



**KLIMA- OG
FORURENSNINGS-
DIREKTORATET**

Statlig program for forurensningsovervåking
Rapportnr. 2904/2012

Sukkertareovervåking (KYS) Datarapport 2011

TA
2904
2012

Utført av Norsk institutt for vannforskning i samarbeid med Havforskningsinstituttet



RAPPORT

Hovedkontor

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 22 18 52 00
Internett: www.niva.no

Sørlandsavdelingen

Jon Lilletuns vei 3
4879 Grimstad
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 37 04 45 13

Østlandsavdelingen

Sandvikaveien 59
2312 Ottestad
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 62 57 66 53

Vestlandsavdelingen

Thormøhlensgate 53 D
5006 Bergen
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 55 31 22 14

NIVA Midt-Norge

Pirsenteret, Havnegata 9
Postboks 1266
7462 Trondheim
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 73 54 63 87

Tittel Miljøovervåking av sukkertare langs kysten. Sukkertareovervåkingsprogrammet Datarapport for 2011. KLIF rapp. TA-2904/2012	Løpenr. (for bestilling) 6328-2012	Dato 03.05.2012
	Prosjektnr. Undernr. O-11299	Sider Pris 95
Forfatter(e) H.C. Trannum ¹ , K.M. Norderhaug ¹ , L. Naustvoll ² , B. Bjerkeng ¹ , K. Sørensen ¹ , J.K. Gitmark ¹ , M. Brkljacic ¹ , L. Tveiten ¹ . <small>1) NIVA 2) HI</small>	Fagområde Biologisk mangfold	Distribusjon Åpen
	Geografisk område Norge	Trykket NIVA

Oppdragsgiver(e) Klima- og forurensningsdirektoratet	Oppdragsreferanse 7012008
---	------------------------------

<p>Sammendrag</p> <p>Datarapporten inneholder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hydrografiske/hydrokjemiske observasjoner fra 1.12.2010 – 30.11.2011 fra stasjoner i kystvannet mellom svenskegrensen og Hordaland, og fra Ferryboks-stasjoner i ytre Oslofjord. Det er gjennomført 1 tokt til Bømlafjorden, 1 tokt til Raunefjorden, 13 tokt til Hidlefjorden, 11 tokt til Topdalsfjorden, 12 tokt til Nordfjorden i Risør, 12 tokt til Håøyfjorden, 23 tokt til Breviksfjorden, 2 tokt til Torbjørnskjør og 23 tokt til Missingen. • Tabeller over registrert materiale innsamlet på prosjektets hardbunnstokt i 2011. Hardbunnsprogrammet omfatter 12 stasjoner på kyststrekningen Svenskegrensen til Rogaland. Hardbunnsundersøkelsene inkluderer: registrering av fastsittende algers og dyrs forekomst langs dykketransekt fra fjæresonen og ned til 30m dyp; måling av taretthet, -alder og -størrelse; undervannsvideo/fotografering; måling av siktdyp, temperatur; <p>Primærdataene er lagret i databaser på NIVA.</p>
--

<p>Fire norske emneord</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Langtidsovervåking 2. Eutrofiering 3. Klimaendringer 4. Sukkertare 	<p>Fire engelske emneord</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Long-Term monitoring 2. Eutrophication 3. Climatic change 4. Sugar kelp
---	--

Hilde C. Trannum

Andreas Haldor

Kristoffer Næs



Statlig program for forurensningsovervåking
Langtidsovervåking av miljøkvaliteten i kystområdene av Norge. Sukkertareovervåkingsprogrammet

SPFO-rapport: 1119/2012

TA- 2904/2012

ISBN 978-82-577-6063-2

Oppdragsgiver: Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif)

Utførende institusjon: Norsk institutt for vannforskning

Sukkertareovervåking (KYS) Datarapport 2011

Rapport
2904/12



Miljøovervåking av sukkertare langs norskekysten (KYS).
Datarapport for 2011.

NIVA prosjektnr. O-11299
NIVA løpenr. 6328-2012

Prosjektleder: Hilde C. Trannum, NIVA

Medarbeidere: Birger Bjerkeng, NIVA,
Marijana Brkljacic, NIVA
Camilla With Fagerli, NIVA
Are Folkestad, NIVA
Janne K. Gitmark, NIVA
Norman Green, NIVA
Terje Jåvold, HI
Maia Røst Kile, NIVA
Lars Naustvoll, HI
Kjell Magnus Norderhaug, NIVA
Pia Norling, NIVA
Kai Sørensen, NIVA
Lise Tveiten, NIVA

Forord

Sukkertareovervåkingsprogrammet – ”Miljøovervåking av sukkertare langs kysten” er en oppfølging av Sukkertareprosjektet 2005-08 og ble startet i 2009 under Statlig program for forurensningsovervåking. Programmet ble utarbeidet av Norsk institutt for vannforskning (NIVA) i 2008 på oppdrag fra Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif). Programmet er et overvåkingsprogram for indre kystområder med fokus på sukkertare og omfatter hydrofysiske, hydrokjemiske og biologiske undersøkelser på hardbunn langs indre deler av kysten av Sør-Norge. Den hydrofysiske/-kjemiske delen av programmet utføres av NIVA og Havforskningsinstituttets forskningsstasjon Flødevigen i Arendal. De biologiske undersøkelsene utføres av NIVA. NIVA har også hovedansvaret for gjennomføring av prosjektet og utarbeidelse av rapportene.

I denne datarapporten rapporteres data fra klima, vannmasser, næringssalter og hardbunnsundersøkelser gjennomført i 2011.

Primærdataene er lagret i databaser på NIVA. Hydrografiske/-kjemiske data sendes ICES hvert år som en del av norsk bidrag til OSPARs Joint Assessment and Monitoring Programme (JAMP) og inngår som grunnlag til nasjonale nøkkeltall og nasjonale dataleveranser til EEA. Data leveres også til fagapplikasjonen Vannmiljø.

Klima, vannmasser og næringssalter:

Undersøkelsene av klima, vannmasser og næringssalter ble gjennomført i perioden desember 2010 – november 2011. Følgende båter ble brukt til innsamling av vannprøver: Prøvetaking av vertikalprofiler ble gjennomført av Lars Naustvoll og Terje Jåvold med Havforskningsinstituttets forskningsfartøy ”G.M. Dannevig” og lokal prøvetaker Kjetil Nylund i Hidlefjorden. Prøvetaking på overflatestasjonen i Langesund ble gjennomført av Karl Evensen med båten ”Brusen”, hvor Rune Halvorsen var skipper. Vi vil takke mannskapet ombord på fartøyene for en fin innsats. For innsamling av overflateprøver i Skagerrak/Ytre Oslofjord ble Ferrybox-systemet på MS Color Fantasy benyttet. Kai Sørensen og Are Folkestad har koordinert innsamling av prøver med Ferrybox-systemene.

Hardbunn:

Dykkefartøyet M/S "Sea master 1" fra TPO i Danmark ble benyttet som base for dykkeundersøkelsene i 2011. Alle prøver ble som tidligere opparbeidet på friskt materiale.

Zoologidykkeundersøkelsene ble utført av Kjell Magnus Norderhaug med Norman Green og Camilla W. Fagerli. Botanikkundersøkelsene ble utført av Janne Gitmark med Pia Norling og Maia Røst Kile. Video/droppkameraopptak ble utført av Norman Green og Kjell Magnus Norderhaug. Felt- og dykkeassistenter var Lise Tveiten og Marijana Brkljacic. Pia Norling og Maia Røst Kile var under opplæring.

Kjell Magnus Norderhaug var leder av programmet i 2011, og Hilde C. Trannum i 2012. Lars Naustvoll er prosjektansvarlig på HI og saksbehandler hos Klif var Pål Inge Hals.

Grimstad, 3. mai 2012

Hilde C. Trannum
Programleder 2012

Innhold

1.	Innledning	7
2.	Hydrografi/Hydrokjemiplankton	9
2.1	Gjennomføring	9
2.2	Vannmasser, salt og sjøtemperatur	12
2.3	Lysforhold i vannet	21
2.4	Partikler i vannet	22
2.5	Vannkvalitet på indre kyst	26
2.6	Oksygen i dypvannet.....	29
2.7	Plantep plankton – Klorofyll a	29
2.8	Tilførsler av næringssalter til indre kyst	30
3.	Hardbunnsundersøkelser	32
3.1	Gjennomføring	32
4.	Datatabeller	39
4.1	Datatabeller for hydrografi/hydrokjemiplankton	39
4.1.1	Hidlefjorden	39
4.1.2	Håøyfjorden	44
4.1.3	Nordfjorden/Risør	50
4.1.4	O2 Breviksfjorden.....	56
4.1.5	Topdalsfjorden	58
4.1.6	V-2 Breviksfjorden	62
4.1.7	Ferryboxdata	68
4.2	Datatabeller for hardbunnsundersøkelsene	69

Følgende tabeller er inkludert

Tabell 1.	Stedsangivelse for hydrografi- og kjemistasjonene	9
Tabell 2.	Faste data for hydrografi- og kjemistasjonene	9
Tabell 3.	Gjennomførte tokt i prosjektperioden 2011.	10
Tabell 4.	Stedsangivelse for dykkerstasjonene på hardbunn.....	33
Tabell 5.	Faste opplysninger om hardbunnsstasjonene	34
Tabell 6.	Oversikt over registreringer gjort med nedsenkbar kamera (droppkamera).	35
Tabell 7.	Gjennomføring i kronologisk rekkefølge fra hardbunn.	38
Tabell 8.	Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner - Hidlefjorden	39
Tabell 9.	Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner – Håøyfjorden.....	44
Tabell 10.	Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner – Nordfjorden	50
Tabell 11.	Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner, O-2 Breviksfjorden.....	56
Tabell 12.	Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner – Topdalsfjorden.....	58
Tabell 13.	Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner – V-2 Breviksfjorden.....	62
Tabell 14.	Ferryboxdata	68
Tabell 15.	Siktdyp, skydekke og værforhold på stasjonene i 2011.....	69
Tabell 16.	Sukkertarekarakteristikk ved alder, høyde, lengde og bredde av stipes og lamina.	69
Tabell 17.	Sukkertaretetthet. Gjennomsnittlig antall tareplanter observert pr. m ²	69
Tabell 18.	Karbon-, nitrogen- og fosforanalyseresultater fra laminaprøver av sukkertare.	70
Tabell 19.	Makroalger på hardbunn (Databaseutskrift fra transektundersøkelsen).	71
Tabell 20.	Fastsittende dyr på hardbunn (Databaseutskrift fra transektundersøkelsen).	83
Tabell 21.	Temperaturdata fra 6-8 meters dyp i perioden 2009-2011.	95

1. Innledning

Sukkertareovervåkingsprogrammet ble startet i juni 2009 og er administrert og finansiert av Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) gjennom Statlig program for forurensningsovervåking. Programmet ledes av Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA) og utføres av NIVA i samarbeid med Havforskningsinstituttet (HI). Resultater fra Sukkertareovervåkingsprogrammet rapporteres til ICES som del av Norges forpliktelser innen OSPAR. Arbeidet er forankret i miljømyndighetenes miljøpolitikk og resultatmål for rent hav (St.meld. nr. 26 (2006-2007)).

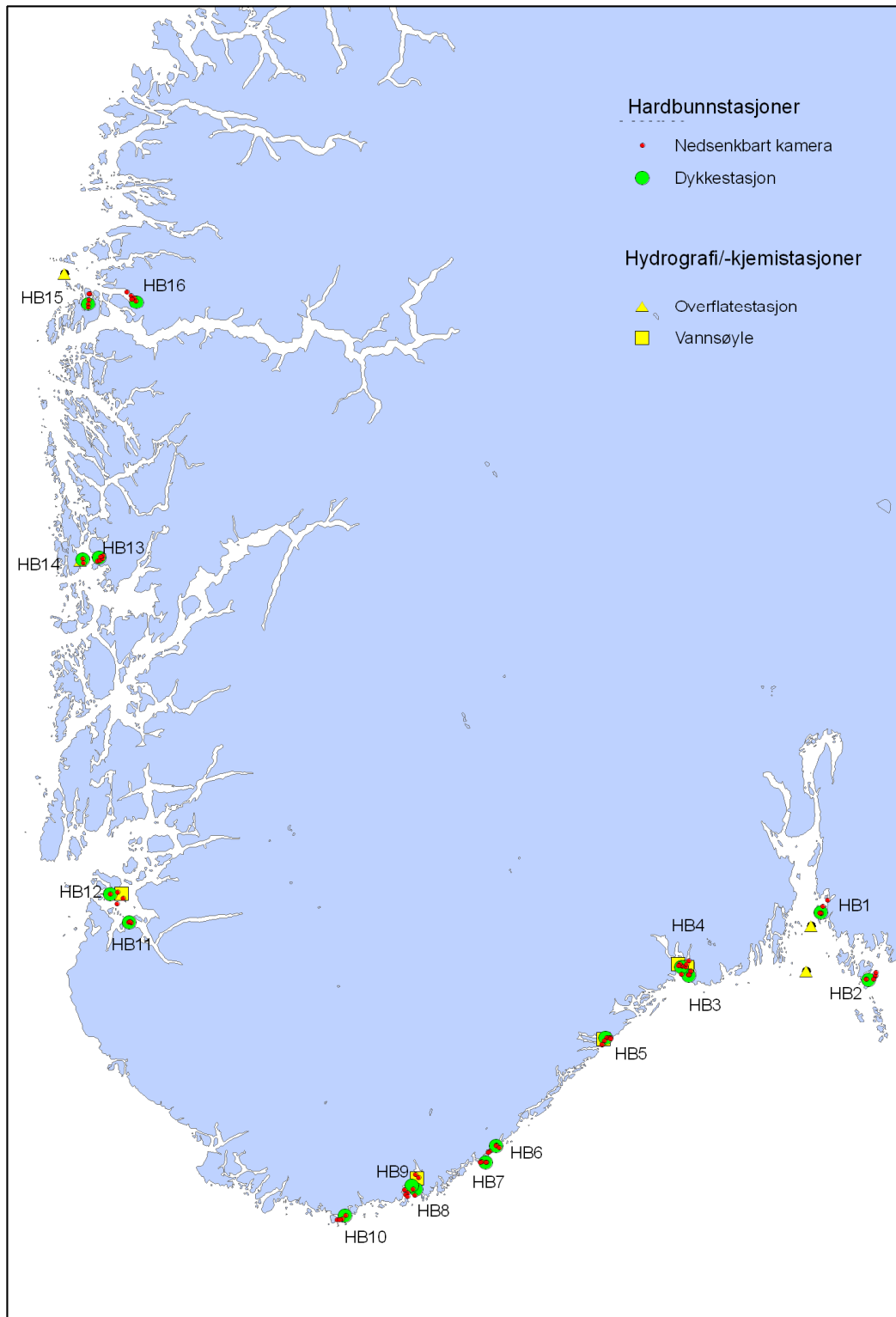
Omfattende sukkertaredød ble først dokumentert av forskere fra NIVA og Universitet i Oslo og undersøkt gjennom et pilotprosjekt i 2004. Da foregikk det ikke overvåking i indre kystområder men bl.a. var en tidligere undersøkt Kystovervåkingsstasjon, der sukkertare hadde dominert tidligere, sentral i dokumentasjonsarbeidet.

Dette overvåkingsprogrammet er en oppfølging av Klif og DNs Sukkertareprosjekt som ble gjennomført 2005-08. Gjennom Sukkertareprosjektet arbeidet NIVA i samarbeid med HI, Meteorologisk institutt, Bioforsk, Agder naturmuseum, Nansensenteret og Universitetene i Oslo og Bergen med å kartlegge omfanget av fenomenet og finne årsakssammenhenger.

Formålet med Sukkertareovervåkingsprogrammet er å:

- gi oversikt over miljøtilstanden på utvalgte sukkertarelokaliteter
- identifisere fra hvilke områder ulike partikkel- og næringssaltmengder kommer til stasjonene
- kartlegge endringer i påvirkningsfaktorene over tid
- kunne tolke funnene på stasjonene mht. viktige påvirkningsfaktorer som temperatur, næringsalter, partikler, lys osv. (årsak-virkning)
- dokumentere det biologiske mangfoldet på stasjonene

Denne datarapporten inneholder overvåkingsdata fra perioden desember 2010 – november 2011. Dataene er nærmere diskutert i årsrapporten for programmet (Klif rapport 2903/2012).



Figur 1. Sukkertareovervåkingsprogrammet i 2011. Stasjonsposisjoner er gitt i tabeller under. Stasjon HB13-16 ble sist overvåket i 2009.

2. Hydrografi/Hydrokjemiplankton

2.1 Gjennomføring

Figur 1 viser stasjonene i sukkertareovervåkingsprogrammet. Tabell 1 viser område, stasjonsnavn, stasjonsnummer, prøvetakingstype (overflate eller vannsøyle), frekvens per år og eventuelle merknader.

Tabell 1. Stedsangivelse for hydrografi- og kjemistasjonene. Tabellen viser sted, stasjonsnavn, stasjonsnummer, prøvetakingstype (overflate eller vannsøyle), frekvens per år og eventuelle merknader.

Område	Navn	St nr	Prøvetakingstype	Årlig Frekvens	Merknad
Ytre Oslofjord	Torbjørnsskjær	OF-1	Overflatevann (NIVA, FerryBox)	12	Dekkes 10 ganger av YO programmet for totalt 22 ganger pr år.
	Missingen	OF-2	Overflatevann (NIVA, FerryBox)	12	
Grenland	Breviksfjorden	V-2 ¹	Vannsøylen (HI)	12	Vannsøyledekning og overflate gir totalt 22 ganger pr år for overflate.
	Breviksfjorden	O-2 ¹	Overflate (NIVA, lokal prøvetaker)	10	
	Håøyfjorden	V-1	Vannsøylen (HI)	12	
Aust – Agder	Nordfjorden/Risør	V-3	Vannsøylen (HI)	12	
Vest-Agder	Topdalsfjorden	V-4	Vannsøylen (HI)	12	
Rogaland	Finnøy	V-5	Vannsøylen (HI, lokal prøvetaker)	12	
Hordaland	Bømlafjorden (FN 13)	O-4	Overflatevann (NIVA, FerryBox)	12	Ble overvåket juni 2009-des 2010 og er rapportert i datarapporten
Sogn og Fjordana	Raunefjorden (FN 16)	O-5	Overflatevann (NIVA, FerryBox)	12	Ble overvåket aug 2009-des 2010 og er rapportert i datarapporten

1: Samme posisjon

Tabell 2. Faste data for hydrografi- og kjemistasjonene.

Se også Tabell 8 til Tabell 14 bak i rapporten.

Stasjon	St.nr	Posisjon		Dyp	Prøvetatt
Torbjørnsskjær	(OF-1)	N: 59.03	E: 10.77	ca. 4 m	01.12.10 - 15.12.10
Missingen	(OF-2)	N: 59.205	E: 10.64	ca. 4 m	01.12.10 - 06.11.11
Breviksfjorden	O-2	N: 59.2	E:09.43	0 m	13.12.10 - 16.11.11
Håøyfjorden	V-1	N: 59.14	E: 09.47	200	16.12.10 - 16.11.11
Nordfjorden, Risør	V-3	N: 58.44	E: 09.15	175	15.12.10 - 16.11.11
Topdalsfjorden	V-4	N: 58.10	E:08.4	65	10.12.10 - 05.12.11
Finnøy (Hidlefjorden)	V-5	N: 59.4	E: 05.48	100	05.12.10 - 22.11.11
Bømlafjorden (FN13)	O-4	N: 59.745	E: 05.510	ca. 4 m	15.12.10
Raunefjorden (FN16)	O-5	N:61.25	E: 04.7	ca. 4 m	15.12.10

Tabell 3. Gjennomførte tokt i prosjektperioden 2011.

Delprosjekt	Status
1. Prøvetaking/ feltarbeid	<p>Prøvetakning av de fire vannmasser er delt inn i to typer stasjoner, overflatevann og vertikal profiler. Ved stasjonene Håøyfjorden, Breviksfjorden, Nordfjorden (Risør), Topdalsfjorden og Hidlefjorden (Rogaland) skal det gjennomføres vertikale profiler 1x pr mnd. Havforskningsinstituttet har ansvaret for innsamling og analyser ved alle profilstasjoner.</p> <p>For overflatevann er prøvetakningsfrekvensen 22x pr år (samkjøres med annen aktivitet i området), NIVA har ansvaret for innsamling og analyser av disse.</p>
1.1 "vertikale profiler"	<p>Prøvetakningen på de stasjoner som håndteres av personal fra Havforskningsinstituttet, Flødevigen, har gått som planlagt i 2011. Unntaket var en periode i begynnelsen av året, da isforholdene i Skagerrak medførte problemer.</p> <p>Utskiftning av utstyr og feltveiledning for prøvetaker i Rogaland var vellykket. Prøvetakningen ved denne lokaliteten forbedres hele tiden, mye på grunn av økt erfaring hos prøvetaker, som følges opp av HI. Det ble gjennomført ytterligere opplæring og oppfølging i august.</p>
1.2 Tidspunkt for prøvetakning vertikale profiler	<p>Det er gjennomført følgende dekninger:</p> <p><i>Breviksfjorden: 16/12-10, 9/1-11, 17/2, 9/3, 12/4, 26/5, 22/6, 3/7, 12/8, 25/9, 3/10 og 16/11</i></p> <p><i>Håøyfjorden: 16/12-10, 9/1-11, 17/2, 9/3, 12/4, 26/5, 22/6, 3/7, 12/8, 24/9, 3/10 og 16/11</i></p> <p><i>Topdalsfjorden: 10/12-10, 13/1-11, 1/4, 19/4, 13/5, 23/6, 12/7, 25/8, 17/9, 4/10 og 5/12</i></p> <p><i>Nordfjorden: 15/12-10, 9/1-11, 17/2, 9/3, 10/4, 26/5, 22/6, 3/7, 11/8, 21/9, 3/10 og 16/11</i></p> <p><i>Hidlefjorden: 5/12, 16/12-10, 14/1-11, 11/2, 30/3, 29/4 og 18/5, 16/6, 4/8, 30/8, 28/9, 24/10 og 22/11</i></p> <p>Prøvetakningen er foretatt med FF "G.M. Dannevig" eller lettbåt, av personale fra Havforskningsinstituttet. Prøvetakning i Hidlefjorden blir foretatt av Simen Knutsen.</p> <p>I februar kunne det ikke tas prøver i Topdalsfjorden på grunn av mye is. På grunn av dårlige værforhold måtte prøvetakningen i mars skyves til 1. april. På grunn av ferieavvikling og vedlikehold av prøvetakningsutstyr måtte prøvetakningen i Hidlefjorden i juli forskyves til først uke av august.</p> <p>Den siste prøvetakningen i Topdalsfjorden kunne ikke gjennomføres av FF "GM Dannevig" før 5.12.11 grunnet dårlig vær i Skagerrak.</p>
1.3. Oppstart overflatevann	Overflatestasjoner som inngår i dette programmet er Missingen og Breviksfjorden.

1.4. Tidspunkt for prøvetakning overflatevann	<p>Det er gjennomført følgende dekning av overflatestasjonene: Missingen: 15/12-10, 14/1-11, 24/1, 7/2, 21/2, 7/3, 21/3, 8/4, 18/4, 2/5, 16/5, 30/5, 15/6, 27/6, 11/7, 25/7, 8/8, 22/8, 5/9, 19/9, 5/10, 6/11. Breviksfjorden: 25/1-11, 21/2, 14/3, 14/4, 10/5, 10/5, 13/6, 11/7, 15/8, 12/9 og 17/10</p> <p>Dekningen av Breviksfjorden er foretatt av lokal prøvetaker Karl Evensen. Missingen dekkes av FerryBoks systemet.</p> <p>I forbindelse med prøvetakningen i Breviksfjorden har det vært enkelte problemer med CTD-sonden i begynnelsen av året. Dette er nå rettet opp. Ved mai-toktet til Breviksfjorden er det derfor ikke målt temperatur og saltholdighet. I forbindelse med prøveinnhenting i juli måtte CTD-kjøringen reduseres på grunn av vind. Fra toktet til Breviksfjorden 17. oktober 2011 er det ingen temperatur og saltholdighetsdata grunnet en feil på instrumentet. De kjemiske analysene er tatt som vanlig ved dette toktet. Dette er allerede rapportert til Klif.</p>
2. Kjemiske analyser	<p>Innen overvåkingen av miljøforholdene (fysisk og kjemisk) ble det besluttet å følge parameterlisten som er benyttet i Klifs Kystovervåkingsprogram. Denne strategien muliggjør sammenligninger mellom indre områder (Sukkertareovervåkingen) og de ytre delene (Kystovervåkingen). Prøver samlet inn ved stasjoner med vertikal profil analyseres av Havforskningsinstituttet og prøver fra overflatestasjoner analyseres av NIVA.</p> <p>I tillegg til kjemiske analyser (næringssalter, partikulært materiale, klorofyll a og oksygen) måles saltholdighet og temperatur som profiler eller i spesifikke dyp ved hjelp av sonder. Siktdyp tas på alle stasjoner, med unntak av FerryBoks stasjoner.</p>
2.1 Prøvetaknings dyp og parametere for vertikale profiler	<p>Ved prøvetakning av de vertikale profiler er det samlet inn vannprøver fra ICES Standarddyp ned til dypeste dyp. Parameterlisten er som følger (vertikale stasjoner): Total N og P, Nitrat, Nitritt, Ammonium, Fosfat, Silikat, Partikulært C, N og P, Oksygen og klorofyll a. For stasjoner hvor vannprøver sendes med post til laboratoriet, vil ikke ammonium og oksygen inkluderes i parameterlisten (gjelder Rogaland, jfr. Lista/Utsira i KYO programmet).</p>
2.2 Gjennomføring av analyser – vertikal profiler	<p>Alle analyser er gjennomført.</p>
2.3. Prøvetaknings dyp og parametere for overflatevann	<p>Prøvene for overflatevann fra Missingen samles inn på ca 5 meters dyp, og for Breviksfjorden fra 0-1 m dyp. Parameterlisten ved disse stasjonene er lik vertikalprofiler med unntak av ammonium og oksygen som bortfaller.</p>
2.4 Gjennomføring av analyser – vertikal profiler	<p>Analyser ble gjennomført fortløpende.</p>
3. Databearbeiding	<p>Innsamlet data kvalitetssikres og legges inn i databaser fortløpende. En mer utfyllende analyse av tallmaterialet gjøres i forbindelse med årsrapportering.</p>
4. Rapportering	<p>Undersøkelsene rapporteres i data- og årsrapport.</p>

Parallellanalyser av NIVA og HI for partikulært organisk karbon og nitrogen (hhv. POC og PON) på et utvalg prøver har tidligere vist at det er en systematisk forskjell i resultatene fra de to laboratoriene. For å få sammenlignbare tall er NIVAs analyser korrigert. Det gjelder for alle Ferryboxdata og overflatestasjonen Breviksfjorden (O-2).

Korrigerte verdier er beregnet ved følgende lineær-regresjoner, som er etablert ut fra statistisk analyse av resultatene fra parallanalysene:

$$POC_{korr} = 0.6847 + 0.6522 \cdot POC_{NIVA-analyse}$$
$$PON_{korr} = -0.0102 + 0.6858 \cdot PON_{NIVA-analyse}$$

Korreksjonene legges inn i databasen hvor alle sukkertarekystovervåkingsdata er samlet. Det er gjort nå ved at det er laget egne kolonner i hydrokjemitabellen for korrigerte verdier av POC og PON. Det er korrigerte verdier som tas ut til datarapport, benyttes i årsrapporter og i datautdrag til ICES, men de originale analyseverdiene er også tilgjengelige.

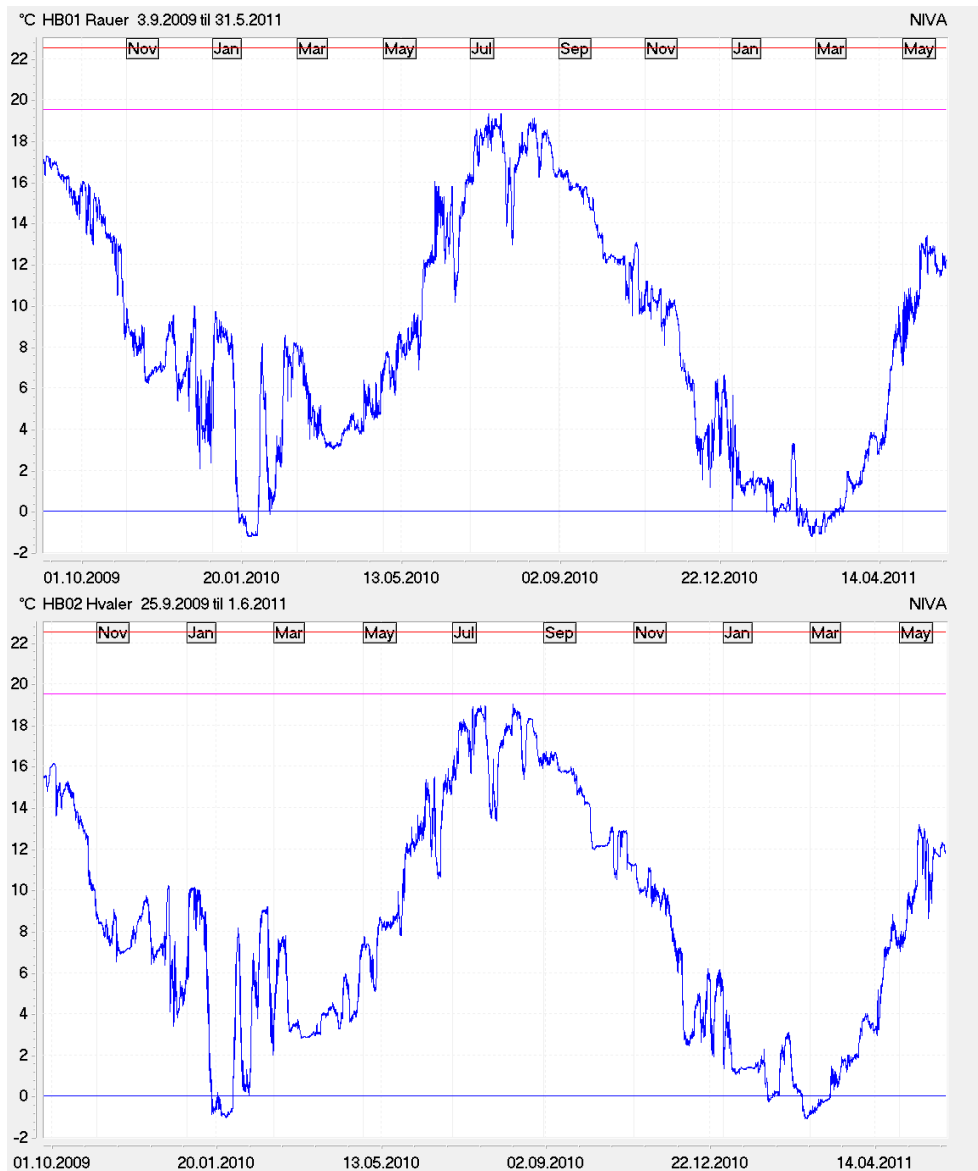
Parallellanalyser høsten 2009 ble foretatt på prøver på et tokt på Arendal St. 2. Prøvene ble filtrert på Flødevigen og filtrene sendt HI og NIVA. Analyseresultatene viste fortsatt systematiske forskjeller. Forskjellene var små for POC og noe større for PON, hvilket tyder på at forskjellene kan årsakes av filtreringen på de ulike laboratorier.

2.2 Vannmasser, salt og sjøtemperatur

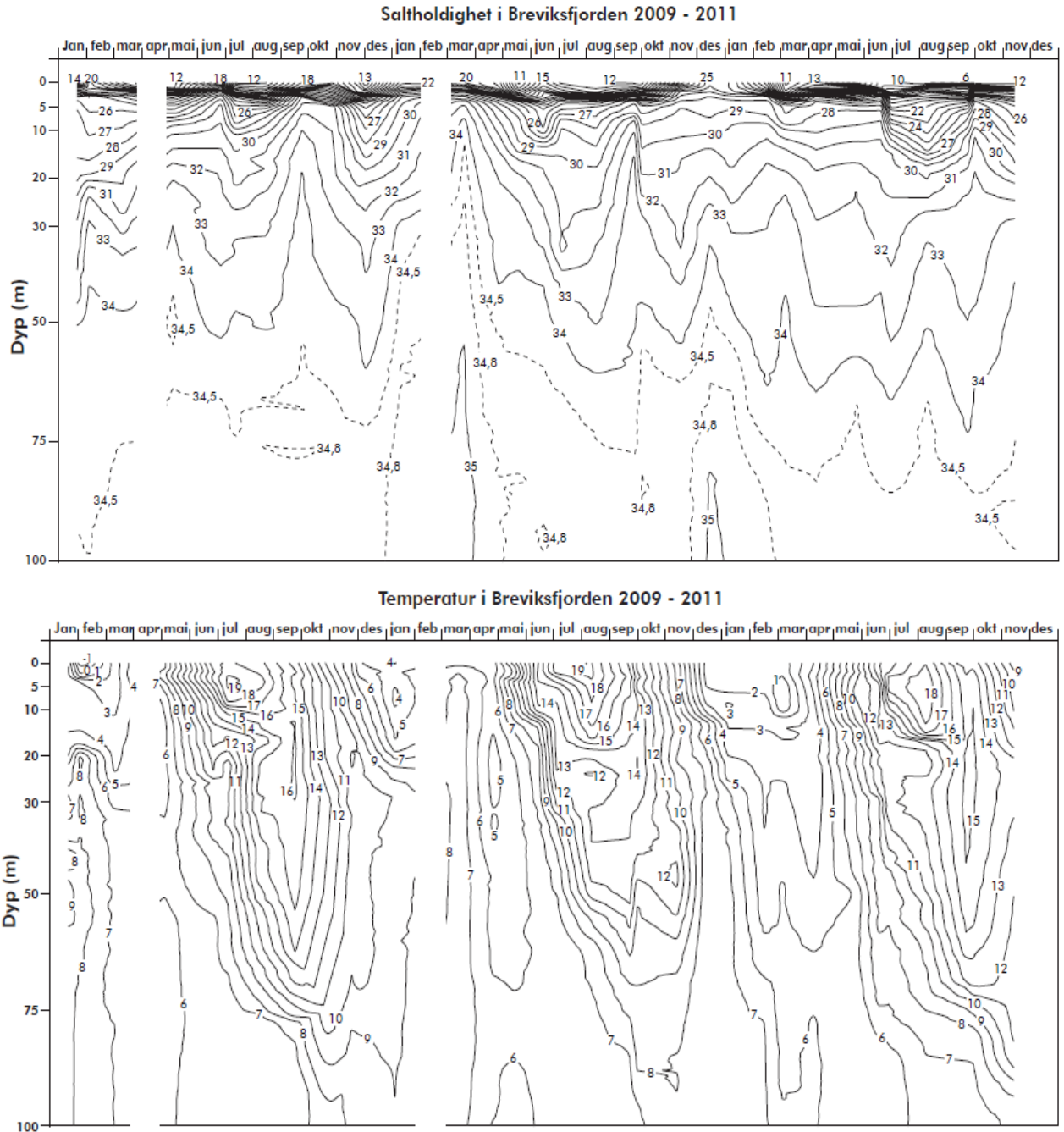
Her er vist:

- Data fra temperatursonder på dykkestasjoner som ikke er vist i årsrapport for 2011 (TA 2903/2012)
- Salt og temperaturfigurer fra målinger i Grenland (Breviksfjorden og Håøyfjorden), Risør (Nordfjorden), Kristiansand (Topdalsfjorden) og Rogaland (Hidlefjorden).

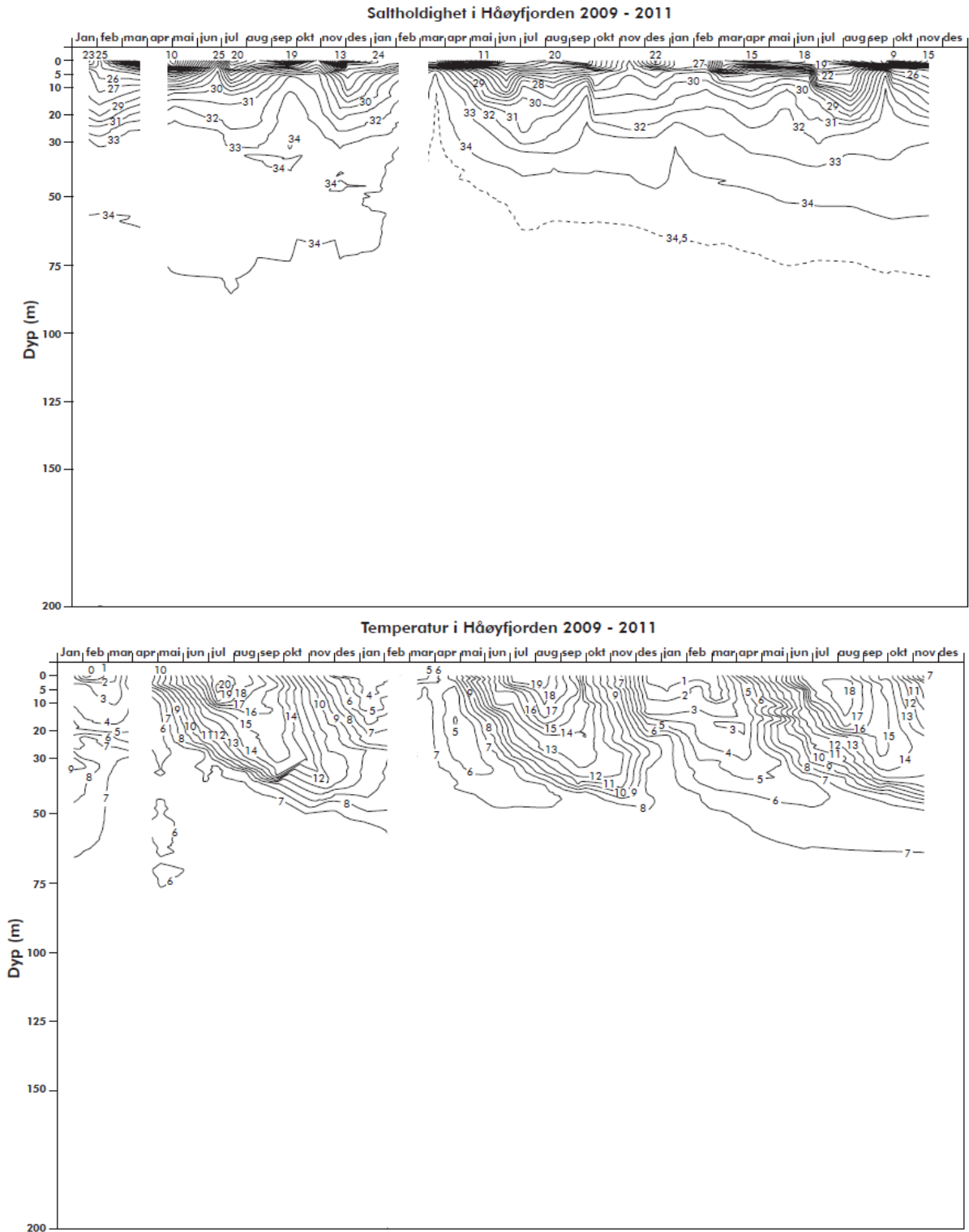
Datatabeller vist i kapittel 4.



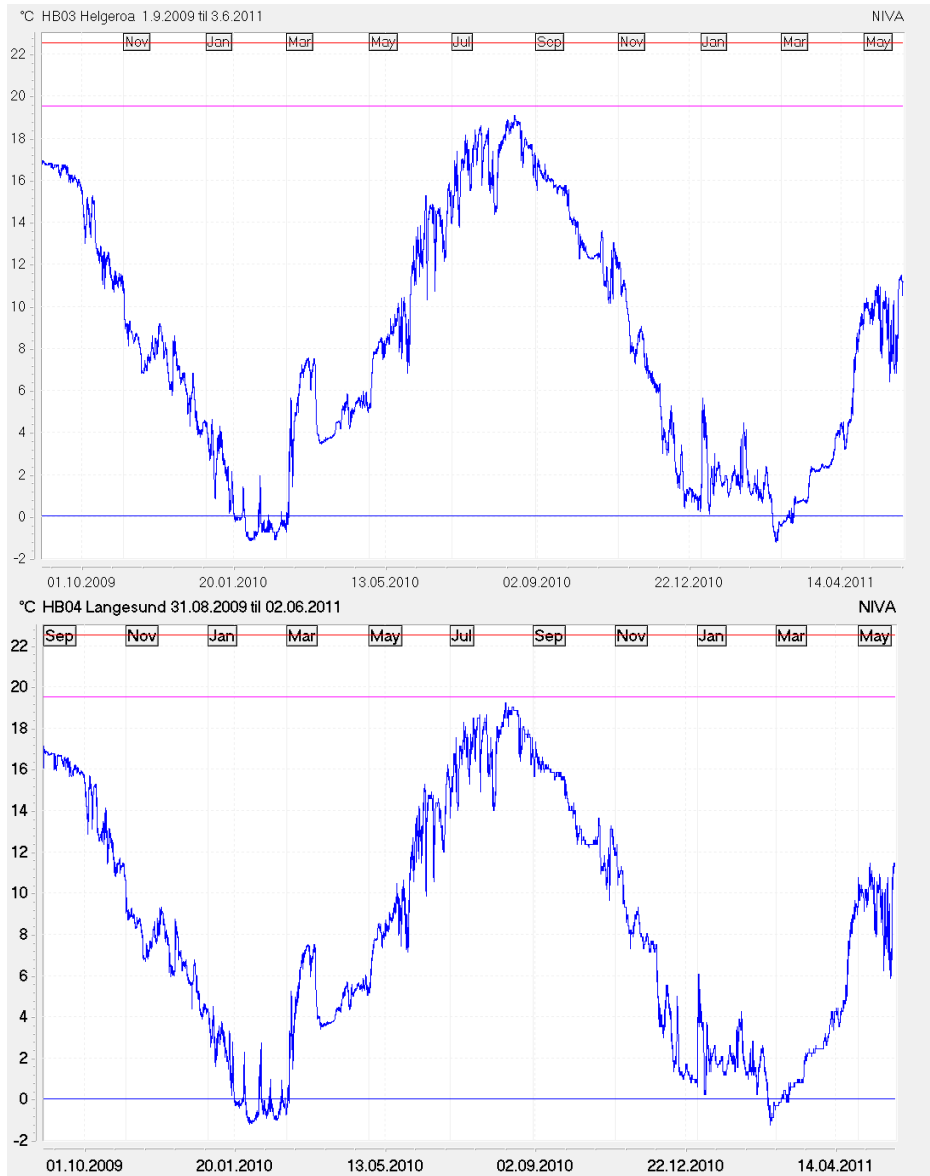
Figur 2. Temperatur data fra 8 meters dyp ved dykkerstasjoner HB1 og HB2 i Ytre Oslofjord for perioden 3.9-09 til 1/6 2011.



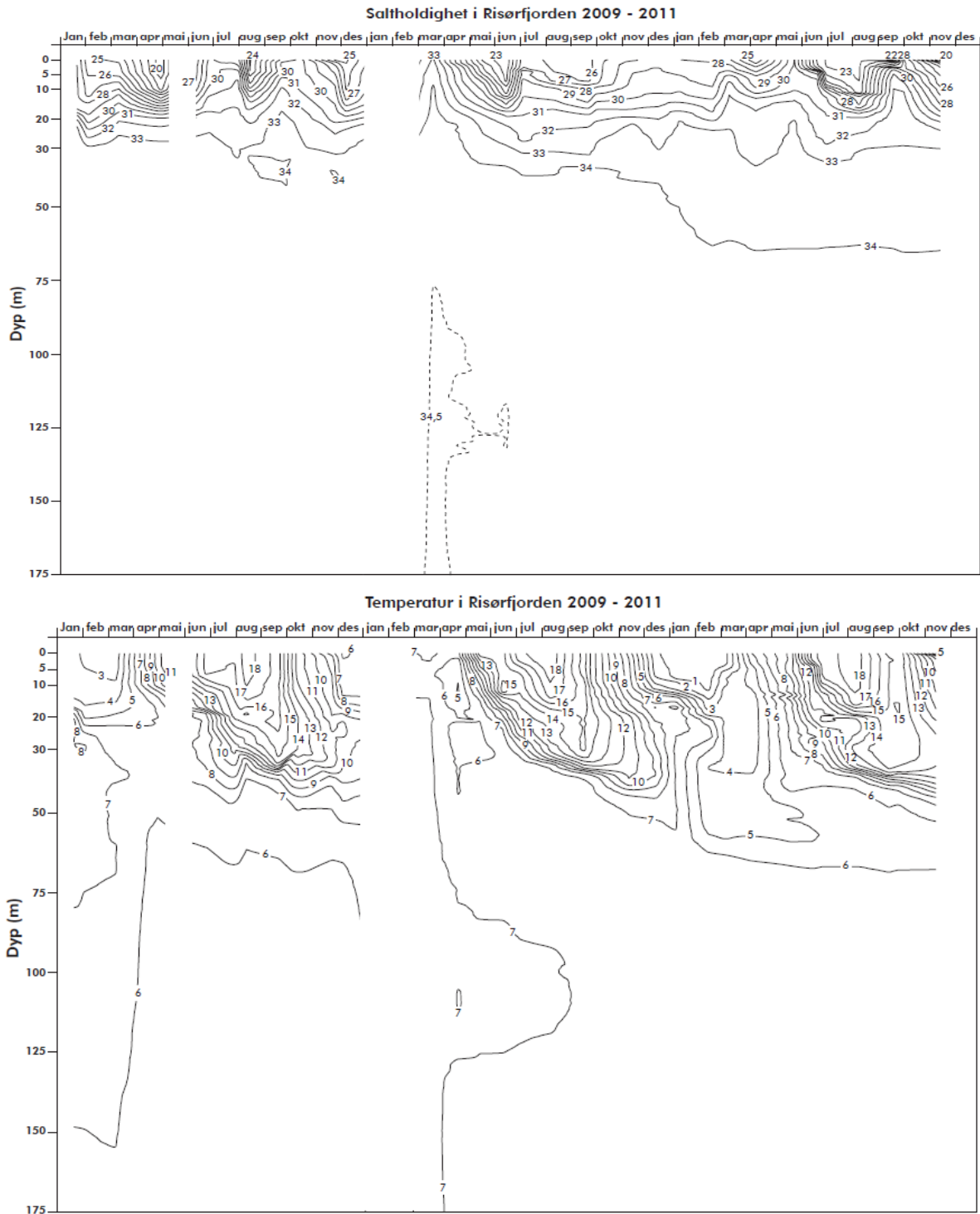
Figur 3. Saltholdighet og temperatur ved stasjonen "Breviksfjorden" i perioden januar 2009 til desember 2011. Data for perioden januar - juni 2009 er hentet fra Havforskningsinstituttet interne overvåkingsprogram for Grenland.



Figur 4. Saltholdighet og temperatur ved stasjonen "Håøyfjorden" i perioden januar 2009 til desember 2011. Data for perioden januar - juni 2009 er hentet fra Havforskningsinstituttet interne overvåkingsprogram for Grenland.



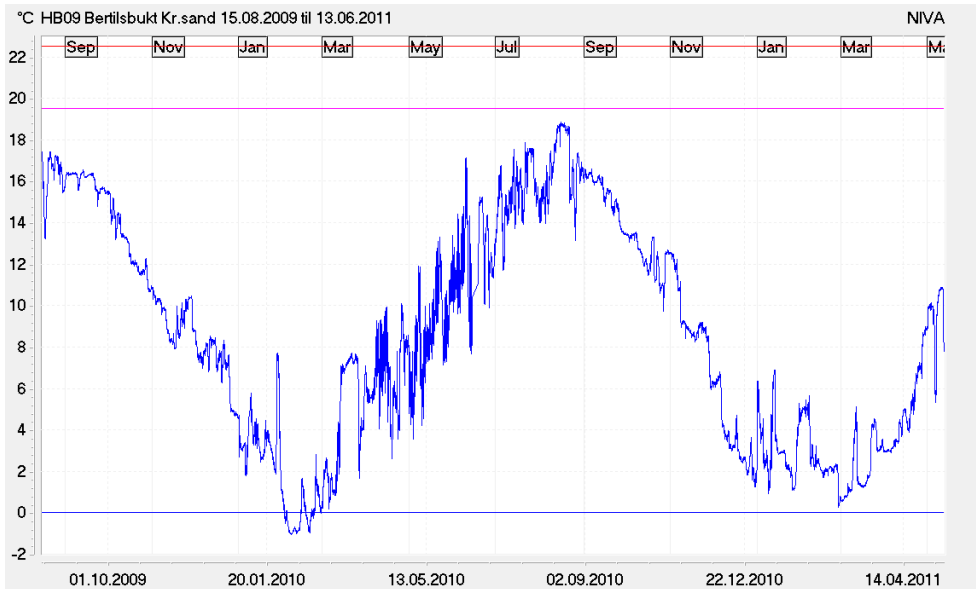
Figur 5. Temperaturdata fra hhv 8 og 7 meters dyp ved dykkerstasjoner HB 3 (Helgeroa) og HB 4 (Brevik) for perioden 31/8-09 til 3/6 2011.



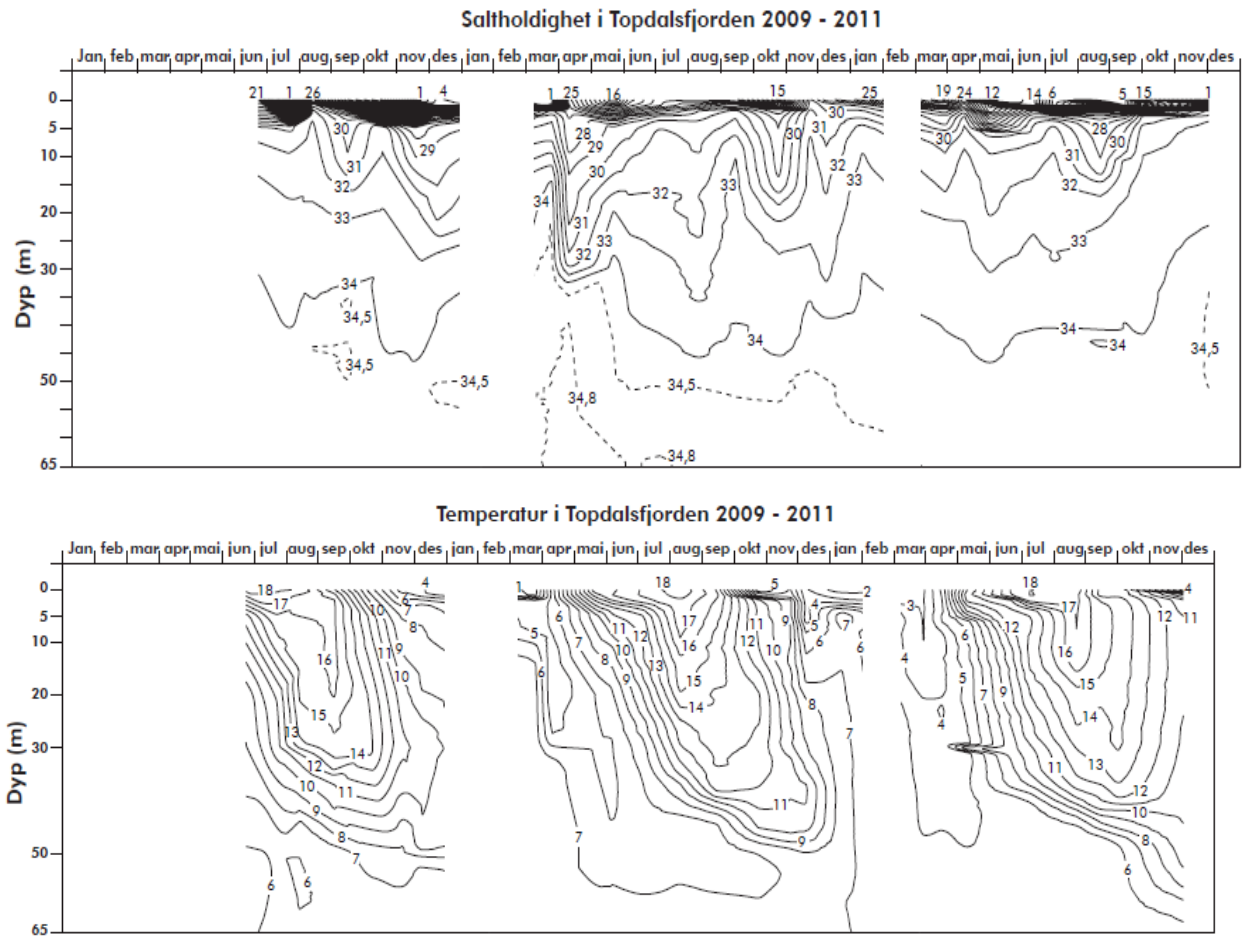
Figur 6. Saltholdighet og temperatur ved stasjonen "Nordfjorden" (Risør) i perioden januar 2009 til desember 2011. Data for perioden januar - juni 2009 er hentet fra Havforskningsinstituttet interne overvåkingsprogram.



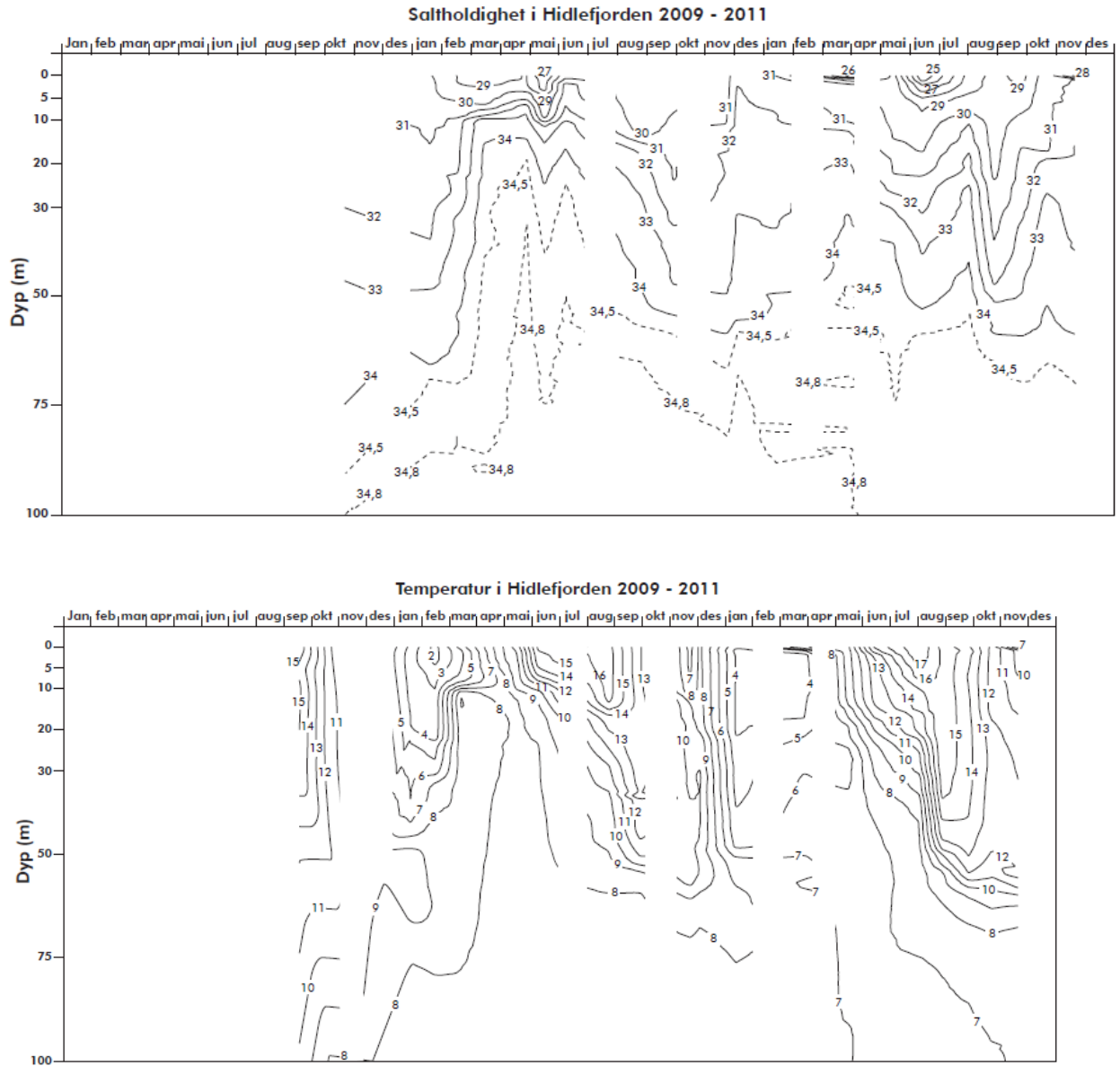
Figur 7. Temperaturdata fra 6 meters dyp ved dykkerstasjonen HB7 ved Homborsund for perioden 14/8-09 til 8/6 2011.



Figur 8. Temperaturdata fra 8 meters dyp ved dykkerstasjonen HB9 Bertilsbukta for perioden 15/8-09 til 13/6 2011.



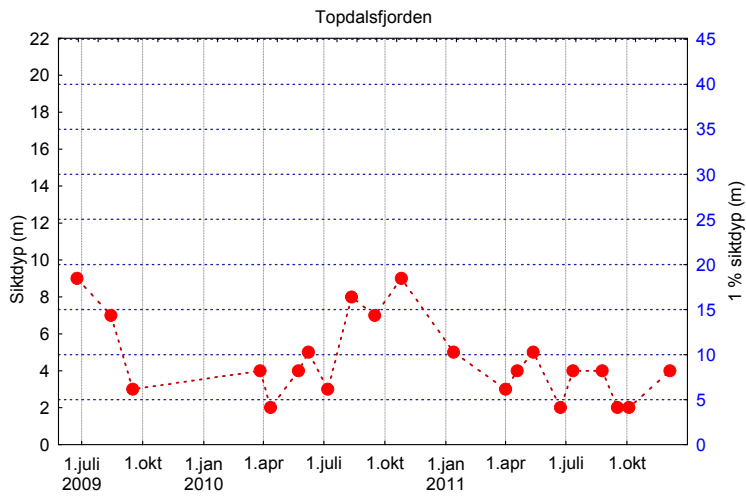
Figur 9. Saltholdighet og temperatur ved stasjonen Topdalsfjorden i perioden juni 2009 til desember 2010.



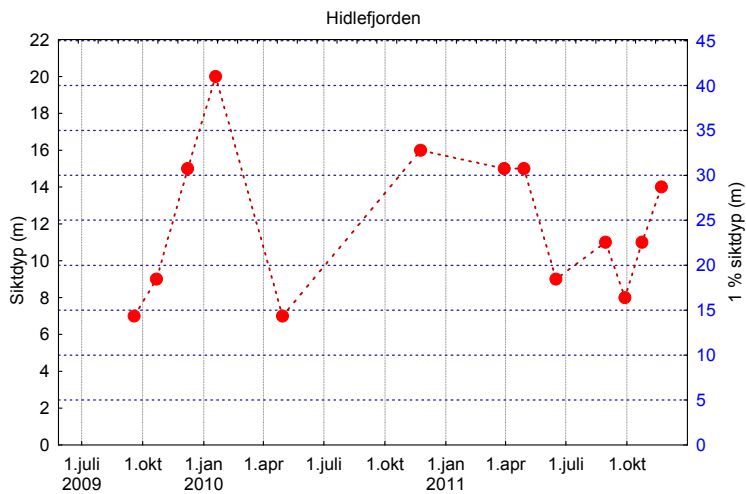
Figur 10. Saltholdighet og temperatur ved stasjonen V-5 i Hidlefjorden i perioden juni 2009 til desember 2011.

2.3 Lysforhold i vannet

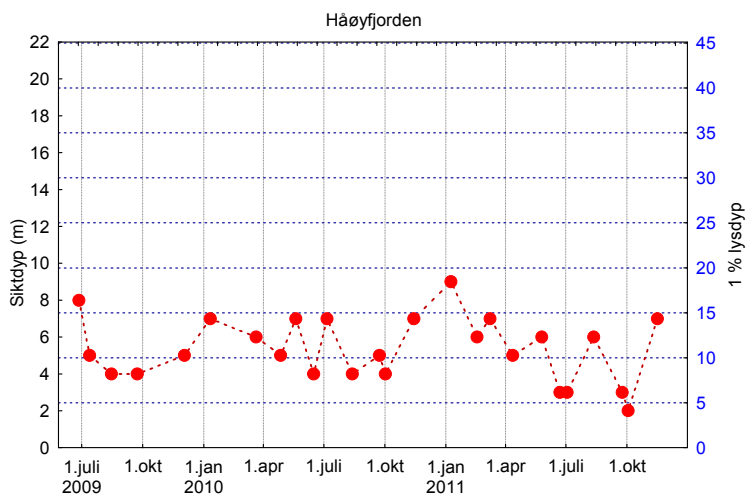
Siktdypmålinger i Topdalsfj., Hidlefj. og Håøyfjorden som ikke er vist i årsrapporten.



Figur 11. Siktdypmålinger (m) og beregnet 1 % lysdyp (m) fra V-4 Topdalsfjorden.



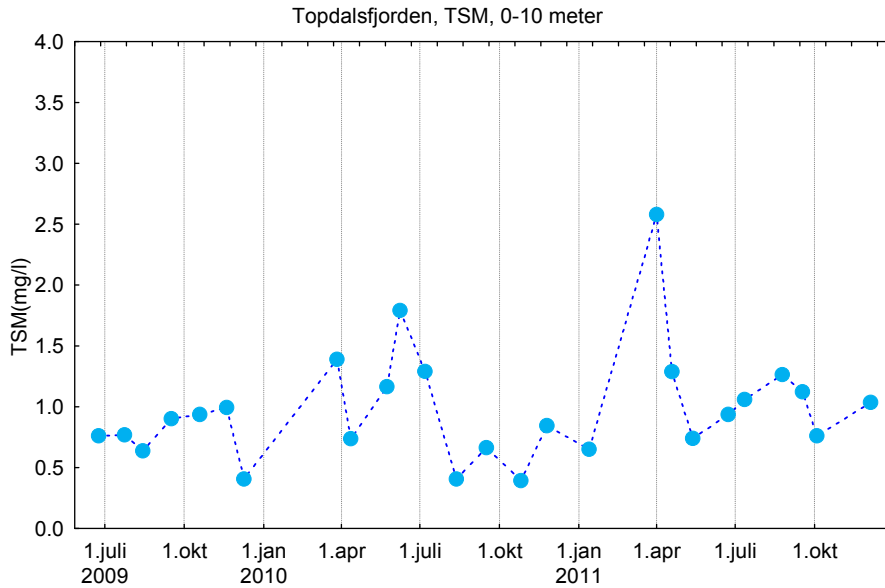
Figur 12. Siktdypmålinger (m) og beregnet 1 % lysdyp (m) fra V-5 Hidlefjorden.



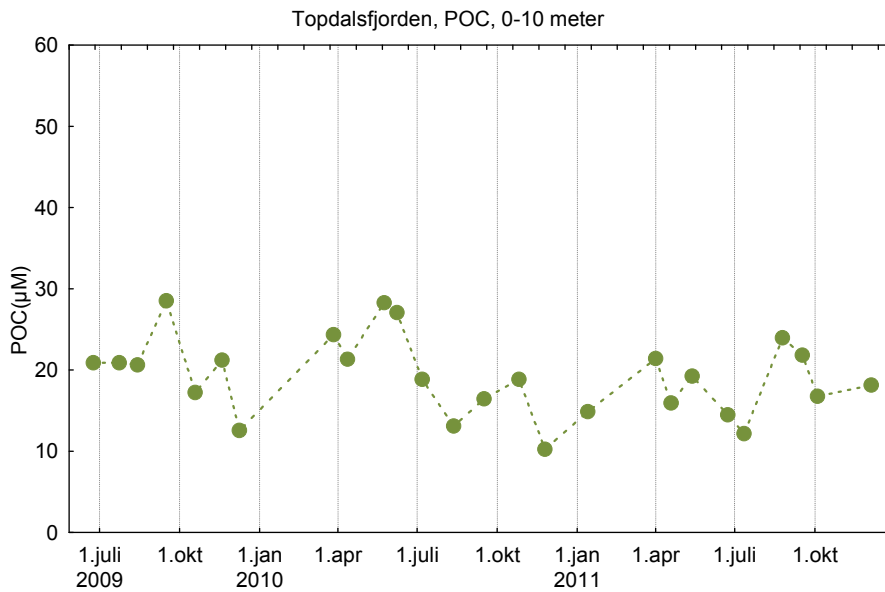
Figur 13. Siktdypmålinger (m) og beregnet 1 % lysdyp (m) fra V-1 Håøyfjorden.

2.4 Partikler i vannet

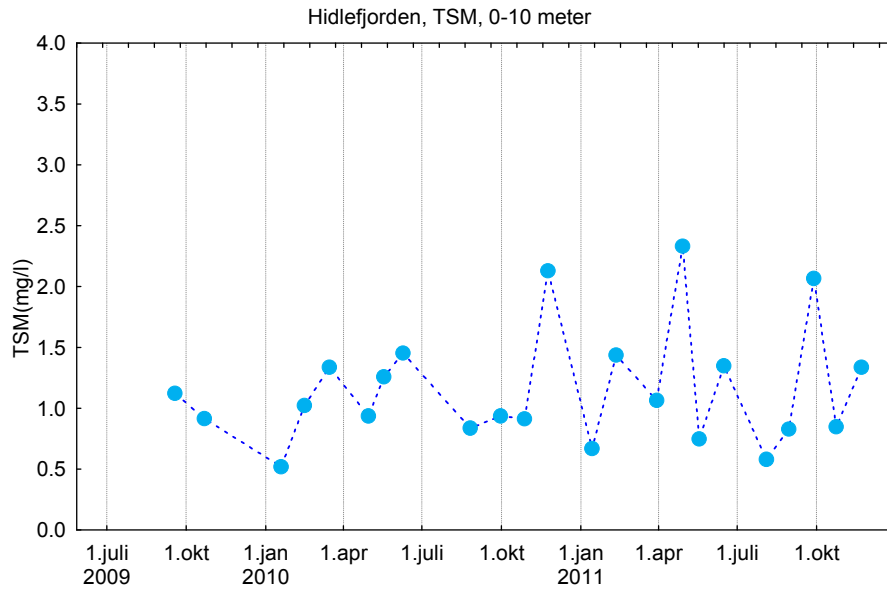
TSM (total suspendert materiale) og POC (partikulært organisk karbon) målt i programmet som ikke er vist i årsrapporten.



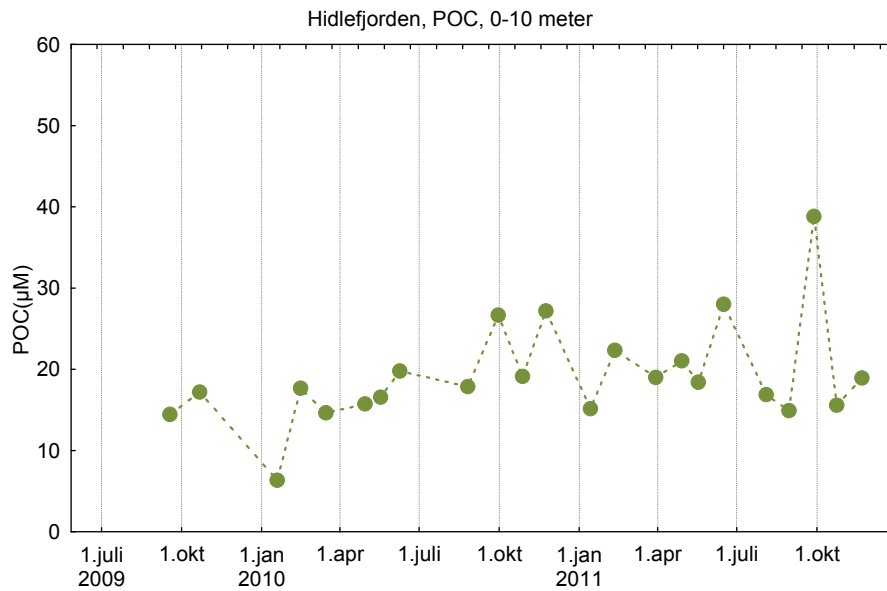
Figur 14. TSM-målinger (mg/l) fra Topdalsfjorden V-4 i 0-10 meter



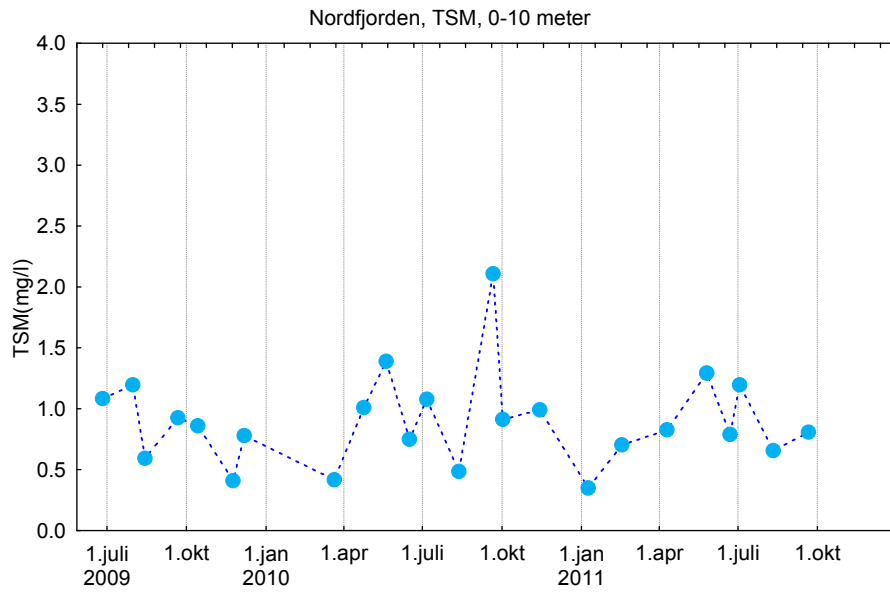
Figur 15. POC-målinger (µM) fra Topdalsfjorden V-4 i 0-10 meter.



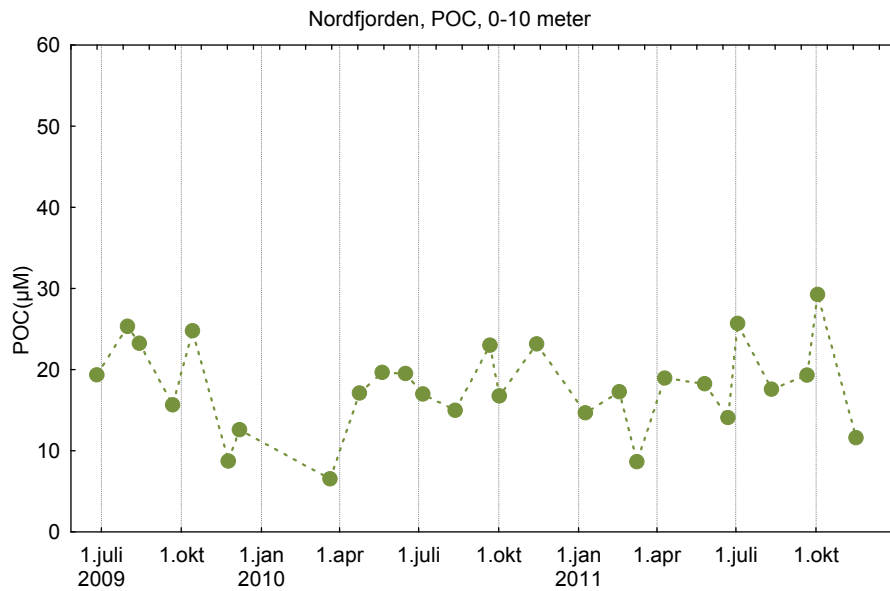
Figur 16. TSM-målinger (mg/l) fra Hidlefjorden V-5 i 0-10 meter



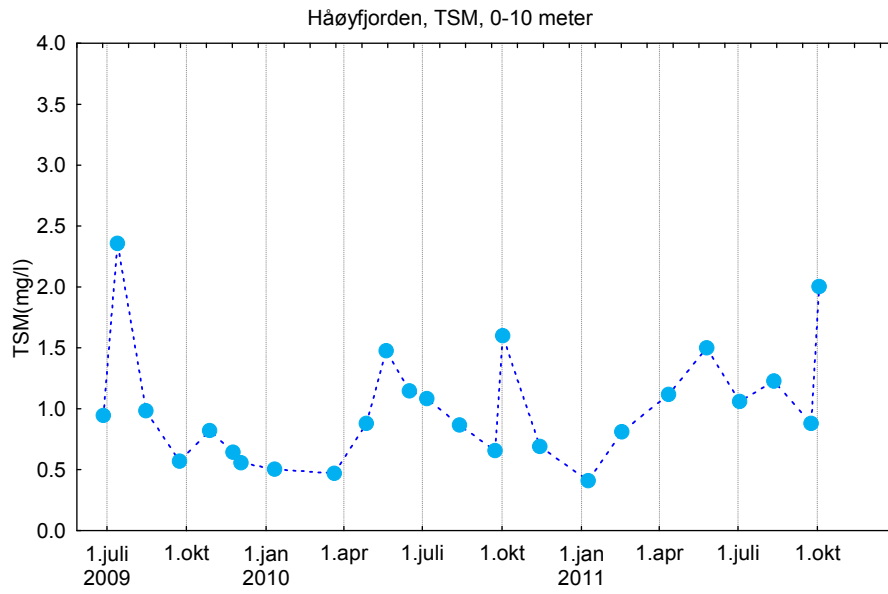
Figur 17. POC-observasjoner (µM) fra Hidlefjorden V-5 i 0-10 meter.



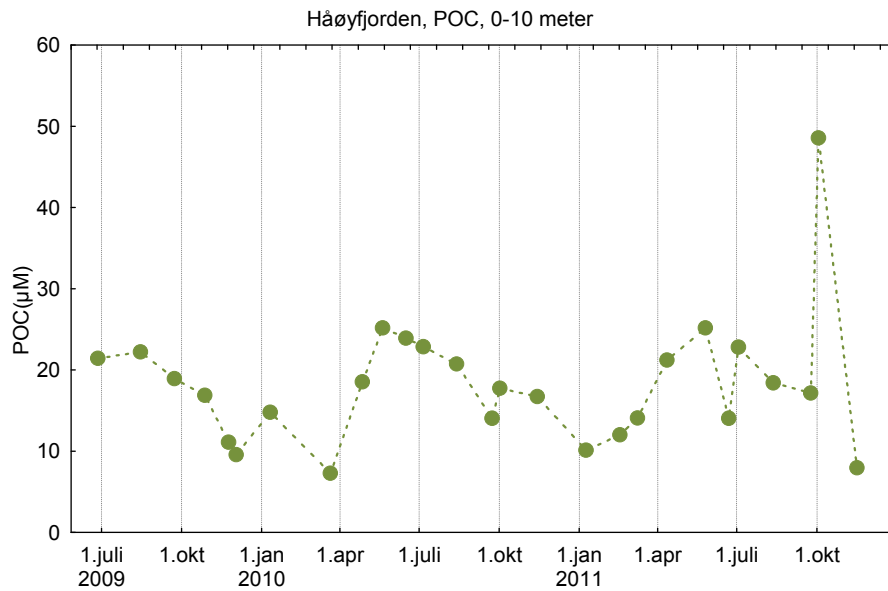
Figur 18. TSM-målinger (mg/l) fra Nordfjorden V-3 i 0-10 meter



Figur 19. POC-målinger (µM) fra Nordfjorden V-3 i 0-10 meter.



Figur 20. TSM-målinger (mg/l) fra Håøyfjorden V-1 i 0-10 meter

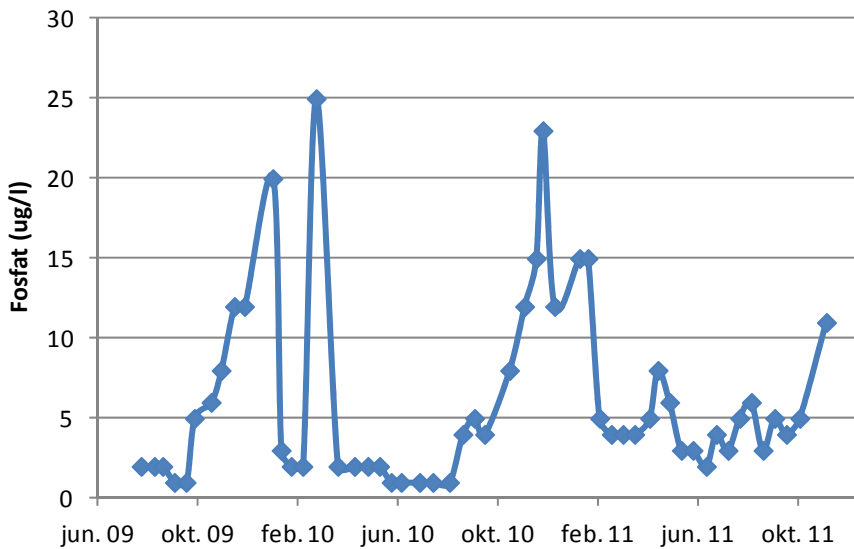


Figur 21. POC-målinger (µM) fra Håøyfjorden V-1 i 0-10 meter.

2.5 Vannkvalitet på indre kyst

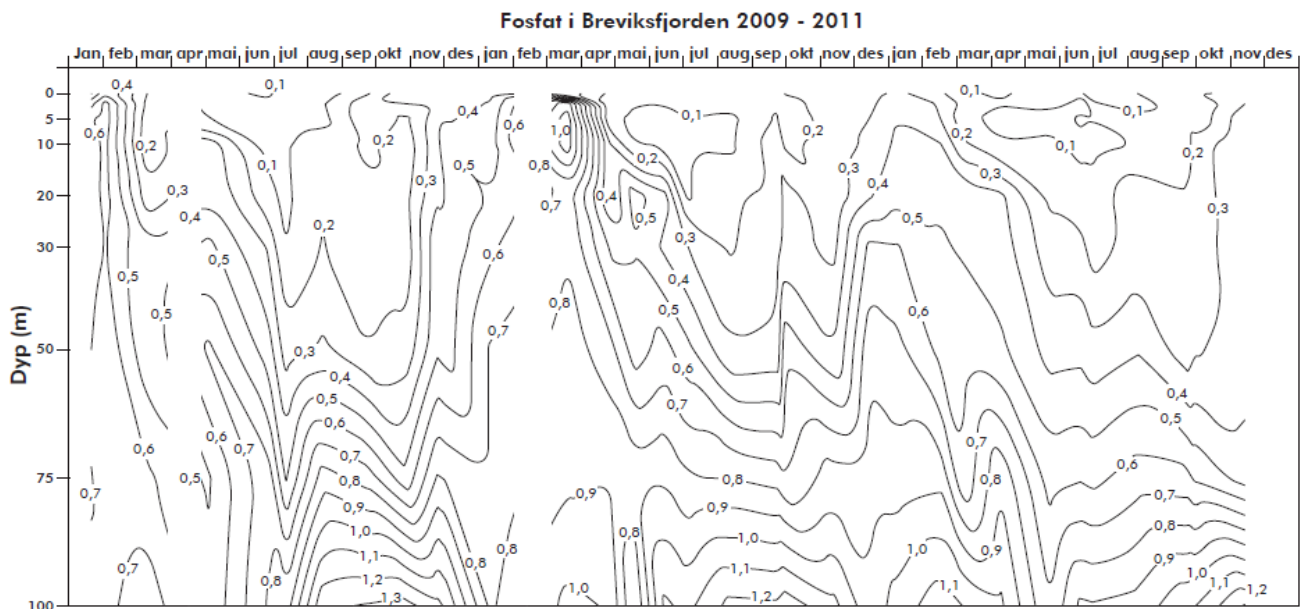
Målinger av næringsalter i 2009-2011 som ikke er vist i årsrapporten.

Oslofjorden

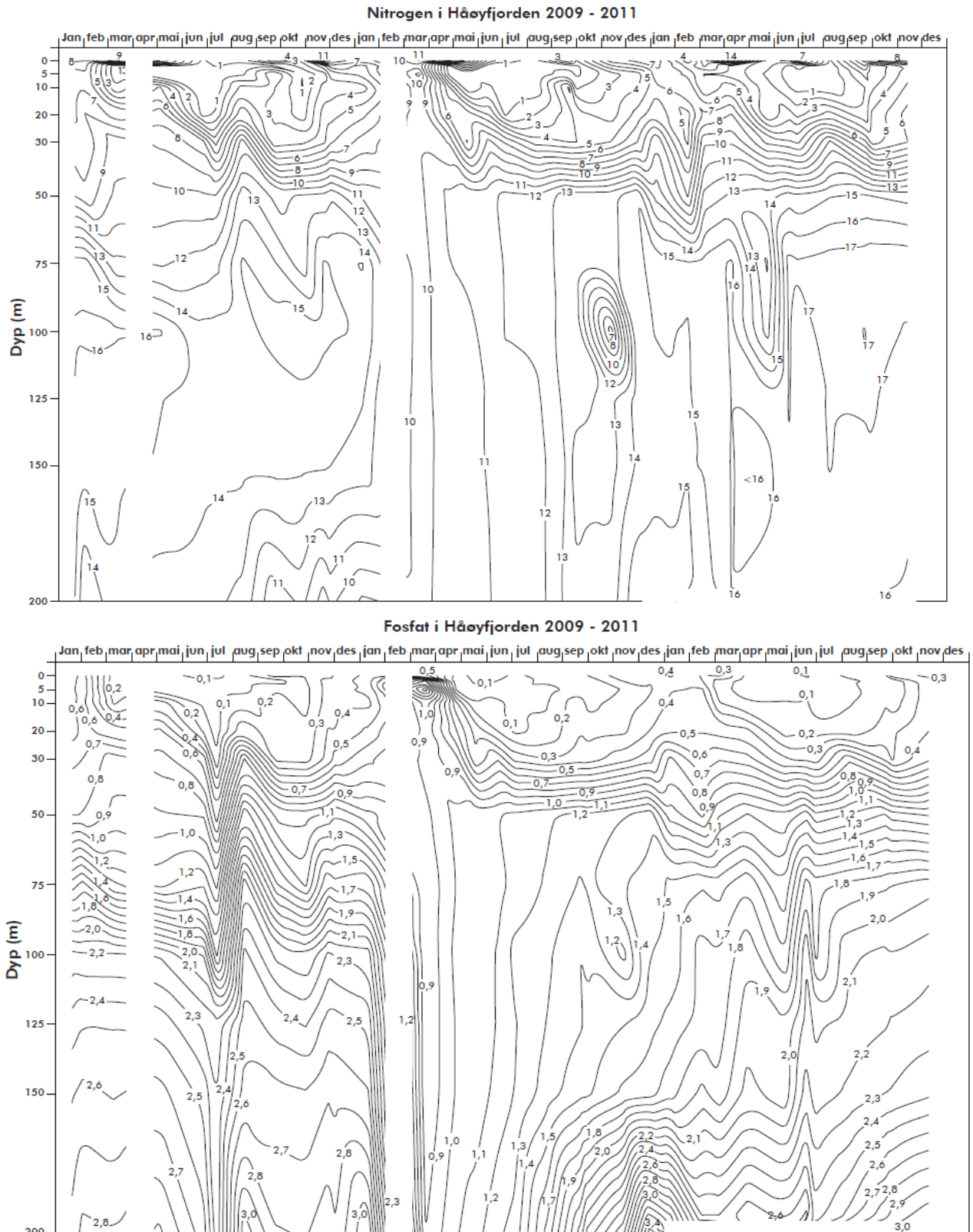


Figur 22. Fosfatkonsentrasjon ($\mu\text{g P/l}$) ved OF-2 Missingen i perioden juli 2009 til desember 2011 på 4 meters dyp.

Grenland

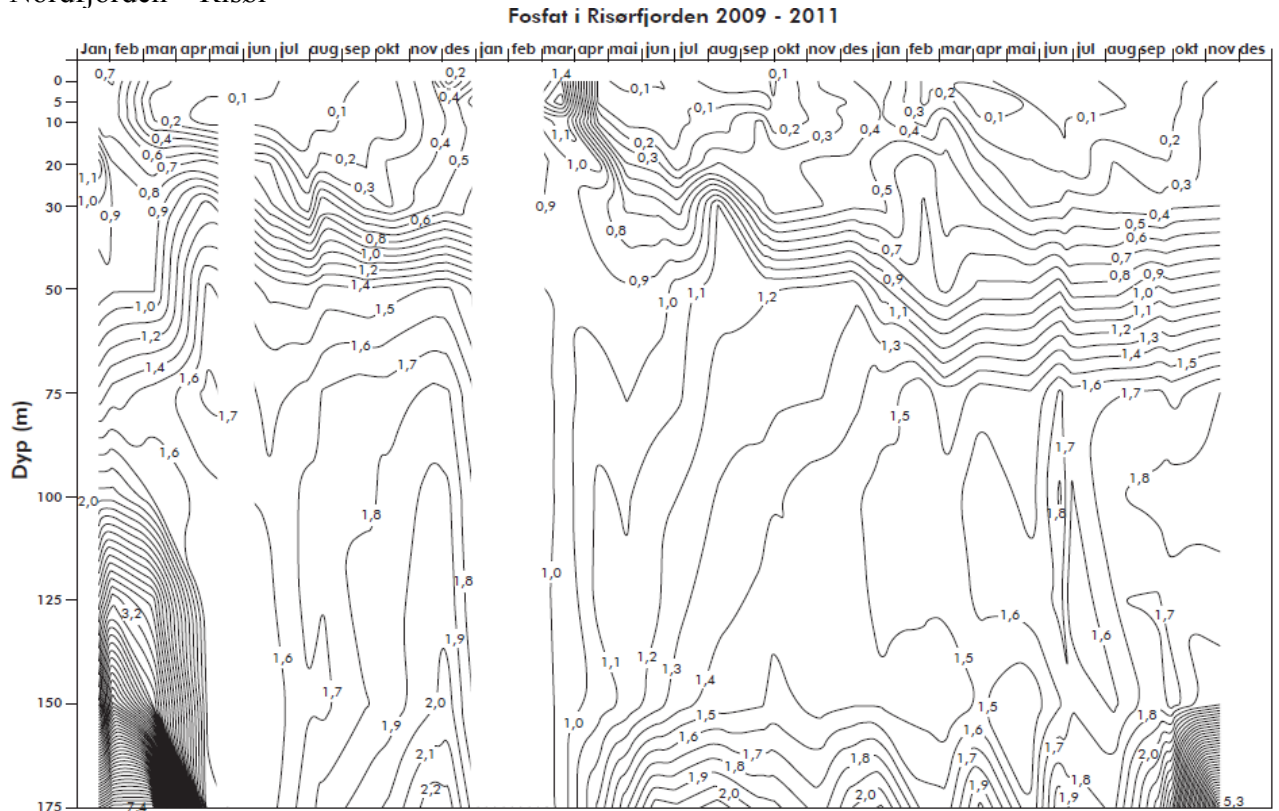


Figur 23. Mengde Fosfat ($\mu\text{mol/l}$) ved stasjonen Breviksfjorden V-2 i perioden januar 2009 til november 2011. Data for perioden januar - juni 2009 er hentet fra Havforskningsinstituttet interne overvåkingsprogram for Grenland.



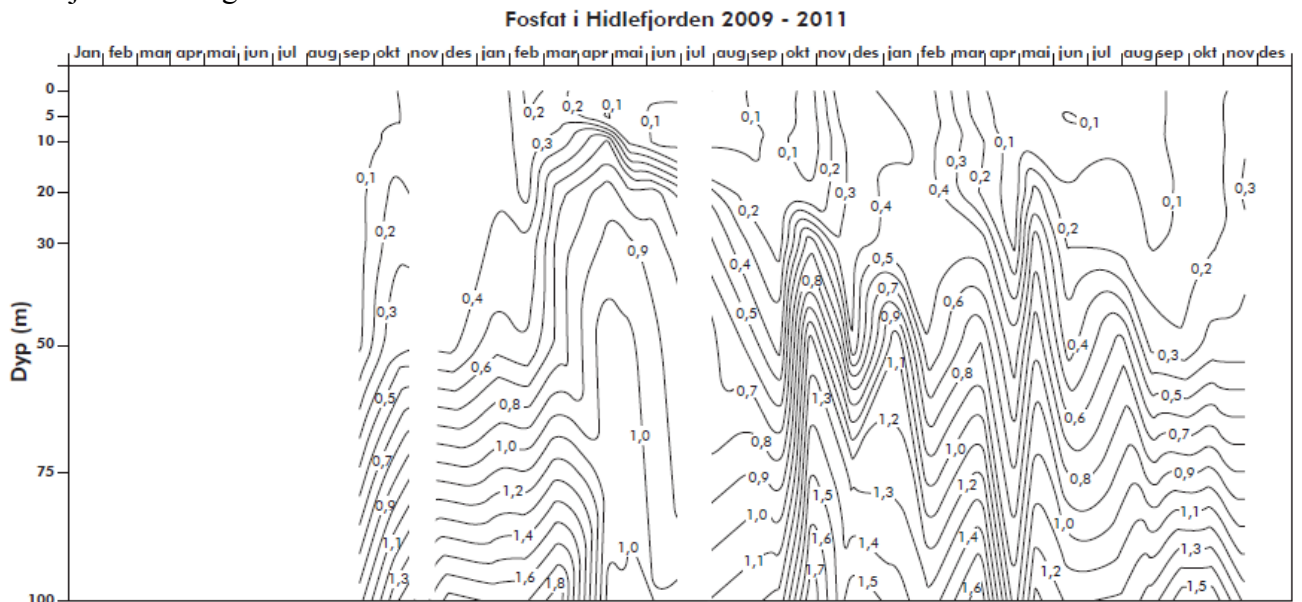
Figur 24. Nitrogen (nitrat + nitritt, $\mu\text{mol/l}$) og fosfat ($\mu\text{mol/l}$) ved stasjonen Håøyfjorden V-1 i perioden januar 2009 til november 2011. Data for perioden januar - juni 2009 er hentet fra Havforskningsinstituttets interne overvåkingsprogram for Grenland.

Nordfjorden – Risør



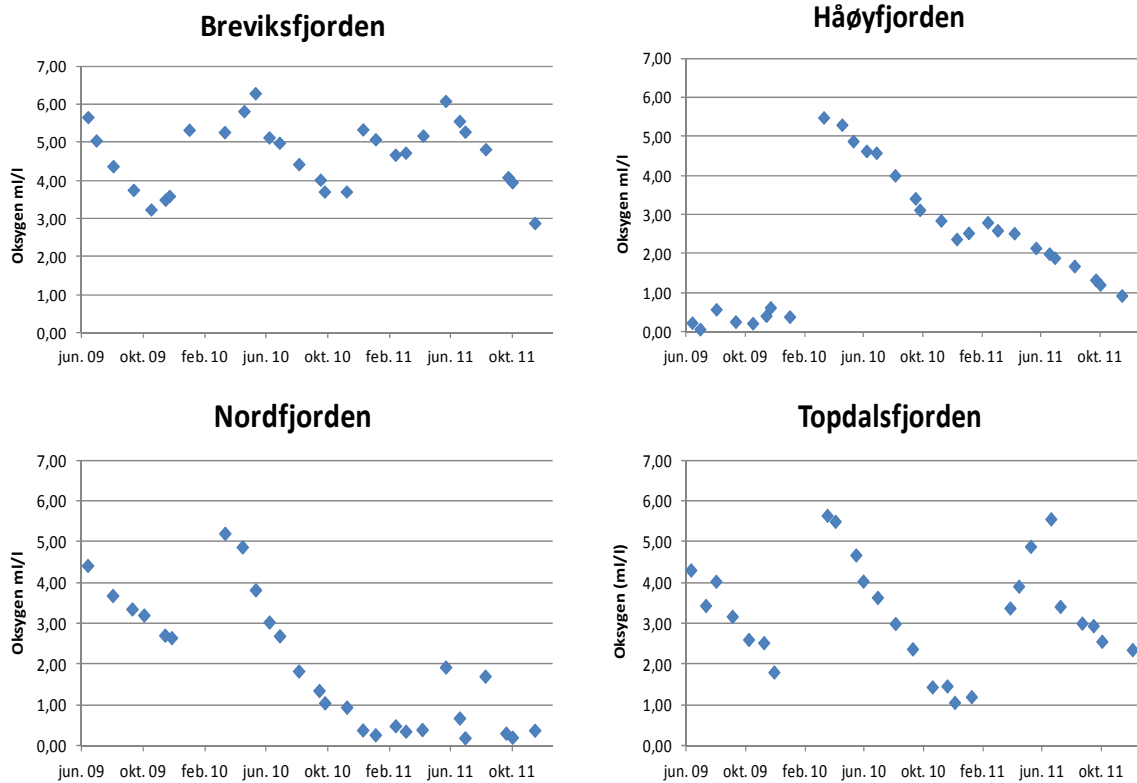
Figur 25. Fosfat ($\mu\text{mol/l}$) ved stasjonen Nordfjorden V-3 i perioden januar 2009 til november 2011. Data for perioden januar - juni 2009 er hentet fra Havforskningsinstituttet interne overvåkingsprogram

Hidlefjorden – Rogaland



Figur 26. Fosfat ($\mu\text{mol/l}$) ved stasjonen Hidlefjorden V-5 i perioden september 2009 til november 2011.

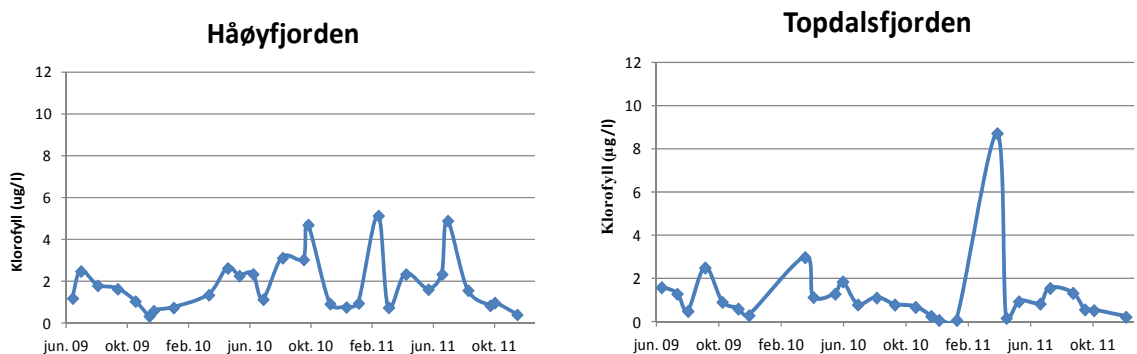
2.6 Oksygen i dypvannet



Figur 27. Utviklingen i oksygenkonsentrasjon (ml/l) ved største dyp ved stasjoner med regelmessige oksygenmålinger gjennom sesongen.

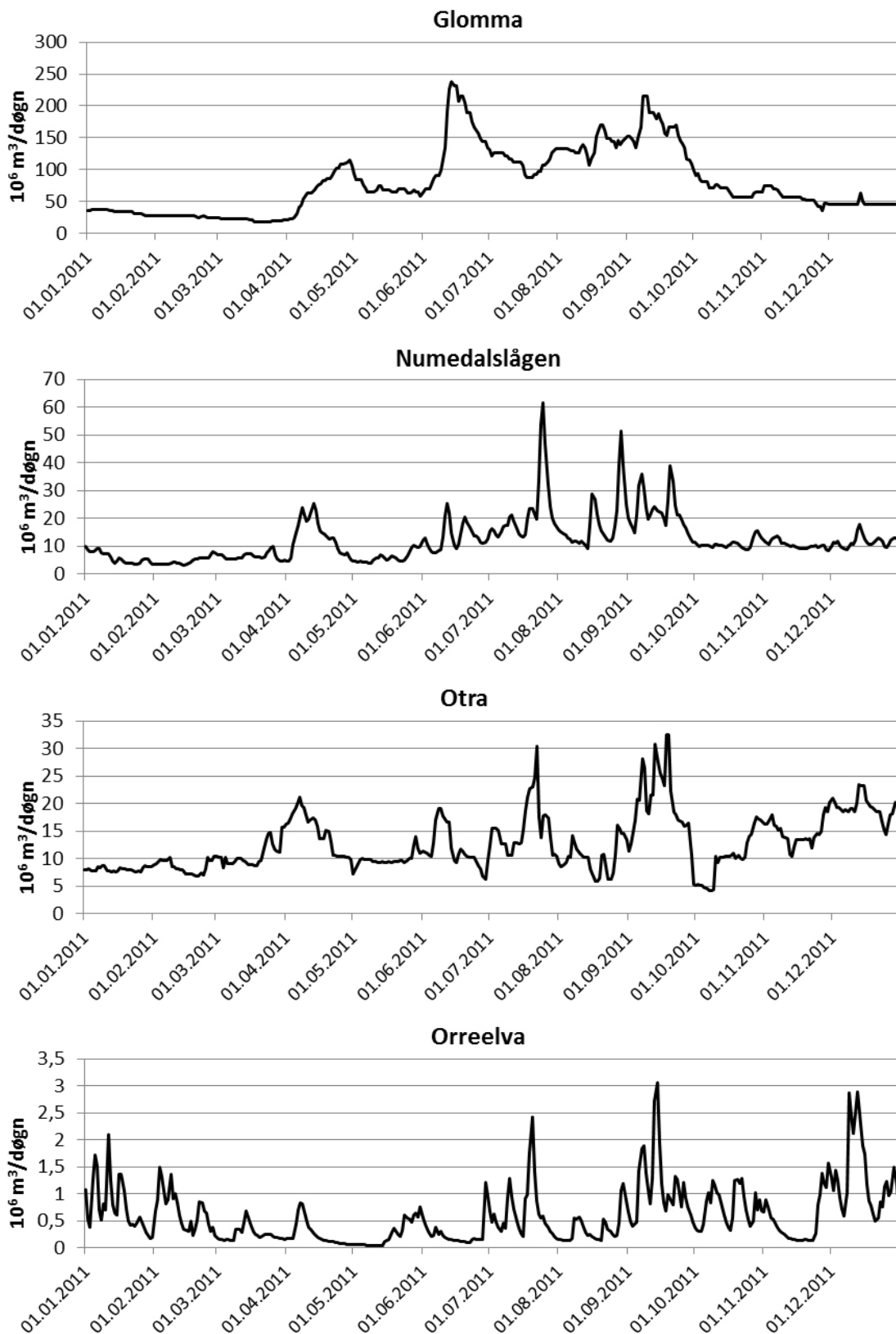
2.7 Planteplankton – Klorofyll a

Utvikling i planteplankton som ikke er vist i årsrapporten.



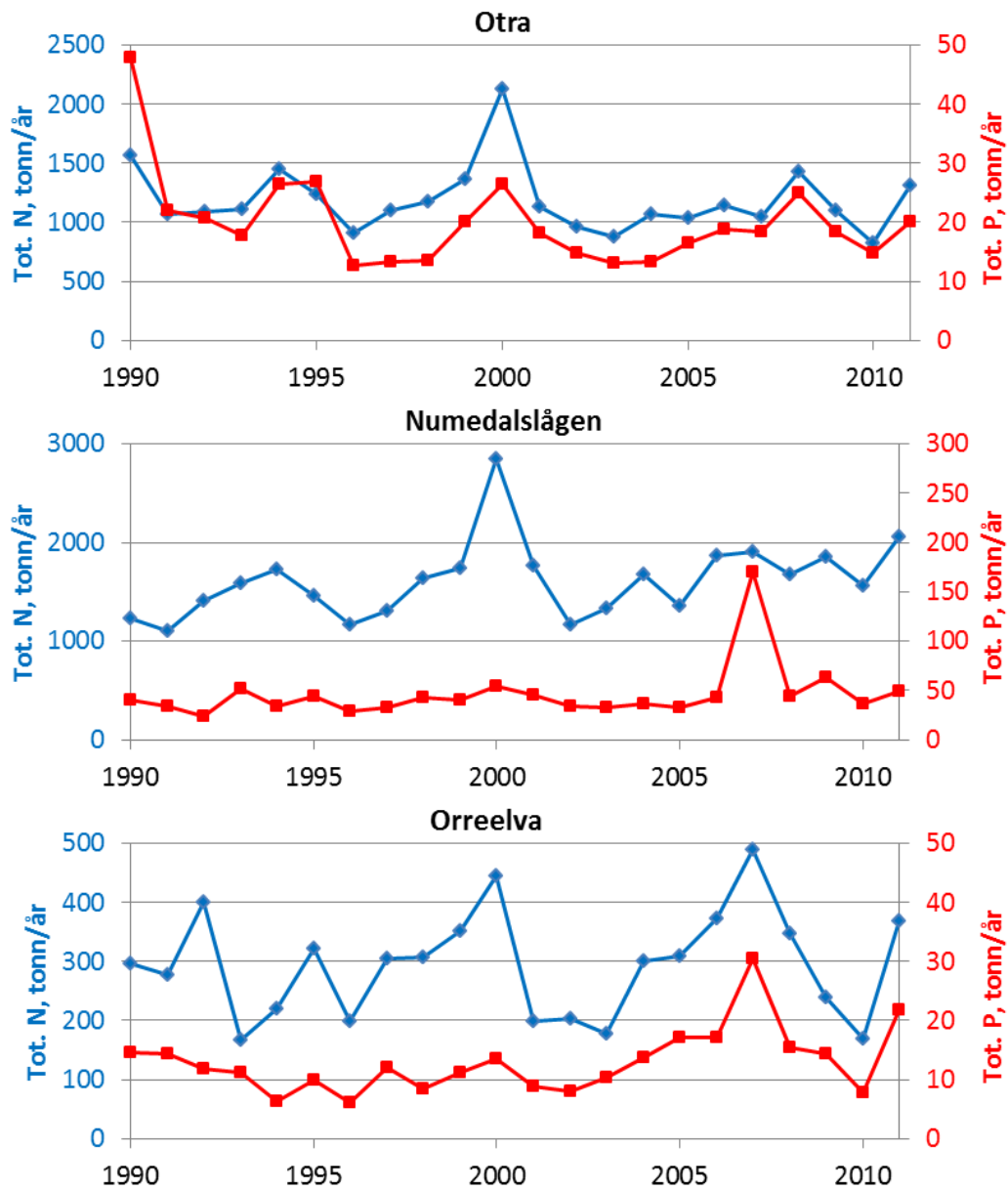
Figur 28. Utviklingen i planteplanktonbiomasse, uttrykt som klorofyll a (µg/l) ved ulike stasjoner i 2009 og 2011.

2.8 Tilførsler av næringsalter til indre kyst



Figur 29. Vannføring (døgnmiddel $10^6 \text{ m}^3/\text{s}$ fra og med 1. juni 2009 til og med desember 2010) i elvene Glomma, Numedalslågen, Otra og Orreelva. Merk ulik skala på y-aksene (Kilde: RID).

Beregnete tilførsler av tot-N og tot-P i vassdrag som ikke er vist i årsrapporten.



Figur 30. Tilførsler av tot-N og tot-P i tonn pr. år.

3. Hardbunnsundersøkelser

3.1 Gjennomføring

Feltarbeidet ble utført i tidsrommet 30. mai - 17. juni i 2011, etter samme metoder som beskrevet i kystovervåkingsprogrammets datarapporter tidligere og i godkjent programforslag for 2011.

Undersøkelsene dekker stasjoner fra Hvaler i Østfold til Stavanger i Rogaland, se Figur 1.

Faste data om stasjonene som navn, dyp, posisjon, eksponer, bunntype etc. er gitt i Tabell 4 og Tabell 5. Tabell 6 viser oversikt over droppkameraregistreringer. Gjennomføring i kronologisk rekkefølge er vist i Tabell 7.

Metode

Følgende undersøkelser og metodikk ble brukt (samme som tidligere):

Transektundersøkelse: Registrering av fastsittende makroalger og fastsittende eller lite mobile dyr utføres for hver annen dybdemeter langs en transekttrasé av 4m bredde, fra dypest dyp (maks. 30 m) og opp til fjæra, og mengde angis etter en semikvantitativ skala: 1 = enkeltfunn, 2 = sjelden, 3 = vanlig, 4 = dominerende. Registreringer utføres av dykkende fykolog og zoolog med telefonisk kontakt til skrivende assistenter på land.

Tareundersøkelser utføres på ca. 8 m dyp i nærheten av transekttraséen. Plantetetthet registreres i 4 parallelle kvadrater med areal fra 1 til 3 m² avhengig av taretetthet. Lengde av stortarens stipes (stilk) måles på inntil 20 tilfeldige individer blant canopypopulasjonen, fortrinnsvis av 5 individer fra hver av de 4 parallelle kvadrater. 5 individer fra hver stasjon samles inn for aldersbestemmelse samt lengdemåling av stipes og lamina (blad). Prøver av lamina til karbon-, nitrogen- og fosfor-analyser samles inn under vann fra 10 tilfeldige planter blant canopypopulasjonen (Tabell 19). Prøvene tas 5-10 cm fra bladets festpunkt.

Undervannsfotodokumentasjon. Video av dykketransekt-traséene gjøres med et SONY-VX1000 DV-kamera montert i et Amphibico hus med FA-MI HID30 lys.

Droppkameraregistreringer er gjort med nedsenkbar kamera fra båt. *Siktedyp* og *vannfarge* målt med Secchi-skive, samt enkle *meteorologiske* observasjoner, er støtteparametre som vanligvis utføres av mannskapet ombord på forskningsfartøyet, men pga. omdisponering av forskningsfartøyet ble målingene foretatt fra lettboat nærmere dykketransektene. Resultater av de målinger som ble foretatt er gitt i Tabell 15.

Temperatursonder (TinyTags). I 2009 ble det satt ut TinyTags på alle stasjoner. Disse blir hvert år innhentet og nye satt ut. Resultatene er gitt i Tabell 21.

Merknader og avvik til metodikk og gjennomføring samt resultatleveranse

Makroalger og dyr:

Metodikk: Transektundersøkelse. Ingen endring fra kystovervåkingsprogrammet.

Avvik: Ingen.

Merknad: Ingen.

Resultater: I Tabell 19 og Tabell 20. Her er først de algologiske observasjonene fra alle stasjonene listet opp, og deretter de zoologiske observasjonene. Artene er sortert alfabetisk for hver stasjon.

Tareskog:

Metodikk: Kvadrater fra 1 til 3m². Ingen endring fra kystovervåkingsprogrammet bortsett fra at det her registreres sukkertare.

Avvik: Forekomsten av sukkertareplanter på stasjonene HB2, HB5, HB6 og HB10 var ikke tilstrekkelig for tareregistrering og/eller innsamling til analyse

Merknad: Ingen

Resultater: Alder, bredde, lengde av stipes (stilk), lamina (blad) og forekomst er presentert i Tabell 16 og Tabell 17.

Undervannsfoto/video/droppkamera:

Metodikk: Samme som tidligere. I 2009 ble det bare benyttet droppkamera, i 2010 og 2011 ble ofte både droppkamera og SONY-VX1000 DV-kamera benyttet.

Avvik: Ingen.

Merknad: Ingen

Resultater: Undervannsvideo av transektraseene. Filmene er arkivert på NIVA.

Temperatursonder:

Metodikk:

Avvik: Ingen.

Merknad: Ingen

Resultater: Data fra annenhver time gjennom et helt år, se Tabell 21.

Stasjonstabeller

Tabell 4. Stedsangivelse for dykkerstasjonene på hardbunn. Tabellen viser stasjonsnavn, stedsnavn, transektenes maksimale dyp, kommentar om tilstand i tidligere undersøkelser og og posisjon.

Stasjon	Navn	Dyp	Kommentar	N (wgs84)	Ø (wgs84)
HB1	Veslekalven, Rauer, Fredrikstad	26	YO/UiO stasjon. Spredt-vanlig sukkertare i 1989 og 2007	59.25427	10.70413
HB2	Brattøya, Hvaler, Østfold	28	Ny stasjon i 2009	59.02336	11.06950
HB3	Store Arøya, Helgeroa, Vestfold	26	YO/ Sukkertare prosjektet Dårlig tilstand i 2007	58.99358	09.80854
HB4	Risøyodden, Brevik, Telemark	26	Sukkertare prosjektet. Redusert tilstand 2005	59.02330	09.75373
HB5	Risør - Robbesvik	30	Sukkertare prosjektet. Dårlig tilstand 2005-08	58.74279	09.26784
HB6	Grimstad- Tvillinghlm	28	Sukkertare prosjektet Dårlig tilstand 2007	58.31666	08.58172
HB7	Homborøy, Lillesand	30/28	Sukkertare prosjektet God tilstand 2007	58.25454	08.52282
HB8	Kr.sand - Korsvikfj.	26	Sukkertare prosjektet. Redusert tilstand 2005	58.13230	08.06637

Stasjon	Navn	Dyp	Kommentar	N (wgs84)	Ø (wgs84)
HB9	Bertilbukt - Kr.sand	30	Åsen (2006) stasjon Spredt med sukkertare 2006	58.14470	08.03593
HB10	Tregde - Eigebekk Åsen st.	30	Åsen (2006) stasjon Spredt med sukkertare 2006	58.01090	07.60296
HB11	Tingshlm, Stavanger	30	Sukkertare prosjektet Lite sukkertare 2007	58.96898	05.87873
HB12	Rossøy - Stavanger	30	Sukkertare prosjektet God tilstand i 2008	59.05966	05.71851
HB13*	Bergen - Fanafjorden - Haugneset	24	Sukkertare prosjektet God tilstand i 2008	60.25630	05.29825
HB14*	Langøyna N - Raunefj., Bergen	30	Sukkertare prosjektet God tilstand i 2008	60.24156	05.18463
HB15*	Dumbefj., Geitevik, Sogn og Fjordane,	30	Sukkertare prosjektet God tilstand i 2008	61.15554	04.94085
HB16*	Åfjorden, Sogn og Fjordane	30	Sukkertare prosjektet Redusert tilstand i 2008	61.18789	05.29530

* I 2010 og 2011 ble ikke HB13-HB16 overvåket.

Tabell 5. Faste opplysninger om hardbunnsstasjonene. Stedsangivelse for dykkerstasjonene. Tabellen viser stasjonsnavn, innsamlingsdato, stedsnavn, transektenes maksimale dyp, dyp for markeringspinne boret ned i fjellet, dyp for temperatursonde (Tinytag), transektretning og posisjon.

Stasjon	Dato	Navn	Dyp	Mark. pinne	Tinytag	Transekt Retn.	wgs84	wgs84
HB1	31.05.2011	Veslekalven, Rauer, Fredrikstad	30/26	7,9	8m	40	59.25427	10.70413
HB2	01.06.2011	Brattøya, Hvaler, Østfold	28	8	8m	115	59.02336	11.06950
HB3	03.06.2011	Store Arøya, Helgeroa, Vestfold	26	7,7	8m	110	58.99358	09.80854
HB4	02.06.2011	Risøyodden, Brevik, Telemark	26	7	8m	140	59.02330	09.75373
HB5	05.06.2011	Risør - Robbesvik	30/28	5,5	6m	210	58.74279	09.26784
HB6	06.06.2011	Grimstad- Tvillinghlm	30/28	8	8m		58.31666	08.58172
HB7	07.06.2011	Homborøy, Lillesand	30/28	8,2	8m	70	58.25454	08.52282
HB8	11.06.2011	Kr.sand - Korsvikfj.	30	8	8m	260	58.13230	08.06637

Stasjon	Dato	Navn	Dyp	Mark. pinne	Tinytag	Transekt Retn.	wgs84	wgs84
HB9	13.06.2011	Bertilsbukt - Kr.sand	30	7,4	8m	135	58.14470	08.03593
HB10	14.06.2011	Tregde - Eigebekk Åsen st.	30	7,5	8m	190	58.01090	07.60296
HB11	15.06.2011	Tingshlm, Stavanger	30/24	7	7m	250	58.96898	05.87873
HB12	16.06.2011	Rossøy - Stavanger	30/24	7	7m	95	59.05966	05.71851

Tabell 6. Oversikt over registreringer gjort med nedsenkbart kamera (droppkamera). Tabellen viser stasjon, innsamlingsdato, stedsnavn, dyp (- angir ikke registrert) og posisjon (WGS 1984).

Stasjon/WPT	dato	Stasjonsnavn	Dyp	N wgs84	Ø wgs84
HB1	31.05.2011	Fredrikstad			
1	31.05.2011	Rauerkalven_transekt	0.5	59.25429	10.70427
116	31.05.2011	Rauerkalven_transekt	34	59.25456	10.70546
120	31.05.2011	Veslekalven S_omr3	0,5	59.25333	10.70398
150	31.05.2011	Veslekalven S_omr3	17	59.25358	10.70518
154	31.05.2011	Rauerkalven_omr2	0,5	59.25088	10.70524
153	31.05.2011	Rauerkalven_omr2	20	59.25080	10.70713
232	31.05.2011	Rauerkalven_omr1	20	59.25152	10.69837
149	31.05.2011	Rauerkalven_omr1	0	59.25133	10.69954
HB2	01.06.2011	Hvaler			
235	01.06.2011	Hvaler_transekt	30	59.03839	11.11683
238	01.06.2011	Hvaler_transekt	1	59.03894	11.11600
239	01.06.2011	Hvaler_omr1	20	59.03929	11.11475
384	01.06.2011	Hvaler_omr1	1	59.03913	11.11539
241	01.06.2011	Hvaler_omr2	0	59.03614	11.11151
242	01.06.2011	Hvaler_omr2	20	59.03643	11.11293
353	01.06.2011	Hvaler_omr3	0	59.04438	11.12027
351	01.06.2011	Hvaler_omr3	22	59.04499	11.12114
HB3	03.06.2011	Helgeroa			
251	03.06.2011	Store Arøya	38	58.99296	9.81012
252	03.06.2011	Store Arøya	0	58.99359	9.80864
139	03.06.2011	Store Arøya_omr1	0	58.99483	9.80790
138	03.06.2011	Store Arøya_omr1	24	58.99490	9.80845
253	03.06.2011	Store Arøya_omr2	0	58.99567	9.80708
254	03.06.2011	Store Arøya_omr2	22	58.99561	9.80759
255	03.06.2011	Store Arøya_omr3	0	58.99675	9.80939
410	03.06.2011	Store Arøya_omr3	16	58.99671	9.80835
257	03.06.2011	Håøya, håøyfjord_ny	1	59.01054	9.82238
258	03.06.2011	Håøya, håøyfjord_ny	21	59.01066	9.82169
HB4	02.06.2011	Porsgrunn			

Stasjon/WPT	dato	Stasjonsnavn	Dyp	N wgs84	Ø wgs84
243	02.06.2011	HB4	25	59.02308	9.75397
244	02.06.2011	HB4	2	59.02306	9.75405
245	02.06.2011	HB4_xtra	1	59.02399	9.75594
246	02.06.2011	HB4_xtra	18	59.02367	9.75667
247	02.06.2011	Risøya_omr1	0	59.02622	9.74716
248	02.06.2011	Risøya_omr1	21	59.02550	9.74699
127	02.06.2011	Bjørkøya_omr2	0	59.02919	9.74792
249	02.06.2011	Bjørkøya_omr2	22	59.02908	9.74743
129	02.06.2011	Breviksfj.Ø_omr3	0	59.02671	9.73273
250	02.06.2011	Breviksfj.Ø_omr3	20	59.02696	9.73395
HB5	05.06.2011	Risør			
259	05.06.2011	HB5_transekt	1	58.74273	9.26761
260	05.06.2011	HB5_transekt	27	58.74244	9.26741
261	05.06.2011	Robbesvik_omr1	0	58.74181	9.27466
157	05.06.2011	Robbesvik_omr1	20	58.74140	9.27447
262	05.06.2011	Risøya_omr2	1	58.73088	9.26339
263	05.06.2011	Risøya_omr2	25	58.73109	9.26319
264	05.06.2011	Enga_omr3	1	58.71387	9.24466
265	05.06.2011	Enga_omr3	20	58.71389	9.24448
266	05.06.2011	HB5_xtra	0	58.71632	9.24560
*	05.06.2011	HB5_xtra	12	*	*
HB6	05.06.2011	Grimstad			
267	05.06.2011	Tv.holmen S	0	58.71631	9.24518
268	05.06.2011	Tv.holmen S	26	58.31666	8.58194
269	05.06.2011	n. for tv.hlm_omr1_75-76	0	58.31610	8.58135
270	05.06.2011	n. for tv.hlm_omr1_75-76	20	58.31581	8.58092
135	05.06.2011	Bufjorden_omr3_67-68	0	58.99353	9.80862
457	05.06.2011	Bufjorden_omr3_67-68	27	58.29340	8.54144
456	05.06.2011	HB6_transekt	0	58.31615	8.58127
272	05.06.2011	HB6	18	58.31976	8.58214
273	05.06.2011	Indre maløya	0	58.32599	8.59512
274	05.06.2011	Indre maløya	20	58.32609	8.59510
HB7	08.06.2011	Grimstad			
173	08.06.2011	Homborsund	28	58.25382	8.52515
174	08.06.2011	Homborsund	1	58.25340	8.52490
175	08.06.2011	Homborsund	22	58.25412	8.52698
176	08.06.2011	Homborsund	0,5	58.25435	8.52770
171	08.06.2011	Homborsund	29	58.25348	8.52580
172	08.06.2011	Homborsund	1	58.25332	8.52520
HB8	11.06.2011	Kristiansand			
198	11.06.2011	Dvergsholmen	1	58.10670	8.06363
197	11.06.2011	Dvergsholmen	25	58.10683	8.06402
200	11.06.2011	Dvergsøya	0	58.10947	8.06253
199	11.06.2011	Dvergsøya	27	58.10958	8.06293
194	11.06.2011	Bertesbuk	0	58.14428	8.03507
193	11.06.2011	Bertesbuk	20	58.14363	8.03463
204	11.06.2011	Søm_Kr.sand	0,2	58.14963	8.04810
203	11.06.2011	Søm_Kr.sand	26	58.14920	8.04733
HB9	11.06.2011	Kristiansand			
208	11.06.2011	Topdalsfj, Hånestangen	0	58.17495	8.07217

Stasjon/WPT	dato	Stasjonsnavn	Dyp	N wgs84	Ø wgs84
207	11.06.2011	Topdalsfj, Hånestangen	20	58.17443	8.07120
210	11.06.2011	Justneshalvøy_nord	0	58.18432	8.05113
209	11.06.2011	Justneshalvøy_nord	24	58.18422	8.05223
212	11.06.2011	Justneshalvøy_sør	0	58.17647	8.04858
211	11.06.2011	Justneshalvøy_sør	27	58.17618	8.04952
HB10	13.06.2011	Mandal			
220	13.06.2011	Landøya	0	57.99723	7.58568
219	13.06.2011	Landøya	24	57.99723	7.58665
214	13.06.2011	Tregde	0	58.01120	7.60905
213	13.06.2011	Tregde	27	58.01063	7.60957
224	13.06.2011	Landøya, vest	0	57.99437	7.56877
223	13.06.2011	Landøya, vest	21	57.99405	7.56828
228	13.06.2011	Rennes	0	57.99153	7.55223
227	13.06.2011	Rennes	25	57.99200	7.55230
HB11	15.06.2011	Sandnes			
32	15.06.2011	Brattholmen	0	58.96755	05.87325
31	15.06.2011	Brattholmen	25	58.96711	05.87378
45	15.06.2011	Tingsholmen N	0	58.97119	05.88115
42	15.06.2011	Tingsholmen N	27	58.97157	05.88178
41	15.06.2011	Vierneset	0	58.96793	05.89186
40	15.06.2011	Vierneset	27	58.96810	05.89130
HB12	15.06.2011	Stavanger			
17	15.06.2011	Kvitholmen	0	59.06989	05.76869
277	15.06.2011	Kvitholmen	27	59.06915	5.77007
13	15.06.2011	Rossøy	0	59.05983	05.71846
276	15.06.2011	Rossøy	27	59.06050	5.71939
21	15.06.2011	Klovningen N	0	59.02669	05.77726
18	15.06.2011	Klovningen N	25	59.02702	05.77683

Tabell 7. Gjennomføring i kronologisk rekkefølge fra hardbunn. Oppgaver utført på dykkerstasjonene i Sukkertareovervåkingstoktet i 2009 og 2010; Transektdykk med registrering av alger og dyr, filming av transektet, tare- og tarestilmålinger og utsetting av temperaturmålere. Tabellen viser stasjonsnummer, dato, stedsnavn, maksimalt transekt-dyp, filming av transekt, tareundersøkelser i ruter og tareprøveinnsamling er gjort (lamsa=sukkertare, lamhy=stortare).

Stasjon	Dato	Navn	Transekt-dyp	Dropp-kamera/video	Tareskog-undersøkelser	Kommentar
HB1	31.05.2011	Veslekalven, Rauer, Fredrikstad	30/26	ja	ja	lamsa
HB2	01.06.2011	Brattøya, Hvaler, Østfold	28	ja	nei	lamsa
HB3	03.06.2011	Store Arøya, Helgeroa, Vestfold	26	ja	ja	lamsa
HB4	02.06.2011	Risøyodden, Brevik, Telemark	26	ja	ja	lamsa
HB5	05.06.2011	Risør - Robbesvik	30/28	ja	nei	lamsa
HB6	06.06.2011	Grimstad-Tvillinghlm	30/28	ja	nei	lamsa
HB7	08.06.2011	Homborøy, Lillesand	30/28	ja	ja	lamsa
HB8	11.06.2011	Kr.sand - Korsvikfj.	28	ja	ja	Lamsa
HB9	13.06.2011	Bertilsbukt - Kr.sand	26	ja	ja	lamsa
HB10	14.06.2011	Tregde - Eigebekk	30	ja	nei	*for lite tare
HB11	15.06.2011	Tingshlm, Stavanger	30	ja	ja	lamsa
HB12	16.06.2011	Rossøy - Stavanger	30	ja	ja	lamsa

HB13-HB16 ble ikke undersøkt i 2011 etter avtale med Klif.

4. Datatabeller

4.1 Datatabeller for hydrografi/hydrokjemiplankton

Manglende verdi pga. feil ved analysen er angitt med markering ”m” i stedet for analyseverdi. Manglende verdier av andre årsaker er beskrevet i feltet ”Kommentar” i tabelloverskriften

4.1.1 Hidlefjorden

Tabell 8. Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner - Hidlefjorden

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 05.12.2010		Tid (UTC): 09:15		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m): 14		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	8.27	31.817	6.19	0.70	0.33	14.9	4.1	1.1	8.2			0.05		0.8	
5	8.29	32.134	6.18	1.07	0.36	14.1	4.1	0.4	7.7			0.03		0.8	
10	8.33	32.259	6.16	0.61	0.34	19.4	4.0	0.3	7.6			0.04		0.4	
20	8.78	32.425	6.05	0.39	0.33	10.6	3.9	0.2	7.5			0.03		0.1	
30	10.05	32.913	5.78	0.49	0.36	12.1	4.1	0.3	7.6			0.03		0.1	
50	9.60	33.367	5.62	0.55	0.41	12.7	5.3	0.5	10.6					0.1	
75	7.82	34.858	4.13	1.35	1.27	28.0	14.4		40.9						
100	7.70	34.944	3.26	1.65	1.59	24.7	16.5		60.7			0.06			

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 16.12.2010		Tid (UTC): 12:20		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m): 15		Siktfarge:							
Kommentar: Feil med sonden. Ikke salt og temp.															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0				0.64	0.41	15.5	5.7		3.8			0.07	1.99	0.2	
5				0.65	0.43	15.3	5.5		3.7			0.07	1.96	0.2	
10				0.65	0.43	16.8	5.5		3.6			0.04	0.73	0.2	
20				0.69	0.45	15.0	5.6		3.7			0.06	1.15	0.2	
30				0.72	0.44	15.5	4.8		4.0			0.07	1.28	0.1	
50				0.85	0.63	18.3	7.8		5.0					0.1	
100				1.81	1.59	26.2	16.3		20.0			0.10	1.81		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 14.01.2011		Tid (UTC): 10:40		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m):		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	4.07	31.020		0.58	0.46	13.2	6.8		3.9	12.1	1.7	0.08	0.35	0.1	
5	3.94	31.630		0.53	0.40	13.4	7.0		3.7	12.5	1.5	0.06	0.80	0.1	
10	3.90	32.030		0.55	0.37	13.0	5.9		3.5	20.9	2.0	0.08	0.86	0.1	
20	3.88	32.200		0.53	0.45	13.0	7.4		3.2	21.7	1.7	0.07	1.04	0.1	
30	4.64	32.730		0.55	0.44	13.1	6.9		3.4	15.8	1.5	0.06	0.64	0.0	
50	6.61	34.180		1.51	1.10	22.4	15.0		17.3					0.0	
100	7.75	34.930		1.55	1.45	22.1	14.7		19.6	18.2	1.6	0.07	0.63		

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 11.02.2011		Tid (UTC): 09:30		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 116		Siktdyp (m):		Siktfarge:							
Kommentar: Fikk ikke startet sonden, derfor ingen hydrografi.															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0				0.67	0.44	45.1	6.9		4.4	22.4	3.1	0.17	1.73	0.2	
5				0.66	0.46	27.0	6.8		4.4	31.1	3.5	0.19	1.92	0.3	
10				0.63	0.43	14.7	6.8		4.3	13.6	1.9	0.12	0.66	0.2	
20				0.60	0.43	18.0	6.5		3.9	6.6	0.6	0.13	0.85	0.1	
30				0.65	0.40	15.5	6.5		4.6	17.5	2.3	0.13	0.35	0.0	
50				0.70	0.51	17.8	8.3		5.0					0.0	
100				1.96	1.32	21.8	13.7		19.4	11.7	1.6	0.09	0.67		

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 30.03.2011		Tid (UTC): 10:38		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 114		Siktdyp (m): 15		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	7.75	25.910		0.53	0.12	21.1	3.1		1.2	17.7	1.5	0.16	1.14	0.4	
5	3.26	30.380		0.45	0.14	14.8	2.7		1.2	15.7	1.3	0.16	0.84	0.4	
10	3.15	30.860		0.70	0.22	16.0	3.5		1.3	23.6	1.6	0.17	1.21	0.6	
20	4.59	33.150		0.69	0.19	15.7	3.5		1.4	13.0	0.9	0.07	0.63	0.4	
30	5.96	33.890		0.69	0.48	14.2	6.9		3.2	14.2	1.2	0.18	1.11	0.5	
50	6.99	34.530		1.17	0.81	19.3	10.6		6.4					0.1	
100	7.75	34.870		1.77	1.68	23.4	16.8		21.0	7.9	0.5	0.08	0.80		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 29.04.2011		Tid (UTC): 10:00		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m): 15		Siktfarge:							
Kommentar: Fikk ikke startet sonden, derfor ingen hydrografi.															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0				0.31	0.01	22.3	1.4		2.3	22.0	2.5	0.25	4.83	0.5	
5				0.39	0.04	17.3	0.8		1.7	18.1	2.0	0.21	0.86	0.5	
10				0.37	0.04	15.2	1.1		0.8	23.0	2.4	0.17	1.30	1.0	
20				0.43	0.03	16.4	0.9		0.7	22.9	2.5	0.18	1.13	0.7	
30				0.55	0.07	13.5	0.9		1.4	27.1	2.4	0.17	1.29	0.7	
50				0.66	0.42	16.8	4.5		5.7					0.6	
100				1.41	0.94	23.7	9.7		14.2	16.6	2.0	0.06	1.24		

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 18.05.2011		Tid (UTC): 14:45		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Hans Brattstrøm		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 112		Siktdyp (m):		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	9.81	29.280		0.27	0.04	9.6	0.1		0.8	19.7	2.0	0.14	0.86	0.8	
5	9.54	29.640		0.29	0.05	10.5	0.2		0.7	15.7	1.6	0.16	0.69	0.1	
10	9.39	29.830		0.30	0.05	11.0	0.2		0.8	19.8	1.9	0.10	0.69	0.1	
20	6.92	30.890		0.69	0.34	16.0	4.3		2.0	12.1	1.2	0.10	0.48	0.1	
30	5.73	32.920		0.76	0.57	14.7	8.1		4.6	16.5	1.5	0.08	0.70	0.1	
50	6.50	34.250		0.98	0.80	17.9	10.6		7.5					0.1	
100	7.05	34.560		1.50	1.33	21.6	14.9		15.9	19.1	1.9	0.10	0.60		

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 16.06.2011		Tid (UTC): 10:54		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m): 9		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	15.11	24.120		0.32	0.06	18.2	5.8		2.0	30.0	1.8	0.14	1.70	0.6	
5	12.56	27.970		0.35	0.11	14.1	1.3		1.5	29.1	1.7	0.14	1.19	1.5	
10	12.35	29.290		0.28	0.07	12.6	0.4		0.3	24.9	1.4	0.10	1.15	1.4	
20	10.03	30.440		0.31	0.10	12.9	0.5		0.4	21.7	1.3	0.07	0.99	1.4	
30	8.08	31.830		0.41	0.19	17.0	2.9		1.4	18.5	1.2	0.06	1.46	0.5	
50	6.68	33.690		0.73	0.35	15.4	4.4		3.6					0.3	
100	6.76	34.690		1.46	1.18	22.2	15.2		10.5	14.3	0.6	0.06	0.94		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 04.08.2011		Tid (UTC): 14:06		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m):		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.95	28.430		0.36	0.08	12.9	0.1		0.8	19.3	1.4	0.15	0.83	0.8	
5	16.76	29.450		0.33	0.05	10.9	0.1		0.6	16.5	1.0	0.15	0.41	0.8	
10	15.00	30.680		0.31	0.08	10.3	0.1		0.6	14.7	1.1	0.16	0.50	1.1	
20	13.23	32.260		0.36	0.15	9.9	0.1		1.0	12.4	0.9	0.16	0.55	1.7	
30	10.21	33.310		0.51	0.17	12.4	2.4		2.3	8.0	0.7	0.07	0.39	0.7	
50	7.65	34.360		0.75	0.65	15.3	7.9		5.3					0.0	
100	6.86	34.670		1.52	1.22	23.0	12.6		14.8	5.9	0.4	0.06	0.54		

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 30.08.2011		Tid (UTC): 08:44		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m): 11		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	15.66	29.310		0.32	0.05	10.6	0.2		0.8	14.4	1.5	0.10	0.64	0.9	
5	15.83	29.380		0.29	0.05	14.2	1.9		0.8	9.7	0.9	0.12	0.81	1.0	
10	15.86	29.510		0.28	0.05	12.4	0.3		0.7	20.7	1.8	0.11	1.04	1.0	
20	15.90	29.680		0.29	0.06	11.2	0.4		0.7	17.1	1.6	0.09	0.77	1.0	
30	15.69	30.460		0.31	0.09	13.2	0.4		1.4	16.4	1.4	0.07	0.84	0.5	
50	11.08	32.660		0.46	0.27	14.9	3.4		2.5					0.3	
100	6.89	34.680		1.64	1.35	23.5	15.3		15.0	13.0	0.8	0.06	0.93		

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 28.09.2011		Tid (UTC): 12:45		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m): 8		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	14.25	28.650		0.48	0.16	18.4	2.4		2.2	49.6	4.7	0.23	2.58	2.3	
5	14.06	29.390		0.40	0.16	13.6	0.9		2.2	29.0	3.2	0.19	1.23	1.4	
10	14.04	30.250		0.41	0.17	18.4	0.8		2.2	37.9	4.3	0.22	2.39	1.6	
20	14.27	31.270		0.32	0.12	14.3	1.4		2.1	20.0	2.1	0.17	1.81	0.6	
30	14.29	31.640		0.33	0.12	11.7	0.8		2.1	15.0	1.7	0.13	0.95	0.6	
50	13.08	33.050		0.55	0.22	12.2	2.9		3.0					0.1	
100	6.92	34.640		1.76	1.57	21.8	16.7		17.4	9.7	0.7	0.08	1.20		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 24.10.2011		Tid (UTC): 08:42		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m): 11		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	11.72	30.700		0.54	0.15	16.0	4.1		3.7	15.9	2.2	0.16	1.24	0.6	
5	11.61	30.800		0.57	0.15	16.2	3.7		3.9	16.4	2.3	0.18	0.70	0.8	
10	11.61	30.820		0.49	0.14	13.3	3.1		3.5	14.4	1.8	0.13	0.60	0.5	
20	12.35	32.350		1.76	0.14	16.3	3.6		3.5	14.5	2.0	0.18	0.92	0.4	
30	12.64	33.370		0.51	0.19	13.8	3.6		3.7	14.3	1.8	0.14	0.84	0.3	
50	11.88	33.850		0.63	0.34	12.7	5.0		4.5					0.1	
100	6.99	34.720		2.02	1.57	25.8	16.5		17.7	25.0	2.3	0.16	1.39		

Stasjon: Hidlefjorden		Dato: 22.11.2011		Tid (UTC): 09:15		Posisjon: N: 59° 4'		E: 5° 48'							
Skip: Rygjabas		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 111		Siktdyp (m): 14		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	6.90	27.770		0.51	0.26	15.6	5.3		4.1	15.9	1.4	0.11	1.05	0.6	
5	9.77	31.190		0.56	0.30	15.4	3.8		4.0	21.3	2.2	0.15	2.01	0.7	
10	10.54	31.680		0.51	0.29	18.6	3.0		3.6	19.7	2.1	0.13	0.95	0.5	
20	11.24	32.060		0.72	0.32	16.6	3.8		3.3	13.5	1.5	0.09	1.63	0.3	
30	11.93	32.590		0.57	0.26	19.2	2.0		3.2	10.1	1.0	0.07	0.54	0.2	
50	12.18	33.320		0.64	0.34	18.7	3.1		3.4					0.1	
100	7.01	34.650		1.95	1.27	27.8	10.4		17.9	10.9	1.1	0.06	1.21		

4.1.2 Håøyfjorden

Tabell 9. Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner – Håøyfjorden

Stasjon: Håøyfjorden			Dato: 16.12.2010		Tid (UTC): 09:33		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'						
Skip: G.M.Dannevig			Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 9		Siktfarge:						
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	0.91	21.815	8.32	0.52	0.31	19.6	7.3	3.1	13.1			0.10	0.68	0.8	
5	1.39	27.682	7.76	0.50	0.29	17.2	3.5	1.1	4.1			0.10	0.49	0.8	
10	2.35	28.991	7.36	1.12	0.32	15.1	3.9	1.3	4.3			0.08	0.57	0.4	
20	5.94	31.532	6.27	0.64	0.40	16.5	5.3	0.6	4.6			0.06	0.53	0.1	
30	8.61	33.263	5.57	0.76	0.56	18.6	6.9	0.3	6.3			0.07	0.91	0.1	
50	7.74	34.276	3.37	1.40	1.37	22.9	15.0	0.4	20.8					0.1	
75	7.43	34.584	3.63	1.52	1.44	26.2	14.8		19.4						
100	7.48	34.633	3.57	1.66	1.50	26.0	14.7		20.5			0.05	0.50		
125	7.50	34.649	3.67	1.67	1.57	25.3	14.4		21.5						
150	7.50	34.656	3.63	1.73	1.66	24.9	14.1		22.4						
200	7.48	34.662	2.38	5.36	3.56	37.5	15.8		45.8			1.80			

Stasjon: Håøyfjorden			Dato: 09.01.2011		Tid (UTC): 13:51		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'						
Skip: G.M.Dannevig			Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 9		Siktfarge:						
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	0.65	26.280	7.98	0.60	0.41	18.8	7.5	2.1	7.9	12.2	1.4	0.07	0.52	1.1	
2	0.61	26.097	7.99		0.38		7.2		7.4	8.7	1.0			1.0	
5	0.96	29.069	7.92	0.62	0.39	18.2	6.6	1.5	6.2	11.5	1.3	0.08	0.46	1.0	
10	2.07	30.469	7.61	0.61	0.42	15.8	5.8	0.9	4.7	8.0	0.7	0.06	0.25	0.8	
20	6.01	32.206	6.39	0.73	0.50	15.4	6.8	0.4	5.4	8.7	0.9	0.04	0.49	0.1	
30	7.45	33.942	5.07	0.97	0.83	19.2	10.0	0.6	10.2		1.3	0.09	0.25	0.1	
50	7.50	34.319	4.56	1.20	1.05	18.4	11.6	0.4	13.9					0.1	
75	7.41	34.585	3.42	1.59	1.52	21.7	15.3		21.2						
100	7.46	34.628	3.43	1.81	1.53	20.6	15.1		21.8	8.0	0.6	0.04	0.65		
125	7.49	34.643	3.48	1.72	1.63	20.7	14.7		23.1						
150	7.49	34.651	3.40	1.85	1.76	21.2	14.5		24.9						
195	7.49	34.657	2.53	3.30	3.16	22.5	15.8		41.1	7.5	0.6	0.06			

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 17.02.2011		Tid (UTC): 07:06		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 6		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	0.85	26.836	8.45	0.60	0.29	19.3	3.4	0.6	0.9	16.2	1.5	0.21	0.80	6.8	
2	1.14	27.193	8.04		0.30		4.6		2.0					5.7	
5	2.43	29.618	7.58	0.67	0.41	19.7	5.8	0.6	3.2	10.9	1.0	0.14	0.76	4.6	
10	2.84	30.915	7.15	0.70	0.49	18.8	6.9	1.5	4.5	8.9	0.9	0.12	0.87	3.3	
20	3.80	32.417	6.85	0.71	0.49	18.7	4.6	1.5	5.6	6.5	0.5	0.08	0.61	1.5	
30	4.86	33.136	6.10	0.86	0.61	18.3	4.8	0.3	8.0	7.7	0.7	0.06	1.43	1.0	
50	7.31	34.224	4.54	1.15	0.88	18.5	7.9	0.1	13.7					0.4	
75	7.43	34.557	3.32	1.76	1.59	22.5	15.1		23.1						
100	7.47	34.613	3.19	1.79	1.75	21.3	15.0		25.7	5.3	0.4	0.06	1.56		
125	7.48	34.632	3.23	1.89	1.75	21.4	14.9		25.1						
150	7.49	34.641	3.11	2.07	1.93	23.5	15.0		27.0						
195	7.49	34.649	2.80	2.60	2.52	25.1	15.3		33.1	6.9	0.6	0.10	0.47		

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 09.03.2011		Tid (UTC): 09:25		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: T. Braarud		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 7		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	0.71	18.176	8.83	0.49	0.32	34.8	6.6	3.4	13.3	21.4	2.7	0.26		0.9	
2	0.67	18.873	8.83		0.16		6.1		12.5					0.7	
5	0.06	25.970	8.67	0.48	0.14	20.4	4.0	2.4	6.6	14.2	1.7	0.20		0.8	
10	1.97	29.832	7.88	0.47	0.21	17.3	4.0	1.8	2.2	6.6	0.7	0.07		0.3	
20	3.27	32.380	7.02	0.67	0.46	16.3	7.1	1.3	4.4	5.7	0.6	0.06		0.2	
30	4.79	33.269	6.72	0.85	0.69	17.2	9.8	0.2	8.3	4.6	0.4	0.05		0.2	
50	7.22	34.214	4.28	1.21	1.09	19.7	12.3	0.3	15.0					0.2	
75	7.43	34.558	3.21	1.64	1.56	23.2	15.4		23.1						
100	7.45	34.611	3.08	1.80	1.70	27.8	15.5		25.1	8.5	1.1	0.07			
125	7.46	34.629	3.09	1.84	1.75	22.0	15.2		25.9						
150	7.47	34.637	3.05	1.89	1.83	22.0	15.0		26.5						
195	7.46	34.619	2.60	2.83	2.52	24.5	14.5		35.8	4.8	0.5	0.08			

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 12.04.2011		Tid (UTC): 07:30		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 5		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	6.71	14.973	8.57	0.66	0.07	43.6	11.9	3.7	21.9	21.0	2.4	0.17	1.42	1.4	
2	4.85	21.610	8.52		0.04		3.7		1.0					2.5	
5	4.31	27.145	8.47	0.54	0.04	19.4	3.7	1.1	0.8	20.9	2.8	0.17	0.90	2.2	
10	3.81	28.438	8.15	0.43	0.11	19.4	5.6	1.0	0.9	21.8	2.9	0.18	1.03	5.0	
20	2.94	31.213	7.28	0.63	0.43	20.5	8.1	1.9	3.7	11.8	1.4	0.09	0.72	1.9	
30	3.90	32.642	6.39	0.85	0.64	18.6	9.8	0.6	7.0	12.9	1.7	0.07	0.41	0.5	
50	6.79	34.100	4.14	1.54	1.21	20.6	13.2	0.3	17.1					0.3	
75	7.42	34.535	3.02	2.14	1.69	23.6	16.2		25.5						
100	7.45	34.601	2.76	2.34	1.88	24.0	16.1		29.2	8.1	1.0	0.08	0.70		
125	7.47	34.618	2.80	2.42	1.96	24.0	16.0		29.0						
150	7.47	34.627	2.80	2.32	2.04	24.2	16.0		30.9						
195	7.48	34.638	2.52	2.94	2.70	23.5	16.0		37.2	6.9	1.0	0.07	0.85		

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 26.05.2011		Tid (UTC): 07:12		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: Buster L		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 6		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	11.41	16.850	7.00	0.35	0.05	18.7	2.7	0.5	0.3	29.5	3.7	0.10	1.40	1.3	
5	10.29	26.310	6.87	0.38	0.06	14.8	1.8	1.0	1.0	27.0	3.8	0.11	1.86	1.9	
10	7.78	30.990	6.86	0.35	0.11	14.4	2.5	1.1	1.1	19.0	2.8	0.10	1.24	1.3	
20	8.34	32.320	6.67	0.35	0.16	13.7	2.2	1.2	1.2	13.7	1.8	0.05	0.98	1.0	
30	5.15	32.540	6.42	0.56	0.40	19.8	6.7	1.6	2.9	12.2	1.7	0.02	0.70	0.3	
50	6.35	33.940	3.98	1.28	1.10	22.9	13.6	0.1	12.7					0.1	
75	7.38	34.500	2.70	1.75	1.40	24.5	11.9		19.3						
100	7.44	34.580	2.41	1.91	1.60	23.7	12.6		21.9	14.0	2.0	0.04	1.02		
125	7.45	34.600	2.31	2.07	1.91	24.7	16.4		23.0						
150	7.46	34.610	2.37	2.11	1.92	25.6	15.6		23.6						
200	7.47	34.620	2.15	2.86	2.65	25.2	16.4		36.1	25.3	4.0	0.06	1.76		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 22.06.2011		Tid (UTC): 08:45		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 3		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.09	18.270	6.80	0.30	0.11	19.9	3.2	1.0	6.6	24.0	2.8	0.26		3.2	
2	16.54	20.611	6.76		0.07		0.8		1.3					2.7	
5	12.83	27.633	6.41	0.25	0.10	15.1	0.5	0.7	0.3	9.5	1.1	0.13		2.0	
10	12.50	29.415	6.05	0.33	0.10	15.7	1.1	1.1	0.6	8.7	1.1	0.12		1.1	
20	10.81	30.647	5.92	0.39	0.19	14.8	3.5	2.0	2.3	9.7	1.1	0.05		0.5	
30	8.53	32.426	5.70	0.58	0.38	16.2	6.2	0.9	4.6	9.0	1.2			0.2	
50	6.26	33.918	3.78	1.33	1.26	21.2	14.5	0.4	18.6					0.1	
75	7.37	34.513	2.49	1.94	1.85	24.7	17.4		28.2						
100	7.43	34.582	2.24	2.14	2.09	25.0	17.1		33.0	8.5	1.2				
125	7.45	34.600	2.25	2.34	2.14	25.5	17.0		33.0						
150	7.46	34.609	2.20	2.29	2.25	25.1	17.0		34.1						
195	7.47	34.619	2.00	2.84	2.74	25.5	16.9		39.4	8.5	1.2	0.09			

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 03.07.2011		Tid (UTC): 08:58		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 3		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.53	18.750	6.65	0.41	0.04	29.2	6.6	2.5	13.9	28.1	3.2	0.25	1.21	4.3	
2	17.57	19.076	6.41		0.08		1.2		2.5					7.2	
5	16.86	21.833	6.14	0.39	0.06	17.1	0.9	2.6	1.4	30.7	3.2	0.21	1.39	5.5	
10	15.13	26.404	5.91	0.46	0.03	17.9	0.6	1.1	0.7	9.8	0.9	0.15	0.58	1.5	
20	12.00	30.882	5.57	0.34	0.15	12.4	2.6	2.0	2.3	8.6	0.8	0.07	0.55	0.3	
30	9.27	31.914	5.30	0.56	0.35	19.8	5.7	2.0	6.5	8.2	1.0	0.08	0.48	0.1	
50	6.17	33.864	3.72	1.25	1.13	22.5	14.2	0.3	18.2					0.2	
75	7.37	34.521	2.40	1.87	1.76	26.6	17.2		28.2						
100	7.43	34.582	2.12	2.03	1.78	20.3	16.5		31.9	13.8	1.4	0.15	0.65		
125	7.45	34.599	2.07	2.14	2.08	24.9	16.7		34.3						
150	7.45	34.604	2.11	2.21	2.14	23.8	16.8		34.7						
195	7.46	34.615	1.89	2.68	2.46	24.5	16.4		39.1	11.0	1.1	0.20	1.31		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 12.08.2011		Tid (UTC): 08:47		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 6		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.72	15.025	6.41	0.39	0.12	19.1	0.9	2.3	5.6	29.1	2.6	0.15	1.97	1.7	
2	18.83	19.946	5.87		0.08		0.3		1.7					1.5	
5	18.86	22.118	5.85	0.34	0.05	15.9	0.3	0.8	1.7	14.8	1.3	0.13	0.96	1.8	
10	18.74	23.187	5.76	0.32	0.09	15.7	0.3	0.7	1.5	11.3	1.1	0.14	0.75	1.3	
20	15.39	28.832	5.16	0.34	0.16	14.6	4.5	1.5	3.1	11.6	0.9	0.08	0.94	0.4	
30	10.82	32.724	4.61	0.78	0.67	15.6	10.2	0.6	11.0	10.7	1.1	0.06	1.03	0.1	
50	6.28	33.850	3.50	1.39	1.21	22.0	14.9	0.3	21.2					0.1	
75	7.35	34.511	2.23	1.93	1.83	22.6	17.6		30.0						
100	7.41	34.574	1.87	2.19	2.08	24.3	17.5		34.1	9.7	0.8	0.07	1.00		
125	7.43	34.588	1.88	2.17	2.14	20.5	17.1		36.4						
150	7.45	34.598	1.90	2.35	2.22	23.3	17.0		37.0						
195	7.46	34.607	1.68	2.86	2.64	23.5	16.7		41.7	8.9	0.7	0.09	0.90		

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 24.09.2011		Tid (UTC): 14:02		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 3		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	13.84	11.574	6.79	0.45	0.15	22.8	6.5	1.3	25.6	39.0	3.9	0.25	1.52	1.9	
2	14.15	15.484	6.09		0.13		5.0		17.7					1.4	
5	15.04	30.812	5.02	0.46	0.20	18.6	3.3	0.6	3.8	6.8	1.1	0.09	0.56	0.2	
10	15.33	32.002	5.07	0.41	0.19	12.1	2.0	0.8	2.9	5.7	0.9	0.07	0.56	0.1	
20	15.27	32.542	5.04	0.39	0.23	10.9	2.2	0.4	3.0	7.6	1.2	0.06	0.44	0.1	
30	14.83	32.851	4.41	0.57	0.40	14.7	6.2	0.6	7.2	6.3	1.0	0.06	0.53	0.1	
50	6.51	33.743	3.15	1.43	1.31	20.5	15.2	0.3	23.3					0.1	
75	7.28	34.482	1.97	2.03	1.88	22.5	17.6		32.4						
100	7.40	34.564	1.62	2.22	2.13	25.3	17.0		38.2	5.9	0.9	0.06	0.46		
125	7.42	34.581	1.65	2.27	2.19	26.0	17.1		38.4						
150	7.44	34.590	1.61	2.40	2.30	24.9	16.7		39.9						
195	7.45	34.602	1.33	3.03	2.88	23.3	16.2		46.6	7.0	1.0	0.05	0.72		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 03.10.2011		Tid (UTC): 12:54		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 2		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	13.96	8.874	7.50	0.90	0.37	33.6	6.7	1.9	28.5	123.1	12.8	0.35	4.49	15.7	
2	14.40	21.073	5.47		0.12		2.1		4.7					1.0	
5	14.72	27.126	5.42	0.33	0.11	14.9	2.0	0.4	4.8	13.5	1.3	0.12	0.85	1.0	
10	15.00	29.998	5.23	0.35	0.15	16.1	2.8	0.2	4.4	9.1	1.0	0.08	0.67	0.5	
20	15.09	32.105	4.72	0.42	0.28	16.6	4.2	0.4	4.2	6.7	0.8	0.06	0.76	0.1	
30	14.79	32.707	4.58	0.51	0.29	14.5	4.5	0.2	5.0	5.4	0.7	0.05	0.65	0.1	
50	6.52	33.705	3.33	1.40	1.25	23.0	15.0	0.2	22.6					0.4	
75	7.30	34.487	1.98	1.99	1.90	27.6	17.8		32.5						
100	7.40	34.560	1.69	2.30	2.10	26.2	17.5		37.2	4.6	0.3	0.05	0.89		
125	7.42	34.577	1.75	2.32	2.21	24.9	17.1		38.9						
150	7.44	34.585	1.55	2.38	2.31	25.9	16.9		40.1						
195	7.45	34.596	1.21	3.22	2.95	24.3	16.2		47.9	9.4	1.0	0.07	1.24		

Stasjon: Håøyfjorden		Dato: 16.11.2011		Tid (UTC): 13:05		Posisjon: N: 59° 1.4'		E: 9° 47.8'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 202		Siktdyp (m): 7		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	6.72	15.240	7.35	0.73	0.27	23.9	8.6	4.0	24.2	13.4	1.8	0.11		0.6	
2	8.64	21.270	6.44		0.37		4.1		11.1					0.7	
5	9.66	25.505	6.15	0.72	0.37	20.2	4.6	1.2	9.4	5.4	0.9	0.05		0.2	
10	10.31	27.059	5.98	0.74	0.37	20.8	5.2	0.6	8.2	5.1	0.8	0.04		0.2	
20	12.33	30.427	4.80	0.62	0.40	31.6	6.5	0.1	6.5	5.3	0.9	0.05		0.0	
30	13.30	32.993	4.48	0.68	0.48	17.0	6.0	0.1	8.2	4.3	0.7	0.04		0.0	
50	6.92	33.730	3.10	1.39	1.19	24.4	14.6	0.1	22.6					0.0	
75	7.26	34.474	1.87	2.16	1.96	26.5	17.8		34.7						
100	7.39	34.563	1.41	2.33	2.16	24.5	16.9		40.6	2.9	0.5	0.04			
125	7.42	34.583	1.65	2.44	2.25	26.5	16.3		41.5						
150	7.43	34.592	1.42	2.55	2.38	24.0	16.3		43.2						
195	7.44	34.604	0.93	3.35	3.09	28.5	15.9		52.2	4.1	0.7	0.06			

4.1.3 Nordfjorden/Risør

Tabell 10. Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner – Nordfjorden

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 15.12.2010		Tid (UTC): 15:48		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m):		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	1.29	28.701	7.88	0.68	0.40	16.9	3.2	1.2	3.2			0.12	0.34	1.1	
5	1.67	29.118	7.75	0.56	0.30	14.5	3.2	0.9	3.2			0.09	0.45	1.0	
10	3.25	29.723	7.20	0.53	0.32	15.4	3.6	1.1	3.7			0.05	0.19	0.2	
20	7.62	31.977	5.99	0.60	0.44	14.4	5.2	0.5	4.1			0.04	0.24	0.1	
30	9.32	32.950	5.30	0.66	0.48	14.5	5.7	0.4	4.4			0.04	0.28	0.1	
50	7.25	34.122	3.80	1.32	1.28	22.1	14.5	0.4	14.9					0.0	
75	6.83	34.394	3.72	1.50	1.37	23.3	15.3		17.0						
100	6.94	34.458	2.86	1.71	1.49	24.0	17.0		22.7			0.06	0.32		
125	6.94	34.472	2.46	1.70	1.48	17.9	17.6		27.0						
150	6.88	34.477	1.79	1.69	1.49	31.1	18.2		38.5						
175	6.76	34.467	0.39	2.29	2.01	35.4	19.4		63.1						

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 09.01.2011		Tid (UTC): 10:15		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 10		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	0.22	28.011	8.07	0.62	0.46	17.4	6.1	1.0	5.3	13.7	1.0	0.10	0.39	0.9	
5	0.68	28.968	7.94	0.69	0.41	20.5	5.8	1.0	5.0	16.2	1.3	0.11	0.40	0.9	
10	2.40	29.880	7.17	0.64	0.40	15.2	5.8	0.7	4.6	14.1	1.2	0.08	0.26	0.2	
20	7.95	32.754	5.65	0.95	0.56	16.0	7.1	0.2	5.4	6.6	0.6	0.04	0.24	0.1	
30	6.81	33.415	5.60	0.83	0.47	17.3	6.5	0.2	6.6	8.3	0.6	0.04	0.37	0.0	
50	7.08	33.995	4.46	1.16	1.04	18.9	12.2	0.3	12.1					0.1	
75	6.84	34.393	3.24	1.58	1.46	23.2	15.9		20.0						
100	6.92	34.455	2.80	1.70	1.54	23.1	16.7		23.5	6.2	0.5	0.05	0.28		
125	6.93	34.466	2.26	1.83	1.52	23.8	17.3		29.5						
150	6.88	34.473	1.56	1.58	1.49	24.8	18.0		40.0						
175	6.78	34.464	0.27	2.35	2.12	29.9	18.9		64.5						

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 17.02.2011		Tid (UTC): 12:23		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 7		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	0.23	27.779	8.67	0.50	0.18	16.5	1.9	0.6	0.3	15.8	1.7	0.19	0.63	5.0	
5	0.16	28.393	8.50	0.52	0.18	15.3	2.5	0.6	0.3	18.4	2.1	0.25	1.00	7.0	
10	0.67	29.091	8.25	0.80	0.27	17.4	3.6	0.5	1.0	17.5	2.1	0.26	0.48	6.1	
20	4.55	31.650	6.28	0.91	0.67	19.6	7.8	1.3	6.7	9.2	0.9	0.13	0.71	3.1	
30	5.15	33.569	6.01	0.89	0.71	19.0	8.6	0.4	7.7	4.3	0.3	0.04	0.23	0.5	
50	4.39	33.599	6.07	1.03	0.74	18.5	8.8	0.4	8.1					0.2	
75	6.77	34.354	2.96	1.71	1.59	24.5	16.6		22.6						
100	6.88	34.439	2.54	1.71	1.54	25.0	17.0		26.1	5.5	0.5	0.08	0.30		
125	6.90	34.451	2.36	1.76	1.52	26.5	17.1		27.5						
150	6.88	34.466	1.44	1.65	1.45	27.3	17.5		40.3						
175	6.82	34.466	0.49	1.82	1.65	27.7	18.7		56.0						

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 09.03.2011		Tid (UTC): 13:31		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: T. Braarud		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 8		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	0.58	27.196	8.41	0.49	0.10	19.7	2.8	1.9	3.6	12.9	1.5	0.15		0.6	
5	1.72	29.992	7.89	0.60	0.26	28.2	4.3	1.5	2.4	7.4	0.9	0.07		0.4	
10	2.93	31.598	7.04	0.64	0.45	20.3	6.6	1.3	4.6	5.7	0.6	0.06		0.2	
20	3.90	32.811	6.61	0.70	0.54	24.6	7.6	1.0	5.5	4.9	0.6	0.06		0.2	
30	3.83	33.177	6.71	0.73	0.54	24.4	7.6	0.8	5.2	4.7	0.5	0.04		0.2	
50	4.43	33.596	6.19	0.82	0.67	20.5	9.0	0.4	7.3					0.2	
75	6.76	34.376	2.86	1.58	1.40	26.3	15.7		22.5						
100	6.86	34.433	2.39	1.75	1.54	25.5	17.3		27.3	3.3	0.3	0.06			
125	6.88	34.444	2.24	1.61	1.52	25.7	17.4		28.7						
150	6.87	34.461	1.80	1.52	1.40	25.1	17.2		40.4						
175	6.82	34.464	0.36	1.75	1.64	31.8	18.6		57.0						

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 10.04.2011		Tid (UTC): 15:24		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 180		Siktdyp (m): 7		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	6.01	24.170	8.24	0.44	0.11	22.1	6.9	0.8	15.3	16.2	2.2	0.17	0.73	1.2	
5	4.46	27.746	8.30	0.32	0.03	16.0	3.5	0.9	1.4	19.7	2.3	0.16	0.73	2.4	
10	4.32	29.180	8.11	0.35	0.10	16.4	4.6	1.5	1.6	21.0	2.8	0.23	1.02	6.1	
20	3.31	32.095	7.38	0.53	0.34	17.5	7.9	1.2	3.1	9.2	1.5	0.11	0.64	2.3	
30	3.43	32.566	6.92	0.65	0.51	16.7	8.8	0.8	5.5	6.6	1.0	0.07	0.65	1.3	
50	4.51	33.604	5.90	1.00	0.83	18.9	10.2	0.2	8.6					0.2	
75	6.64	34.305	2.81	1.80	1.57	22.2	17.3		24.3						
100	6.85	34.424	2.14	1.82	1.69	23.1	18.4		29.5	6.4	0.7	0.07	0.42		
125	6.89	34.441	2.01	1.81	1.63	25.6	18.2		31.9						
150	6.88	34.461	1.10	1.69	1.50	23.3	17.0		46.9						
175	6.83	34.464	0.40	2.43	2.03	26.0	17.9		64.6						

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 26.05.2011		Tid (UTC): 11:09		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: Buster L		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 9		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	9.30	30.050	6.86	0.34	0.07	16.7	1.7	0.3	1.7	18.7	2.4	0.08	1.53	0.8	
5	9.63	30.460	6.82	0.34	0.10	13.8	1.1	0.4	1.2	22.6	2.8	0.11	1.54	1.6	
10	8.24	30.950	6.97	0.40	0.14	16.1	2.9	0.6	2.2	13.4	2.0	0.09	0.81	0.9	
20	7.41	32.970	6.64	0.46	0.21	16.1	2.7	1.1	2.5	12.1	1.7	0.04	0.96	1.3	
30	6.96	33.300	6.51	0.52	0.29	13.4	3.1	1.5	3.3	11.3	1.6	0.04	1.03	1.4	
50	4.84	33.490	5.24	1.04	0.83	20.0	11.2	0.2	10.9					0.2	
75	6.47	34.260	2.67	1.64	1.51	24.3	17.3		23.2						
100	6.79	34.410	1.73	1.80	1.56	25.1	15.4		29.8	10.0	1.5	0.16	0.97		
125	6.84	34.400	1.47	1.69	1.64	25.0	18.5		32.7						
150	6.87	34.440	1.06	1.58	1.41	26.2	16.6		41.6						
175	6.84	34.450	1.93	1.63	1.50	21.2	15.0		40.8						

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 22.06.2011		Tid (UTC): 13:50		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 7		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	16.72	23.857	6.35	0.33	0.10	32.4	0.3	0.3	1.2	14.9	1.5	0.11	0.88	0.4	
5	13.21	29.298	6.17	0.36	0.04	13.6	0.4	0.9	0.4	17.8	1.9	0.11	0.76	0.8	
10	12.74	30.413	6.03	0.30	0.09	13.3	0.6	1.0	0.4	9.6	0.9	0.11	0.73	0.5	
20	11.28	31.397	5.92	0.36	0.17	14.3	1.6	1.1	1.2	9.0	0.8	0.09	0.60	0.4	
30	8.74	32.525	5.85	0.47	0.31	12.4	4.0	1.1	2.9	13.7	1.4	0.08	0.84	0.4	
50	5.15	33.514	5.02	1.09	0.98	18.3	12.4	0.6	10.9					0.1	
75	6.51	34.315	2.25	1.77	1.72	21.7	18.7		25.6						
100	6.79	34.402	1.59	1.96	1.82	25.6	19.5		30.8	9.1	1.1	0.08	0.52		
125	6.85	34.426	1.36	1.93	1.73	22.2	18.8		34.8						
150	6.87	34.450	0.86	1.71	1.59	20.5	17.1		46.0						
175	6.85	34.458	0.68	2.00	2.00	21.6	16.5		58.9						

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 03.07.2011		Tid (UTC): 06:04		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 5		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.33	22.870	6.11	0.44	0.05	23.9	0.5	1.0	0.8	31.8	4.0	0.24	1.09	4.3	
5	17.14	23.980	6.01	0.43	0.04	18.6	0.5	0.9	1.0	27.4	3.4	0.22	1.58	4.1	
10	15.48	28.170	5.93	0.47	0.12	15.5	0.4	1.1	0.6	17.9	2.1	0.18	0.92	2.1	
20	12.08	31.095	5.65	0.34	0.11	12.1	1.3	1.5	1.1	11.7	1.1	0.12	0.55	0.6	
30	8.51	32.209	5.60	0.54	0.39	17.1	4.9	0.9	3.2	9.6	1.1	0.08	0.49	0.3	
50	5.28	33.501	5.11	1.07	0.83	22.0	6.8	0.2	10.8					0.1	
75	6.49	34.309	2.07	1.76	1.64	24.3	17.9		26.5						
100	6.78	34.398	1.57	1.79	1.59	19.2	16.8		29.1	12.3	1.4	0.13	0.67		
125	6.83	34.418	1.19	1.74	1.51	23.9	16.5		45.9						
150	6.87	34.448	0.75	1.83	1.69	29.8	18.4		35.3						
175	6.86	34.456	0.20	1.96	1.87	24.0	15.1		57.9						

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 11.08.2011		Tid (UTC): 15:48		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 9		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	18.71	22.830	5.84	0.41	0.13	23.0	0.3	1.9	1.1	20.1	1.5	0.14	0.68	0.8	
5	18.71	22.831	5.88	0.44	0.08	24.4	0.3	0.5	1.0	17.8	1.7	0.15	0.66	1.2	
10	18.57	23.193	5.71	0.38	0.13	16.5	1.3	0.2	1.3	14.9	1.5	0.13	0.63	1.7	
20	12.09	31.132	5.05	0.51	0.31	14.5	5.6	0.5	3.9	6.3	0.6	0.06	0.56	0.2	
30	13.44	32.960	5.23	0.51	0.35	12.7	5.5	0.3	3.9	7.1	0.7	0.05	0.52	0.2	
50	5.52	33.457	5.19	0.94	0.84	16.4	11.5	0.3	10.0					0.0	
75	6.47	34.305	1.95	1.83	1.70	24.2	19.0		27.2						
100	6.76	34.395	1.21	1.97	1.80	24.8	19.6		32.9	7.7	0.7	0.06	0.66		
125	6.81	34.412	0.98	1.86	1.70	22.9	18.4		37.3						
150	6.87	34.442	0.59	1.82	1.58	24.6	16.2		47.4						
175	6.85	34.454	1.71	2.06	1.78	19.8	14.3		60.0						

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 21.09.2011		Tid (UTC): 06:29		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 4		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	14.56	21.778	6.06	0.86	0.16	24.9	2.1	1.8	16.6	43.4	5.3	0.43	1.41	10.0	
5	14.99	31.084	5.13	0.44	0.18	13.0	2.1	1.2	3.7	8.2	1.1	0.08	0.58	0.5	
10	14.94	32.019	5.23	0.41	0.15	13.9	1.3	1.3	3.1	6.5	1.1	0.08	0.43	0.3	
20	14.93	32.383	5.16	0.43	0.21	11.8	1.7	1.3	3.2	7.3	1.5	0.08	0.67	0.2	
30	14.90	33.071	4.88	0.68	0.32	10.9	3.8	0.7	4.4	5.5	1.1	0.06	0.55	0.1	
50	5.85	33.405	4.27	1.25	1.02	19.7	13.0	0.3	13.2					0.1	
75	6.34	34.261	1.79	1.81	1.72	27.6	19.1		27.9						
100	6.73	34.388	0.98	1.99	1.83	28.0	19.7		33.9	4.2	0.8	0.05	0.29		
125	6.81	34.417	0.80	1.79	1.69	24.0	17.6		39.7						
150	6.86	34.443	0.40	1.87	1.76	21.4	14.9		50.4						
175	6.85	34.454	0.31	2.60	2.36	18.1	11.3		57.9						

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 03.10.2011		Tid (UTC): 15:33		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 181		Siktdyp (m): 4		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	14.87	28.141	6.79	0.83	0.15	21.7	0.2	0.4	6.2	69.3	6.5	0.59	12.2	7.6	
5	14.81	30.082	5.34	0.41	0.16	16.7	1.6	0.7	4.0	11.0	1.3	0.11	1.04	1.2	
10	14.94	31.734	5.08	0.34	0.20	11.8	2.7	0.3	3.4	7.5	0.7	0.06	0.46	0.4	
20	15.01	32.768	5.12	0.43	0.20	13.7	2.8	0.1	3.4	5.7	0.5	0.06	1.60	0.2	
30	14.87	33.057	4.71	0.52	0.38	15.3	5.1	0.2	5.0	5.4	0.5	0.05	1.57	0.1	
50	5.79	33.409	4.59	1.07	0.97	19.3	12.7	0.2	12.2					0.1	
75	6.32	34.244	1.93	1.88	1.67	31.8	18.8		26.7						
100	6.72	34.376	1.01	2.02	1.85	29.0	20.0		32.6	4.3	0.3	0.05	0.99		
125	6.80	34.405	0.77	1.88	1.77	26.8	18.6		37.3						
150	6.86	34.435	0.44	1.73	1.64	26.8	15.6		46.9						
175	6.85	34.448	0.21	2.94	2.79	20.6	7.7		63.1						

Stasjon: Nordfjorden		Dato: 16.11.2011		Tid (UTC): 10:04		Posisjon: N: 58° 44.3'		E: 9° 15.3'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 182		Siktdyp (m): 9		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	4.93	19.809	7.45	0.72	0.31	27.1	3.8	1.5	15.1	20.3	2.7	0.21		2.3	
5	8.79	24.858	6.42	0.84	0.38	18.9	3.3	1.1	8.9	7.2	1.1	0.06		0.4	
10	9.74	26.430	6.21	0.73	0.38	26.5	4.2	1.4	9.3	7.4	1.1	0.05		0.3	
20	11.65	30.324	5.07	0.50	0.37	25.5	5.7	0.1	6.1	4.3	0.5	0.02		0.1	
30	13.28	32.979	4.95	0.63	0.40	36.1	4.7	0.1	4.9	3.8	0.6	0.02		0.1	
50	6.40	33.410	4.20	1.45	1.03	25.0	13.3	0.1	13.4					0.0	
75	6.37	34.267	1.46	2.01	1.80	32.3	19.4		29.8						
100	6.71	34.384	0.80	2.11	1.88	33.6	19.4		35.8	4.4	0.6	0.05			
125	6.80	34.418	0.70	1.91	1.73	24.6	17.0		41.6						
150	6.85	34.445	0.36	2.16	1.89	24.8	14.3		51.1						
175	6.84	34.457	0.38	5.78	5.39	15.9			72.5						

4.1.4 O2 Breviksfjorden

Tabell 11. Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner, O-2 Breviksfjorden.
 POC og PON fra denne stasjonen er vist med korrigerte verdier som beskrevet i kapittel 2.1

Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 13.12.2010	Tid (UTC):			Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):			Siktdyp (m): 9.6		Siktfarge: brown					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0				0.45	0.29	25.7	11.8	4.4	23.6	19.6	1.9	0.16	0.93	<0.6	2.46
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 25.01.2011	Tid (UTC):			Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):			Siktdyp (m): 9.5		Siktfarge: green					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	1.80	15.400		0.55	0.39	23.2	9.8		16.8	9.9	1.0	0.09	0.44	0.7	
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 21.02.2011	Tid (UTC):			Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):			Siktdyp (m): 8		Siktfarge: green					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	1.60	12.200		0.45	0.26	22.5	9.9		13.1	12.8	1.6	0.16	0.68	1.6	
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 14.03.2011	Tid (UTC):			Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):			Siktdyp (m): 8.5		Siktfarge: green					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	0.53	9.370		0.32	0.19	25.0	12.1		28.0	15.1	1.4	0.17	0.29	0.3	
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 14.04.2011	Tid (UTC):			Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):			Siktdyp (m): 5.1		Siktfarge: brown					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	4.30	11.470		0.32	0.16	26.4	11.5	3.0	27.9	16.3	1.0	0.18	1.40	0.8	2.75

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 10.05.2011	Tid (UTC):	Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):	Siktdyp (m): 5.5		Siktfarge: brown							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0				0.58	0.16	27.5	9.7		4.4	46.8	5.9	0.51	2.81	8.5	
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 13.06.2011	Tid (UTC):	Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):	Siktdyp (m): 5		Siktfarge: brown							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	12.62	9.270		0.39	0.06	27.1	12.3		60.2	25.2	3.0	0.28	2.18	2.1	
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 11.07.2011	Tid (UTC):	Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):	Siktdyp (m): 3.5		Siktfarge: brown							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	14.80	8.054		0.71	0.03	34.6	30.6		79.7	50.2	7.0	0.68	2.59	4.3	
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 15.08.2011	Tid (UTC):	Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):	Siktdyp (m): 4.1		Siktfarge: brown							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.53	7.026		0.32	0.06	26.1	8.3		26.7	23.1	2.7	0.29	1.20	2.9	
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 12.09.2011	Tid (UTC):	Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):	Siktdyp (m): 2.4		Siktfarge: brown							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	15.20	5.600		0.65	0.36	26.4	9.4		34.7	43.7	3.9	0.37	2.66	2.0	
Stasjon: O-2 Breviksfjorden				Dato: 17.10.2011	Tid (UTC):	Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: Brusen				Institutt: NIVA	Ekkodyp (m):	Siktdyp (m): 5.5		Siktfarge: brown							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0				0.36	0.16	26.8	9.5		29.0	26.3	1.7	0.55	1.33	1.3	

4.1.5 Topdalsfjorden

Tabell 12. Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner – Topdalsfjorden.

Stasjon: Topdalsfjorden		Dato: 10.12.2010		Tid (UTC): 10:56		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 70		Siktdyp (m): 7		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	KI-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	3.10	27.430	10.25	0.32	0.16	30.2	9.1	3.8	38.9			0.09	1.23	0.3	
5	3.49	30.170	7.02	0.63	0.31	18.4	3.3	1.1	2.7			0.07	0.39	1.3	
10	5.52	31.203	6.82	0.56	0.31	14.3	3.5	0.8	2.8			0.05	0.45	0.5	
20	7.76	32.235	6.08	0.49	0.36	13.6	4.4	0.3	3.3			0.04	0.23	0.2	
30	9.11	32.818	5.67	0.59	0.38	12.8	4.8	0.3	3.9			0.04	0.35	0.1	
50	7.96	34.553	2.42	1.79	1.55	23.8	16.3	1.4	23.9					0.1	
65	7.18	34.739	1.07	2.48	2.24	25.0	17.0		36.5						

Stasjon: Topdalsfjorden		Dato: 13.01.2011		Tid (UTC): 13:14		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 70		Siktdyp (m): 5		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	KI-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	1.27	25.627	9.74	0.78	0.64	31.8	15.2	3.8	45.4	30.8	2.4	0.10	1.33	0.2	
5	7.62	32.427	5.69	0.89	0.54	14.5	6.9	0.6	5.1	6.8	0.9	0.04	<0.10	0.1	
10	6.87	33.066	5.96	0.81	0.56	18.2	7.2	0.6	4.7	7.1	1.0	0.07	0.52	0.0	
20	7.19	33.734	5.79	0.74	0.63	19.9	8.0	0.5	5.4	8.1	1.3	0.06	0.56	0.0	
30	7.34	33.980	5.61	0.85	0.67	15.8	8.5	0.3	6.2	7.7	1.1	0.06	0.73	0.0	
50	7.36	34.197	5.65	0.87	0.67	16.9	8.6	0.9	5.9					0.0	
65	7.15	34.706	1.21	2.36	2.07	32.2	16.9		35.3						

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Topdalsfjorden		Dato: 01.04.2011		Tid (UTC): 15:14		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 76		Siktdyp (m): 3		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	2.85	18.808	9.47	0.73	0.13	25.4	16.9	6.6	48.0	25.6	1.8	0.10	5.26	0.4	
5	2.90	28.321	8.33	0.40	0.10	17.8	3.8	1.0	0.8	20.7	2.9	0.22	1.29	12.7	
10	3.00	31.060	8.20	0.47	0.14	16.6	4.7	0.6	0.7	17.9	2.2	0.25	1.19	13.1	
20	3.88	32.748	6.98	0.65	0.45	17.7	7.5	1.4	4.3	20.5	2.8	0.12	0.75	1.7	
30	4.57	33.704	6.50	0.69	0.61	15.9	8.3	0.6	5.0	7.2	1.0	0.05	0.95	0.3	
50	5.16	34.173	5.72	1.14	0.95	17.3	9.7	0.8	9.0					0.2	
65	5.95	34.418	3.38	1.96	1.93	25.7	13.6		24.7						

Stasjon: Topdalsfjorden		Dato: 19.04.2011		Tid (UTC): 07:12		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 74		Siktdyp (m): 4		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	5.27	24.579	9.51	0.46	0.20	31.7	10.5	2.9	43.1	34.6	3.0	0.14	2.97	0.1	
5	5.11	31.141	7.50	0.39	0.26	17.3	4.0	1.9	1.0	7.8	0.8	0.05	0.50	0.3	
10	3.70	32.242	7.15	0.57	0.41	17.6	6.8	2.2	2.7	5.3	0.5	0.05	0.39	0.1	
20	3.97	32.873	6.89	0.66	0.48	18.1	7.1	1.9	3.6	8.5	0.9	0.06	0.55	0.1	
30	4.20	33.388	6.46	0.76	0.63	19.1	8.5	1.2	4.9	9.5	1.0	0.05	0.50	0.1	
50	5.21	34.158	5.46	1.15	0.94	19.9	9.9	1.0	9.9					0.1	
65	5.85	34.336	3.91	1.81	1.57	23.8	12.2		20.5						

Stasjon: Topdalsfjorden		Dato: 13.05.2011		Tid (UTC): 07:05		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'							
Skip: BusterX		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 74		Siktdyp (m): 5		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	12.02	11.700	7.30	0.50	0.16	17.3	0.3	0.5	7.8	30.6	4.5	0.23	1.04	1.9	
5	8.72	25.920	7.20	0.36	0.12	15.6	2.6	2.1	2.4	15.2	2.1	0.13	0.66	0.6	
10	6.00	31.040	7.08	0.44	0.17	16.3	3.1	2.2	1.7	12.0	1.6	0.13	0.52	0.3	
20	5.38	31.900	6.91	0.49	0.24	19.7	4.4	2.1	2.2	13.7	1.9	0.06	0.59	0.8	
30	7.74	32.930	6.46	0.66	0.49	17.2	6.9	1.6	4.3	9.1	1.2	0.04	0.45	0.1	
50	5.05	34.130	5.32	1.17	0.93	21.7	9.9	0.3	10.4					0.1	
65	5.84	34.350	4.89	1.50	1.22	23.5	11.1		15.3						

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Topdalsfjorden		Dato: 23.06.2011		Tid (UTC): 08:52		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 72		Siktdyp (m): 2		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.03	13.412	6.53	0.33	0.08	24.3	4.1	1.5	19.6	24.9	2.2	0.13	1.64	0.5	
5	12.68	30.188	6.28	0.33	0.09	14.0	0.4	1.1	0.3	9.8	1.0	0.11	0.56	0.9	
10	11.16	31.427	6.24	0.37	0.16	11.4	0.9	1.5	0.6	8.7	0.8	0.09	0.61	1.2	
20	9.72	32.674	5.97	0.41	0.24	11.8	1.7	2.0	1.7	7.6	0.8	0.07	0.55	0.4	
30	8.61	33.499	5.84	0.51	0.41	12.2	4.0	1.5	3.6	6.8	0.9	0.05	0.50	0.2	
50	5.40	34.217	5.47	1.05	0.88	16.8	8.9	0.3	9.1					0.1	
65	5.58	34.301	5.56	1.73	1.60	16.7	11.4		17.3						

Stasjon: Topdalsfjorden		Dato: 12.07.2011		Tid (UTC): 07:14		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'							
Skip: Buster X		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 74		Siktdyp (m): 4		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	18.01	5.320	6.51	0.34	0.08	25.2	2.0	1.3	12.1	17.8	1.7	0.14	1.88	3.2	
5	13.03	31.210	5.77	0.28	0.08	11.0	0.5	1.5	1.2	8.5	1.3	0.06	0.65	0.8	
10	13.24	32.110	5.52	0.32	0.09	11.0	0.8	2.1	0.9	10.1	1.2	0.07	0.65	0.6	
20	12.01	32.400	5.47	0.38	0.17	12.3	1.2	2.6	1.6	9.4	1.5	0.06	0.69	0.2	
30	9.80	33.090	5.37	0.47	0.27	11.3	2.9	2.2	3.1	10.9	1.2	0.11	1.01	0.2	
50	5.42	34.280	4.93	1.12	1.09	17.7	10.5	0.3	11.3					0.1	
65	5.65	34.380	3.42	2.02	1.86	24.7	13.0		22.6						

Stasjon: Topdalsfjorden		Dato: 25.08.2011		Tid (UTC): 09:32		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'							
Skip: Buster X		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 74		Siktdyp (m): 4		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.83	4.570	6.51	0.33	0.09	21.1	4.6	1.6	25.3	38.3	3.7	0.23	1.72	2.3	
5	17.07	27.800	5.74	0.35	0.07	28.1	0.4	1.0	1.6	21.0	2.5	0.23	1.20	1.0	
10	16.95	28.930	5.66	0.40	0.16	13.5	0.3	1.2	1.3	12.5	1.4	0.20	0.87	0.6	
20	14.69	32.620	5.02	0.35	0.17	10.9	2.8	0.9	2.0	8.3	0.9	0.05	0.42	0.3	
30	13.04	33.470	4.91	0.50	0.38	11.4	2.2	0.6	3.3	12.9	1.3	0.06	0.71	0.2	
50	5.46	34.190	4.84	1.13	1.01	17.4	7.6	1.2	11.7					0.0	
65	5.64	34.300	3.01	2.07	2.03	22.4	12.9		25.8						

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: Topdalsfjorden			Dato: 17.09.2011		Tid (UTC): 07:23		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'						
Skip: G.M.Dannevig			Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 76		Siktdyp (m): 2		Siktfarge:						
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	13.56	4.710	7.22	0.31	0.05	31.4	5.9	1.4	36.9	49.9	4.0	0.11	2.33	0.5	
5	15.28	29.747	5.37	0.35	0.10	15.2	1.1	0.6	2.8	8.7	1.2	0.10	0.60	0.9	
10	15.38	31.344	5.00	0.34	0.14	14.1	2.0	0.7	2.8	6.9	1.0	0.07	0.44	0.4	
20	14.37	33.326	4.57	0.42	0.25	13.0	4.1	0.2	4.1	6.1	0.8	0.06	0.58	0.1	
30	13.65	33.763	4.62	0.63	0.34	12.8	4.7	0.2	5.0	4.8	0.6	0.05	0.46	0.0	
50	5.49	34.197	4.09	1.42	1.17	19.5	12.5	0.2	15.4					0.0	
65	5.73	34.340	2.95	2.03	1.84	23.7	14.0		24.3						

Stasjon: Topdalsfjorden			Dato: 04.10.2011		Tid (UTC): 15:56		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'						
Skip: G.M.Dannevig			Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 74		Siktdyp (m): 2		Siktfarge:						
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	13.97	15.538	6.56	0.33	0.09	26.1	5.9	1.1	27.8	38.6	3.3	0.15	1.53	1.3	
5	14.86	32.388	4.93	0.44	0.20	19.1	3.3	0.3	3.4	6.6	0.8	0.06	0.40	0.2	
10	14.79	33.018	4.83	0.45	0.24	13.7	3.6	0.4	3.5	5.2	0.7	0.04	0.35	0.1	
20	14.50	33.436	4.72	0.48	0.24	13.4	3.7	0.2	4.0	5.9	0.8	0.05	0.48	0.1	
30	14.08	33.761	4.60	0.54	0.36	12.5	4.7	0.2	5.2	6.8	1.0	0.05	0.49	0.0	
50	5.70	34.160	3.65	1.55	1.36	20.9	13.4	0.1	18.3					0.1	
65	5.68	34.306	2.56	2.27	1.96	22.8	14.9		26.5						

Stasjon: Topdalsfjorden			Dato: 05.12.2011		Tid (UTC): 09:33		Posisjon: N: 58° 10.3'		E: 8° 4'						
Skip: G.M.Dannevig			Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 76		Siktdyp (m): 4		Siktfarge:						
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	3.35	0.645	8.94	0.27	0.09	36.8	10.2	3.6	45.2	43.4	2.5	0.08	2.12	0.4	
5	11.00	33.347	5.60	0.74	0.40	18.5	4.7	0.2	4.9	6.2	0.7	0.04	0.61	0.2	
10	11.04	33.534	5.51	0.71	0.41	28.9	4.7	0.1	4.9	4.8	0.5	0.03	0.38	0.1	
20	11.04	33.882	5.35	0.87	0.45	12.5	4.9	0.2	4.9	6.0	0.7	0.04	0.53	0.1	
30	10.74	34.400	5.10	0.76	0.52	18.4	5.5	0.2	5.6	6.0	0.6	0.03	0.90	0.1	
50	9.44	34.515	4.51	1.03	0.80	20.9	7.9	0.2	9.9					0.1	
65	5.90	34.295	2.36	2.19	1.95	21.1	14.7		27.3						

4.1.6 V-2 Breviksfjorden

Tabell 13. Hydrografiske/-kjemiske/plankton- observasjoner – V-2 Breviksfjorden

Stasjon: V-2 Breviksfjorden		Dato: 16.12.2010		Tid (UTC): 09:59		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 7		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	1.62	25.902	8.34	0.44	0.25	27.4	10.9	3.9	23.8			0.08	0.66	0.3	
5	1.97	28.537	7.74	0.53	0.30	16.3	3.3	1.0	3.8			0.09	0.37	1.3	
10	3.66	29.772	7.01	0.50	0.32	15.3	4.4	1.2	4.3			0.11	0.44	0.5	
20	7.03	32.084	6.09	0.58	0.39	18.7	5.7	0.3	4.6			0.05	0.45	0.2	
30	7.62	33.879	5.60	0.75	0.63	16.8	8.2	0.4	6.0			0.04	0.28	0.1	
50	7.27	34.576	5.49	0.85	0.77	17.4	9.9	0.3	6.7					0.1	
75	7.30	34.899	5.35	1.01	0.85	19.4	11.1		7.3						
100	7.03	35.040	5.34	1.13	0.93	23.4	11.6		8.8			0.05	1.05		

Stasjon: V-2 Breviksfjorden		Dato: 09.01.2011		Tid (UTC): 15:59		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m):		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	1.55	24.869	8.16	0.57	0.33	23.3	11.4	3.8	18.9	11.3	1.3	0.17	0.55	0.3	
2	1.56	25.232	7.82		0.39		7.3		8.2					0.6	
5	1.62	28.737	7.71	0.56	0.40	14.3	6.3	1.2	5.8	8.4	1.0	0.08	0.42	0.7	
10	1.96	30.129	7.51	0.60	0.42	14.5	5.9	0.6	4.6	7.3	0.7	0.06	0.35	0.5	
20	3.96	31.212	6.78	0.74	0.48	15.2	6.7	0.4	4.9	5.9	0.7	0.04	0.47	0.1	
30	6.25	32.897	5.93	0.69	0.61	14.5	7.9	0.3	6.3	5.3	0.6	0.05	0.47	0.0	
50	7.40	34.128	5.53	0.89	0.73	15.7	9.4	0.4	7.0					0.0	
75	7.20	34.889	5.41	1.12	0.84	17.2	11.1		7.6						
100	7.12	34.977	5.08	1.26	1.04	19.3	12.0		11.4	6.7	0.8	0.09	0.79		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: V-2 Breviksfjorden				Dato: 17.02.2011		Tid (UTC): 09:35		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: G.M.Dannevig				Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 5		Siktfarge:					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	1.58	18.406	8.69	0.41	0.22	24.2	11.1	5.2	22.4	10.7	1.3	0.12	0.56	1.9	
2	1.76	22.679	8.02		0.29		5.2		2.2					5.0	
5	1.78	28.612	7.99	0.60	0.30	18.6	4.1	0.7	1.6	11.9	1.8	0.16	0.92	5.3	
10	2.84	30.680	7.42	0.65	0.41	18.1	4.5	1.5	3.3		2.1	0.16	0.73	3.6	
20	3.67	32.432	7.01	0.77	0.49	16.8	6.0	1.7	5.0	6.4	0.9	0.08	0.52	1.8	
30	3.94	32.985	6.89	0.77	0.51	18.8	6.1	1.2	5.2	5.8	0.7	0.08	0.53	0.9	
50	4.49	33.564	6.67	0.77	0.57	18.1	7.2	1.0	5.6					0.6	
75	6.84	34.502	5.35	1.00	0.87	18.3	10.6		8.9						
100	7.17	34.870	4.68	1.28	1.16	19.1	12.1		14.9	6.3	0.7	0.10	0.90		

Stasjon: V-2 Breviksfjorden				Dato: 09.03.2011		Tid (UTC): 10:05		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: T. Braarud				Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 6		Siktfarge:					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	1.37	10.650	8.94	0.34	0.12	26.2	11.3	5.8	26.1	19.2	1.9	0.14		0.2	
2	1.27	12.216	8.76		0.18		8.5		17.7					0.8	
5	0.18	26.638	8.45	0.42	0.14	15.9	3.0	2.4	2.1	15.2	1.9	0.17		0.7	
10	0.42	29.133	8.07	0.43	0.22	16.6	4.2	1.8	2.1	6.2	0.7	0.07		0.4	
20	3.22	32.377	7.05	0.67	0.46	19.3	7.2	1.7	4.3	6.4	0.7	0.06		0.2	
30	4.30	33.628	6.86	0.63	0.49	15.5	7.1	0.8	4.0	3.1	0.2	0.04		0.3	
50	5.10	34.146	6.57	0.70	0.56	15.9	7.9	0.2	4.8					0.2	
75	5.43	34.421	6.38	0.76	0.62	15.5	8.4		5.7						
100	6.47	34.715	4.73	1.22	1.10	19.2	12.0		14.8	7.6	0.9	0.11			

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: V-2 Breviksfjorden		Dato: 12.04.2011		Tid (UTC): 09:34		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 4		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	4.00	13.614	8.63	0.59	0.08	35.7	11.7	4.7	23.3	21.1	2.4	0.15	1.65	1.4	
2	4.32	19.883	8.47		0.11		4.2		1.6					3.5	
5	4.29	27.569	8.35	0.48	0.05	18.9	4.3	1.0	1.0	23.7	3.7	0.19	0.92	3.6	
10	3.57	28.880	8.01	0.49	0.11	19.4	6.2	1.6	1.4	16.9	2.2	0.15	0.51	3.3	
20	3.50	31.142	7.01	0.63	0.42	20.9	9.6	1.9	4.3	10.2	1.2	0.08	0.40	1.0	
30	3.23	32.039	7.12	0.70	0.45	19.9	8.5	1.6	4.5	9.3	1.2	0.09	0.53	0.8	
50	4.06	33.081	6.81	0.73	0.52	16.9	8.4	1.1	5.0					0.9	
75	5.92	34.409	5.47	1.11	0.88	18.3	10.8		9.9						
100	6.09	34.568	5.18	1.19	1.02	18.4	11.1		13.6	13.7	1.6	0.09	1.02		

Stasjon: V-2 Breviksfjorden		Dato: 26.05.2011		Tid (UTC): 08:40		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: Buster L		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 108		Siktdyp (m): 3		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	10.01	6.370	8.25	0.42	0.17	27.6	11.1	0.3	2.2	56.7	6.4	0.14	3.58	9.2	
5	10.98	27.140	6.78	0.33	0.07	14.3	1.3	0.4	1.3	22.5	3.0	0.11	1.08	1.8	
10	10.24	29.530	6.65	0.34	0.12	12.1	0.9	0.6	1.2	33.5	5.0	0.09	1.08	0.9	
20	7.73	31.760	6.71	0.38	0.18	15.1	2.8	1.1	2.0	19.8	2.9	0.06	0.86	0.7	
30	6.81	32.390	6.62	0.47	0.24	15.7	3.8	1.5	2.5	11.4	1.8	0.04	1.21	0.5	
50	5.07	33.140	6.45	0.58	0.36	17.0	5.9	0.2	4.4					0.1	
75	5.10	34.540	6.33	0.71	0.56	13.8	7.5		5.5						
100	5.25	34.710	6.09	0.89	0.71	16.3	8.0		7.7	5.4	0.8	0.04	0.85		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: V-2 Breviksfjorden		Dato: 22.06.2011		Tid (UTC): 11:07		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 5		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	14.85	10.640	7.16	0.33	0.11	26.4	10.5	2.7	21.4	17.8	1.7	0.20	1.20	1.4	
2	14.55	19.919	6.49		0.08		2.1		3.5					1.7	
5	12.57	27.468	6.22	0.30	0.11	13.6	1.0	1.6	0.8	17.2	2.3	0.12	0.34	0.7	
10	12.98	29.688	6.09	0.27	0.08	12.7	0.6	1.0	0.4	11.1	1.1	0.11	0.53	0.7	
20	10.93	30.904	5.94	0.33	0.13	15.2	2.1	1.7	1.5	9.4	1.1	0.08	0.38	0.2	
30	8.75	31.535	5.91	0.42	0.24	17.0	4.3	2.6	3.0	10.2	1.5	0.06	0.47	0.1	
50	8.29	33.368	5.99	0.50	0.37	16.2	4.0	1.5	3.3					0.1	
75	6.74	34.311	5.90	0.71	0.59	15.4	7.2		5.9						
100	5.27	34.616	5.56	1.00	0.92	18.6	9.4		11.6	5.2	0.5	0.08	0.83		

Stasjon: V-2 Breviksfjorden		Dato: 03.07.2011		Tid (UTC): 09:22		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'							
Skip: G.M.Dannevig		Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 3		Siktfarge:							
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0			6.80	0.36	0.07	26.5	8.8	3.2	20.9	25.5	3.0	0.26	1.51	4.3	
2	15.96	13.021	6.74		0.11		6.5		14.9			0.25		5.7	
5	17.34	20.763	6.16	0.43	0.10	17.2	0.7	1.3	1.3	36.0	4.2	0.25	1.48	3.5	
10	14.84	26.274	5.86	0.26	0.07	13.1	1.1	2.5	1.4	17.7	1.9	0.13	0.90	1.6	
20	11.68	30.727	5.53	0.43	0.14	15.7	2.7	3.1	2.3	6.9	0.8	0.07	0.65	0.4	
30	11.87	31.552	5.54	0.45	0.15	13.3	2.2	1.0	2.1	19.5	2.0	0.07	0.71	0.2	
50	8.26	32.585	5.77	0.54	0.33	12.7	5.3	1.1	3.4					0.1	
75	6.87	34.273	5.73	0.80	0.57	14.2	7.4		6.1						
100	5.30	34.600	5.28	1.10	0.91	17.3	10.0		13.4	12.2	1.2	0.09	0.78		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: V-2 Breviksfjorden				Dato: 12.08.2011		Tid (UTC): 10:56		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: G.M.Dannevig				Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 6		Siktfarge:					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	17.96	9.341	6.29	0.41	0.10	25.1	6.8	4.5	22.1	22.9	2.4	0.21	1.32	1.7	
2	18.41	17.994	6.16		0.06		4.3		14.0					1.9	
5	18.77	22.082	5.81	0.43	0.13	16.5	0.3	1.1	1.8	11.8	1.1	0.12	0.59	1.3	
10	18.58	23.658	5.48	0.34	0.10	16.0	1.4	1.4	2.1	8.8	0.8	0.09	0.53	0.7	
20	11.85	29.971	4.93	0.48	0.28	18.3	10.1	0.5	5.4	7.8	0.8	0.07	0.75	0.1	
30	12.50	32.587	5.12	0.40	0.25	11.2	4.9	0.3	3.2	7.6	0.8	0.06	1.10	0.1	
50	10.75	33.939	5.35	0.56	0.39	13.3	5.2	0.4	4.4					0.2	
75	8.00	34.577	5.30	0.78	0.65	14.0	7.5		8.1						
100	6.61	34.678	4.82	1.02	0.94	15.2	9.6		14.7	8.9	1.0	0.08	1.33		

Stasjon: V-2 Breviksfjorden				Dato: 25.09.2011		Tid (UTC): 10:03		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: G.M.Dannevig				Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 3		Siktfarge:					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	12.76	5.243	6.53	0.52	0.17	25.0	7.2	2.2	25.5	31.9	3.5	0.22	1.34	2.3	
2	13.85	15.305	6.18		0.16		4.4		15.4					4.3	
5	14.35	24.338	6.05	0.42	0.16	15.6	1.1	0.6	5.6	16.0	1.9	0.19	0.79	1.9	
10	14.61	28.387	5.37	0.39	0.16	16.6	2.0	1.1	4.0	7.1	0.9	0.09	0.42	0.4	
20	15.12	31.708	4.94	0.41	0.21	17.9	2.9	0.8	3.5	4.9	0.6	0.06	0.45	0.2	
30	15.23	32.377	4.98	0.50	0.20	20.2	2.6	0.6	3.2	6.0	0.7	0.06	0.69	0.1	
50	14.61	33.007	4.70	0.49	0.24	15.6	3.9	0.2	3.9					0.1	
75	8.88	34.078	4.56	0.82	0.63	22.7	8.2		7.9						
100	6.76	34.609	4.09	1.21	1.08	17.6	11.1		18.5	3.6	0.4	0.07	0.50		

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

Stasjon: V-2 Breviksfjorden				Dato: 03.10.2011		Tid (UTC): 12:21		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: G.M.Dannevig				Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 3		Siktfarge:					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	13.61	11.393	6.55	0.48	0.19	24.4	8.4	4.6	27.8	21.2	2.0	0.21	1.63	0.9	
2	14.21	20.532	5.79		0.10		1.9		5.3					1.4	
5	14.77	27.905	5.74	0.35	0.12	14.9	1.8	0.7	5.0	12.4	1.3	0.12	0.55	1.4	
10	15.02	30.465	5.00	0.47	0.25	14.9	4.0	0.2	4.1	9.1	1.0	0.09	0.63	0.4	
20	15.13	32.087	4.84	0.44	0.24	12.7	3.8	0.2	3.8	6.4	0.7	0.16	0.60	0.1	
30	15.07	32.473	4.82	0.42	0.25	13.1	3.7	0.1	3.8	5.0	0.5	0.05	0.45	0.1	
50	14.37	33.335	4.81	0.46	0.29	12.2	3.8	0.2	4.4					0.1	
75	9.33	34.105	4.48	0.70	0.58	15.2	7.7		7.7						
100	6.78	34.605	3.96	1.33	1.10	19.3	11.6		19.6	5.3	0.5	0.08	0.57		

Stasjon: V-2 Breviksfjorden				Dato: 16.11.2011		Tid (UTC): 13:40		Posisjon: N: 59° 2'		E: 9° 43.9'					
Skip: G.M.Dannevig				Institutt: HFF		Ekkodyp (m): 107		Siktdyp (m): 5		Siktfarge:					
Kommentar:															
Dyp (m)	Temp (°C)	Saltholdighet	Oksygen (ml/l)	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2-N (µM)	NH4-N (µM)	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP (µM)	TSM (mg/l)	Kl-a (µg/l)	Ay380 (m-1)
0	8.48	11.493	7.13	0.49	0.22	26.3	8.8	3.7	27.2	16.0	1.8	0.08		0.3	
2	9.15	19.076	6.70		0.30		5.5		17.2			0.10		0.9	
5	9.45	25.218	6.53	0.66	0.37	20.8	2.8	1.7	10.4	10.7	1.3	0.10		1.1	
10	9.95	26.590	6.25	0.69	0.39	18.0	3.6	1.7	9.4	5.8	0.8	0.07		0.3	
20	12.78	30.502	4.80	0.66	0.39	21.1	6.9	0.3	6.2	6.6	1.1	0.07		0.1	
30	13.21	33.324	4.95	0.81	0.37	12.3	4.3	0.1	5.0	4.3	0.5	0.03		0.0	
50	12.01	34.212	5.27	0.82	0.34	12.0	3.5	0.2	4.4					0.1	
75	11.29	34.506	5.09	0.66	0.45	9.8	4.7		6.5						
100	7.11	34.526	2.89	1.52	1.31	23.1	12.7		26.8	6.2	0.8	0.08			

4.1.7 Ferryboxdata

Tabell 14. Ferryboxdata

Dato	Tid (UTC)	Station	Temp (°C)	Saltholdighet	TotP (µM)	PO4-P (µM)	Tot-N (µM)	NO3+NO2	SiO3 (µM)	POC (µM)	PON (µM)	POP	TSM (mg/l)	KI-a (µg/l)	Fluoresen s (µg/l)	Turb (NTU)
2010-12-15		Bømlafjorden	7.36	32.403			13.9			14.5	1.28			0.5		
2010-12-15		Raunefjorden	6.76	32.160			12.5			10.0	0.83			0.5		
2010-12-01		Færder	5.90	32.971	0.65	0.38	12.5	1.9	2.9	7.5	0.37	0.08	0.81	0.6		
2010-12-15		Færder	0.75	27.563		0.35	13.9		5.2	9.7	0.55		0.85	0.7		
2010-12-01		Missingen	6.18	33.409	0.84	0.74	15.0	8.9	8.7	8.5	0.39	0.08	1.92	0.7		
2010-12-15		Missingen	0.53	27.513	0.61	0.38	15.0	4.8	7.3	8.8	0.53	0.07	0.67	0.7		
2011-01-14	05:58:4	Missingen	0.73	28.226	0.61	0.48	17.5	6.6	8.3	22.8	1.25	0.11	0.65		0.003	1.240
2011-01-24	06:04:4	Missingen	-0.61	25.351	0.61	0.48	16.8	7.4	11.3	22.8	2.33	0.10	0.52		0.301	1.282
2011-02-07	06:01:0	Missingen	0.35	23.715	0.61	0.16	17.5	0.8	1.3	23.5	3.13	0.30	1.42		8.708	1.753
2011-02-21	05:48:5	Missingen	-1.05	22.620	0.45	0.12	16.4	1.1	1.3	28.2	3.17	0.26	1.28		3.472	1.760
2011-03-07	06:08:3	Missingen	-0.61	22.624	0.39	0.12	15.3	1.3	1.3	19.2	1.58	0.18	0.83		0.685	1.129
2011-03-21	05:59:1	Missingen	0.88	22.523	0.36	0.12	15.3	2.2	4.0	12.8	1.04	0.13	0.72		1.100	1.164
2011-04-08	05:27:1	Missingen	4.00	22.808	0.36	0.16	18.2	3.4	3.4	25.3	2.97	0.30	1.01		1.546	1.633
2011-04-18	05:00:2	Missingen	6.59	18.804	0.45	0.25	32.8	15.1	19.8	22.1	1.55	0.17	1.52		0.189	
2011-05-02	04:54:3	Missingen	10.75	18.563	0.39	0.19	15.7	7.8	10.0	13.9	1.35	0.13	0.92		0.743	1.768
2011-05-16	05:01:3	Missingen	12.39	16.839	0.39	9.68	17.5	1.9	8.5	15.6	1.63	0.16	1.26		0.971	
2011-05-30	04:59:5	Missingen	11.70	24.043	0.42	9.68	16.1	0.4	3.5	16.4	2.98	0.20	0.69		1.593	1.213
2011-06-15	04:57:0	Missingen	15.81	20.616	0.36	6.45	18.2	2.3	5.4	25.3	3.83	0.23	1.38		2.564	1.977
2011-06-27	04:53:2	Missingen	16.97	17.682	0.36	0.12	17.1	< 0.1	2.3	26.4	3.19	0.25	1.82			2.518
2011-07-11	04:46:1	Missingen	18.85	23.432	0.29	9.68	13.2	0.6	50.3	13.4	1.16	0.23	0.84		1.030	
2011-07-25	04:38:0	Missingen	17.91	21.652	0.39	0.16	13.2	0.6	3.0	20.6	1.87	0.18	1.64		1.144	
2011-08-08	04:53:2	Missingen	19.06	20.679	0.39	0.19	14.6	0.2	2.7	12.3	0.86	0.11	0.5		0.137	
2011-08-22	04:58:4	Missingen	17.63	20.334	0.77	9.68	27.1	0.3	1.3	35.2	5.67	0.58	1.45		0.833	
2011-09-05	05:08:5	Missingen	17.24	22.432	0.48	0.16	16.8	0.5	3.0	22.0	2.57	0.24	1.55		2.076	
2011-09-19	04:56:1	Missingen	14.59	17.074	0.39	0.12	23.9	4.6	12.1	24.0	2.84	0.22	1.08		1.367	
2011-10-05	05:04:3	Missingen	13.77	23.107	0.45	0.16	15.7	2.9	7.0	16.2	1.63	0.15	0.53		0.690	
2011-11-06	06:08:4	Missingen	9.62	19.604	0.61	0.35	24.6	9.5	21.0	34.0	2.90	0.33	1.42		2.101	

4.2 Datatabeller for hardbunnsundersøkelsene

Tabell 15. Siktdyp, skydekke og værforhold på stasjonene i 2011.

Dato	Tid	Stasjon	Secchi-dyp	Farge	Vindhastighet	Vindretning	Bølgehøyde	Skydekke	Nedbør
31.05.2011	10:40	HB1	4	Brunlig	Lett bris	N	Småkruset sjø	7	Oppholdsvær
01.06.2011	10:10	HB2	5,5	Brunlig	Lett bris	SØ	Smul sjø	1	Oppholdsvær
02.06.2011	9:30	HB4	4	Brunlig	Frisk bris	SV	Svak sjø	5	Oppholdsvær
03.06.2011	9:15	HB3	7	Grønnlig	Lett bris	N	Småkruset sjø	0	Oppholdsvær
05.06.2011	8:30	HB5	7,5	Grønnlig	Laber bris	SØ	Svak sjø	0	Oppholdsvær
06.06.2011	8:30	HB6	7	Grønnlig	Frisk bris	NØ	Lett sjø	8	Vedvarende nedbør
08.06.2011	9:00	HB7	7	Grønnlig	Svak vind	NØ	Smul sjø	6	Oppholdsvær
11.06.2011	8:50	HB8	12	Grønnlig	Flau vind	SV	Småkruset sjø	6	Oppholdsvær
13.06.2011	8:40	HB9	6,5	Gulaktig	Flau vind	V	Småkruset sjø	6	Bygevær
14.06.2011	9:15	HB10	7,5	Grønnlig	Laber bris	SV	Svak sjø	2	Oppholdsvær
15.06.2011	15:05	HB11	9	Grønnlig	Flau vind		Småkruset sjø	2	Oppholdsvær
16.06.2011	9:00	HB12	9,5	Grønnlig	Flau vind	NØ	Småkruset sjø	1	Oppholdsvær

Tabell 16. Sukkertarekarakteristikk ved alder, høyde, lengde og bredde av stipes og lamina. Høyden på hapter, canopypopulasjonen (stipeslengde), lengde av lamina (bladet) og alder (telling av årringer (lengde-/tverrsnitt)) er gjennomsnitt av 5 innsamlede planter fra hver stasjon.

Stasjon	Hapter (høyde)		Stipes (lengde)		Lamina (lengde)		Lamina (bredde)		Alder (årringer)	
	cm	stdev	cm	stdev	cm	stdev	cm	stdev	år	stdev
HB01	2,8	1,3	6,2	0,8	180	31,4	30,6	1,9	1,6	0,6
HB02	3,7	1,4	6,6	2,1	122,2	39,5	31,6	6,5	1,2	0,4
HB03	2,4	0,4	9,2	2,6	102,8	24,6	21,4	3,0	2,2	0,7
HB04	1,8	0,6	5,6	2,2	132,2	19,6	31,8	5,9	1,3	0,4
HB06	2,0	0,4	6,6	2,1	149,4	33,0	36,4	4,7	1,7	0,7
HB07	1,9	0,2	4,8	2,4	115,2	25,7	36,4	3,1	1,3	0,4
HB08	3,3	1,2	6,6	4,7	143,4	25,3	46,7	28,1	2,4	0,7
HB09	2,6	0,9	4,1	0,7	199,8	80,1	37,4	7,8	1,5	0,5
HB11	4,0	1,4	6,5	3,6	124,8	42,2	46,8	10,2	1,5	0,5
HB12	6,8	4,5	6,2	7,3	225,4	60,6	48,8	3,9	1,4	0,5

HB5 hadde ikke tilstrekkelig mengde til å måle i 2011.

Tabell 17. Sukkertaretetthet. Gjennomsnittlig antall tareplanter observert pr. m² basert på 4 parallelle tellinger pr. stasjon. Koder: LAMSA: sukkertare (L. saccharina), -S: små, -J: juvenile. LAMHY: stortare (Laminaria hyperborea), -L: store, voksne individer, -M: mellomstore, -S: småplanter, LAMJU: juvenile planter, LAMGE: kimplanter, -D: døde individer. Sukkertare vinkler 2011 Antall /m²

Stnr	min dyp	max dyp	SACLA	SACLA-S	SACLA-J	LAMHY-L	LAMHY-M	LAMHY-S	LAMJU	LAMGE	LAMSA-D
HB01	7,6	9,0	6,8	6,7	2,3	0,8	-	-	-	-	-
HB03	8,3	9,9	0,3	0,2	0,3	0,1	-	-	2,5	12,5	-
HB04	6,1	9,1	4,9	-	-	2,1	-	-	2,1	-	-
HB07	7,5	8,7	1,8	0,7	0,8	2,5	-	-	-	21	-
HB08	8,0	9,8	0,8	0,6	0,5	1,3	-	0,2	-	0,3	0,2
HB09	7,0	8,8	1,2	1,8	1,4	0,1	0,1	-	-	90	-
HB11	7,0	8,5	0,9	93	76	-	-	-	-	-	-
HB12	8,0	9,2	1,6	0,3	36	0,3	-	-	-	12,3	0,2

HB2, HB5, HB6 og HB10 hadde ikke tilstrekkelig mengde til å gjøre vinkelregistreringer i 2011.

Tabell 18. Karbon-, nitrogen- og fosforanalyseresultater fra laminaprøver av sukkertare.
TTS = tørrstoff, TOC/F = totalt org. Karbon, TN/F = total nitrogen, P/ICP-B = total fosfor.

St	Prøve Tatt	TTS/% %	TN/F µg N/mg TS	TOC/F µg C/mg TS	P/ICP-B µg/g v.v.
HB01	20110531	12,1	20,5	303	2930
HB02	20110601	9	21,1	310	2650
HB03	20110603	13,1	18,1	312	1720
HB04	20110602	13,9	19,9	330	1940
HB05	20110605	10,8	14,5	306	*
HB06	20110606	14,1	14,8	334	1430
HB07	20110607	9,9	21,7	291	2540
HB08	20110611	13,7	18,3	285	2310
HB09	20110613	8,7	20,8	305	2360
HB10**					
HB11	20110615	10	21,5	295	2300
HB12	20110616	10,1	21,9	280	2840

* for lite prøvemateriale.

**HB 10 for lite tare for innsamling.

Tabell 19. Makroalger på hardbunn (Databaseutskrift fra transektundersøkelsen).

Stasjonsnummer refererer til Tabell 4. Forekomst (algemengde) er gitt som 1=enkeltpunn, 2=spredt, 3=vanlig og 4=dominerende på dyp fra littoral (0) til maksimalt 30 m dyp.

HB01-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Acrosiphonia centralis			2																													
Ahnfeltia plicata		2	2																													
Beggiatoa sp.																															2	
Bonnemaisonia hamifera: sporp.		3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2													
Brongniartella byssoides				1		2																										
Brunt på fjell - mørkt		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Bryopsis plumosa				2	2	2																										
Callithamnion sp.							1																									
Ceramium rubrum		2	2	2	2	2	2						1																			
Chondrus crispus		2	2	2	2	2	2	2	2																							
Chorda tomentosa		2	3	1																												
Chordaria flagelliformis		2																														
Cladophora rupestris			2																													
Cladophora sericea		2	2																													
Corallina officinalis		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																					
Coralliniacea indet.		3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Cruoria pellita		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cystoclonium purpureum			2	2		2																										
Delesseria sanguinea		2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2													
Delesseria sanguinea juv.																															2	
Desmarestia viridis			2	2	2	2	2																									
Dilsea carnosa							2	2	2	2	2																					
Ectocarpus sp.		2																														
Elachista fucicola		2	2																													
Enteromorpha intestinalis		2																														
Fucus serratus			3	2																												
Fucus vesiculosus		2																														
Furcellaria lumbricalis			2	2	2	2	2																									
Halidrys siliquosa										1																						
Heterosiphonia japonica																2	2	2	2	2												
Hildenbrandia rubra		3	2																													
Laminaria hyperborea			2	2	2	2	2	2	2																							
Laminaria kimplanter		2																														
Lomentaria clavellosa						2					2	2	2																			
Phycodrys rubens		2							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora pseudoceranoides			3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
Phyllophora sp.																2	2	2	2	2	2											
Phyllophora truncata											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2											1	
Pilayella littoralis		2																														
Polyides rotundus			2																													
Polysiphonia elongata											2	2	2																			
Polysiphonia fucoides		2	2	2																												
Polysiphonia stricta			2	2	2	2							2	2	2	2	2	2	2	2												
Pterothamnion plumula																2	2	2														
Rhodomela confervoides		2	2														2															
Saccarina latissima		2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2																	
Sediment: unclassified		2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Sphacelaria cirrosa		2	2	2	2	2	2	2										2	2	2												
Sphacelaria plumosa																																2
Sphacelaria radicans											2				2																	2
Spongomorpha aeruginosa	3	2	2																													
Ulva lactuca		2	2	2	2	2	2																									

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB02-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Acrosiphonia centralis	3	3	2																												
Ahnfeltia plicata	2	2																													
Audouiniella sp.							2	2	2																						
Bonnemaisonia hamifera: sporp.				2	2	2	2	2	2																						
Brongniartella byssoides							2																								
Brunt på fjell - mørkt				2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bryopsis plumosa			2																												
Callithamnion corymbosum			2																												
Ceramium rubrum		2	3	2	2																										
Chaetomorpha melagonium	2	2	1																												
Chondrus crispus				2	2	2																									
Chorda filum	2	2																													
Cladophora albida	2	2																													
Cladophora rupestris	2	2																													
Coralliniacea indet.				2	3	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4		3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Cruoria pellita				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cystoclonium purpureum							2																								
Delesseria sanguinea				2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2																	
Delesseria sanguinea juv.																			2								1				
Elachista fucicola	2	2	2																												
Enteromorpha intestinalis	2																														
Fucus serratus		4	2																												
Fucus vesiculosus	3																														
Furcellaria lumbricalis			2	2	2																										
Hildenbrandia rubra	3	3	2	2																											
Laminaria hyperborea								1																							
Lomentaria clavellosa							2																								
Petalonia fascia		2																													
Phycodrys rubens			2	2	2	2	2	2																							
Phyllophora crispa									1		2																				
Phyllophora pseudoceranoides	2	3	3	2	2	2			1																						
Phyllophora sp.								2	2	2	2	2	2	2	2																
Phyllophora truncata				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																
Pilayella littoralis	2	2	2																												
Polyides rotundus		2																													
Polysiphonia fucoides	2	2	2	2																											
Polysiphonia stricta	2	2	2	2	2	2	2	2																							
Rhodomela confervoides				2																											
Saccarina latissima		1	2	2	3	2	2																								
Scagelothamnion pusillum							2	2	2																						
Sediment: unclassified			2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Spongonema tomentosum			1																												

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB03-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Aglathamnion cf.tenuissimum									2																						
Ahnfeltia plicata	2	2	1																												
Bonnemaisionia asparagoides: gamet.																2															
Bonnemaisionia hamifera: sporp.					2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2													
Brongniartella byssoides														2	2	2	2	2													
Brunt på fjell - mørkt	2									2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Bryopsis cf.plumosa										2	2	2																			
Bryopsis hypnoides			2																												
Callithamnion corymbosum									2																						
Ceramium rubrum	2	2	2																												
Chaetomorpha melagonium	2	2	2																												
Chondrus crispus	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
Chorda tomentosa	2	2																													
Cladophora cf.albida	2	2	2																												
Corallina officinalis				2	2	2	2																								
Coralliniacea indet.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Cruoria pellita			2	2							2	2	2	2	2	2	2								2	2	2	2	2	2	2
Cystoclonium purpureum	2	2	2	2	2	2																									
Delesseria sanguinea			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Delesseria sanguinea juv.																															1
Desmarestia aculeata									2	1																					
Desmarestia viridis			2	2	2	2	2	2	2	2																					
Dilsea carnosa						1	2	2	2	2	2	2	2	2		1															
Ectocarpus cf.siliculosus	2	2	2	2																											
Elachista fucicola	2																														
Fucus serratus		3	2	2																											
Fucus vesiculosus	2																														
Furcellaria lumbricalis			2	2																											
Halidrys siliquosa									2																						
Heterosiphonia japonica								2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					1							
Hildenbrandia rubra	3	2																													
Laminaria hyperborea		2	3	2	2	2		1																							
Laminaria sp.										2		1					1														
Lomentaria clavellosa						2									2		1														
Phycodryas rubens	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1					
Phyllophora pseudoceranoide	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Phyllophora sp.																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Phyllophora truncata																2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Polyides rotundus		2	2	2		1																									
Polysiphonia elongata																	1														
Polysiphonia elongata f. microde	2																														
Polysiphonia fibrillosa	2	2																													
Polysiphonia stricta		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Pterothamnion plumula						2									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ptilota gunneri															2	2	2														
Rhodomela confervoides										2	2	2	2	2																	
Saccarina latissima															1																
Scagelothamnion pusillum										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sediment: unclassified								2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Spermothamnion repens				2																											
Sphacelaria cf.radicans							2	2	2	2	2	2																			
Sphacelaria cirrosa			2	2	2	2																									
Sphacelaria plumosa						2	2	2																							
Spongomorpha aeruginosa	2	2	2																												
Ulva lactuca	1	2	2	2																											

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB04-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Acrosiphonia cf. centralis			2																													
Ahnfeltia plicata		2	2																													
Bonnemaisonia hamifera: sporp.				2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2																		
Brongniartella byssoides									2						2																	
Brunt på fjell - mørkt			2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	
Callithamnion corymbosum			2	2	2	2	2	2	2																							
Ceramium rubrum		2	2	2	2																											
Chondrus crispus		2	2	2	2	2	2	2																								
Cladophora rupestris			2																													
Corallina officinalis					2																											
Coralliniacea indet.		2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Cruoria pellita						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cyanophyceae div. indet i SLAM								2	2	2																						
Delesseria sanguinea			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2															
Delesseria sanguinea juv.																				2	2	2										
Desmarestia viridis				2	2	2	2	2	2	2																						
Dilsea carnosa													1																			
Ectocarpus cf. siliculosus			2																													
Elachista fucicola		2	2																													
Enteromorpha intestinalis		2																														
Fucus serratus		3	4	2																												
Fucus vesiculosus		2																														
Furcellaria lumbricalis			2	2	2																											
Halidrys siliquosa					2	2	2																									
Heterosiphonia japonica								2																								
Hildenbrandia rubra		4	3																													
Laminaria hyperborea				2	2																											
Laminaria sp.											1																					
Lomentaria clavellosa													2																			
Phycodrys rubens		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					1	1										
Phyllophora pseudoceranooides		2	2	2					1																							
Phyllophora truncata													2	2	2	2	2	2	2													
Pilayella littoralis		2	2	2	2	2																										
Polysiphonia elongata									2																							
Polysiphonia fibrata			2	2																												
Polysiphonia fucooides			2																													
Polysiphonia stricta		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Pterothamnion plumula													2	2	2	2	2	2	2													
Ptilota gunneri																							2									
Rhodomela confervoides		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Saccarina latissima		2	3	3	2	2	2	2																								
Scagelia pylaisei				2																												
Scagelothamnion cf. pusillum			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sediment: unclassified		2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ulva lactuca		2	2																													

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB05-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Acrosiphonia arcta				2																													
Ahnfeltia plicata		2																															
Bonnemaïsonia hamifera: spoi	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2																			
Brongniartella byssoides													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Brunt på fjell - mørkt							4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Bryopsis hypnoides		2																															
Bryopsis plumosa			1																				1										
Callithamnion corymbosum							2																										
Ceramium rubrum	2	2	2	2	2																												
CHAETOMORPHA RHIZ	2	2																															
Chondrus crispus	2	2	2	2	2	2	2	2	2																								
Chorda filum			2	2	2	2	2																										
Chordaria flagelliformis	2																																
Cladophora cf. sericea	2	2																															
Cladophora rupestris		2																															
Corallina officinalis	2	2	2	2	2	2	2	2	2																								
Coralliniacea indet.		4	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Cruoria pellita		2	2														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Delesseria sanguinea				2							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Delesseria sanguinea juv.																											2		1				
Desmarestia aculeata						2	2																										
Desmarestia viridis		2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
Ectocarpus fasciculatus							2																										
Ectocarpus sp.							2																										
Elachista fucicola	2	2																															
Enteromorpha intestinalis	2																																
Fucus serratus	2	2	1																														
Fucus vesiculosus	2																																
Furcellaria lumbricalis				2	2																												
Haplospora globosa							1																										
Heterosiphonia japonica							3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Hildenbrandia rubra	2																																
Laminaria hyperborea		1																															
Laminaria kimplanter	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1																			
Lomentaria clavellosa				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								2											
Phycodrys rubens														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Phyllophora crispa																								1									
Phyllophora pseudoceranoides							2	2	2	2	2	2	2																				
Phyllophora truncata							2							2								2											
Polyides rotundus			1																														
Polysiphonia elongata												2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Polysiphonia fucoides	2	2									2																						
Polysiphonia stricta	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Pterosiphonia parasitica																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Pterothamnion plumula															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Ptilota gunneri																						2											
Rhodomela confervoides	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							1					1							
Saccarina latissima	2	4	2	2				1	2																								
Saccarina latissima juv.										2																							
Sargassum muticum			1	2	2	2	2																										
Scagelia pylaisei															2	2	2																
Scagelothamnion pusillum						2									2	2	2																
Sediment: unclassified			2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3
Sphacelaria plumosa								2	2	2																							
Sphacelaria sp.			2																														
Spongomorpha aeruginosa	2	2	2	2	2																												
Ulva lactuca	2	2	2	2	2																												

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB06-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Acrosiphonia arcta		2	2																													
Aglathamion cf.tenuissimum															2																	
Bonnemaisionia hamifera: spo:	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2											
Brongniartella byssoides														2	2	2	2	2	2	2												
Brunt på fjell - mørkt				2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Bryopsis hypnoides										1																						
Chaetomorpha cf.linum		2																														
Chondrus crispus	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																						
Chorda filum		2	2	2	2	2	2																									
Chordaria flagelliformis	2	2																														
Cladophora rupestris		2																														
Cladophora sericea			2	2																												
Colpomenia peregrina			1																													
Corallina officinalis		2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2																				
Coralliniacea indet.	3	4	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Cruoria pellita				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cystoclonium purpureum														2																		
Delesseria sanguinea					1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Delesseria sanguinea juv.																								2				1				
Desmarestia aculeata	1	2	2		1																											
Desmarestia viridis		2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2																			
Dilsea carnosa															1																	
Ectocarpus fasciculatus	2	2																														
Elachista fucicola		2																														
Fucus serratus		3																														
Fucus vesiculosus		3																														
Halidrys siliquosa		2																														
Heterosiphonia japonica							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Hildenbrandia rubra		3																														
Laminaria hyperborea	1	1																														
Laminaria kimplanter		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																
Lomentaria clavellosa					2																											
Phycodryus rubens											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Phyllophora pseudoceranoides:	2	2	2	2						1	2																					
Phyllophora sp.																																
Phyllophora truncata											1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Polyides rotundus			1																													
Polysiphonia elongata							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Polysiphonia fucoides														2																		
Polysiphonia stricta	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pterosiphonia parasitica																																
Pterothamnion plumula																	2	2	2	2	2	2									1	
Ptilota gunneri													1																			
Rhodomela confervoides	2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Saccarina latissima		2	4	3	2		1																									
Saccarina latissima juv.		2	2	2	3	2	2					1								1												
Sargassum muticum		1	1		1		2																									
Scagelothamnion pusillum							2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sediment: unclassified				2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	
Sphacelaria plumosa							2	2	2	2	2	2	2																			
Sphacelaria radicans										2											2	2	2									
Spongomorpha aeruginosa	2	2	2	2																												
Ulva lactuca		2	2																													

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB07-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Acrosiphonia cf. centralis	2																																	
Ahnfeltia plicata	2																																	
Apoglossum ruscifolium											2	1																						
Bangia atropurpurea																																		
Bonnemaisonia asparagoides: gamet.															2	2	2	2	2															
Bonnemaisonia hamifera: sporp.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1									
Brongniartella byssoides											2																							
Brunt på fjell - mørkt			2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2		
Bryopsis plumosa			1								1																							
Callithamnion sp.							1																											
Ceramium rubrum	2	2	2																															
Chaetomorpha aerea	2																																	
Chaetomorpha melagoniu	2	2	2																															
Chondrus crispus	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		1																			
Chorda tomentosa	3	2																																
Chordaria flagelliformis	2	2																																
Cladophora rupestris					1																													
Codium fragile	2																																	
Corallina officinalis	2	4	4	2	2	2	2	2	2						2																			
Corallinacea indet.	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4			
Cruoria pellita	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Cutleria multifida Aglazoniastadia																				1														
Cystoclonium purpureum	2	2	2	2	2	2		1		1															2									
Delesseria sanguinea		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Delesseria sanguinea juv.																																	1	
Derbesia marina	2	2	2	1																														
Desmarestia aculeata				1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
Desmarestia viridis			2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2		1																			
Dilsea carnosa						2	2	2	2	2	2	2	2		1																			
Dumontia contorta	1																																	
Ectocarpus cf. fasciculatus											1																							
Ectocarpus cf. siliculosus			2	2	2	2																												
Enteromorpha intestinalis																																		
Furcellaria lumbricalis												2																						
Halidrys siliquosa	2	3	4	2	2		1																											
Heterosiphonia japonica																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Laminaria hyperborea			2	4	3	3	2	2	3	3	2	2																						
Laminaria kimplanter															2	2	2	2	2	2	2	2				1								
Laminaria sp. juv.																						1												
Leathesia difformis	2	2																																
Lomentaria clavellosa	1	2									2	2	2	2	2	2	2																	
Mesogloia vermiculata	2	2																																
Palmaria palmata					2	2	2	2	2	2	2	2	2																					
Phyllophora crispa							1																											
Phyllophora pseudoceranoides	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				1													
Phyllophora sp.												1																						
Phyllophora truncata																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Polyides rotundus							1																											
Polysiphonia brodiaei	2	2																																
Polysiphonia elongata f. n	2	2																																
Polysiphonia fibrillosa	2	2																																
Polysiphonia fucoides	2	2																																
Polysiphonia stricta	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								1		
Pterosiphonia parasitica																									2	2	2							
Pterothamnion plumula			2													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Ptilota plumosa								2	2	2																								
Rhodomela confervoides	2	2	2					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Saccarina latissima			2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2																			
Sediment: unclassified						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	
Sphacelaria cf. caespitula													2																					
Sphacelaria cirrosa				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																					
Sphacelaria plumosa											2	2	2																					
Sphacelaria radicans															2	2	2	2	2															
Spongomorpha aeruginosa	2	2																																

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB08-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Aglathamnion cf.tenuissimum				2									1																			
Ahnfeltia plicata			2																													
Bonnemaisionia hamifera: spoi	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Brongniartella byssoides			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Brunt på fjell - mørkt	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	2	2	
Bryopsis hypnoides			2																													
Callithamnion corymbosum		2		1																												
Callithamnion sp.			2				2																									
Callithamnion tetragonum											2																					
Ceramium rubrum	2	3	2	2																												
Ceramium strictum				2																												
Chaetomorpha melagoniu	2	2	2																													
Chondrus crispus		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		1																			
Chorda filum			2	2	2	2																										
Chordaria flagelliformis	2																															
Chylocladia verticillata									1																							
Cladophora cf.sericea				1																												
Cladophora rupestris	2	2	2	1																												
Cladophora sp.		2	2																													
Corallina officinalis			2	2	2	2	2	2	2	2	2		1																			
Corallinacea indet.	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4		
Cuoria pellita		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cystoclonium purpureum			2				2				2																					
Delesseria sanguinea				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Delesseria sanguinea juv.																												2	2	2	1	
Desmarestia aculeata																																
Desmarestia viridis					2	2	2	2	2	2	2																					
Dilsea carnosa							2				1						1		1													
Ectocarpus cf.siliculosus	2	2	2																													
Elachista fucicola	2																															
Erythrothrichia carnea									1																							
Fucus serratus	4	2																														
Furcellaria lumbricalis	2	2	2																													
Halidrys siliquosa				2	2	2	2				1																					
Heterosiphonia japonica							2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Hildenbrandia rubra	4																															
Laminaria hyperborea	2	4	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2																			
Lomentaria clavellosa				2	2	2	2	2	2	2	2	2		1						1												
Membranoptera alata	2	2	2																													
Odonthalia dentata															2	2	2			1		1										
Palmaria palmata			2	2							1																					
Phycodryas rubens		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora pseudoceranooides	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																					
Phyllophora sp.																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora truncata										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1						
Pilayella littoralis	2																															
Plumaria plumosa		2	2	2	2				2							2																
Polyides rotundus		2																														
Polysiphonia elongata												2	2	2									1									
Polysiphonia fibrillosa		2			1																											
Polysiphonia fucoides				2										1																		
Polysiphonia stricta	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pterosiphonia parasitica																							2	2	2							
Pterothamnion plumula													2	2	2													2	2	2		
Rhodomela confervoides	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1								
Saccarina latissima			2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1													
Scagelothamnion pusillum						2																										
Sediment: unclassified			2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Spermothamnion repens	2	2	2																				2									
Sphacelaria cirrosa			2				2	2	2																							
Sphacelaria plumosa								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1									
Sphacelaria radicans							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
Spongomorpha aeruginosa	2	2	2																													

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB09-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Ahnfeltia plicata		2																															
Bonnemaisonia asparagoides: gamet.																				2													
Bonnemaisonia hamifera: sporp.	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
Brongniartella byssoides		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Brunt på fjell - mørkt	4	2	2	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3		
Bryopsis hypnoides			1																														
Callithamnion corymbosum				1																													
Ceramium rubrum	2	3	2	2																													
Chaetomorpha melagoniu	2	2																															
Chondrus crispus	2	2	2	2	2	2	2																										
Chorda filum				2		1																											
Cladophora albida	2																																
Cladophora rupestris	2	2																															
Corallina officinalis		2	2	2	2	2	2																										
Coralliniacea indet.	2	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4		
Cruoria pellita		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cystoclonium purpureum	2	2	2	2	2	2																											
Delesseria sanguinea				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Delesseria sanguinea juv.																																1	
Desmarestia aculeata		2	3	4	4	4		1																									
Desmarestia viridis			2	2	2	2	2	2	2																								
Dumontia contorta	2																																
Ectocarpus cf. siliculosus	2	2	2	2	2	1																											
Elachista fucicola	2	2																															
Fucus serratus	4	4																															
Fucus vesiculosus	2																																
Furcellaria lumbricalis	2	3	2																														
Halidrys siliquosa				1	1	1																											
Heterosiphonia japonica				2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
Hildenbrandia rubra	3																																
Laminaria hyperborea	2	4	3	2	2	2																											
Lomentaria clavellosa				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
Membranoptera alata	2	2																															
Palmaria palmata	2	2	2	1																													
Phycodryes rubens		2								2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Phyllophora pseudoceranooides	2	2	2	2	2	2	2	2		1																							
Phyllophora sp.												2										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora truncata		2		1							1	1		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Pilayella littoralis	2																																
Plumaria plumosa	2	2	2					2	1					1	1	1	1																
Polyides rotundus				1																													
Polysiphonia elongata			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
Polysiphonia fibrata				2																													
Polysiphonia fucoides	2	2	2	2																													
Polysiphonia stricta	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pterosiphonia parasitica																						2	2	2	2	2							
Pterothamnion plumula												2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Rhodomela confervoides	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Saccarina latissima	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Scagelia pylaisei					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
Sediment: unclassified			2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Spermothamnion repens	2																																
Sphacelaria cirrosa			2	2	2																												
Sphacelaria plumosa			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			1																	
Sphacelaria radicans								2	2	2	2	2	2	2																			
Spongomorpha aeruginosa	2	2	2																														
Ulva lactuca	2		1																														

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB10-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Acrosiphonia arcta	3	4	3	2	2				2	2	2				1																	
Ahnfeltia plicata	2			1																												
Asperococcus cf. fistulosus							2	2	2	2	2	2	2																			
Asperococcus turneri				2	2	2	2	2	2																							
Beggiatoa sp.													2	2	2	2	2															
Bonnemaisonia hamifera:	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2						
Brongniartella byssoides													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Brunt på fjell - mørkt									2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ceramium rubrum	2																															
Chondrus crispus	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
Chorda filum		2	2	3	3	2	2	2	2	2	2		1																			
Chordaria flagelliformis	2																															
Cladophora rupestris	2	2																														
Cladophora sericea	2	2	2	2																												
Codium fragile	2																															
Colpomenia peregrina				1																												
Corallina officinalis			2	2	2	2	2	2	2	2	2		1																			
Corallinacea indet.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	2	2	
Cruoria pellita			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cutleria multifida Aglazoniastadia				2																												
Delesseria sanguinea				1				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Delesseria sanguinea juv.																															1	
Desmarestia aculeata		1			2																											
Desmarestia viridis	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			1												
Dilsea carnosa									1	1										1	1											
Ectocarpus fasciculatus			2	2	2	2	2	2	2	2	1																					
Elachista fucicola	2	2																														
Fucus serratus	2	2	2				1																									
Fucus vesiculosus	3																															
Furcellaria lumbricalis				2	2	2	2	2	2																							
Halidrys siliquosa							1																									
Heterosiphonia japonica															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		1	
Jania rubens				2	2	2																										
Laminaria digitata	2	2																														
Laminaria hyperborea	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Leathesia difformis		2	2	2	2																											
Lomentaria clavellosa									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		1						
Mesogloia vermiculata				1																												
Palmaria palmata	2	2	2	1																												
Phycodrys rubens																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora pseudoceranoides				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1											
Phyllophora sp.																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora truncata												1		2	2	2	2	2	2	2	2	2	1						2			
Plumaria plumosa																				1												
Polyides rotundus											1																					
Polysiphonia elongata													2	2	2	2	2			1												
Polysiphonia stricta	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pterosiphonia parasitica																				2	2	2										
Pterothamnion plumula															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Rhizoclonium riparium															1																	
Rhodomela confervoides	2	2	1			1		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Saccarina latissima				1																	1	1										
Saccarina latissima juv.						2																										
Scagelia pylaisei												2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sediment: unclassified				2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
Sphacelaria cirrosa	2	2	2	2	2	2																										
Sphacelaria plumosa					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sphacelaria radicans				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sphacelaria sp.															1																	
Spongomorpha aeruginosa		2																														
Spongonema tomentosum	2																															
Ulva lactuca	2	3	3	2	2	2	2		1																							

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB11-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Acrosiphonia arcta	2	2	2	2	2																											
Aglathamnion cf.tenuissimum				1																												
Asperococcus turneri	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																						
Bonnemaisonia asparagoides: gamet.									1			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Bonnemaisonia hamifera:	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
Brongniartella byssoides		2	2																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Brunt på fjell - mørkt		2	2	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Bryopsis hypnoides																			1										1			
Ceramium rubrum	2	2	2		1																											
cf.Myriocladia lovenii		1																														
Chaetomorpha melagonium									1																							
Chondrus crispus	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		1																			
Chorda filum		2	2	2	2																											
Chordaria flagelliformis	2																															
Chylocladia verticillata	2	2										1																				
Cladophora albida	2	2																														
Cladophora rupestris	2	2																														
Corallina officinalis	2	3	4	4	4	4	4	2	2	2	2																					
Corallinacea indet.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Cruoria pellita		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cutleria multifida Aglazoniastadia						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cystoclonium purpureum	2	2	2																													
Delesseria sanguinea									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Desmarestia viridis											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Dictyota dichotoma		2	3	3	3	2	2	2	2																							
Dilsea carnosia																					2		1									
Dumontia contorta	2																															
Ectocarpus cf.siliculosus			2	2	2	2	2																									
Ectocarpus fasciculatus	2	2																														
Elachista fucicola	2	2																														
Enteromorpha sp.	2																															
Fucus serratus	2	2																														
Fucus sp. juv.																																
Fucus vesiculosus	2																															
Furcellaria lumbricalis	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																						
Gelidium spinosum				2	2	2	2	2	2																							
Halidrys siliquosa	2	2		1																												
Heterosiphonia japonica				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Hildenbrandia rubra	2																															
Jania rubens				2	2																											
Laminaria digitata	2																															
Laminaria hyperborea	4	3	2	2	2	2	2															2	2	2								
Leathesia difformis	2	2					1																									
Lomentaria clavellosa													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1						
Mesogloia vermiculata	2	2	2			1																										
Phycodrys rubens											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora sp.																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora truncata																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Polysiphonia brodiaei	2	2																														
Polysiphonia elongata			1	1					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Polysiphonia elongata f. n	2	2																														
Polysiphonia fucoides	2	2	2	2																												
Polysiphonia harveyi	2																															
Polysiphonia stricta	2	2	2	2											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Porphyra umbilicalis																																
Pterosiphonia parasitica																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pterothamnion plumula													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Rhodomela confervoides	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Saccarina latissima		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1									
Sargassum muticum	2	2																														
Sediment: unclassified			2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Spermatoxus paradoxus			2	2	2	2	2	2	2																							
Spermothamnion repens									2																							
Sphacelaria cirrosa	2	2	2	2	2	2	2																									
Sphacelaria plumosa													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1							
Sphacelaria radicans													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Spongomorpha aeruginosa	2																															
Ulva lactuca	2	2	2					1																								

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB12-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Acrosiphonia arcta	2	2	2																															
Asperococcus cf. fistulosus									2																									
Asperococcus turneri				2	2	2	2	2	2	2																								
Bonnemaisonia asparagoides: gamet.															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Bonnemaisonia hamifera:	2	2	2	2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2		
Brongniartella byssoides																														1	1			
Brunt på fjell - mørkt		2	3	2	4	3	3	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2		
Bryopsis hypnoides												2																						
Bryopsis plumosa																														1	1			
Ceramium rubrum	2	2																																
Chondrus crispus	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																							
Chorda filum					2	2	2	2	2																									
Chordaria flagelliformis	2	1		1																														
Cladophora albida	2	2	2																															
Cladophora rupestris		2																																
Codium fragile			1																															
Corallina officinalis	3	2	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2																					
Coralliniacea indet.	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4		
Cruoria pellita		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cutleria multifida Aglazoniastadia									2	2	2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1					
Cystoclonium purpureum										2																								
Delesseria sanguinea									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Desmarestia viridis			2							2	2	2		1		2	2	2																
Dictyosiphon foeniculacet	2																																	
Dictyota dichotoma				2	2	2	2																											
Dilsea carnosa																1												1						
Ectocarpus cf. siliculosus		2	3	2	2																													
Ectocarpus fasciculatus										1																								
Elachista fucicola		2																																
Enteromorpha intestinalis	2																																	
Fucus serratus	2			1																														
Fucus vesiculosus	2																																	
Furcellaria lumbricalis				2	2	2	2	2	2						1																			
Griffithsia corralinoides																									1		1							
Halidrys siliquosa	2								2																									
Heterosiphonia japonica				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Laminaria digitata		2																																
Laminaria hyperborea	2	4	4	2	2											1		1		1	2													
Leathesia difformis	2																																	
Lomentaria clavellosa															1						2					1				1				
Mastocarpus stellata	2																																	
Mesogloia vermiculata				2	2																													
Odonthalia dentata																																	1	
Palmaria palmata		2	2																															
Phycodrys rubens																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Phyllophora pseudoceranoide:	1																																	
Phyllophora sp.																																2	2	2
Phyllophora truncata												2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Polyides rotundus								1																										
Polysiphonia brodiaei	2																																	
Polysiphonia elongata													2	2	2	2	2	2	2	2	1		1											
Polysiphonia stricta	2	2	2								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Porphyra umbilicalis	2																																	
Pterosiphonia parasitica																									2									
Pterothamnion plumula																												2	2	2	2	2	2	2
Ptilota plumosa																																	1	
Rhodomela confervoides		2							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Saccarina latissima		2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2		1		2		1									
Sediment: unclassified		2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
Spermatoxus paradoxus			2	2	2																													
Sphacelaria cirrosa	2	2	2																															
Sphacelaria plumosa									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sphacelaria radicans											2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Ulva lactuca	2	1																																

Tabell 20. Fastsittende dyr på hardbunn (Databaseutskrift fra transektundersøkelsen). Stasjonsnummer refererer til Tabell 4. Forekomst av dyr: 1=enkeltpunn, 2=spredt, 3=vanlig og 4=dominerende på dyp fra littoral (0) til maksimalt 30 m dyp.

HB01-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alcyonidium diaphanum													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Alcyonium digitatum													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Ascidia mentula																			2								2				
Ascidia virginea																													2	2	2
Asciella aspersa																								2	2	2	2	2	2		
Asciella scabra										2	2	2	2	2	2	2	2														
Asterias rubens			2	2	2																										
Balanus balanoides		3																													
Balanus balanoides juv.		2	2																												
Balanus balanoides							1																								
Bare rock surface	10	10	30	0	20		20		0	20	40	50	60	70	70	70	20	40	30	10	30										
Boltenia echinata																							2								
Caryophyllia smithii															2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
Ciona intestinalis																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Corella parallelogramma																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Crania anomala																										2	2	2	2	2	
Crisia eburnea					2	2	2	2	2	2	2	2	2																		
Crossaster papposus																											1				
Cryptosula pallasiana									2																						
Dendrodoa grossularia				2					2																						
Dynamena pumila		2	2	2																											
Electra pilosa				2	2	2	2	2	2	2	2																				
Eudendrium ramosum																			2												
Gonactinia prolifera														2	2	2	2	2	2												
Halecium halecinum																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
Halichondria panicea			2	2	2	2	2	2	2																						
Henricia sanguinolenta																														1	
Hymedesmia mammillaris																			2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Laomedea geniculata			2	2	2	2	2																								
Laomedea longissima				2							2	2	2	2	2	2	2	2							1						
Leptasterias mulleri				2					1					2	2	2	2	2	2	2	2										
Leptasterias mulleri juv.				2																											
Littorina littorea		2	2	1																											
Marthasterias glacialis																											2	2	2		
Membranipora membranacea		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2													
Metridium senile pallidum							2	2	2	2	2	2																			
Mytilus edulis			2																												
Mytilus edulis juv.		2	2																												
Parasmittina trispinosa																									2	2	2	2	2		
Polymastia mammillaris																								1							
Polymastia robusta																								1							
Pomatoceros triqueter																													2		
Porifera indet.: encrusting - white																														1	
Porifera indet.: encrusting - yellow																				2											
Protanthea simplex																										2	2	2	2	2	2
Sabella penicillus													2	2	2	2	2	2							2	2	2	2	2	2	
Sagartiidae indet.										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1								
Sagartiogeton sp.																											2	2	2		
Scrupocellaria scruposa																															
Sediment: unclassified	0	0	10	40	40	40	100	80	80	60	80	80	30	60	40	60	40	60	90	60											
Spirorbis spirillum					2																										
Terebratulina retusa																													2		
Tubularia indivisa																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Tubulipora GROUP																								2							
Umbonula littoralis					2																										

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB02-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alcyonidium diaphanum																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Alcyonidium digitatum									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Anomia ephippium																									1						
Ascidia mentula									3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Ascidia virginea																														2	
Asciella aspersa																	2							2							
Asciella scabra								2	2	2	2	2	2	2																	
Asterias rubens				1				1	1	2																					
Balanus balanoides	3	2																													
Balanus balanoides juv.	2	2																													
Balanus balanus																					2					1					
Bare rock surface	30	0	0	0	10		30		50		40		60		90		30		30		20		30		30		80		90		
Boltenia echinata																														1	
Cancer pagurus										1																					
Caryophyllia smithii																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Ciona intestinalis					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Corella parallelogramma											2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Crania anomala																	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Crisia eburnea				2	2	2	2																								
Dendrodoa grossularia					2	2	3	2	2	2	2	2	2	2												2					
Diphasia rosacea	2																														
Echinus acutus																														1	
Electra pilosa				2	2	2	2																								
Eudendrium ramosum																						2									
Gonactinia prolifera																											1	1	2		
Halecium halecinum																														2	
Halecium muricatum																								2							
Halichondria panicea	2	3	3	3	3	3	3																								
Haliclona urceulus												2	2	2	2	2	2							1					2		
Hymedesmia mammillaris																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Laomedea dichotoma					2																										
Laomedea geniculata	2	3	3	3	3	2	2																								
Laomedea longissima																2													2		
Leptasterias mulleri										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Leucosolenia complicata																2								1							
Littorina littorea	2	2																													
Marthasterias glacialis juv.																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Membranipora membranacea					2	2	2																								
Metridium senile					1																										
Molgula cf.manhattensis										1																					
Mytilus edulis																															
Mytilus edulis juv.	2	2																													
Parasmittina trispinosa																					2	2	2	2	2						
Pomatoceros triqueter										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Porifera indet.: encrusting - yellow													1														1				
Protanthea simplex																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sabella penicillus													1														1	1	2		
Sagartiidae indet.							2	1	1																						
Scrupocellaria scrupea																	2	2	2	2	2	2	2	2							
Securiflustra securifrons													2																		
Sediment: unclassified	0	30	100	100	100		100		100		100		90		90		40		20		10		50		90		50		90		
Sidnyum turbinatum																	2														
Spirorbis borealis					2	2	2																								
Terebratulina retusa																														1	

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB04-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Alcyonidium diaphanum															2	2	2	2	2	2	2													
Alcyonidium mamillatum		2																																
Alcyonium digitatum									2	2	2	1	1				1	1	2	2	2													
Ascidia mentula																															2			
Ascidia virginea															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
Asciella scabra				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Asterias rubens		2	2	2	1																													
Asterias rubens juv.			2	2																														
Balanus improvisus		2																																
Bare rock surface	20	0	0	0	0	0	0	0	20	40	50	50	50	50	60	50	50	80	90	90														
Boltenia echinata									2							1	1	2	2	2														
Campanularia johnstoni			2																															
Caryophyllia smithii																									2	2	2	2	2	2	2	2		
Ciona intestinalis				2					2	2	2																							
Corella parallelogramma									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Coryphella verrucosa													1																					
Crania anomala																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2		
Crisia eburnea			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Dendrodoa grossularia			2	2	2	2	2									1																		
Echinus esculentus																							1	1	1									
Electra pilosa		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																							
Galathea sp.																																2		
Gonactinia prolifera																																2		
Halecium halecinum																						2												
Halichondria panicea		3	3	2	2	2	2																2	2	2	2	2	2	2					
Haliclona urceulus																																		
Henricia sanguinolenta																												1						
Laomedea geniculata			2	2	2	2	2																											
Laomedea longissima			2						2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Leptasterias mulleri										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1					
Leucosolenia complicata																																	2	
Littorina littorea	2	2																																
Marthasterias glacialis				1							1									2	2	2	2	2	2	2						1		
Marthasterias glacialis juv.																																		
Membranipora membranacea	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																					
Metridium senile		2	1			1																												
Metridium senile pallidum		2	2	2																														
Mytilus edulis			2																															
Mytilus edulis juv.			2																															
Ophiocomina nigra																								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Parasmittina trispinosa															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Pomatoceros triqueter																								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Porania pulvillus																										2	2	2	2	2	2	2	2	
Porifera indet.: encrusting - orange														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Protanthea simplex																																		
Psolus phantapus																																		
Sabella penicillus					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Sagartiidae indet.				2	2						2																							
Sagartiogeton sp.																																		
Scrupocellaria scabra																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sediment: unclassified	0	20	30	100	100	100	80	40	90	50	80	80	60	70	60	60	60	60	60	70														
Sertella beaniana																																	1	
Spirorbis borealis				2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2																				
Sycon ciliatum																																	1	
Terebratulina retusa																																		1
Tubularia indivisa																																		2
Tubulipora sp.									2																									
Umbonula littoralis		2	2	2	2																													

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB05-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alcyonidium hirsutum							2																								
Alcyonium digitatum																															2
Ascidia virginea																						2	2	2	2	2	2	2			
Ascidia indet.				2	2	2	2															2	2	2	2	2	2				
Asciella aspersa			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2				
Asciella scabra			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2											
Asterias rubens		2	2	2																											
Asterias rubens juv.		2																													
Balanus balanoides		4																													
Balanus balanoides juv.		2																													
Bare rock surface	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	90	80	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
Boltenia echinata													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Botrylloides leachi		2	2																												
Botryllus schlosseri			2	2																											
Bugula purpurotincta																	2														2
Callopora lineata							2																								
Caryophyllia smithii																								2	2	2	2	2	2	2	2
Celleporella hyalina							2																								
Ciona intestinalis							2	2	2	2	2																				
Corella parallelogramma				2	2	2	2																2	2	2	2	2	2	2	2	2
Coryphella verrucosa																							1								
Crisia eburnea			3	2	2	2	2						2	2	2											2					
Crisiella producta			2																												
Cryptosula pallasiana				2	2						2	2	2																		
Dendrodoa grossularia				2							2	2	2				1														
Dynamena pumila		2																													
Electra pilosa			2	2	2																										
Gonactinia prolifera											1																				
Halichondria panicea		3	2	2	2																										
Haliclona urceulus																						2		1		1					
Henricia sanguinolenta																															1
Hymedesmia mammillaris																										2	2	2			
Laomedea longissima															2																
Leptasterias mulleri				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1					
Leptasterias mulleri juv.				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Leucosolenia complicata											2													2							
Littorina littorea		2																													
Luidia sarsi																															1
Marthasterias glacialis							1															1		1							
Marthasterias glacialis juv.																											1				
Membranipora membranacea		2	2																												
Metridium senile				1																											
Metridium senile pallidum		2																													
Mytilus edulis juv.		2																													
Ophiopholis aculeata											2											2									
Parasmittina trispinosa																								2	2	2	2	2			
Polymastia mammillaris																															2
Pomatoceros triqueter																								2	2	2	2	2	2	2	2
Porifera indet.: encrusting - orange																							2								2
Porifera indet.: encrusting - yellow																							2								2
Prosthecereaceus vittatus					1																										
Protanthea simplex																										2	2	2			
Sabella penicillus							2					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Scrupocellaria reptans				2																											
Scrupocellaria scruposa															2									2							
Sediment: unclassified	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	100	60	30	30	30	30	40									
Spirorbis borealis			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Sycon ciliatum																											1				
Terebratulina retusa																								2	2	2	2	2	2	2	2
Tubularia indivisa																															
Umbonula littoralis		2																					2	2	2	2					

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB06-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Alcyonidium hirsutum							2																									
Alcyonium digitatum								2							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Ascidia mentula								2																								
Ascidia virginea																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Asciella aspersa			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2															
Asterias rubens		2	2	2																												
Asterias rubens juv.		2																														
Balanus balanoides	3	2																														
Balanus balanoides	4																															
Balanus balanoides juv.	2																															
Balanus balanoides juv.	2																															
Balanus balanus											1																					
Bare rock surface	50	0	20	20	0		0	10		0	10		10	20	20	10	30	80	80	90	90	90										
Botrylloides leachi			2	2	2			2																								
Botryllus schlosseri			2	2	2																											
Bugula purpurotincta																							2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Callopora lineata							2																									
Caryophyllia smithii																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Celleporella hyalina							2																									
Ciona intestinalis		2																														
Corella parallelogramma				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Crania anomala																											2	2	2	2	2	2
Crisia eburnea			2	2																												
Crisiella producta			2																													
Cryptosula pallasiana					2																											
Cryptosula pallasiana				2	2						2	2	2																			
Dynamena pumila	2	2																														
Dynamena pumila	2																															
Electra pilosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2																							
Electra pilosa		2	2	2																												
Halichondria panicea	2	2	2	2																												
Haliclona urceulus															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Laomedea geniculata	2																															
Laomedea longissima		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Leptasterias mulleri							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Leptasterias mulleri juv.				2						2	2	2																				
Leucosolenia complicata			2																				2	2	2	2	2					
Littorina littorea	2																															
Littorina littorea	2																															
Littorina obtusata	2																															
Marthasterias glacialis juv.																							2							2		
Membranipora membranacea	2	2	2																													
Metridium senile pallidum	2																															
Molgula citrina											1																					
Molgula manhattensis		1									1																					
Mytilus edulis juv.	2																															
Porifera indet.: encrusting - orange															2	2	2	2	2							2	2	2	2	2	2	
Porifera indet.: encrusting - yellow																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sabella penicillus											2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sagartiidae indet.		2																														
Scrupocellaria reptans			2	2	2																											
Scrupocellaria scabra															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
Sediment: unclassified	0	10	10	10	100	100	90	100	100	100	60	60	10	0	100	100	90	100	100													
Sertularella polyzonias																																
Smittoidea reticulata																														2		
Spirorbis borealis			2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
Styela clava			2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1		1																	
Sycon ciliatum															2																	
Terebratulina retusa																										1						
Tubulipora sp.																															2	

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB07-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Alcyonidium hirsutum							2						2						1													
Alcyonium digitatum													2	2	2	2	2	2	2	2	2					2	2	2				
Aplysia punctata									2																							
Ascidia mentula															2	2	2	2	2	2	2	2	2									
Ascidia virginea																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Asciella aspersa									2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Asciella scabra					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Asterias rubens			2	2	2																											
Balanus balanoides	3	2																														
Balanus balanoides juv.	2	2																														
Balanus balanus									2	2	2																					
Balanus balanus død				1																												
Bare rock surface	30	10	30	10	40		30		10		10		50		30		30		10		10		30		50		50		50			
Boltenia echinata															2	2	2				2					2	2	2				
Botryllus schlosseri				2							2																					
Bugula purpurotincta																												2	2	2		
Callopora lineata											2																					
Campanularia johnstoni				2																												
Cancer pagurus			1								1																					
Caryophyllia smithii																								2	2	2	2	2	2	2	2	
Celleporella hyalina											2																					
Ciona intestinalis								1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							2						
Clavelina lepadiformis													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Corella parallelogramma									2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
Crania anomala																											2	2	2	2	3	
Crisia eburnea				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2													2						
Crossaster papposus																						1										
Cryptosula pallasiana							2																									
Dendrodoa grossularia													2																			
Didemnum helgolandicum				2																												
Dynamena pumila			2																													
Electra pilosa			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Eudendrium ramosum				2									2	2	2																	
Flustra foliacea																	2	2	2	2	2	3										
Flustrellidra hispida			2																													
Gibbula cineraria													1																			
Gonactinia prolifera																						2	2	2								
Halecium halecinum																						2										
Halichondria panicea		2	2	3	3	2	2																									
Haliclona urceulus																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Hymedesmia mammillaris																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Kirchenpaueria pinnata																										2						
Laomedea geniculata											2	2	2																			
Laomedea longissima													2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Leptasterias mulleri							2	2	2	2	2									2							1				2	
Leptasterias mulleri juv.					2				2																						2	
Leucosolenia complicata							2										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Littorina saxatilis			2																													
Marthasterias glacialis juv.																															1	
Membranipora membranacea		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Metridium senile				2								2																				
Metridium senile pallidum		2																														
Molgula citrina							1																								2	
Nucella lapillus		2																														
Parasmittina trispinosa																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Patella sp.		2																														
Polyclinium aurantium																																
Pomatoceros triqueter																2																
Porania pulvillus																						1										
Porifera indet.: encrusting - orange																						2										
Porifera indet.: encrusting - yellow																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sagartiidae indet.		2	2	2																		2										
Scrupocellaria reptans				2	2	2	2	2	2	2	2																					
Scrupocellaria scabra																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sediment: unclassified	0	0	0	0	10		10		40		10		30		10		60		30		30		90		20		50		80			
Sertularella rugosa		2																														
Spirorbis borealis			2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Styela clava																1																
Sycon ciliatum					2	2	2						2								2									2		
Terebratulina retusa																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Tubularia indivisa																																
Tubularia larynx		2																														

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB10-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Alcyonium digitatum																									2	2	2	2	2	2	2		
Ascidia mentula															2									2	2	2	2	2	2	2	2		
Ascidia virginea																					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Ascidiella scabra							2								2						2	2	2	2	2	2	2	2					
Asterias rubens			1																														
Balanus balanoides	2																																
Balanus sp. juv.	3																																
Bare rock surface	30	0	20	0	0	0	0	0	10	0	0	0	30	30	10	90	50	70	80	90													
Botrylloides leachi	2	2	2	2	2	2																											
Bryozoa indet. encrusting			2																														
Bugula purpurotincta																													2				
Celleporella hyalina					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Ciona intestinalis											2	2	2									1											
Corella parallelogramma						2					2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2		
Cribrilina annulata	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																			
Crisia eburnea			2	2	2	2										2																	
Crossaster papposus																												1					
Cryptosula pallasiana						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2														
Dendrobeatia murrayana																					2						2						
Electra pilosa	2	2	2	2	2	2																											
Escharoides coccinea									2																								
Flustrellidra hispida	2																																
Gibbula cineraria	2	2	2	2		1																											
Halecium halecinum																														2	2	2	
Halichondria panicea	2	2																															
Haliclona urceulus																			2				2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Hymedesmia mammillaris																						2	2	2							2		
Invertebrate egg mass: band			2																														
Laomedea geniculata	2	2				2										2	2	2															
Laomedea longissima																											2	2	2	2	2	2	
Leptasterias mulleri			2			2	2	2					1		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Leptasterias mulleri juv.				2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2															
Leucosolenia complicata			2	2	2	2	2																		2	2	2	2	2				
Littorina saxatilis	2																																
Marthasterias glacialis																				2		1		1									
Marthasterias glacialis juv.										2					2	2	2							2							2		
Membranipora membranacea	2	2	2	2	2	2																											
Metridium senile			2																														
Microporella ciliata								2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Parasmittina trispinosa																2	2	2	2	2													
Patella sp.	2																																
Polymastia mammillaris																							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pomatoceros triqueter										2	2	2								2	2	2	2	2									
Porifera indet.: encrusting - orange																							2	2	2	2	2	2					
Porifera indet.: encrusting - yellow																								2									
Sabella penicillus				2											2									1		2	2	2	2	2	2	2	
Sagartiidae indet.																						2											
Scrupocellaria reptans			2																														
Scrupocellaria scabra																									2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sediment: unclassified	0	40	30	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Sidnyum turbinatum																							2	2	2								
Smittoidea reticulata			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Spirorbis borealis	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Spirorbis spirillum			2	2																													
Sycon ciliatum					2								2										2										
Terebratulina retusa																																	
Trididemnum tenerum	2	2																															
Tubulipora sp.							2																										
Verruca stroemia					2																												

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB11-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Adamsia palliata																					1		1										
Alcyonium digitatum																						2	2	2	2	2							
Ascidia mentula																								2									
Ascidia virginea																								1									
Asciella scabra											2	2	2	2	2																		
Balanus balanoides	3	2																															
Balanus sp. juv.	2																																
Bare rock surface	50	20	20	10	50		0	0	10	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	30		50									
Boltenia echinata							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																
Botryllus schlosseri			2																														
Bougainvillia ramosa																						2											
Bugula purpurotincta																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Campanularia johnstoni		2	2																														
Caryophyllia smithii													2											2									
Cellepora pumicosa							2																										
Celleporella hyalina														2	2	2	2	2															
cf.Schizomavella linearis							2																										
Clavelina lepadiformis															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Corella parallelogramma									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Corymorpha nutans																							2	2	2	2	2						
Cribilina annulata				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
Crisia eburnea		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Cryptosula pallasiana		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Echinus esculentus																						1											
Electra pilosa		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Eudendrium ramosum																														2			
Fenestrulina malusii								2							2																		
Gibbula cineraria				2	2	2	2																										
Gonactinia prolifera				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Halichondria panicea		2	2																														
Haliclona urceulus																							2	2	2	2	2						
Henricia sanguinolenta																															1		
Hydroides norvegica							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Hymedesmia mammillaris																									2	2	2						
Laomedea geniculata		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Laomedea longissima																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
Leptasterias mulleri				2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
Leptasterias mulleri juv.					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
Leucosolenia complicata									2				2								2										2		
Littorina littorea		2																															
Marthasterias glacialis																													2	2	2		
Marthasterias glacialis juv.		1							2																								
Membranipora membranacea		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Metridium senile																							2										
Metridium senile pallidum		2	2	2																													
Microporella ciliata																							2										
Mytilus edulis		2																															
Nucella lapillus																																	
Nudibranchia indet.							1		1																								
Pagurus prideauxi																							1		1								
Parasmittina trispinosa																							2	2	2	2	2						
Patella sp.		2																															
Polyclinium aurantium																	2																
Polymastia mammillaris																						2									2		
Pomatoceros triquetter				2	2	2	2	2	2	2					2																		
Porania pulvillus																																1	
Porifera indet.: encrusting - orange																																2	
Prostheceraceus vittatus				2				1																									
Schizoporella unicornis																																	
Scrupocellaria reptans				2	2	2	2	2																									
Scrupocellaria scruposa							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
Sediment: unclassified	0	0	20	20	30		60	40	30	50	70	10	10									40		60		70							
Sertella beaniana																																	
Sertularella polyzonias							2																										
Sidnyum turbinatum																																	
Smittoidea reticulata													2	2	2	2	2	2	2	2	2												
Solaster endeca																																1	
Spirorbis borealis		2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2							
Spirorbis spirillum																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
Sycon ciliatum		2																															
Tubulipora sp.			2	2	2	2	2																										

Sukkertareovervåkingsprogrammet. Datarapport for 2011

HB12-2011	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Adamsia palliata																															1	
Alcyonidium diaphanum																															2	
Anomia ephippium																									1							
Aplysia punctata					2	2	2	2	2	2	2											2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Ascidia mentula																						2			2					2		
Ascidia virginea																							2									
Asterias rubens juv.			1																													
Asteropecten irregularis													2	2	2																	
Balanus balanoides	4	2																														
Balanus sp. juv.	3																															
Bare rock surface	50	40	30	50	0		10		0	10		0		50		50		50		10		30		10		20				80		
Boltenia echinata															2									2								
Botrylloides leachi		2																														
Botryllus schlosseri		2																														
Bugula purpurotincta																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Callopora lineata																						2	2	2								
Campanularia johnstoni		2	2	2																												
Cancer pagurus																1													1			
Caryophyllia smithii																										2	2	2	2	2	2	
Celleporella hyalina							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
Corella parallelogramma						2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Corymorpha nutans																								2								
Cribrilina annulata							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
Crisia eburnea					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							2	
Cryptosula pallasiana	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
Dendrobeatia murrayana																								2								
Diplosoma listerianum				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
Echinus esculentus																															1	
Electra pilosa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
Galathea strigosa																										1						
Gibbula cineraria																									2							
Gonactinia prolifera					2	2	2																								2	
Halichondria panicea	2	2																														
Haliclona urceulus																						2	2	2	2	2						
Hymedesmia mammillaris																						2						2				
Kirchenpaueria pinnata											2																					
Lafoea dumosa															2																	
Laomedea cf. dichotoma	2																															
Laomedea geniculata	2	2	2	2	2	2	2																									
Laomedea longissima																						2									2	
Leptasterias mulleri									2				2				2	2	2	2	2	2	2			1		2				
Leptasterias mulleri juv.					2	2	2	2	2	2	2	2	2									2										
Leucosolenia complicata						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	
Leucosolenia coriacea											2																					
Littorina saxatilis	2																															
Marthasterias glacialis											1											1		1				1		2		
Marthasterias glacialis juv.				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						2		
Membranipora membranacea	2	2	2	2	2	2	2																									
Metridium senile	2	2	2	2																												
Metridium senile pallidum	2	2																														
Microporella ciliata																							2									
Mytilus edulis juv.		2																														
Nucella lapillus	2																															
Parasmittina trispinosa														2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Polymastia mammillaris															2	2	2	2	2	2	2	2	2									
Polymastia robusta																						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pomatoceros triquetter		2					2								2												2	2	2			
Porania pulvillus																											1					
Porella compressa																																2
Porifera indet.: encrusting - orange																					2	2	2	2	2	2	2					
Prostheceraceus vittatus							1																									
Protanthea simplex																																1
Sabella penicillus																							1									
Sagartiidae indet.		2	2	2	2																											
Schizoporella unicornis																							2	2	2	2	2					
Scrupocellaria reptans				2	2	2	2	2	2	2	2																					
Scrupocellaria scruposa																																
Sediment: unclassified	0	0	20	60	30		50		90		90		100		80		100		70		70		90		60		60		40			
Sertella beaniana																																2
Sidnyum turbinatum					2						2						2															
Smittoidea reticulata															2																	
Spirorbis borealis		2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3										
Spirorbis spirillum																		3	3	3												
Spirorbis tridentata		2																														
Sycon ciliatum		2	2	2	2						2						2															

Tabell 21. Temperaturdata fra 6-8 meters dyp i perioden 2009-2011.

St	Ar	Mnd	Ave	Min	Max	St	Ar	Mnd	Ave	Min	Max						
HB07	2009	8	16,2	13,4	18,0	HB08	2009	8	16,1	12,6	17,3						
		9	15,9	14,6	16,4			9	15,9	14,9	16,5						
		10	11,9	9,4	14,9			10	12,6	10,3	15,4						
		11	8,8	7,0	10,5			11	9,3	7,7	10,6						
	2010	2010	12	5,7	2,4		8,3	12	6,8	4,0	8,7						
			1	1,0	-1,1		6,1	1	3,1	0,2	7,8						
			2	-1,3	-1,7		0,6	2	-0,3	-1,3	2,9						
			3	3,5	-1,5		7,6	3	4,4	0,1	7,6						
		2011	2011	4	4,7		3,5	6,2	4	5,0	4,0	6,1					
				5	8,3		4,5	12,5	5	7,9	5,0	11,8					
				6	13,5		8,2	15,6	6	12,1	7,5	16,0					
				7	15,6		11,9	19,2	7	15,1	10,8	18,1					
8			16,9	13,9	18,9	8	16,5	12,6	18,7								
9			15,1	12,5	16,5	9	15,0	13,0	16,5								
10			11,9	8,9	13,4	10	12,1	9,3	13,4								
11			7,9	4,2	11,9	11	8,8	4,7	12,2								
12	2,2	-0,6	5,8	12	2,9	0,6	7,0										
HB09	2009	1	2,8	0,8	7,3	HB10	2009	1	2,8	0,7	6,8						
		2	1,7	-0,1	4,8			2	2,2	-0,1	5,0						
		3	2,0	0,3	4,5			3	1,9	0,1	4,8						
		4	5,4	2,7	10,4			4	4,7	2,6	9,1						
		5	8,8	5,7	11,7			5	7,8	4,9	10,9						
		6	12,0	10,1	14,0			6	11,3	9,3	13,5						
	2010	2010	8	16,2	13,2		17,4	2010	2010	8	15,9	12,2	17,3				
			9	16,0	14,8		16,5			9	15,7	13,8	16,5				
			10	12,8	10,6		15,5			10	12,2	9,1	14,9				
			11	9,5	7,9		10,8			11	9,1	7,6	10,5				
			12	7,1	4,5		8,8			12	6,4	2,9	8,9				
			1	3,5	0,9		7,7			1	2,4	0,3	6,6				
2011		2011	2	-0,1	-1,1	2,8	2		-0,5	-1,4	1,9						
			3	4,5	0,2	7,7	3		4,7	-0,3	7,5						
			4	6,5	2,6	10,1	4		5,3	4,1	7,2						
			5	8,6	3,5	13,4	5		8,0	5,0	12,5						
			6	13,0	7,7	17,1	6		11,7	6,9	15,4						
			7	15,4	11,7	17,8	7		15,0	9,6	17,8						
	2011	2011	8	16,7	13,1	18,8	8	16,4	11,2	18,9							
			9	15,3	13,4	16,6	9	15,0	12,9	16,5							
			10	12,3	9,7	13,5	10	11,8	9,8	13,0							
			11	9,3	5,9	12,5	11	8,5	5,5	12,1							
			12	3,6	1,2	6,8	12	2,9	0,0	6,6							
			1	3,1	0,9	6,9	1	2,9	0,6	7,2							
HB11	2009	2	2,7	0,2	5,6	2011	2011	2	2,1	-0,1	5,4						
		3	2,2	0,5	5,1			3	2,3	0,4	5,3						
		4	5,0	2,9	9,0			4	5,2	2,9	9,2						
		5	8,2	5,3	10,9			5	8,0	5,2	11,2						
		6	11,4	9,3	13,6			6	11,4	8,7	13,6						
		8	15,7	14,8	17,2			HB12	2009	mistet tiny-tag							
		9	15,2	13,6	15,9												
		10	12,2	10,5	14,2												
		11	10,5	8,8	12,0												
		12	7,6	5,6	9,9												
		2010	2010	1	4,9					2,5	8,7	2010	2010	6	12,8	12,1	13,2
				2	3,9					1,1	9,1			7	15,3	12,2	17,6
3	5,5			1,5	9,2	8	16,4			13,8	18,3						
4	7,2			6,2	8,2	9	14,7			12,9	16,3						
5	8,9			7,6	11,9	10	12,4			9,9	13,5						
6	11,4			8,9	14,9	11	9,0			6,1	10,8						
7	15,3			12,5	17,8	12	6,5			2,9	9,1						
8	16,2			12,9	18,1	1	3,7	3,1	4,3								
9	14,4			12,1	15,6	2	3,6	2,4	5,0								
10	12,6			10,8	13,9	3	3,2	2,3	4,2								
11	9,8			7,8	11,2	4	5,3	3,6	8,2								
12	7,0			2,9	9,9	5	9,2	7,2	10,4								
2011	2011	6	9,8	8,1	12,3	6	10,6	8,8	12,9								



Klima- og forurensningsdirektoratet

Postboks 8100 Dep,

0032 Oslo

Besøksadresse: Strømsveien 96

Telefon: 22 57 34 00

Telefaks: 22 67 67 06

E-post: postmottak@klif.no

www.klif.no

Om Statlig program for forurensningsovervåking

Statlig program for forurensningsovervåking omfatter overvåking av forurensningsforholdene i luft og nedbør, skog, vassdrag, fjorder og havområder. Overvåkingsprogrammet dekker langsiktige undersøkelser av:

- overgjødning
- forsuring (sur nedbør)
- ozon (ved bakken og i stratosfæren)
- klimagasser
- miljøgifter

Overvåkingsprogrammet skal gi informasjon om tilstanden og utviklingen av forurensningssituasjonen, og påvise eventuell uheldig utvikling på et tidlig tidspunkt. Programmet skal dekke myndighetenes informasjonsbehov om forurensningsforholdene, registrere virkningen av iverksatte tiltak for å redusere forurensningen, og danne grunnlag for vurdering av nye tiltak. Klima- og forurensningsdirektoratet er ansvarlig for gjennomføringen av overvåkingsprogrammet.