0611	0715	0812	0909	1006	1112
0	420	440	410	260	260	270	250	280
4	420	440	410	260	270	280	250	280
8	420	440	440	310	290	290	250	280

**Siktdjup med kikare, m**

Provpunkt	Veckonr	3	7	12	16	18	19	20	22	24	26	29	31	33	34	35	37	39	41	43	46	50
Slussen		3,4	3,2	3,2	2,2			3,4		2,8		1,7		3			3		3,5		4,45	2,6
Blockhusudden		3,4	3,4	3	2,4			3,2				1,9		3			3,4		3,4		4,35	3,2
Halvkakssundet		3,9	3,8	3,8	3,4			3,2		3,2		3		2,5			4		4		5,6	5,8
Kovikssudde		4,6	4,3	3,8	4,4	2,8		2,7	2,4	3,3	3	2,8	2,4	1,8		4,2	3,9	3,8	5	4,9	6,05	3,5
Solöfjärden		4,6	4,6	6	4,8			2,4		3,2		2,8		2,5			3,7		4		5,5	5
Oxdjupet		4,8	4,4	5	4,4	2,8		2,6	2,6	3,4	5,4	2,9	3	2,7		4,7	3,6	3,5	12	5,1	5,8	4
Trälhavet II		5,2	5	6,2	4,4	2,8		3,3	2,8	3,4	3,6	2,8	3,1	3		5	4,9	4,1	13,1	5	5,6	4,6
Nyvarp			5,8		4,8			4,2		4		4,2		3,8			4,5		5,3			
Sollenkroka			6,5	5,6	5			5,6		4,6		4,1		4,5			5,8		5,5		6,8	
NV Eknö			10,5	6	7,2			10,4		9,2		4,4		4			6,2		8,6		11,8	
Hammarby sjö						2			2,4		2,2		2			1,8		2,6		3	4	
Karantänbojen						2,4			2,2		2		2,2			4,5		2,7		3,4	4,15	
Blomskär						1,9			1,9		2,2		2,8			4,8		2,8		4	4,1	
Kyrkfjärden (S)			5,8			1,6					6		4,4			3		2,7		3,8		
Askrikefjärden						1,8			2,4				2			3,9		2,7		3,4	4,8	
Norra Vaxholmsfjärden						2,3			2,4		3		2,6			4		3,5		4,6	4,9	
V Torsbyholmen						2,8			3,4		3,4		2,8			3,8		3,5		4,8	5,05	
Ikorn						3,2			5		3,2		3,7			5,5				4,8		
Lännerstasundet					3,4			2,6		2		2,5		3			3		3,4		5,2	
Baggensfjärden			8,5		4,5		4,9			3		2,1		2,6			2,8		4,2		4,85	
Farstaviken			3,6		2			3,6		1,8		1,9		3,6			3,4		2,5		3,6	
Ägnöfjärden			8,9		6,1			7,3		5,4		2,8		2			4,7		5,8		6,75	
Erstaviken					7,4			7,8		6		3		2,2	2,4		4,9		6		8,15	

**Klorofyll a, µg/L**

Provpunkt	Veckonr	3	7	12	16	18	19	20	22	24	25	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	50
Slussen		≤0,9	1,2	3,9	13,5			8,6		7,8			25		4,3		3,1		2,6		1,8	3
Blockhusudden		≤0,9	1	3,9	14,1			16,6		7,1			31		7,1		2,9		11		2	2,2
Halvkakssundet		≤0,8	1,3	3	9			13		9,2			5,5		12		5,8		4,1		2,9	2
Koviksudde		≤0,9	1	2,8	8,2	28,1		42,3	22	13		13	6,8	18	22	6,3	9,4	11	2,3	6,1	4,3	1,9
Solöfjärden		0,9	0,9	3,1	10			27,4		17			6,8		8,6		11		12		6,4	2,5
Oxdjupet		≤0,8	≤0,5	2,1	10	25,2		27,8	13	18		7,1	6,4	12	8,5	3,9	12	14	14	11	5,5	2,9
Trälhavet II		≤0,7	1,5	2,3	11	24,4		13,8	9,9	6,4		4	6,3	6,1	7,5	3,1	6,3	11	8,7	8,5	5,9	2,1
Nyvarp			≤0,7		11,6			6		9			3,4		4,9		5,5		10			
Sollenkroka			1,1	2,2	20,3			4		4,3			4,7		3,7		4,5		8,1		4,6	
NV Eknö			0,7	9,9	7,3			2,4		1,5			6,3		11		4		3,5		2,4	
Hammarby sjö						17,7			11			7,5		4,9		26		5,3		5,9	2,2	
Karantänbojen						16,7			26			14,0*2		14		6,4		9,1		4,2	3,4	
Blomskär						29,5			26			8,7		13		4,7		23		18	15	
Kyrkfjärden (S)			1,2			34,4						0,9		6,7		5,7		15		8,5		
Askrikefjärden						31,4			12		8,6			24		7,1		18		21	11	
Norra Vaxholmsfjärden						19,2			13			7,9		11		7,3		7,3		6,8	5,6	
V Torsbyholmen						29,4			9,1			12		11		9,4		12		13	7,1	
Ikorn						17,7			2,5			6,9		4		2,1		11		11		
Lännerstasundet					6,5			24,5		17			11		10		16		26		7,9	
Baggensfjärden			2,2		12,7		5,5			3,7			6		7,4		7		9,9		13	
Farstaviken			3,5		14,6			4,8		6,9			8,1		2,7		4,7		16		7,3	
Ägnöfjärden			1,2		8,2			2,6		3,4			7,5		14		2,2		6,7		5,9	
Erstaviken					6,6			2		2,7			5,7		11		3,2		8,7		8	

**Absorbans 420 filtr., AU**

Provpunkt	Veckonr	3	7	12	16	18	20	22	24	26	29	31	33	35	37	39	41	43	46	50
Slussen		0,04	0,08	0,05	0,05		0,05		0,05		0,03		0,04		0,03		0,04		0,04	0,04
Blockhusudden		0,04	0,08	0,03	0,05		0,04		0,04		0,03		0,04		0,03		0,03		0,03	0,04
Halvkakssundet		0,03	0,06	0,04	0,04		0,04		0,04		0,03		0,05		0,03		0,03		0,02	0,03
Koviksudde		0,03	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
Solöfjärden		0,03	0,06	0,03	0,04		0,04		0,03		0,03		0,03		0,02		0,03		0,03	0,02
Oxdjupet		0,03	0,05	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
Trälhavet II		0,02	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
Nyvarp			0,04		0,03		0,03		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02			
Sollenkroka			0,03	0,03	0,03		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02		0,02	0,06
NV Eknö			0,02	0,02	0,02		0,02		0,01		0,01		0,01		0,02		0,01		0,01	

## Centralbron, veckostation

Vecka	Månad och dag	Turbiditet FNU	Fosfat-	Totalfosfor µg/L	Ammonium- Nitrit+nitrat-		Totalkväve µg/L	TOC mg/l	Klorofyll a µg/L	Absorbans 420 filtr. AU
			fosfor µg/L		kväve µg/L	kväve µg/L				
1	1229	2,7	19	29	< 3	210	570	7,8	1,1	
2	0107	2,7	20	28	12	210	570	7,7	1	
3	0112	2,5	21	28	3	210	560	7,5	1,2	
4	0120	3,2	22	31	8	210	580	7,6	1	
5	0127	3	21	29	7	210	580	7,7	1,2	
6	0203	3	21	30	8	210	590	7,6	1,1	0,052
7	0210	3,2	18	27	5	210	580	7,6	1,6	0,079
8	0216	3,1	19	28	6	230	580	7,5	1,4	0,055
9	0223	2,9	22	30	7	220	600	7,9	1,6	0,053
10	0303	3,1	24	32	6	240	630	7,8	2	0,074
11	0309	3,3	23	31	5	250	630	7,9	2	0,055
12	0318	3,4	21	31	3	240	650	8	4,2	0,051
13	0323	3,1	19	31	6	220	690	8,3	5,6	0,051
14	0330	3	14	30	< 3	210	610	7,9	7,7	0,06
15	0407	3	13	22	< 3	190	610	8	10,7	0,061
16	0413	3,3	9	36	5	190	650	8,3	16	0,054
17	0420	4,3	1	24	5	88	670	8	25,3	0,056
18	0427	2,5	1	23	9	64	540	8,6	30,6	0,054
19	0505	1,9	1	19	10	51	550	8,1	17,1	0,065
20	0512	1,8	< 1,0	20	8,1	29	530	8,4	11	0,051
21	0519	1,9	1,7	19	19	42	480	8	7,7	0,048
22	0529	2,6	< 1,0	19	19	13	470	7,9	8,9	0,054
23	0601	2,4	< 1,0	19	16	14	490	8,1	9,5	0,051
24	0609	3,2	1,5	28	12	1,7	530	8	11	0,049
25	0616	1,8	2	16	43	4,4	550	8,5	7,9	0,051
26	0622	1,2	1,7	17	7	5,5	460	7,9	6	0,049
27	0702	0,92	3,1	27	70	1,7	510	8,2	8,9	0,046
28	0706	1,3	2,4	19	18	5,3	460	8,1	7,9	0,042
29	0713	1,6	2,6	15	28	12	460	8	1,9	0,044
30	0722	1,2	1,4	15	9	10	460	7,8	4,3	0,051
31	0727	1,2	1,6	15	12	11	470	8,1	5,3	0,05
32	0803	1,4	< 1,0	16	4,6	3,2	460	8,1	6,8	0,047
33	0811	1,1	< 1,0	19	11	3	460	8,1	10	0,043
34	0817	1,1	1,6	16	< 3,0	12	470	8,1	6,5	0,046
35	0826	1,1	1,2	18	3,7	7,7	460	8,2	8,8	0,047
36	0902	0,87	6,6	23	38	9,3	490	8,2	4,6	0,044
37	0908	1,1	8,5	23	17	47	500	7,8	4,9	0,042
38	0917								7,3	
39	0923	1,1	12	28	29	47	500	7,9	5,8	0,046
40	0928	1	9,9	25	23	43	510	7,9	5,3	0,046
41	1008	1,3	12	26	14	48	460	7,7	8,1	0,044
42	1015	1,1	12	26	13	64	490	7,8	6,1	0,043
43	1020	2,8	12	27	< 3,0	72	500	7,9	8,8	0,043
44	1026	0,85	14	26	4,3	99	480	7,7	3,7	0,053

Vecka	Månad och dag	Turbiditet FNU	Fosfat-	Ammonium- Nitrit+nitrat-			Totalkväve µg/L	TOC mg/l	Klorofyll a µg/L	Absorbans 420 filtr. AU
			fosfor µg/L	Totalfosfor µg/L	kväve µg/L	kväve µg/L				
45	1103	0,92	15	27	4,3	95	490	7,6	4,2	0,04
47	1119	1,3	17	26	5,2	130	510	7,6	2,5	0,042
48	1126	1,2	16	25	3,7	130	500	7,8	3,1	0,052
49	1203	1,3	18	27	7,5	150	500	7,6	2,4	0,044
50	1208	2	17	29	5	180	540	7,9	3,3	0,046
51	1215	1,6	18	27	4,5	160	530	7,7	2,5	0,044
52	1221	1,4	17	25	< 3,0	170	520	7,9	2,6	0,044
53	1229	1,8	18	27	< 3,0	170	510	7,4	2,6	0,043



# Undersökningar i Stockholms skärgård 2015

## Plankton



© Calluna AB 2016

Titel: Undersökningar i Stockholms skärgård 2015 - Bilaga B - Plankton

Rapporten bör citeras: Brutemark och Ekeroth (2016). Undersökningar i Stockholms skärgård 2015 - Bilaga B - Plankton. Calluna AB.

Internt projekt: ABK0009 Stockholms skärgård plankton 2015

Projektorganisation

Projektledare: Andreas Brutemark (Calluna AB)

Provtagare: Anders Jonsson och Markus Möller (båda vid Calluna AB)

Analysator: Växtplankton - Mats Nebaeus; Djurplankton – Mårten Söderquist och Peder Larsson (Pelagia Miljökonsult AB)

Indexberäkning och statusklassning: Kenneth Karlsson (Pelagia Miljökonsult AB)

Författare: Andreas Brutemark och Nils Ekeroth (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Annika Stål Delbanco (Calluna AB)

Beställare: Stockholm Vatten (kontaktperson Joakim Lücke), på uppdrag av Eurofins Environment Testing Sweden AB

Kontakt för denna rapport: Andreas Brutemark, Torsgatan 30 113 21 Stockholm, tel. 070-281 82 77, e-post: andreas.brutemark(at)calluna.se

# Innehåll

1	Sammanfattning.....	4
2	Bakgrund.....	5
3	Årets arbete.....	5
3.1	Provtagning.....	5
3.2	Analys av plankton.....	6
3.3	Databearbetning och statusklassning.....	7
4	Planktonsamhället 2003–2015.....	8
4.1	Beskrivning av växtplanktonsamhället 2015.....	8
4.2	Ekologisk status.....	13
4.3	Cyanobakterier.....	19
4.4	Potentiellt toxiska plankton 2015.....	22
4.5	Djurplankton 2015.....	24
5	Litteratur.....	25

APPENDIX 1. Växtplankton. Analysresultat från Pelagia Miljökonsult AB

APPENDIX 2. Djurplankton. Analysresultat från Pelagia Miljökonsult AB

# 1 Sammanfattning

I samband med Stockholm Vattens recipientkontroll av Stockholms skärgård har växtplanktonprover insamlats årligen sedan 1940-talet. Proverna har konserverats och sparats i ett bergum i Henriksdals avloppsreningsverk. Vissa prover har både analyserats och rapporterats, främst i den serie som nuvarande rapport är del av.

Provtagningarna under år 2015, databearbetning och rapportskrivning har utförts av Calluna AB. Pelagia Miljökonsult AB har utför art- och biovolymbestämningar av växtplanktonprover, beräknat de ekologiska statusklassningarna med avseende på biovolym och klorofyll *a* samt analyserat djurplanktonproverna. Eurofins Environment Testing Sweden AB har analyserat salinitet och klorofyll *a*-halt. Arbetet har utförts på uppdrag av Stockholm Vatten via Eurofins.

Vid de flesta undersökta stationer år 2015 noterades högst biovolym under april–maj. Vid NV Eknö och i Farstaviken var dock biovolymerna som högst i mars respektive juni. Vårblomningen dominerades primärt av dinoflagellater i den centrala och södra mellanskärgården samt i Farstaviken (Södra innerskärgården). I innerskärgården i övrigt (vid Blockhusudden och Koviksudde) och i ytterskärgården (NV Eknö) utgjorde kiselalger en mer betydande andel av den totala vårblomningen.

Under sommaren 2015 var förekomsten av cyanobakterier relativt låg. I södra mellanskärgården uppmättes cyanobakteriebioolymer upp till ca 0,5 mm<sup>3</sup>/L. Arter inom släktena *Aphanizomenon*, *Dolichospermum* och gruppen Oscillatoriales dominerade generellt sett cyanobakterieproduktionen under sommaren. En återblick visar dock att förekomsten av den senare gruppen har minskat relativt andra cyanobakteriegrupper i vissa skärgårdsområden under de senaste 20 åren.

Halterna av potentiellt toxiska cyanobakterier var genomgående lägre än WHO:s gränsvärde för badvatten. Den vanligtvis förekommande toxiska cyanobakterien *Nodularia spumigena* (katthårsalg) påträffades endast vid ett tillfälle under 2015 (i Farstaviken). Dinoflagellater inom släktena *Dinophysis* och *Prorocentrum* påträffades vid ett flertal tillfällen under 2015. Huruvida dessa arter är toxinproducerande i Östersjön, och i så fall under vilka förhållanden, är dock inte klarlagt.

Vid Koviksudde genomfördes även djurplanktonprovtagning. Resultaten indikerar att den totala biomassan var starkt dominerad av hoppkräftor som sannolikt gynnades av den relativt höga förekomsten av rekylalger och kiselalger vid Koviksudde.

Den sammanvägda bedömningen av ekologisk status (baserad på klorofyll *a* och biovolym under åren 2013-2015) påvisar otillfredsställande till måttlig status i respektive skärgårdsområde. Lägst var statusen i innerskärgården (Koviksudde och Blockhusudden) och södra mellanskärgården (Baggensfjärden och Ägnöfjärden), medan statusen i centrala mellanskärgården (Trälhavet och Sollenkroka) och ytterskärgården (NV Eknö) var bättre (måttlig status). Bedömningen av måttlig status i Farstaviken är osäker på grund av dess ringa storlek och frågetecken till vilket typområde den tillhör.

## 2 Bakgrund

Växtplankton har i Stockholm Vattens regi provtagits och analyserats i Stockholms skärgård sedan 1940-talet. Alla prover finns sparade. Konserveringsstatus är av varierande nivå. En del av dessa prover är analyserade men inte sammanställda, medan andra aldrig har analyserats. En del av proverna har både analyserats och rapporterats, främst i den serie där innevarande rapport ingår.

## 3 Årets arbete

### 3.1 Provtagning

Växtplanktonprover för analys togs vid 8 stationer (totalt 95 prover). Stationernas läge framgår i figur 1. Endast 87 prover har kunnat analyseras enligt tabell 1, eftersom de övriga åtta proverna var felaktigt konserverade. Detta har noterats som en avvikelse, och dialog om det inträffade har förts med Joakim Lücke, ansvarig hos Stockholm Vatten. Djurplanktonprover för analys samlades in från en station, Koviksudde. Totalt insamlades 19 djurplanktonprover varav åtta kunde analyseras. Även detta beror på felaktig konservering, vilket har noterats som en avvikelse och kunden har informerats om det inträffade.

Proverna togs mellan januari och december 2015. För analyserade prover framgår provtagningsdatum av figur 2–3 samt i appendix 1. Djupintegrerade prover (0–5 m) togs med ett 5 m långt Rambergrör och analyserades med avseende på växtplanktonbiovolym och klorofyll *a*-koncentration. Provinsamlingen avviker från metoden som förespråkas i bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007, HaV 2013) och från Callunas ackrediterade metod (Naturvårdsverket 2006). I bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007, HaV 2013) fastslås att djupintegrerat prov från 0–10 m (vid djup större än 12 m) skall användas för biovolymanalys, medan ett prov för klorofyll *a* skall tas från 0,5 m djup. Provtagningen kan anses ackrediterad men modifierad enligt beställares önskemål. Som komplement togs även kvalitativa prov med 25 µm-håv från samma djupintervall (0–5 m). Håvproverna användes som stöd vid artbestämningen. Djurplankton provtogs enligt Naturvårdsverket (2005) och HELCOM (2013). Djurplanktonproverna konserverades med Lugol, vilket avviker från rekommendationen att konservera med formaldehyd (Naturvårdsverket 2005, HELCOM 2013). Fixering med Lugol har bekräftats av analyserande laboratorium samt av Stockholm Vatten.

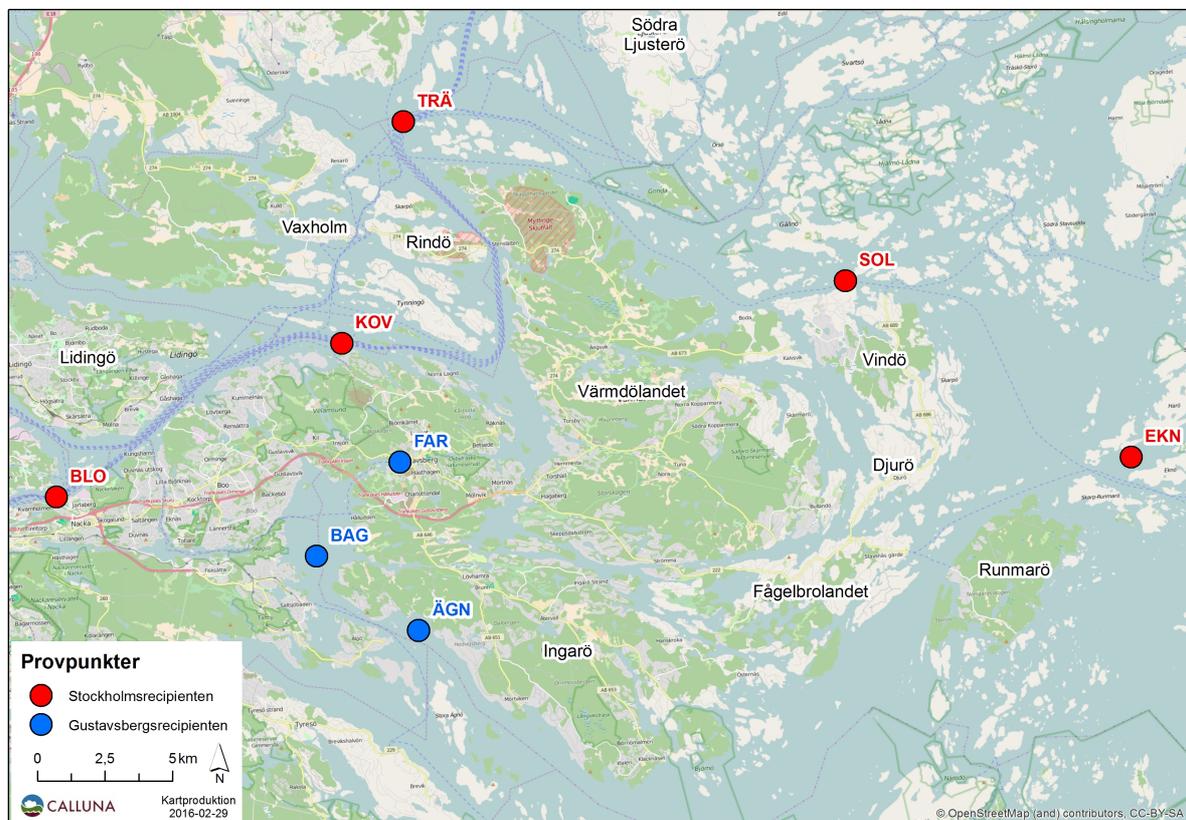
Tabell 1. Stationer, antal provtagningar samt antal analyserade växtplanktonprover från respektive station under år 2015. Koordinaterna är angivna i WGS 84.

Recipientområde	Station	Latitud	Longitud	Antal provtagningar	Antal analyserade prover
Stockholms skärgård,	Blockhusudden	59°19,15'	18°09,16'	12	10
	Koviksudde	59°21,97'	18°20,59'	19	19
Stockholmsrecipienten	Trälhavet	59°26,37'	18°23,44'	19	17
	Sollenkroka	59°22,70'	18°40,40'	10	9
	NV Eknö	59°18,83'	18°51,16'	10	9
Stockholms södra skärgård,	Farstaviken	59°19,52'	18°22,64'	8	8
Gustavsbergsrecipienten	Baggensfjärden	59°17,71'	18°19,19'	9	8
	Ägnöfjärden	59°16,11'	18°23,02'	8	7

## 3.2 Analys av plankton

Växtplanktonproverna har analyserats med avseende på artsammansättning och biovolym av Pelagia Miljökonsult AB. Före år 2013 analyserades proverna med icke-standardiserade metoder som refererats till som ”K2” och ”K2 förenklad”. Sedan år 2013 har biovolym bestämts genom fullanalys (Utermöhlteknik) enligt Naturvårdsverket (2006 och 2007) och HaV (2013), samt den svenska standarden SS-EN 15204:2006. Denna metod är vedertagen för statusklassning och ger en mindre mätosäkerhet än de förenklade metoder som tidigare använts inom recipientkontrollprogrammet. Klorofyll *a* och salinitet har analyserats av Eurofins Environment Testing Sweden AB. Djurplanktonanalysen har skett i enlighet med Naturvårdsverket (2005) och SS-EN 15110:2006. Om möjligt räknades minst 200 enheter av vanligaste förekommande taxa (av rotatorier respektive mesozooplankton). I några fall kunde det inte göras då antalet individer i provet var för få.

Pelagia och Eurofins är ackrediterade av SWEDAC för respektive analyser.



Figur 1. Provpunkter i Stockholms skärgård. Röda punkter indikerar Stockholmsrecipienten från innerskärgård till ytterskärgård medan de blå punkterna indikerar den södra skärgården, Gustavsbergrecipienten. Förkortningarna av provpunkternas namn redogörs för i tabell 1.

Tabell 2. Områdesindelning av Stockholms skärgård och aktuella provtagningsstationer. Typindelningen följer Naturvårdsverkets Handbok 2007:4, bilaga B, figur 1.1. Farstaviken i södra skärgården är egentligen för liten för att typindelas men betraktas här som tillhörande typområde 24, och markerad inom parentes för att förtydliga avvikelserna.

Typområde	Skärgårdsområde	Station
24	Stockholms innerskärgård – Stockholmsrecipient	<b>BLO</b> =Blockhusudden <b>KOV</b> =Koviksudde
12	Stockholms centrala mellanskärgård – Stockholmsrecipient	<b>TRÄ</b> =Trälhavet <b>SOL</b> =Sollenkroka
15	Stockholms ytterskärgård – Stockholmsrecipient	<b>EKN</b> =NV Eknö
(24)	Stockholms södra innerskärgård – Gustavsbergsrecipient	<b>FAR</b> =Farstaviken
12	Stockholms södra mellanskärgård – Gustavsbergsrecipient	<b>BAG</b> =Baggensfjärden <b>ÄGN</b> =Ägnöfjärden

### 3.3 Databearbetning och statusklassning

Pelagia har utfört samtliga statusklassningar. Övrig databearbetning, figurframställning, tolkning av data och rapportskrivning har utförts av Calluna.

#### 3.3.1 Angående statusklassningen

Enligt EU:s vattendirektiv ska vattenförekomster, inom olika tidsramar, uppnå god ekologisk status. Om en vattenförekomst inte uppnår minst god status på den femgradiga skalan (dålig, otillfredsställande, måttlig, god, hög) krävs således förbättringsåtgärder.

För att bedöma ekologisk status har Naturvårdsverket (2007) och HaV (2013) tagit fram bedömningsgrunder där växtplankton är en av flera kvalitetsfaktorer som vägs in i den ekologiska statusbedömningen. Bedömningar av kvalitetsfaktorn växtplankton kan utgå från klorofyll *a*-halt och/eller växtplanktonbiovolym under sommarmånaderna. Bedömningsgrunderna rekommenderar minst tre års månatlig provtagning i juni till och med augusti. För år 2015 finns data i sådan utsträckning, åtminstone för någon av parametrarna, varför inga andra månadsvärden tagits med i beräkningarna av ekologisk status. Vid tidigare års statusbedömningar har sommarvärdena, när det ansetts nödvändigt, kompletterats med värden från maj och/eller september. Tidsserier av all rådata som legat till grund för statusklassningarna för klorofyll *a* och biovolym presenteras i figur 4–8 (övre panelerna).

Referensvärden finns för Sveriges olika så kallade typområden (TO). Inom undersökningsområdet finns tre TO: 24, 12 och 15 (tabell 2). Analysresultaten har, i enlighet med bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007, HaV 2013), räknats om till ekologiska kvoter. För TO24 och TO12 ingår salinitet som en parameter vid beräkningen. En beräkningsapplikation framtagen av SMHI har använts för att utvärdera data från och med år 2012. Data från 2014 och 2015 har beräknats med en uppdaterad version av beräkningsapplikationen. Uppdateringen (daterad 2013-05-13) utfördes av SMHI och innebär nya något mer förlåtande referensvärden för vissa parametrar och typområden (bland annat TO24), vilket innebär marginellt högre numerisk statusklassning.

Eftersom provtagningsmetoden inte helt är enligt rekommendationen (se kapitel 3.1) bör statusklassningarna tolkas med viss försiktighet.

#### 3.3.2 Angående utvärderingen av cyanobakterier

I rådataprotokollen (appendix 1) anges antal celler per liter för samtliga taxa utom de filamentösa cyanobakterierna (*Aphanizomenon*, *Oscillatoria*, *Dolichospermum*, *Nodularia* och *Planktothrix*). För dessa taxa har filamentens summerade längd angetts. Vid beräkningar av antal celler som redovisas under kapitel 4 har celllängden 100 µm använts för samtliga arter (HELCOM 2006).

## 4 Planktonsamhället 2003–2015

Resultaten från 2015 presenteras nedan (kapitel 4.1). För jämförelser bakåt i tiden hänvisas till kapitel 4.2 som behandlar statusklassningar, totalbiovolym och klorofyllvärden.

### 4.1 Beskrivning av växtplanktonsamhället 2015

Rådataprotokoll för alla växtplanktonanalyser återfinns i appendix 1.

Den största biovolymen under året påträffades under olika tider vid de olika stationerna. Högst växtplanktonbiovolym observeras vid de flesta stationerna under april–maj (figur 2). Notera dock att ”toppar” i växtplanktonbiovolymen kan ha missats på grund av den relativt låga provtagningsfrekvensen.

I stationsmedeltal utgör heterotrofa arter 3% av biovolymen (arter som påträffats i samband med växtplanktonanalys men som behöver organiskt material som energikälla och som därför inte utgör växtplankton). Blockhusudden var den station som uppvisade lägst biovolymårsmedel av heterotrofa arter (0,2%) medan Sollenkroka hade den högsta andelen (4%). Den högsta andelen heterotrofer vid ett enskilt provtagningsfälle noterades vid Trälhavet den 19 mars (24%).

Stationerna i Stockholms innerskärgård (Blockhusudden och Koviksudde) uppvisade olika mönster vad gäller såväl biovolym som artsammansättning över säsongen (figur 2–3 samt appendix 1). Vid båda stationerna var biovolymen som störst under vårkanten, vid Blockhusudden i maj och vid Koviksudde i april (figur 2). Vid båda stationerna dominerade kiselalger och dinoflagellater under våren (figur 3), med störst inslag av de senare vid Koviksudde. I likhet med år 2014 dominerades ingen av stationerna av cyanobakterier under 2015.

Den tredje stationen inom TO 24, Farstaviken, skiljer sig drastiskt från de två andra (figur 2–3 samt appendix 1). I juni hade Farstaviken den för säsongen högsta biovolymen (figur 2), som dominerades av dinoflagellater (figur 3). Dinoflagellater var även den dominerande växtplanktongruppen i Farstaviken under april och till viss del februari. Övriga månader var gruppen ”övriga” taxa, som till stor del består av oidentifierade monader och flagellater, vanligt förekommande. I framförallt augusti observerades cyanobakterier (*Aphanizomenon flos-aquae*, se även kapitel 4.3).

De två stationerna som representerar Stockholms centrala mellanskärgård (Trälhavet och Sollenkroka) uppvisar likartade mönster under stora delar av året (figur 2–3 samt appendix 1). Vid båda stationerna utgörs vårbloomingen av såväl dinoflagellater som kiselalger, även om dinoflagellaterna dominerar (figur 3). Mot sensommaren och hösten dominerar kiselalger, rekylalger och övriga.

Även de södra mellanskärgårdsstationerna (Baggensfjärden och Ägnöfjärden) uppvisade mönster som påminde om varandra med avseende på biovolym och artsammansättning (figur 2–3 samt appendix 1). Dinoflagellater dominerade under våren, medan cyanobakterier utgjorde en relativt stor del av biovolymen under sommarmånaderna. Under hösten dominerade rekylalger, dinoflagellater, kiselalger och övriga.

NV Eknö som representerar Stockholms ytterskärgård uppvisar (figur 2 samt appendix 1) ett tydligt biovolymmaxima i mars (figur 2) som huvudsakligen bestod av kiselalger (främst *Skeletonema* sp.) (figur 3). Under maj till augusti dominerades biovolymen av dinoflagellater och ”övriga”. Cyanobakterier noterades i augusti och september (se kapitel 4.3). I november dominerades växtplanktonsamhället återigen av kiselalger som då utgjorde 83% av biovolymen.

Nedan sammanfattas växtplanktonsamhällets struktur under 2015. Där presenteras även exempel på taxa som, med avseende på biovolym, hade en framträdande eller dominerande roll vid de olika stationerna under året.

#### 4.1.1 Växtplanktonsamhället under vintern (januari–mars) 2015

Planktonvolymerna var mycket låga under vintern och plankton fåtaliga förutom vid NV Eknö där hög biovolym noterades den 19 mars av företrädesvis kiselalgen *Skeletonema* sp. (figur 2 och



appendix 1). I den innersta Stockholmsrecipienten (Blockhusudden och Koviksudde) dominerade kiselalger *Aulacoseira islandica* (Blockhusudden) och *Thalassiosira* sp. (Koviksudde). Kiselalger dominerade tillsammans med små, encelliga, växtplankton inom gruppen ”övriga”. I de yttre och södra delarna av skärgården dominerades växtplanktonsamhället av kiselalger (Sollenkroka) och dinoflagellater (Ägnöfjärden och Farstaviken) samt gruppen ”övriga” för resterande provtagningspunkter.

#### 4.1.2 Växtplanktonsamhället under våren och försommaren (april–juni) 2015

Samtliga stationer förutom NV Eknö uppvisade årshögsta biovolym under perioden april–juni. Årets högsta biovolym noterades i Farstaviken den 11 juni (figur 2, appendix 1).

I Stockholms inre skärgård (Blockhusudden och Koviksudde) dominerade framförallt kiselalger och dinoflagellater (figur 3, appendix 1), med avseende på biovolym. Växtplanktonsamhället vid Blockhusudden dominerades i april av *Melosira varians* och kiselalgsordningen Centrales, och i maj av dinoflagellaten *Peridiniella catenata*, även om kiselalgen *Aulacoseira islandica* också var relativt vanlig då. I juni ökade förekomsten av rekylalger (främst *Cryptomonas* sp.), vilka tillsammans med kiselalger dominerade växtplanktonsamhället. Vid Koviksudde var dinoflagellaten *Peridiniella catenata* tillsammans med kiselalger framträdande i april–maj. I slutet av maj och i juni var kiselalger den starkt dominerande växtplanktongruppen (figur 3, appendix 1).

I centrala mellanskärgården (Trälhavet och Sollenkroka) dominerade under tidig vår (april–början av maj) dinoflagellater (främst *Peridiniella catenata*) men också *Scrippsiella cf. hangoei* (Sollenkroka, maj) (figur 3, appendix 1). I slutet av maj och i juni var kiselalger (främst *Diatoma tenuis*) den mest framträdande gruppen.

I södra mellanskärgården (Baggensfjärden och Ägnöfjärden) dominerade dinoflagellater under april–maj, i likhet med Farstaviken under april (figur 3). I maj ersattes dinoflagellater med arter inom gruppen ”övriga” i Farstaviken. I juni var dinoflagellater dominerande vid Ägnöfjärden och Farstaviken medan dinoflagellater tillsammans med övriga dominerade växtplanktonsamhället vid Baggensfjärden (figur 3, appendix 1).

Dinoflagellaten *Peridiniella catenata* dominerade växtplanktonsamhället i Stockholms yttre skärgård (NV Eknö) under april–maj (figur 3, appendix 1), varefter gruppen övriga ökade på bekostnad av dinoflagellater i maj–juni.

#### 4.1.3 Växtplanktonsamhället under sensommaren (juli–september) 2015

I den inre skärgården (Blockhusudden och Koviksudde) var provtagningsintensiteten olika stationerna emellan. För Blockhusudden finns data från ett tillfälle (10 augusti) då kiselalger *Fragilaria crotonensis* och *Stephanodiscus hantzschii* var. *pusillus* dominerade samhället. Samma arter dominerande vid Koviksudde den 10 augusti.

Provtagningen vid Koviksudde (som var betydligt mer frekvent) indikerade hög förekomst av rekylalger under juli–september, med inslag av grönalgen *Pyramimonas* sp. i början av juli. Även alger inom gruppen övriga var framträdande, framförallt i slutet av juli.

De två stationer som representerar Stockholms centrala mellanskärgård (Trälhavet och Sollenkroka) uppvisade dominans av rekylalger, kiselalger och övriga under augusti och september (figur 3, appendix 1). Kiselalger var något vanligare vid Trälhavet jämfört med Sollenkroka.

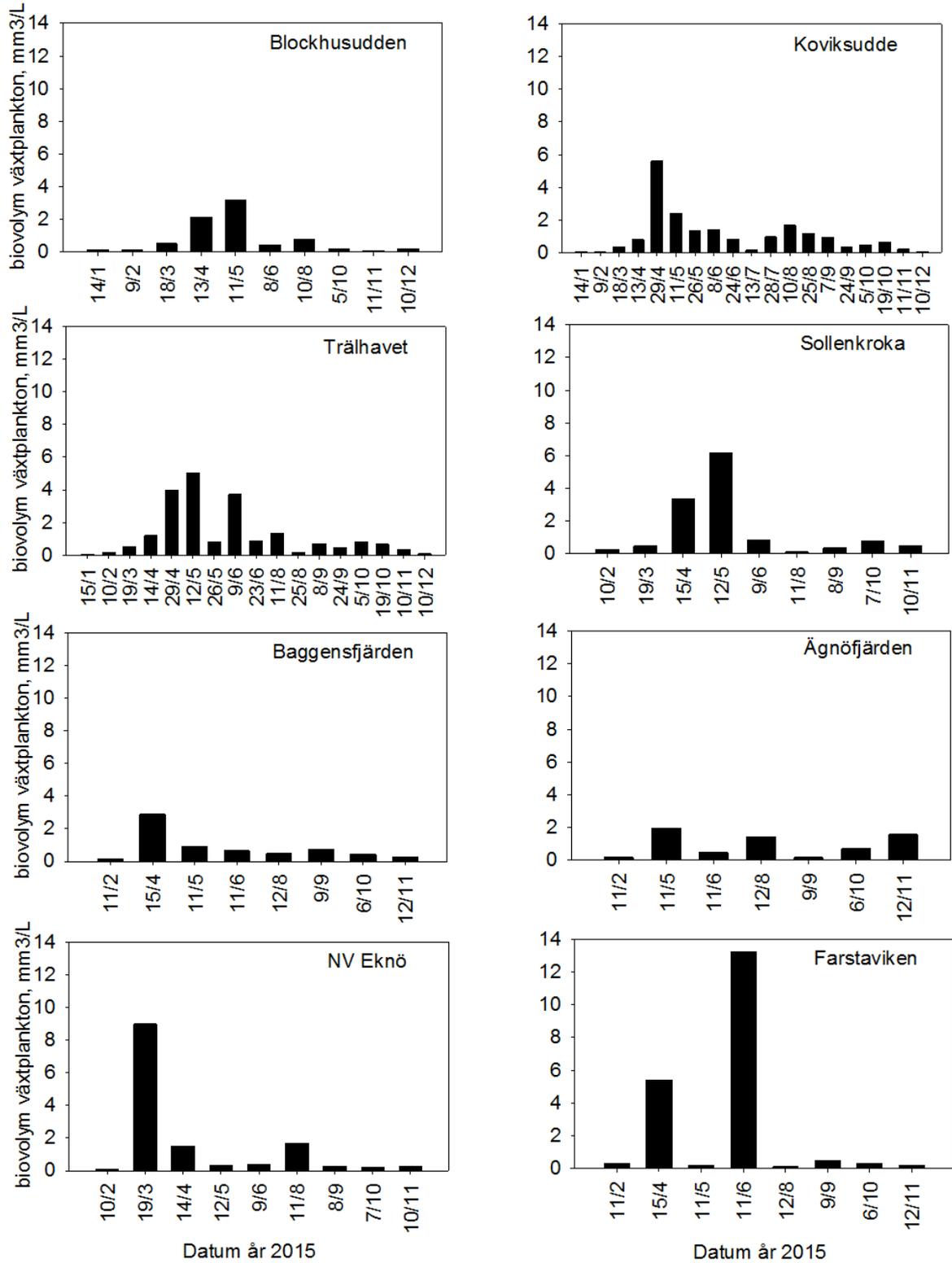
I Baggensfjärden under augusti och september var växtplanktonsamhället präglad av cyanobakterier (främst *Aphanizomenon flos-aquae*) och övriga (figur 3, appendix 1). Vid Ägnöfjärden dominerade cyanobakterier (*Dolichospermum* sp.) och dinoflagellater (huvudsakligen *Heterocapsa triquetra*). Under september övergick växtplanktonsamhället vid Ägnöfjärden till att domineras av rekylalger, kiselalger och övriga.

I den yttre skärgården (NV Eknö) präglades samhället under augusti av dinoflagellaten *Heterocapsa triquetra* som utgjorde 88% av den totala växtplanktonbiovolymen. I september dominerande

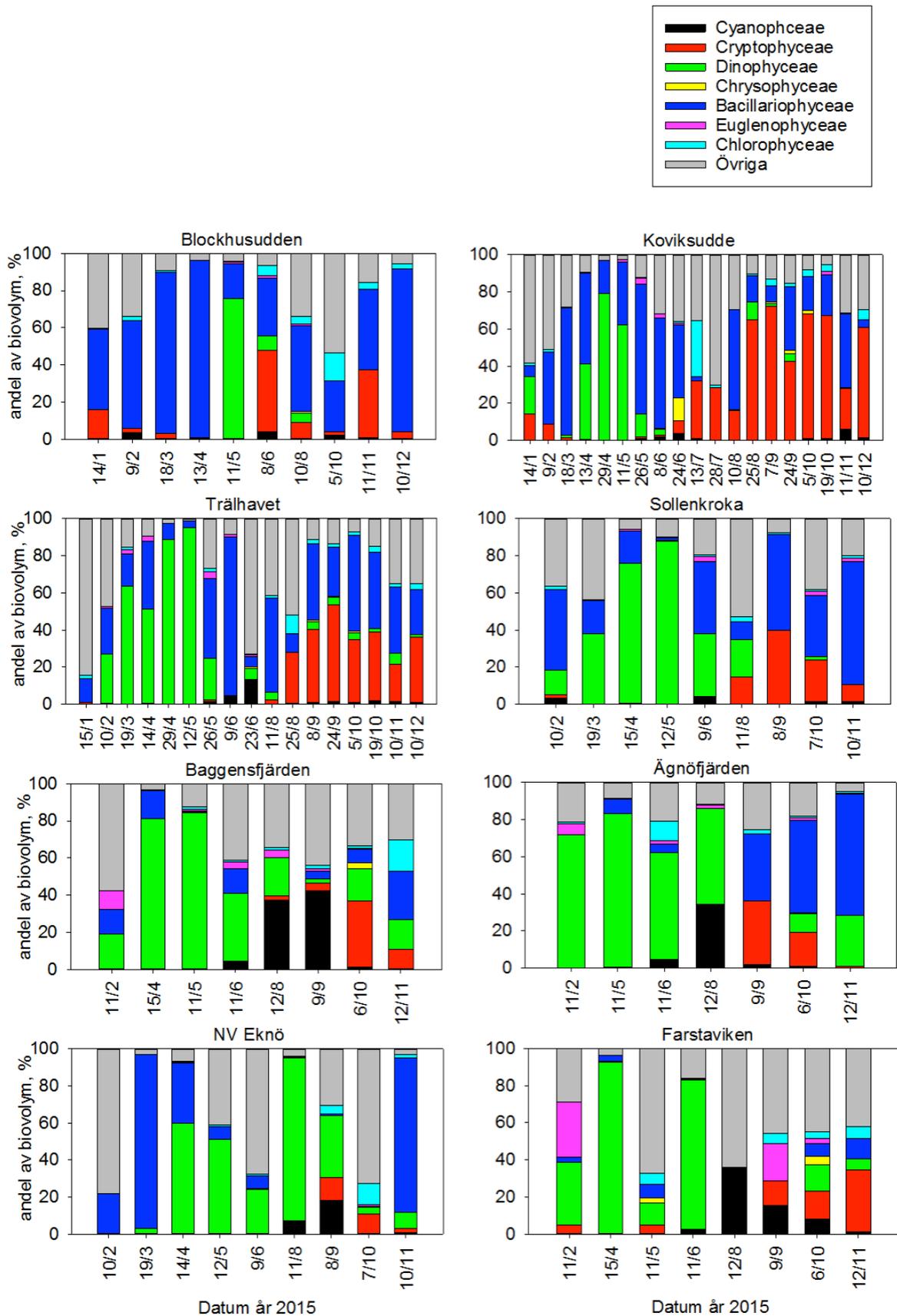
dinoflagellater (*Dinophysis* sp.), tillsammans med gruppen övriga och cyanobakterien *Aphanizomenon flos-aquae* (figur 3, appendix 1).

#### 4.1.4 Växtplanktonsamhället under hösten (oktober–december) 2015

Under hösten var biovolymen låg vid de flesta stationerna. Undantaget var Ägnöfjärden där uppmätta biovolymen var jämförbara med de värden som noterades under maj och augusti (figur 2, appendix 1). I stora drag dominerade kiselalger, övriga och rekylalger i innerskärgården och den centrala mellanskärgården. I den södra mellanskärgården, yttre skärgården samt vid Farstaviken visade växtplanktonsamhället på en större variation beträffande antal förekommande taxa. I södra mellanskärgården (Ägnöfjärden och Baggensfjärden) dominerade rekylalger, övriga och kiselalger tillsammans med dinoflagellater. I den yttre skärgården (NV Eknö) präglades samhället under hösten först av övriga och sedermera av kiselalger. Farstaviken visade i huvudsak på dominans av rekylalger och övriga alger (figur 3, appendix 1).



Figur 2. Total biovolym för växtplankton på samtliga stationer under 2015.



Figur 3. Olika taxas andel av biovolymen på samtliga stationer under 2015. Kategorin "övrigt" utgörs främst av oidentifierade monader och flagellater. I "övrigt" ingår även gruppen  $\mu$ -alger som till stor del består av encelliga små cyanobakterier. För rådatatabeller se appendix 1.

## 4.2 Ekologisk status

I kapitel 4.2.1–4.2.5 redovisas de olika områdenas statusklassningar.

Rådata som legat till grund för statusklassningarna för klorofyll *a* och biovolym presenteras i figur 4–8 (övre panelerna) samt i appendix 1.

Statusklassningarna redovisas som löpande treårsmedelvärden för respektive typområde/station. De två första resultaten i varje serie är dock, av logiska skäl, endast ett-, respektive tvåårsmedelvärden. Status för varje separat ingående parameter (klorofyll *a* respektive biovolym) redovisas liksom den sammanvägda växtplanktonstatusen. Resultaten från statusklassningarna framgår av de nedre panelerna i figur 4–8.

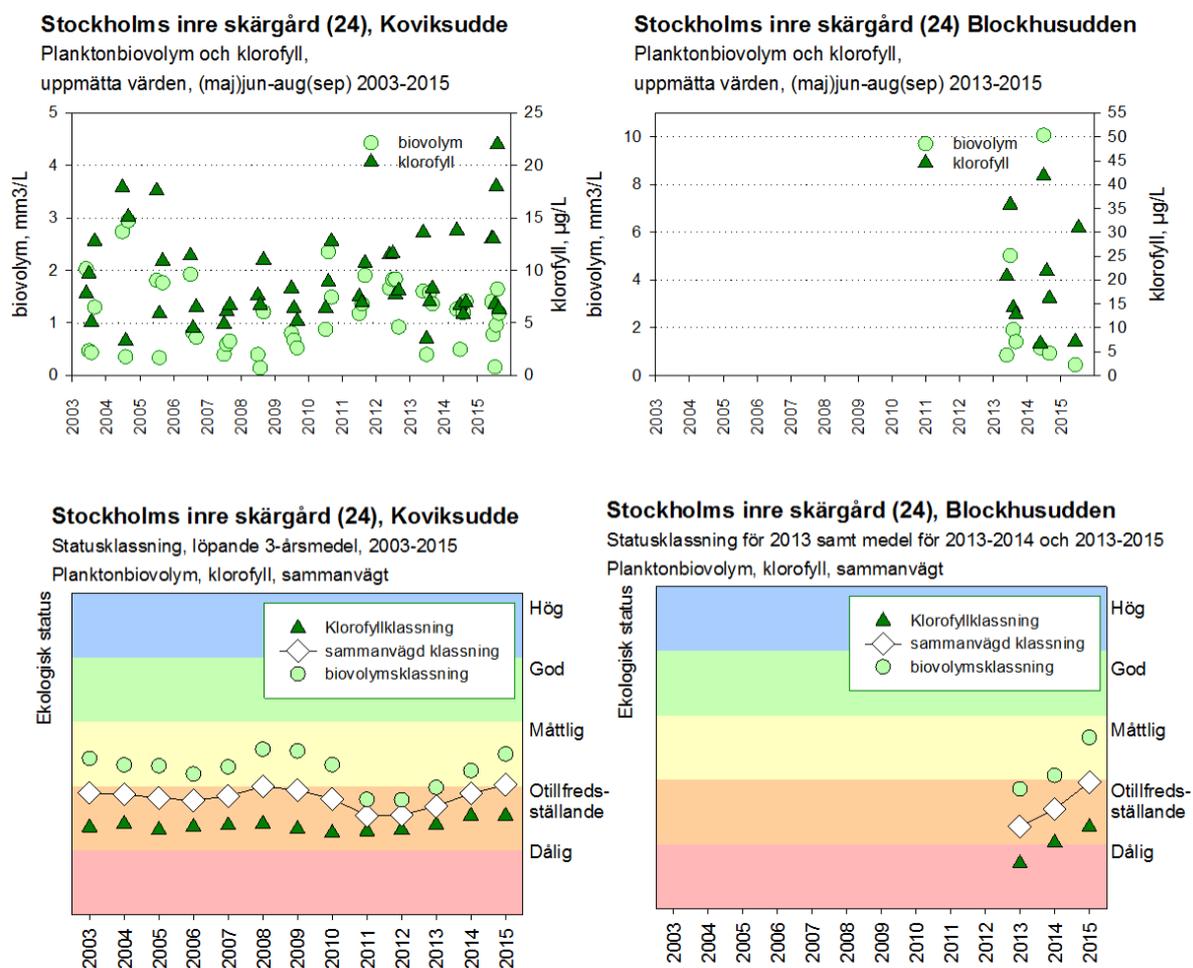
Som framgår av figur 4–8 (övre panelerna) samvarierar klorofyll *a* och biovolym generellt mycket väl; klorofyll *a*-koncentrationen (i  $\mu\text{g/L}$ ) motsvarar ungefär 5 gånger biovolymen (i  $\text{mm}^3/\text{L}$ ). Graden av samvariation mellan parametrarna förefaller dock vara lägre vid Blockhusudden och, under senare år, vid Koviksudde, än vid resterande stationer. Statusklassningarna med avseende på biovolym har vid samtliga stationer sedan tidsseriernas början varit högre än klassningarna som baserats på klorofyll *a*-halt. Samma mönster ses för fjolårets värden.

### 4.2.1 Stockholms inre skärgård (TO24); Koviksudde och Blockhusudden

Vid Koviksudde var biovolymerna som högst år 2004 och som lägst år 2007–2009. Därefter ökade biovolymerna gradvis fram till år 2012, för att därefter ånyo minska under de senaste åren (figur 4 övre vänstra panelen). Fjolårets uppmätta biovolymvärden ( $0,2\text{--}1,6 \text{ mm}^3/\text{m}^3$ ) följer den (sedan år 2012) minskande trenden. Klorofyll *a*-halterna var mycket variabla under 2015 och spänner i stort sett över hela det intervall av värden som noterats sedan år 2003. Den 10 augusti 2015 uppmättes en klorofyll *a*-halt om  $22 \mu\text{g/L}$ , vilket är den högsta noteringen för stationen sedan tidsseriens början år 2003.

Statusklassningarna av de två parametrarna vid Koviksudde skiljer sig åt (figur 4, nedre vänstra panelen); klassningen av biovolym 2013–2015 ger måttlig status medan klorofyll *a*-halterna resulterar i otillfredsställande status. Den sammanvägda klassningen baserad på båda parametrarna är med mycket liten marginal måttlig status med avseende på växtplankton 2013–2015 vid Koviksudde (Nklass = 2,0). Den måttliga statusen ligger i linje med trenden av gradvis förbättrad ekologisk status beträffande kvalitetsfaktorn växtplankton sedan år 2011. I det längre perspektivet är statusen mer eller mindre oförändrad sedan år 2003.

Vid Blockhusudden finns växtplanktondata sedan år 2013 (figur 4, övre vänstra panelen). Biovolym- och klorofyll *a*-värden var under 2013–2014 ungefär dubbelt så höga som vid Koviksudde. Under år 2015 var värdena mer likartade stationerna emellan. I likhet med Koviksudde skiljer sig klassningarna av klorofyll *a* och biovolym väsentligt åt (figur 4, nedre högra panelen). Den sammanvägda bedömningen för Blockhusudden 2013–2015 är just under gränsen till måttlig status (Nklass = 2,0). I likhet med Koviksudde har statusen med avseende på växtplankton förbättrats sedan år 2013.



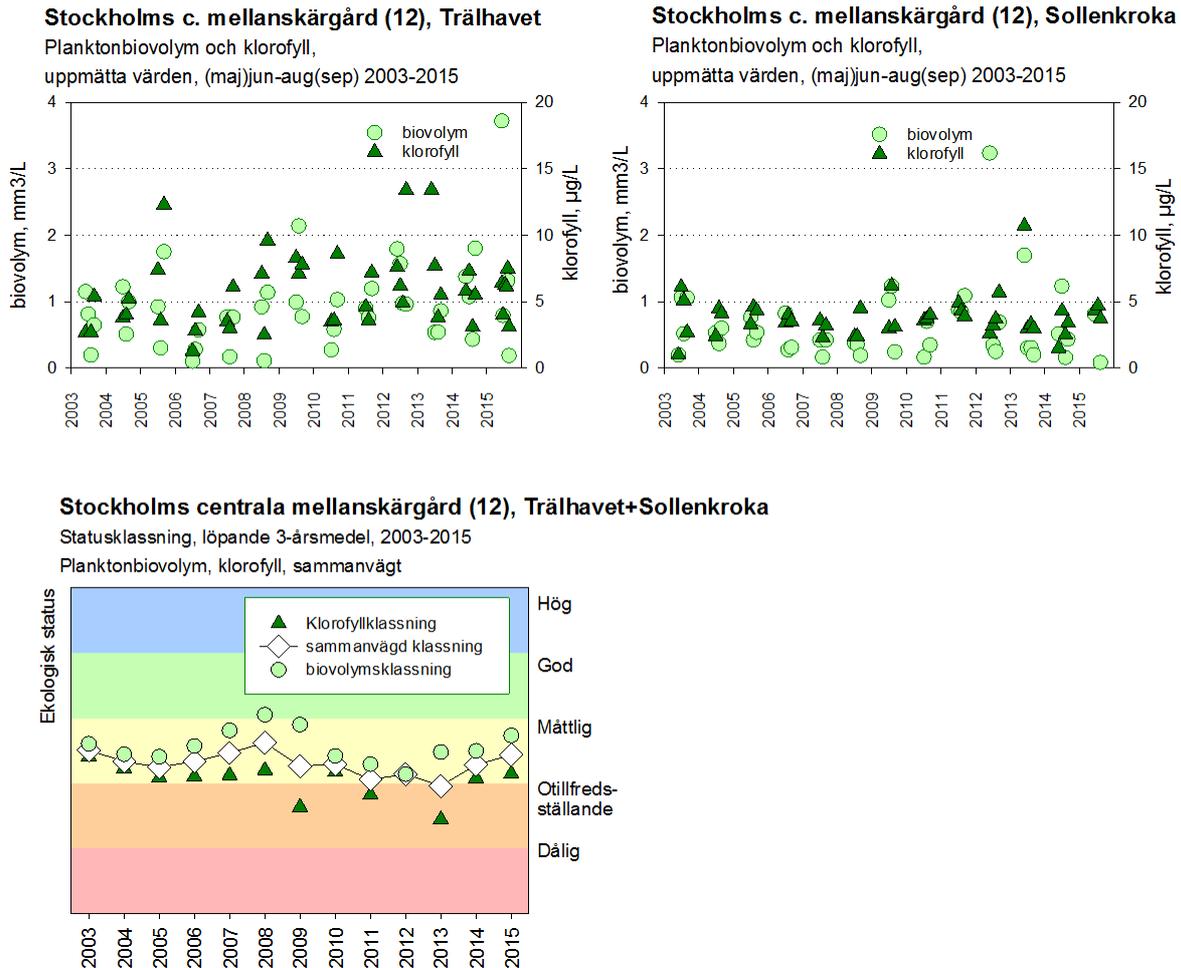
Figur 4. Klorofyll *a*-halt och växtplanktonbiovolym (övre panelerna) samt statusbedömning enligt Naturvårdsverket 2007 och HaV 2013 (nedre panelerna) i Stockholms inre skärgård (TO24) år 2003–2015. Notera att axlarna i de övre panelerna har olika skala.

#### 4.2.2 Stockholms centrala mellanskärgård (TO12); Trälhavet och Sollenkroka

Klorofyll *a* och biovolym har sedan år 2003 varit mer variabla vid Trälhavet än vid Sollenkroka (figur 5, övre panelerna). Vid Trälhavet ökade båda parametrarna under både 2003–2005 och under 2006–2009, för att åren efter respektive period falla tillbaka till nivåer om ca. 1 mm<sup>3</sup>/L (biovolym) och 5 µg/L (klorofyll *a*). Sedan år 2012 har båda parametrarna vid Trälhavet i medeltal legat omkring dessa värden, även om biovolymen var extremt variabel under fjolåret då ett värde om 3,7 mm<sup>3</sup>/L noterades den nionde juni. Ca 83% av biomassan vid det tillfället utgjordes av kiselalgen *Diatoma tenuis*.

Vid Sollenkroka har båda parametrarna legat på relativt stabila nivåer sedan 2003, förutom år 2012 och 2013, då betydligt förhöjda värden noterades (figur 5, övre högra panelen). Fjolårets värden låg i linje med tidsseriernas medelvärden.

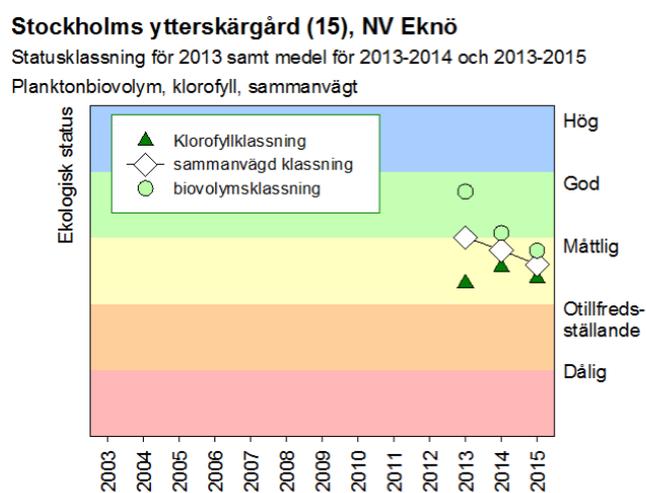
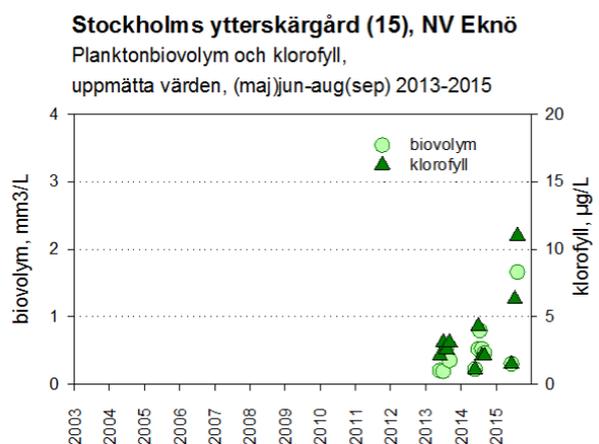
Trälhavet och Sollenkroka har sedan år 2003 samklassats. Den sammanvägda statusen var måttlig fram till och med år 2010, för att under 2011–2013 vara på gränsen mellan otillfredsställande och måttlig. Statusen förbättrades under 2014 och nuvarande klassning, baserat på åren 2013–2015, visar på fortsatt förbättring och måttlig status (figur 5, nedre panelen).



Figur 5. Klorofyll *a* och växtplanktonbiovolym (övre panelerna) samt statusbedömning enligt Naturvårdsverket 2007 och HaV 2013 (nedre panelen) i Stockholms centrala mellanskärgård (TO12) år 2003–2015. Observera att biovolymen den 28/5 2013 i Trälhavet ( $6,8 \text{ mm}^3/\text{L}$ ) överstiger vald skala.

#### 4.2.3 Stockholms ytterskärgård (TO15); NV Eknö

Vid NV Eknö finns växtplanktondata sedan år 2013. Mätningarna under 2015 påvisade högre klorofyll *a*-halter och biovolym än vad som uppmätts tidigare (figur 6, övre panelen), vilket gör att klassningen med avseende på växtplankton 2013–2015 blev lägre än tidigare år (figur 6, nedre panelen). Den måttliga statusen beträffande biovolym innebär en försämring jämfört med 2013 och 2014 års utvärderingar då biovolymstatusen bedömdes som god.



Figur 6. Klorofyll *a* och växtplanktonbiovolym (övre panelen) samt statusbedömning enligt Naturvårdsverket 2007 och HaV 2013 (nedre panelen) i Stockholms ytterskärgård (TO15) år 2013–2015.



#### 4.2.4 Stockholms södra innerskärgård (TO24 använt men ej fastställt); Farstaviken

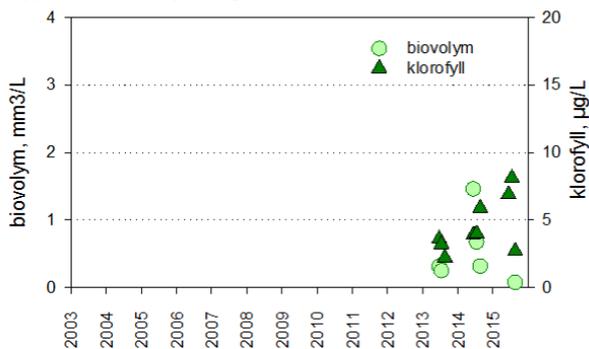
Farstaviken är egentligen för liten för att räknas som en vattenförekomst. Därmed finns inget typområde tilldelat Farstaviken i bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007, HaV 2013). I denna rapport (och tidigare rapporter i samma serie) har beräkningarna för Farstaviken gjorts utifrån antagandet att den tillhör typområde 24, Stockholms inre kustvatten. Från Farstaviken finns klassningsbara data från och med år 2013.

Biovolym och klorofyll *a* i Farstaviken var under 2013–2014 lägre än i Stockholmsrecipientens inre kustvatten (Koviksudde och Blockhusudden, jmf. figurer 4 och 7, övre panelerna). Under 2015 var klorofyllhalterna i Farstaviken betydligt högre och ett biovolym-extremvärde om 13,2 mm<sup>3</sup>/L uppmättes i Farstaviken i juni 2015 i samband med en blomning av dinoflagellaten *Scrippsiella cf hangoei* (Appendix 1, notera att detta värde inte syns i figur 7).

Den sammanvägda klassningen för Farstaviken baserat på åren 2013–2015 blir, i likhet med fjolårets bedömning för åren 2013–2014, måttlig status (figur 7, nedre panelen). Statusen för såväl klorofyll *a* som biovolym har fortsatt försämrats jämfört med tidigare. Det bör betonas att statusklassningen är osäkrare än för övriga vattenförekomster på grund av Farstavikens ringa storlek och på grund av det delvis godtyckliga antagandet att den tillhör typområde 24.

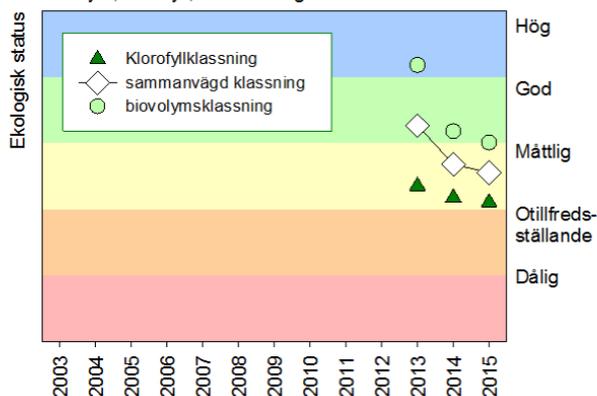
##### Stockholms södra innerskärgård (24), Farstaviken

Planktonbiovolym och klorofyll,  
uppmätta värden, jun-aug 2013–2015



##### Stockholms södra innerskärgård (24), Farstaviken

Statusklassning för 2013 samt medel för 2013-2014 och 2013-2015  
Planktonbiovolym, klorofyll, sammanvägt



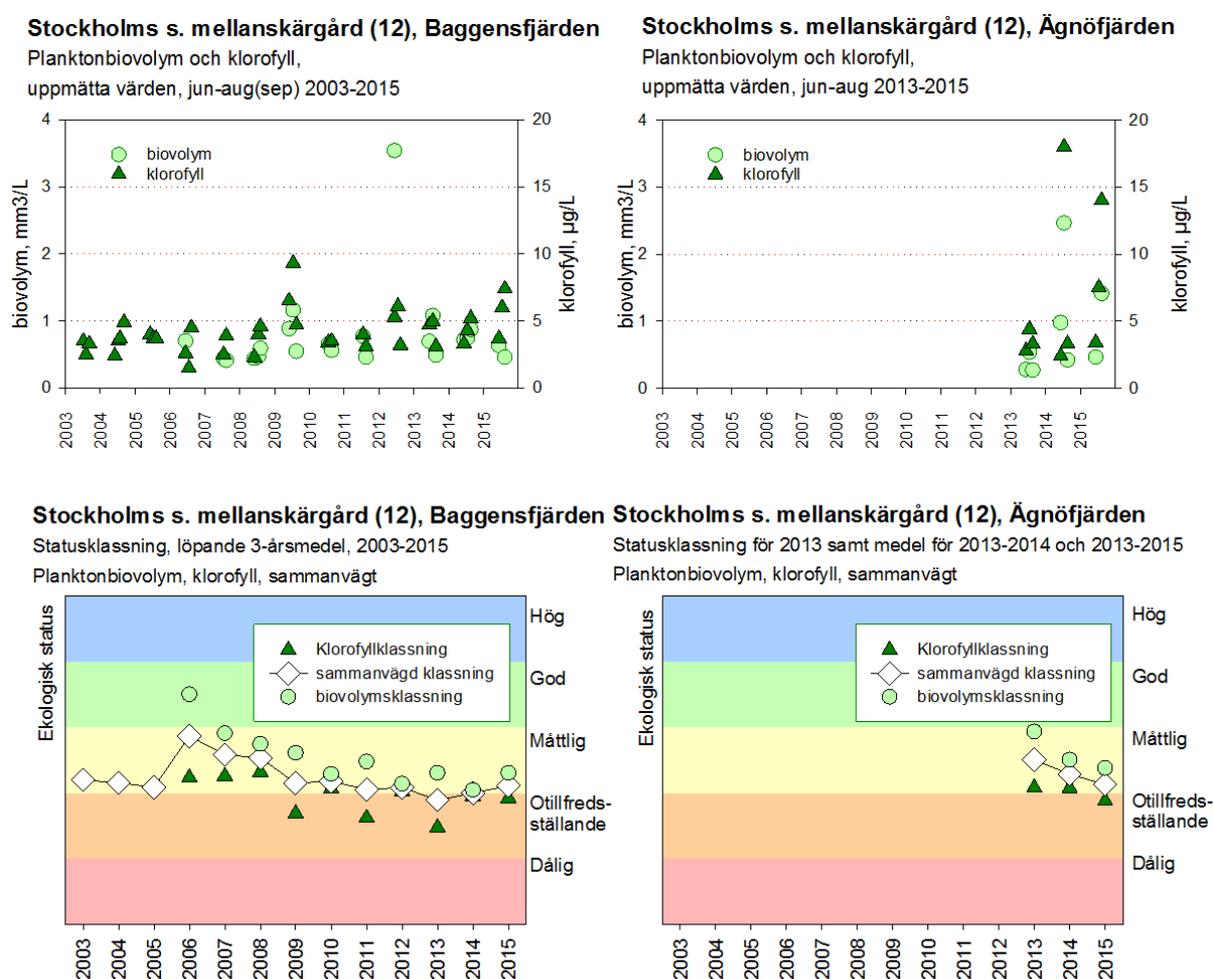
Figur 7. Klorofyll *a* och växtplanktonbiovolym (övre panelen) samt statusbedömning enligt Naturvårdsverket 2007 och HaV 2013 (nedre panelen) i Stockholms södra innerskärgård (TO24) år 2013–2015. Observera att biovolymen den 11/5 2015 (13,2 mm<sup>3</sup>/L) överstiger vald skala.

## 4.2.5 Stockholms södra mellanskärgård (TO12); Baggensfjärden och Ägnöfjärden

Klorofyll *a*-halterna i Baggensfjärden har sedan 2003 legat omkring 5 µg/L, men mätningarna under 2015 påvisade generellt något högre halter (figur 8, övre vänstra panelen). Biovolymen (som provtagits med aktuell metodik sedan 2006) har normalt varit lägre än 1 mm<sup>3</sup>/L och var så även under 2015 års mätningar.

Den sammanvägda statusen för Baggensfjärden har varierat nära gränsen mellan otillfredsställande och måttlig sedan år 2009 (figur 8, nedre vänstra panelen). Statusklassningen för åren 2013–2015 ger måttlig status vilket är en svag förbättring från föregående års bedömning.

För Ägnöfjärden finns klassningsbara data från och med år 2013 och statusen med avseende på kvalitetsfaktorn växtplankton har gradvis försämrats sedan dess (figur 8, nedre högra panelen). Årets klassning påvisar måttlig, men på gränsen till otillfredsställande, status. Klorofyll *a*-halterna under 2014 och 2015 var höga (figur 8, övre högra panelen), vilket resulterar i otillfredsställande status med avseende på klorofyll *a*, medan parametern biovolym ensamt påvisar måttlig status.



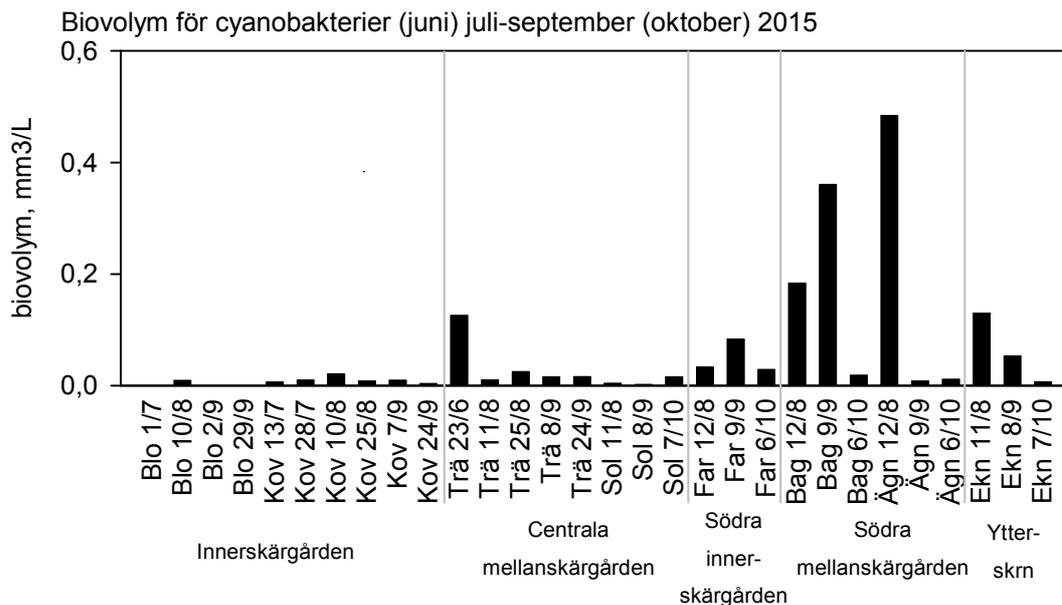
Figur 8. Klorofyll *a* och växtplanktonbiovolym (övre panelerna) samt statusbedömning enligt Naturvårdsverket 2007 och HaV 2013 (nedre panelerna) i Stockholms södra mellanskärgård (TO12) år 2003–2015.

### 4.3 Cyanobakterier

Cyanobakterier förekommer under hela året. I denna rapport fokuserar vi dock på sommarmånaderna juli till september då cyanobakterievolymer brukar vara som störst. Det är även den tid på året då eventuell toxicitet har störst inverkan på rekreationella aktiviteter. Samma månader har använts i analyser tidigare år vilket skapar förutsättningar för jämförelser. Data från juli 2015 saknas i stor utsträckning på grund av problem med provkonservering (se kapitel 3.1).

Cyanobakterieförekomsten var generellt låg ( $<0,6 \text{ mm}^3/\text{L}$ ) under år 2015 (figur 9). Högst värden noterades från södra mellanskärgården och ytterskärgården under augusti–september. Under augusti dominerades cyanobakteriesamhället i dessa skärgårdsområden av släktena *Aphanizomenon* och *Dolichospermum* inom gruppen Nostocales (figur 10, appendix 1). Dominansen av *Aphanizomenon* fortsatte vid NV Eknö i ytterskärgården under september för att i södra mellanskärgården (Baggensfjärden och Ägnöfjärden) övergå i dominans av arter inom gruppen Oscillatoriales (figur 10, appendix 1).

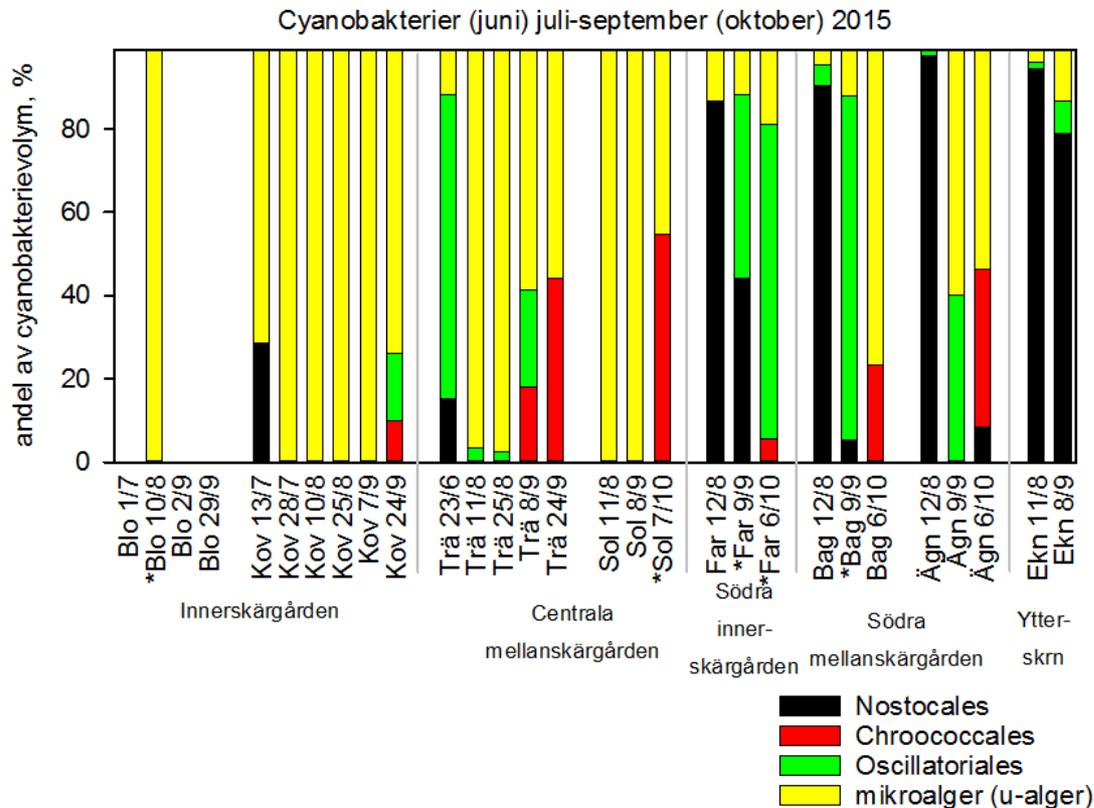
Vid Trälhavet i centrala mellanskärgården uppmättes högst biovolym i slutet av juni (figur 9), då cyanobakteriesamhället dominerades av Oscillatoriales (figur 10). Inga övriga stationer provtogs vid den tidpunkten. I Farstaviken (södra innerskärgården) var cyanobakterievolymer allmänt låg, men som högst ( $0,07 \text{ mm}^3/\text{L}$ ) i september, under dominans av *Aphanizomenon* och *Nodularia* sp. inom gruppen Nostocales (figur 10, appendix 1).



Figur 9. Biovolym av cyanobakterier vid samtliga stationer juli–september 2015. Data från slutet av juni och början av oktober 2015 redovisas också. Stationernas namn följer samma förkortningar som i figur 1.

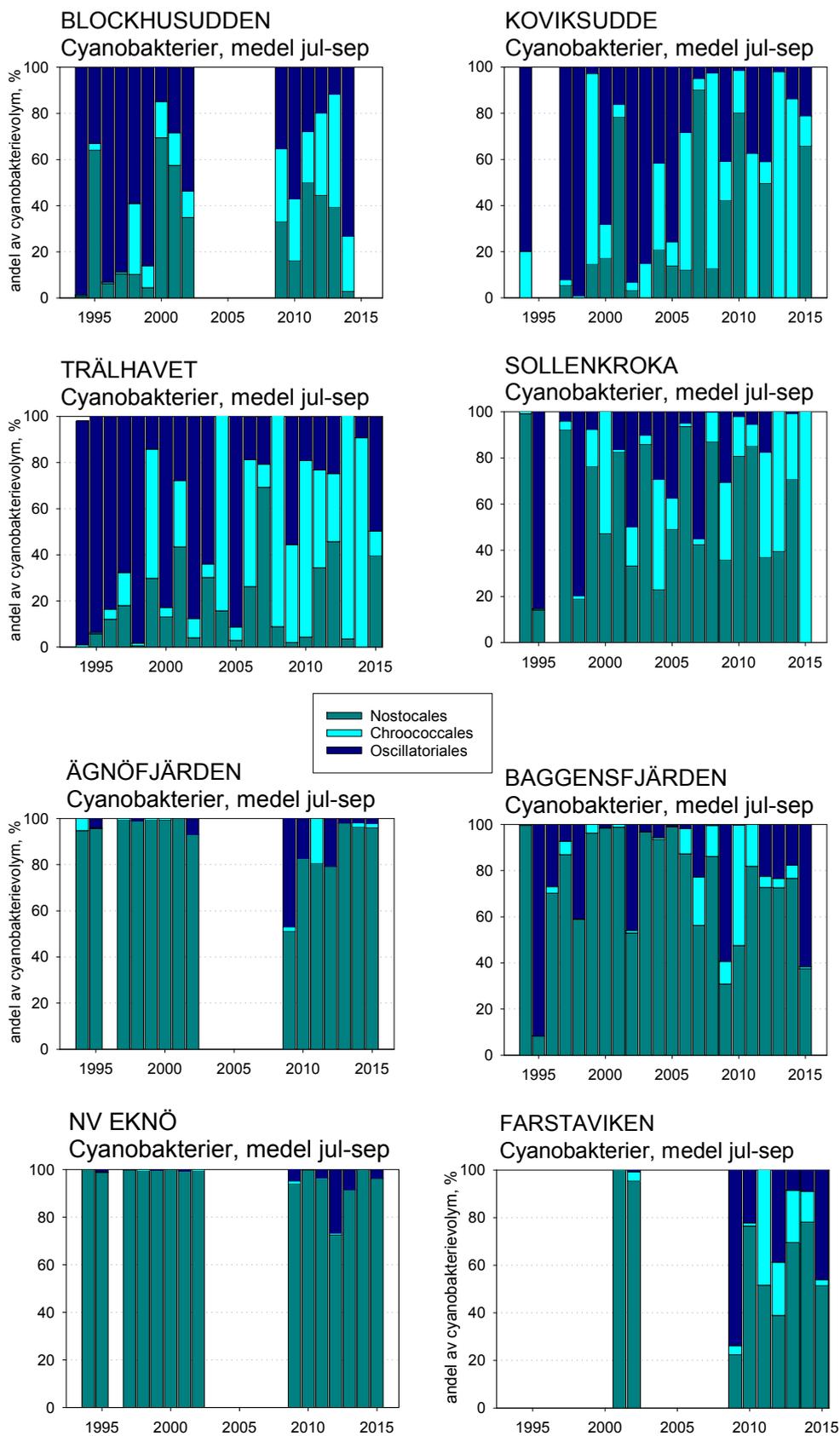
Det inbördes förhållandet av biovolym mellan olika cyanobakterieordningar (Nostocales, Chroococcales och Oscillatoriales) över åren redovisas i figur 11. Andelen Nostocales, som innefattar de kvävefixerande arterna, utgör en större andel i den södra och yttre skärgården (Ägnöfjärden, Baggensfjärden, Farstaviken och NV Eknö) än i övriga undersökta skärgårdsområden. Då kvävebegränsning råder, vilket är fallet i ytterskärgården, har de kvävefixerande arterna en klar fördel gentemot andra taxa.

Den relativa förekomsten av Oscillatoriales har minskat i den inre- och centrala mellanskärgården under de senaste 20 åren (figur 11). Under 2015 utgjorde gruppen dock en betydande del av cyanobakteriebiovolymen i Trälhavet (figur 10).



Figur 10. Olika taxas andel av cyanobakteriebiovolymen på samtliga stationer juli–september 2015. Stationernas namn följer samma förkortningar som i figur 1. Data från slutet av juni och början av oktober 2015 redovisas också. Asterisk (\*) anger förekomst av taxat *Cyanophyceae* som inte inkluderats i stapeldiagrammet. Denna grupp utgjorde maximalt 8% av den totala cyanobakteriebiovolymen. Mikroalger har inte tilldelats någon ordning i analysprotokollen (appendix 1).

I den södra och yttre skärgården utgör Chroococcales generellt en försumbar liten del av biovolymen under hela mätserien (figur 11). Enstaka år (till exempel 2010 och 2011) har de dock utgjort en betydande andel av biovolymen vid vissa av stationerna. I Stockholmsrecipientens inre och mellersta delar varierar andelen Chroococcales stort över mätperioden. För år 2015 kan sägas att den relativa förekomsten av ordningen Chroococcales var atypiskt hög vid Sollenkroka (figur 10 och 11).



Figur 11. Sammansättning av cyanobakteriesamhällena vid de provtagningsstationerna, baserat på årsmedelvärden juli–september 1994–2015. Mikroalger (benämnda u-alger i analysprotokollen) har inte tagits med då dessa inte alltid kan bestämmas till ordning. Taxagruppen Cyanophyceae har inte heller tagits med i figuren. Denna grupp utgjorde maximalt 8% av den totala cyanobakteriebiomassan.

## 4.4 Potentiellt toxiska plankton 2015

I Östersjön förekommer en del potentiellt toxiska plankton; dinoflagellater som *Dinophysis* och *Prorocentrum*, guldalger som *Chrysochromulina*, och olika cyanobakterier (*Nodularia*, *Aphanizomenon*, *Anabaena*, *Dolichospermum*, *Oscillatoria*, *Planktothrix* och *Woronichinia*).

Bland cyanobakterierna är det främst *Nodularia* som förknippas med toxicitet i Östersjön. Under 2015 påvisades en låg halt av *Nodularia* vid ett tillfälle i Farstaviken (9 september, tabell 3). Det totala antalet celler av potentiellt toxiska cyanobakterier var, i jämförelse med gränsvärdet 100 miljoner celler/L, mycket lågt och utgjordes huvudsakligen av mikrocyano bakterier (benämnt  $\mu$ -alger, tabell 3 och appendix 1). År 2015 uppmättes inga totalhalter över gränsvärdet och det högsta observerade värdet var 84 miljoner celler/L som observerades i Farstaviken (11 juni). Det bör dock noteras att innebörden av gränsvärdet är mycket osäkert. Värdet 100 miljoner celler per liter som gränsvärde för badvatten baseras på diskussioner i en WHO-skrift (WHO 2000) där man ansåg sig kunna visa att ett givet cellantal maximalt kan producera en viss mängd toxin. Med en teoretisk kallsupsvolym på 4 dl och antagandet att cellerna producerar högtoxiska levergifter resonerar de sig fram till gränsvärdet. Vidare analyseras filamentösa cyanobakterier som längdenheter och måste därmed räknas om till celler för att kunna jämföras med gränsvärdet och därmed introduceras ytterligare en osäkerhetsfaktor.

Bland övriga potentiella toxinproducenter i Östersjön påvisades främst dinoflagellater av släktena *Dinophysis* och *Prorocentrum* i undersökningsområdena (tabell 4).

Släktet *Dinophysis* är välkänt för att producera toxiner som kan påverka människor. Förgiftningssymptom är diarré, magsmärtor med mera (Nordlander m. fl. 2011). Ofta är dess toxicitet förknippad med marina vatten, exempelvis utmed Sveriges västkust. Det finns studier som visar på typiska *Dinophysis* toxiner i samband med cellernas förekomst i vattnet (se exempelvis Setälä m. fl. 2011) men vilka toxiner som produceras och vilka faktorer som styr toxinproduktion i Östersjön är inte helt klarlagt. Det finns norska gränsvärden för en del *Dinophysis*-arter, men de rör musselodlingar i marin miljö; ett eventuellt badgränsvärde torde ligga betydligt högre. För att ge en fingervisning har dock norska gränsvärden använts vid utvärdering av data. Under 2015 bestämdes *Dinophysis* till artnivå endast vid ett fåtal tillfällen (tabell 4), vilket försvårar utvärderingen jämfört med tidigare år. Förklaringen till den sämre taxonomiska upplösningen är enligt Pelagias analysator Mats Nebaeus att det är svårt att skilja arterna åt (Holmborn 2015). Men, om man antar att alla *Dinophysis* sp. tillhör de "giftigaste" *Dinophysis*-arterna, med lägst satta gränsvärden (1500 celler/L, *Dinophysis acuminata* och *Dinophysis rotundata*), överskreds gränsvärdet sju gånger under juni till november. Koviksudde, Trälhavet, NV Eknö, Farstaviken, Baggensfjärden och Ägnöfjärden var påverkade (tabell 4).

Det är oklart om dinoflagellaten *Prorocentrum minimum* är toxisk i Östersjön (Grezebyk m. fl. 1997). *Prorocentrum* påträffades under 2015 på fyra stationer (Blockhusudden, Koviksudde, Trälhavet och Sollenkroka) och noterades under maj-juni. Det finns inga gränsvärden för *Prorocentrum*. Tidigare år (Holmborn 2013, 2014) har flera fynd gjorts av arten *Prorocentrum balticum*. Enligt förra årets undersökning (Holmborn 2015) menar Pelagias analysator Mats Nebaeus att det egentligen rört sig om *Prorocentrum minimum* men att förväxling/felbestämning gjorts tidigare.

Tabell 3. Förekomst av potentiellt toxiska cyanobakterier i Stockholms skärgård år 2015. Siffrorna anger miljoner celler per liter och gränsvärdet för "farligt badvatten" ligger på 100 miljoner celler/L (WHO 2000). Inga summor överskred gränsvärdet.

Cyanobakterier, Miljoner celler/ L																				
Taxa	Datum	jan	feb	mars	apr	maj	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec							
Blöckhusu	<i>Aphanizomenon flos-aqua</i>	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0	-	-							
	Cyanophyceae	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	0,2							
	Oscillatoriales	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-	0,0							
	$\mu$ -alger (mikroalger)	7,9	-	12,0	9,8	-	9,9	-	6,9	-	-	-	10,4	-	1,1	3,0				
	<b>SUMMA</b>	<b>7,9</b>	<b>-</b>	<b>12,0</b>	<b>9,8</b>	<b>-</b>	<b>9,9</b>	<b>-</b>	<b>6,9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10,6</b>	<b>-</b>	<b>1,1</b>	<b>3,0</b>				
Kovikskudde	<i>Aphanizomenon flos-aqua</i>	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0					
	Cyanophyceae 1-2 $\mu$ m koloni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-					
	Oscillatoriales	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	-	-	-	-					
	<i>Snowella lacustris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0					
	$\mu$ -alger	14,2	2,9	14,2	12,4	2,6	14,2	42,2	9,9	3,1	4,8	10,2	21,1	8,4	9,9	2,8	4,2	4,2	8,0	3,8
<b>SUMMA</b>	<b>14,2</b>	<b>2,9</b>	<b>14,2</b>	<b>12,4</b>	<b>2,6</b>	<b>14,2</b>	<b>42,2</b>	<b>9,9</b>	<b>3,1</b>	<b>4,8</b>	<b>10,2</b>	<b>21,1</b>	<b>8,4</b>	<b>9,9</b>	<b>2,8</b>	<b>4,4</b>	<b>4,3</b>	<b>8,0</b>	<b>3,8</b>	
Trälhavet	<i>Aphanizomenon flos-aqua</i>	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	
	Cyanophyceae 2-4 $\mu$ m koloni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-
	Oscillatoriales	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
	$\mu$ -alger	9,2	7,0	9,2	11,3	8,1	12,4	6,8	14,6	14,8	-	-	10,3	24,8	9,3	9,2	7,2	7,3	6,0	3,6
	<b>SUMMA</b>	<b>9,2</b>	<b>7,0</b>	<b>9,2</b>	<b>11,3</b>	<b>8,1</b>	<b>12,4</b>	<b>6,8</b>	<b>14,6</b>	<b>14,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>10,3</b>	<b>24,8</b>	<b>9,3</b>	<b>9,2</b>	<b>7,3</b>	<b>7,3</b>	<b>6,0</b>	<b>3,6</b>
Sollenbroka	<i>Aphanizomenon flos-aqua</i>	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Cyanophyceae 2-4 $\mu$ m koloni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-
	Oscillatoriales	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	$\mu$ -alger	-	9,3	3,3	10,7	-	4,2	-	9,7	-	-	-	4,2	-	2,1	-	7,2	-	4,2	-
	<b>SUMMA</b>	<b>-</b>	<b>9,3</b>	<b>3,3</b>	<b>10,7</b>	<b>-</b>	<b>4,2</b>	<b>-</b>	<b>9,7</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,2</b>	<b>-</b>	<b>2,1</b>	<b>-</b>	<b>7,6</b>	<b>-</b>	<b>4,3</b>	<b>-</b>
IV Ekön	<i>Aphanizomenon flos-aqua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-	-	
	<i>Dolichospermum</i> sp. Rak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Dolichospermum</i> sp. spiral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Dolichospermum</i> sp. nystan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>SUMMA</b>	<b>-</b>	<b>2,5</b>	<b>2,8</b>	<b>5,1</b>	<b>-</b>	<b>65,1</b>	<b>-</b>	<b>13,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5,0</b>	<b>-</b>	<b>7,2</b>	<b>-</b>	<b>7,2</b>	<b>-</b>	<b>0,3</b>	<b>-</b>
Färstaviken	<i>Aphanizomenon flos-aqua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-	-	
	Cyanophyceae 2-4 $\mu$ m koloni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	0,1	-	-	-	
	<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Dolichospermum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	
	<i>Nodularia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	
	<i>Nodularia spumigena</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	
	Oscillatoriales	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	0,0	
	<i>Planktothrix</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	
	<i>Snowella lacustris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	
	$\mu$ -alger	-	3,3	-	5,1	-	18,9	-	84,5	-	-	-	4,5	-	9,9	-	5,4	-	9,2	-
<b>SUMMA</b>	<b>-</b>	<b>3,3</b>	<b>-</b>	<b>5,1</b>	<b>-</b>	<b>18,9</b>	<b>-</b>	<b>84,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,5</b>	<b>-</b>	<b>10,0</b>	<b>-</b>	<b>5,6</b>	<b>-</b>	<b>9,2</b>	<b>-</b>	
Baggensfjärden	<i>Aphanizomenon flos-aqua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-	-	
	Cyanophyceae 1-2 $\mu$ m koloni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	
	<i>Dolichospermum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	
	Oscillatoriales	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-	
	<b>SUMMA</b>	<b>-</b>	<b>7,2</b>	<b>-</b>	<b>7,9</b>	<b>-</b>	<b>9,2</b>	<b>-</b>	<b>65,1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8,5</b>	<b>-</b>	<b>43,6</b>	<b>-</b>	<b>14,3</b>	<b>-</b>	<b>10,2</b>	<b>-</b>
Äppelfjärden	<i>Aphanizomenon flos-aqua</i>	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0	-	-	-	-	
	<i>Dolichospermum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Dolichospermum</i> sp. Rak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Oscillatoriales	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0	-	0,0	-	-	-	-	-	-	
	<b>SUMMA</b>	<b>-</b>	<b>3,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,5</b>	<b>-</b>	<b>9,6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,5</b>	<b>-</b>	<b>5,0</b>	<b>-</b>	<b>6,1</b>	<b>-</b>	<b>13,0</b>	<b>-</b>

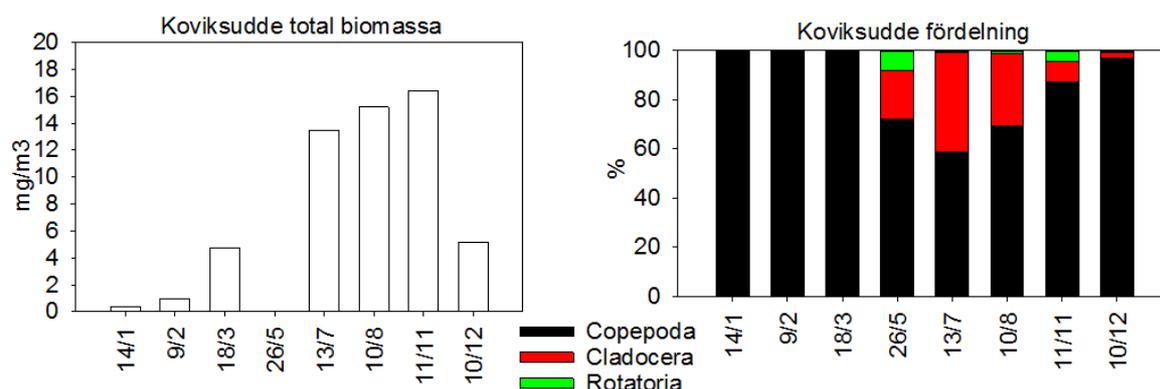
Tabell 4. Förekomst av potentiellt toxiska dinoflagellater i Stockholms skärgård år 2015. Siffrorna anger antal celler per liter vid olika månader. Röda siffror anger att gränsvärdet som är satt för *Dinophysis acuminata* och *Dinophysis rotundata* om 1500 celler/L överskridits. Gränsvärdet är hämtat ur Nordlander m. fl. (2011) samt Hultcrantz och Skjevik (2012). Gränsvärdena gäller dock inte bad utan skörd av musslor för livsmedelskonsumtion. Troligen ligger riskhalter vid bad mycket högre. Inga lämpliga gränsvärden har hittats för *Prorocentrum minimum*.

Dinoflagellater, celler/L	jan	feb	mars	april	maj	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Blockhusudden												
Prorocentrum minimum						7870						
Prorocentrum sp.					1968							
Koviksudde												
Dinophysis sp.								5903	492	492		
Prorocentrum sp.					11805	3935						
Trälhavet												
Dinophysis sp.		492										
Prorocentrum sp.					1968	3935						
Sollenkroka												
Dinophysis sp.										492		
Prorocentrum minimum						5903						
Prorocentrum cf minimum					5903							
NV Eknö												
Dinophysis sp.									3935			984
Dinophysis acuminata						984						
Farstaviken												
Dinophysis sp.		984				3935					984	492
Baggensfjärden												
Dinophysis sp.						1476			984		1476	1968
Dinophysis acuminata					492							
Dinophysis rotundata								492		492		
Ägnöfjärden												
Dinophysis sp.						7870			984		3444	

## 4.5 Djurplankton 2015

Djurplanktonprovtagning ägde rum vid Koviksudde under 2015 års provtagning. Resultaten indikerar att den totala djurplanktonbiomassan var som högst under juli–november 2015 (figur 12). Förekomsten av växtplankton var relativt låg under samma period (figur 2), vilket kan vara en effekt av högt betningstryck. Det bör dock poängteras att djurplanktonförekomsten under april, när växtplanktonbiovolymen var som högst (figur 2) samt i juni, september och oktober är okänd på grund av problem med provkonserveringen (se kapitel 3.1).

Tillgänglig data indikerar att djurplanktonsamhället på viktbasis var starkt dominerat av hoppkräftor under större delen av året. Hoppkräftor är företrädesvis selektiva födosökare och gynnades sannolikt av dominansen av rekylalger och kiselalger vid Koviksudde under större delen av året (figur 3). Filtrerande hinnkräftor å andra sidan gynnas vid hög förekomst av små, och därigenom lättfiltrerade, växtplanktonarter. Således kan den relativt höga abundansen av hinnkräftor i juli 2015 (figur 12) förklaras av den då betydande förekomsten av små växtplanktongrupper ("övrigt" i figur 3).



Figur 12. Total biomassa av djurplankton (vänster panel) och djurplanktongruppers andel av totalbiomassan (höger panel) vid Koviksudde år 2015.



## 5 Litteratur

- Grezebyk D, Denardou A, Berland B och Pouchus YF (1997) Evidence of a new toxin in the red-tide dinoflagellate *Prorocentrum minimum*. *Journal of Plankton Research*, 19(8): 1111–1124.
- HaV (2013) Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2013:19
- HELCOM (2006) Biovolumes and size-classes of phytoplankton in the Baltic Sea. *Baltic Sea Environment Proceedings No.106*. Helsinki Commission. ISSN 0357–2994.
- HELCOM (2013) Manual for marine monitoring in the COMBINE programme of HELCOM. Annex C-7 Mesozooplankton. Senast uppdaterad 26 september 2013.
- Holmborn T (2013) Undersökningar i Stockholms skärgård 2012 – Bilaga B – Plankton. Calluna AB.
- Holmborn T (2014) Undersökningar i Stockholms skärgård 2013 – Bilaga B – Växtplankton. Calluna AB.
- Holmborn T (2015) Undersökningar i Stockholms skärgård 2014 – Bilaga B – Växtplankton. Calluna AB.
- Hulcrantz C och Skjevik A-T (2012) Årsrapport 2011 Hydrografi & Växtplankton Hallands Kustkontrollprogram. SMHI Rapport 2012–17.
- Naturvårdsverket (2005) Djurplankton, trend- och områdesövervakning. Kust och hav. Version 1:1, 2005–10–20 Inklusivt bilaga till kvalitetsmanual, Djurplankton Bilaga 5.4:1.
- Naturvårdsverket (2006) Växtplankton. Kust och hav. Version 1:2, 2006–04–03.
- Naturvårdsverket (2007) Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4, utgåva 1; Bilaga B.
- Nordlander I, Persson M, Hallström H, Simonsson M, och Karlsson B (2011) Årsrapport 2009–2010 Kontrollprogrammet för tvåskaliga blötdjur. Livsmedelsverket Rapport 14–2011.
- Setälä O, Sopanen S, Autio R, Kankaanpää H, Erler K (2011) Dinoflagellate toxins in northern Baltic Sea phytoplankton and zooplankton assemblages. *Boreal Environment Research* 16: 509–520.
- SS-EN 15204:2006 Vattenundersökningar - Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik). Utgåva 1. Fastställt 2006-09-28.
- WHO (2000) Health risks caused by freshwater cyanobacteria in recreational waters. *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 3:323–347.



# Appendix 1

Växtplankton. Analysresultat från Pelagia Miljökonsult AB







**Skärgårdsprover**  
**Växtplankton år 2015**

**Analysrapport till**  
**Eurofins Environment Sweden AB**

**2016-02-18**

# Pelagia Miljökonsult AB



---

**Adress:**

Strömpilsplatsen 12, Sjöbod 2  
907 43 Umeå  
Sweden.

---

**Telefon:**

090-702170 (+46 90 702170)

**E-post:**

info@pelagia.se

**Hemsida:**

www.pelagia.se

---

---

**Författare:**

Kenneth Karlsson

**Kvalitetsgranskat av:**

Peder Larsson

**Foto:**

Pelagia Miljökonsult AB

**Direkt:**

090 – 702174 (+46 90 702174)

Peder.larsson@pelagia.se

---



1846  
ISO/IEC 17025

## RAPPORT

Utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

## 1 Inledning

Pelagia Miljökonsult AB har på uppdrag av Eurofins Environment Sweden AB analyserat växtplanktonprov från åtta vattenförekomster i Stockholms skärgård.

## 2 Material och metod

Proverna är tagna från åtta vattenförekomster i Stockholms skärgård, provtagna av Stockholm vatten AB. Proverna har analyserats av Mats Nebaeus, Pelagia Miljökonsult AB och Kenneth Karlsson, Pelagia Miljökonsult AB har utvärderat resultaten och sammanställt rapporten.

Pelagia Miljökonsult AB är ett av Swedac ackrediterat organ för växtplanktonanalys och indexberäkning (ackrediteringsnummer 1846).

Analyserna är genomförda i enlighet med:

- NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, växtplankton, Kust och hav, version 1:2 2006.
- Svensk standard SS-EN 15204:2006.
- HVMFS 2013:19. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

Minst 100 enheter av vanligast förekommande taxa har räknats, vilket gör att det 95%-iga konfidensintervallet blir +/- 20%.

Tre huvudparametrar betraktas primärt vid analys av växtplankton i sjöar för att kunna åstadkomma en rättvis statusklassificering; biovolym, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex (TPI). Biovolymen är till stor del beroende av näringsstillståndet i vattnet, där en hög biovolym ofta innebär höga nivåer av näringsämnen. Utöver näringsämnen påverkar naturligtvis faktorer såsom vattentemperatur och ljusklimat biovolymen. Andelen cyanobakterier ger en bild av i vilken utsträckning potentiellt toxiska arter förekommer. Vidare är även cyanobakterier generellt sett gynnade av ökade näringsnivåer. TPI används för att ge en bild av de ingående arternas krav på livsmiljö. I TPI viktas de näringskrävande arternas förekomst mot de arter som gynnas av en näringsfattig livsmiljö. Sålunda ger detta index en fingerisning om huruvida vattenförekomsten i fråga är näringsrik eller näringsfattig. Dessa tre parametrar (biovolym, andel cyanobakterier och TPI) vägs sedan samman för att undvika att en av dessa får alltför stort genomslag. Sammanvägningen görs först genom att beräkna ekologisk kvot utifrån analysresultaten. Den ekologiska kvoten omvandlas sedan till ett numeriskt värde mellan 1-5 (Nklass) för de olika parametrarna. Dessa numeriska värden sammanvägs genom att beräkna medelvärdet, vilket ligger till grund för statusklassificeringen.

EK-beräkningar för år 2015 är, liksom för år 2014, utförda med hjälp av beräkningsapplikationen för ekologisk kvalitetskvot, version 2013-05-13. Tidigare års data är beräknade med beräkningsapplikationen för ekologisk kvalitetskvot, version 1.2, 2007-12-21.

### 3 Resultat

Tabell 1 visar information om provtagningslokal, provtagningsdatum, salthalt, klorofyll, biovolym, ek-värde samt statusklassificering. Statusklassificeringen är utförd med vissa avsteg från standard, eftersom ett värde för varje prov, oavsett årstid, beräknats. Detta för att ge kunden ett underlag som är bearbetningsbart i linje med tidigare års undersökningar. I strikt bemärkelse görs statusklassificering utifrån prov från perioden juni-augusti.

Kompletta analysprotokoll återfinns i Bilaga 1.

Stationsnamn	Datum	Salthalt	Klorofyll a (µg/l)	Biovolym växtplankton (mm <sup>3</sup> /l)	Salthalt, uppmätt utsjöjämförelse	EK klorofyll a	EK biovolym	Nklass klorofyll	Nklassbiovolym	Sammanvägning	Status	Typområde
Baggensfjärden	2015-02-11	5,20	2,20	0,17		0,11	1,00	0,76	5	2,88	Måttlig	12n
Baggensfjärden	2015-04-15	5,13	12,7	2,86		0,11	0,07	0,76	0,91	0,84	Dålig	
Baggensfjärden	2015-05-11	4,87	5,5	0,86		0,28	0,27	1,65	2,08	1,87	Otillfredsställande	
Baggensfjärden	2015-06-11	4,95	3,7	0,63		0,41	0,35	2,18	2,35	2,27	Måttlig	
Baggensfjärden	2015-07-15	4,82	6			0,26		1,55		1,55	Otillfredsställande*	
Baggensfjärden	2015-08-12	4,73	7,4	0,46		0,22	0,52	1,33	2,88	2,11	Måttlig	
Baggensfjärden	2015-09-09	5,03	7	0,75		0,21	0,29	1,31	2,16	1,74	Otillfredsställande	
Baggensfjärden	2015-10-06	4,89	9,9	0,38		0,15	0,59	1,02	3,19	2,11	Måttlig	
Baggensfjärden	2015-11-12	5,02	13	0,25		0,11	0,89	0,76	4,59	2,68	Måttlig	
Blockhusudden	2015-01-14	2,80	0,9	0,13		0,28	1,00	1,64	5,00	3,32	God	24
Blockhusudden	2015-02-09	1,90	1,0	0,16		0,25	1,00	1,50	5,00	3,25	God	
Blockhusudden	2015-03-18	1,57	3,9	0,52		0,78	1,00	3,89	5,00	4,45	Hög	
Blockhusudden	2015-04-13	1,20	14,1	2,14		0,23	0,29	1,41	2,16	1,79	Otillfredsställande	
Blockhusudden	2015-05-11	2,34	16,6	3,19		0,16	0,15	1,05	1,43	1,24	Otillfredsställande	
Blockhusudden	2015-06-08	1,62	7,1	0,45		0,43	1,00	2,24	5,00	3,62	God	
Blockhusudden	2015-06-08	3,22	31,0	0,45		0,07	0,84	0,48	4,43	2,46	Måttlig	
Blockhusudden	2015-08-10	2,01	7,1	0,78		0,40	0,66	2,15	3,65	2,90	Måttlig	
Blockhusudden	2015-09-07	2,46	2,9			0,90		4,48		4,48	Hög*	
Blockhusudden	2015-10-05	2,42	11,0	0,19		0,24	1,00	1,44	5,00	3,22	God	
Blockhusudden	2015-11-11	2,63	2,0	0,09		1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	Hög	
Blockhusudden	2015-12-10	2,34	2,2	0,20		0,11	1,00	0,76	5,00	2,88	Måttlig	
Farstaviken	2015-02-11	4,60	3,5	0,31		0,07	0,97	0,48	4,90	2,69	Måttlig	24
Farstaviken	2015-04-15	4,97	14,6	5,39		0,10	0,04	0,69	0,51	0,60	Dålig	
Farstaviken	2015-05-11	5,04	4,8	0,20		0,31	1,00	1,79	5,00	3,40	God	
Farstaviken	2015-06-11	4,73	6,9	13,24		0,23	0,02	1,41	0,23	0,82	Dålig	
Farstaviken	2015-07-15	4,87	8,1			0,19		1,20		1,20	Otillfredsställande*	
Farstaviken	2015-08-12	4,71	2,7	0,08		0,59	1,00	2,76	5,00	3,88	God	
Farstaviken	2015-09-09	4,87	4,7	0,47		0,33	0,49	1,89	2,78	2,34	Måttlig	
Farstaviken	2015-10-06	4,87	16,0	0,29		0,10	0,79	0,64	4,26	2,45	Måttlig	
Farstaviken	2015-11-12	4,77	7,3	0,17		0,22	1,00	1,33	5,00	3,17	God	
Koviksudde	2015-01-14	3,30	0,9	0,08		0,28	1,00	1,64	5,00	3,32	God	24
Koviksudde	2015-02-09	2,29	1,0	0,06		0,25	1,00	1,50	5,00	3,25	God	
Koviksudde	2015-03-18	2,04	2,8	0,34		1,00	1,00	5,00	5,00	5,00	Hög	
Koviksudde	2015-04-13	1,88	8,2	0,79		0,35	0,67	2,01	3,71	2,86	Måttlig	
Koviksudde	2015-04-29	1,89	28,1	5,61		0,10	0,09	0,69	1,09	0,89	Dålig	
Koviksudde	2015-05-11	2,90	42,3	2,39		0,06	0,17	0,38	1,58	0,98	Dålig	
Koviksudde	2015-05-26	2,55	22,0	1,35		0,12	0,33	0,77	2,29	1,53	Otillfredsställande	
Koviksudde	2015-06-08	2,43	13,0	1,41		0,20	0,33	1,26	2,28	1,77	Otillfredsställande	
Koviksudde	2015-06-24	2,87	13,0	0,78		0,18	0,53	1,17	2,91	2,04	Måttlig	
Koviksudde	2015-07-13	3,42	6,8	0,16		0,32	1,00	1,83	5,00	3,42	God	
Koviksudde	2015-07-28	2,95	18,0	0,96		0,13	0,42	0,87	2,57	1,72	Otillfredsställande	
Koviksudde	2015-08-10	2,85	22,0	1,64		0,11	0,25	0,73	2,04	1,39	Otillfredsställande	
Koviksudde	2015-08-25	3,31	6,3	1,18		0,35	0,31	1,99	2,22	2,11	Måttlig	
Koviksudde	2015-09-07	3,43	9,4	0,95		0,23	0,37	1,39	2,42	1,91	Otillfredsställande	
Koviksudde	2015-09-24	2,90	11,0	0,36		1,22	1,00	1,34	5,00	3,17	God	
Koviksudde	2015-10-05	2,78	2,3	0,47		0,00	0,90	5,00	4,63	4,82	Hög	
Koviksudde	2015-10-19	2,88	6,1	0,65		0,39	0,64	2,13	3,48	2,81	Måttlig	
Koviksudde	2015-11-11	3,54	4,3	0,21		0,49	1,00	2,43	5,00	3,72	God	
Koviksudde	2015-12-10	3,03	1,9	0,06		0,13	1,00	0,88	5,00	2,94	Måttlig	

\* Baseras endast på Chla-värden



Analysrapport: Skärgårdsprover Växtplankton 2015

Stationsnamn	Datum	Salthalt	Klorofyll a (µg/l)	Biovolymp växtplankton (mm3/l)	Salthalt, uppmätt utsjöjämförelse	EK klorofyll a	EK biovolym	Nklass klorofyll	Nklass biovolym	Sammanvägning	Status	Typområde
NV Eknö	2015-02-10	5,69	0,70	0,06		0,36	1,00	2,02	5,00	3,51	God	15
NV Eknö	2015-03-19	5,39	9,90	8,95		0,12	0,02	0,81	0,25	0,53	Dålig	
NV Eknö	2015-04-14	5,37	7,30	1,44		0,16	0,13	1,07	1,28	1,18	Otillfredsställande	
NV Eknö	2015-05-12	5,45	2,40	0,30		0,50	0,60	2,47	3,22	2,85	Måttlig	
NV Eknö	2015-06-09	5,60	1,50	0,30		0,80	0,60	4,00	3,22	3,61	God	
NV Eknö	2015-07-14	5,28	6,30			0,19		1,20		1,20	Otillfredsställande*	
NV Eknö	2015-08-11	5,31	11,00	1,66		0,11	0,11	0,73	1,18	0,96	Dålig	
NV Eknö	2015-09-08	5,37	4,00	0,26		0,30	0,70	1,75	3,87	2,81	Måttlig	
NV Eknö	2015-10-07	5,44	3,50	0,18		0,34	1,00	1,96	5,00	3,48	God	
NV Eknö	2015-11-10	5,53	2,40	0,23		0,50	0,78	2,47	4,20	3,34	God	
Sollenkroka	2015-02-10	4,54	1,1	0,26		0,23	1,00	1,39	5,00	3,20	God	12n
Sollenkroka	2015-03-19	4,00	2,2	0,44		0,86	0,69	4,30	3,79	4,05	Hög	
Sollenkroka	2015-04-14	4,00	20,3	3,36		0,09	0,09	0,62	1,06	0,84	Dålig	
Sollenkroka	2015-05-12	4,46	4,0	5,74		0,43	0,05	2,23	0,57	1,40	Otillfredsställande	
Sollenkroka	2015-06-09	4,38	4,3	0,82		0,40	0,33	2,17	2,27	2,22	Måttlig	
Sollenkroka	2015-07-14	4,53	4,7			0,36		2,02		2,02	Måttlig*	
Sollenkroka	2015-08-11	4,55	3,7	0,09		0,45	1,00	2,31	5,00	3,66	God	
Sollenkroka	2015-09-08	4,66	4,5	0,37		0,36	0,67	2,03	3,66	2,85	Måttlig	
Sollenkroka	2015-10-07	4,61	8,1	0,76		0,20	0,33	1,26	2,28	1,77	Otillfredsställande	
Sollenkroka	2015-11-10	4,76	4,6	0,49		0,34	0,48	1,98	2,75	2,37	Måttlig	
Trälhavet	2015-01-15	4,42	0,7	0,06		0,36	1,00	2,02	5,00	3,51	God	12n
Trälhavet	2015-02-10	3,81	1,5	0,16		0,17	1,00	1,08	5,00	3,04	God	
Trälhavet	2015-03-19	3,37	2,3	0,41		0,94	0,89	4,71	4,60	4,66	Hög	
Trälhavet	2015-04-14	3,51	11,0	1,18		0,19	0,30	1,21	2,17	1,69	Otillfredsställande	
Trälhavet	2015-04-29	3,38	24,4	3,99		0,09	0,09	0,59	1,06	0,83	Dålig	
Trälhavet	2015-05-12	3,97	13,8	5,03		0,14	0,06	0,92	0,76	0,84	Dålig	
Trälhavet	2015-05-26	3,73	9,9	0,80		0,20	0,41	1,26	2,52	1,89	Otillfredsställande	
Trälhavet	2015-06-09	3,82	6,4	3,72		0,31	0,09	1,79	1,03	1,41	Otillfredsställande	
Trälhavet	2015-06-23	3,85	4,0	0,79		0,49	0,40	2,44	2,49	2,47	Måttlig	
Trälhavet	2015-07-14	4,05	6,3			0,30		1,73		1,73	Otillfredsställande*	
Trälhavet	2015-07-28	4,05	6,1			0,31		1,78		1,78	Otillfredsställande*	
Trälhavet	2015-08-11	3,96	7,5	1,32		0,25	0,23	1,52	1,95	1,74	Otillfredsställande	
Trälhavet	2015-08-25	4,08	3,1	0,19		0,60	1,00	2,78	5,00	3,89	God	
Trälhavet	2015-09-08	4,33	6,3	0,69		0,28	0,40	1,64	2,49	2,07	Måttlig	
Trälhavet	2015-09-24	4,00	11,0	0,47		0,17	0,64	1,11	3,49	2,30	Måttlig	
Trälhavet	2015-10-05	4,01	8,7	0,82		0,22	0,37	1,33	2,40	1,87	Otillfredsställande	
Trälhavet	2015-10-19	3,96	8,5	0,66		0,22	0,46	1,37	2,69	2,03	Måttlig	
Trälhavet	2015-11-10	4,56	5,9	0,32		0,28	0,79	1,66	4,25	2,96	Måttlig	
Trälhavet	2015-12-10	4,22	2,1	0,18		0,12	1,00	0,79	5,00	2,90	Måttlig	
Ägnöfjärden	2015-02-11	5,64	1,2	0,18		0,21	1,00	1,29	5,00	3,15	God	12n
Ägnöfjärden	2015-05-11	5,27	2,6	1,92		0,53	0,10	2,58	1,15	1,87	Otillfredsställande	
Ägnöfjärden	2015-06-11	5,41	3,4	0,46		0,39	0,41	2,14	2,53	2,34	Måttlig	
Ägnöfjärden	2015-07-15	5,26	7,5			0,19		1,18		1,18	Otillfredsställande	
Ägnöfjärden	2015-08-12	5,00	14,0	1,41		0,11	0,15	0,71	1,47	1,09	Otillfredsställande	
Ägnöfjärden	2015-09-09	5,37	2,2	0,17		0,62	1,00	2,83	5,00	3,92	God	
Ägnöfjärden	2015-10-06	5,27	6,7	0,68		0,21	0,30	1,29	2,17	1,73	Otillfredsställande	
Ägnöfjärden	2015-11-12	5,27	5,9	1,57		0,24	0,13	1,43	1,29	1,36	Otillfredsställande	

\* Baseras endast på Chla-värden

## **Bilaga 1. Analysprotokoll**



## Baggensfjärden 2015-02-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,00060	0
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,03109	19
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	5412	0,03109		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,02164	13
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	51168	0,02164		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,01647	10
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	19675	0,01647		
<b>Övriga</b>							0,09553	58
µ-alger				Au	7201050	0,00720		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2207535	0,04194		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	287255	0,01838		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	100343	0,01204		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	2460	0,00862		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	984	0,00733		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,16532</b>		<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,16532</b>		
					<b>10</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Baggensfjärden 2015-04-15

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	1968	0,00148		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	5903	0,00061		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	9838	0,02361		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	1968	0,000630		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	397435	2,28287		
Protoperdinium bipes	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	3935	0,02715		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	17708	0,02137		
Chaetoceros wighamii	Brightw ell, 1856	237353		Au	27545	0,04256		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	5903	0,00567		
Navicula sp	Bory	1010447	30-40µm	Au	3935	0,00826		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	31480	0,01332		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50	Au	6888	0,26014		
Thalassiosira nordenskiöldii	P.T. Cleve, 1873	237278		Au	15740	0,08131		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	5903	0,00494		0,00494
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	5903	0,00071		
<b>Ovriga</b>								
µ-alger				Au	7850325	0,00785		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1652700	0,03140		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	139693	0,00894		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	55090	0,00661		
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	11805	0,04139		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>2,88481</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>2,85766</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Baggensjärden 2015-05-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,79152	84
Dinophysis acuminata	Claparède & Lachmann	238459		Mix	492	0,01159		
Oblea rotunda	(Lebour) Balech ex Sournia, 1973	238237		Ht	1476	0,01877		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	103320	0,59347		
Protoperidinium sp	Bergh	1010596		Ht	3935	0,00479		
Protoperidinium bipes	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	7870	0,05430		
Scrippsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	17708	0,10860		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00126	0
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	3935	0,00126		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,00538	1
Nitzschia sp	Hasall	1010462		Au	13773	0,00259		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	3935	0,00074		
Pennales	Haeckel	4000165	<10µm	Au	3935	0,00205		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,00944	1
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	5903	0,00944		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,01148	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	13773	0,01059		
Monoraphidium arcuatum	(Korshikov) Hindák	238753		Au	5903	0,00025		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	15740	0,00065		
<b>Ovriga</b>							0,11846	13
µ-alger				Au	9207900	0,00921		
Monader/flagellater			<3µm	Au	802740	0,01525		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	161335	0,01033		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	62960	0,00756		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	1968	0,00024		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	21643	0,07588		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,93753</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,85944</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>20</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Baggensfjärden 2015-06-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,02848	4
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	151498	0,02848		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00060	0
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,23391	36
Amphidinium crassum	Lohmann, 1908	238366		Ht	5903	0,00671		
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	1476	0,02965		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	7870	0,01889		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	13773	0,00182		
Prorocentrum sp	Ehrenb.	1010620		Au	5903	0,04072		
Protoperidinium brevipes	(Paulsen) Balech, 1974	238243		Ht	492	0,00339		
Scrippsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	21643	0,13273		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,08620	13
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	3935	0,00567		
Thalassiosira baltica	(Grunow in P.T. Cleve & Grunow) Ostenfeld, 1901	237254		Au	1968	0,07037		
Thalassiosira nordenskiöldii	P.T. Cleve, 1873	237278		Au	1968	0,01016		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,02306	4
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	27545	0,02306		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00620	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	17708	0,00073		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	7870	0,00176		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	1968	0,00007		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	17708	0,00212		
<b>Övriga</b>							0,26470	41
µ-alger				Au	65141105	0,06514		
Monader/flagellater			<3µm	Au	3305400	0,06280		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	1274940	0,08160		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	417110	0,05005		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	13773	0,00165		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	984	0,00345		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,64315</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,63140</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>24</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Baggensfjärden 2015-08-12

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	72798	0,14290	0,17515	37
Dolichospermum sp	(Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1016289		Au	391533	0,02349		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	43285	0,00814		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	1968	0,00062		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	9838	0,00742	0,00978	2
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	13773	0,00052		
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	17708	0,00184		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
							0,09604	21
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	984	0,01977	0,01976	4
Dinophysis rotundata	Clap. & J.Lachm.	263295		Ht	492	0,00461		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	19675	0,04722		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	492	0,00157		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	17708	0,01948		
Protoperidinium cf brevipes	(Paulsen) Balech, 1974	238243		Ht	492	0,00339		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>								
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	1968	0,00103	0,00103	0
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	23610	0,01976	0,01976	4
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454	0,00604	1
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárek.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	11805	0,00142		
<b>Övriga</b>								
							0,16042	34
µ-alger				Au	8499600	0,00850	0,46822	100
Monader/flagellater			<3µm	Au	3187350	0,06056		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	299060	0,01914		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	145595	0,01747		
Flagellat			10-25µm	Au	31480	0,04968		
<b>Ciliophora</b>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367	0,00141	
Zoomastigophora								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	492			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,46822</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,45881</b>		
					25	Mätosäkerhet: +/- 20 %		



## Baggensfjärden 2015-09-09

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,31713	42
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	9838	0,01931		
Cyanophyceae coloni	J.H.Schaffn.	4000147	1-2µm	Au	118050	0,00024		
Oscillatoriales	Caval.-Sm	3000550	1-2µm	Au	1581870	0,29739		
Snow ells lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák	236858		Au	1968	0,00019		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,03086	4
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	25578	0,01929		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	3935	0,00461		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	1968	0,00472		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	43285	0,00164		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,01607	2
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	9838	0,00130		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	5903	0,00649		
Peridinium inconspicuum	Lemmerm.	238191		Au	1968	0,00828		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,03111	4
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	19675	0,03111		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,01153	2
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	13773	0,01153		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,01425	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	110180	0,00452		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	43285	0,00519		
<b>Övriga</b>							0,32839	44
µ-alger				Au	43577153	0,04358		
Monader/flagellater			<3µm	Au	5430300	0,10318		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	905050	0,05792		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	826350	0,09916		
Flagellat			10-25µm	Au	13773	0,02173		
<i>Zoosastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	984	0,00282		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,74934</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,74652</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		





## Baggensfjärden 2015-10-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								0,00434	1
<i>Woronichinia compacta</i>	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	5903	0,00434			
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>								0,15557	36
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	74765	0,05637			
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	21643	0,02537			
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	29513	0,07083			
<i>Hemiselmis</i> sp	Parke	1010530		Au	19675	0,00075			
<i>Plagioselmis prolonga</i>	Butcher	238037		Au	21643	0,00225			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								0,07699	18
<i>Amphidinium crassum</i>	Lohmann, 1908	238366		Ht	37383	0,04247			
<i>Dinophysis</i> sp	Ehrenb.	1010631		Mix	1476	0,02965			
<i>Dinophysis rotundata</i>	Clap. & J.Lachm.	263295		Ht	492	0,00461			
<i>Heterocapsa rotundata</i>	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	1968	0,00026			
<b>Chrysochyta - Guldalger</b>								0,01338	3
<i>Pseudopedinella</i> sp	N. Carter	1010347		Au	25578	0,01338			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								0,03115	7
<i>Centrales</i>	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	7870	0,01355			
<i>Thalassiosira</i> sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	492	0,01760			
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>								0,00165	0
<i>Eutreptiella</i> sp	A. da Cunha	1010663		Au	1968	0,00165			
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								0,00773	2
<i>Botryococcus</i> sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454			
<i>Closterium aciculare</i>	T. West, 1860	238696		Au	492	0,00247			
<i>Monoraphidium contortum</i>	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	17708	0,00073			
<b>Övriga</b>								0,14512	33
µ-alger				Au	14284050	0,01428			
Monader/flagellater			<3µm	Au	2006850	0,03813			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	480070	0,03072			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	346280	0,04155			
Flagellat			10-25µm	Au	9838	0,01552			
<i>Incertae sedis</i>									
<i>Katablepharis remigera</i>	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	5903	0,00350			
<i>Zoomastigophora</i>									
<i>Ebria tripartita</i>	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	492	0,00141			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,43593</b>		<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,38394</b>			
<b>Antal taxa</b>					<b>24</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## Baggensfjärden 2015-11-12

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								0,02631	11
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	25578	0,01929			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	1968	0,00472			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								0,03954	16
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	1968	0,03954			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								0,06427	26
Actinocyclus octonarius var. octonarius	Ehrenb.	248668		Au	246	0,06427			
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								0,04109	17
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	53123	0,04085			
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	1968	0,00024			
<b>Ovriga</b>								0,07521	31
µ-alger				Au	10152300	0,01015			
Monader/flagellater			<3µm	Au	495810	0,00942			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	306930	0,01964			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	181010	0,02172			
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621			
<i>Incertae sedis</i>									
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117			
<i>Ciliophora</i>									
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	1968	0,00690			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,24642</b>		<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,24525</b>			
<b>Antal taxa</b>					<b>14</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## Blockhusudden 2015-01-14

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,02089	16
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	5903	0,00445		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	5903	0,00692		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	3935	0,00944		
Hemiseltnis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,05743	43
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	5-10µm	Au	23610	0,03988		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	492	0,01755		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00038	0
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	492	0,00038		
<b>Ovriga</b>							0,05344	40
µ-alger				Au	7909350	0,00791		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1416600	0,02692		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	60993	0,00390		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	66895	0,00803		
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	3935	0,00047		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,13213</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,13166</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>13</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Blockhududden 2015-02-09

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00519	3
Merismopedia tenuissima	Lemmerm.	236847		Au	432850	0,00519		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00399	3
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	3935	0,00297		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	9838	0,00102		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,09081	58
Aulacoseira alpigena	(Grunow ) Krammer	237392		Au	9838	0,01181		
Centrales	Round R.M. Craw ford	4000164	<10µm	Au	62960	0,05037		
Centrales	Round R.M. Craw ford	4000164	10-25µm	Au	7870	0,01355		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	25µm	Au	2460	0,01509		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00332	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
Closterium acutum var. acutum	Bréb. in Ralfs	248655		Au	1968	0,00166		
Desmodesmus sp	(Chodat) S.S.An, Friedl & E.Hegewald	1010579	<6µm	Au	1968	0,00014		
<b>Övriga</b>							0,05340	34
µ-alger				Au	9562050	0,00956		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1983240	0,03768		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	92473	0,00592		
Flagellat			10-25µm	Au				
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	1968	0,00024		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,15671</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,15647</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>14</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Blockhusudden 2015-03-18

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,01663	3
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	15740	0,01187		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	23610	0,00246		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,45589	87
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	6888	0,00591		
Aulacoseira sp	Thw aites	1010397		Au	66895	0,08027		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<10µm	Au	9838	0,00787		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	5903	0,01016		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	1476	0,05264		
Melosira sp	C.Agardh	1010409		Au	90505	0,10073		
Nitzschia sp	Hassall	1010462		Au	3935	0,00157		
Tabellaria fenestrata	(Lyngb.) Kütz.	237977		Au	7870	0,00315		
Thalassiosira baltica	(Grunow in P.T. Cleve & Grunow) Ostenfeld, 1901	237254		Au	5412	0,19357		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,00461	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	1968	0,00007		
<b>Övriga</b>							0,04756	9
µ-alger				Au	12041100	0,01204		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1156890	0,02198		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	108213	0,00693		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	55090	0,00661		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,52469</b>		<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,52469</b>		
					<b>18</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Blockhusudden 2015-04-13

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00259	0
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	13773	0,00259		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00898	0
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	1968	0,00472		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	3935	0,00015		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	5903	0,00180		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,00364	0
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	492	0,00157		
Peridinium umbonatum	F.Stein	238195		Au	492	0,00207		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							2,04578	95
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	63468	0,05446		
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	3-5µm	Au	216425	0,13656		
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	5-10µm	Au	110180	0,18609		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<10µm	Au	143628	0,11490		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	60993	0,16590		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	19675	0,70175		
Melosira varians	C. Agardh	237445		Au	153621	0,52938		
Stephanodiscus rotula	(Kütz.) Hendey, 1964	257391	25-35µm	Au	3935	0,09774		
Tabellaria fenestrata	(Lyngb.) Kütz.	237977		Au	5904	0,00236		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376		Au	1476	0,05574		
Ulnaria ulna var. acus	(Kütz.) Lange-Bert.	262369		Au	492	0,00089		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00210	0
Closterium acutum var. acutum	Bréb. in Ralfs	248655		Au	1968	0,00166		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	1968	0,00044		
<b>Övriga</b>							0,08169	4
µ-alger				Au	9798150	0,00980		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2420025	0,04598		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	161335	0,01033		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	127888	0,01535		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	1968	0,00024		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>2,14478</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>2,14454</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>25</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>	



## Blockhusudden 2015-05-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	41318	0,00777	0,00777	0
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	5903	0,00061	0,00061	0
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Ceratium hirundinella	(O.F.Müll.) Dujard.	238303		Au	492	0,00988		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	13773	0,03305		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	409240	2,35067		
Prorocentrum sp	Ehrenb.	1010620		Au	1968	0,01357		
<b>Diatomophyceae Kiselalger</b>								
Asterionella formosa	Hassall	257393	30-60µm	Au	210576	0,12908		
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	5-10µm	Au	145595	0,24591		
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	1968	0,00426		
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	62960	0,09727		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<25µm	Au	3936	0,01071		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	98375	0,09444		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	15740	0,02267		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	11805	0,00222		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	5903	0,00494		
Eutreptiella braarudii	Thronsdén, 1969	238573		Au	9838	0,02628		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	9838	0,00757		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	9838	0,00040		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	15740	0,00353		
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	9916200	0,00992		
Monader/flagellater			<3µm	Au	4840050	0,09196		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	243970	0,01561		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	102310	0,01228		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>3,19460</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>3,19460</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Blockhusudden 2015-06-08

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,01693	4
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	7870	0,01545		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	7870	0,00148		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,19822	44
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	5903	0,00413		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	9838	0,01153		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	72798	0,17471		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	13773	0,00052		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	53123	0,00552		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	5903	0,00180		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,03671	8
Amphidinium sp	Claperède & Lachmann	1010608		Ht	5903	0,00307		
Ceratium hirundinella	(O.F.Müll.) Dujard.	238303		Au	492	0,00988		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	5903	0,01417		
Prorocentrum cf. minimum	(Pavillard) J. Schiller	238440		Au	7870	0,00959		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,14072	31
Asterionella formosa	Hassall	257393	30-60µm	Au	23616	0,01448		
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	5-10µm	Au	27545	0,04652		
Chaetoceros wighamii	Brightw ell, 1856	237353		Au	7870	0,01216		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164		Au	492	0,01755		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	31480	0,04533		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	5903	0,00111		
Ulnaria ulna var. acus	(Kütz.) Lange-Bert.	248618		Au	1968	0,00357		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,00630	1
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	3935	0,00630		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,02325	5
Closterium sp	Nitzsch ex Ralfs	1010716		Au	23610	0,01993		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	5903	0,00024		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	13773	0,00309		
<b>Övriga</b>							0,02972	7
µ-alger				Au	6846900	0,00685		
Monader/flagellater			<3µm	Au	299060	0,00568		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	165270	0,01058		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	55090	0,00661		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,45184</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,44877</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>27</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>





## Blockhusudden 2015-08-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>									
Cyanophyceae koloni	J.H.Schaffn.	4000147	2-4µm	Au	118050	0,00047	0,00047	0	
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>									
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	29513	0,02225			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	23610	0,02767			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	5903	0,01417			
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	62960	0,00655			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>									
Ceratium hirundinella	(O.F.Müll.) Dujard.	238303		Au	1968	0,03954	0,03954	5	
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>									
Dinobryon divergens	O.E. Imhof	237043		Mix	11805	0,00424	0,00424	1	
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>									
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	28044	0,02406			
Centrales	Round R.M. Craw ford	4000164	10-25µm	Au	984	0,00169			
Centrales	Round R.M. Craw ford	4000164	25-35µm	Au	492	0,01755			
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	82635	0,13065			
Stephanodiscus hantzschii var. pusillus	(Grünow) Willi Krieg.	256804		Au	3872040	0,14327			
Tabellaria fenestrata	(Lyngb.) Kütz.	237977		Au	110180	0,04407			
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>									
Trachelomonas sp	Ehrenb.	1010666		Au	984	0,00472	0,00472	1	
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>									
Closterium aciculare	T. West, 1860	238696		Au	492	0,00247			
Closterium acutum	Bréb. in Ralfs	238697		Au	1968	0,00166			
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	3935	0,00016			
Planctonema lauterbornii	Schmidle	238927		Au	121985	0,02806			
<b>Ovriga</b>									
µ-alger				Au	9562050	0,00956			
Monader/flagellater			<3µm	Au	10152300	0,19289			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	968010	0,06195			
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,77765</b>	<b>100</b>
							<b>Au+Mix</b>	<b>0,77765</b>	
<b>Antal taxa</b>					<b>21</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## Blockhusudden 2015-10-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00422	2
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	492	0,00097		
Cyanophyceae coloni	J.H.Schaffn.	4000147	1-2µm	Au	177075	0,00035		
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	3935	0,00290		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,00333	2
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
Flagioselelmis prolonga	Butcher	238037		Au	9838	0,00102		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,05218	28
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	1968	0,00169		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	1968	0,00339		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	492	0,01755		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	5903	0,00567		
Tabellaria fenestrata	(Lyngb.) Kütz.	237977		Au	15740	0,00630		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	492	0,01760		
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>							0,02799	15
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Closterium aciculare	T. West, 1860	238696		Au	3935	0,01972		
Desmodesmus sp	(Chodat) S.S.An, Friedl & E.Hegewald	1010579	6-8µm	Au	1968	0,00035		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	>10µm	Au	5903	0,00220		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	9838	0,00118		
<b>Øvrige</b>							0,10186	54
µ-alger				Au	10388400	0,01039		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2325585	0,04419		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	267580	0,01713		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	121985	0,01464		
Flagellat			10-25µm	Au	9838	0,01552		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,18958</b>	<b>100</b>	
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,18958</b>		
					<b>21</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Blockhusudden 2015-11-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>									
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	1968	0,00062	0,00062	1	
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>								0,03267	37
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	5903	0,00445			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	3935	0,00461			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	9838	0,02361			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								0,03854	43
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	3935	0,00678			
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	5903	0,00567			
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	5904	0,00850			
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	492	0,01760			
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>								0,00311	3
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	3935	0,00303			
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008			
<b>Ovriga</b>								0,01403	16
µ-alger				Au	1133280	0,00113			
Monader/flagellater			<3µm	Au	94440	0,00179			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	43285	0,00277			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	15740	0,00189			
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621			
<i>Incertae sedis</i>									
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	1968	0,00024			
<b>Total volym</b>						<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,08897</b>	<b>100</b>	
						<b>Au+Mix</b>	<b>0,08873</b>		
<b>Antal taxa</b>						<b>16</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Blockhusudden 2015-12-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV.s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00758	4
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	3935	0,00297		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	3935	0,00461		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,17296	88
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	492	0,00085		
Melosira varians	C. Agardh	237445		Au	29520	0,10173		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	1968	0,07039		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00560	3
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	2460	0,00189		
Closterium aciculare	T. West, 1860	238696		Au	492	0,00247		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	<10µm	Au	7870	0,00124		
<b>Övriga</b>							0,01127	6
µ-alger				Au	2951250	0,00295		
Monader/flagellater			<3µm	Au	102310	0,00194		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	44269	0,00283		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	29513	0,00354		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,19741</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,19741</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>12</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



<b>Farstaviken 2015-02-11</b>									
<b>Det: Mats Nebaeus</b>									
<b>Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning</b>									
Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,01464	5	
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	17708	0,01335			
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007			
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	5903	0,00061			
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,10621	34	
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	984	0,01977			
Gymnodinium sp	Stein	1010606	10-15µm	Au	5903	0,00708			
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	5412	0,03109			
Scripsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	7870	0,04827			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,00787	3	
Chaetoceros gracilis	Schütt, 1895	237328		Au	13773	0,00157			
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<10µm	Au	7870	0,00630			
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,09208	30	
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	47220	0,03952			
Eutreptiella braarudii	Thronsdén, 1969	238573		Au	19675	0,05255			
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00109	0	
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	492	0,00038			
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	5903	0,00071			
<b>Ovriga</b>							0,08911	29	
µ-alger				Au	3305400	0,00331			
Monader/flagellater			<3µm	Au	1162793	0,02209			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	159368	0,01020			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	76733	0,00921			
Flagellat			10-25µm	Au	7870	0,01242			
<i>Incertae sedis</i>									
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	1968	0,00024			
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	3935	0,00233			
<i>Ciliophora</i>									
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	3935	0,02932			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,31099</b>	<b>100</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,30842</b>			
					<b>22</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## Farstaviken 2015-04-15

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	13773	0,01038	0,01121	0
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	5903	0,00022		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Gymnodinium sp	Stein	1010606	10-15µm	Au	1968	0,00236	4,97353	92
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	17708	0,04250		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	9838	0,00130		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	857830	4,92738		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>								
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	112148	0,03589	0,03589	1
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Asterionella formosa	Hassall	257393	30-60µm	Au	59040	0,03619	0,16688	3
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	1968	0,00237		
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	27545	0,04256		
Navicula sp	Bory	1010447	<30µm	Au	492	0,00058		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	157440	0,06660		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376		Au	492	0,01858		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	68863	0,00826	0,00826	0
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	5076150	0,00508	0,19381	4
Monader/flagellater			<3µm	Au	3718575	0,07065		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	358085	0,02292		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	731910	0,08783		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	984	0,00733		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>5,38958</b>	<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>5,38958</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>20</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Farstaviken 2015-05-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	11805	0,00890		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	7870	0,00082		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	9838	0,02361	0,02361	12
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>								
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	15740	0,00504		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<25µm	Au	2460	0,00669		
Navicula sp	Bory	1010447	<30µm	Au	3935	0,00465		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	3935	0,00074		
Pennales	Haeckel	4000165	10-20µm	Au	1968	0,00236		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	7870	0,00605		
Closterium sp	Nitzsch ex Ralfs	1010716		Au	5903	0,00498		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	17708	0,00073		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	1968	0,00007		
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	18888000	0,01889	0,13226	67
Monader/flagellater			<3µm	Au	3069300	0,05832		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	543030	0,03475		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	169205	0,02030		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,19690</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,19690</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>16</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Farstaviken 2015-06-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								
Dolichospermum sp rak	(Falås ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárnek	1016289		Au	114144	0,00685	0,33235	3
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	1731400	0,32550		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	53123	0,00202	0,00683	0
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	5903	0,00061		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	13773	0,00420		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Amphidinium crassum	Lohmann, 1908	238366		Ht	1968	0,00224	10,65534	80
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mx	3935	0,07906		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	27545	0,00364		
Scrippsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	1723530	10,57041		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	492	0,01755	0,01866	0
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	5903	0,00111		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	55090	0,04611	0,04611	0
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	9840	0,00757	0,02698	0
Desmodesmus sp	(Chodat) S.S.An, Friedl & E.Hegewald	1010579	6-8µm	Au	1968	0,00035		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	133790	0,00549		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	5903	0,00132		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	100343	0,01204		
Pyramimonas virginica	Pennick, 1977	238976		Au	5903	0,00021		
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	84458812	0,08446	2,15570	16
Monader/flagellater			<3µm	Au	15346500	0,29158		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	17707500	1,13328		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	5194200	0,62330		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mx	3444	0,01207	0,01100	
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mx	1476	0,01100		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mx+Ht</b>	<b>13,24197</b>		<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mx</b>	<b>13,23974</b>		
					<b>24</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>	





## Farstaviken 2015-08-12

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,02897	35
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	14760	0,02897		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00041	1
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	3935	0,00041		
<b>Övriga</b>							0,05224	64
µ-alger				Au	4485900	0,00449		
Monader/flagellater			<3µm	Au	480070	0,00912		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	110180	0,00705		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	60993	0,00732		
Flagellat			10-25µm	Au	11805	0,01863		
<i>Zoomastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	1968	0,00563		
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b> <b>0,08162</b>	<b>100</b>
							<b>Au+Mix</b> <b>0,07599</b>	
<b>Antal taxa</b>					<b>8</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>	



## Farstaviken 2015-09-09

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,07399	15
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	5903	0,01159		
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli	236853		Au	1968	0,00056		
Cyanophyceae coloni	J.H.Schaffn.	4000147	2-4µm	Au	118050	0,00047		
Dolichospermum sp rak	(Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1016289		Au	86570	0,00519		
Nodularia sp	Mert. ex Bornet et Flahault	1010274		Au	1476	0,01402		
Nodularia spumigena	Mert. ex Bornet et Flahault	236926		Au	3935	0,00590		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	182978	0,03440		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	5903	0,00185		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,06310	13
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	11805	0,01384		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	19675	0,04722		
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	19675	0,00205		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00126	0
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	3935	0,00126		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,09646	20
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	96408	0,08069		
Eutreptiella braarudii	Thronsen, 1969	238573		Au	5903	0,01577		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,02755	6
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	9838	0,00757		
Chlamydomonadales	F.E.Fritsch	3000506		Au	37383	0,01196		
Desmodesmus sp	(Chodat) S.S.An, Friedl & E.Hegewald	1010579	6-8µm	Au	1968	0,00035		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	>10µm	Au	9838	0,00366		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	33448	0,00401		
<b>Ovriga</b>							0,21963	46
µ-alger				Au	9916200	0,00992		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2030460	0,03858		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	731910	0,04684		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	739780	0,08877		
Flagellat			10-25µm	Au	11805	0,01863		
Zoostigophora								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	5903	0,01689		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,48199</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,46510</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>25</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Farstaviken 2015-10-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,02410	8
Cyanophyceae coloni	J.H.Schaffn.	4000147	2-4µm	Au	118050	0,00047		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	96408	0,01812		
Planktothrix sp	Anagn. & Komárek	1010236		Au	1968	0,00386		
Snowella lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák	236858		Au	1968	0,00019		
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	1968	0,00145		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,04411	15
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	5903	0,00445		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	9838	0,01153		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	9838	0,02361		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	17708	0,00067		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	19675	0,00205		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	5903	0,00180		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,04202	14
Amphidinium crassum	Lohmann, 1908	238366		Ht	5903	0,00671		
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mx	984	0,01977		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	1968	0,00472		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mx	9838	0,01082		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,01385	5
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	43285	0,01385		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,02051	7
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	492	0,01755		
Navicula transitans var. transitans	Cleve	248633	35µm	Au	492	0,00037		
<b>Euglenophyta - Øgonalger</b>							0,00823	3
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	9838	0,00823		
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>							0,01054	4
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárek-Legn.	263741		Au	19675	0,00081		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	43285	0,00519		
<b>Øvriga</b>							0,13220	45
µ-alger				Au	5430300	0,00543		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2479050	0,04710		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	169205	0,01083		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	181010	0,02172		
Flagellat			10-25µm	Au	19675	0,03105		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	1968	0,01466		
<i>Zoomastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	492	0,00141		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,29556</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,28745</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>29</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Farstaviken 2015-11-12

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00185	1
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	9838	0,00185		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,05698	34
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	49188	0,03709		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	7870	0,01889		
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	3935	0,00041		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,00988	6
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	492	0,00988		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,01843	11
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	1968	0,00083		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	492	0,01760		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,01140	7
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	13773	0,01059		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	19675	0,00081		
<b>Övriga</b>							0,07117	42
µ-alger				Au	9207900	0,00921		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1156890	0,02198		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	165270	0,01058		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	59025	0,00708		
Flagellat			10-25µm	Au	9838	0,01552		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117		
Zoomastigophora								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	1968	0,00563		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,16972</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,16292</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>17</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Koviksudde 2015-01-14

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								0,01131	14
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	11805	0,00890			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	492	0,00118			
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	11805	0,00123			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								0,01574	20
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	3935	0,00944			
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	1968	0,00630			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								0,00472	6
Amphora sp	Ehrenb. ex Kütz.	1010492		Au	1968	0,00472			
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								0,00090	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	492	0,00038			
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008			
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	1968	0,00044			
<b>Övriga</b>								0,04565	58
µ-alger				Au	14166000	0,01417			
Monader/flagellater			<3µm	Au	1156890	0,02198			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	84603	0,00541			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	19675	0,00236			
<i>Ciliophora</i>									
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	492	0,00172			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,07832</b>		<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,07832</b>			
<b>Antal taxa</b>					<b>14</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## Koviksudde 2015-02-09

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00528	9
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	1968	0,00472		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	3935	0,00015		
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	3935	0,00041		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,02355	39
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	3-5µm	Au	7870	0,00497		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>25µm	Au	492	0,01858		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00076	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	984	0,00076		
<b>Övriga</b>							0,03069	51
µ-alger				Au	2880420	0,00288		
Monader/flagellater			<3µm	Au	478103	0,00908		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	90505	0,00579		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	53123	0,00637		
Flagellat			10-25µm	Au	1968	0,00310		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	984	0,00345		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,06027</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,06027</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>12</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Kovixsudd 2015-03-18

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								0,00493	1
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	1968	0,00472			
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	1968	0,00020			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								0,00472	1
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	1968	0,00472			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								0,23679	69
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	23610	0,02026			
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	3-5µm	Au	23610	0,01490			
Centrales	Round R.M. Craw ford	4000164	<10µm	Au	19675	0,05352			
Centrales	Round R.M. Craw ford	4000164	10-25µm	Au	1476	0,00401			
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	1968	0,00037			
Thalassiosira sp	Cleve	1010376		Au	1476	0,05574			
Thalassiosira baltica	(Grunow in P.T. Cleve & Grunow) Ostenfeld, 1901	237254		Au	2460	0,08799			
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								0,00159	0
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151			
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008			
<b>Ovriga</b>								0,09639	28
µ-alger				Au	14166000	0,01417			
Monader/flagellater			<3µm	Au	1227720	0,02333			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	243970	0,01561			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	94440	0,01133			
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931			
<b>Ciliophora</b>									
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	5412	0,01897			
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367			
<b>Total volym</b>									
						<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,34442</b>	<b>100</b>	
						<b>Au+Mix</b>	<b>0,34442</b>		
<b>Antal taxa</b>						<b>19</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Koviksudde 2015-04-13

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								
Merismopedia tenuissima	Lemmerm.	236847		Au	381695	0,00458		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	1968	0,00037		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	59025	0,14166		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	31480	0,18082	0,32248	41
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	11805	0,01013		
Aulacoseira distans	(Ehrenb.) Simonsen	237395		Au	1968	0,00124		
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	5-10µm	Au	57058	0,09637		
Chaetoceros holsaticus	Schütt, 1895	237329		Au	5903	0,00251		
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	31480	0,04864		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<10µm	Au	3935	0,00315		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	7870	0,01355		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	31480	0,03022		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	11805	0,01700		
Melosira sp	C.Agardh	1010409		Au	88538	0,09854		
Navicula sp	Bory	1010447	30-40µm	Au	3935	0,00826		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	7870	0,00148		
Tabellaria fenestrata	(Lyngb.) Kütz.	237977		Au	2460	0,00098		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>25µm	Au	1476	0,05574		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	1968	0,00165	0,00165	0
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	984	0,00076		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	5903	0,00024		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	3935	0,00088		
<b>Ovriga</b>								
µ-alger				Au	12395250	0,01240		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1298550	0,02467		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	188880	0,01209		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	125920	0,01511		
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931		
<b>Total volym</b>						<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,79236</b>	<b>100</b>
						<b>Au+Mix</b>	<b>0,79236</b>	
<b>Antal taxa</b>					<b>27</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		





<b>Koviksudde 2015-04-29</b>									
<b>Det: Mats Nebaeus</b>									
<b>Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning</b>									
Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>									
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	5903	0,00111	0,00111	0	
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>									
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	9838	0,03148			
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	767325	4,40751		4,43899	79
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>									
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	154842	0,13285			
Aulacoseira islandica	(O.Müll.) Simonsen	237397	3-5µm	Au	220360	0,13905			
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	53123	0,09148			
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	2460	0,08774			
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	192815	0,18510			
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	125920	0,18132			
Melosira varians	C.Agardh	237445		Au	20664	0,07121			
Nitzschia sp	Hassall	1010462		Au	3935	0,00157			
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	33448	0,00629			
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	25µm	Au	9838	0,06033			
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>25µm	Au	984	0,03716			
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>									
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	7870	0,00659		0,00659	0
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>									
Monoraphidium arcuatum	(Korshikov) Hindák	238753		Au	1968	0,00008			
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-	263741		Au	21643	0,00089			
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	1968	0,00044			
<b>Övriga</b>									
µ-alger				Au	2597100	0,00260			
Monader/flagellater			<3µm	Au	2183925	0,04149			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	1015230	0,06497			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	452525	0,05430			
<i>Incertae sedis</i>									
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	7870	0,00467			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>5,61025</b>	<b>100</b>		
					<b>Au+Mix</b>	<b>5,60558</b>			
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## Koviksudde 2015-05-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	7870	0,00247	0,00247	0
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	3935	0,00120	0,00120	0
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	5903	0,01889		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	255775	1,46917		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Aulacoseira granulata	(Ehrenb.) Simonsen	237396		Au	11805	0,00745		
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	1968	0,00237		
Chaetoceros holsaticus	Schütt, 1895	237329		Au	7870	0,00334		
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	299060	0,46205		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	53123	0,07650		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	157400	0,24885		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	21643	0,00407		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	3935	0,00329		
Eutreptiella braarudii	Thronsen, 1969	238573		Au	7870	0,02102		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Monoraphidium arcuatum	(Korshikov) Hindák	238753		Au	1968	0,00008		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	23610	0,00097		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	5903	0,00132		
<b>Ovriga</b>								
µ-alger				Au	14166000	0,01417		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1227720	0,02333		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	228230	0,01461		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	86570	0,01039		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>2,38554</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>2,38554</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>20</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



								<b>Koviksudde 2015-05-26</b>	
<b>Det: Mats Nebaeus</b>									
<b>Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning</b>									
Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								0,01272	1
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	21643	0,00407			
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	27545	0,00865			
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								0,01385	1
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	5903	0,00692			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	1968	0,00472			
Flagiolum sp	Butcher	238037		Au	3935	0,00041			
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	5903	0,00180			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								0,16622	12
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	14760	0,08478			
Prorocentrum sp	Ehrenb.	1010620		Au	11805	0,08144			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								0,94112	70
Asterionella formosa	Hassall	257393	>80µm	Au	155433	0,17144			
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	165270	0,19948			
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	190848	0,29486			
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	110180	0,10577			
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	78700	0,11333			
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	35415	0,00666			
Pennales smal	Haeckel	4000165	<15µm	Au	826350	0,04958			
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>								0,04705	3
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	37383	0,03129			
Eutreptiella braarudii	Thronsen, 1969	238573		Au	5903	0,01577			
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								0,00300	0
Monoraphidium arcuatum	(Korschikov) Hindák	238753		Au	31480	0,00132			
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	35415	0,00145			
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	5903	0,00022			
<b>Övriga</b>								0,16624	12
µ-alger				Au	42229406	0,04223			
Monader/flagellater			<3µm	Au	3305400	0,06280			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	633535	0,04055			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	141660	0,01700			
Ciliophora									
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,35021</b>	<b>100</b>		
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,35021</b>			
<b>Antal taxa</b>					<b>25</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## Koviksudde 2015-06-08

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	1968	0,00386	0,02508	2
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	76733	0,01443		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	21643	0,00680		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	13773	0,01614	0,01715	1
Flagiolumella prolunga	Butcher	238037		Au	3935	0,00041		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	2952	0,01696	0,04410	3
Prorocentrum sp	Ehrenb.	1010620		Au	3935	0,02715		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>								
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	27545	0,00881	0,00881	1
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	27545	0,02363		
Aulacoseira sp	Thw aites	1010397		Au	7870	0,00944		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	3935	0,00678		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	293158	0,28143		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	344313	0,49581		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	7870	0,01244		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	7870	0,00148		
Ulnaria ulna var. acus	(Kütz.) Lange-Bert.	248618		Au	492	0,00089		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	39350	0,03294	0,03294	2
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>								
Monoraphidium arcuatum	(Korschikov) Hindák	238753		Au	5903	0,00025	0,00057	0
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	7870	0,00032		
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	9916200	0,00992	0,44794	32
Monader/flagellater			<3µm	Au	5666400	0,10766		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	2195730	0,14053		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	1463820	0,17566		
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	984	0,00345		
<i>Zoomastigophora</i>								
1900		238485		Ht	492	0,00141		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,40850</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,40710</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>27</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



<b>Koviksudde 2015-06-24</b>									
<b>Det: Mats Nebaeus</b>									
<b>Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning</b>									
Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,03059	4	
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	129855	0,02441			
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	19675	0,00618			
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,05982	7	
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	21643	0,01632			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	13773	0,01614			
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	106245	0,00404			
Flagielsenis prolonga	Butcher	238037		Au	224295	0,02333			
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,09981	12	
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	190848	0,09981			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,32859	39	
Aulacoseira sp	Thw aites	1010397		Au	277418	0,17505			
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	76733	0,07366			
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	53123	0,07650			
Nitzschia sp	Hassall	1010462		Au	1968	0,00079			
Nitzschia acicularis var. Acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	13773	0,00259			
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>							0,00988	1	
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	11805	0,00988			
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>							0,00672	1	
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454			
Monoraphidium arcuatum	(Korschikov) Hindák	238753		Au	5903	0,00025			
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	45253	0,00186			
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	1968	0,00007			
<b>Övriga</b>							0,29963	36	
µ-alger				Au	3140130	0,00314			
Monader/flagellater			<3µm	Au	2337390	0,04441			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	637470	0,04080			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	141660	0,01700			
<b>Ciliophora</b>									
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	5903	0,02069			
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	15740	0,11728			
<b>Zoomastigophora</b>									
Ebria tripartita (Schumann) Lemmermann 1900		238485		Ht	19675	0,05631			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,83504</b>	<b>100</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,77873</b>			
					<b>24</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## Koviksudde 2015-07-13

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00193	1
Aphanizomenon flos-aquae	(Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	984	0,00193		
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,05126	31
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	19675	0,02306		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	9838	0,00037		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	267580	0,02783		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,00368	2
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	492	0,00085		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	1968	0,00283		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,04966	30
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	5903	0,00024		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	<10µm	Au	1968	0,00031		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	409240	0,04911		
<b>Övriga</b>							0,05828	35
µ-alger				Au	4840050	0,00484		
Monader/flagellater			<3µm	Au	401370	0,00763		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	181010	0,01158		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	141660	0,01700		
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621		
<b>Ciliophora</b>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	492	0,00172		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Zoomastigophora</b>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	1968	0,00563		
<b>Total volym</b>							<b>0,16482</b>	<b>100</b>
							<b>0,15919</b>	
<b>Antal taxa</b>					<b>17</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Koviksudde 2015-07-28

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,27520	28
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	1968	0,00148		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	21643	0,02537		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	13773	0,03305		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	19675	0,00075		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	1936020	0,20135		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	43285	0,01320		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,00189	0
Diatoma tenue	C.Agardh	238026	<30µm	Au	1968	0,00189		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,01370	1
Closterium sp	Nitzsch ex Ralfs	1010716		Au	1968	0,00944		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	5903	0,00024		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	33448	0,00401		
<b>Övriga</b>							0,67930	70
µ-alger				Au	10152300	0,01015		
Monader/flagellater			<3µm	Au	8971800	0,17046		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	4013700	0,25688		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	318735	0,03825		
<b>Ciliophora</b>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	25578	0,08967		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	13773	0,10262		
<b>Zoomastigophora</b>								
1900		238485		Ht	3935	0,01126		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,97008</b>	<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,95882</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>17</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Koviksudde 2015-08-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								0,26737	16
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	55090	0,04154			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	25578	0,02998			
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	80668	0,19360			
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	21643	0,00225			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								0,00628	0
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	1968	0,00472			
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	11805	0,00156			
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>								0,00103	0
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	1968	0,00103			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								0,90119	54
Asterionella formosa	Hassall	257393	30-60µm	Au	27552	0,01689			
Stephanodiscus hantzschii var. pusillus	(Grünow) Willi Krieg.	256804		Au	23900047	0,88430			
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								0,00494	0
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	5903	0,00494			
<b>Ovriga</b>								0,48934	29
µ-alger				Au	21114703	0,02111			
Monader/flagellater			<3µm	Au	10242877	0,19461			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	1936020	0,12391			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	968010	0,11616			
<i>Ciliophora</i>									
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	492	0,00172			
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367			
<i>Zoomastigophora</i>									
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	9838	0,02815			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,67015</b>		<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,64199</b>			
<b>Antal taxa</b>					<b>17</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			





## Koviksudde 2015-08-25

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,76661	65
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	1968	0,00148		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	15740	0,01845		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	310865	0,74608		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill 1991	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,11859	10
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	5903	0,11859		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,16515	14
Aulacoseira sp	Thwaites	1010397		Au	7870	0,00944		
Cyclotella sp kedja	(Kütz.) Bréb.	1010371		Au	1968	0,00018		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	98375	0,15553		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,00921	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	3935	0,00303		
Closterium sp	Nitzsch ex Ralfs	1010716		Au	492	0,00472		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	>10µm	Au	3935	0,00146		
<b>Övriga</b>							0,12293	10
µ-alger				Au	8381550	0,00838		
Monader/flagellater			<3µm	Au	944400	0,01794		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	94440	0,00604		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	43285	0,00519		
<b>Ciliophora</b>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	11805	0,04139		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	5903	0,04398		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,18249</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,18249</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>17</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Koviksudde 2015-09-07

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,69417	73
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	13773	0,01038		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	74765	0,08762		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	246331	0,59119		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	17708	0,00067		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	41318	0,00430		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,00988	1
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	492	0,00988		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00926	1
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	17708	0,00926		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,08340	9
Navicula transitans var. transitans	Cleve	248633	45µm	Au	984	0,00155		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	492	0,01760		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	984	0,06426		
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>							0,03413	4
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
Closterium aciculare	T. West, 1860	238696		Au	3444	0,01726		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	<10µm	Au	3935	0,00062		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	>10µm	Au	7870	0,00293		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	98375	0,01181		
<b>Ovriga</b>							0,12581	13
µ-alger				Au	9916200	0,00992		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2172120	0,04127		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	267580	0,01713		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	259710	0,03117		
Flagellat			10-25µm	Au	7870	0,01242		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	984	0,00345		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<i>Zoomastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	1968	0,00563		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,95666</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,94986</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Kovikssudde 2015-09-24

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00100	0
Merismopedia tenuissima	Lemmerm.	236847		Au	31480	0,00038		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	1968	0,00062		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,15286	42
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	11805	0,00890		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	37383	0,04381		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	41318	0,09916		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	9838	0,00037		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	5903	0,00061		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,01461	4
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	492	0,00988		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	1968	0,00472		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00720	2
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	13773	0,00720		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,12165	34
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	1968	0,00339		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	1968	0,07019		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	5904	0,00933		
Tabellaria flocculosa	(Roth) Kütz.	237978		Au	1968	0,00354		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	984	0,03519		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00751	2
Closterium aciculare	T. West, 1860	238696		Au	984	0,00493		
Desmodesmus sp	(Chodat) S.S.An, Friedl & E.Hegewald	1010579	<6µm	Au	1968	0,00014		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	19675	0,00236		
<b>Övriga</b>							0,05491	15
µ-alger				Au	2833200	0,00283		
Monader/flagellater			<3µm	Au	220360	0,00419		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	299060	0,01914		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	110180	0,01322		
Flagellat			10-25µm	Au	9838	0,01552		
<b>Total volym</b>						<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,35974</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>						<b>Au+Mix</b>	<b>0,35974</b>	
						<b>24</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Koviksudde 2015-10-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00468	1
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	492	0,00097		
Cyanophyceae coloni	J.H.Schaffn.	4000147	1-2µm	Au	118050	0,00024		
Snow ells lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák	236858		Au	5903	0,00058		
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	3935	0,00290		
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,32027	67
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	15740	0,01187		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	15740	0,01845		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	120018	0,28804		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	17708	0,00184		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00720	2
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	13773	0,00720		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,08724	18
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	13773	0,02372		
Pennales	Haeckel	4000165	10-20µm	Au	1968	0,00236		
Tabellaria fenestrata	(Lyngb.) Kütz.	237977		Au	21643	0,02597		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	984	0,03519		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,01660	3
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Closterium aciculare	T. West, 1860	238696		Au	1968	0,00986		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	>10µm	Au	5903	0,00220		
<b>Övriga</b>							0,03894	8
µ-alger				Au	4249800	0,00425		
Monader/flagellater			<3µm	Au	322670	0,00613		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	92473	0,00592		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	70830	0,00850		
Flagellat			10-25µm	Au	7870	0,01242		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	492	0,00172		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,47493</b>	<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,47493</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Koviksudde 2015-10-19

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00724	1
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	9838	0,00724		
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,43284	66
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	13773	0,01038		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	5903	0,00692		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	173140	0,41554		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,14355	22
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	3935	0,00678		
Navicula transitans var. transitans	Cleve	248633	55µm	Au	1968	0,00649		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	2460	0,08799		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	492	0,03213		
Thalassiosira nordenskiöldii	P.T. Cleve, 1873	237278		Au	1968	0,01016		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>							0,01153	2
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	13773	0,01153		
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>							0,02466	4
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	17708	0,01362		
Closterium aciculare	T. West, 1860	238696		Au	1968	0,00986		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	9838	0,00118		
<b>Övriga</b>							0,03525	5
µ-alger				Au	4249800	0,00425		
Monader/flagellater			<3µm	Au	299060	0,00568		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	82635	0,00529		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	11805	0,00142		
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931		
<b>Ciliophora</b>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Zoomastigophora</b>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	1968	0,00563		
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b> <b>0,65506</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>20</b>		<b>Au+Mix</b> <b>0,64943</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Koviksudde 2015-11-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,01226	6
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	2460	0,00483		
Snow elli lacustris	(Chodat) Komárek & Hindák	236858		Au	1968	0,00019		
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	9838	0,00724		
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,04548	22
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	33448	0,02522		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	5903	0,00692		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	5412	0,01299		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	3935	0,00015		
Flagioseletris prolunga	Butcher	238037		Au	1968	0,00020		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00102	0
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	1968	0,00102		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,08287	40
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	492	0,01755		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	41318	0,06532		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,00040	0
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	9838	0,00040		
<b>Ovriga</b>							0,06483	31
µ-alger				Au	8027400	0,00803		
Monader/flagellater			<3µm	Au	731910	0,01391		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	110180	0,00705		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	96408	0,01157		
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	3935	0,01380		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,20687</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,20570</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>19</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Koviksudde 2015-12-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	492	0,00097	0,00097	2
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	11805	0,00890		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	3935	0,00461		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	7870	0,01889		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	9838	0,00102		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Thalassiosira nordenskiöldii	P.T. Cleve, 1873	237278		Au	492	0,00254	0,00254	4
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	492	0,00038		
Closterium aciculare	T. West, 1860	238696		Au	492	0,00247		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	3777600	0,00378		
Monader/flagellater			<3µm	Au	141660	0,00269		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	41318	0,00264		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	11805	0,00142		
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,05660</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,05660</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>14</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## NV Eknö 2015-02-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00020	0
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	1968	0,00020		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,01249	22
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	29520	0,01249		
<b>Övriga</b>							0,04515	78
µ-alger				Au	2479050	0,00248		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1369380	0,02602		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	94440	0,00604		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	45253	0,00543		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	1476	0,00517		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,05784</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,05784</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>7</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>	





								<b>NV Eknö 2015-03-19</b>	
<b>Det: Mats Nebaeus</b>									
<b>Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning</b>									
Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00320	0	
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	1968	0,00148			
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007			
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	15740	0,00164			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,29020	3	
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	1968	0,00472			
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	47232	0,27130			
Protoperdinium sp	Bergh	1010596		Ht	492	0,00060			
Protoperdinium bipes	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	1968	0,01357			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							8,38137	93	
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	3935	0,00475			
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	39350	0,06776			
Melosira arctica	(Ehrenb.) Dickie ex Ralfs in A.Pritch.	237438		Au	3444	0,00383			
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	19501860	8,24929			
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>25µm	Au	1476	0,05574			
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,00823	0	
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	9838	0,00823			
<b>Övriga</b>							0,28271	3	
µ-alger				Au	2833200	0,00283			
Monader/flagellater			<3µm	Au	495810	0,00942			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	147563	0,00944			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	57058	0,00685			
Flagellat			10-25µm	Au	7870	0,01242			
<b>Incertae sedis</b>									
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117			
<b>Ciliophora</b>									
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	39350	0,13796			
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	13773	0,10262			
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>8,96571</b>	<b>100</b>		
					<b>Au+Mix</b>	<b>8,95037</b>			
<b>Antal taxa</b>					<b>21</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>			



## NV Eknö 2015-04-14

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	3935	0,00015	0,00015	0
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Gymnodinium helveticum	Pénard	238337		Au	984	0,02362		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	9838	0,03148		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mx	135758	0,77979		
Protoperdinium bipes	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	9838	0,06787		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	53123	0,08207		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	1968	0,00189		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	1968	0,00037		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	928660	0,39282		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	25µm	Au	1968	0,01207	0,48923	32
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	3935	0,00329	0,00329	0
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	>6µm	Au	13773	0,00372		
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	5076150	0,00508		
Monader/flagellater			<3µm	Au	602055	0,01144		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	151498	0,00970		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	76733	0,00921		
Incertae sedis								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	19675	0,06898		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,50622</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,43719</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>19</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## NV Eknö 2015-05-12

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Dinophysis acuminata	Claparède & Lachmann	238459		Mix	984	0,02317	0,17029	51
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	9838	0,03148		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	5903	0,00649		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	11808	0,06783		
Prorocentrum sp	Ehrenb.	1010620		Au	1968	0,01357		
Protoperdinium sp	Bergh	1010596		Ht	492	0,00060		
Protoperdinium brevipes	(Paulsen) Balech, 1974	238243		Ht	3935	0,02715		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	9838	0,01520	0,02275	7
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	7870	0,00756		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	3936	0,00303	0,00303	1
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	65141105	0,06514	0,13728	41
Monader/flagellater			<3µm	Au	1629090	0,03095		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	165270	0,01058		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	39350	0,00472		
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	5903	0,00350		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	1476	0,00517		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	1476	0,01100		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,33335</b>		<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,30210</b>		
					<b>18</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>	



## NV Eknö 2015-06-09

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,00020	0
<i>Flagioselmis prolunga</i>	Butcher	238037		Au	1968	0,00020		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,08836	24
<i>Amphidinium</i> sp	Claperède & Lachmann	1010608		Ht	3935	0,00205		
<i>Amphidinium sphenoides</i>	Wulff, 1916	238377		Ht	3935	0,00726		
<i>Gymnodinium</i> sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	1968	0,00472		
<i>Heterocapsa rotundata</i>	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	27545	0,00364		
<i>Heterocapsa triquetra</i>	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	3935	0,00433		
<i>Protoperdinium bipes</i>	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	7870	0,05430		
<i>Scrippsiella cf hangoei</i>	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	1968	0,01207		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00126	0
<i>Pseudopedinella</i> sp	N. Carter	1010347		Au	3935	0,00126		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,02609	7
<i>Nitzschia</i> sp	Hassall	1010462		Au	17708	0,01417		
<i>Pennales</i>	Haeckel	4000165	<10µm	Au	5903	0,00307		
<i>Pennales</i>	Haeckel	4000165	10-20µm	Au	3935	0,00472		
<i>Pennales</i>	Haeckel	4000165	20-30µm	Au	1968	0,00413		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,00342	1
<i>Botryococcus</i> sp	Kütz.	1010753		Au	3935	0,00303		
<i>Monoraphidium contortum</i>	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	3935	0,00016		
<i>Pyramimonas</i> sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	1968	0,00024		
<b>Övriga</b>							0,24766	67
µ-alger				Au	12985500	0,01299		
<i>Monader/flagellater</i>			<3µm	Au	1109670	0,02108		
<i>Monader/flagellater</i>			3-5µm	Au	271515	0,01738		
<i>Monader/flagellater</i>			5-7µm	Au	181010	0,02172		
<i>Incertae sedis</i>								
<i>Katablepharis remigera</i>	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117		
<i>Ciliophora</i>								
<i>Mesodinium rubrum</i>	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	11805	0,04139		
<i>Mesodinium rubrum</i>	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	17708	0,13194		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,36700</b>	<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,30222</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## NV Eknö 2015-08-11

Det: Mats Nebæus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,12486	7
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	24108	0,04732		
Dolichospermum sp rak	(Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1016289		Au	27545	0,00165		
Dolichospermum sp nystan	(Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1016289		Au	236100	0,01417		
Dolichospermum sp spiral	(Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1016289		Au	991620	0,05950		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	23610	0,00222		
<b>Cryptophyta - Rekylalger</b>							0,00041	0
Flagiolumis prolunga	Butcher	238037		Au	3935	0,00041		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							1,48035	88
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	1345770	1,48035		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>							0,00823	0
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	9838	0,00823		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00454	0
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
<b>Övriga</b>							0,07198	4
µ-alger				Au	5005320	0,00501		
Monader/flagellater			<3µm	Au	543030	0,01032		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	141660	0,00907		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	110180	0,01322		
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621		
<i>Zoomastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	9838	0,02815		
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b> <b>1,69036</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>							<b>Au+Mix</b> <b>15</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## NV Eknö 2015-09-08

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,04655	18
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	21643	0,04248		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	21643	0,00407		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,03234	13
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	13773	0,01038		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	3935	0,00944		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	86570	0,00900		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	3935	0,00120		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,08535	33
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	3935	0,07906		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	1968	0,00630		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,00283	1
Diatoma tenue	C.Agardh	238026	>30µm	Au	1968	0,00283		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,01133	4
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	94440	0,01133		
<b>Ovriga</b>							0,07894	31
µ-alger				Au	7201050	0,00720		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2337390	0,04441		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	161335	0,01033		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	141660	0,01700		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,25735</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,25735</b>		
<b>Antal taxa</b>					15			Mätosäkerhet: +/- 20 %



## NV Eknö 2015-10-07

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,01914	11
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	7870	0,00593		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	3935	0,00944		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	35415	0,00368		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,00675	4
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	1968	0,00026		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mx	5903	0,00649		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00063	0
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	1968	0,00063		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,00165	1
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	1968	0,00165		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,02109	12
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	25578	0,01967		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	11805	0,00142		
<b>Ovriga</b>							0,12963	72
µ-alger				Au	7201050	0,00720		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2337390	0,04441		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	358085	0,02292		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	102310	0,01228		
Flagellat			10-25µm	Au	11805	0,01863		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	5903	0,00350		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	5903	0,02069		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,17888</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,17538</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>17</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## NV Eknö 2015-11-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00145	1
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	1968	0,00145		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00587	3
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	3935	0,00461		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	492	0,00118		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,01977	9
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	984	0,01977		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,19263	83
Actinocyclus octonarius var. octonarius	Ehrenb.	248668		Au	492	0,03066		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	1968	0,07019		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	23610	0,03733		
Tabellaria fenestrata	(Lyngb.) Kütz.	237977		Au	3935	0,00472		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	492	0,01760		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	492	0,03213		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00454	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
<b>Övriga</b>							0,00737	3
µ-alger				Au	338410	0,00034		
Monader/flagellater			<3µm	Au	35415	0,00067		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	23610	0,00151		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	9838	0,00118		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,23162</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,23162</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>17</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		





## Sollenkroka 20150210

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00784	3
Merismopedia tenuissima	Lemmerm.	236847		Au	653210	0,00784		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00527	2
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	3935	0,00297		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,03391	13
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	5904	0,03391		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,11279	44
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	3935	0,00338		
Aulacoseira alpigena	(Grunow) Krammer	237392		Au	5903	0,00708		
Aulacoseira distans	(Ehrenb.) Simonsen	237395		Au	7870	0,00497		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<10µm	Au	1968	0,00157		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	51155	0,08809		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	18204	0,00770		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00454	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
<b>Övriga</b>							0,09371	36
µ-alger				Au	9325950	0,00933		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1428405	0,02714		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	440720	0,02821		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	171173	0,02054		
Flagellat			10-25µm	Au	1968	0,00310		
<b>Ciliophora</b>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	492	0,00172		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Total volym</b>							<b>0,25806</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>18</b>		<b>0,25806</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Sollenkroka 2015-03-19

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00058	0
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	9838	0,00037		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	1968	0,00020		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,17596	38
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	1968	0,00630		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	5904	0,03391		
Protoperidinium bipes	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	3935	0,02715		
Scrippsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	17708	0,10860		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,08307	18
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	9838	0,01187		
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	4428	0,00684		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	108213	0,04577		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>25µm	Au	492	0,01858		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,00329	1
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	3935	0,00329		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00008	0
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
<b>Ovriga</b>							0,20322	44
µ-alger				Au	3305400	0,00331		
Monader/flagellater			<3µm	Au	442688	0,00841		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	62960	0,00403		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	35415	0,00425		
Flagellat			10-25µm	Au	13773	0,02173		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	1968	0,00024		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	21643	0,16126		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,46620</b>	<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,43882</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>19</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Sollenkroka 2015-04-15

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00302	0
Merismopedia tenuissima	Lemmerm.	236847		Au	251840	0,00302		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00513	0
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	1968	0,00148		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	5903	0,00022		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	9838	0,00102		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	7870	0,00240		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							2,54009	76
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	387598	2,22636		
Scripsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	51155	0,31373		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,58305	17
Aulacoseira alpigena	(Grunow) Krammer	237392		Au	33448	0,04014		
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	37383	0,05776		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<10µm	Au	17708	0,01417		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	76733	0,13213		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	159368	0,06741		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	25µm	Au	9838	0,06033		
Thalassiosira baltica	(Grunow in P.T. Cleve & Grunow) Ostenfeld, 1901	237254		Au	5903	0,21111		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,03458	1
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	41318	0,03458		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00192	0
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	9838	0,00040		
<b>Ovriga</b>							0,19203	6
µ-alger				Au	10742550	0,01074		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1865190	0,03544		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	1416600	0,09066		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	165270	0,01983		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	5903	0,02069		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	1968	0,01466		
<b>Total volym</b>						<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>3,35983</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>						<b>Au+Mix</b>	<b>3,35983</b>	
						<b>23</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Sollenkroka 2015-05-12

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00037	0
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	1968	0,00037		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							5,43311	88
Oblea rotunda	(Lebour) Balech ex Sournia, 1973	238237		Ht	492	0,00626		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	35916	0,20630		
Procentrum cf minimum	(Pavillard) J. Schiller	238440		Au	5903	0,00719		
Protoperdinium sp	Bergh	1010596		Ht	492	0,00060		
Protoperdinium bipes	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	21643	0,14931		
Protoperdinium brevipipes	(Paulsen) Balech, 1974	238243		Ht	41318	0,28505		
Scrippsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	779130	4,77840		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00367	0
Chrysophyceae	Pascher	4000155		Mx	5903	0,00189		
Pseudopedinella elastica	Skjuja	237164		Au	1968	0,00178		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,10722	2
Diatoma tenuis	C. Agardh	238026	<30µm	Au	33448	0,03211		
Melosira lineata	(Dillwyn) C. Agardh	237440		Au	5904	0,02725		
Navicula transitans var. transitans	Cleve	248633	45µm	Au	1968	0,00310		
Pennales	Haeckel	4000165	<10µm	Au	1968	0,00102		
Pennales	Haeckel	4000165	10-20µm	Au	3935	0,00472		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376		Au	984	0,03716		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,01577	0
Eutreptiella braarudii	Thronsen, 1969	238573		Au	5903	0,01577		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,01253	0
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	11805	0,00908		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	76733	0,00315		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	1968	0,00007		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	1968	0,00024		
<b>Ovriga</b>							0,60475	10
µ-alger				Au	4249800	0,00425		
Monader/flagellater			<3µm	Au	24908550	0,47326		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	243970	0,01561		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	161335	0,01936		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	13773	0,04829		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	5903	0,04398		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>6,17742</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>5,73620</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>27</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Sollenkroka 2015-06-09

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,03089	4
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	7870	0,01545		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	49188	0,01544		
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,00378	0
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	3935	0,00275		
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	9838	0,00102		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,29085	34
Gymnodinium sp	Stein	1010606	10-15µm	Au	131823	0,15819		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	5903	0,01417		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	3935	0,01259		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	9838	0,00561		
Oblea rotunda	(Lebour) Balech ex Sournia, 1973	238237		Ht	1968	0,02503		
Prorocentrum minimum	(Pavillard) J. Schiller	238440		Au	5903	0,00719		
Protoperdinium sp	Bergh	1010596		Ht	1968	0,00240		
Protoperdinium brevipes	(Paulsen) Balech, 1974	238243		Ht	492	0,00339		
Scrippsiella hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	9838	0,06229		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,32893	39
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	125920	0,30221		
Nitzschia sp	Hassall	1010462		Au	7870	0,00148		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	15744	0,00666		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376		Au	492	0,01858		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,02400	3
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	3935	0,00630		
Eutreptiella braarudii	Thronsdon, 1969	238573		Au	9838	0,01771		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00725	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	2460	0,00189		
Desmodesmus quadricauda	(Turpin) Bréb.	245186		Au	1968	0,00287		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	17708	0,00073		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	7870	0,00176		
<b>Övriga</b>							0,16746	20
µ-alger				Au	9680100	0,00968		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1086060	0,02064		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	275450	0,01763		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	118050	0,01417		
Flagellat			10-25µm	Au	7870	0,01242		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	9838	0,00583		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	3935	0,01380		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	9838	0,07330		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,85316</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,81651</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>31</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Sollenkroka 2015-08-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	15740	0,01187	0,01589	15
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
Hemiselmis	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	15740	0,00164		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	1968	0,00026	0,02190	20
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	19675	0,02164		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	5903	0,01016	0,01054	10
Navicula transitans var. transitans	Cleve	248633	35µm	Au	492	0,00037		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	3935	0,00303		
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	4249800	0,00425	0,05764	53
Monader/flagellater			<3µm	Au	338410	0,00643		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	62960	0,00403		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	55090	0,00661		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	3935	0,01380		
Zoomastigophora								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	7870	0,02252		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,10899</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,08647</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>15</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Sollenkroka 2015-09-08

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,14587	40
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	19675	0,01483		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	23610	0,02767		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	41318	0,09916		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	13773	0,00052		
Flagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	35415	0,00368		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,19060	52
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	1476	0,05264		
Coscinodiscus sp	Ehrenb.	1010402	40-80µm	Au	492	0,09887		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	2460	0,00389		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	984	0,03519		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00212	1
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	17708	0,00212		
<b>Ovriga</b>							0,02858	8
µ-alger				Au	2148510	0,00215		
Monader/flagellater			<3µm	Au	173140	0,00329		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	74765	0,00478		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	35415	0,00425		
Flagellat			10-25µm	Au	1968	0,00310		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	1476	0,01100		
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b> <b>0,36718</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>16</b>		<b>Au+Mix</b> <b>0,36718</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Sollenkroka 2015-10-07

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,01011	1
Cyanophyceae koloni	J.H.Schaffn.	4000147	2-4µm	Au	354150	0,00142		
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	11805	0,00869		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,17534	23
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	15740	0,01187		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	41318	0,04842		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	45253	0,10861		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	15740	0,00164		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	15740	0,00480		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,01283	2
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	492	0,00988		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	5903	0,00078		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	1968	0,00216		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,25573	33
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	1476	0,05279		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	2952	0,19277		
Thalassiosira nordenskiöldii	P.T. Cleve, 1873	237278		Au	1968	0,01016		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,01647	2
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	19675	0,01647		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00769	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	25578	0,00307		
<b>Övriga</b>							0,29555	38
µ-alger				Au	7201050	0,00720		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2337390	0,04441		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	2833200	0,18132		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	133790	0,01605		
Flagellat			10-25µm	Au	15740	0,02484		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<i>Zoomastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	5903	0,01689		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,77371</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,75565</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>25</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>





## Sollenkroka 2015-11-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00724	1
Woronichinia compacta	(Lemmert.) Komárek & Hindák	236862		Au	9838	0,00724		
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,04385	9
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	13773	0,01038		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	13773	0,03305		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	3935	0,00041		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,00078	0
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	5903	0,00078		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,32869	66
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	1968	0,00339		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	3444	0,12284		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	39350	0,06221		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	2952	0,10558		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	492	0,03213		
Thalassiosira nordenskiöldii	P.T. Cleve, 1873	237278		Au	492	0,00254		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>							0,00823	2
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	9838	0,00823		
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>							0,00763	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárek.-Legn.	263741		Au	3935	0,00016		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	>10µm	Au	7870	0,00293		
<b>Övriga</b>							0,09856	20
µ-alger				Au	4249800	0,00425		
Monader/flagellater			<3µm	Au	228230	0,00434		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	68863	0,00441		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	43285	0,00519		
Flagellat			10-25µm	Au	13773	0,02173		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mx	7870	0,05864		
<b>Total volym</b>								100
					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,49498</b>		
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,49498</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>21</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Trälhavet 2015-01-15

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,00069	1
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	5903	0,00061		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,00835	13
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<10µm	Au	1968	0,00157		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	3935	0,00678		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,00114	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1476	0,00114		
<b>Ovriga</b>							0,05484	84
µ-alger				Au	9207900	0,00921		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1511040	0,02871		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	88538	0,00567		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	35415	0,00425		
Flagellat			10-25µm	Au	1968	0,00310		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	1968	0,00024		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,06501</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,06478</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>12</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Trälhavet 2015-02-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	492	0,00058	0,00058	0
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	492	0,00988		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	5904	0,03391		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	49692	0,02102		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50	Au	492	0,01858		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	1968	0,00165	0,00165	1
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	492	0,00038		
<b>Ovriga</b>								
µ-alger				Au	6964950	0,00696		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2479050	0,04710		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	118050	0,00756		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	49188	0,00590		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	3935	0,00233		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	984	0,00345		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,16297</b>		<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,16064</b>		
					<b>14</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>	



## Trälhavet 2015-03-19

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,34254	64
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	5903	0,01417		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	1968	0,00630		
Gyrodinium fusiforme	Kofoid & Swezy, 1921	238387		Ht	7870	0,12935		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	33448	0,19212		
Protoperdinium sp	Bergh	1010596		Ht	492	0,00060		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,09106	17
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	17708	0,02137		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	49188	0,04722		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	53123	0,02247		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,01317	2
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	15740	0,01317		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00605	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	7870	0,00605		
<b>Övriga</b>							0,08378	16
µ-alger				Au	9207900	0,00921		
Monader/flagellater			<3µm	Au	454493	0,00864		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	70830	0,00453		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	37383	0,00449		
Flagellat			10-25µm	Au	9838	0,01552		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	11808	0,04140		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,53661</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,40666</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>16</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Trälhavet 2015-04-14

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>										
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	3935	0,00297	0,00765	1		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	3935	0,00461				
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007				
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>										
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	62960	0,15110	0,60554	51		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mx	76752	0,44086				
Protoperidinium bipes	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	1968	0,01357				
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>										
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	1968	0,00063	0,00063	0		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>										
0,43455 36										
Asterionella formosa	Hassall	257393	30-60µm	Au	3936	0,00241	0,11144	9		
Aulacoseira alpigena	(Grunow) Krammer	237392		Au	1968	0,00236				
Aulacoseira distans	(Ehrenb.) Simonsen	237395		Au	3935	0,00248				
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	<10µm	Au	19675	0,01574				
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	57058	0,09825				
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	5903	0,00567				
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	208555	0,30032				
Navicula sp	Bory	1010447	<30µm	Au	1968	0,00232				
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	11808	0,00499				
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>										
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	37383	0,03129			0,03129	3
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>										
0,00106 0										
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	492	0,00038	0,00044			
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	5903	0,00024				
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	1968	0,00044				
<b>Övriga</b>										
µ-alger				Au	11332800	0,01133	0,11144	9		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2479050	0,04710				
Monader/flagellater			3-5µm	Au	487940	0,03123				
Monader/flagellater			5-7µm	Au	118050	0,01417				
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621				
<i>Incertae sedis</i>										
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	1968	0,00024	0,00117			
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117				
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,19217</b>	<b>100</b>			
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,17719</b>				
<b>Antal taxa</b>					<b>27</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>				



## Trälhavet 2015-04-29

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00074	0
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	3935	0,00074		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00020	0
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	1968	0,00020		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							3,53546	88
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	3935	0,00944		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	613860	3,52601		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,35557	9
Asterionella formosa	Hassall	257393	30-60µm	Au	49200	0,03016		
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	37383	0,04512		
Chaetoceros w ighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	11805	0,01824		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	9838	0,01694		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	35415	0,03400		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	35415	0,05100		
Melosira varians	C.Agardh	237445		Au	13776	0,04747		
Nitzschia sp	Hassall	1010462		Au	13773	0,00551		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	51155	0,00962		
Tabellaria fenestrata	(Lyngb.) Kütz.	237977		Au	2460	0,00098		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	25µm	Au	15740	0,09653		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00698	0
Monoraphidium arcuatum	(Korschikov) Hindák	238753		Au	1968	0,00008		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	37383	0,00153		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	23610	0,00529		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	1968	0,00007		
<b>Övriga</b>							0,09633	2
µ-alger				Au	8098230	0,00810		
Monader/flagellater			<3µm	Au	731910	0,01391		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	503680	0,03224		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	243970	0,02928		
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	5903	0,00350		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>3,99528</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>3,99178</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>25</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Trälhavet 2015-05-12

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00111	0
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	5903	0,00111		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							4,80555	95
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	1968	0,00472		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	3935	0,00052		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	788968	4,53183		
Protoperdinium brevipes	(Paulsen) Balech, 1974	238243		Ht	3935	0,02715		
Scrippsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	39350	0,24133		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,17941	4
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	7870	0,01703		
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	17708	0,02736		
Diatoma sp	Bory de St-Vincent	1010523		Au	49188	0,05903		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	13773	0,01322		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	37383	0,00703		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376		Au	1476	0,05574		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00189	0
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	13773	0,00056		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	5903	0,00132		
<b>Övriga</b>							0,06650	1
µ-alger				Au	12395250	0,01240		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1676310	0,03185		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	192815	0,01234		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	82635	0,00992		
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b> <b>5,05446</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>							<b>Au+Mix</b> <b>18</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Trälhavet 2015-05-26

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>								
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	1968	0,00386	0,01015	1
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	33448	0,00629		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	5903	0,00692	0,00692	1
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mx	29513	0,16952		
Prorocentrum sp	Ehrenb.	1010620		Au	1968	0,01357	0,18309	23
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Chaetoceros wighamii	Brightwell, 1856	237353		Au	78700	0,12159	0,34258	43
Diatoma tenue	C.Agardh	238026	<30µm	Au	118050	0,11333		
Diatoma tenue	C.Agardh	238026	>30µm	Au	74765	0,10766		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	3935	0,00329	0,02957	4
Eutreptiella braarudii	Thronsdén, 1969	238573		Au	9838	0,02628		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	3935	0,00303	0,01472	2
Monoraphidium arcuatum	(Korschikov) Hindák	238753		Au	1968	0,00008		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	283320	0,01162		
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	6846900	0,00685	0,21381	27
Monader/flagellater			<3µm	Au	5312250	0,10093		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	806675	0,05163		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	338410	0,04061		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	3935	0,01380		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,80085</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,80085</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>18</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		





## Trälhavet 2015-06-09

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,12689	3
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	3935	0,00772		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	476135	0,08951		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	94440	0,02965		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00534	0
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	5903	0,00445		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	7870	0,00082		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,02715	1
Prorocentrum sp	Ehrenb.	1010620		Au	3935	0,02715		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00315	0
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	9838	0,00315		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							3,18570	86
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	1968	0,00237		
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	492	0,01755		
Diatoma tenue	C.Agardh	238026	<30µm	Au	1731400	1,66214		
Diatoma tenue	C.Agardh	238026	>30µm	Au	995555	1,43360		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	27545	0,00518		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	25µm	Au	1968	0,01207		
Thalassiosira baltica	(Grunow in P.T. Cleve & Grunow) Ostenfeld, 1901	237254		Au	1476	0,05279		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,05003	1
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	47220	0,03952		
Eutreptiella braarudii	Thronsdén, 1969	238573		Au	3935	0,01051		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00663	0
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
Monoraphidium arcuatum	(Korschikov) Hindák	238753		Au	5903	0,00025		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	92473	0,00379		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	9838	0,00037		
Pyramimonas sp	Schmerda	1010807	<6µm	Au	5903	0,00071		
<b>Övriga</b>							0,31356	8
µ-alger				Au	14638200	0,01464		
Monader/flagellater			<3µm	Au	4958100	0,09420		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	952270	0,06095		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	338410	0,04061		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	3935	0,01380		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	11805	0,08796		
Zoomastigophora								
1900		238485		Ht	492	0,00141		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>3,71846</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>3,71705</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>29</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Trälhavet 2015-06-23

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,11104	13
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	9838	0,01931		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	487940	0,09173		
<b>Cryptophyta - Rekylalger</b>							0,00534	1
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	1476	0,00354		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	5903	0,00180		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,05005	6
Oblea rotunda	(Lebour) Balech ex Sournia, 1973	238237		Ht	3936	0,05005		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00708	1
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	59025	0,00708		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,04848	6
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	<30µm	Au	23610	0,02267		
Diatoma tenuis	C.Agardh	238026	>30µm	Au	13773	0,01983		
Nitzschia sp	Hassall	1010462		Au	1968	0,00079		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	3935	0,00074		
Ulnaria ulna var. acus	(Kütz.) Lange-Bert.	248618		Au	2460	0,00446		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,00494	1
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	5903	0,00494		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00694	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Monoraphidium arcuatum	(Korschikov) Hindák	238753		Au	5903	0,00025		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	37383	0,00153		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	<10µm	Au	3935	0,00062		
<b>Övriga</b>							0,62670	73
µ-alger				Au	14756250	0,01476		
Monader/flagellater			<3µm	Au	5194200	0,09869		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	4533120	0,29012		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	1306420	0,15677		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis sp	Skuja	1010685		Ht	9838	0,00118		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	13773	0,04829		
<i>Zoomastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	5903	0,01689		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,86059</b>		<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,79246</b>		
					<b>23</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Trälhavet 2015-08-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00037	0
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	1968	0,00037		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,03078	2
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	11805	0,00890		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	7870	0,01889		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	5903	0,00061		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,05895	4
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	1968	0,03954		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	7870	0,01889		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	3935	0,00052		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,67499	50
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	424980	0,67189		
Navicula transitans var. transitans	Cleve 1883	248633	45µm	Au	1968	0,00310		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,02243	2
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	186913	0,02243		
<b>Övriga</b>							0,56692	41
µ-alger				Au	10270350	0,01027		
Monader/flagellater			<3µm	Au	19766956	0,37557		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	1888800	0,12088		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	173140	0,02078		
<i>Zoomastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	13773	0,03942		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,35444</b>		<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>1,31502</b>		
					17			Mätosäkerhet: +/- 20 %



## Trälhavet 2015-08-25

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00062	0
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	1968	0,00062		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,05278	28
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	17708	0,04250		
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	76733	0,00798		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,01866	10
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	11805	0,01866		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,01927	10
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	7870	0,00605		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	110180	0,01322		
<b>Övriga</b>							0,09843	52
µ-alger				Au	24790500	0,02479		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1227720	0,02333		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	243970	0,01561		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	181010	0,02172		
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,18977</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,18977</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>13</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Trälhavet 2015-09-08

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa Kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00660	1
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	2-3µm	Au	11805	0,00371		
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák 1988	236862		Au	3935	0,00290		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,26954	39
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	19675	0,01483		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	13773	0,01614		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	98375	0,23610		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	21643	0,00082		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	15740	0,00164		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,02965	4
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	1476	0,02965		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00720	1
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	13773	0,00720		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,28291	41
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	11805	0,02033		
Coscinodiscus sp	Ehrenb.	1010402	40-80µm	Au	492	0,09887		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	984	0,03519		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	1968	0,12851		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,01645	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	3935	0,00303		
Desmodesmus sp	(Chodat) S.S.An, Friedl & E.Hegewald	1010759	6-8µm	Au	9838	0,00177		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	96408	0,01157		
<b>Övriga</b>							0,07665	11
µ-alger				Au	9325950	0,00933		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1015230	0,01929		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	358085	0,02292		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	121985	0,01464		
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,68900</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,68784</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Trälhavet 2015-09-24

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00724	2
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	9838	0,00724		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,24860	52
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	57058	0,04302		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	37383	0,04381		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	64928	0,15583		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	21643	0,00082		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	49188	0,00512		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,02003	4
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	984	0,01977		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	1968	0,00026		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00103	0
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	1968	0,00103		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,12765	27
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	19675	0,03388		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	16728	0,02645		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	984	0,03519		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	492	0,03213		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00836	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	57058	0,00685		
<b>Ovriga</b>							0,06381	13
µ-alger				Au	9207900	0,00921		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1558260	0,02961		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	102310	0,00655		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	55090	0,00661		
Flagellat			10-25µm	Au	3935	0,00621		
<i>Zoomastigophora</i>								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	1968	0,00563		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,47672</b>	<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,47109</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>21</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Trälhavet 2015-10-05

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00626	1
Cyanophyceae koloni	J.H.Schaffn.	4000147	2-4µm	Au	118050	0,00047		
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	7870	0,00579		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,27896	34
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	9838	0,00742		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	13773	0,01614		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	106245	0,25499		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	3935	0,00041		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,02965	4
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	1476	0,02965		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00515	1
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	9838	0,00515		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,42051	52
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	4428	0,15793		
Coscinodiscus sp	Ehrenb.	1010402	40-80µm	Au	492	0,09887		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	984	0,03519		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	1968	0,12851		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,01591	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	9838	0,00757		
Desmodesmus sp	(Chodat) S.S.An, Friedl & E.Hegewald	1010579	6-8µm	Au	3935	0,00071		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárek-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
Oocystis sp	A. Braun	1010735	>10µm	Au	19675	0,00732		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	1968	0,00024		
<b>Ovriga</b>							0,05933	7
µ-alger				Au	7201050	0,00720		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1086060	0,02064		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	165270	0,01058		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	70830	0,00850		
Flagellat			10-25µm	Au	7870	0,01242		
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b> <b>0,81578</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>22</b>		<b>Au+Mix</b> <b>0,81578</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Trälhavet 2015-10-19

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,01158	2
<i>Woronichinia compacta</i>	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	15740	0,01158		
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,24753	37
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	15740	0,01187		
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	15740	0,01845		
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	90505	0,21721		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,00988	1
<i>Dinophysis</i> sp	Ehrenb.	1010631		Mix	492	0,00988		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,27268	41
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	1968	0,00339		
<i>Thalassiosira</i> sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	3936	0,14078		
<i>Thalassiosira</i> sp	Cleve	1010376	>50µm	Au	1968	0,12851		
<b>Chlorophyta - Grønialger</b>							0,02177	3
<i>Botryococcus</i> sp	Kütz.	1010753		Au	3935	0,00303		
<i>Monoraphidium contortum</i>	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	15740	0,00065		
<i>Planctonema lauterbornii</i>	Schmidle	238927		Au	78700	0,01810		
<b>Övriga</b>							0,09821	15
µ-alger				Au	7319100	0,00732		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2172120	0,04127		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	204620	0,01310		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	165270	0,01983		
Flagellat			10-25µm	Au	9838	0,01552		
<i>Incertae sedis</i>								
<i>Katablepharis remigera</i>	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	1968	0,00117		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,66166</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,66049</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>17</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		





<b>Trälhavet 2015-11-10</b>									
<b>Det: Mats Nebaeus</b>									
<b>Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning</b>									
Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00434	1	
<i>Woronichinia compacta</i>	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	5903	0,00434			
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,06588	20	
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	17708	0,01335			
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	7870	0,00922			
<i>Cryptomonas</i> sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	17708	0,04250			
<i>Plagioselmis prolonga</i>	Butcher	238037		Au	1968	0,00020			
<i>Teleaulax acuta</i>	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060			
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,01977	6	
<i>Dinophysis</i> sp	Ehrenb.	1010631		Mix	984	0,01977			
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,11798	36	
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	25-35µm	Au	492	0,01755			
<i>Fragilaria crotonensis</i>	Kitton	238014		Au	7870	0,01244			
<i>Thalassiosira</i> sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	2460	0,08799			
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>							0,00662	2	
<i>Botryococcus</i> sp	Kütz.	1010753		Au	7870	0,00605			
<i>Monoraphidium contortum</i>	(Thur. in Bréb.) Komárek-Legn.	263741		Au	13773	0,00056			
<b>Ovriga</b>							0,11456	35	
µ-alger				Au	6020550	0,00602			
Monader/flagellater			<3µm	Au	417110	0,00793			
Monader/flagellater			3-5µm	Au	110180	0,00705			
Monader/flagellater			5-7µm	Au	66895	0,00803			
Flagellat			10-25µm	Au	1968	0,00310			
<i>Incertae sedis</i>									
<i>Katablepharis remigera</i>	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	5903	0,00350			
<i>Ciliophora</i>									
<i>Mesodinium rubrum</i>	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	9838	0,07330			
<i>Zoomastigophora</i>									
<i>Ebria tripartita</i>	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	1968	0,00563			
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,32915</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>							<b>Au+Mix</b>	<b>0,32001</b>	
							<b>20</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>	



## Trälhavet 2015-12-10

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00097	1
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	492	0,00097		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,03402	35
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	21643	0,01632		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	1968	0,00231		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	5903	0,01417		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	11805	0,00123		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,00118	1
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	492	0,00118		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,02353	24
Centrales	Round R.M. Crawford	4000164	10-25µm	Au	1968	0,00339		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	492	0,01760		
Thalassiosira nordenskiöldii	P.T. Cleve, 1873	237278		Au	492	0,00254		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00275	3
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	2952	0,00227		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	11805	0,00048		
<b>Övriga</b>							0,03399	35
µ-alger				Au	3635940	0,00364		
Monader/flagellater			<3µm	Au	299060	0,00568		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	110180	0,00705		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	12789	0,00153		
Flagellat			10-25µm	Au	7870	0,01242		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,09643</b>		<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>Au+Mix</b>	<b>0,09643</b>		
					<b>17</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Ägnöfjärden 2015-02-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,12718	72
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	5903	0,01417		
Peridiniella catenata	Balech	238292		Mix	19675	0,11301		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,01020	6
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	5903	0,00494		
Eutreptiella braarudii	Thronsen, 1969	238573		Au	1968	0,00526		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00151	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	1968	0,00151		
<b>Övriga</b>							0,03799	21
µ-alger				Au	3777600	0,00378		
Monader/flagellater			<3µm	Au	602055	0,01144		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	165270	0,01058		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	45253	0,00543		
Flagellat			10-25µm	Au	1968	0,00310		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,17688</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,17688</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>11</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Ägnöfjärden 2015-05-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,00574	0
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	7870	0,00030		
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	17708	0,00184		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	11805	0,00360		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							1,63010	83
Gymnodinium helveticum	Pénard	238337		Au	1968	0,04723		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	15740	0,05037		
Peridiniella catenata	(Levander) Balech	238292		Mix	259710	1,49177		
Protoperdinium bipes	(Paulsen) Balech, 1974	238241		Ht	5903	0,04072		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,15173	8
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	11805	0,01425		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	31480	0,01332		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>25µm	Au	492	0,01858		
Thalassiosira baltica	(Grunow in P.T. Cleve & Grunow) Ostenfeld, 1901	237254		Au	2952	0,10558		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00283	0
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	23610	0,00283		
<b>Övriga</b>							0,17196	9
µ-alger				Au	4485900	0,00449		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1546455	0,02938		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	108213	0,00693		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	51155	0,00614		
<i>Ciliophora</i>								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	<25µm	Mix	31480	0,11037		
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	1968	0,01466		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,96236</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,92164</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>18</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Ägnöfjärden 2015-06-11

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,02009	4
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	5903	0,01159		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	45253	0,00851		
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>							0,00020	0
Plagioselmis prolonga	Butcher	238037		Au	1968	0,00020		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,27071	58
Amphidinium crassum	Lohmann, 1908	238366		Ht	492	0,00056		
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	7870	0,15812		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	15-25µm	Au	7870	0,01889		
Gymnodinium sp	Stein	1010606	>25µm	Au	9838	0,03148		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	31480	0,00416		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	41318	0,04545		
Scrippsiella cf hangoei	(Schiller) Larsen in Larsen et al., 1995	238200		Au	1968	0,01207		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,02051	4
Nitzschia sp	Hassall	1010462		Au	5903	0,00236		
Pennales	Haeckel	4000165	10-20µm	Au	1968	0,00236		
Pennales	Haeckel	4000165	20-30µm	Au	1968	0,00413		
Skeletonema sp	Greville	1010368		Au	27545	0,01165		
<b>Euglenophyta - Ögonalger</b>							0,00823	2
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	9838	0,00823		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,04880	10
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	13773	0,00056		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	1968	0,00007		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	401370	0,04816		
<b>Övriga</b>							0,09833	21
µ-alger				Au	9562050	0,00956		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1204110	0,02288		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	543030	0,03475		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	240035	0,02880		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	3935	0,00233		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,46689</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,46400</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>23</b>			<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Ägnöfjärden 2015-08-12

Det: Mats Nebæus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,47976	34
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	80668	0,15835		
Dolichospermum sp	(Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1016289		Au	5036800	0,30221		
Dolichospermum sp rak	(Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, L.Hoffm. & Komárek	1016289		Au	196750	0,01181		
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	39350	0,00740		
<b>Cryptophyta - Røkyalger</b>							0,00148	0
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	1968	0,00148		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,72964	52
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	984	0,01977		
Heterocapsa triquetra	(Ehrenberg) Stein, 1883	238168		Mix	645340	0,70987		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>							0,02800	2
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	33448	0,02800		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00462	0
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	5903	0,00454		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárek.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
<b>Övriga</b>							0,16665	12
µ-alger				Au	4485900	0,00449		
Monader/flagellater			<3µm	Au	3777600	0,07177		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	480070	0,03072		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	259710	0,03117		
Flagellat			10-25µm	Au	15740	0,02484		
Ciliophora								
Mesodinium rubrum	(Lohmann, 1908)	238566	>25µm	Mix	492	0,00367		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>1,41016</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,41016</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>16</b>		<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>	



## Ägnöfjärden 2015-09-09

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00333	2
Oscillatoriales	Caval.-Sm.	3000550	1-2µm	Au	17708	0,00333		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,05927	34
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	45253	0,03412		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	11805	0,01384		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	1968	0,00007		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	102310	0,01064		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	1968	0,00060		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,00026	0
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	1968	0,00026		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,06228	36
Actinocyclus octonarius var. octonarius	Ehrenb.	248668		Au	492	0,01573		
Asterionella formosa	Hassall	257393	60-80µm	Au	4920	0,00422		
Chaetoceros sp	Ehrenb.	1010380		Au	19675	0,02375		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	>25µm	Au	492	0,01858		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00371	2
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	3935	0,00303		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	5903	0,00024		
Monoraphidium griffithii	(Berk.) Komárk.-Legn.	238757		Au	1968	0,00044		
<b>Ovriga</b>							0,04449	26
µ-alger				Au	4958100	0,00496		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1015230	0,01929		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	161335	0,01033		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	82635	0,00992		
<b>Total volym</b>							<b>Au+Mix+Ht</b> <b>0,17334</b>	<b>100</b>
<b>Antal taxa</b>					<b>18</b>		<b>Au+Mix</b> <b>0,17334</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>



## Ägnöfjärden 2015-10-06

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV.s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cyanophyta - Cyanobakterier</b>							0,00531	1
Aphanizomenon flos-aquae	Ralfs ex Bornet & Flahault	236930		Au	492	0,00097		
Woronichinia compacta	(Lemmerm.) Komárek & Hindák	236862		Au	5903	0,00434		
<b>Cryptophyta - Rekyalger</b>							0,12679	18
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	<15µm	Au	125920	0,09494		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	5903	0,00692		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	7870	0,01889		
Flagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	17708	0,00184		
Teleaulax acuta	(Butcher) Hill	238062		Au	13773	0,00420		
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>							0,07101	10
Dinophysis sp	Ehrenb.	1010631		Mix	3444	0,06919		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	13773	0,00182		
<b>Chrysophyta - Guldalger</b>							0,00441	1
Pseudopedinella sp	N. Carter	1010347		Au	13773	0,00441		
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>							0,34462	50
Coscinodiscus sp	Ehrenb.	1010402	40-80µm	Au	1476	0,29662		
Fragilaria crotonensis	Kitton	238014		Au	7870	0,01244		
Nitzschia acicularis var. acicularis	(Kütz.) W.Sm.	248631		Au	1968	0,00037		
Thalassiosira sp	Cleve	1010376	<50µm	Au	984	0,03519		
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>							0,00988	1
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	11805	0,00988		
<b>Chlorophyta - Grönalger</b>							0,00684	1
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	7870	0,00605		
Monoraphidium komarkovae	Nygaard	238758		Au	1968	0,00007		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	5903	0,00071		
<b>Ovriga</b>							0,12709	18
µ-alger				Au	6138600	0,00614		
Monader/flagellater			<3µm	Au	2313780	0,04396		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	279385	0,01788		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	322670	0,03872		
<i>Incertae sedis</i>								
Katablepharis remigera	(Vørs) Clay & Kugrens, 1999	238625		Ht	5903	0,00350		
Zoomastigophora								
Ebria tripartita	(Schum.) Lemmerm.	238485		Ht	5903	0,01689		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+Ht</b>	<b>0,69595</b>		<b>100</b>
					<b>Au+Mix</b>	<b>0,67556</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>24</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		





## Ägnöfjärden 2015-11-12

Det: Mats Nebaeus

Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning

Taxon	Auktor	Dyntaxa kod	Storlek	Autotrof Mixotrof Heterotrof	Antal celler alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%
<b>Cryptophyta - Røkylalger</b>								
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	15-25µm	Au	5903	0,00692		
Cryptomonas sp	Ehrenb.	1010525	25-40µm	Au	1968	0,00472		
Hemiselmis sp	Parke	1010530		Au	5903	0,00022		
Plagioselmis prolunga	Butcher	238037		Au	9838	0,00102		
							0,43560	28
<b>Dinophyta - Dinoflagellater</b>								
Ceratium hirundinella	(O.F.Müll.) Dujard.	238303		Au	21643	0,43482		
Heterocapsa rotundata	(Lohmann) Hansen, 1995	238167		Au	5903	0,00078		
							1,02827	65
<b>Diatomophyceae - Kiselalger</b>								
Actinocyclus octonarius var. octonarius	Ehrenb.	245174		Au	3936	1,02827		
							0,00494	0
<b>Euglenophyta - Ogonalger</b>								
Eutreptiella sp	A. da Cunha	1010663		Au	5903	0,00494		
							0,01128	1
<b>Chlorophyta - Grønalger</b>								
Botryococcus sp	Kütz.	1010753		Au	11805	0,00908		
Monoraphidium contortum	(Thur. in Bréb.) Komárk.-Legn.	263741		Au	1968	0,00008		
Pyramimonas sp	Schmarda	1010807	<6µm	Au	17708	0,00212		
							0,07966	5
<b>Övriga</b>								
µ-alger				Au	12985500	0,01299		
Monader/flagellater			<3µm	Au	1239525	0,02355		
Monader/flagellater			3-5µm	Au	188880	0,01209		
Monader/flagellater			5-7µm	Au	181010	0,02172		
Flagellat			10-25µm	Au	5903	0,00931		
<b>Total volym</b>					<b>Au+Mix+HR</b>	<b>1,57264</b>	<b>100</b>	
					<b>Au+Mix</b>	<b>1,57264</b>		
<b>Antal taxa</b>					<b>16</b>	<b>Mätosäkerhet: +/- 20 %</b>		



## Appendix 2

Djurplankton. Analysresultat från Pelagia Miljökonsult AB







# **Zooplankton vid Koviksudde 2015**

**Analysrapport till Eurofins Environment Sweden  
AB**

**2016-02-23**

# Pelagia Miljökonsult AB



---

**Adress:**

Strömpilsplatsen 12, Sjöbod 2  
907 43 Umeå  
Sweden.

---

**Telefon:**

090-702170 (+46 90 702170)

**E-post:**

info@pelagia.se

**Hemsida:**

www.pelagia.se

---

---

**Författare:**

Peder Larsson

**Kvalitetsgranskat av:**

Ulf Sperens

**Direkt:**

090 – 702174 (+46 90 702174)

Peder.larsson@pelagia.se

---



## RAPPORT

Utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2005).

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

## 1 Inledning

Pelagia Miljökonsult AB har på uppdrag av Eurofins Environment Sweden AB utfört analys av zooplanktonprover från Koviksudde. Provtagning utfördes månatligen av kunden under år 2015.

## 2 Material och metod

Proverna har analyserats av Mårten Söderquist, Pelagia Miljökonsult AB och Peder Larsson, Pelagia Miljökonsult AB har utvärderat resultaten och sammanställt rapporten.

Pelagia Miljökonsult AB är ett av Swedac ackrediterat organ för zooplanktonanalys (ackrediteringsnummer 1846).

Analyserna är genomförda i enlighet med:

- NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, djurplankton i sjöar, version 1:1 2003-05-27
- Svensk standard SS-EN 15110:2006

I de fall det var möjligt räknades minst 200 enheter av vanligast förekommande taxa (av rotatorier respektive mesozooplankton). I några av fallen saknades dock ett tillräckligt antal individer för att antalet skulle nå 200.

## 3 Resultat

Kompleta analysprotokoll för 2015 års undersökning återfinns i Bilaga 1.

I Tabell 1 återfinns biovolymen från de olika proven både vad gäller rotatorier och mesozooplankton. På grund av att proverna inte var tillfyllest konserverade kunde inte en adekvat artbestämning, samt biovolymuppskattning utföras fullt ut. Av totalt 19 prover kunde 11 prover inte analyseras på grund av bristande konservering i fält. Viss reservation för korrektheten i nedanstående resultat föreligger också på grund av eventuella osäkerheter uppkomna av bristande konservering.

Tabell 1. Bioolymer från 2015 års zooplanktonundersökning. Den beräknade biomassan är uttryckt som mg torrsvikt/m<sup>3</sup>.

Datum	Biomassa mesozooplankton (mg/m <sup>3</sup> )	Biomassa rotatorier (mg/m <sup>3</sup> )
2015-01-04	0.366	0.00004
2015-02-09	0.995	0.00001
2015-03-18	4.739	0.01246
2015-05-26	0.025	0.00220
2015-07-13	13.389	0.09102
2015-08-10	15.031	0.17260
2015-11-11	15.668	0.76578
2015-12-10	5.151	0.04739

## **Bilaga 1. Analysprotokoll**

Den beräknade biomassan är uttryckt som mg torrsvikt/liter.



Pelagia Miljökonsult AB  
Sjöbod 2  
Stömpilsplatsen 12  
907 43 Umeå, Sweden  
www.pelagia.se  
Org.nummer 556643-3917



ANALYSRAPPORT

UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM

REPORT ISSUED BY AN ACCREDITED LABORATORY

Laboratorier ackrediteras av Sveriges för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.

Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-ENISO/IEC 17025 (2005).

Ackrediteringsnummer: 1846



## Koviksudde, Stockholms skärgård

Provdatum: 2015-01-04

Det: Mårten Söderqvist

Filtrerad volym: 7655 liter

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.003327	0.000359	0.108
0-30 m	Calanoid nauplii	Copepoda	Crustacea	0.000346	0.000001	0.002
0-30 m	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.003092	0.000005	0.002
				<b>Totalt:</b>	<b>0.000366</b>	<b>0.112</b>

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0.000002	0.0000000023	0.00013
0-30 m	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0.000034	0.00000003512	0.00105
				<b>Totalt:</b>	<b>0.0000000353</b>	<b>0.00118</b>

## Koviksudde, Stockholms skärgård

Provdatum: 2015-02-09

Det: Mårten Söderqvist

Filtrerad volym: 7655 liter

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Bosmina longirostris	Cladocera	Crustacea	0.001256	0.000005	0.004
0-30 m	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.002967	0.000980	0.330
0-30 m	Calanoid nauplii	Copepoda	Crustacea	0.000354	0.000006	0.017
0-30 m	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.001652	0.000003	0.002
				<b>Totalt:</b>	<b>0.000995</b>	<b>0.353</b>

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0.000004	0.000000009	0.002
				<b>Totalt:</b>	<b>0.000000009</b>	<b>0.002</b>

## Koviksudde, Stockholms skärgård

Provdatum: 2015-03-18

Det: Mårten Söderqvist

Filtrerad volym: 7655 liter

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.002040	0.003685	1.806
0-30 m	Calanoid nauplii	Copepoda	Crustacea	0.000254	0.000687	2.709
0-30 m	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.003662	0.000367	0.100
				<b>Totalt:</b>	<b>0.004739</b>	<b>4.615</b>

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Ascomorpha saltans	Rotifera	Rotifera	0.000057	0.00001139	0.20065
0-30 m	Notholca sp.	Rotifera	Rotifera	0.000021	0.00000107	0.05016
				<b>Totalt:</b>	<b>0.00001246</b>	<b>0.25082</b>



## Koviksudde, Stockholms skärgård

Provdatum: 2015-05-26

Det: Mårten Söderqvist

Filtrerad volym: 7655 liter

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Bosmina coregoni	Cladocera	Crustacea	0.001156	0.000001	0.001
0-30 m	Bosmina longirostris	Cladocera	Crustacea	0.000758	0.000002	0.003
0-30 m	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.003181	0.000008	0.002
0-30 m	Calanoid nauplii	Copepoda	Crustacea	0.000413	0.000004	0.010
0-30 m	Ceriodaphnia quadrangula	Cladocera	Crustacea	0.000827	0.000003	0.003
0-30 m	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.002310	0.000008	0.003
				<b>Totalt:</b>	<b>0.000025</b>	<b>0.022</b>

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Ascomorpha saltans	Rotifera	Rotifera	0.000033	0.000000021	0.0007
0-30 m	Asplanchna priodonta	Rotifera	Rotifera	0.001057	0.000002071	0.0020
0-30 m	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0.000060	0.000000102	0.0017
0-30 m	Lecane sp.	Rotifera	Rotifera	0.000044	0.000000006	0.0001
				<b>Totalt:</b>	<b>0.00002200</b>	<b>0.0044</b>

## Koviksudde, Stockholms skärgård

Provdatum: 2015-07-13

Det: Mårten Söderqvist

Filtrerad volym: 7655 liter

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Bosmina coregoni	Cladocera	Crustacea	0.000751	0.000038	0.05
0-30 m	Bosmina longirostris	Cladocera	Crustacea	0.000680	0.005402	7.94
0-30 m	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.002692	0.006752	2.51
0-30 m	Calanoid nauplii	Copepoda	Crustacea	0.000188	0.000419	2.22
0-30 m	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.003027	0.000759	0.25
0-30 m	Daphnia cristata	Cladocera	Crustacea	0.000405	0.000020	0.05
				<b>Totalt:</b>	<b>0.013389</b>	<b>13.03</b>

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Asplanchna priodonta	Rotifera	Rotifera	0.000065	0.000016339	0.251
0-30 m	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0.000004	0.000000693	0.184
0-30 m	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0.000069	0.000073990	1.070
				<b>Totalt:</b>	<b>0.000091023</b>	<b>1.505</b>

**Pelagia Miljökonsult AB**  
Sjöbod 2  
Strömpilsplatsen 12  
907 43 Umeå, Sweden  
www.pelagia.se  
Org.nummer 556643-3917



**ANALYSRAPPORT**  
UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM  
REPORT ISSUED BY AN ACCREDITED LABORATORY



Laboratorier 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).  
Ackrediteringsnummer: 1846

**Koviksudde, Stockholms skärgård**

**Provdatum: 2015-08-10**

**Det: Mårten Söderqvist**

**Filtrerad volym: 7655 liter**

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Bosmina longirostris	Cladocera	Crustacea	0.000977	0.004312	4.414
0-30 m	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.004736	0.008553	1.806
0-30 m	Calanoid nauplii	Copepoda	Crustacea	0.000201	0.000269	1.338
0-30 m	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.001824	0.001708	0.936
0-30 m	Daphnia cristata	Cladocera	Crustacea	0.000942	0.000189	0.201
				<b>Totalt:</b>	<b>0.015031</b>	<b>8.695</b>

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Asplanchna priodonta	Rotifera	Rotifera	0.000091	0.000108974	1.2039
0-30 m	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0.000004	0.000007561	2.1403
0-30 m	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0.000064	0.000056063	0.8695
				<b>Totalt:</b>	<b>0.000172598</b>	<b>4.2137</b>

**Koviksudde, Stockholms skärgård**

**Provdatum: 2015-11-11**

**Det: Mårten Söderqvist**

**Filtrerad volym: 7655 liter**

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Bosmina longirostris	Cladocera	Crustacea	0.001757	0.000676	0.385
0-30 m	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.003454	0.011782	3.411
0-30 m	Calanoid nauplii	Copepoda	Crustacea	0.000177	0.000821	4.648
0-30 m	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0.001860	0.001742	0.936
0-30 m	Daphnia cristata	Cladocera	Crustacea	0.001019	0.000409	0.401
0-30 m	Polyphemus pediculus	Cladocera	Crustacea	0.001184	0.000237	0.201
				<b>Totalt:</b>	<b>0.015668</b>	<b>9.982</b>

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Asplanchna priodonta	Rotifera	Rotifera	0.000088	0.000594458	6.7219
0-30 m	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0.000010	0.000000164	0.0167
0-30 m	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0.000060	0.000171158	2.8760
				<b>Totalt:</b>	<b>0.000765780</b>	<b>9.6146</b>

**Pelagia Miljökonsult AB**  
 Sjöbod 2  
 Strömpilsplatsen 12  
 907 43 Umeå, Sweden  
 www.pelagia.se  
 Org.nummer 556643-3917



**ANALYSRAPPORT**  
 UTFÄRDAD AV A CKREDITERAT LABORATORIUM  
 REPORT ISSUED BY AN ACKREDITED LABORATORY  
 Laboratorier 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).  
 Ackrediteringsnummer: 1846



**Koviksudde, Stockholms skärgård**

**Provdatum: 2015-12-10**

**Det: Mårten Söderqvist**

**Filtrerad volym: 7655 liter**

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Bosmina longirostris	Cladocera	Crustaceae	0.000511	0.000009	0.017
0-30 m	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0.004439	0.004453	1.003
0-30 m	Calanoid nauplii	Copepoda	Crustaceae	0.000130	0.000017	0.134
0-30 m	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0.002282	0.000572	0.251
0-30 m	Daphnia cristata	Cladocera	Crustaceae	0.002958	0.000099	0.033
				<b>Totalt:</b>	<b>0.005151</b>	<b>1.438</b>

Stratum	Artnamn	Grupp 1	Grupp 2	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
0-30 m	Asplanchna priodonta	Rotifera	Rotifera	0.000078	0.000029846	0.3846
0-30 m	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0.000003	0.000000114	0.0334
0-30 m	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0.000050	0.000017429	0.3511
				<b>Totalt:</b>	<b>0.000047389</b>	<b>0.7692</b>





1959  
ISO/IEC 17025

## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

*REPORT issued by an Accredited Laboratory*

ORGANISATION  
CERTIFIED BY

**Inspecta**

ISO 9001  
ISO 14001



PELAGIA



1846  
ISO/IEC 17025



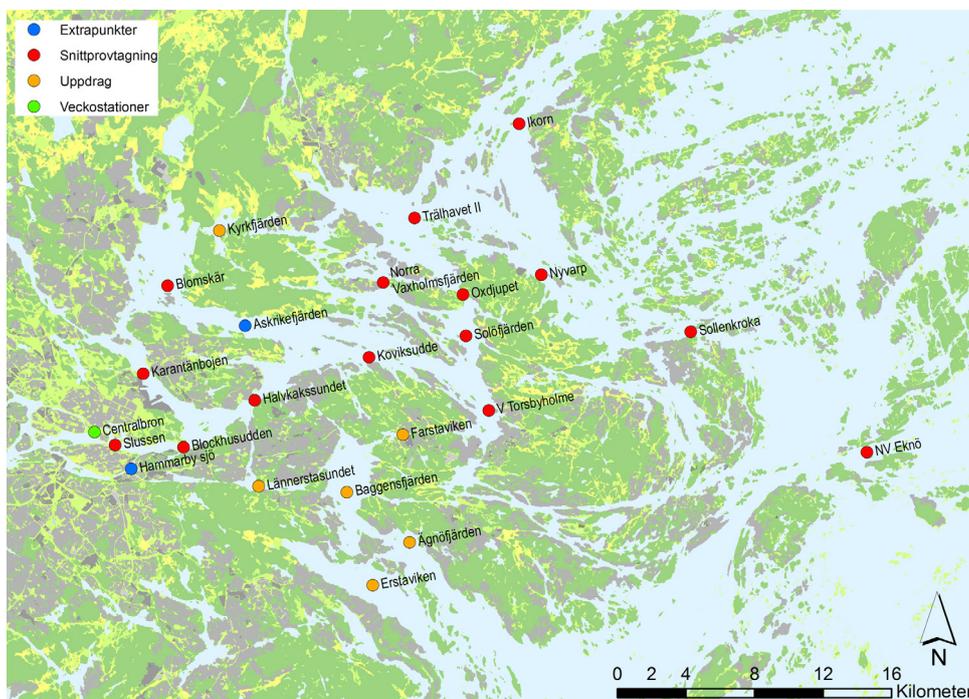
1125  
ISO/IEC 17025



**Intertek**



## Undersökningar i Stockholms skärgård 2015



Denna rapport sammanfattar de recipientundersökningar som gjorts i Stockholms skärgård under 2015. Fokus ligger på skärgården som recipient för de tre stora avloppsreningsverken som Stockholm Vatten och Käppalaförbundet driver.



Stockholm Vatten AB, 106 36 Stockholm  
Tel 08-522 120 00, Fax 08-522 120 02  
stockholmvatten@stockholmvatten.se  
www.stockholmvatten.se  
Besöksadress: Bryggerivägen 10  
En del av Stockholms stad