B-undersøkelse

Lokalitet Nordfugløy (11127)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 6332

Generell informasjon

Sist endret	2013-05-03T08:50:48Z
Oppdretter	MOWI NORWAY AS - 959352887
Kompetent organ	LETSEA AS - 976253744
Dato prøvetaking	2013-04-18
Årsak	
Type anlegg	
Sammendrag / Konklusjon	
Materiale og metode	
Områdebeskrivelse	
Stasjonsopplysninger	
Resultat før strømmålinger	

. Helgeland Havbruksstasjon AS

HELGELAND
HAVBRUKSSTASJON
Sentrum næringshage
8805 Sandnessjøen
tlf. 750 74560

Marine Harvest

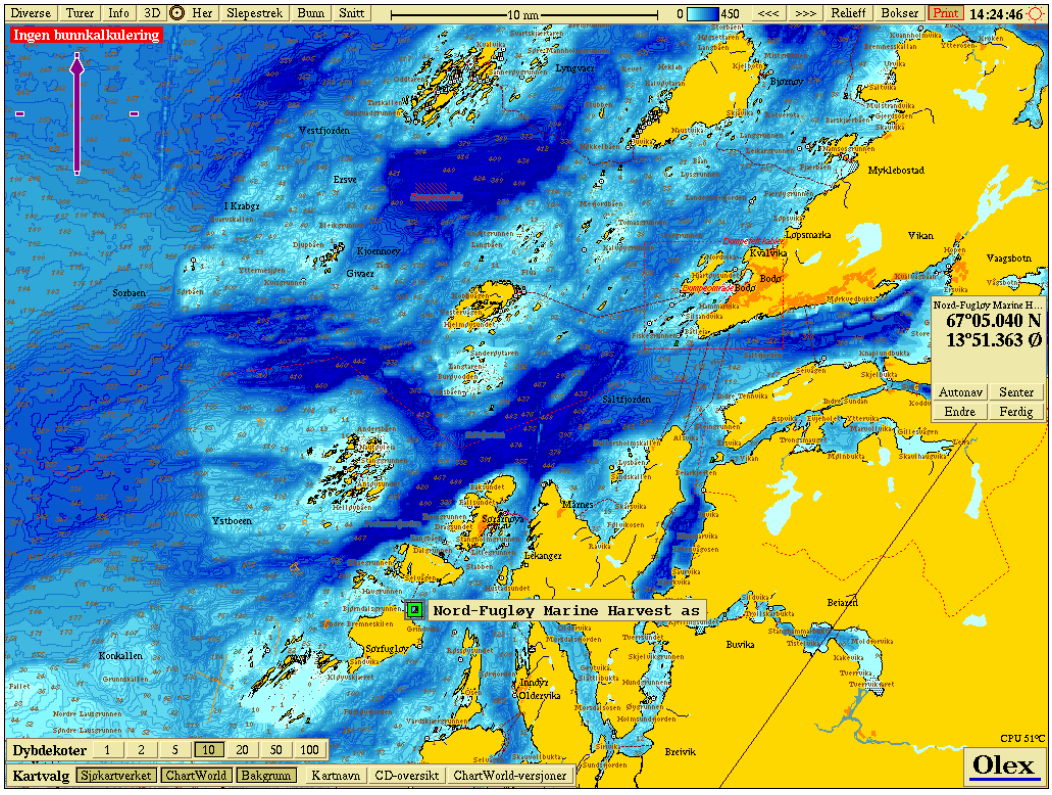
MOM B undersøkelse

Nordfugløy

i

Gildeskål kommune

April 2013



marineharvest
excellence in seafood

Tittel

Mom B på lokalitet Nordfugløy

April 2013

Oppsummering

Lokaliteten blir i April 2013 klassifisert etter NS 9410 til lokalitetstilstand 1.

Lokaliteten har produsert 3970 tonn og utfôret 4718 tonn.

Vurderinger knyttet til visuelle og sensoriske parametere indikerer gode forhold under anlegget og begrenset organisk belastning knyttet til oppdrettsvirksomheten. Faunaen var dominert den forurensningstolerante arten *Heteromastus filiformis*.

Belastningseffektene fra oppdrett ser ut til å være høyere på tidspunktet for denne undersøkelsen ifht forrige undersøkelse i mars 2012. Dette er naturlig da undersøkelsen gjort i mars 2012 ble gjennomført etter en brakkleggingsperiode, mens denne undersøkelsen ble gjennomført etter 13 måneders produksjon.

Dato 29/4-13

For
Helgeland Havbruksstasjon AS

Are A. Moe

Are Andreassen Moe
Biolog, miljøtjenesten

mob. 90 85 60 43
are@havforsk.com

For
Helgeland Havbruksstasjon As

Tekna
Fiskehelseforeningen

Ragnhild Hanche-Olsen
Fiskehelsebiolog, fiskehelse og miljø

mob. 93 00 52 83
ragnhild@havforsk.com

Helgeland Havbruksstasjon AS
976 253 744
Torolv Kveldulvsons gate 39
8800 Sandnessjøen
are@havforsk.com /908 56 043

MOMB-undersøkelse lokalitet Nordfugløy

Informasjon oppdragsgiver :			
Rapport tittel:	MOM B-undersøkelse, lokalitet Nordfugløy		
Rapport-nummer:		Lokalitetens navn:	Nordfugløy
Lokalitetsnummer:	11129	Kartkoordinater:	67° 05.075' N 13° 51.459' Ø
Fylke:	Nordland	Kommune:	Gildeskål
MTB-tillatelse:	5460 tonn	Driftsleder:	Geir Horsdal
Oppdragsgiver:	Marine Harvest Norway AS, Anders Laugsand		

Biomasse/produksjonsstatus ved dato undersøkelse :			
Fiskegruppe:	1103 G	Biomasse ved u.søkelse:	4784 tonn MTB
Utforet mengde:	4718 tonn	Produsert mengde:	3970 tonn
Type/tidspunkt for undersøkelse			
Maks biomasse:	x	Oppfølgende u.søkelse:	x
Brakklegging:		Ny lokalitet/utvidelse:	

Resultater fra MOM-B/NS-9410-undersøkelse (hovedresultater) :			
Parametergruppe og indeks		**Parametergruppe og tilstand**	
Gr. I Fauna:	0,0	Gr I Fauna:	A
Gr. II pH/Eh:	1,6	Gr II pH/Eh:	2
Gr. III Sensorikk:	0,55	Gr III Sensoriskk:	1
Gr II+III:	1,08	Gr. II + III:	1
Dato feltarbeid:	18/4-13	**Dato rapport:**	24/4-13
Lokalitetstilstand, iht NS 9410:		**1**	

Ansvarlig feltarbeid:	Are A. Moe	Signatur:	Are A. Moe

Innhold

Tabelloversikt 5
Figuroversikt 5
1. Innledning 6
2. Materiale og metode 7
2.1. Aktuelle parametere ved MOM undersøkelse 7
2.1.1. Fauna 7
2.1.2. pH/ E_h 7
2.1.3. Gassbobler 7
2.1.4. Farge, lukt og konsistens til sedimentet 7
2.1.5. Grabbvolum 7
2.1.6. Slamtykkelse 7
2.2. Sedimentkjemiske undersøkelser og kornfordeling 8
2.2.1. pH og E_h 8
2.3. Bunntopografi 8
2.4. Semikvalitativ faunavurdering 8
3. Opplysninger om undersøkelsen 9
Oppdragsgiver 9
Lokalitet 9
4. Lokalitet Nordfugløy 9
4.1. Bakgrunn for undersøkelsen 10
4.2. Produksjonshistorie Nordfugløy 10
4.3. Plassering av prøvestasjoner 10
4.4. Bunntopografiske forhold på lokalitet Nordfugløy 12
5. Resultater 14
5.1. Feltundersøkelse av bunnsediment 14
5.1.1. Kjemiske og sensoriske sedimentparametre 14
5.1.2. Faunavurderinger 14
5.2. MOM-skjemaer 15
6. Oppsummering miljøtilstand lokalitet Nordfugløy 18
6.1. MOM undersøkelse 18
7. Historikk 19

7.1.1. MOM undersøkelse 2008 19
7.1.2. MOM undersøkelse 2011 19
7.1.3. Resultater fra MOM C undersøkelse i mars 2011 20
7.1.4. MOM B undersøkelse i mars 2012 20
8. Litteraturliste 21

Tabelloversikt

Tabell 1. Oppsummering av stasjonsplasseringer med bunnforhold, Nordfugløy 18/4-13 11
Tabell 2. Skjema for prøvetakingssteder Nordfugløy 18/4-13 15
Tabell 3. Prøveskjema felt Nordfugløy 18/4-13 16
Tabell 4: Informasjon fra MOM-B - undersøkelsen (delresultater) 18
Tabell 5: Historiske MOMB-undersøkelser ved lokaliteten: 19

Figuroversikt

Figur 1. Plassering av lokalitet Nordfugløy 9
Figur 2. Stasjoner for prøvetaking Nordfugløy 18/4-13, kryss med stasjonsnavn markerer posisjoner for grabbing på hovedbildet. Grabbskudd i forhold til anlegget er innfelt. 10
Figur 3. Bunnformasjon i området for lokalitet Nordfugløy, samt oppmerkinger for olex 12
Figur 4. 3D bunnformasjon under anlegg Nordfugløy sett fra sør 13
Figur 5. 3D bunnformasjon under anlegg Nordfugløy sett fra nordøst 13
Figur 6. Vasket prøve st. 2 (tilstand 1, sediment bestående av sand) og sediment prøve st.5 (tilstand 3, sediment bestående av sand med innslag av skjellsand). 14
Figur 7. Oversikt tilstand ved de ulike stasjonene 17

1. Innledning

Havbruksnæringen ønsker å sikre fisken gode miljøforhold slik at grunnlaget legges for god vekst og helse. Næringen bør unngå at anleggene påvirker miljøet unødvendig, eller at oppdrettsvirksomheten skader naturen.

Overbelastning av lokaliteter og opphopning av organisk stoff i form av fôrrester og ekskrementer kan være en bakenforliggende årsak til mistrivsel, dårlig vekst og sykdom med etterfølgende spredning av smittestoffer og bruk av legemidler. Organisk stoff kan dermed ha betydning for flere typer miljøpåvirkning, selv om effekten er størst på bunnen under anleggene. NS 9410 legger hovedvekten på metoder for å bestemme bunntilstanden på og omkring oppdrettslokalitetene. Utslippene fra et oppdrettsanlegg består av store partikler (spillfôr og intakte fekalier), svevepartikler (fôrstøv og knuste fekalier) og oppløste stoffer (næringssalter, organiske forbindelser o.s.v.). Disse utslippstypene har forskjellig spredningspotensiale, og påvirker vannmassene og bunnen i ulik avstand fra matfiskanlegget. Rundt et anlegg dannes det soner som påvirkes forskjellig, og der en bruker forskjellige miljøstandarder. MOM B er en miljøundersøkelse som primært benyttes i anleggets nærsone.

MOM B-undersøkelsen er en enkel trendovervåking av bunnforholdene under et oppdrettsanlegg. Skillet mellom akseptabel og uakseptabel sedimenttilstand er satt til den største akkumuleringen som tillater gravende bunndyr å leve i sedimentet. B-undersøkelsen omfatter tre grupper sedimentparametere og alle parametere gis poeng etter hvor mye sedimentet er påvirket av organisk stoff. Parametrene består av en kjemisk-, sensorisk- og faunaundersøkelse. Det tas minimum 10 grabbskudd fra området i og omkring lokaliteten/ matfiskanlegget.

C-undersøkelsen er en undersøkelse av bunntilstanden fra anlegget (nærsonen) og utover i resipienten (fjernsonen). Hoveddelen er en undersøkelse av faunaen, og denne utføres primært etter NS 9423. C-undersøkelsen skal gi inngående kunnskap om miljøtilstanden i fjern- og overgangssonen og inn mot nærsonen til oppdrettsanlegg.

2. Materiale og metode

Undersøkelsen ble utført 29. April 2013. Feltundersøkelser og rapportering er utført av Are Andreassen Moe ved Helgeland Havbruksstasjon. Miljøundersøkelsen er utført etter NS 9410.

For uttak av sedimentprøver ble det benyttet en van Veen-grabb som tilfredsstiller kravene i NS 9410. Alle prøver er tatt fra båt og posisjonsbestemt med GPS.

2.1.Aktuelle parametere ved MOM undersøkelse

De aktuelle parametrene er beskrevet i NS 9410.

2.1.1. Fauna

Forekomst eller fravær av fauna større enn 1 mm ekskl. børstemarken *Malacoceros fuliginosus*.

2.1.2. pH/ E_h

Kvantitativ undersøkelse der parametrene vurderes etter en skala fra 0 til 4.

2.1.3. Gassbobler

Forekomst eller fravær

2.1.4. Farge, lukt og konsistens til sedimentet

Kvalitativ undersøkelse der parametrene vurderes etter en skala fra 0-4

2.1.5. Grabbvolum

Graderes i skala fra 0-2

2.1.6. Slamtykkelse

Tykkelse måles og graderes i skala fra 0-2

I tillegg så benytter undersøkelsen et skjema hvor flere støtteparametere inngår, se side 12 og 13 i NS 9410.

2.2.Sedimentkjemiske undersøkelser og kornfordeling

Det ble foretatt visuell og sensorisk beskrivelse av farge, bakteriebelegg, organisk lag, synlig dyreliv, lukt og gassbobler.

2.2.1. pH og E_h

Kjemiske undersøkelser i felt består av måling av pH og redokspotensial (E_h) og målingene blir utført med en HQ40d fra Hach Lange med pH-elektrode, platinaelektrode og AG/AgCl-elektrode med KCl-løsning som referanseelektrode.

2.3.Bunntopografi

For vurdering av bunntopografi ble det benyttet Olex system.

2.4.Semikvalitativ faunavurdering

Miljøundersøkelsen er gjennomført i henhold til NS-9410 som beskriver hvilke krav som settes til miljøundersøkelse ved oppdrettsanlegg. Mom-undersøkelsene oppfyller offentlige krav samt at oppdragsgiver får et godt bilde på bæreevnen ved sine lokaliteter og påvirkningen på miljøet. I undersøkelsene inngår faunavurdering som baserer seg på inndeling i arter hvor det spesielt fokuseres på indikatorarter som er forbundet med organiske belastninger fra akvakulturvirksomhet. Målet er at produksjonen skal tilpasses bæreevnen på de ulike lokalitetene.

3. Opplysninger om undersøkelsen

Oppdragsgiver

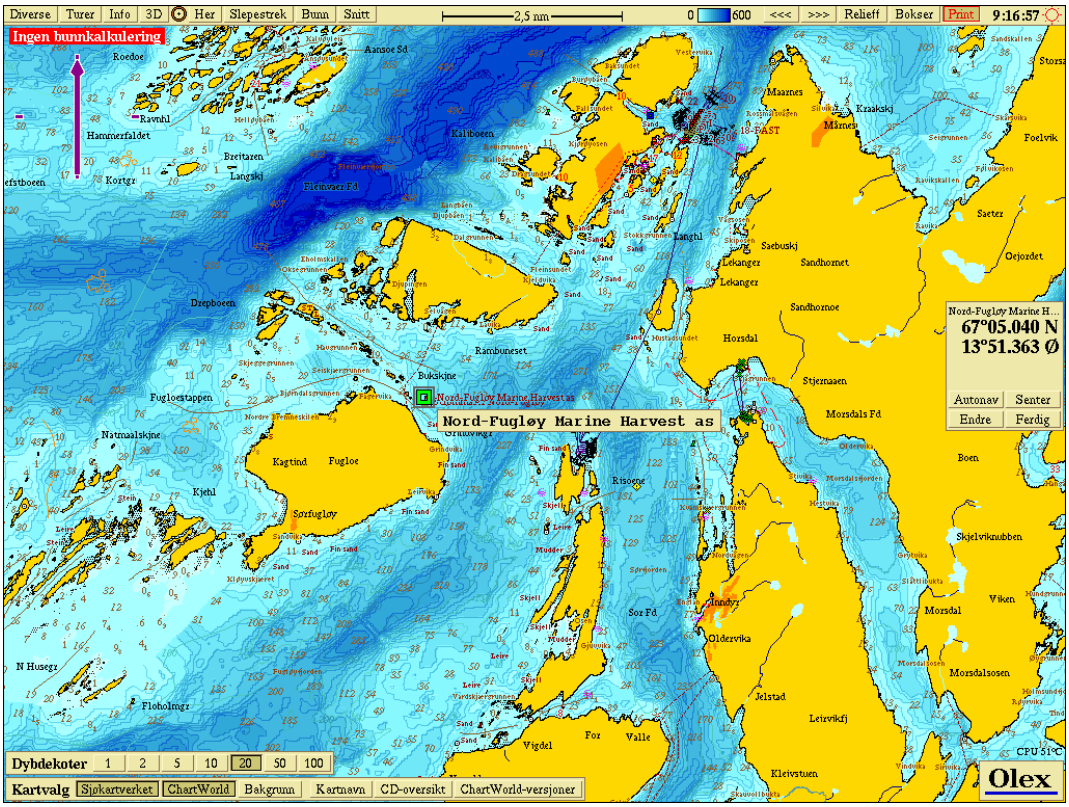
Oppdragsgiver	Marine Harvest
Kontaktperson	Anders Laugsand
Ansvarlig felt	Are Andreassen Moe
Adresse	Sentrum Næringshage, 8805 Sandnessjøen
Oppdrag	Mom B

Lokalitet

Lokalitet	**Nordfugløy**
Kommune	Gildeskål
Fylke	Nordland
Lokalitetsnummer	11129

4. Lokalitet Nordfugløy

Lokalitet Nordfugløy ligger nord for Fugløya i Gildeskål kommune i Nordland fylke. Nord for lokaliteten ligger øya Fleina, Laukholman og Fleinværfjorden i nordvest og Røssøya i øst.



Figur 1. Plassering av lokalitet Nordfugløy

4.1.Bakgrunn for undersøkelsen

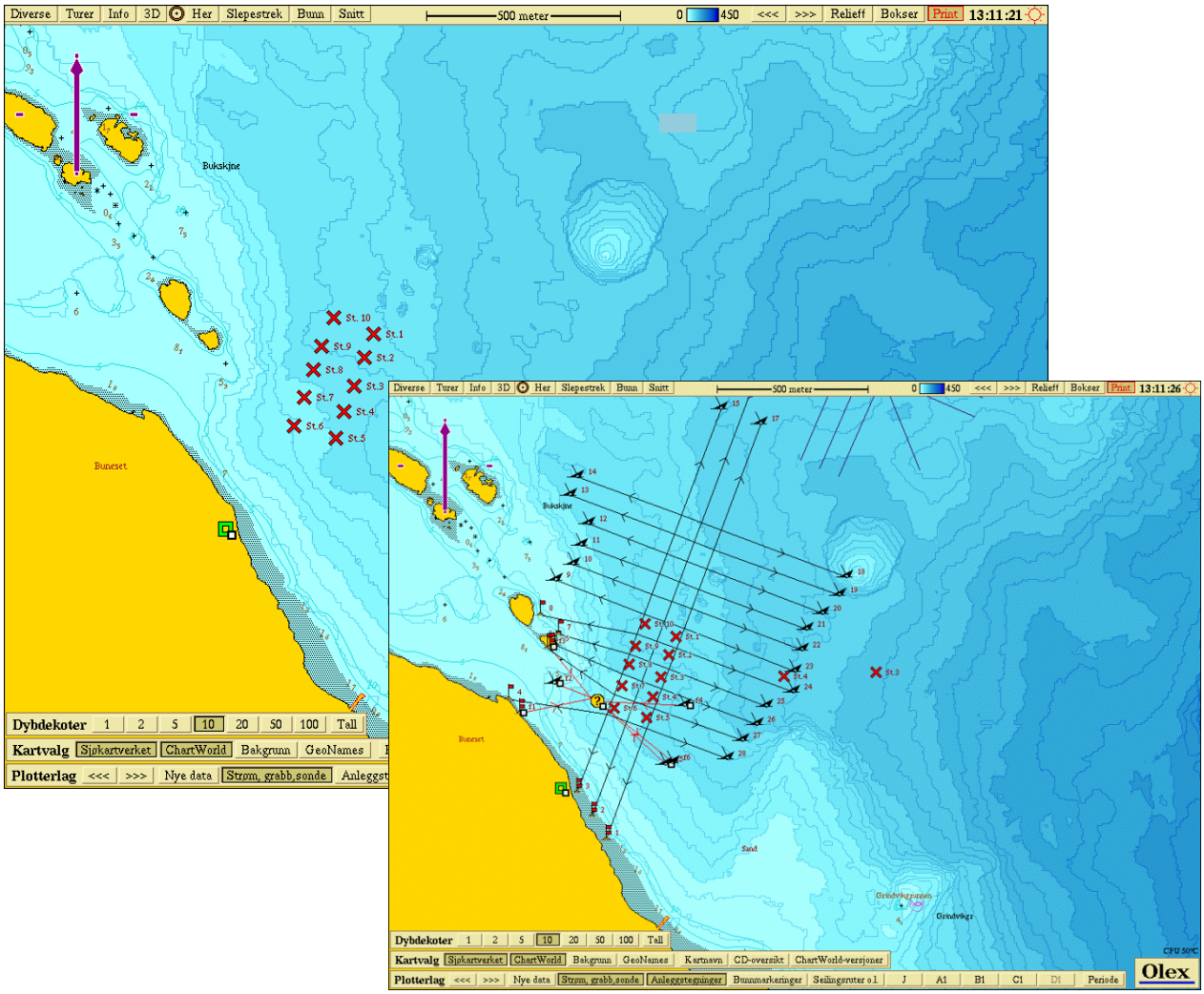
Miljøundersøkelsen inngår i den generelle miljøoppfølgningen av lokalitetene til Marine Harvest as.

4.2.Produksjonshistorie Nordfugløy

Det er produsert 3970 tonn på lokaliteten på den aktuelle generasjonen. Per 18/04-13 stod det 4784 tonn fisk på lokaliteten. En oppsummering av produksjonsdata finnes på side 3.

4.3.Plassering av prøvestasjoner

Prøvetakingsstasjonene er gjort ut i fra retningslinjer i NS 9410. Stasjonene dekket hele anlegget og dets ytterpunkter. Ved tidspunkt for undersøkelsen bestod anlegget av 10 polarsirkelmerder.



Figur 2. Stasjoner for prøvetaking Nordfugløy 18/4-13, kryss med stasjonsnavn markerer posisjoner for grabbing på hovedbildet. Grabbskudd i forhold til anlegget er innfelt.

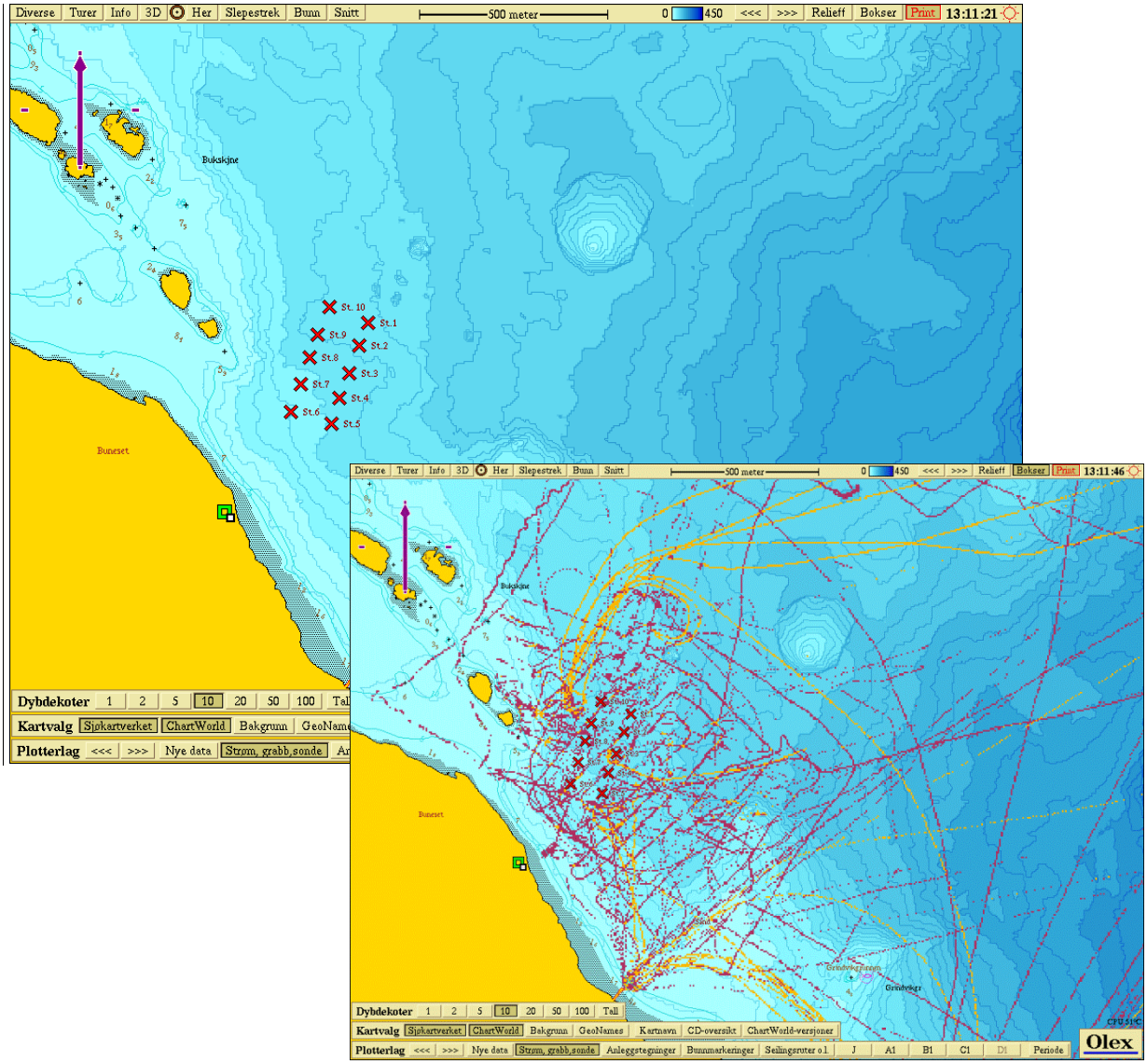
Det ble foretatt 13 grabbskudd på lokaliteten hvorav 10 skudd hadde prøveinnhold som egnet seg for pH/E_h-målinger. Bomskudd skyldes at stein/grus satte seg i åpningen slik at innholdet rant ut.

Tabell 1. Oppsummering av stasjonsplasseringer med bunnforhold, Nordfugløy 18/4-13

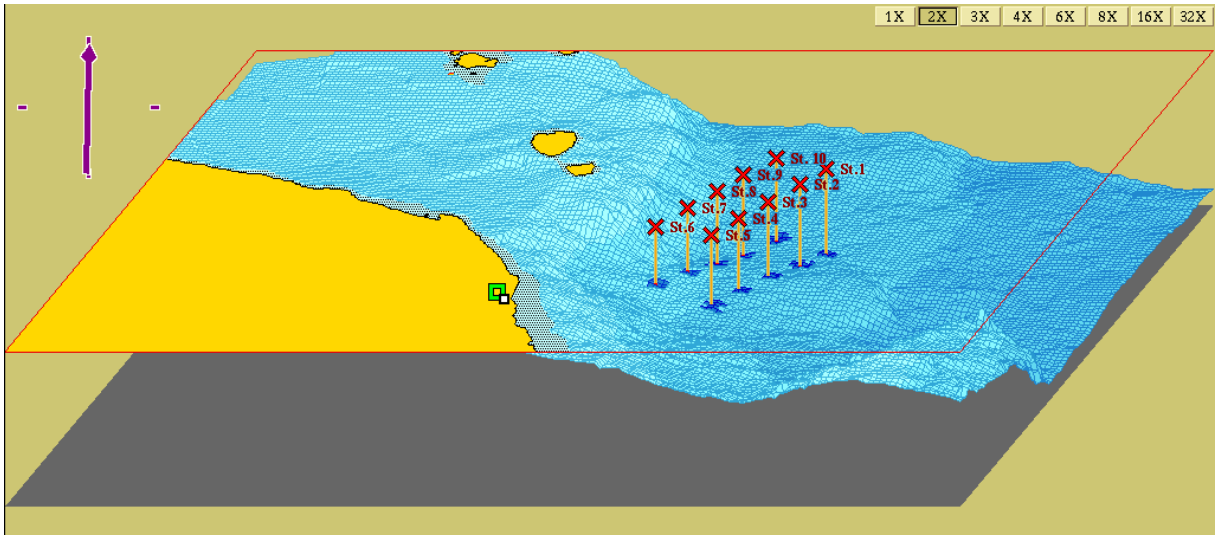
St	Beskrivelse	Dyp	Nord		Min	Sek	Øst		Min	Sek
1	Sand med innslag av skjellsand. >1000 *Heteromastus filiformis* og >10 andre børstemark.	77	67	0	05	046	13	0	51	463
2	Sand. >500 *Heteromastus filiformi, >20 Palpiphtime lobifera*og >10 andre børstemark.	72	67	0	05	013	13	0	51	432
3	Sand med innslag av skjellsand. >400 *Heteromastus filiformis* og >10 *Palpiphtime lobifera*.	68	67	0	04	973	13	0	51	396
4	Sand med innslag av silt. >500 *Heteromastus filiformis* og >10 andre børstemark.	68	67	0	04	939	13	0	51	358
5	Sand med innslag av skjellsand. >20 *Heteromastus filiformis*.	62	67	0	04	901	13	0	51	332
6	Sand. >40 *Heteromastus filiformis* og >10 andre børstemark.	55	67	0	04	919	13	0	51	180
7	Sand. >50 *Heteromastus filiformis* og >10 andre børstemark.	60	67	0	04	959	13	0	51	218
8	Sand. >40 *Heteromastus filiformis* og >10 andre børstemark.	66	67	0	04	996	13	0	51	251
9	Sand. >20 *Heteromastus filiformis* og >10 andre børstemark.	74	67	0	05	030	13	0	51	280
10	Sand. >150 *Heteromastus filiformis* og >30 andre børstemark.	77	67	0	05	068	13	0	51	323

4.4.Bunntopografiske forhold på lokalitet Nordfugløy

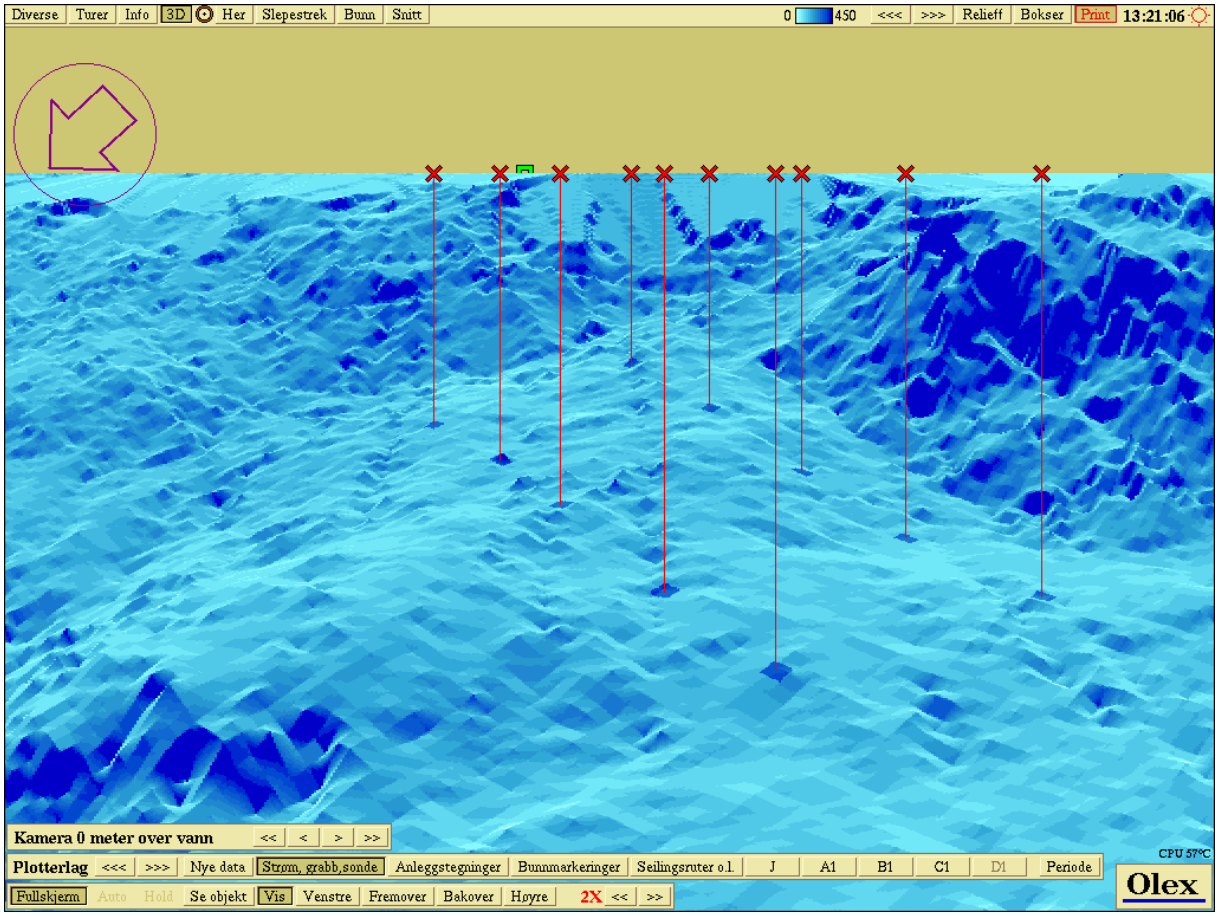
Anlegget ligger orientert hovedsakelig nord-sør, men noe vridd sørvest-nordøst. Det er grunnest lengst sør i anlegget med en dybde på rundt 60 meter. Bunnen skrår jevnt nedover nordover i anlegget med et maksimumsdyp opp imot 80 meter.



Figur 3. Bunnformasjon i området for lokalitet Nordfugløy, samt oppmerkinger for olex



Figur 4. 3D bunnformasjon under anlegg Nordfugløy sett fra sør



Figur 5. 3D bunnformasjon under anlegg Nordfugløy sett fra nordøst

5. Resultater

5.1.Feltundersøkelse av bunnsediment

5.1.1. Kjemiske og sensoriske sedimentparametre

Bunnen under lokalitet Nordfugløy er ensartet og består av sand iblandet skjellsand.

Det ble registrert misfarging av sediment på 3/10 strasjoner og noe lukt av H_2S ved 4/10 stasjoner. Det ikke registrert slamlag eller bobling i noen av sedimentprøvene. Konsistensen var fast ved alle stasjonene, med unntak av stasjon 5 hvor konsistensen var myk.

Feltmålinger av pH og redoks fikk poengscore 1 (beste score) etter veiledende tabell i NS 9410.

Figur 6. Vasket prøve st. 2 (tilstand 1, sediment bestående av sand) og sediment prøve st.5 (tilstand 3, sediment bestående av sand med innslag av skjellsand).

5.1.2. Faunavurderinger

I NS 9410 settes skillet mellom akseptabel og uakseptabel sedimenttilstand til den største akkumuleringen som tillater gravende bunndyr å leve i sedimentet.

Det var forekomster av gravende bunndyr ved samtlige stasjoner under anlegget. Faunaen var dominert av den forurensnings tolerante arten *Heteromastus filiformis*. Det ble funnet et høyt antall *Heteromastus filiformis* på samtlige stasjoner, spesielt på stasjonene på det østre strekket. Det ble også funnet andre børstemark, blant disse var det *Palpiphtime lobifera* som dominerte. *Palpiphtime lobifera* er ikke kjent som en forurensnings og opportunistisk tolerant art.

5.2.MOM-skjemaer

Tabell 2. Skjema for prøvetakingssteder Nordfugløy 18/4-13

Prøvetakingssted (nr)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)		77	72	68	68	62	55	60	66	74	77
Antall forsøk		1	2	1	1	1	1	1	1	3	1
Bobling (i prøve)											
Primær-sediment	Grus										
	Skjellsand	(x)		(x)		(x)					
	Sand	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Mudder										
	Silt				(x)						
	Leire										
Fjellbunn											
Steinbunn											
Pigghuder											
Krepsdyr											
Skjell											
Børstemark		>1000	>500	>400	>500	>20	>40	>50	>40	>30	>150
Andre dyr											
Malacoceros fuliginosa											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											
Kommentarer		Sand med innslag av skjellsand. >1000 Heteromastus filiformis og >10 andre børstemark.	Sand. >500 Heteromastus filiformi, >20 Palpiphtime lobiferaog >10 andre børstemark.	Sand med innslag av skjellsand. >400 Heteromastus filiformis og >10 Palpiphtime lobifera.	Sand med innslag av silt. >500 Heteromastus filiformis og >10 andre børstemark.	Sand med innslag av skjellsand. >20 Heteromastus filiformis.	Sand. >40 Heteromastus filiformis og >10 andre børstemark.	Sand. >50 Heteromastus filiformis og >10 andre børstemark.	Sand. >40 Heteromastus filiformis og >10 andre børstemark.	Sand. >20 Heteromastus filiformis og >10 andre børstemark.	Sand. >150 Heteromastus filiformis og >30 andre børstemark.

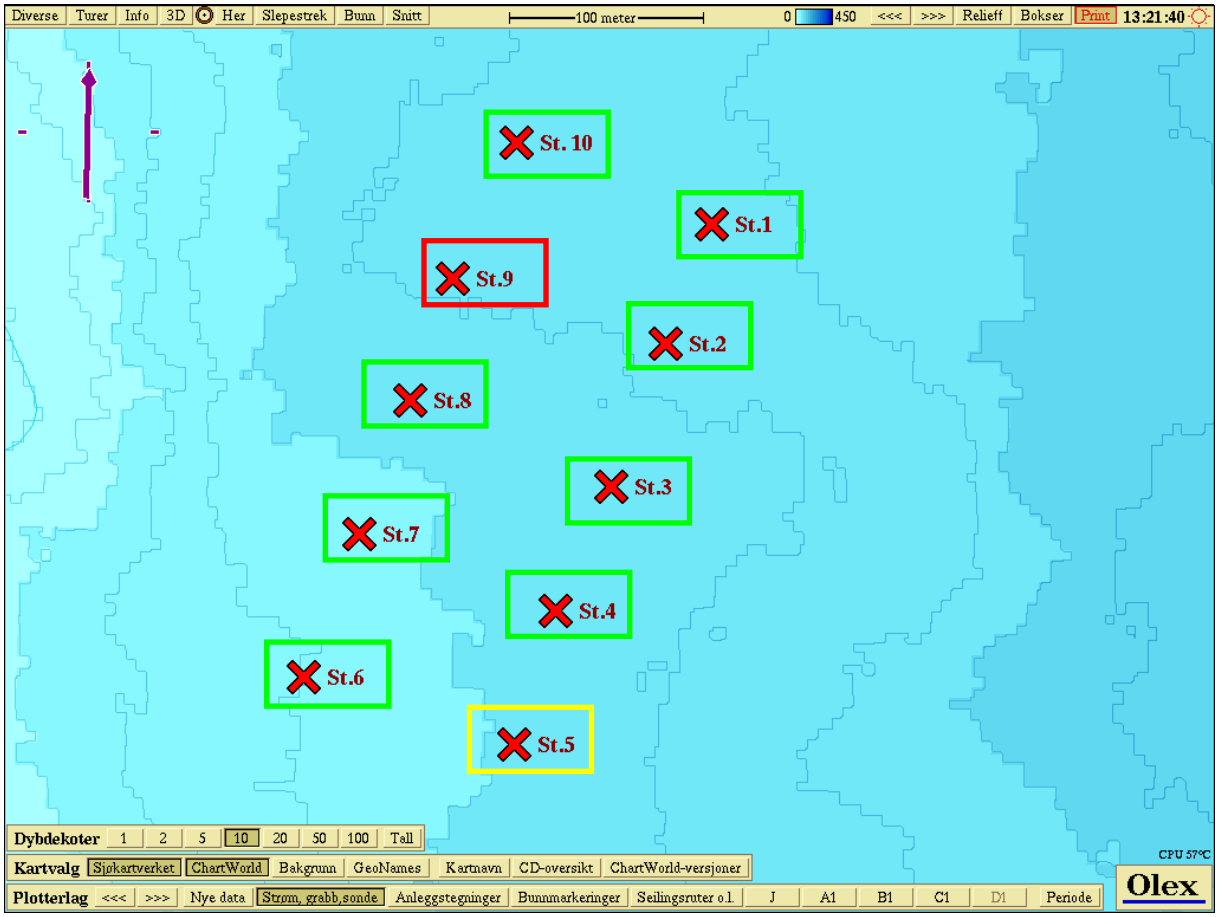
Tabell 3. Prøveskjema felt Nordfugløy 18/4-13

Gr	Parameter	Poeng	Prøvenummer 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ind
I	Dyr > 1mm	Ja (0) Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Tilstand gr.I	A										
II	pH	målt verdi	7,9	7,7	7,9	7,7	7,0	7,5	7,5	7,4	6,7	7,2	
	Eh (mV)	målt verdi	-80	-32	-20	-113	-297	-298	-315	-258	-321	-298	
		ref.pot	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	
	pH/Eh	Poeng, tillegg D	0	0	0	0	3	2	2	2	5	2	1,60
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	3	2	2	2	4	2	
		Tilstand gr. II	2	Buffertemp			Sjøvannstemp		4	Sedimenttemp			4
				Ph sjø:		8,1	Eh sjø:		271	Referanseelektrode			
III	Gass bobler	Ja (4) Nei (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå (0)	0	0	0	0		0		0		0	
		Brun/sort (2)					2		2		2		
	Lukt	Ingen (0)	0	0	0	0		0				0	
		Noe (2)					2		2	2	2		
		Sterk (4)											
	Konsistens	Fast (o)	0	0	0	0		0	0	0	0	0	
		Myk (2)					2						
		Løs (4)											
	Grabb-volum (v)	v < 1/4 (0)			0			0		0		0	
		1/4 < v < 3/4 (1)		1		1			1				
		v > 3/4 (2)	2				2				2		
	Slam-tykkelse (v)	t < 2 cm (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 < t < 8 cm (1)											
		t > 8 cm (2)											
		Sum	2	1	0	1	8	0	5	2	6	0	
		Korr sum	0,44	0,22	0	0,22	1,76	0	1,1	0,44	1,32	0	0,55
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	
		Tilstand gr.III	1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,22	0,11	0	0,11	2,38	1	1,55	1,22	3,16	1	1,08
		Tilstand gr. II og III	1										

pH/Eh Korr.sum Index Middelverdi	Tilstand
< 1,1	1
1,1 -< 2,1	2
2,1 -< 3,1	3
-> 3,1	4

Tilstand		Lokalitetstilstand
Gruppe 1	Gruppe II og III	
A	1,2,3,4	1,2,3,4
4	1,2,3	1,2,3
4	4	4

LOKALITETSTILSTAND	1



Figur 7. Oversikt tilstand ved de ulike stasjonene

6. Oppsummering miljøtilstand lokalitet Nordfugløy

6.1.MOM undersøkelse

Oppsummering av resultater er gitt i Tabell 4.

Lokaliteten blir i April 2013 klassifisert etter NS 9410 til lokalitetstilstand 1.

Lokaliteten har produsert 3970 tonn og utfôret 4718 tonn.

Vurderinger knyttet til visuelle og sensoriske parametere indikerer gode forhold under anlegget og begrenset organisk belastning knyttet til oppdrettsvirksomheten. Faunaen var dominert den forurensningstolerante arten *Heteromastus filiformis*.

Belastningseffektene fra oppdrett ser ut til å være høyere på tidspunktet for denne undersøkelsen ifht forrige undersøkelse i mars 2012. Dette er naturlig da undersøkelsen gjort i mars 2012 ble gjennomført etter en brakkleggingsperiode, mens denne undersøkelsen ble gjennomført etter 13 måneders produksjon.

Tabell 4: Informasjon fra MOM-B - undersøkelsen (delresultater)

Resultater fra MOM-B/NS-9410-undersøkelse (delresultater):			
Ant. grabbstasjoner:	10	Ant. grabbhugg	13
Sedimenttype: (skjema B2)	Dominerende:	Mindre dominerende:	Minst dominerende:
	Sand	Skjellsand	Silt
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand (info fra skjema B2) :			
Tilstand 1	6	Tilstand 3	1
Tilstand 2	2	Tilstand 4	1
Indeks og MOMB-tilstand (1-4)			
Indeks-tall illustrert	1	2	3	4
	↑			

7. Historikk

Lokaliteten fikk sist gjennomført MOM B undersøkelse i mars 2012. tabell 5 oppsummerer tidligere utførte miljøundersøkelser ved lokaliteten.

Tabell 5: Historiske MOMB-undersøkelser ved lokaliteten:

Dato feltarbeid	Gen.:	Lokalitetstilstand (iht NS 9410)	Biomasse ved u.søk.	Utforet mengde:	Produsert mengde:
24.01.02		Ikke satt		4104	
Mars.06		Ikke satt		3485	
14.05.08		1	3900	3976	
30.03.11	H09	2	3319	5179	3465
31.03.11	H09	Ikke satt (MOM C)	3319	5179	3465
27.03.12		1		Brakk	
18.04.13		1			

7.1.1. MOM undersøkelse 2008

Resultater fra miljøundersøkelse i mai 2008:

Lokaliteten blir ved undersøkelse i mai 2008 klassifisert etter NS 9410 til lokalitetstilstand 1, beste klasse. Lokaliteten hadde da vært i produksjon i 20 måneder, og det hadde blitt fôret ut ca. 3975 tonn det siste året.

Vurderinger knyttet til fauna, visuelle og sensoriske parametere indikerer gode forhold under anlegget, og en avgrenset organisk belastning knyttet til oppdrettsvirksomheten.

7.1.2. MOM undersøkelse 2011

Resultater fra MOM B undersøkelse i mars 2011:

Lokaliteten blir i mars 2011 klassifisert etter NS 9410 til lokalitetstilstand 2.

Lokaliteten har ved tidspunkt for undersøkelsen en biomasse på 3319 tonn, og har vært i kontinuerlig produksjon i 19 måneder. De siste 12 måneder har det blitt fôret ut 5179 tonn.

Det er påvist et organisk lag ved flere punkter under anlegget, og vurderinger knyttet til fauna, visuelle og sensoriske parametere indikerer organisk belastning knyttet til oppdrettsvirksomheten.

7.1.3. Resultater fra MOM C undersøkelse i mars 2011

Resultater fra MOM C undersøkelse i mars 2012:

Det er påvist belastningseffekter i anleggets nærsone. Dette er blitt påvist gjennom visuelle og kvalitative faunaundersøkelser, og de kjemiske parameterne viser at det er organisk akkumulering under anlegget. Anlegget som helhet får tilstandsklasse 2 ved samtidig MOM B-undersøkelse.

Det ble påvist verken visuelle, sensoriske eller kjemiske tegn på belastningseffekter i overgangs- og fjernsonen, og faunaundersøkelsene understøtter disse funnene.

Faunaanalysene viser at bunndyrssamfunnet totalt sett er preget av god tilgang på organisk materiale. Under anlegget er bunndyrssamfunnet forstyrret og er utpreget arts- og individfattig, mens en finner en høyere artsdiversitet i overgangs- og fjernsonen til anlegget.

Alle øvrige kjemiske analyser viste fine normalverdier.

Lokalitet Nordfugløy kan utnytte resipientkapasiteten ved rett planlegging i forhold til driftsstruktur, tilpasset produksjonsplanlegging og effektive brakkleggingstider. Lokaliteten har stor kapasitet om man sammenholder resultatene av denne undersøkelsen med det faktum at lokaliteten har vært i stor produksjon, og at overgangssone og fjernsone ikke viser noen tegn på belastningseffekter.

7.1.4. MOM B undersøkelse i mars 2012

Resultater fra MOM B undersøkelse i mars 2012:

Lokaliteten blir i Mars 2012 klassifisert etter NS 9410 til lokalitetstilstand 1.

Vurderinger knyttet til fauna, visuelle og sensoriske parametere indikerer svært liten grad av organisk belastning knyttet til oppdrettsvirksomheten.

8. Litteraturliste

Fjord standard; metode for gjennomføring av miljøundersøkelse i Fjord Seafood og Fjord Marin.

Molvær, J. & J. Knutzen, J. Magnusson, B. Rygg, J. Skei, J. Sørensen. 1997. Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. *SFT veiledning 97:03*. 36 s.

Norsk Standard. 2007. Miljøovervåkning av marine matfiskanlegg. *NS 9410*, 22 s.

Norsk standard. 1998. Vannundersøkelse. Retningslinjer for kvantitative undersøkelser av sublitoral bløtbunnsfauna i marint miljø. NS 9423, 16 s

Mom B lokalitet Nordfugløy, 0805. Fjord Forsøksstasjon Helgeland, 17 s.

Mom B Lokalitet Nordfugløy, 1103. Helgeland Havbruksstasjon, 19 s.

Mom C Lokalitet Nordfugløy, 1103. Helgeland Havbruksstasjon, 30 s.

Mom B Lokalitet Nordfugløy, 1203. Helgeland Havbruksstasjon, 21 s.