



Skjervøy kommune
Postboks 145

9180 SKJERVØY

Vår ref.:
14/4689-3
Løpenr.:
23985/14

Saksbehandler:
Jarle Magnar Pedersen
Tlf. dir.innvalg:
77 78 81 52

Arkiv:
U43 AKVA
Deres ref.:

Dato:
25.06.2014

**EIDSFJORD SJØFARM AS 958023685 SØKNAD OM AKVAKULTUR FOR
MATFISK AV LAKS, ØRRET OG REGNBUEØRRETLOKALITET 13949
HAGEBERGAN I SKJERVØY KOMMUNE - TIL BEHANDLING**

Det vises til søknad fra Eidsfjord Sjøfarm AS datert 18.06.14 om utvidelse av maksimalt tillatt biomasse (MTB) fra 3120 tonn til 3600 tonn på lokalitet 13949 Hagebergan i Skjervøy kommune. Lokaliteten søkes ikke endret arealmessig.

Eidsfjord Sjøfarm AS begrunner behovet for søknaden med hensyn til brakklegging og utsettsmønster i Maursund/ Rotsund -området jfr. felles koordinert driftsplan i området. Ved å øke biomassen på lokaliteten Hagebergan kan selskapet sette ut hele års-utsett på lokaliteten og ha større fleksibilitet mht. slakteplaner og driftsmønster.

Det vises til *Forskrift om tillatelse for akvakultur av laks, ørret og regnbueørret (laksetildelingsforskriften)* fastsatt av Fiskeri- og kystdepartementet 22.12.2004. Denne forskrifts § 8 omhandler søknadsbehandling, og i tredje ledd heter det bl.a. at søker etter anvisning fra kommunen skal sørge for at søknaden legges ut til offentlig ettersyn, og at dette kunngjøres i Norsk Lysningsblad og i to aviser som er vanlig lest i området.

Troms fylkeskommune er delegert myndighet til å gi tillatelse til akvakultur i medhold av akvakulturloven. Den som vil søke om akvakulturtillatelse i Troms fylke skal derfor sende søknaden til Troms fylkeskommune som tildelingsmyndighet.

Før søknaden tas til behandling, kontrollerer vi rutinemessig at søknaden er komplett i henhold til forskriftene. Avhengig av type akvakultur og størrelse på anlegget som omsøkes, er det ulike rutiner og krav til saksbehandlingen. Felles for alle er imidlertid at kommunen som plan- og bygningsmyndighet skal høres før søknaden behandles hos andre offentlige myndigheter.

Vi ber om at Skjervøy kommune, i samarbeid med søker, sørger for at søknaden legges ut til offentlig ettersyn og at den deretter behandles av kommunale organer.

Orientering om tidsfrister:

Søknaden skal behandles i ht. krav gitt i *forskrift om samordning og tidsfrister i behandlingen av akvakultursøknader* som trådte i kraft 01.09.2010. I henhold til denne forskrift § 4 andre ledd skal uttalelse fra kommunen, herunder merknader fra offentlig utlegging, være tildelingsmyndigheten i hende senest 12 uker etter at kommunen mottok søknaden. I løpet av denne perioden skal søknaden legges til offentlig ettersyn i 4 uker og behandles i kommunale utvalg. I samme forskrift § 7 første ledd første punktum heter det: "Fristoversittelse av uttalelse fra kommuner etter § 4 andre ledd medfører at saken kan behandles uten uttalelse." Den aktuelle forskriften er å finne på Fiskeridirektoratet sine hjemmesider: <http://www.fiskeridir.no/akvakultur/akvakulturregelverk>.

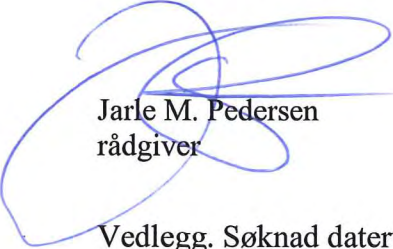
Det bes opplyst om søknaden er i samsvar med gjeldende arealplan for kommunen jf akvakulturloven § 15 pkt. a sammenholdt med vilkåret i samme lov § 6 b.

Dersom det er aktuelt for kommunen å nedlegge midlertidig forbud i samsvar med plan- og bygningsloven § 13-1, bes dette vurdert og avgjort så snart som mulig og innen fristen for uttalelse etter forskrift av 18.05.2010 nr. 708 § 4.

Dersom det er spørsmål, vennligst kontakt saksbehandler.

Vi har nå gått igjennom søknaden og den oversendes med dette til behandling.

Med vennlig hilsen



Jarle M. Pedersen
rådgiver

Vedlegg. Søknad datert 18.06.14 m/vedlegg

Kopi:

Eidsfjord Sjøfarm AS, Havnegt. 19, postboks 84 8401 SORTLAND

Søknadsskjema for akvakultur i flytende anlegg

Søknad i henhold til lov av 17. juni 2005 nr. 79 om akvakultur (akvakulturloven)1). Søknadsskjemaet er felles for akvakultur, mattilsyn-, miljø-, vassdrags- og kystforvaltningen. Med unntak av havbeite, som har eget skjema, gjelder skjemaet for alle typer akvakultur i landbaserte anlegg. Ferdig utfylt skjema sendes fylkeskommunen i det fylket det søkes i (Adresse se veileder) Søker har ansvar for å påse at fullstendige opplysninger er gitt. Opplysningene kreves med hjemmel i akvakultur-, mat-, forurensnings-, naturvern-, friluft- og vannressurs- og havne- og farvannsloven. Opplysninger som omfattes av forvaltningslovens § 13, er unntatt fra offentlighet, jf. offentlighetslovens § 5a. Ufullstendige søknader vil forsinke søknadsprosessen, og kan bli returnert til søkeren. Til rettledning ved utfylling vises til veileder. Med sikte på å redusere bedriftenes skjemavelde, kan opplysninger som avgis i dette skjema i medhold av lov om Oppgaveregisteret §§ 5 og 6, helt eller delvis bli benyttet også av andre offentlige organer som har hjemmel til å innhente de samme opplysningene. Opplysninger om eventuell samordning kan fås ved henvendelse til Oppgaveregisteret på telefon 75 00 75 00, eller hos Fiskeridirektoratet på telefon 03495.

1 Generelle opplysninger		
1.1 Søker: Eidsfjord Sjøfarm AS		
1.1.1 Telefonnummer 76110330	1.1.2 Mobiltelefon	1.1.3 Faks 76110340
1.1.4 Postadresse Havnegt. 19 8400 Sortland	1.1.5 E-post adresse roger@prestfjord.no	1.1.6 Organisasjons eller personnr. 958023685
1.2 Ansvarlig for oppfølging av søknaden (kontaktperson): Roger Simonsen		
1.2.1 Telefonnummer 76110338	1.2.2 Mobiltelefon 99274332	1.2.3 E-post adresse roger@prestfjord.no
1.3 Søknaden gjelder lokalitet i		
1.3.1 Fiskeridirektoratets region Region Troms	1.3.2 Fylke Troms	1.3.3 Kommune Skjervøy
1.3.4 Lokalitetsnavn Hagebergan	1.3.5 Geografiske koordinater: Midt punkt; N 69° 58, 742 ' Ø 21° 01, 578 '	
2. Planstatus og arealbruk		
2.1. Planstatus og vernetiltak:		
Er søknaden i strid med vedtatte arealplaner etter plan- og bygningsloven? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Foreligger ikke plan		
Er søknaden i strid med vedtatte vernetiltak etter naturvernloven? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Foreligger ikke		
Er søknaden i strid med vedtatte vernetiltak etter kulturminneloven? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Foreligger ikke		
2.2. Arealbruk – areal interesser (Hvis behov bruk pkt 5 eller pkt 6)		
Behovet for søknaden: Eidsfjord Sjøfarm AS ønsker å gjennomføre en økning av MTB på lokaliteten for å imøtekomme den koordinerte driftsplanen med de øvrige aktørene i området.		
Annen bruk/andre interesser i området: andre oppdrettsanlegg.		
Alternativ bruk av området: Ukjent		
Verneinteresser ut over pkt. 2.1: Ingen kjente		
2.3. Konsekvensutredning		
Mener søker at søknaden trenger konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei		

2.4. Supplerende oplysninger

--

3 Søknaden gjelder

3.1 Klarering av ny lokalitet

(Når det ikke er tillatelser til akvakultur på lokaliteten per i dag).
Søknad om ny tillatelse til akvakultur eller ny lokalitet for visse typer tillatelser, jf. veileder

Omsøkt størrelse:

Tillatelsesnummer(e):
dersom det/de er tildelt, jf. veileder:

Søker andre samlokalisering på lokaliteten?

Ja Nei

Hvis ja, oppgi navn på søker:

Se også pkt 6.1.8

eller

3.2 Endring

Lok. nr: 13949

Tillatelsesnr(e): TTK-6, TTK-14, TN-4, TN-13.

Endringen gjelder: Sett flere kryss om nødvendig

- Arealbruk/utvidelse
 Biomasse: Økning: 480 (tonn)
Totalt etter endring: 3600 tonn
- Annen størrelse Økning:(tonn)
Totalt etter endring:
- Tillatelse til ny innehaver på lokaliteten
 Endring av art
 Annet

Spesifiser:

3.3 Art

3.3.1 Laks, ørret og regnbueørret (det må også krysses av for formålet):

- Kommersiell matfisk Undervisning
 Forskning Visningsformål
 Fiskepark Stamfisk Slaktemerd

3.3.2 Annen fiskeart

Oppgi art:

Latinsk navn:

3.3.3 Annen akvakulturart

Oppgi art:

Latinsk navn:

3.4 Type akvakulturtillatelse (produksjonsform, sett flere kryss om nødvendig)

- Settefisk Tidlige livsstadier av bløtdyr, kreps og pigghuder
 Matfisk Senere livsstadier av krepsdyr, bløtdyr og pigghuder
 Stamfisk Annet, eks. manntall, fangstbasert
 Slaktemerd

Spesifiser:

3.5 Tilleggsopplysninger dersom søknaden gjelder matfisk av laks, ørret eller regnbueørret:

3.5.1 Disponible lokaliteter

Lok.nr.:13949 Lok.navn: Hagebergan
Lok.nr.:10783 Lok.navn: Hamneidet
Lok.nr.:16015 Lok.navn: Russelva
Lok.nr.:11355 Lok.navn: Flesen
Lok.nr.:15860 Lok.navn: Kvenbukta Vest
Lok.nr.:11350 Lok.navn: Lavika
Lok.nr.:11413 Lok.navn: Sandan Sø
Lok.nr.:11414 Lok.navn: Toften
Lok.nr.:33477 Lok.navn: Reinsnesøya
Lok.nr.:11405 Lok.navn: Innerbrokløysa
Lok.nr.:32497 Lok.navn: Daljorda
Lok.nr.:22435 Lok.navn: Stretarneset
Lok.nr.:13595 Lok.navn: Kuneset
Lok.nr.:13594 Lok.navn: Trolløya
Lok.nr.:13786 Lok.navn: Pollneset
Lok.nr.:20096 Lok.navn: Sandholman
Lok.nr.:13009 Lok.navn: Kjeøy N
Lok.nr.:13292 Lok.navn: Høggholmen

3.5.2 Gjelder lokalitetsklaringen annen region enn tildelt

Ja Nei

Hvis ja, er det søkt dispensasjon i egen henvendelse?

Ja Nei

4. Hensyn til folkehelse, smittevern, dyrehelse, miljø, ferdsel og sikkerhet til sjøs	
4.1 Hensyn til folkehelse, ekstern forurensning	
Avstand til utslipp fra kloakk, industri (eksisterende eller tidligere virksomhet), landbruk o.l. innenfor 5 km. Over 5 km til nærmeste landbruk, industri etc.	
4.2 Hensyn til smittevern og dyrehelse	
4.2.1 Akvakulturrelaterte virksomheter eller lakseførende vassdrag i nærområdet m.m. innenfor 5 km: Stedsnavn og type virksomhet(er) i lakseførende vassdrag : Arnøy-laks med lokaliteten Skognes er 3km unna. Det er ingen lakseførende vassdrag innenfor 5km.	
4.2.2 Driftsform: Polarsirkel merder og forflåte	
4.3 Hensyn til miljø	
4.3.1 Årlig planlagt produksjon: Ca 4000 tonn	4.3.2 Forventet forbruk i tonn: Ca 4500 tonn
4.3.3 Miljøtilstand	
I sjø: B-undersøkelse (lht. NS 9410): tilstandsklasse: 1 C-undersøkelse (lht. NS 9410): <input type="checkbox"/> Ja X Nei Alternativ miljøundersøkelse: <input type="checkbox"/> Ja X Nei	I ferskvann: Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
	Miljøundersøkelse: Undersøkelse av biologisk mangfold mm: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei
4.3.4 Strømmåling Vannutskiftingsstrøm: Spredningsstrøm: Bunnstrøm: cm/sek 3,6 cm/sek 5,5 cm/sek 2,7	4.3.5 Salinitet (ved utslipp til sjø): Maks: 34‰ Min: 32‰ Dybde: 85m Dybde: 1m Tidspunkt: 25.05.2010 Tidspunkt: 25.05.2010
4.4 Hensyn til ferdsel og sikkerhet til sjøs	
4.4.1 Minste avstand til trafikkert farled/areal: Ca 1500 meter	4.4.2 Rutegående trafikk i området: (oppgi navn på operatør) Ingen rutegående trafikk
4.4.3 Sjøkabler, vann-, avløps- og andre rørledninger: (oppgi navn på eier)	4.4.4 Anleggets lokalisering i forhold til sektorer fra fyr og lykter: <input type="checkbox"/> Hvit <input type="checkbox"/> Grønn <input type="checkbox"/> Rød X Ingen
4.5 Supplerende opplysninger	

5. Supplerende opplysninger

6. Vedlegg	
6.1 Til alle søknader (Jf pkt. 3.1 og 3.2)	
6.1.1 X Kvittring for betalt gebyr	6.1.2 X Strømmåling
6.1.3 Kartutsnitt og anleggsskisse (Til alle søknader som medfører ny eller endret arealbruk)	
<input checked="" type="checkbox"/> Sjøkart (M = 1 : 50 000) <ul style="list-style-type: none"> Annen akvakulturrelaterte virksomheter mm Kabler, vannledninger o.l. i området Terskler med mer Anlegget avmerket. 	<input checked="" type="checkbox"/> Kystzoneplankart <ul style="list-style-type: none"> Annen akvakulturrelaterte virksomheter m.m. Kabler, vannledninger o.l. i området Anlegget avmerket
<input checked="" type="checkbox"/> Kart i N-5 serie, evt. Olex, C-Map eller lignende (M = 1 : 5 000) <ul style="list-style-type: none"> Anlegget med forøyningsystem og koordinatfestede ytterpunkt Oppdatert kystkontur Plassering av strømmåler Utslipp fra kloakk, landbruk industri og lignende Kabler, vannledninger og rørledninger i området Evt. flåter og landbase 	
<input type="checkbox"/> Anleggsskisse (ca M = 1 : 1 000) <ul style="list-style-type: none"> Anlegget (inkl. flåter) Fortøyningsystem med festepunkter (bolt, lodd el. anker) Gangbroer Flomlys/produksjonslys Flytekrager Andre flytende installasjoner Markeringslys eller lyspunkt på anlegget 	
6.1.4 X Undervannstopografi	6.1.5 X Beredskapsplan (jf. Mattilsynets etableringsforskrift)
6.1.6 <input type="checkbox"/> Konsekvensutredning jf veileder pkt 2.3	6.1.7 <input type="checkbox"/> Spesielt vedlegg ved store lokaliteter
6.1.8 <input type="checkbox"/> Samtykkeerklæring. Til alle søknader hvor annen innehaver har tillatelse på lokaliteten.	6.1.9 X IK-system (jf. Mattilsynets etableringsforskrift)

6.2. Når søknaden gjelder akvakultur av fisk		
6.2.1 Miljøtilstand:		
Unntak : Endringer som gjelder annet enn biomasse (jf 3.2)		
I sjø B-undersøkelse <input checked="" type="checkbox"/> C-undersøkelse <input type="checkbox"/> Alternativ miljøundersøkelse: <input type="checkbox"/>	I ferskvann <input type="checkbox"/>	Miljøundersøkelse Undersøkelse av biologiske mangfoldet m.m. <input type="checkbox"/>
6.2.2 <input type="checkbox"/> Tilsagn om akvakulturtillatelse Til noen søknader om lokalitet hvor tillatelsesnummer ikke er tildelt Kan bare gjelde laks mv.	6.2.3. <input type="checkbox"/> Aktivitetsbeskrivelse til søknad om stamfisk for laks, ørret og regnbueørret	
6.3 Andre vedlegg spesifiseres		

Sortland den 18.06.2014

Roger Simonsen
(Søkers underskrift)

Vedlegg til søknaden;

- **Redegjørelse for søknaden**
 - **B-undersøkelse 2014**

 - **IK-System**
 - **Alarmplan, sykdom og rømming**
 - **Beredskapsplan rømming**
 - **Beredskapsplan sykdom**
 - **Innholdsfortegnelse ik-system**

 - **Kystsonaplankart, Skjervøy**
 - **Olexkart, Hagebergan**
 - **Kart med plasseringer**
 - **Sjøkart 1-50000**
 - **Kart med lokalitetsoversikt**
 - **GA-førflåte**
 - **Fortøyningsoversikt anlegg**

 - **Strømmålinger og hydrografi**
 - **Hagebergan rapp A-2010 Ny**

 - **Kvittering for betalt gebyr**
-

EIDSFJORD SJØFARM AS



Troms Fylkeskommune
Pb 6600
9296 Tromsø

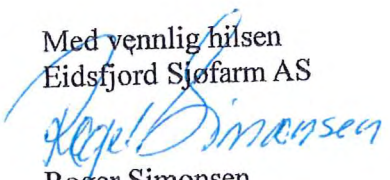
Sortland, 20. juni 2014

Søknad om utvidelse av MTB ved lokalitet nr. 13949 Hagebergan

Eidsfjord Sjøfarm AS koordiner driftsplanen med hensyn i utsett og brakkleggingsmønster av lokalitetene som er i området med de andre aktørene som drifter i Rotsund/Maursund. (Se vedlagt koordinert driftsplan)

I forbindelse med denne koordinerte planen søker vi om økning av lokalitets-MTB på Hagebergan fra 3120 tonn - 3600 tonn for og kan sette ut hele års-utsette på en lokalitet samt ha større fleksibilitet på slakteplanene/mønstret.

Med vennlig hilsen
Eidsfjord Sjøfarm AS


Roger Simonsen

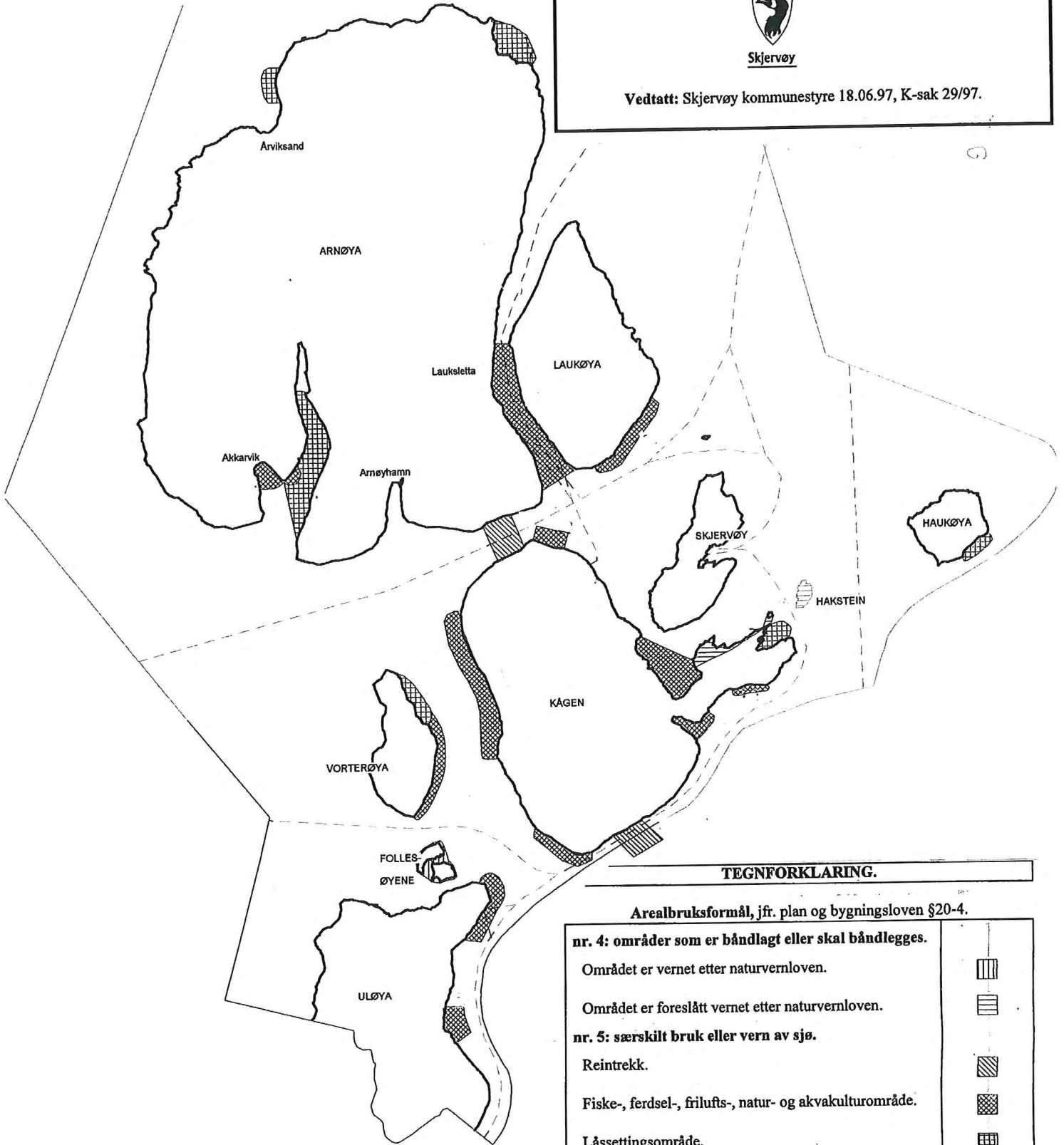
Vedlegg 6.1.3 Kystzoneplankart

revidering av
Kommuneplanens arealdel
sjøområdene





Skjervøy

Vedtatt: Skjervøy kommunestyre 18.06.97, K-sak 29/97.



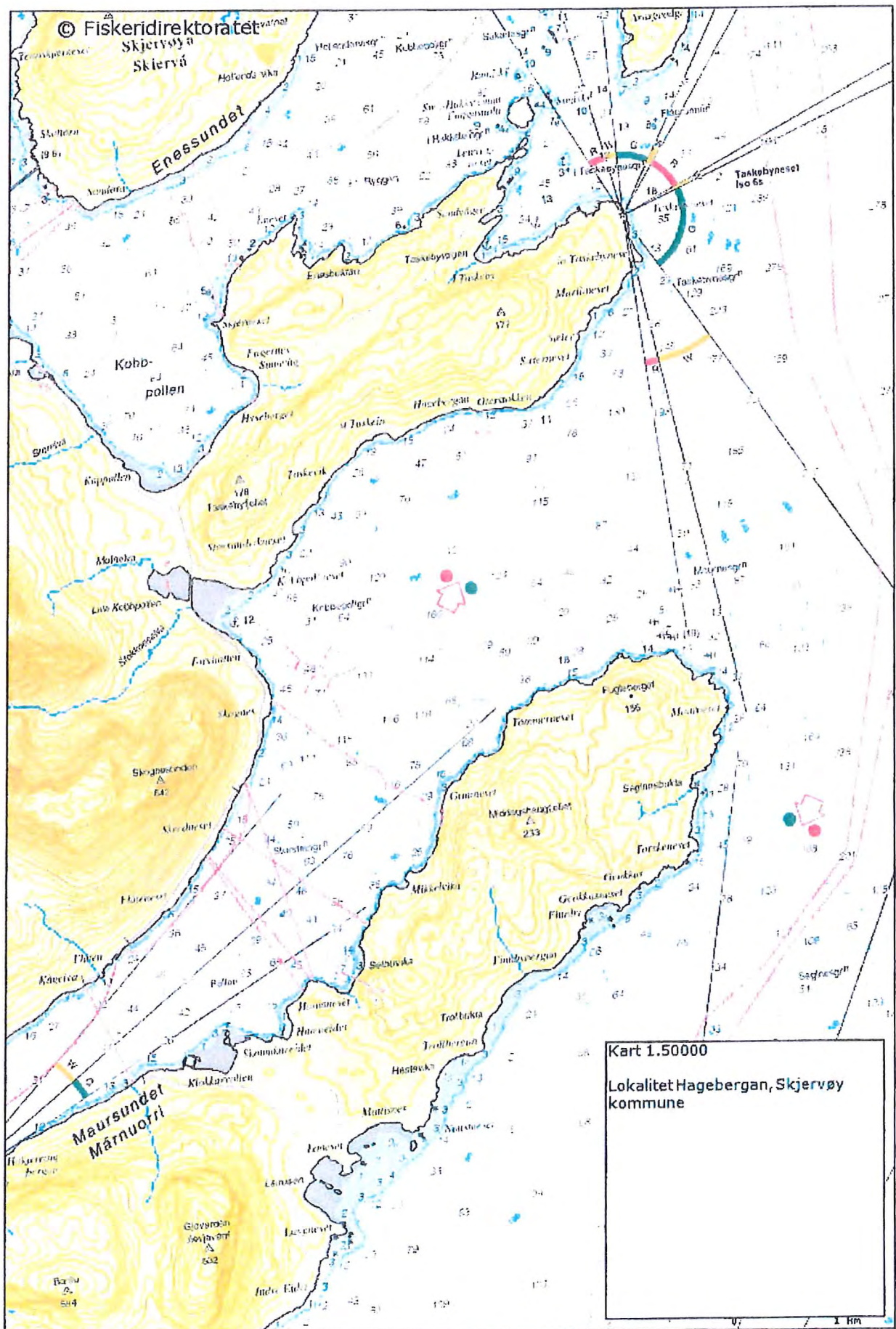
TEGNFORKLARING.

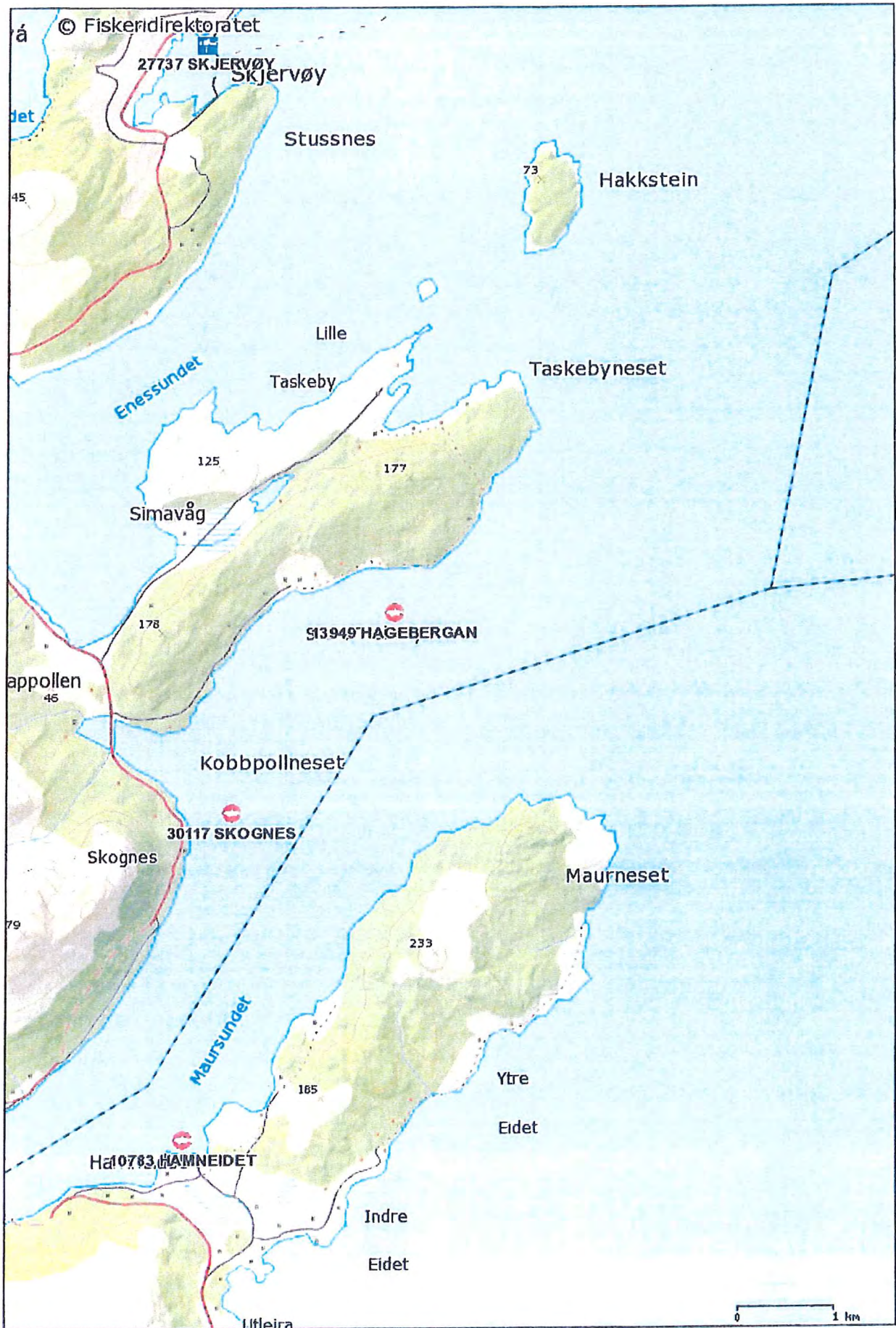
Arealbruksformål, jfr. plan og bygningsloven §20-4.

nr. 4: områder som er båndlagt eller skal båndlegges.	
Området er vernet etter naturvernloven.	
Området er foreslått vernet etter naturvernloven.	
nr. 5: særskilt bruk eller vern av sjø.	
Reintrekk.	
Fiske-, ferdsel-, friluft-, natur- og akvakulturområde.	
Låssettingsområde.	
nr. 6: viktige ledd i kommunikasjonssystemet.	
Hovedskipsled, Biled, Fergestrekning.	

Andre signaturer, ikke angivelse etter §20-4.

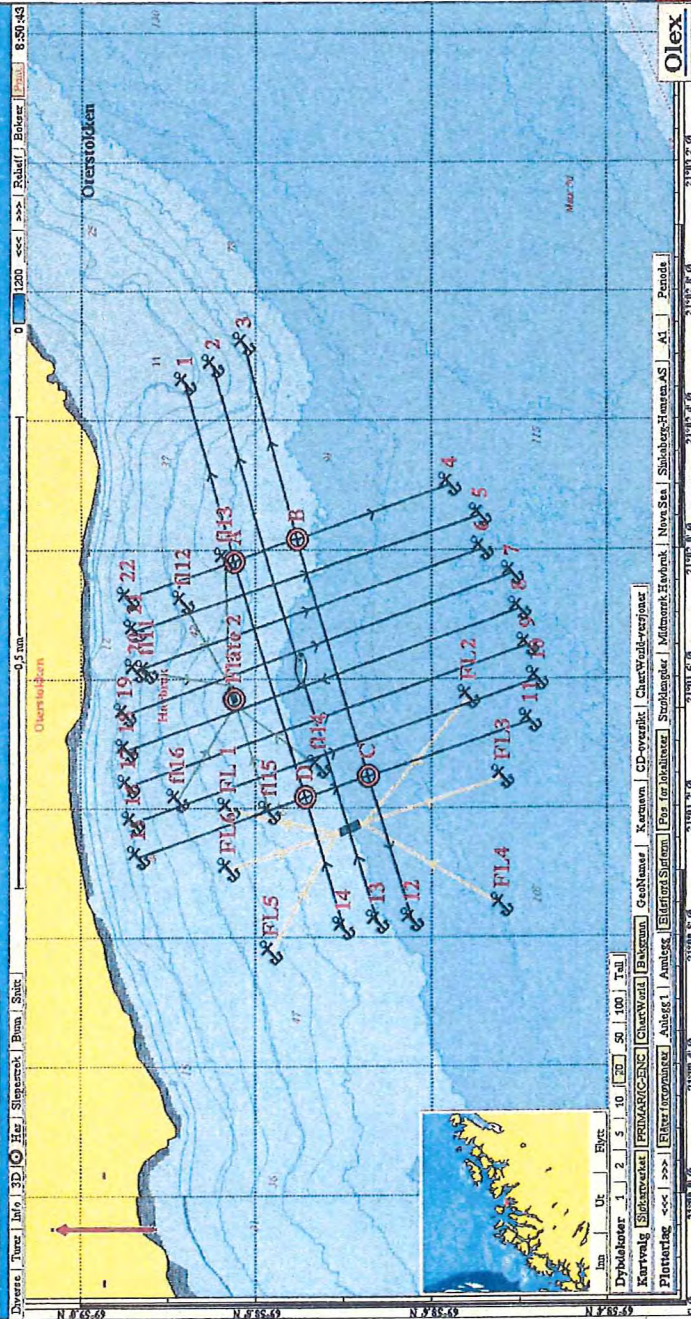
Referanse til plandokument.	1 - 23 sjøarealer uten skravur <hr/>
Uplanlagte sjøarealer.	
Planens avgrensning (kommunegrense).	





Innmelding av posisjoner for akvakulturanlegg

Localitate no.	13049
Fylke	Troms
Kommune	Skjervøy
Date innmeldt	18.10.2010



Dybbeløser	1	2	5	10	50	100	Fal
Kartvalg	Sjøsammende	FRMARC-ENG	ChartWorld	Bakgrunn	Geobases	Kemavn	CD-overrøkt
ChartWard	veerfiner						
Plotting	<<	>>	Plotter	for	inkal	veer	AS
AI	Periods						

Olex

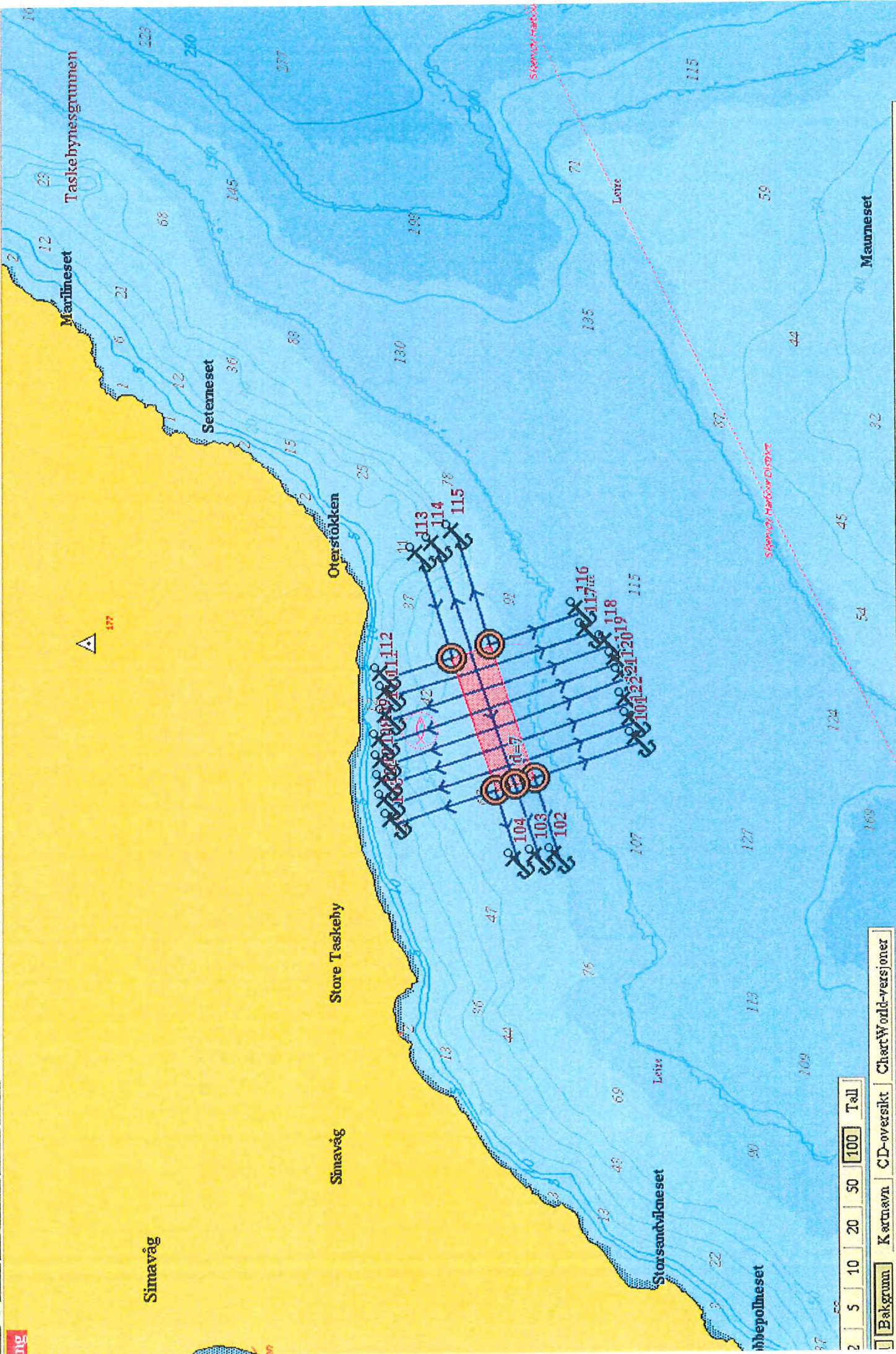
Posisjoner	Antall anlegg	GPS	Antall	Avstand til
		WGS84	Dire	Annet
1		69°58.880	21°02.514	16
2		69°58.848	21°02.567	28
3		69°58.813	21°02.637	45
4		69°58.578	21°02.202	110
5		69°58.564	21°02.085	115
6		69°58.525	21°02.020	121
7		69°58.508	21°01.926	120
8		69°58.500	21°01.817	120
9		69°58.449	21°01.703	116
10		69°58.479	21°01.596	116
11		69°58.471	21°01.487	114
12		69°58.622	21°00.853	87
13		69°58.660	21°00.848	23
14		69°58.698	21°00.828	70
15		69°58.927	21°01.050	22
16		69°58.993	21°01.155	23
17		69°58.944	21°01.268	25
18		69°58.947	21°01.377	23
19		69°58.948	21°01.488	18
20		69°58.936	21°01.626	27
21		69°58.937	21°01.749	20
22		69°58.946	21°01.849	23
Flåte 1				
Fl 1		69°58.690	21°01.136	78
Fl 2		69°58.630	21°01.830	67
Fl 3		69°58.557	21°01.943	112
Fl 4		69°58.423	21°01.295	113
Fl 5		69°58.519	21°00.899	102
Fl 6		69°58.781	21°00.750	48
		69°58.830	21°01.008	68
Flåte 2				
Fl 11		69°58.820	21°01.533	68
Fl 12		69°58.924	21°01.621	31
Fl 13		69°58.882	21°01.838	42
Fl 14		69°58.634	21°01.869	50
Fl 15		69°58.727	21°01.161	81
Fl 16		69°58.783	21°01.185	66
		69°58.888	21°01.222	41

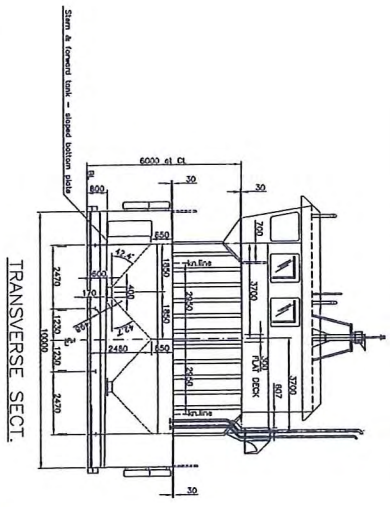
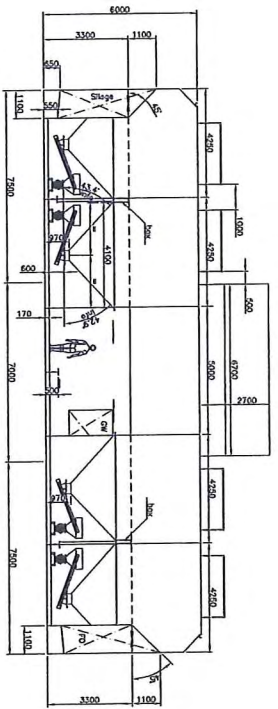
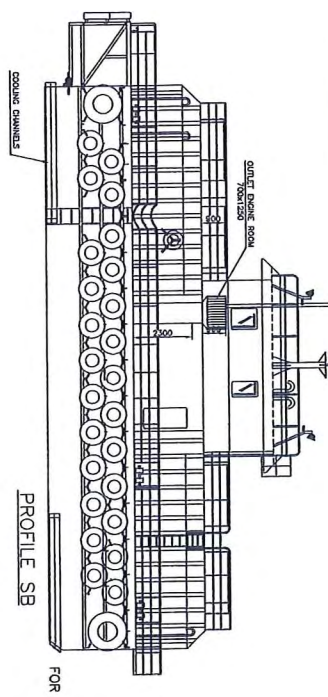
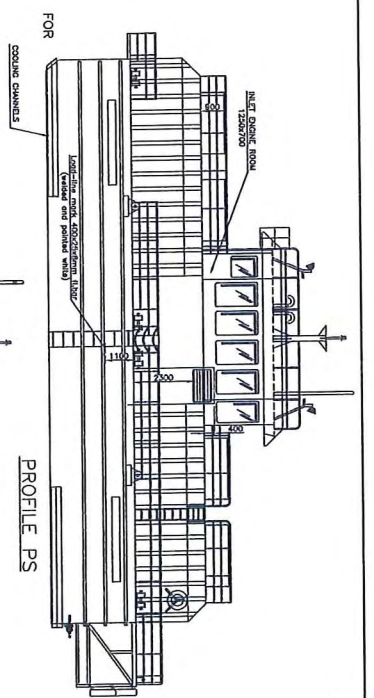
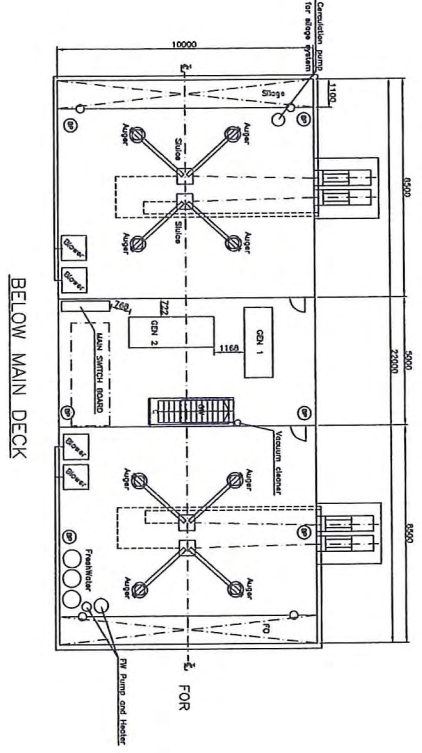
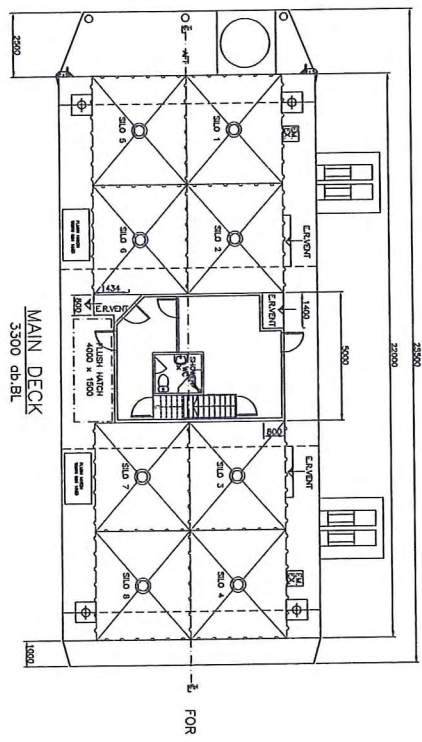
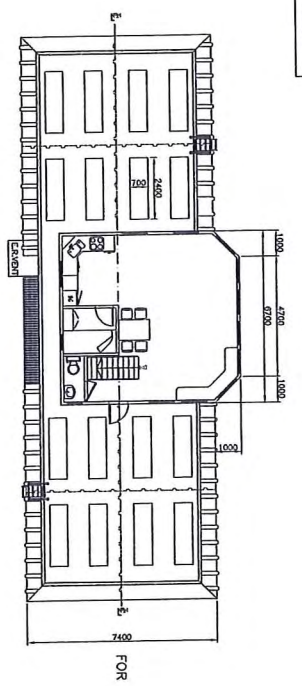
Hjørneposs Anlegg

C	69°58.670	21°01.287
D	69°58.742	21°01.230
A	69°58.624	21°01.963
B	69°58.752	21°02.032

RAMME	709,70
TYPE RINGER	100/100
DYBDE NOTER	40-50 m
BUNNVEKT	1500-2100
ANTALL RINGER	14 stk
TYPE FORPLATE	Opera 300

Midd. posisjon anlegg: N 69°58,742 Ø 21°01,578





PRINCIPAL PARTICULARS

LENGTH OVER ALL:	22,00 m
RULE LENGTH:	21,12 m
BREADTH MOULDED:	10,00 m
SCANTLING DRAUGHT:	2,33 m
DEPTH TO MAIN DECK:	3,30 m

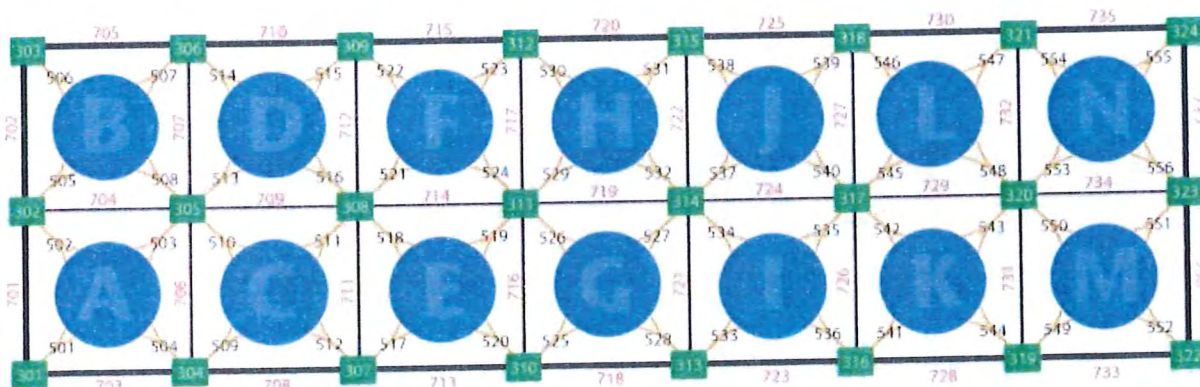
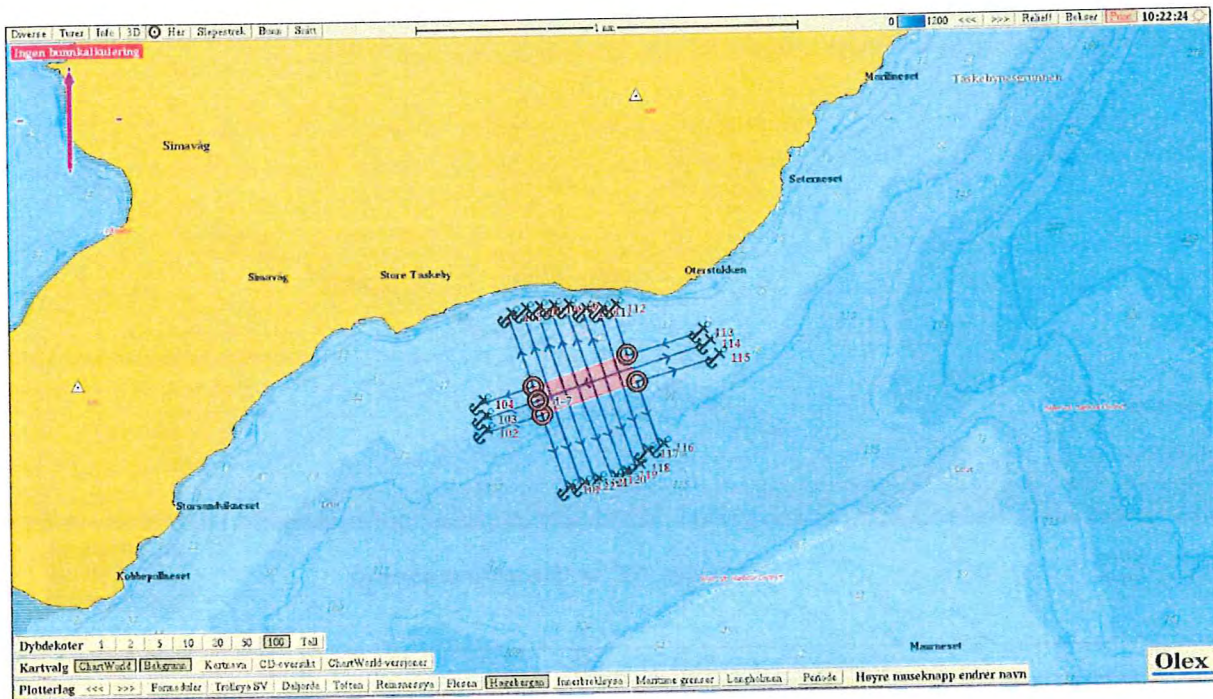
OCEA 300		OWNER	
SILO BARGE		OCEA AS	
Yard nr 302		NO. 255000	
GENERAL ARRANGEMENT		NO. 255000	
OCEA Aquaculture solutions		NO. 255000	
DATE: 08.10.10		SCALE: 1:200	
DRAWN: /		PROJECT: ISO A3	
CHECKED: /		REV: 1	
DATE: 08.10.10		SHEET: 1/1	

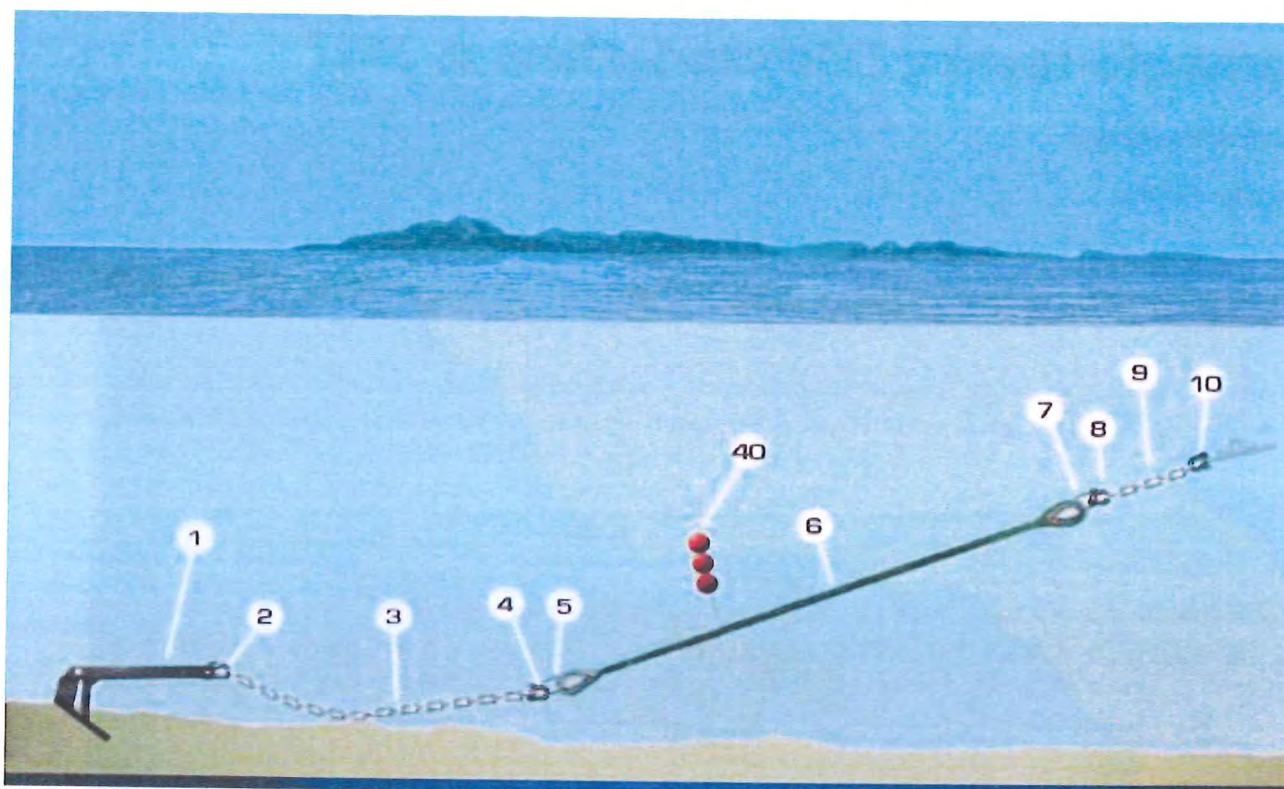
REV	DESCRIPTION	DATE	DRW	CHK
1	AS BUILT	08.10.10	EX	

Rammefortøyning Eidsfjord Sjøfarm as 2012

Lokalitet: Hagebergan

Størrelse: 2x7 bur.





Kvalitet i alle ledd

Tegning 101a Bunnfortøyning

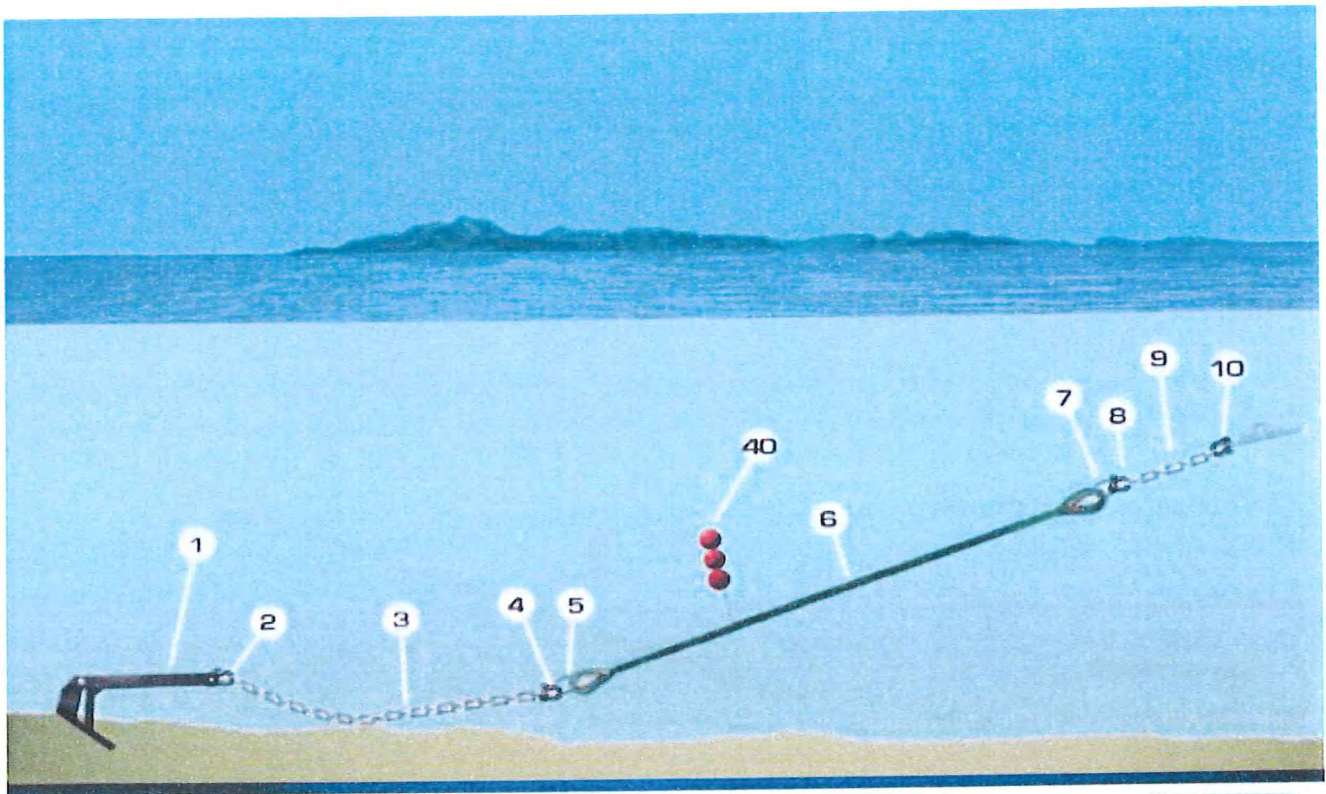
Løvold®

		BUNNFORTØYNING TEG.101		
		Line 1-2-3 -4-5 Mot øst		
1	1	OPPDRETTSANKER 1400 KG (line 3)		
1	2	OPPDRETTSANKER 1200 KG		
1	2	OPPDRETTSANKER 1200 KG (KUNDEN HAR ANKRENE)		
2	5	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
3	5	5 STK ANKERKJETTING K2 M/SERT. 36MM LÅS à 27,5 METER		
4	5	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
5	1	FRAM ALLOY 32-B-6 GALV + 9"KAUSE OG SPLEIS		
5	4	FRAM ALLOY 28-B-6 GALV + 8"KAUSES OG SPLEIS		
6	720	2 STK 360MTR SUPERDAN 56MM TROSSE M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 1-2)		
6	330	1 STK 330MTR SUPERTEC 68MM TROSSE M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 3)		
6	660	2 STK 330MTR SUPERDAN 64MM TROSSE M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 4-5)		
7	4	FRAM ALLOY 28-B-6 GALV + 8"KAUSE OG SPLEIS		
7	1	FRAM ALLOY 32-B-6 GALV + 9"KAUSE OG SPLEIS		
8	5	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
9	40	4STK 10 MTR ALLOY VARMF.LANGL.KJETT.22X120		
9	10	1STK 10 MTR ALLOY VARMF.LANGL.KJETT.25X140 (LINE 3)		
10	5	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		



Kvalitet i alle ledd

Løvold®



Kvalitet i alle ledd

Tegning 101a Bunnfortøyning

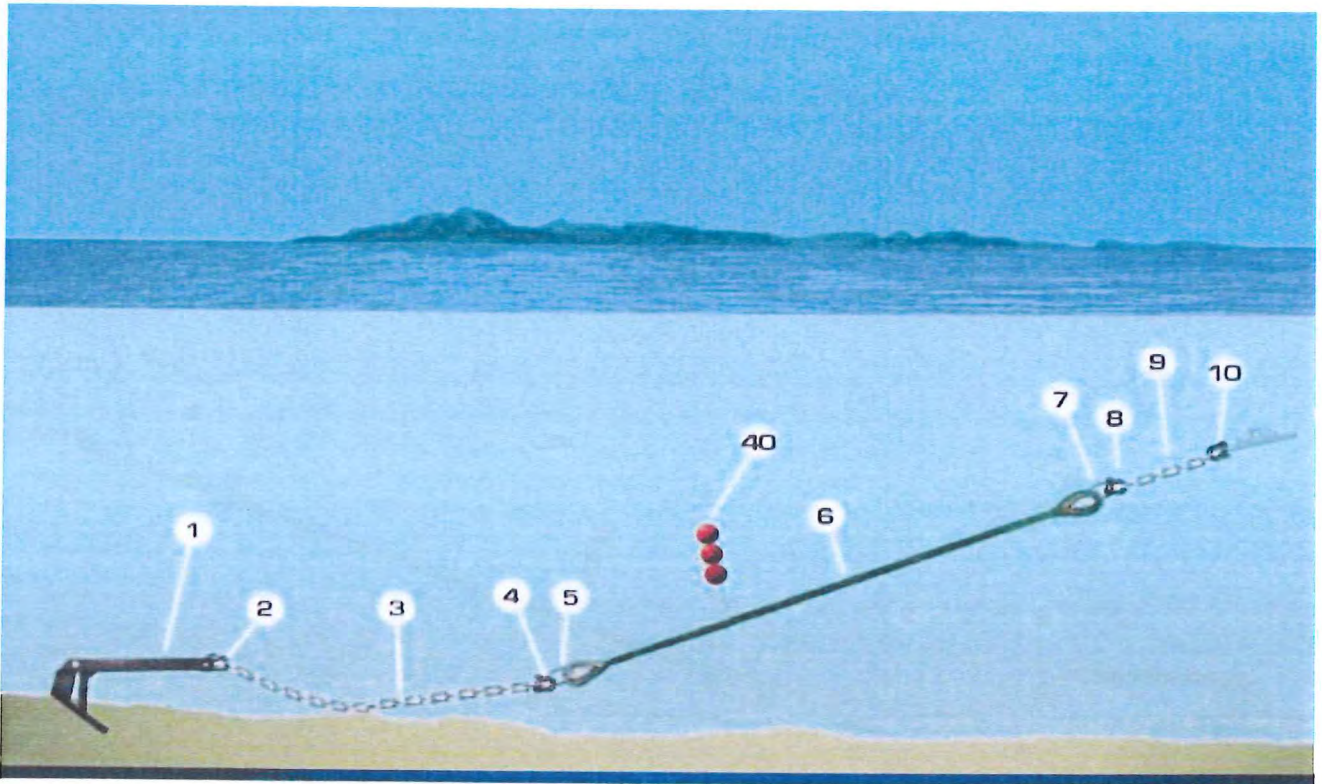
Løvold®

		BUNNFORTØYNING TEG.101		
		Line 14-15-16-17-18 Mot vest		
1	1	OPPDRETTSANKER 1400 KG (line 16)		
1	4	OPPDRETTSANKER 1200 KG		
2	5	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
3	5	5 STK ANKERKJETTING K2 M/SERT. 36MM LÅS à 27,5 METER		
4	5	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
5	5	FRAM ALLOY 28-B-6 GALV + 8"KAUSE OG SPLEIS		
6	440	2 STK 220MTR SUPERDAN 64MM TROSSE M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 14-15)		
6	220	1 STK 220MTR SUPERTEC 64MM TROSSE M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 16)		
6	440	2 STK 220MTR SUPERDAN 56MM TROSSE M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 17-18)		
7	5	FRAM ALLOY 28-B-6 GALV + 8"KAUSE OG SPLEIS		
8	5	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
9	40	4 STK 10 MTR ALLOY VARMF.LANGL.KJETT.22X120		
9	10	1 STK 10 MTR ALLOY VARMF.LANGL.KJETT.25X140 (LINE 16)		
10	5	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		



Kvalitet i alle ledd

Løvold®



Kvalitet i alle ledd

Tegning 101a Bunnfortøyning

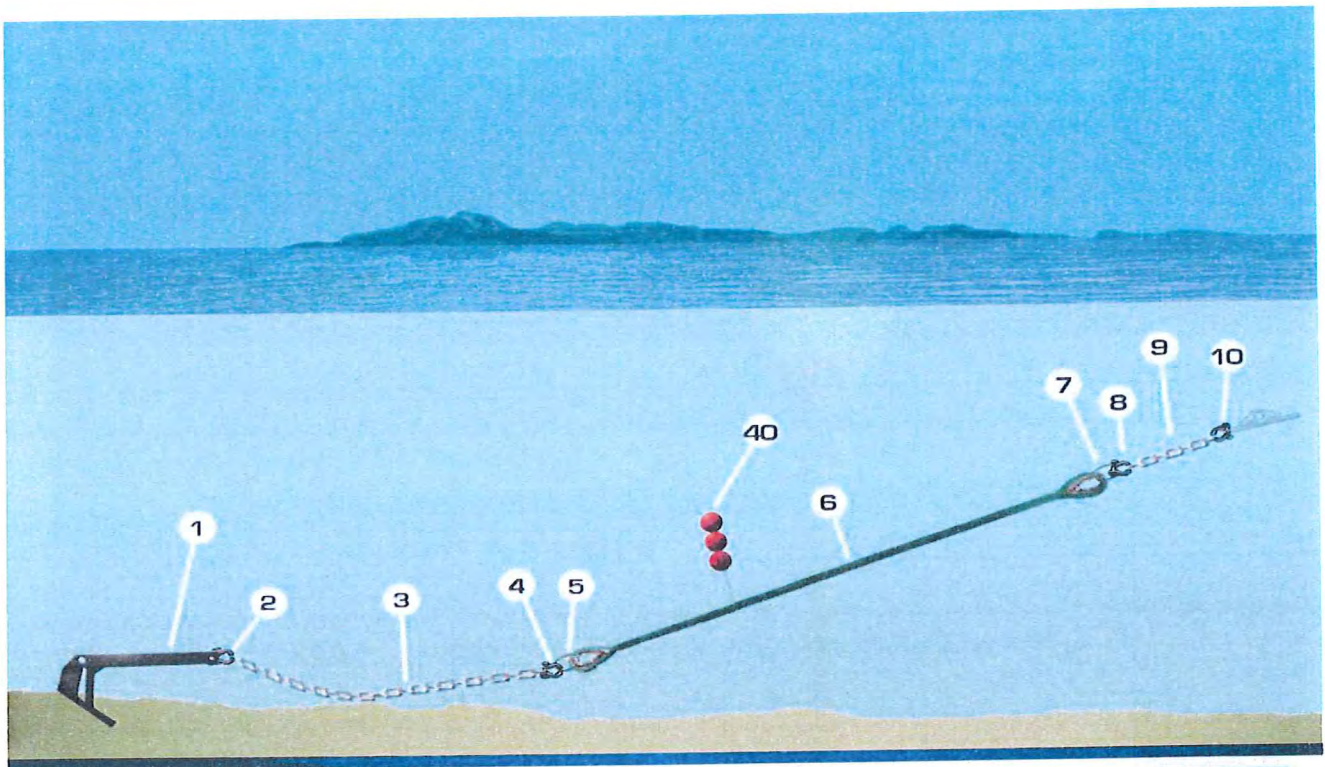
Løvold®

		BUNNFORTØYNING TEG.101		
		Line 6-7-8-9-10-11-12-13 mot sør		
1	6	OPPDRETTSANKER 1000 KG		
1	2	OPPDRETTSANKER 1000 KG (KUNDEN HAR ANKRENE)		
2	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
3	8	ANKERKJETTING K2 M/SERT. 32MM LÅS à 27,5 METER		
4	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
5	8	FRAM ALLOY 22-B-6 GALV + 6"KAUSE OG SPLEIS		
6	2640	8STK 330MTR SUPERDAN 48MM 3-SL M/K+R I BEGGE ENDER		
7	8	FRAM ALLOY 22-B-6 GALV + 6"KAUSE OG SPLEIS		
8	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
9	80	8STK 10 MTR ALLOY VARMF.LANGL.KJETT.19X100		
10	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		



Kvalitet i alle ledd

Løvold®



Kvalitet i alle ledd

Tegning 101a Bunnfortøyning

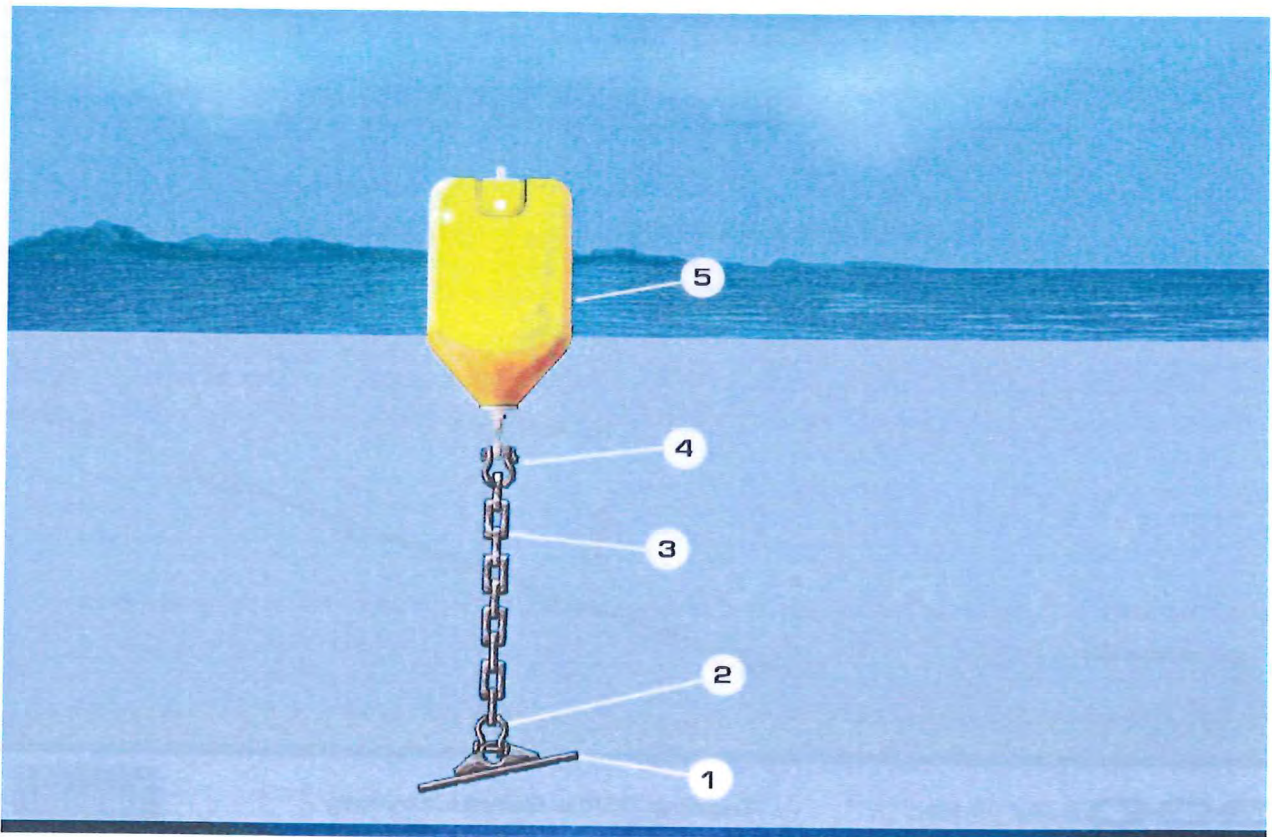
Løvold®

		BUNNFORTØYNING TEG.101	
		Line 19-20-21-22-23-24-25-26 mot nord	
1	8	OPPDRETTSANKER 700 KG	
2	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T	
3	8	ANKERKJETTING K2 M/SERT. 28MM LÅS à 27,5 METER	
4	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T	
5	8	FRAM ALLOY 22-B-6 GALV + 6"KAUSE OG SPLEIS	
6	990	3STK 330MTR SUPERDAN 40MM 3-SL M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 19-20-21)	
6	580	2STK 290MTR SUPERDAN 40MM 3-SL M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 22-23)	
6	660	3STK 220MTR SUPERDAN 40MM 3-SL M/K+R I BEGGE ENDER (LINE 24-25-26)	
7	8	FRAM ALLOY 22-B-6 GALV + 6"KAUSE OG SPLEIS	
8	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T	
9	80	8STK 10 MTR ALLOY VARMF.LANGL.KJETT.19X100	
10	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T	



Kvalitet i alle ledd

Løvold®



Kvalitet i alle ledd

Tegning 301 Hjørne

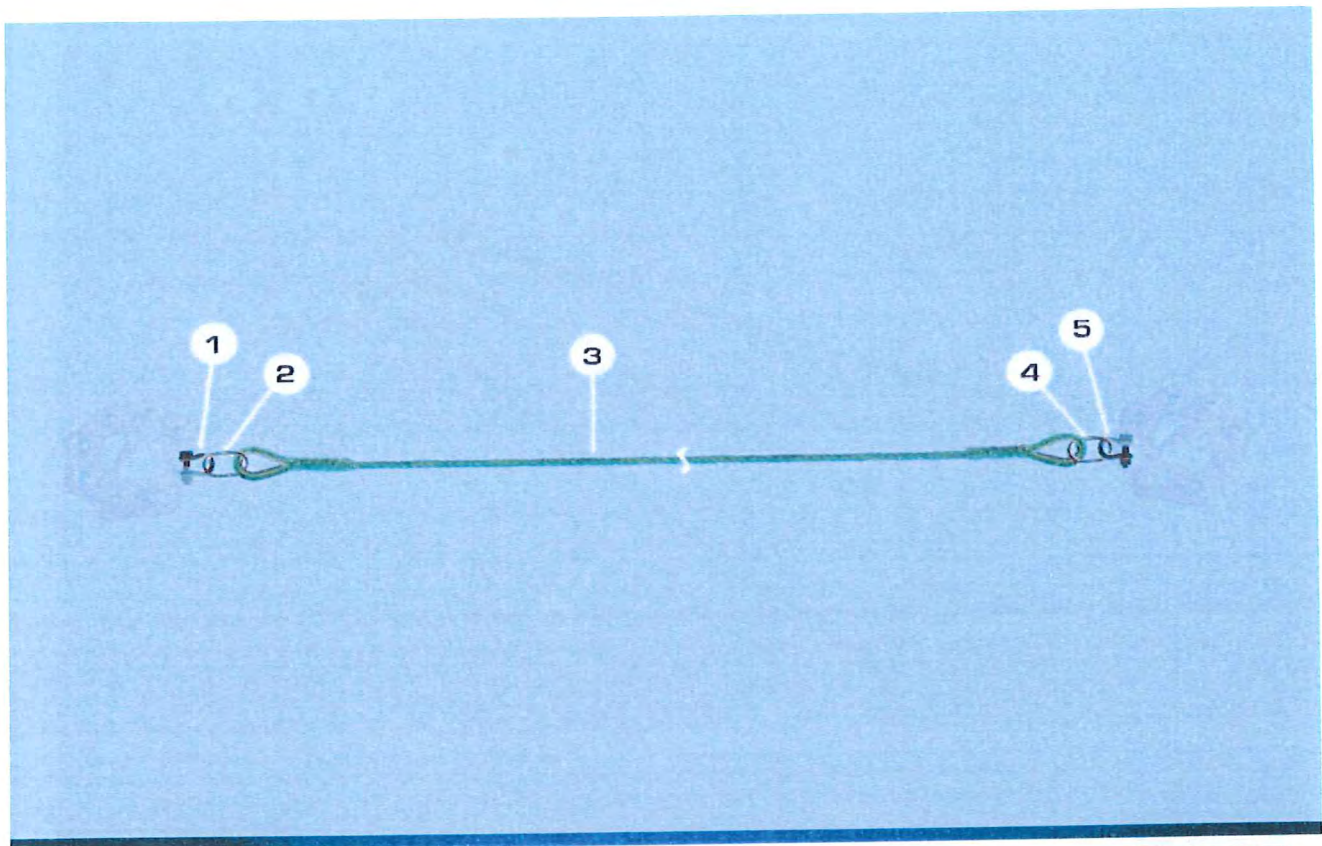
Løvold®

HJØRNE TEG.701				
1	24	FRAM KOBLINGSPL.F/16-SJ 60/90T		
2	24	SJAKKEL ANJA OPPD.19MM 28T		
3	168	24 STK 7MTR ALLOY VARMF.LANGL.KJETT.16X100		
4	24	SJAKKEL ANJA OPPD.19MM 28T		
5	6	PREBØYE AQUA 600 M/REFLEX (KUNDEN HAR BØYENE)		
5	6	PREBØYE 850 M/REFLEX (KUNDEN HAR BØYENE)		
5	7	PREBØYE 1100 M/REFLEX (KUNDEN HAR BØYENE)		
5	1	BØYE APB 2200 AQUA M/REFLEX		
5	4	BØYE APB 4400 AQUA M/REFLEX		



Kvalitet i alle ledd

Løvold®



Kvalitet i alle ledd

Tegning 701 Rammeline

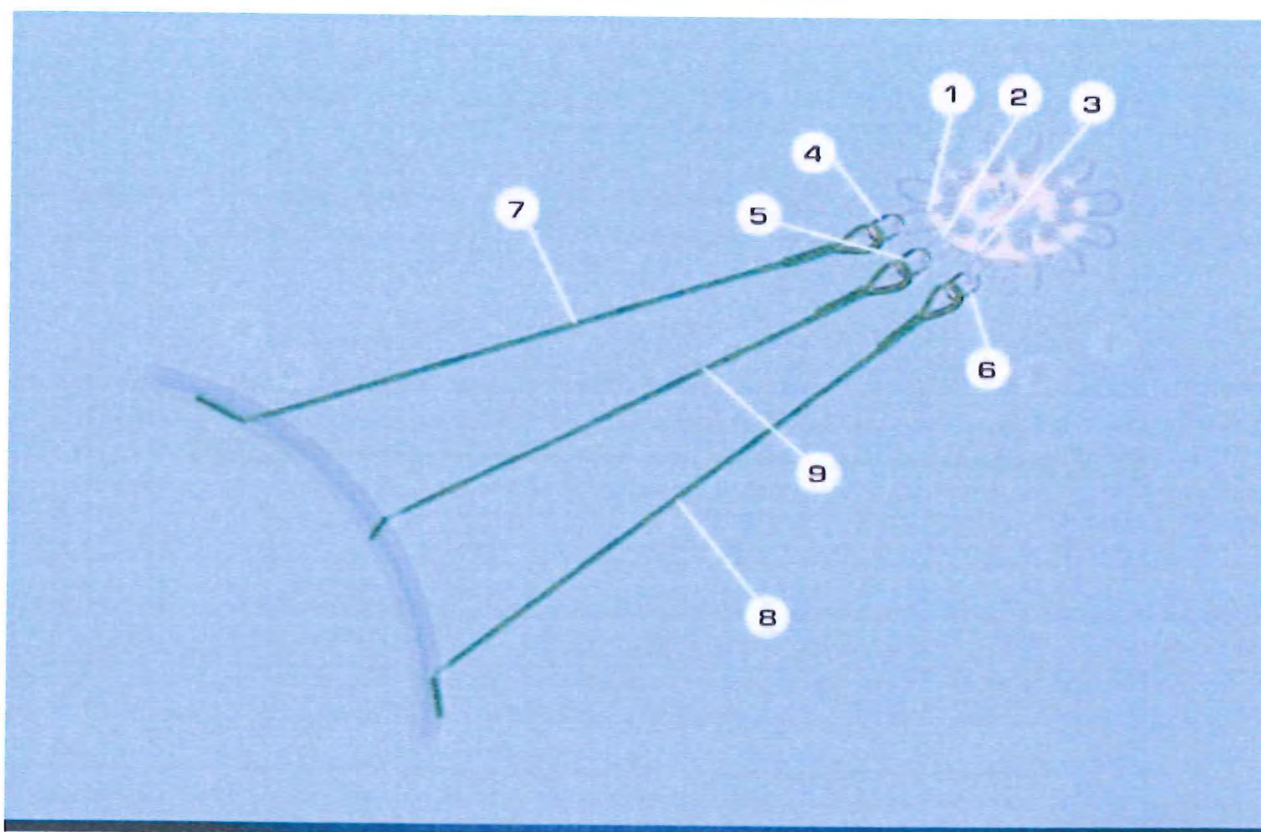
Løvold®

RAMME TEG. 701				
HOVEDTAU RAMME				
1	21	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
2	21	FRAM ALLOY 28-B-6 GALV + 8"KAUSE		
3	1470	21STK 70MTR TROSSE 64MM SUPERDAN M/K+R I BEGGE ENDER		
4	21	FRAM ALLOY 28-B-6 GALV + 8"KAUSE		
5	21	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
RAMME TEG. 701				
TVERRTAU RAMME				
1	16	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
2	16	FRAM ALLOY 22-B-6 GALV + 6"KAUSE		
3	1120	16 STK 70MTR DANLINE 40MM 3-SL M/K+R I BEGGE ENDER		
4	16	FRAM ALLOY 22-B-6 GALV + 6"KAUSE		
5	16	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		



Kvalitet i alle ledd

Løvold®



Kvalitet i alle ledd

Tegning 507 Hane fot

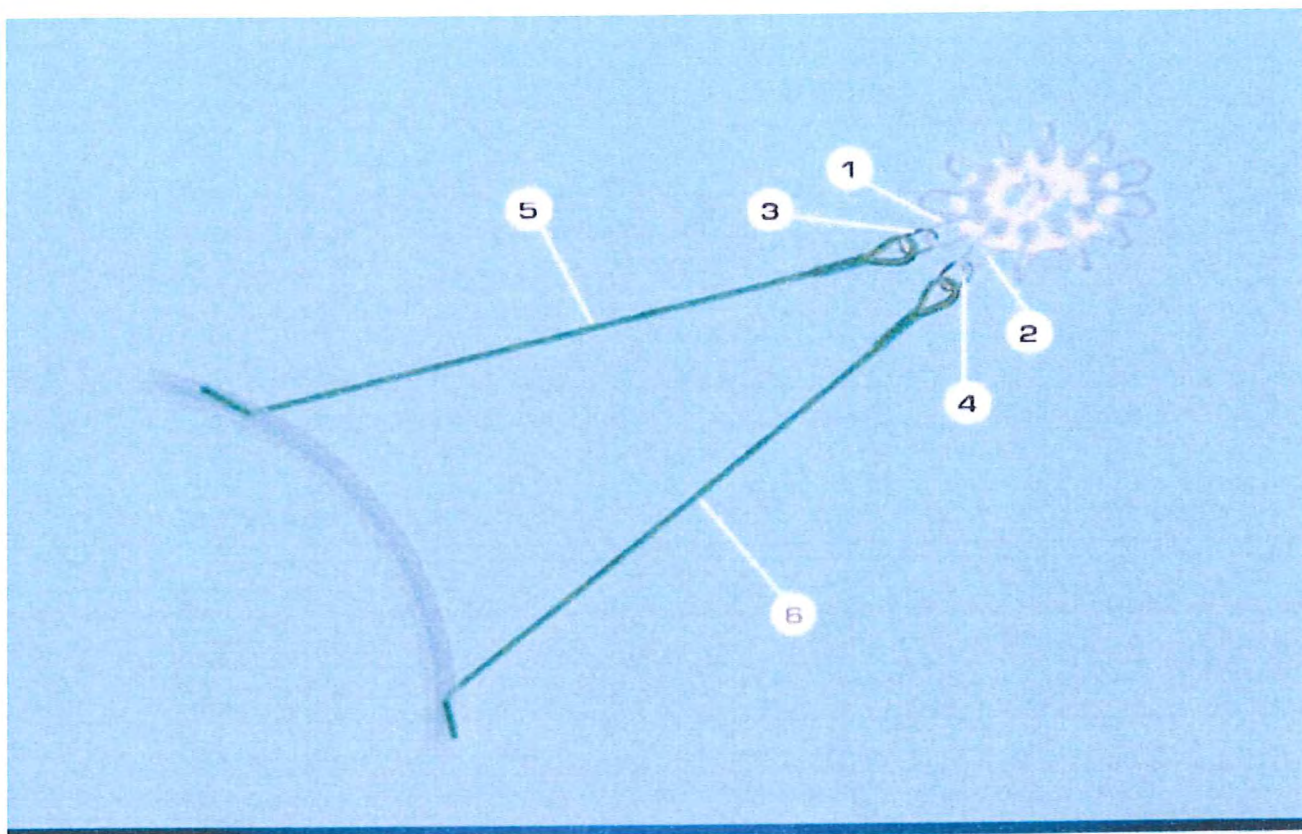


3-PART HANEFOT TIL 2STK 130MTR RINGER				
TEG. 507				
1	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
2	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
3	8	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
4	8	HJERTEKAUSE 36MM+22-B-6 LØKKE OG SPLEIS		
5	8	HJERTEKAUSE 36MM+22-B-6 LØKKE OG SPLEIS		
6	8	HJERTEKAUSE 36MM+22-B-6 LØKKE OG SPLEIS		
7	384	8STK 48MTR SUPERTEC 36MM 3-SL		
8	384	8STK 48MTR SUPERTEC 36MM 3-SL		
9	384	8STK 48MTR SUPERTEC 36MM 3-SL		



Kvalitet i alle ledd





Kvalitet i alle ledd

Tegning 508 Hanevot

Løvold

		2-PART HANEFOT TIL 6STK 100MTR RINGER		
		TEG. 508		
1	24	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
2	24	SJAKKEL ANJA OPPD. 28MM 60T		
5	24	HJERTEKAUSE 36MM+22-B-6 LØKKE OG SPLEIS		
6	24	HJERTEKAUSE 36MM+22-B-6 LØKKE OG SPLEIS		
8	1152	24STK 48MTR SUPERTEC 36MM 3-SL		
9	1152	24STK 48MTR SUPERTEC 36MM 3-SL		

Mvh.

Kent Karlsen



Kvalitet i alle ledd

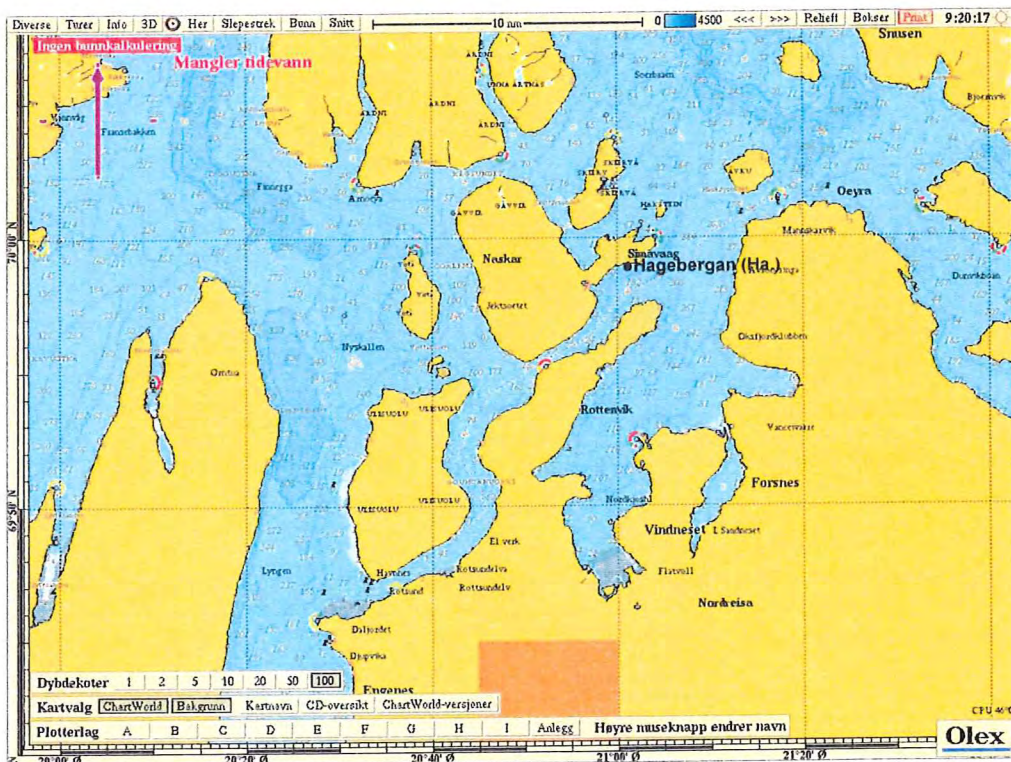
Løvold[®]


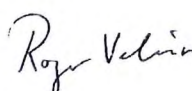
Eidsfjord Sjøfarm AS

Hagebergan 13949, Skjervøy kommune

Miljøundersøkelse type B. Mai 2014.

Brakk



Rapporttittel / Report title Eidsfjord Sjøfarm AS, Hagebergan 13949, Skjervøy kommune. Miljøundersøkelse type B. Mai 2014. Brakk	
Forfatter(e) / Author(s) Asle Guneriussen	Akvaplan-niva rapport nr / report no APN-6863.04
	Dato / Date 10.06.2014
	Antall sider / No. of pages 10
	Distribusjon / Distribution Gjennom oppdragsgiver
Oppdragsgiver / Client Eidsfjord Sjøfarm AS, 8400 Sortland	Oppdragsg. referanse / Client's reference Roger Simonsen
Sammendrag / Summary <i>Rapporten omfatter sediment- og bunndyrsundersøkelse på oppdrettslokaliteten Hagebergan. Bunnen på lokaliteten består i hovedsak av sand og leire. Det ble registrert organisk belastning av sedimentene i form av sverting av sedimentene på tre stasjoner. Det ble ikke registrert organisk sedimentering på sedimentoverflaten. Det ble registrert forekomster av den forurensningstolerante børstemarken Capitella capitata på seks stasjoner. Lokaliteten gis Lokalitetstilstand 1 i henhold til beregninger beskrevet under B.2 i NS 9410 med prøveskjema Tabell B.1 og B.2 (se kap. 6 Vedlegg).</i>	
Prosjektleder / Project manager  Asle Guneriussen	Kvalitetskontroll / Quality control  Roger Velvin

Forord

Foreliggende undersøkelser er gjennomført av Akvaplan-niva etter oppdrag fra Eidsfjord Sjøfarm AS. I forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Hagebergan i Skjervøy kommune i Troms ønsket bedriften å få gjennomført miljøundersøkelse type B på lokaliteten.

Lokaliteten var brakklagt ved undersøkelsen. Den er gjennomført med basis i NS 9410:2007 "Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg" som omfatter sedimentundersøkelser, faunavurderinger og bunntopografiske registreringer. Feltarbeid ble utført 21.05.2014.

Akkreditert virksomhet: Akvaplan-niva er akkreditert gjennom ISO/IEC 17025. Følgende standarder og prosedyrebeskrivelser er benyttet: NS 9410, ISO 5667-19 og Akvaplan-nivas interne prosedyrer for prosjektgjennomføring og kvalitetssikring.

Følgende deler av foreliggende rapport er utført etter akkrediterte metoder:

Innsamling og behandling av bløtbunnsprøver for sedimentanalyser, samt vurderinger og fortolkninger.

Undersøkelsene er gjennomført av Asle Guneriussen, Akvaplan-niva AS.

Akvaplan-niva AS vil takke ansatte ved lokaliteten Hagebergan fra Eidsfjord Sjøfarm AS for samarbeidet gjennom undersøkelsene.

Tromsø den 10.06.2014



Asle Guneriussen
Prosjektleder

INNHOLDSFORTEGNELSE

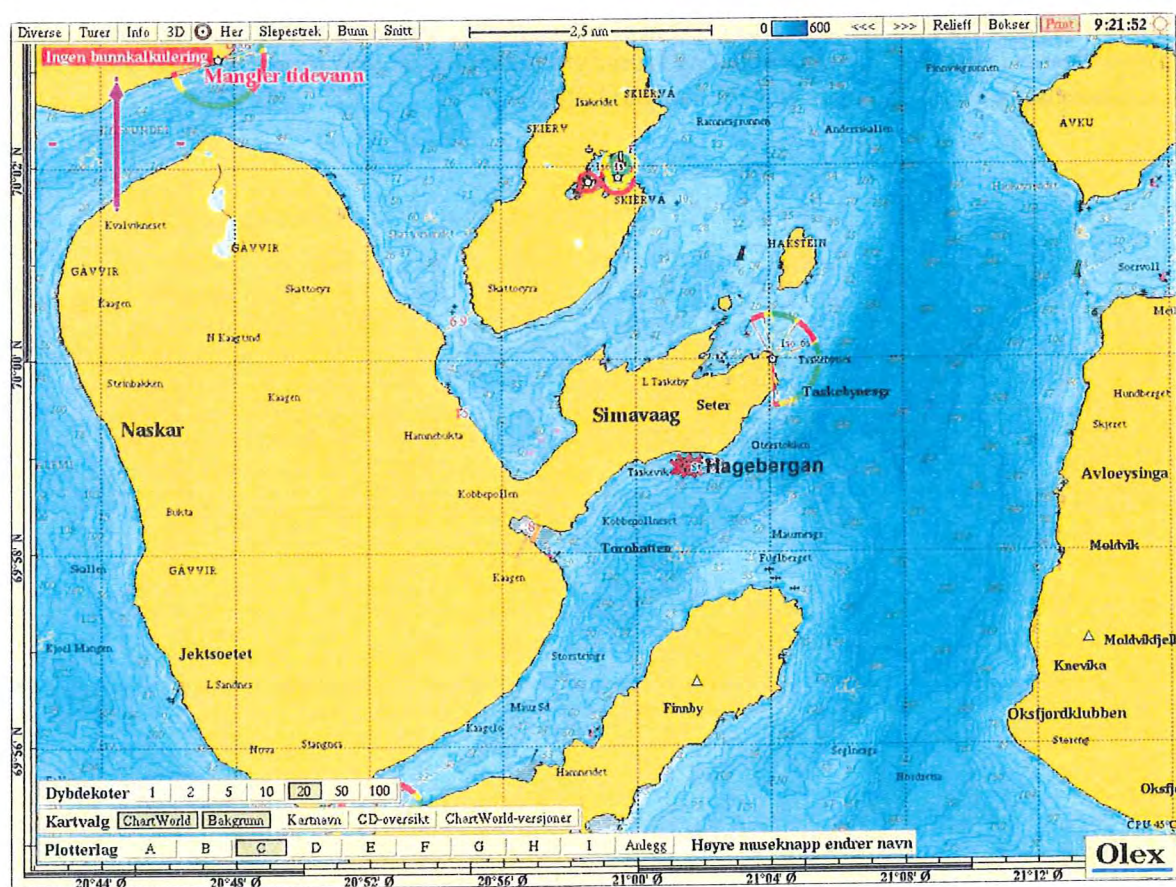
FORORD	2
1 INNLEDNING	3
2 FAGLIG PROGRAM OG METODIKK.....	4
3 RESULTATER HAGEBERGAN	5
3.1 Lokaltetsbeskrivelse og bunntopografi sør for Hagebergan.....	5
3.2 Drift	6
4 SAMMENFATTENDE VURDERING - LOKALITET HAGEBERGAN	7
5 LITTERATUR	8
6 VEDLEGG	9
6.1 Skjema NS 9410	9

1 Innledning

I forbindelse med Eidsfjord Sjøfarm AS sin oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Hagebergan i Skjervøy kommune i Troms har Akvaplan-niva AS gjennomført miljøundersøkelse type B på lokaliteten.

Formålet med B-undersøkelsene er å dokumentere miljøtilstanden på lokalitetene i henhold til NS 9410 "Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg" som omfatter sediment- og faunavurderinger. Undersøkelsene vurderer lokalitetenes tilstand mht. organisk belastning, samt lokalitetenes egnethet for oppdrettsvirksomhet.

Figur 1 viser et utsnitt av Maursundet med oppdrettslokaliteten Hagebergan.



Figur 1. Utsnitt av Maursundet der oppdrettslokaliteten Hagebergan er avmerket i OLEX-kart.

2 Faglig program og metodikk

Innsamlinger, registreringer og bunnkartlegging er utført av Akvaplan-niva AS ved Asle Guneriussen. Undersøkelsene ble gjennomført den 21.05.2014 i henhold til beskrivelse av B-undersøkelse i NS 9410. Foreliggende rapport er basert på denne beskrivelsen. Prøvetakingen er gjennomført ved 10 tidligere merdeposisjoner. Resultatene fra undersøkelsen er presentert i foreliggende rapport.

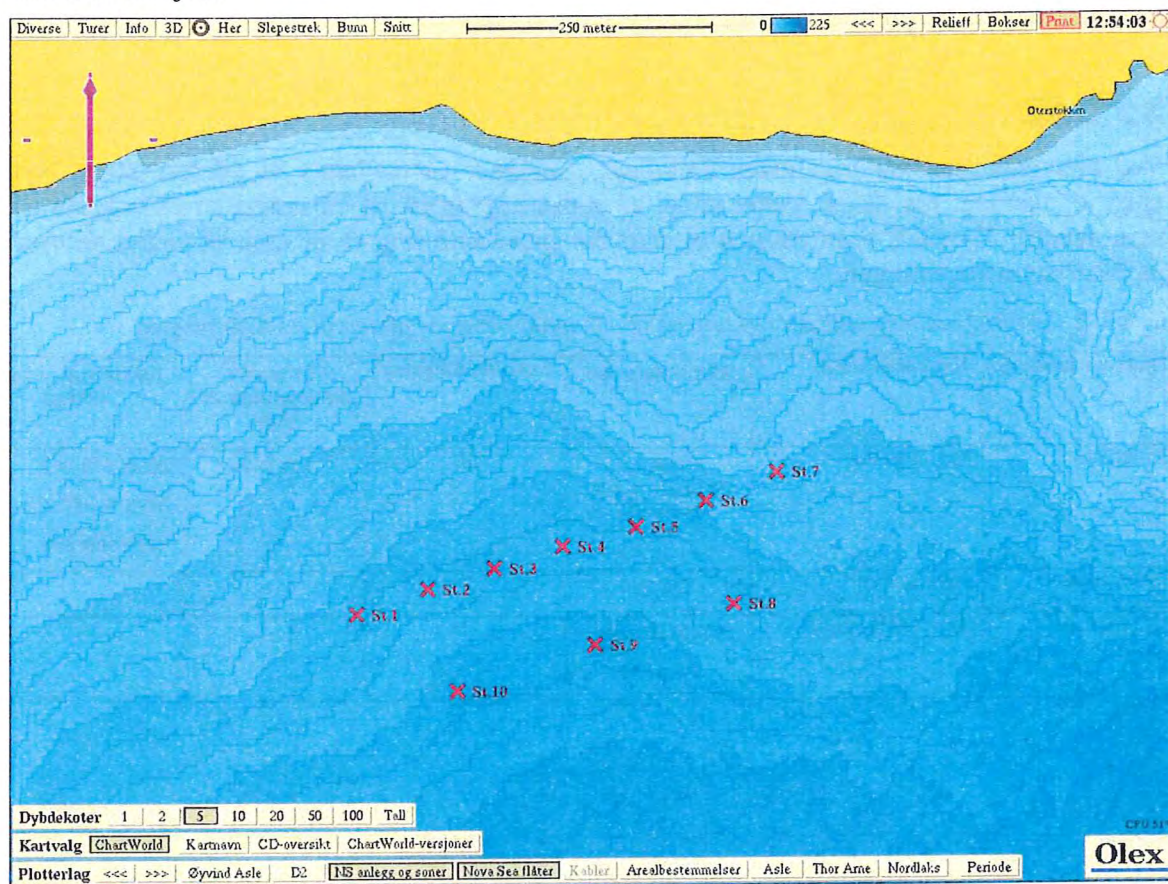
- Bunntopografiske registreringer – OLEX 5.29
- Sedimentinnsamlinger – van Veen grabb, 0,1 m². Sedimentbeskrivelse.
- Sedimentmålinger (pH, Redox) – YSI Professional Plus.
- Bunndyrsinnsamlinger – van Veen grabb, 0,1 m². Bunndyrsvurderinger.

Stasjonsplasseringene for sediment- og bunndyrsinnsamlinger ved Hagebergan er vist i Figur 2. Stasjonsdyp og GPS posisjoner er vist i Tabell 1.

3 Resultater Hagebergan

3.1 Lokalitetsbeskrivelse og bunntopografi sør for Hagebergan

Figur 2 viser oversiktskart for lokaliteten Hagebergan der prøvetakingsstasjonene er tegnet inn. Lokaliteten ligger på sørsiden av Kågen i Skjervøy kommune i Troms. Lokaliteten er mest eksponert for vind fra sørvest og sørøst. Fra Kågen skråner bunnen bratt ut fra land ned til i overkant av 70 og videre slakere til over 170 m sør for anlegget og over 200 m nord for anlegget. Dybden under anlegget er 62 – 93 m. Anlegget ligger opp mot en svak terskelformasjon.



Figur 2. Dybdekart ved lokaliteten Hagebergan. Prøvetakingsstasjonene St.1 – St.10 er avmerket i OLEX-kart.

Tabell 1. Stasjonsdyp og GPS-posisjoner på lokalitet Hagebergan

Stasjon	1	2	3	4	5	6
Dyp (m)	80	83	82	82	80	71
GPS	N 69°58,736 Ø 21°01,272	N 69°58,749 Ø 21°01,387	N 69°58,761 Ø 21°01,497	N 69°58,772 Ø 21°01,607	N 69°58,783 Ø 21°01,723	N 69°58,796 Ø 21°01,836

Stasjon	7	8	9	10
Dyp (m)	62	81	92	93
GPS	N 69°58,812 Ø 21°01,947	N 69°58,740 Ø 21°01,880	N 69°58,718 Ø 21°01,657	N 69°58,693 Ø 21°01,436

3.2 Drift

Ved undersøkelsen var lokaliteten brakklagt. Anlegget var utslaktet 19 februar 2014. Nytt utsett er planlagt mai 2015. Dette vil gi en brakklegging på ca. 15 måneder (Simonsen, R, pers. medd.). Tabell 2 viser resultat og dato for gjennomføring av de siste B-undersøkelsene på lokaliteten Hagebergan.

Tabell 2. Foreliggende og tidligere gjennomførte B-undersøkelser på lokalitet Hagebergan.

Dato prøvetaking	Rapportnummer	Drift/biomasse	Lokalitetstilstand	Fôrforbruk inneværende år (kg)	Forforbruk siste 3 år (kg)
21.05.2014	Apn- 6863.04	Brakk fra 19.02.2014 (ca. tre mnd.)	1	116 243	2014: 116 243 2013: 4 147 358 2012: 959 850
05.09.2013	Apn- 6323.07	MTB	2		
26.05.2010	Apn- 5074 – A(02)	Ny lokalisering. Ikke drift	1		

4 Sammenfattende vurdering - lokalitet Hagebergan

Resultatene fra undersøkelsen på lokalitet Hagebergan i Skjervøy kommune kan sammenholdes som følger:

- Fra Kågen skråner bunnen bratt ut fra land ned til i overkant av 70 m og videre slakere til over 170 m sør for anlegget og over 200 m nord for anlegget. Dybden under anlegget er 62 – 93 m. Anlegget ligger opp mot en svak terskelformasjon.
- På lokaliteten består bunnen av sand og leire. Det er ikke registrert lukt fra sedimentene. Det er registrert synlig organisk belastning i form av sverting av sedimentene på tre stasjoner. Det er ikke registrert organisk sedimentering på sedimentoverflaten på noen stasjoner.
- Bunndyrsamfunnet er dominert av børstemark. Det er registrert forekomster av den forurensingstolerante børstemarken *Capitella capitata* på seks stasjoner.
- Registreringer av pH og redox-potensialet i sedimentene er vist i 6 Vedlegg.

Lokaliteten hadde vært brakklagt i ca. tre måneder ved undersøkelsen. Det er planlagt brakklegging i ytterligere 12 måneder. Lokaliteten gis Lokalitetstilstand 1 i henhold til beregninger beskrevet under B.2 i NS 9410 med prøveskjema Tabell B.1 og B.2 (se Vedlegg 6.1).

5 Litteratur

Guneriussen, A., 2010. Eidsfjord Sjøfarm AS, Hagebergan, Skjervøy kommune. Mai 2010 B-undersøkelse med strømmålinger og hydrografi. *Akvaplan-niva rapport nr. 5074 – A(02)*

Guneriussen, A., 2013. Eidsfjord Sjøfarm AS, Hagebergan 13949, Skjervøy kommune. Miljøundersøkelse type B, september 2013. Full biomasse. *Akvaplan-niva rapport nr. 6323.07*

ISO 5667-19, tidligere Norsk Standard NS 9422. Vannundersøkelse. Retningslinjer for sedimentprøvetaking i marine områder. 1. utgave september 1998.

Norsk Standard NS 9410:2007. "Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg". 23 s.

Pers. medd.:

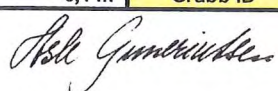
Simonsen, Roger, Eidsfjord Sjøfarm AS, Sortland

6 Vedlegg

6.1 Skjema NS 9410

Prøveskjema B.1															
Firma:		Eidsfjord Sjøfarm AS						Dato:		21.05.2014					
Lokalitet:		Hagebergan						Lokalitetsnr:		13949					
Prøvetakingsansvarlig APN:		Asle G													
Gr	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Index		
I	Dyr > 1mm	Ja (0) Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Tilstand gruppe I			A												
II	pH	verdi	7,7	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,9	7,9	7,9			
	Eh (mV)	verdi	198	198	198	182	79	120	142	163	170	154			
	pH/Eh	fra figur	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		0,1	
	Tilstand, prøve			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tilstand, gruppe II			1	Buffertemp		Sjøtemp		5,7	Sedimenttemp		5,5				
			pH sjø		8,0	Eh sjø		199	Referanseelektrode						
III	Gassbobler	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	0	0	0	0	0		
		Noe (2)													
		Sterk (4)													
	Konsistens	Fast (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Myk (2)													
		Løs (4)													
	Grabbvolum (v)	v < 1/4 (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		1/4 < v < 3/4 (1)													
		v > 3/4 (2)													
	Tykkelse på slamlag	t < 2 cm (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 < t < 8 cm (1)													
t > 8 cm (2)															
Sum			0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0			
Korrigeret (*0,22)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0		0,1	
Tilstand (prøve)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Tilstand gruppe III			1												
Middelverdi gruppe II og III			0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0		0,1	
Tilstand gruppe II og III			1												
pH/Eh		Korr.sum Indeks	Tilstand	Tilstand			Lokalitets-tilstand								
Middelverdi				Gruppe I	Gruppe II og III										
< 1,1				A	1,2,3,4	1,2,3,4,									
1,1 - <2,1				4	1,2,3	1,2,3									
2,1 - <3,1				4	4	4									
≥3,1		4													
LOKALITETSTILSTAND: 1															
Grabb ID		kyst01													
pH / pE ID		APN3													
Signatur prøvetakingsansvarlig: <i>Asle Gammundsen</i>															

Skjema for prøvetakingspunkt, B.2

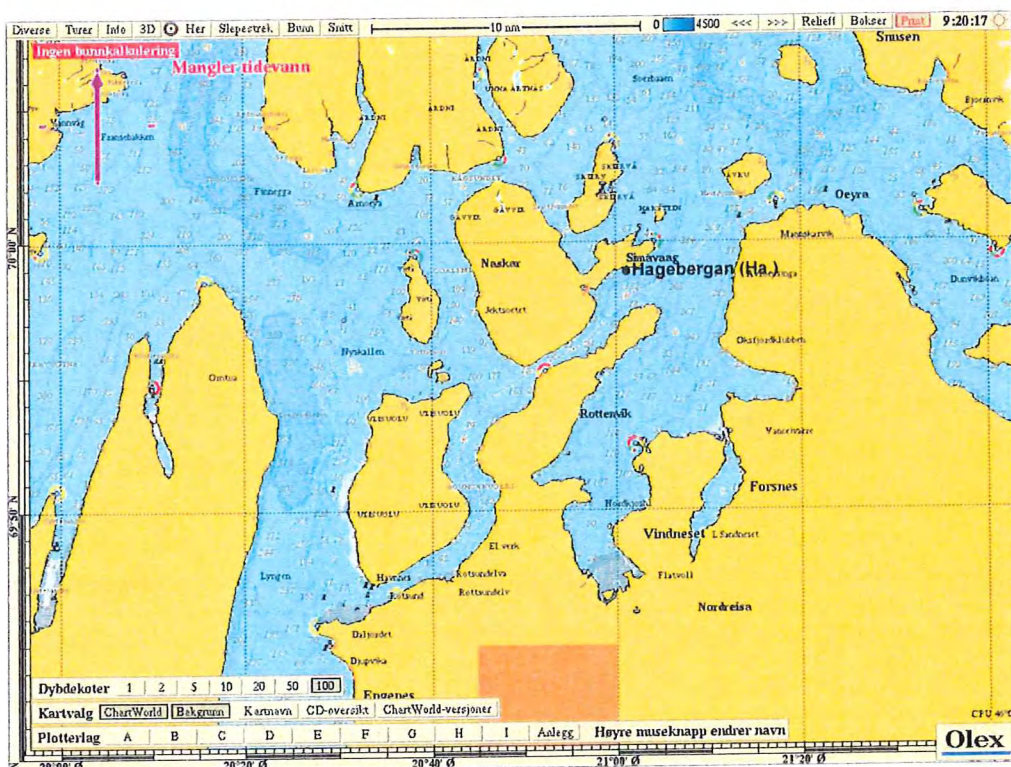
Firma:		Eidsfjord Sjøfarm AS				Dato:		21.05.2014			
Lokalitet:		Hagebergan				Lokalitetsnr:		13949			
Prøvetakingsansvarlig APN:		Asle G									
Prøvetakingssted (nummer)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)		80	83	82	82	80	71	62	81	92	93
Antall forsøk		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (i prøve)											
Primærsediment	Grus										
	Sand	x	x	x	x	x	x	x	(x)	(x)	(x)
	Skjellsand	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)			
	Silt										
	Leire	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	x	x	x
Mudder											
Fjellbunn											
Steinbunn											
Pigghuder, antall											
Krepsdyr, antall											
Skjell, antall											
Børstemark, antall		+20	14	8	10	12	+20	+30	10	7	8
Andre dyr, antall											
Capitella capitata		x	x		x	x	x	x			
Sjøtann											
Sjøpung											
Rur											
Skallus											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											
Kommentar											
Grabb		Areal	0,1 m ²		Grabb ID		kyst 01				
Signatur prøvetakingsansvarlig:											

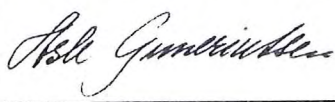
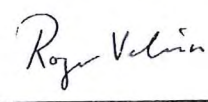
Eidsfjord Sjøfarm AS

Hagebergan, Skjervøy kommune

Mai 2010

B-undersøkelse med strømmålinger og hydrografi



Rapporttittel / Report title Eidsfjord Sjøfarm AS Hagebergan, mai 2010. B-undersøkelse med strømmålinger og hydrografi	
Forfatter(e) / Author(s) Asle Guneriussen	Akvaplan-niva rapport nr / report no 5074 - A (02)
	Dato / Date 07.09. 2011
	Antall sider / No. of pages 22
	Distribusjon / Distribution Gjennom oppdragsgiver
Oppdragsgiver / Client Eidsfjord Sjøfarm AS, Havnegata 19. 8400 Sortland	Oppdragsg. referanse / Client's reference Roger Simonsen
Sammen drag / Summary <i>Rapporten omfatter sediment- og bunndyrsundersøkelse på oppdrettslokaliteten Hagebergan. Det har ikke vært drift på denne delen av lokaliteten. Anlegget er foreslått flyttet ca. 250 m mot sør. Bunnen på lokaliteten består i hovedsak av skjellsand med sand og leire. Det er ikke registrert organisk belastning av sedimentene. Det er ikke registrert lukt eller sverting på noen av stasjonene. Et eventuelt anlegg på lokaliteten anbefaler vi mest mulig i vest/sørveslig retning. Lokaliteten gis Lokalitetstilstand 1 i henhold til beregninger beskrevet under B.2 i NS 9410 med prøveskjema Tabell B.1 og B.2 (se 6 Vedlegg 1).</i>	
Prosjektleder / Project manager  Asle Guneriussen	Kvalitetskontroll / Quality control  Roger Velvin

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	2
1 INNLEDNING	3
2 FAGLIG PROGRAM OG METODIKK.....	4
3 RESULTATER HAGEBERGAN	5
3.1 Lokalitetsbeskrivelse og bunntopografi	5
3.2 Drift	6
3.3 Hydrografi	6
3.4 Strømmålinger	7
4 SAMMENFATTENDE VURDERING - LOKALITET HAGEBERGAN	13
5 LITTERATUR	14
6 VEDLEGG	15
6.1 Vedlegg 1: Skjema NS9410	15
6.2 Vedlegg 2: Strømmålinger.....	17

Forord

Foreliggende undersøkelser er gjennomført av Akvaplan-niva etter oppdrag fra Eidsfjord Sjøfarm AS. I forbindelse med bedriftens planlagte oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Hagebergan i Skjervøy kommune i Nordland ønsket bedriften å få gjennomført miljøundersøkelse type B på lokaliteten.

Undersøkelsene er gjennomført i henhold til NS 9410:2007 "Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg" som omfatter sedimentundersøkelser, faunavurderinger og bunntopografiske registreringer. Feltarbeid ble utført den 25.05. 2010.

Undersøkelsene er gjennomført og rapportert av Asle Guneriussen, Akvaplan-niva AS.

Akvaplan-niva AS vil takke Roger Simonsen og båtmannskap fra Eidsfjord Sjøfarm AS, for samarbeidet med undersøkelsen.

Akkreditert virksomhet: Akvaplan-niva er akkreditert gjennom ISO/IEC 17025. Følgende standarder og prosedyrebeskrivelser er benyttet: NS 9410, ISO 5667-19 og Akvaplan-nivas interne prosedyrer for prosjektgjennomføring og kvalitetssikring.

Følgende deler av foreliggende rapport er utført etter akkrediterte metoder:

Innsamling og behandling av bløtbunnsprøver for sedimentanalyser, samt vurderinger og fortolkninger.

Tromsø den 07.09. 2011



Asle Guneriussen

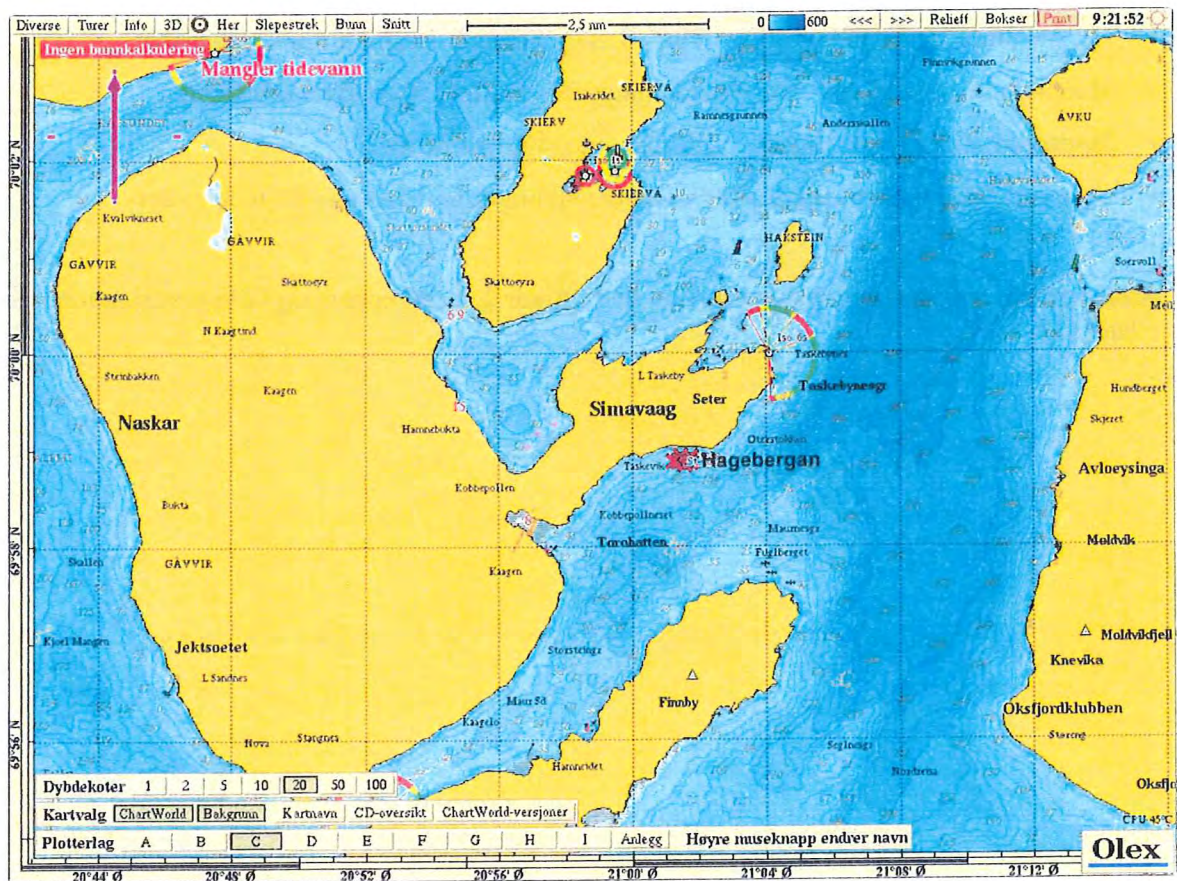
Prosjektleder

1 Innledning

I forbindelse med Eidsfjord Sjøfarm AS sin planlagte oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Hagebergan i Skjervøy kommune i Nordland har Akvaplan-niva AS gjennomført miljøundersøkelse type B på lokaliteten.

Formålet med B-undersøkelsene er å dokumentere miljøtilstanden på lokalitetene i henhold til NS 9410 "Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg" som omfatter sediment- og faunavurderinger. Undersøkelsene vurderer lokalitetenes tilstand mht. organisk belastning, samt lokalitetenes egnethet for oppdrettsvirksomhet.

Figur 1 viser et utsnitt av Kågen med oppdrettslokaliteten Hagebergan.



Figur 1. Utsnitt av Kågen der oppdrettslokaliteten Hagebergan er avmerket.

2 Faglig program og metodikk

Innsamlinger og registreringer samt bunnkartlegging er utført av Akvaplan-niva AS ved Asle Guneriusen. Undersøkelsene ble gjennomført den 25.05. 2010 i henhold til beskrivelse av B-undersøkelse i NS 9410. Foreliggende rapport er basert på denne beskrivelsen. Undersøkelsen er gjennomført på 10 stasjoner i resipienten. Det har ikke vært drift på denne delen av lokaliteten. Undersøkelsen er gjennomført ca. 250 m sør for nåværende lokalisering i forbindelse med søknad om forhaling av anlegget. Feltarbeidet omfattet:

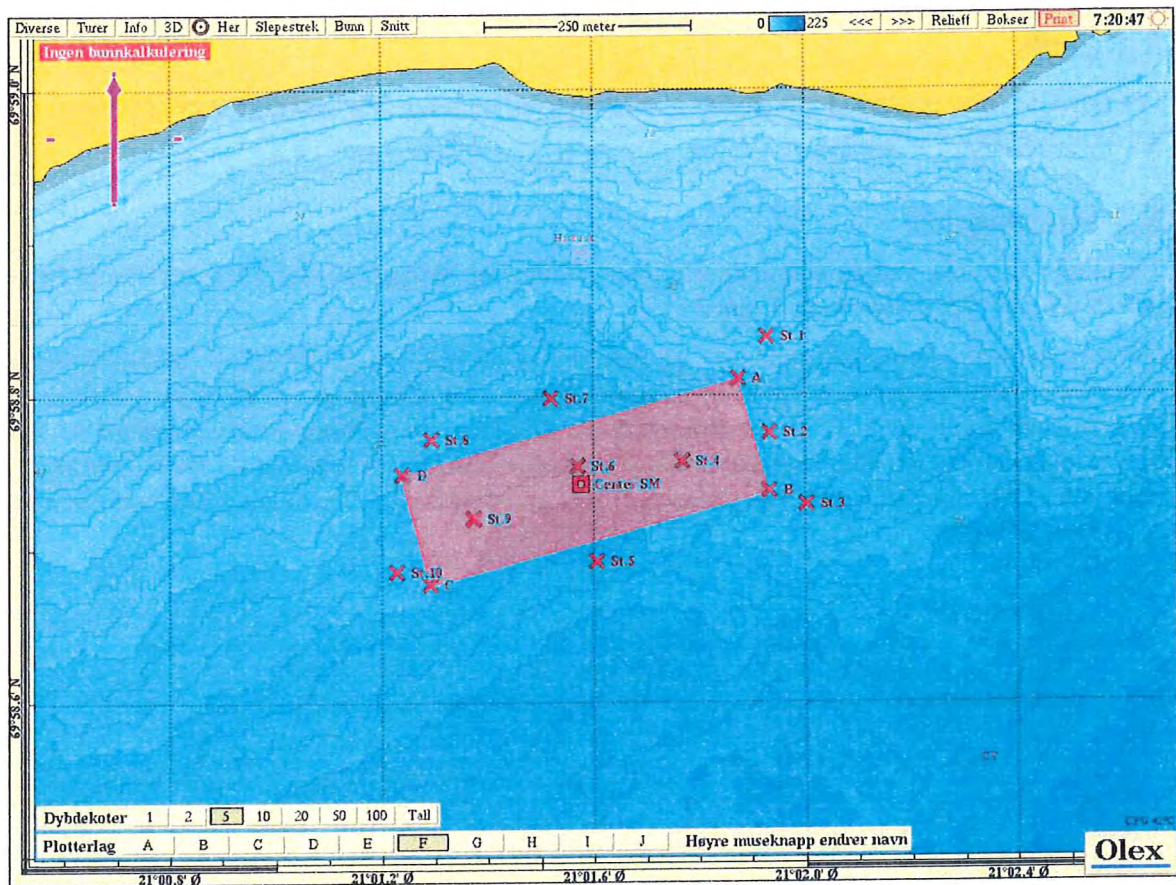
- Bunntopografiske registreringer – OLEX 5.29
- Sedimentinnsamlinger – van Veen bunngrabb (0,1 m²). Sedimentbeskrivelse.
- Sedimentmålinger (pH, redox) – Hach-Lange Sension 1 m/platinum elektroder.
- Bunndyrsinnsamlinger – van Veen bunngrabb (0,1 m²). Bunndyrsvurderinger.
- Hydrografiske registreringer – CTDO sonde. Vertikalprofiler.
- Strømmålinger – Sensordata 6000 målere. Målinger på 15, 50 og 85 meters dyp

Stasjonsplasseringene ved Hagebergan er vist i Figur 2. Stasjonsdyp og GPS posisjoner er vist i Tabell 1.

3 Resultater Hagebergan

3.1 Lokalitetsbeskrivelse og bunntopografi

Figur 2 viser oversiktskart for lokaliteten Hagebergan der prøvetakingsstasjonene er tegnet inn. Lokaliteten ligger på sørsiden av Kågen i Skjervøy kommune i Troms. Lokaliteten er mest eksponert for vind fra sørvest og sørøst. Fra Kågen skråner bunnen bratt ut fra land ned til i overkant av 70 og videre slakere til over 170 m sør for anlegget og over 200 m nord for anlegget. Dybden under den foreslåtte anleggslokaliseringen er 60 – 90 m. Anlegget vil ligge opp mot en svak terskeldannelse.



Figur 2. Dybdekart ved lokaliteten Hagebergan. Prøvetakingsstasjonene St.1 – St.10 er avmerket. Forslag til ny lokalisering er merket med firkant A, B, C og D. Plassering av strømmålere i Senter SM.

Tabell 1. Stasjonsdyp og GPS-posisjoner på lokalitet Hagebergan

Stasjon	1	2	3	4	5	6
Dyp (m)	54	73	82	87	97	86
GPS	N 69°58,838 Ø 21°01,928	N 69°58,775 Ø 21°01,933	N 69°58,728 Ø 21°02,003	N 69°58,756 Ø 21°01,768	N 69°58,691 Ø 21°01,606	N 69°58,754 Ø 21°01,569

Stasjon	7	8	9	10	Senter SM
Dyp (m)	77	73	87	85	85
GPS	N 69°58,798 Ø 21°01,520	N 69°58,771 Ø 21°01,293	N 69°58,720 Ø 21°01,370	N 69°58,685 Ø 21°01,229	N 69°58,742 Ø 21°01,576

3.2 Drift

Det har ikke vært drift på denne delen lokaliteten. Anlegget er foreslått flyttet ca. 250 m mot sør fra tidligere lokalisering.

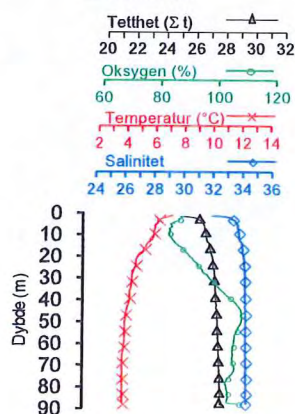
3.3 Hydrografi

Vertikalprofiler for temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygenivåer fra overflate til bunn den 25.05. 2010 er presentert i Figur 3.

Det er registrert et sprangsjikt på 40 - 50 meters dyp på St.6 den 25.05. 2010. Saltholdigheten er mellom 32 og 34 fra overflaten til bunnen. Oksygenmetningen er ca. 85 % i overflaten og øker til i underkant av 110 % ved sprangsjiktet. Herfra avtar metningen til i overkant av 100 % ved bunnen. Det er ikke registrert oksygenkrisiske forhold for oppdrett (< 60 % metning) i noen del av vannsøyla. Temperaturen er ca. 7°C i overflaten og faller til ca. 3,5°C ved bunnen.

Hagebergan

25.05.10



Figur 3. Vertikalprofiler. Temperatur, saltholdighet, tetthet og oksygen i Hagebergan i Maursundet den 25.05. 2010.

3.4 Strømmålinger

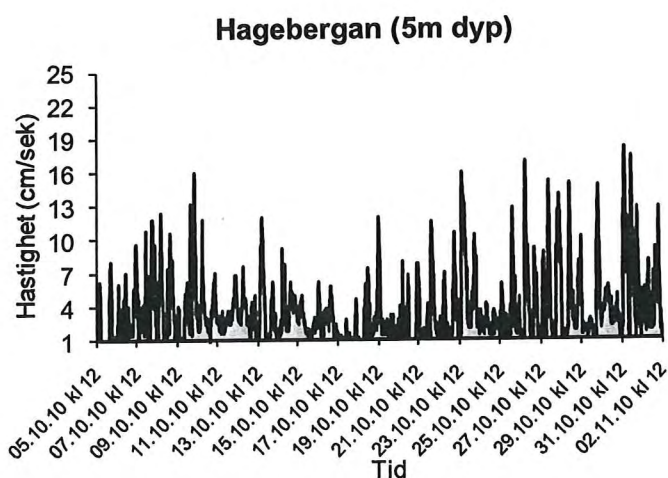
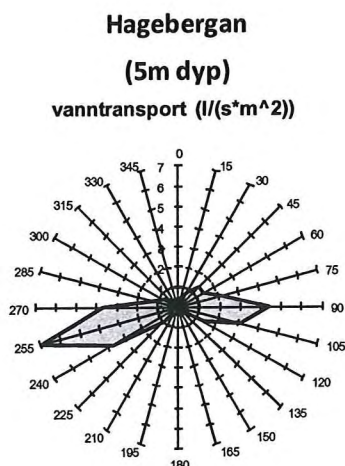
Strømmålinger på 5 meters dyp ble foretatt fra 15.10. 2010 – 02.11. 2010. Tidligere målinger 14.08. 2010 ble forkastet på grunn av instrumentfeil. Strømmålinger på 15 meters dyp (vannutskiftingsstrøm) ble foretatt fra 14.08. 2010. – 11.09.20 og på 50 og 85 meters dyp fra 28.05. 2010 – 25.06. 2010. Målerne var plassert på stasjon Senter SM (se Fig. 2) på 15 meters dyp (vannutskiftingsstrøm), 50 meters dyp (spredningsdyp) og ved bunn (bunnstrøm) på 85 meters dyp i henhold til krav i *Veileder for utfylling av søknadsskjema for tillatelse til akvakultur i flytende eller landbasert anlegg Pkt. 4.3.4*. Målerne var innstilt på registrering av strømhastighet og retning med 10 minutters intervall. Resultatene er vist i Tabell 2, 3, 4 og 5 samt Figur 4, 5, 6 og 7 og i Vedlegg 2.

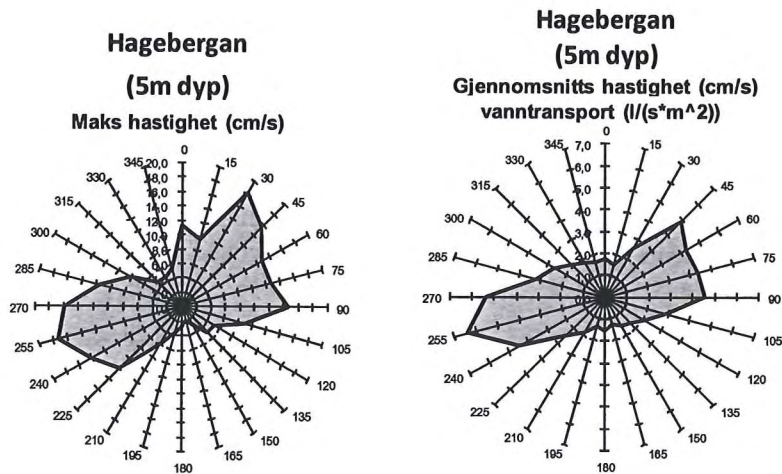
Resultatene på 5 meters dyp viser at hovedstrømsretningen og massetransport av vann er klart definert mot vest/sørvest og noe mindre mot øst. Gjennomsnittlig strømhastighet er 3,6 cm/s, som må karakteriseres som god i forhold til spredning av partikkelutslipp fra oppdrettsvirksomhet. 36 % av målingene er mellom 3 og 10 cm/s. 13 % av målingene viser < 1 cm/s, men det er ikke registrert strømstille da laveste strømhastighet er registrert til 0,8 cm/s. Det er periodevis strømtopper >10 cm/s og enkeltstående strømtopper opp mot 18 cm/s.

Tabell 2. Strømdata og temperatur, Hagebergan, oktober/november 2010. 5 meters dyp.

Hagebergan (5m dyp)

	Hastighet (cm/s.)	Temp
Max	18,2	8,2
Min	0,8	6,2
Gj.snitt	3,6	7,4
% av målinger > 10 cm/s	5 %	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	36 %	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	46 %	
% av målinger < 1 cm/s	13 %	
95-prosentil (95 % av målinger ligger mellom 0 og ant cm/s. =>	10	
Residual strøm	0,4	
Residual retning	244	





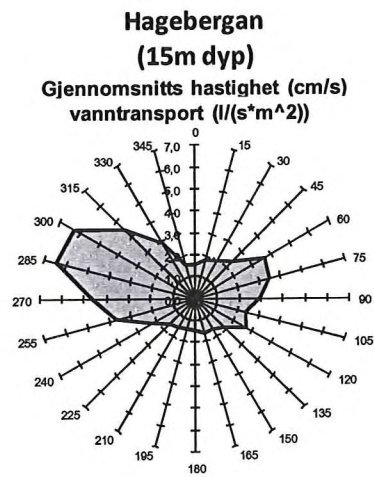
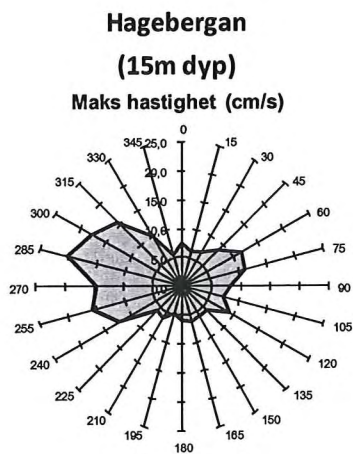
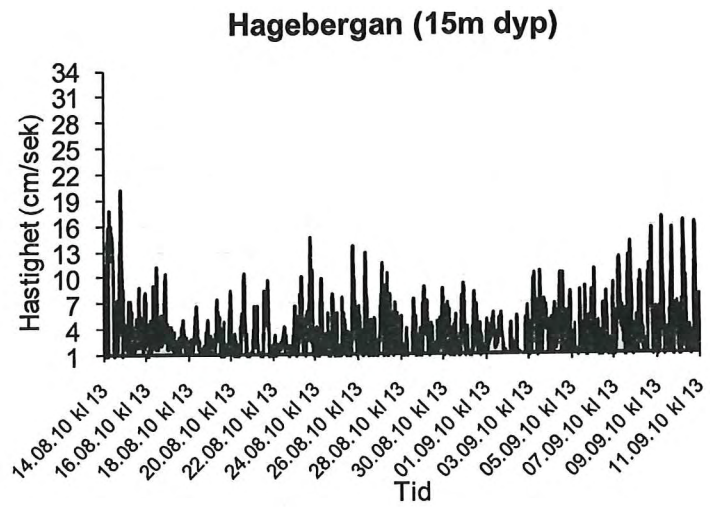
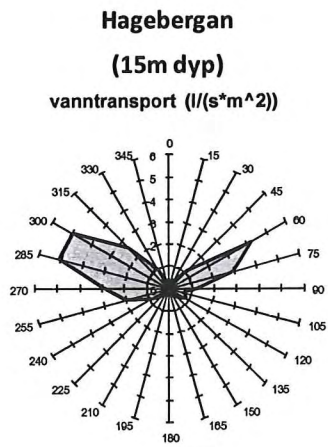
Figur 4. Strømretninger, vanntransport og strømhastighet på lokalitet Hagebergan fra 05.10. 10 – 02.11 10. 5 meters dyp.

Resultatene på 15 meters dyp viser at hovedstrømsretningen og massetransport av vann er klart definert mot vest/nordvest og noe mindre mot øst/nordøst. Gjennomsnittlig strømhastighet er 3,5 cm/s, som må karakteriseres som god i forhold til spredning av partikkelutslipp fra oppdrettsvirksomhet. 39 % av målingene er mellom 3 og 10 cm/s. 27 % av målingene viser < 1 cm/s. Det er periodevis strømtopper >10 cm/s og enkeltstående strømtopper opp mot 20 cm/s.

Tabell 3. Strømdata og temperatur, Hagebergan, august/september 2010. 15 meters dyp (vannutskiftingsstrøm).

**Hagebergan
(15m dyp)**

	Hastighet (cm/s.)	Temp
Max	20,2	10,4
Min	0	8,25
Gj.snitt	3,5	9,0
% av målinger > 10 cm/s	4 %	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	39 %	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	31 %	
% av målinger < 1 cm/s	27 %	
95-prosentil (95 % av målinger ligger mellom 0 og ant cm/s. =>	9,5	
Residual strøm	0,7	
Residual retning	317	
Varians (cm/sek) ²	8,67	0,20
Standardavvik	2,95	
Stabilitet (Neumanns parameter)	0,20	



Figur 5. Strømretninger, vanntransport og strømhastighet på lokalitet Hagebergan fra 14.08. 10 – 11.09. 10. 15 meters dyp.

Resultatene på 50 meters dyp (spredningsdyp) viser at hovedstrømsretningen og massetransport av vann er definert i retninger mot nordøst og i vesentlig mindre grad mot sør. Det er god sammenheng mellom retningsendringene og tidevannskiftene. Gjennomsnittlig strømhastighet er 5,5 cm/s, som må karakteriseres som god i forhold til spredning av partikkelutslipp fra oppdrettsvirksomhet på 50 meters dyp. 14 % av målingene viser < 1 cm/s. Laveste registrerte strømhastighet er 0,2 cm/s som opptrer i korte perioder. Det er jevnlig strømtopper >10 cm/s opp mot høyeste hastighet på 33,4 cm/s mot nordøst. 28 % av målingene er < 3 > 1 cm/s og 43 % av målingene mellom < 10 > 3 cm/s.

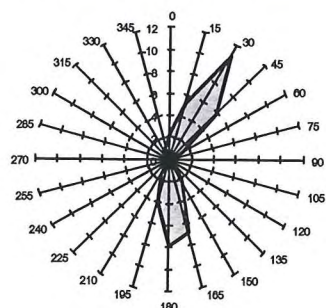
Temperaturen i måleperioden stiger noe ujevnt fra 3,9 til 6,1°C.

Tabell 4. Strømdata og temperatur, Hagebergan, april/mai 2010. 50 meters dyp

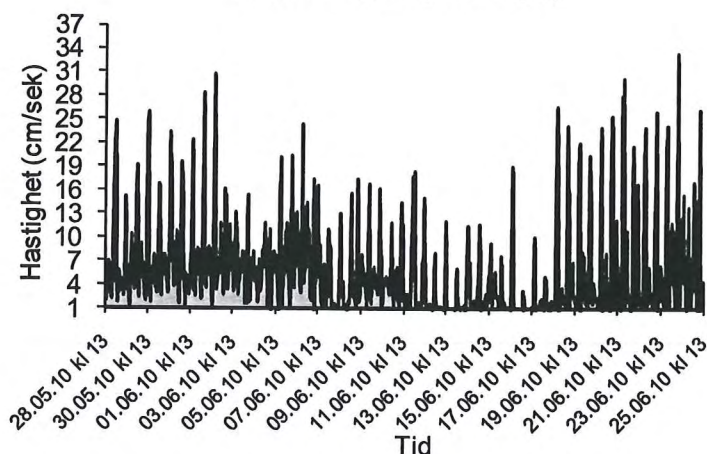
**Hagebergan
(50m dyp)**

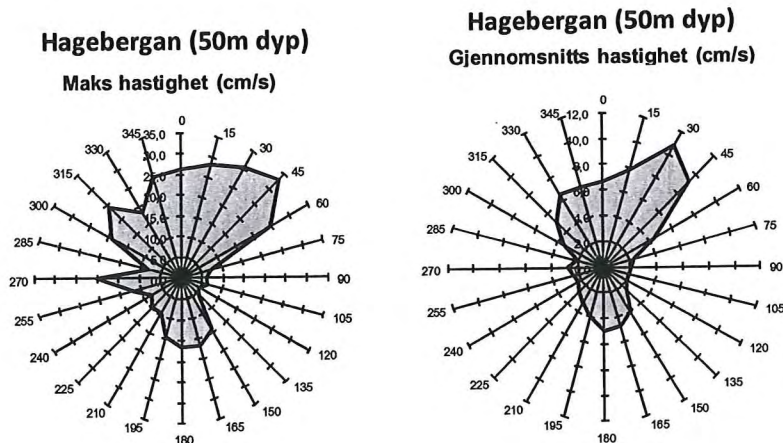
	Hastighet (cm/s.)	Temp
Max	33,4	6,05
Min	0,2	3,9
Gj.snitt	5,5	4,5
% av målinger > 10 cm/s	15 %	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	43 %	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	28 %	
% av målinger < 1 cm/s	14 %	
95-prosentil (95 % av målinger ligger mellom 0 og ant cm/s. =>	17,0	
Residual strøm	1,1	
Residual retning	80	
Varians (cm/sek) ²	27,28	0,18
Standardavvik	5,22	
Stabilitet (Neumanns parameter)	0,21	

**Hagebergan (50m dyp)
vanntransport (l/(s*m²))**



Hagebergan (50m dyp)





Figur 6. Strømretninger, vanntransport og strømhastighet på lokalitet Hagebergan fra 28.05. 10 – 25.06. 10. 50 meters dyp.

Resultatene på 85 meters dyp (ved bunn) viser at hovedstrømsretningen og massetransport av vann er definert i retninger mellom øst/sørøst og i vesentlig mindre grad mot vest. Det er relativt stor sammenheng mellom retningsendringene og tidevannskiftene. Gjennomsnittlig strømhastighet er 2,8 cm/s, som må karakteriseres som god i forhold til spredning av partikkelutslipp fra oppdrettsvirksomhet ved bunnen (85 m). 26 % av målingene viser < 1 cm/s. Laveste registrerte strømhastighet er 0 cm/s som opptrer i korte perioder. Det er jevnlig strømtopper >10 cm/s opp mot høyeste hastighet på 15 cm/s mot øst og vest. Strømhastighet på 10 cm/s ved bunnen betegnes som resuspensjonsstrøm. Ved denne strømhastigheten vil sedimentert organisk materiale bli satt i resuspensjon og transportert bort fra området. 46 % av målingene er < 3 > 1 cm/s og 26 % av målingene mellom < 10 > 3 cm/s.

Temperaturen i måleperioden stiger noe ujevnt fra 4,1 til 6°C.

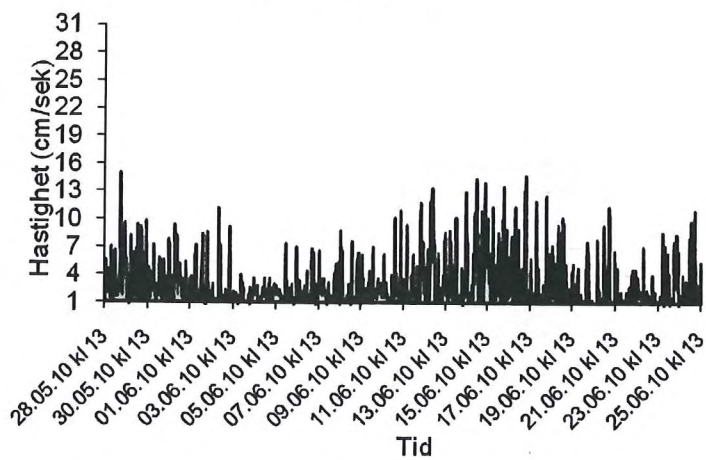
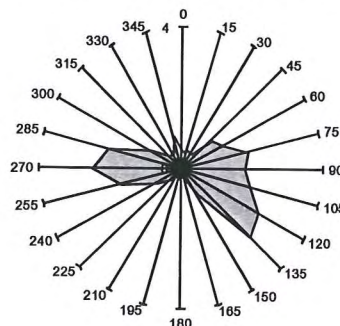
Tabell 5. Strømdata og temperatur, Hagebergan, april/mai 2010. 85 meters dyp

**Hagebergan
(85m dyp)**

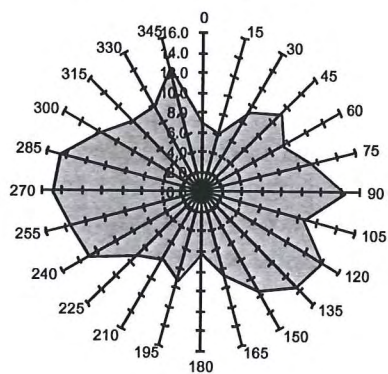
	Hastighet (cm/s.)	Temp
Max	15,0	6,1
Min	0,0	4,1
Gj.snitt	2,7	4,7
% av målinger > 10 cm/s	2 %	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	25 %	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	47 %	
% av målinger < 1 cm/s	26 %	
95-prosentil (95 % av målinger ligger mellom 0 og ant cm/s. =>	8,0	
Residual strøm	0,2	
Residual retning	97	
Varians (cm/sek) ²	5,6	0,1
Standardavvik	2,4	
Stabilitet (Neumanns parameter)	0,1	

Hagebergan 85 m

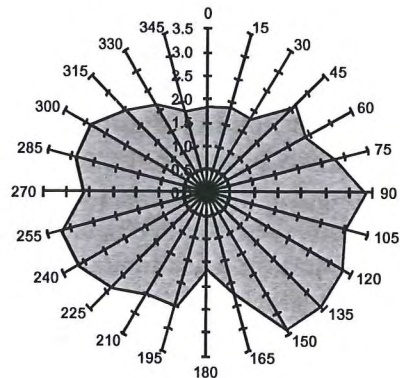
Hagebergan 85 m
vanntransport ($l/(s \cdot m^2)$)



Hagebergan 85 m
Maks hastighet (cm/s)



Hagebergan 85 m
Gjennomsnittshastighet (cm/s)



Figur 7. Strømretninger, vanntransport og strømhastighet på lokalitet Hagebergan fra 28.05. 10 – 25.06. 10. 85 meters dyp.

4 Sammenfattende vurdering - lokalitet Hagebergan

Resultatene fra undersøkelsen på lokalitet Hagebergan i Skjervøy kommune kan sammenholdes som følger:

- Fra Kågen skråner bunnen bratt ut fra land ned til i overkant av 70 m og videre slakere til over 170 m sør for anlegget og over 200 m nord for anlegget. Dybden under den foreslåtte anleggslokaliseringen er 60 – 90 m. Anlegget vil ligge opp mot en svak terskeldannelse.
- På lokaliteten består bunnen av sand og leire. Det er ikke registrert uvanlig lukt eller og synlig organisk belastning av sedimentene.
- Det totale strømbildet på lokaliteten viser god gjennomsnittlig strømhastighet på 5 meters dyp (3,6 cm/s) og på 15 meters dyp (3,5 cm/s). På 50 og 85 meters dyp er gjennomsnittlig strømhastighet henholdsvis 5,5 og 2,8 cm/s som er god spredningsstrøm. Strømretningen er relativt klart definert i østlige og i vestlige retninger. Strømhastighet på 10 cm/s ved bunnen betegnes som resuspensjonsstrøm. Ved denne strømhastigheten vil eventuelt sedimentert organisk materiale bli satt i resuspensjon og transportert bort fra området. De øvrige hydrografiske forhold på lokaliteten er gode for fiskeoppdrett.
- Bunndyrssamfunnet er preget av gravende/- og filtrerende/- hard- og bløtbunnsarter. Det er ikke registrert forekomster av forurensingstolerante bunndyr eller andre belastningseffekter i bunndyrssamfunnet. Artssammensetningen indikerer god vannutskiftning ved bunnen.
- Registreringer av pH og redox-potensialet i sedimentene er vist i 6 Vedlegg. Lokaliteten gis Middeltilstand 1 i henhold til beregninger beskrevet under B.2 i NS 9410 med prøveskjema Tabell B.1 og B.3 (se Vedlegg 6.1).

Det har ikke vært drift på denne undersøkte lokaliteten. Anlegget er foreslått flyttet ca. 250 m mot sør. Lokaliteten er mest eksponert for vind fra vest/sørvest og nordøst. Vi foreslår at et eventuelt anlegg på lokaliteten legges med lengderetningen langs maksimal eksponeringsretning mot vest/sørvest. Eksponeringen for vind gjør at dette må tas hensyn til ved orientering og dimensjonering av et anlegg på lokaliteten. Selv om denne retningen også er i hovedstrømsretningen er strømhastigheten så stor at orienteringen ikke vil være ugunstig for gjennomstrømningen i anlegget og partikkelspredningen fra anlegget. Strømforholdene på lokaliteten vurderes som gode. Vi vurderer lokaliteten å være godt egnet for fiskeoppdrett.

5 Litteratur

ISO 5667-19, tidligere Norsk Standard NS 9422. Vannundersøkelse. Retningslinjer for sedimentprøvetaking i marine områder. 1. utgave Oktober 1998.

Norsk Standard NS 9410:2007. "Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg". 23 s.

6 Vedlegg

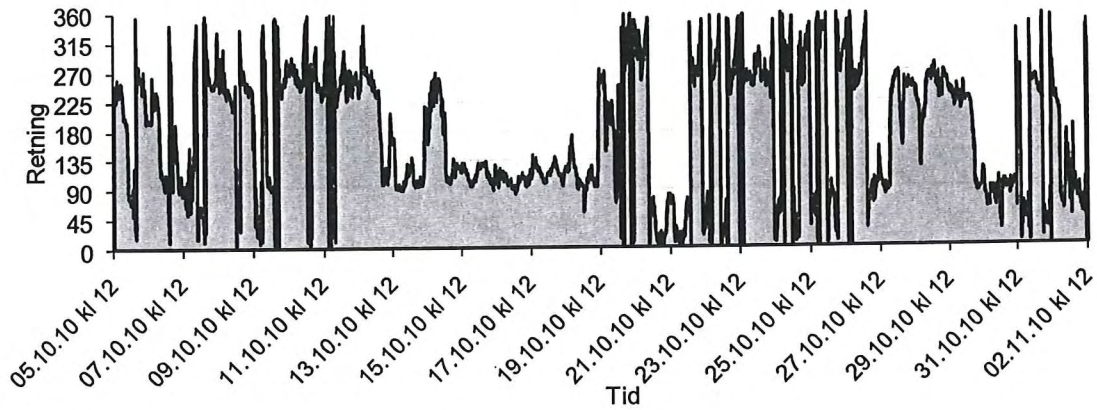
6.1 Vedlegg 1: Skjema NS9410

Prøveskjema B.1																Dato:	25.05.2010	
Firma:	Eidsfjord Sjøfarm AS															Konsesjonsnr:	Ny Forhåll 250m	
Lokalitet:	Hagebergan																	
Parameter	Poeng	Prøvenummer																Index
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Dyr > 1mm	Ja (0) Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Tilstand gruppe I		A																
		Eh, ref.verdi: 233																
pH	verdi	7,7	7,7	7,6	7,7	7,6	7,7	7,6	7,6	7,7	7,6							
Eh (mV)	verdi	103	-15	54	69	78	109	93	93	94	94							
	+ ref.verdi	336	218	287	302	311	342	326	326	327	327							0,0
pH/Eh	fra figur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
Tilstand, prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Tilstand, gruppe II		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
		pH sjø 8,1; Eh sjø 121; Sedim.-T 10,3; Referanse- 233																
Gassbobler	Ja (4) Nei (1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Farge	Lys/grå (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
	Brun/sort (2)																	
Lukt	Ingen (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
	Noe (2)																	
	Sterk (4)																	
Konsistens	Fast (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
	Myk (2)																	
	Løs (4)																	
Grabbvolum (v)	v < 1/4 (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
	1/4 < v < 3/4 (1)																	
	v > 3/4 (2)																	
Tykkelse på slarlag	t < 2 cm (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
	2 < t < 8 cm (1)																	
	t > 8 cm (2)																	
Sum		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0							0,220
Korrigeret (*0,22)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2							
Tilstand (prøve)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Tilstand gruppe III		1																
Middelverdi gruppe II og III		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1							0,1
Tilstand gruppe II og III		1																
pH/Eh	Korr.sum																	
	Indeks																	
	Middelverdi																	
	< 1,1	1																
	1,1 - <2,1	2																
	2,1 - <3,1	3																
	?3,1	4																
Tilstand																		
Gruppe I																		
Gruppe II og III																		
Lokalitets-tilstand																		
A		1,2,3,4																
4		1,2,3																
4		4																
LOKALITETSTILSTAND		1																

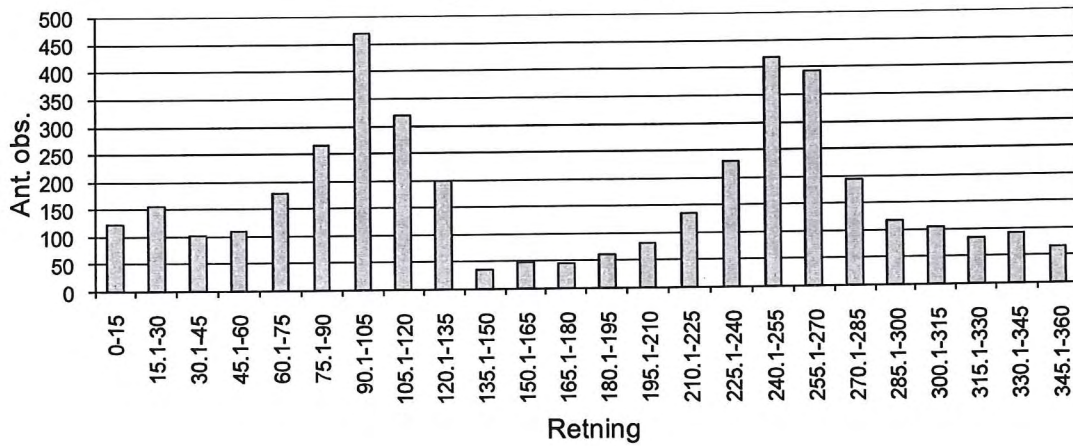
Skjema for prøvetakingspunkt, B.2																		
Firma:	Ødsfjord Sjøfarm AS					Dato:	25.05.2010											
Lokallet:	Hagebergan					Konsesjonsnr:	y. Forhållt 250											
Prøvetakingssted (nummer)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Dyp (m)	54	73	82	87	97	86	77	73	87	85								
Antall forsøk	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
Bobling (l prøve)																		
Primærsediment	Grus			x														
	Skjellsand																	
	Sand	x	x	x	x	(x)	x	x	(x)	x	x							
	Mudder																	
	Silt																	
Leire	(x)	(x)	(x)	(x)	x	x	x	x	x	x								
Fjellbunn																		
Steinbunn	(x)	(x)																
Pigghuder, antall	3	2	1	2	1	2	2	2	3	2								
Krepsdyr, antall				2	2	1			2									
Skjell, antall		2			2	2	2	2										
Børstemark, antall	12	10	8	12	18	14	12	8	10	11								
Andre dyr, antall																		
** <i>Capitella capitata</i>																		
Før/fekalier																		
Beggiatoa																		
Før																		
Fekalier																		
Kommentar																		
Grabb areal	0,1 m ²																	

6.2 Vedlegg 2: Strømmålinger

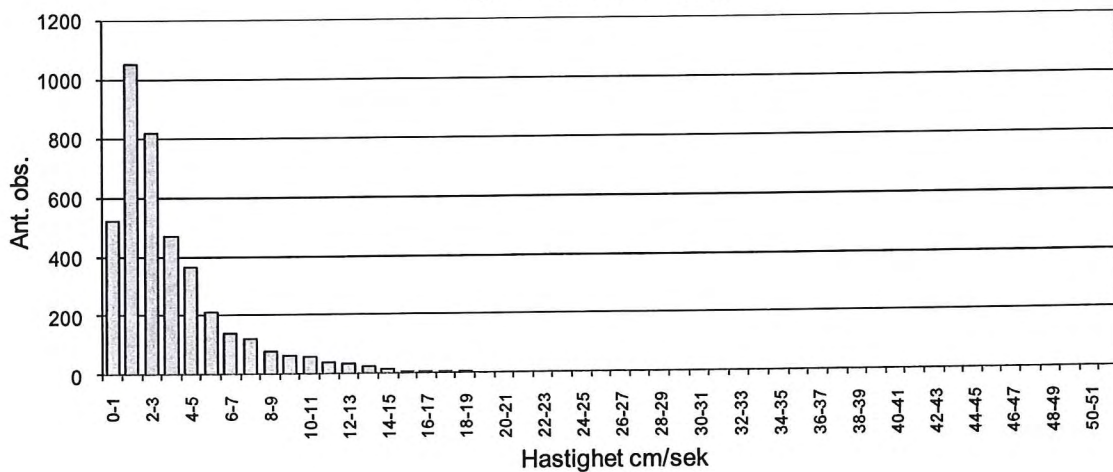
Hagebergan (5m dyp)



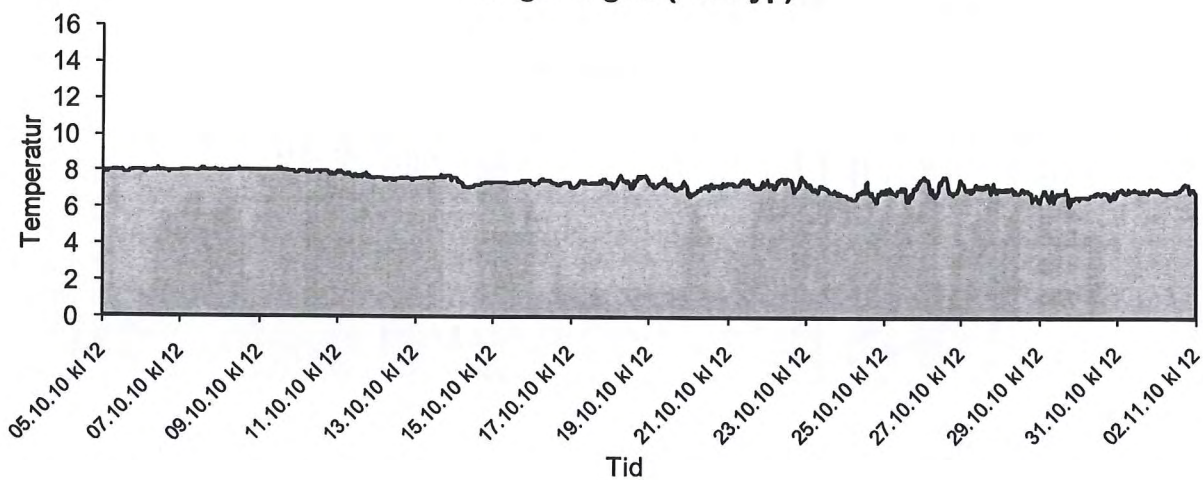
Hagebergan (5m dyp)



Hagebergan (5m dyp)

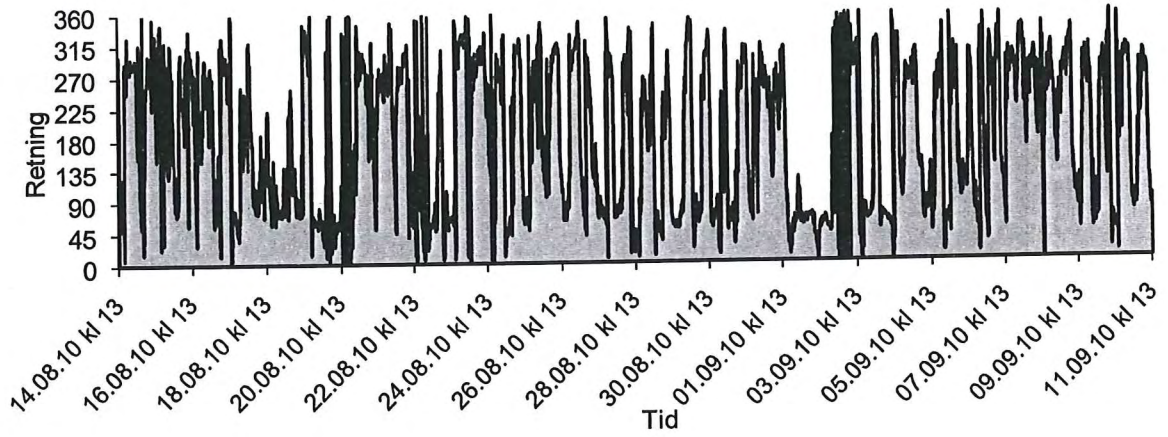


Hagebergan (5m dyp)

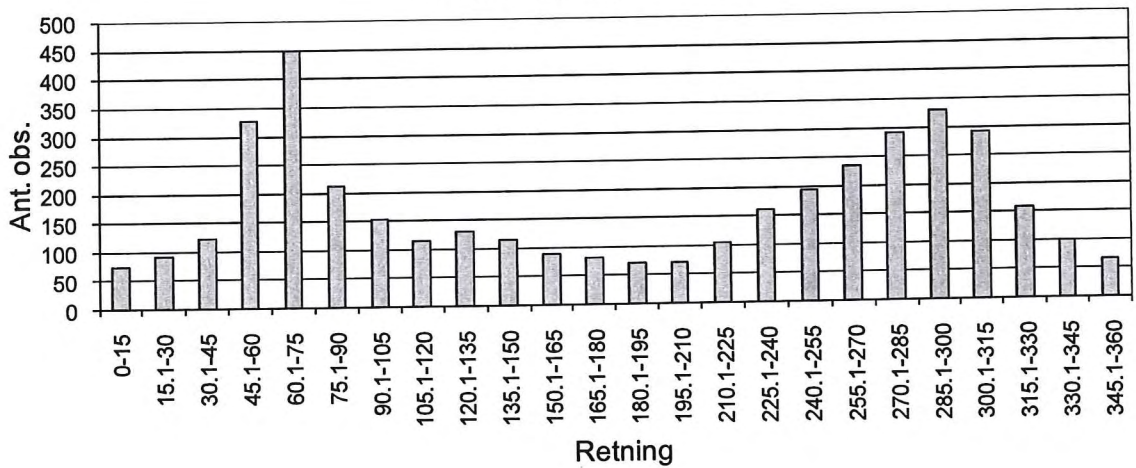


retn.	Vanntransport	
	Totalt (m ³ /m ²)	Per døgn (m ³ /m ² *døgn)
352.5 - 7.4	1230	44
7.5-22.4	1090	39
22.5-37.4	1034	37
37.5-52.4	1349	48
52.5-67.4	1957	70
67.5-82.4	2418	86
82.5-97.4	3564	127
97.5-112.4	2518	90
112.5-127.4	1927	69
127.5-142.4	1380	49
142.5-157.4	798	28
157.5-172.4	736	26
172.5-187.4	588	21
187.5-202.4	510	18
202.5-217.4	716	26
217.5-232.4	1148	41
232.5-247.4	3632	130
247.5-262.4	8869	317
262.5-277.4	14820	529
277.5-292.4	5935	212
292.5-307.4	1786	64
307.5-322.4	1763	63
322.5-337.4	1655	59
337.5-352.4	1379	49

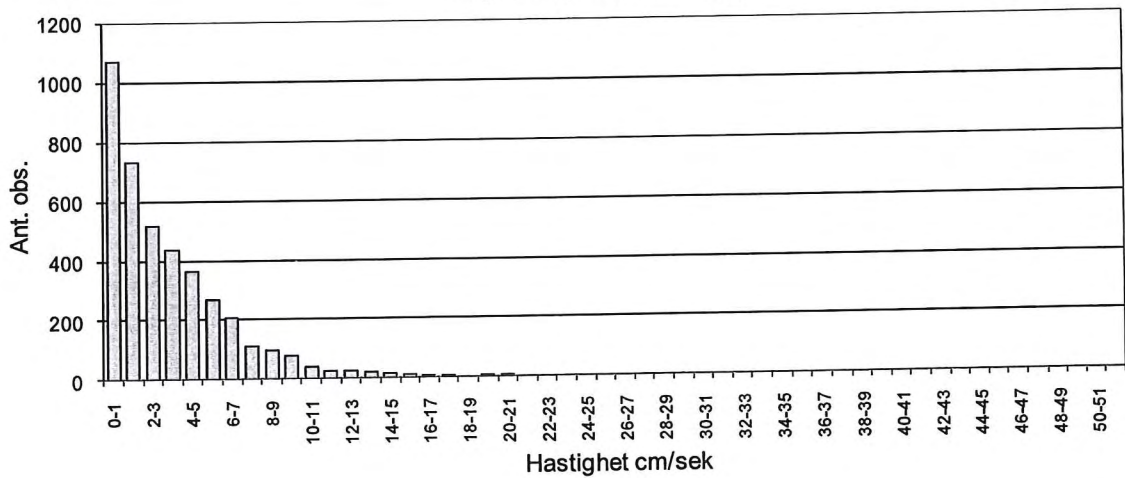
Hagebergan (15m dyp)



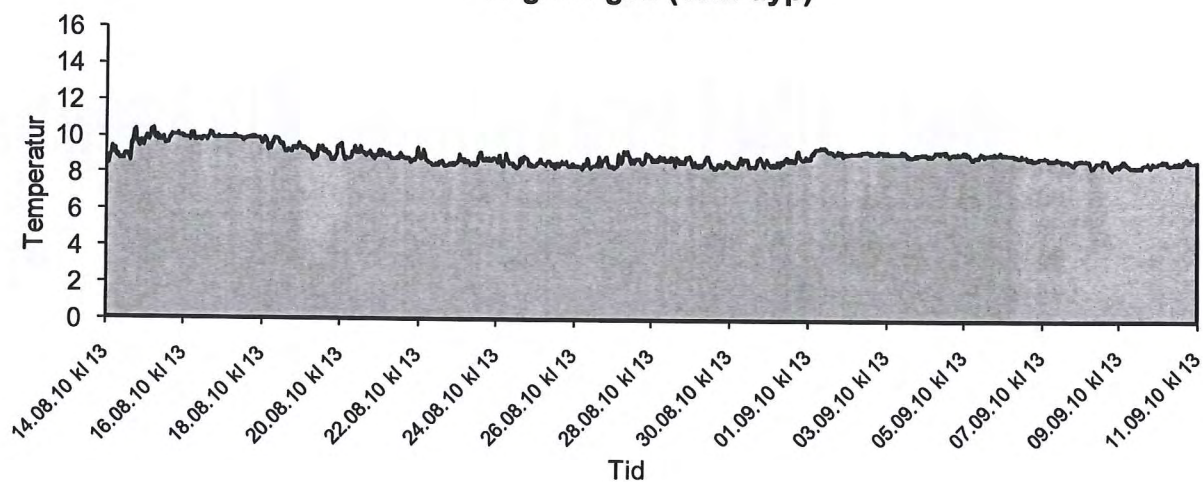
Hagebergan (15m dyp)



Hagebergan (15m dyp)

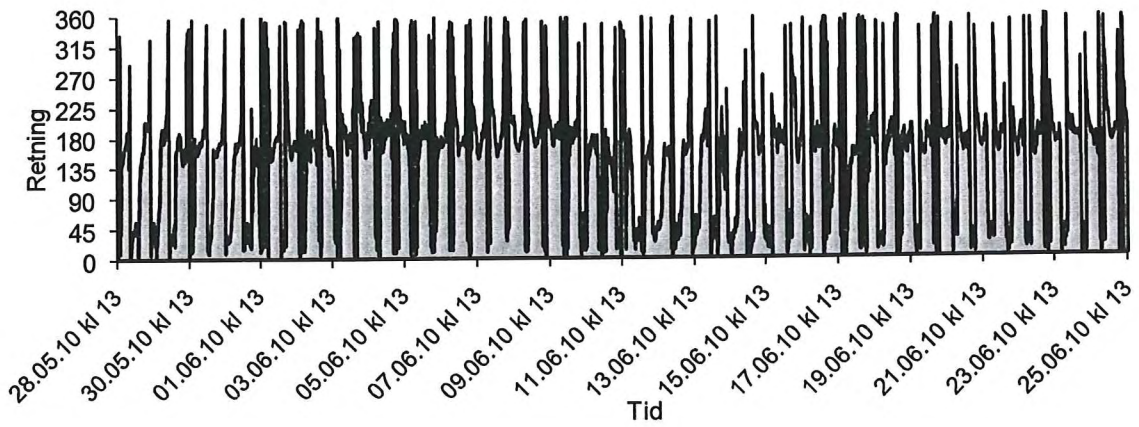


Hagebergan (15m dyp)

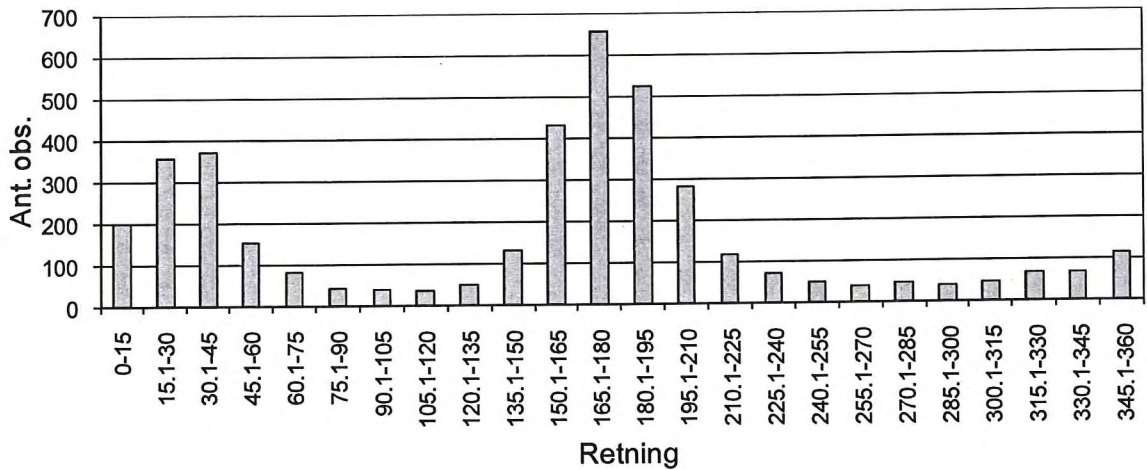


retn.	Vanntransport	
	Totalt (m ³ /m ²)	Per døgn (m ³ /m ² *døgn)
352.5 - 7.4	591	21
7.5-22.4	998	36
22.5-37.4	982	35
37.5-52.4	2782	99
52.5-67.4	10152	362
67.5-82.4	7031	251
82.5-97.4	3108	111
97.5-112.4	1675	60
112.5-127.4	2089	75
127.5-142.4	1513	54
142.5-157.4	894	32
157.5-172.4	758	27
172.5-187.4	692	25
187.5-202.4	637	23
202.5-217.4	763	27
217.5-232.4	1337	48
232.5-247.4	2430	87
247.5-262.4	4919	176
262.5-277.4	7094	253
277.5-292.4	12278	438
292.5-307.4	11994	428
307.5-322.4	6245	223
322.5-337.4	2339	83
337.5-352.4	739	26

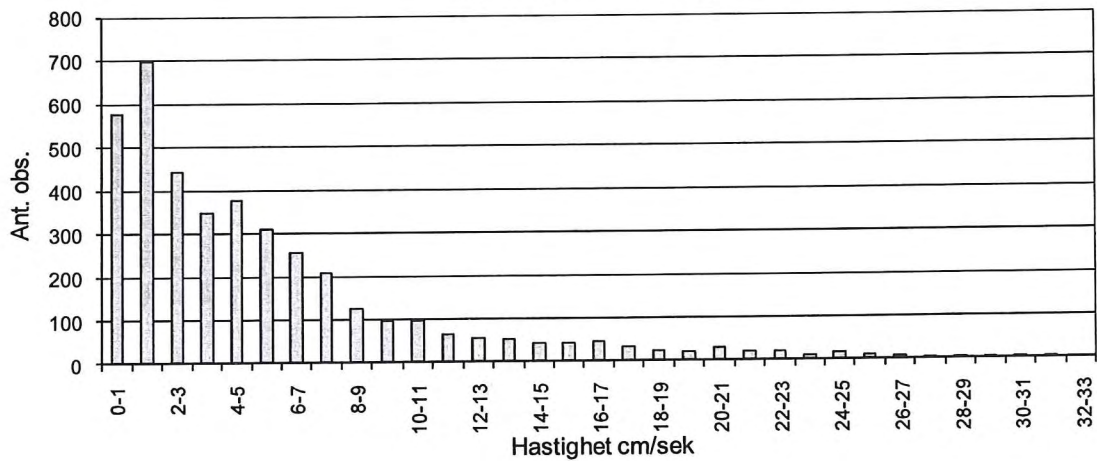
Hagebergan (50m dyp)



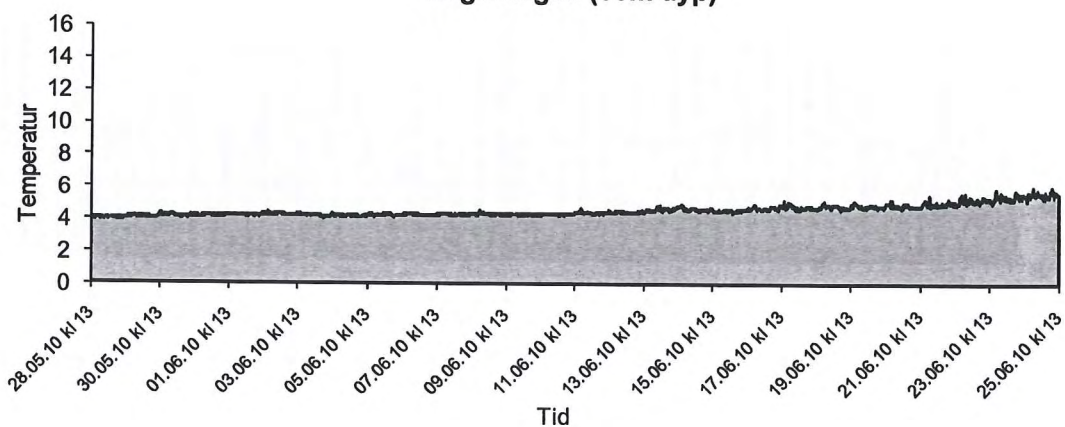
Hagebergan (50m dyp)



Hagebergan (50m dyp)

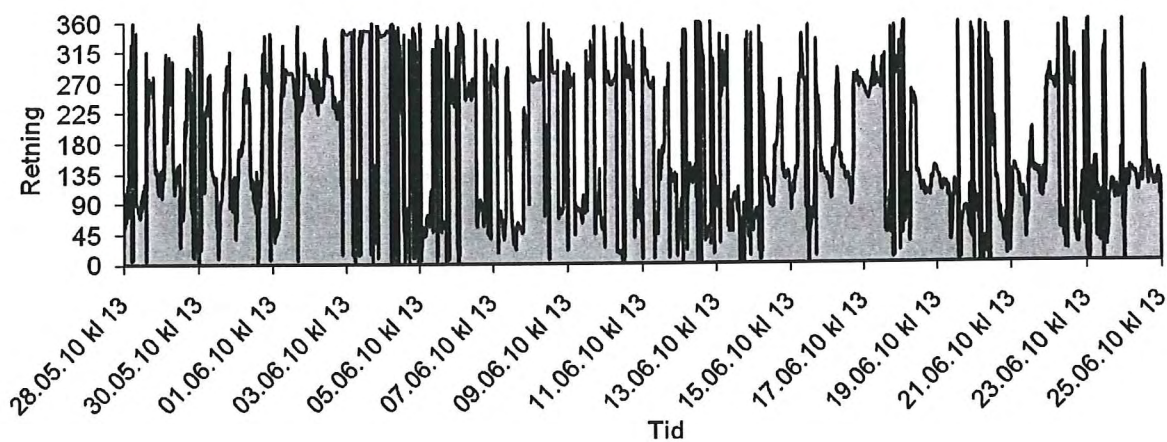


Hagebergan (50m dyp)

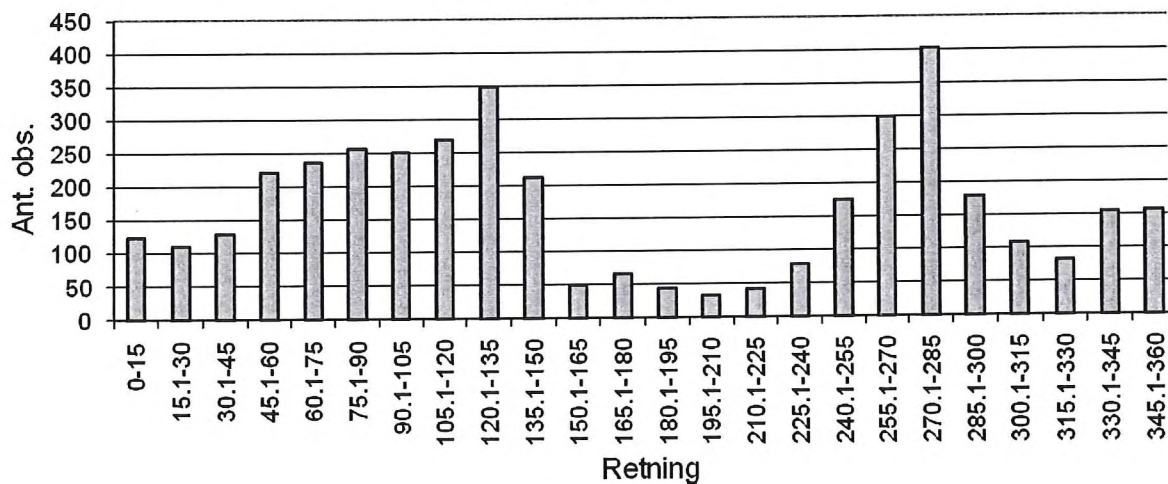


retn.	Vanntransport	
	Totalt (m ³ /m ²)	Per døgn (m ³ /m ² *døgn)
352.5 - 7.4	6000	214
7.5-22.4	12912	461
22.5-37.4	26400	942
37.5-52.4	14284	510
52.5-67.4	3179	113
67.5-82.4	856	31
82.5-97.4	566	20
97.5-112.4	433	15
112.5-127.4	425	15
127.5-142.4	1091	39
142.5-157.4	5418	193
157.5-172.4	16673	595
172.5-187.4	19176	685
187.5-202.4	9917	354
202.5-217.4	3871	138
217.5-232.4	1283	46
232.5-247.4	764	27
247.5-262.4	772	28
262.5-277.4	649	23
277.5-292.4	497	18
292.5-307.4	796	28
307.5-322.4	1798	64
322.5-337.4	2586	92
337.5-352.4	3166	113

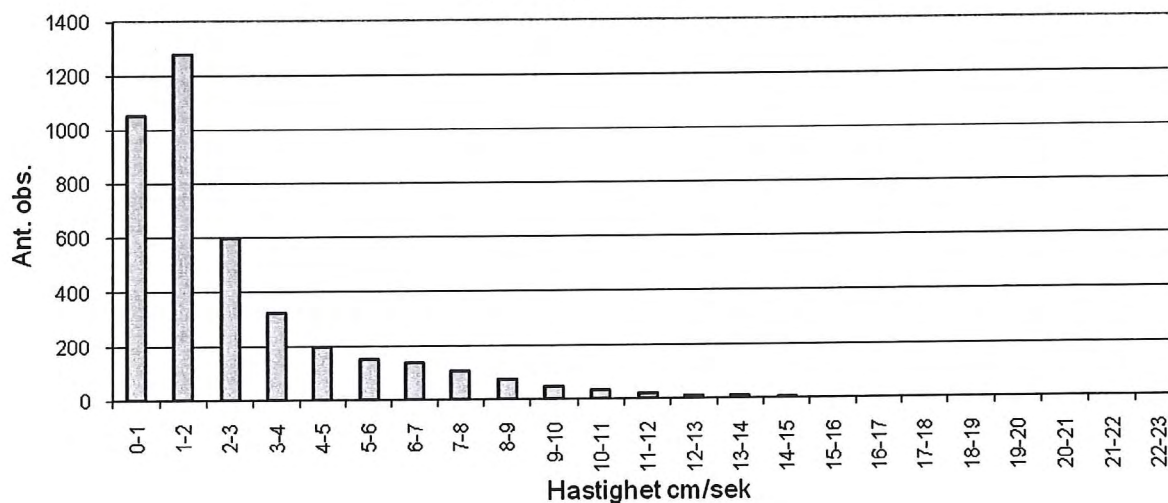
Hagebergan 85 m



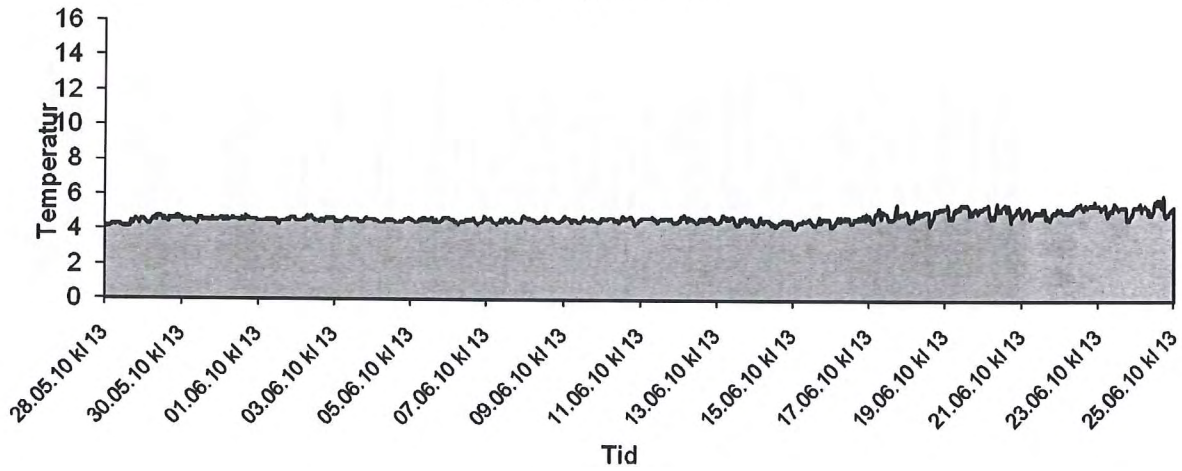
Hagebergan 85 m



Hagebergan 85 m



Hagebergan 85 m



retn.	Vanntransport	
	Totalt (m ³ /m ²)	Per døgn (m ³ /m ² *døgn)
352.5 - 7.4	1225	44
7.5-22.4	1325	47
22.5-37.4	1186	42
37.5-52.4	2778	99
52.5-67.4	3217	115
67.5-82.4	4597	164
82.5-97.4	4267	152
97.5-112.4	4715	168
112.5-127.4	6032	215
127.5-142.4	6590	235
142.5-157.4	2048	73
157.5-172.4	791	28
172.5-187.4	496	18
187.5-202.4	700	25
202.5-217.4	433	15
217.5-232.4	1028	37
232.5-247.4	2004	72
247.5-262.4	4294	153
262.5-277.4	6128	219
277.5-292.4	5237	187
292.5-307.4	2581	92
307.5-322.4	1285	46
322.5-337.4	1240	44
337.5-352.4	2363	84

Notat

Skisse for koordinerte utsett i Rotsundet og Maursundet

Innledning

Med referanse til møte mellom Eidsfjord Sjøfarm AS (ES), Arnøy Laks AS (AL), Salmar Nord AS (SN), Mattilsynet og Troms Fylkeskommune, den 26. april 2011, samt møte mellom ES, AL og SN i Tromsø den 19. mai 2011, og skisse til opplegg for koordinerte utsett i Maursundet og Rotsundet av 22. mai 2011.

Etter møte mellom partene, Mattilsynet, Troms Fylkeskommune og Fylkesmannen i Troms avholdt den 31. mai, er forannevnte skisse utvidet og konkretisert i forhold til de spørsmål som ble reist i møtet.

Dette dokumentet vil på denne måten være partenes intensjoner med samarbeidet om koordinerte utsett og partene ser på dette som en forpliktende del av de koordinerte driftsplanene og de enkelttillatelsene som gis.

Forutsetninger

ES og AL får disponere en lokalitet hver, i hvert av de berørte områdene med en MTB på 3780 tonn. SN får tilpasset sine to sørligste lokaliteter i Rotsundet slik at SN fortsatt får en samlet MTB i Rotsundet på 8490 tonn fordelt på de to lokalitetene.

Hva gjelder enkeltlokalitetenes bæreevne, er aktørene inneforstått med at miljøstatusen til den enkelte lokalitet må være tilfredsstillende og i henhold til gjeldende regelverk.

De resterende lokalitetene i Rotsundet og Maursundet legges i en møllposeordning. I en møllposeordning ser man for seg at lokalitetenes formelle godkjenning opprettholdes, men at man rydder områdene for fortøyninger og andre installasjoner som er til sjenanse og hinder for andre brukere av arealet.

Man ser for seg at møllposeordningen opprettholdes til i 2016, slik at man på denne måten får evaluere hele brakkleggingsregimet. Dersom driftsregimet av ulike årsaker må endres etter at man har høstet erfaringer med opplegget, er de formelle godkjenningene av lokalitetene fortsatt på plass og aktørene kan eventuelt ta disse lokalitetene inn i en revidert koordinert driftsplan.

AL og ES driver fram ettåring og nullåring på samme lokalitet. SN ønsker som utgangspunkt å produsere fram nullåringer separat i sine driftsplaner.

Prinsipper for en koordinert driftsplan

AL og ES kjører fram hele sin produksjon i Troms på enkeltlokaliteter, uten at man skal ha behov for å gjennomføre deling og forflytning til andre lokaliteter. SN har en større produksjon som uansett må spres på flere lokaliteter i flere regioner i fylket.

I korte trekk vil en koordinert driftsplan medføre at AL og ES kjører koordinerte utsett i både Rotsundet og Maursundet, mens SN koordinerer sine utsett i Rotsundet med driftsplanene til AL og ES. Dersom man planlegger med bakgrunn i en koordinert vekseldrift mellom de definerte områdene som også inkluderer nullåringer, vil det være mest fornuftig at man driver i en treårssyklus.

SN gjennomfører i dag utsett ved en opprinnelig lokalitet, med en påfølgende deling etter om lag ett år i sjøen. SN kan på denne måten tilpasse seg treårssyklusene til ES og AL ved å flytte fisk fra korresponderende generasjon inn til Rotsund etter ett års drift på den opprinnelige lokaliteten.

Hovedprinsippet vil være:

	ES	AL	SN	
2011	Rotsund	Lauksund	Rotsund	; SN flytter 2011G inn i 2012
2012	Maurusund	Maurusund	Midt-Troms	
2013	Midt-Troms	Lauksund	Midt-Troms	
2014	Rotsund	Rotsund	Rotsund	
2015	Maurusund	Maurusund	Midt-Troms	
2016	Midt-Troms	Lauksund	Midt-Troms	

Utsettene for 2011 er allerede planlagt og til dels igangsatt. Dette medfører at en koordinert driftsplan tidligst kan iverksettes fra og med våren 2012. Utsettet i 2011 er planlagt på en slik måte at man også er nødt til å gjøre visse tilpasninger for å få planen til å bli koordinert på lengre sikt.

Maurusundet

Under forutsetning av at MTB på lokalitetene til ES og AL kan økes til 3780 tonn, vil alle lokalitetene i Maurusundet være brakklagt i løpet av tidlig høst 2011. På denne måten er lokalitetene i Maurusundet klare for koordinert utsett allerede våren 2012. Lokaliteten Hamneidet kan legges i møllpose.

Rotsundet

Rotsundet vil være det mest kompliserte området å få til. For det første er alle aktørene inne i dette området, og for det andre har både ES og AL fisk i området som til en viss grad vil forstyrre en koordinert driftsplan i en tidlig fase.

- AL har 2010-generasjonen ved Uløybukt og nullåringen forventes å være utslaktet i løpet av august-september 2012.
- ES har startet utsett av 2011-generasjonen ved Russelva
- SN kan tilpasse sine driftsplaner i området til at høstutsett 2011 flyttes inn i Rotsundet i juni 2012.

Man har ved første års gjennomføring en problemstilling knyttet til at 2011- og 2010-generasjonene er blandet i Rotsundet allerede. Dette er vanskelig å gjøre noe med, ettersom man uansett vil ende opp med en sammenblanding av generasjoner der man eventuelt flyttet fisken.

I en treårlig syklus med basis i 2011-generasjonene til SN og ES, vil lokalitetene i Rotsundet ha god brakkleggingstid til et nytt utsett i 2014.

Lokalitetene Klauvnes og Eidebukta legges i møllpose.

Lauksundet

AL har i dag startet utsett av 2011-generasjonen ved lokaliteten Storelva. Det er av flere årsaker vanskelig å reversere disse planene. Dette medfører at man må gjøre en viss tilpasning for å kunne gjennomføre et utsett i 2013.

Ved tidspunktet for utsett i mai 2013 vil man fortsatt ha nullåring fra 2011 ved Storelva. Ved å ta i bruk lokaliteten Sommerfjøsletta som lokalitet for 2013-utsettet i Lauksundet vil man allikevel ha en avstand på om lag 7 km mellom generasjonene 2013 og 2011.

AL bør disponere en MTB på 3780 tonn på hver av de ovennevnte lokalitetene.

Midt-Troms

ES har visse utfordringer knyttet til at driftsplanleggingen i Midt-Troms må harmonere med forannevnte driftsplaner. Her har ES og Mattilsynet hatt en dialog, der Mattilsynet i Nord-Troms og Midt-Troms skal samsnakke på de forholdene som må ses i sammenheng på tvers av regionene.

Forutsatt at driftsopplegget i Midt-Troms faller på plass, vil ES som hovedprinsipp være i Sifjordområdet samtidig som AL er i Lauksundet.

Beredskapsplan

For å imøtekomme kravet til beredskap ved større sykdomsutbrudd og ved massedød, vil partene framlegge egne beredskapsplaner med tilhørende skriftlige avtaler med både ensilasjeproducent, slakteri og brønnbåt, som sannsynliggjør at en nedslakting av lokalitetene skal kunne gjennomføres i innen rimelig tid. Beredskapsplanen skal også inneholde retningslinjer for hvordan partene skal koordinere seg ved slike hendelser.

Miljøovervåkning

I tillegg til de bestemmelser som følger av enkelttillatelsene, er partene er innforstått med at et koordinert utsett som vi her skisserer, vil kunne medføre behov for en miljøovervåkning av de respektive utsettsområdene sett under ett. Dette har også Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Troms signalisert som et reelt behov. Det vil være naturlig at partene, i samråd med Miljøvernavdelingen, lager en felles modell for overvåkning.

Oppsummering

I vedlegg 1 viser vi en enkel tidslinje for inngang og utgang av biomasse på de enkelte lokalitetene det her dreier seg om. Brakkleggingsperiodene vil her framgå tydelig. Man vil kunne gjennomføre koordinerte utsett allerede fra våren 2012, der den eneste tilpasningen er at AL vil være i uttakt med ES og SN i Rotsundet til 2010-generasjonen er utslaktet. Samtidig må ES drift i Midt-Troms ses i sammenheng med denne planen.

I vedlegg 2 viser vi biomasseutviklingen for lokalitetene i Maursundet og Rotsundet, for på denne måten å synliggjøre den løpende belastningen dette vil medføre. Biomassen i Rotsund vil nå en topp på omlag 12500 tonn i Rotsundet, fordelt på fire lokaliteter, mens biomassetoppen i Maursundet vil være 5800 tonn fordelt på to lokaliteter.

Som det framgår av grafen i vedlegget, er det lange skulderperioder med lav biomasse i forkant og i etterkant av biomassetoppene. Det er vanskelig å si så veldig mye om dagens situasjon ettersom det ikke har vært like skjematiske driftsplaner som det vi her foreslår, men den gjennomsnittlige belastningen i Rotsundet og Maursundet har historisk vært på samme nivå som det vi her ser. Biomassetoppen har vært noe lavere, samtidig som det har vært fisk på lokalitetene i lengre perioder og derav med langt kortere brakkleggingsperioder.

Ved første gangs gjennomføring vil biomassetoppen være noe lavere i Rotsundet på grunn av at Arnøy Laks AS er i uttakt ved inngangen av koordineringen.

Partene tenker også at intensjonene i dette notatet legges inn som forutsetninger i de respektive tillatelsene som gis for å imøtekomme realiseringen av opplegget.

En slik løsning vil ha mange positive effekter:

- Smittehensynet ivaretas i tråd med både aktørenes og Mattilsynets ønsker.

- Man vil påføre fisken minst mulig belastning i form av stress og flytting fra lokalitet til lokalitet.
- Selv om MTB på lokalitetene øker og at det vil oppstå en kortsiktig biomassetopp som er større en den mer gjennomsnittlige belastningen vi ser i dag, vil brakkleggingsperiodene bli lange og den miljømessige belastningen lav.
- Partene får en oversiktlig og langsiktig driftsplan.

Som det framgår av dokumentet, er partene innstilt på å ha et langsiktig og forpliktende samarbeid om koordinerte driftsopplegg i de områdene man har felles interesser. I dette ligger det også at et hvert forhold som knytter seg til miljøovervåkning eller andre myndighetskrav som angår felleskapet, skal løses i fellesskap.

Lauksletta/Gjøvika/Sortland, den 22. mai 2011

Håvard Høgstad
Arnøy Laks AS

Ørjan Jensen
Salmar Nord AS

Roger Simonsen
Eidsfjord Sjøfarm AS

Vedlegg 2:

- Koordinert driftsplan
- Biomasseutvikling pr. lokalitet

Vedlegg 2: Biomasseutvikling Rotsundet og Maursundet

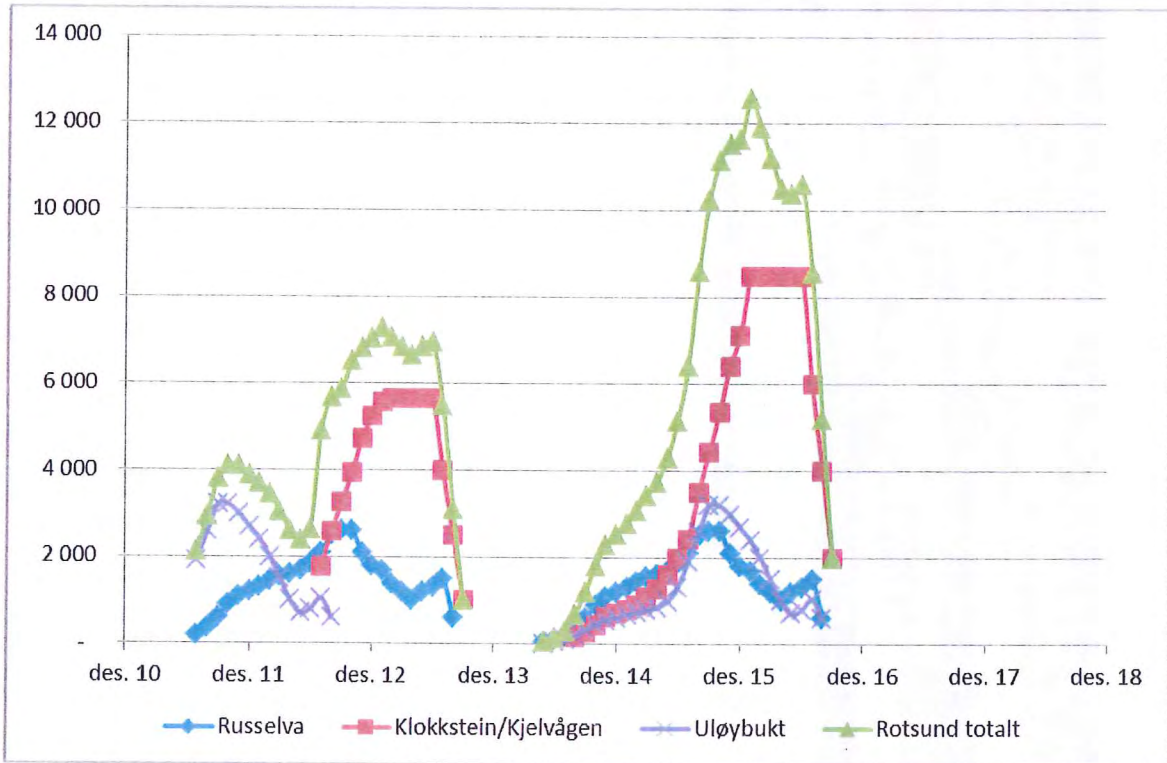


Fig.1: Biomasseutvikling i Rotsundet

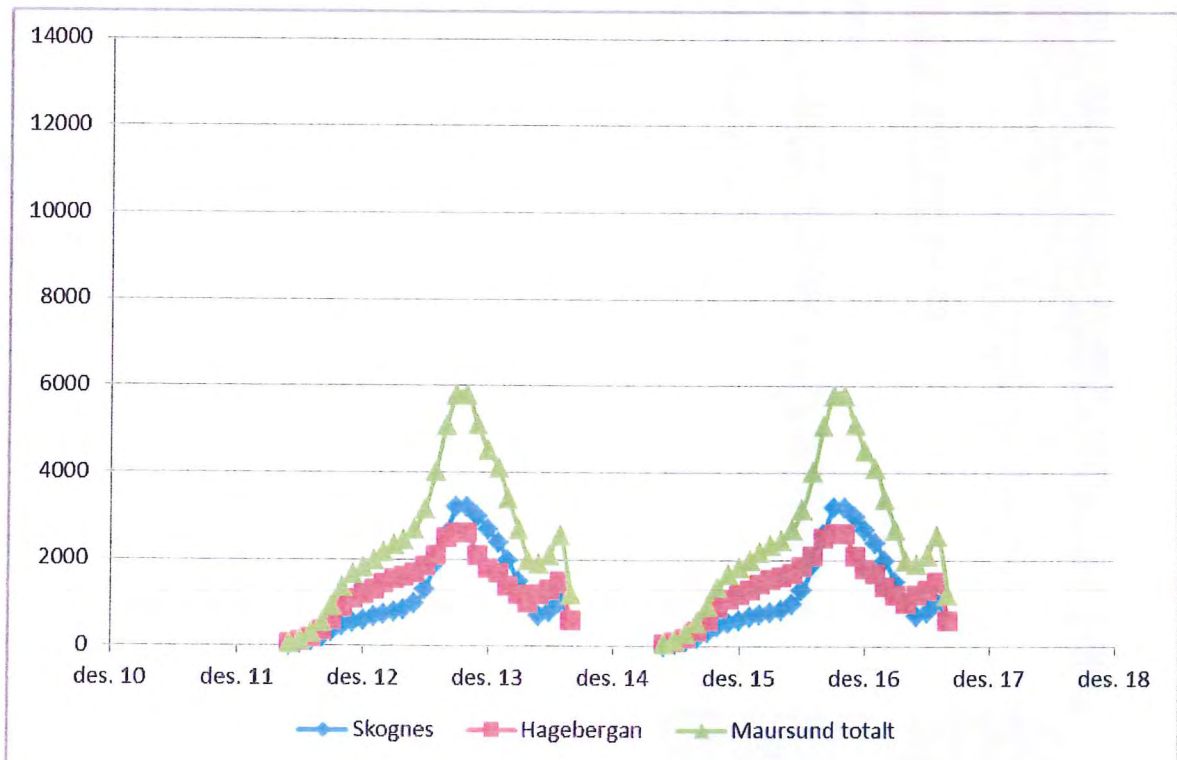


Fig.2: Biomasseutvikling i Maursundet

Eidsfjord Sjøfarm AS		Dok.id: SKJ 1.0	
Innholdsfortegnelse		IK Akva	
Skrevet av: CT, RAR	Gjelder fra: 03.06.13	Godkjent av: RAR	Side 1 av 2

Dok id		Gjelder fra
1.1	Basisopplysninger	03.04.13
1.2	Mål og handlingsplaner	04.04.13
1.3	Lover og forskrifter	11.04.13
2	RISIKOANALYSER RØMMING	
2.1	Brønnbåt og fôrbåt	25.02.13
2.2	Avlusing presenning	25.02.13
2.3	Dødfisksystem	25.02.13
2.4	Ettersyn og vedlikehold	25.02.13
2.5	Fortøyningsarbeid	25.02.13
2.6	Håndtering av tungt utstyr	25.02.13
2.7	Innfesting ring og utsett not	25.02.13
2.8	Overlining og notskift	25.02.13
3	RISIKOANALYSER FISKEHELSE FISKEVELFERD	
3.1	Alger, maneter og forurensning	11.02.13
3.2	Avlusing presenning	11.02.13
3.3	Bedøving og avliving	11.02.13
3.4	Diverse arbeidsoperasjoner	11.02.13
3.5	Dødfiskhåndtering	11.02.13
3.6	Fôring og røkting	18.02.13
3.7	Lakselus	18.02.13
3.8	Lokaliteter og landbaser	18.02.13
3.9	Merdmiljø	18.02.13
515	Samarbeid Nordlaks og Eidsfjord om Bergvikodden	06.03.13
3.10	Smolt	18.02.13
3.11	Miljøundersøkelser	03.04.13
4	SYSEMPROSEDYRER	
4.1	Dokumentstyring	24.01.12
4.2	Opplæring	24.01.12
4.3	Avviksbehandling	24.01.12
4.4	Intern revisjon og ledelsens gjennomgang	12.04.13
4.5	Risikoanalyse	12.04.13
SKJ 4	SKJEMA TIL SYSTEMPROSEDYRER	
SKJ 4.1	Avviksregistrering	12.04.13
SKJ 4.2	Opplæring	12.04.13
SKJ 4.3	Revisjonsrapport	12.04.13
SKJ 4.4	Rapport ledelsens gjennomgang	12.04.13
SKJ 4.5	Risikoanalyse IKAkva	12.04.13
SKJ 4.6	Risikoanalyse Ytre miljø	12.04.13
5	ARBEIDSPROSEDYRER	
5.1	Utsett not og overlining	03.04.13
5.2	Opptak not	03.04.13
5.3	Notskift	03.04.13
5.4	Fôring, røkting og ettersyn anlegg	03.04.13

Eidsfjord Sjøfarm AS		Dok.id: SKJ 1.0	
Innholdsfortegnelse		IK Akva	
	Skrevet av: CT, RAR	Gjelder fra: 03.06.13	Godkjent av: RAR
			Side 2 av 2

Dok id		Gjelder fra
5.5	Dødfiskhåndtering	03.04.13
5.6	Smoltmottak	03.04.13
5.7	Levering av slaktefisk	03.04.13
5.8	Sjekkliste for ettersyn anlegg	03.04.13
5.9	Miljøundersøkelser	03.04.13
5.10	Vask og desinfeksjon av utstyr ved sanering	03.04.13
5.11	Transport av nøter ved sanering	03.04.13
5.12	Bruk av legemidler	03.04.13
5.13	Oppslag Benzoak	03.04.13
5.14	Bekjempelsesplan lakselus	03.04.13
5.15	Oppslag lusetelling	03.04.13
5.16	Avlusing med presenning	03.04.13
SKJ 5	SKJEMA TIL ARBEIDSPROSEDYRER	
SKJ 5.1	<u>Nothistorikk</u>	03.04.13
SKJ 5.2	Ettersyn anlegg	03.04.13
SKJ 5.3	Ettersyn anlegg etter storm	03.04.13
SKJ 5.4	Vedlikeholdsplan fortøyning	03.04.13
SKJ 5.5	pH-kontroll ensilasje	03.04.13
SKJ 5.6	Register for levering av ensilasje	03.04.13
SKJ 5.7	Kjemikalieforbruk	03.04.13
SKJ 5.8	Bruk av legemidler	03.04.13
SKJ 5.9	Oksygenlogg avlusing presenning	03.04.13
SKJ 5.10	Gjennomføring av behandling med medisinpellets	03.04.13
SKJ 5.11	Gjenfangst	03.04.13
SKJ 5.12	Førforbruk og dødfisk	
SKJ 5.13	Vedlikeholdsplan flåtefortøyning	
SKJ 5.14	Dykkerinspeksjon anlegg	
SKJ 5.15	Besøk fiskehelsetjeneste	
SKJ 5.16	Merdhistorikk	
SKJ 5.17	Oksygenmåling merdmiljø	
SKJ 5.18	Båt	
SKJ 5.19	Flåte	
6	BEREDSKAPSPLAN	
6.1	Beredskapsplan rømming	03.04.13
6.2	Beredskapsplan fiskehelse og fiskevelferd	03.04.13
6.3	Alarmplan	03.04.13

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.2	
Beredskapsplan for sykdom			Plan	
Skrevet av: TK, CT,RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 1 av 7	

Beredskapsplanen gjelder for:

Avdeling Hamneidet

Adresse	Hamneidet, 8191 Hamneidet
Driftsleder	Tommy Karlsen
Telefon driftsleder	48295176
E-post	hamneidet@prestfjord.no

Lokalitetsnavn:	Lokalitetsnummer:
Hamneidet	10783
Russelva	16015
Hagebergan	13949

Formål

- Forebygge spredning av smittsomme fiskesykdommer
- Håndtere sykdomsutbrudd og massedød
- Sikre god fiskevelferd

Ansvar

Driftsleder har ansvar for innholdet i beredskapsplanen og iverksetting av tiltakene i planen. Driftsleder og røktere har ansvar for å utføre tiltakene.

Generelle smitteforebyggende tiltak

- Besøkende bruker anleggets kjeledresser og støvler.
- Fôrlager er på landbase eller flåte.
- Kverning og ensilering av dødfisk foregår enten på landbase eller flåte. Området rundt dødfiskhåndtering (kvern) er definert som urent område. Kvern/ensileringsstasjon rengjøres etter hver bruk.
- Lokalitetene har eget arbeidstøy. Garderobe for arbeidstøy finnes på landbase og flåte.
- Hver lokalitet har egen båt til daglig røkting (kun 1 lokalitet i bruk)
- Dersom samme båt og utstyr blir brukt til flere lokaliteter, vil båt/utstyr bli ryddet, vasket og desinfisert mellom lokalitetene (kun 1 lokalitet i bruk)
- Egne dødfiskdunker og dødfiskhåver for hver lokalitet (kun 1 lokalitet i bruk)
- Egen handhov for hver merd
- Alt dødfiskutstyr blir rengjort før det tas tilbake til lokalitet.

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.2	
Beredskapsplan for sykdom			Plan	
	Skrevet av: TK, CT,RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 2 av 7

- Eidsfjord Sjøfarm har avtale med Akva Ren, Hordafôr og Sea-Pro om levering av ensilasje. Transportør/mottaker henter ensilasje med tankbil på landbase.
- Landbasen rengjøres regelmessig og ekstra ved behov.
- Arbeidstøy vaskes regelmessig og etter behov.
- Utstyr vaskes og desinfiseres med godkjent desinfeksjonsmiddel før flytting mellom lokaliteter hos Eidsfjord Sjøfarm
- Lokalitetene brakklegges mellom generasjonene.
- Renhold av landbase, båter, anlegg og annet utstyr utføres mellom hver generasjon.

Strakstiltak ved forhøyet dødelighet og/eller mistanke om sykdom

Dersom det oppdages forhøyet dødelighet, unormal adferd på fisken, svimere, eller andre tegn som kan gi mistanke om smittsom sykdom, skal en med en gang opptre som om det er smittsom sykdom tilstede:

- Dødfiskopptak i mærer med mulig syk fisk utføres til slutt.
- Etter dødfiskopptak vaskes og desinfiseres båtdekk/ripe, dødfiskutstyr, hansker, oljehyre og evt annet utstyr som kan ha kommet i kontakt med smitte.
- Ved sykdom skal båt og utstyr, som har vært brukt på ”syk lokalitet”, vaskes og desinfiseres før båten når landbasen (kun 1 lokalitet i bruk).

Ved forhøyet dødelighet og/eller mistanke om sykdom skal det gjøres en kontroll med undervannskamera i nota.

Fiskehelsetjenesten skal varsles ved forøket dødelighet, eller ved annen grunn til mistanke om sykdom. Helsekontroll skal gjennomføres for å avklare årsaksforhold. Fiskehelsetjenesten behøver ikke varsles når dødelighet åpenbart ikke er forårsaket av sykdom. Avd. Hamneidet har avtale med Hemitec AS v/ Aud Elisabeth Brøderud.

Hva som bør anses som forøket dødelighet er avhengig av hva som er normal dødelighet for den aktuelle lokaliteten. Som hovedregel bør dødelighet over 0,5 promille per merd per dag vurderes som forøket dødelighet for laks og regnbueørret. For laks og regnbueørret over 0,5 kg bør dødelighet over 0,25 promille per produksjonsenhet per dag legges til grunn som norm for forøket dødelighet. 0,25 promille pr dag tilsvarer 0,17 % pr uke og 0,75 % pr måned.

Dødelighet i promille beregnes med formelen:

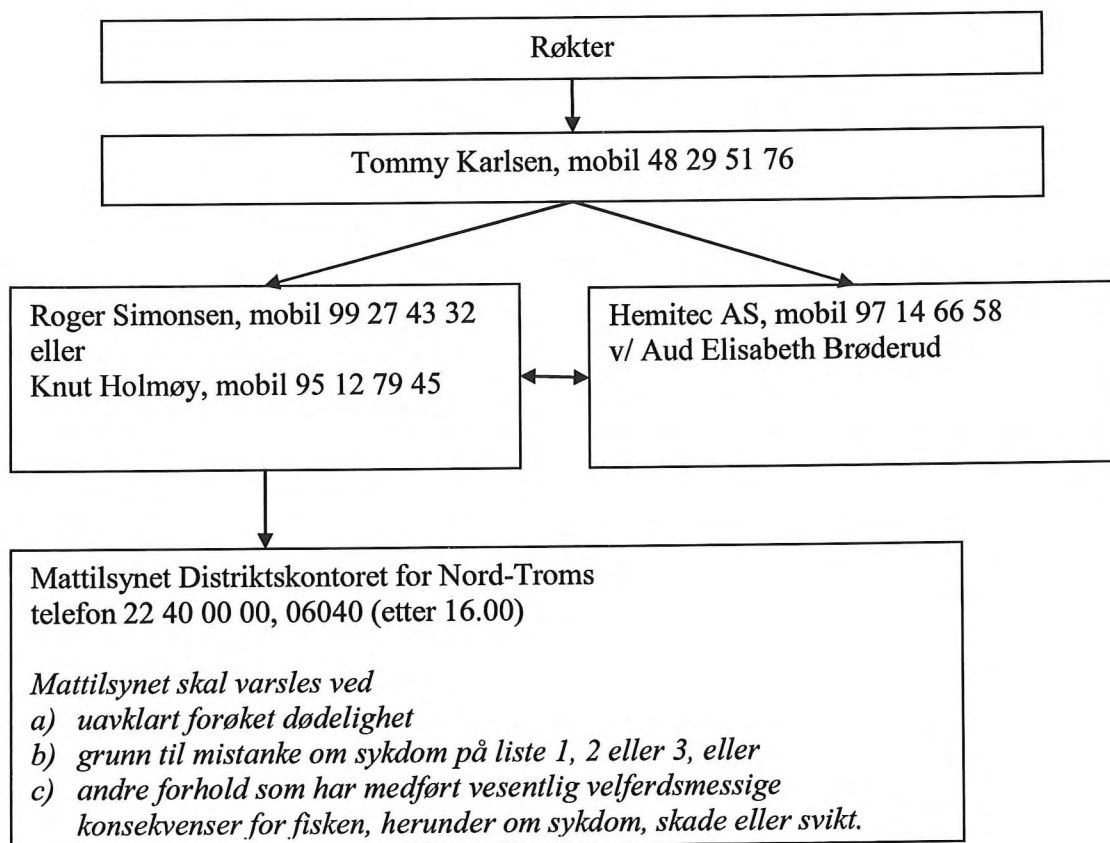
Antall dødfisk pr dag pr merd x 1000

Totalt antall fisk før dødfiskopptak pr merd

(0,5 promille tilsvarer 50 dødfisk pr 100 000 fisk, 0,25 promille tilsvarer 25 dødfisk pr 100 000 fisk)

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.2	
Beredskapsplan for sykdom			Plan	
Skrevet av: TK, CT,RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 3 av 7	

Varslingsrutine ved forhøyet dødelighet og/eller mistanke om sykdom



Ved smittsom restriksjonsbelagt sykdom

Ved restriksjonsbelagt sykdom skal sykdomsbekjempelsen foregå etter restriksjoner gitt av Mattilsynet og i samsvar med gjeldende offentlige bekjempelsesplaner for sykdommen.

Opptak og behandling av dødfisk

Dødfisk tas opp med merdens dødfiskhåv, overføres til kar, og fraktes til landbase eller flåte for kverning og ensilering.

Ved forhøyet dødelighet skal kamera brukes for å kontrollere at dødfiskhåven fungerer, og at dødfisk ikke hoper seg opp under håven.

Avd. Hamneidet har egen lagerkapasitet på 40 000 liter ensilasje.

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.2	
Beredskapsplan for sykdom			Plan	
	Skrevet av: TK, CT,RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 4 av 7

pH i ensilasjen skal være under 4, og pH blir regelmessig kontrollert ved hjelp av pH papir.

Eidsfjord Sjøfarm har ekstra mannskap og kvern i beredskap for kontinuerlig dødfiskopptak og behandling hvis nødvendig.

Ensilasjen leveres til Akva-Ren.

Beredskap ved store dødfiskmengder/massedød

Akva-Ren kan hente ensilasje med bil, med responstid på 12-24 timer, eller hente med båt, med responstid 24-48 timer. Akva-Ren har lagringskapasitet for ensilasje på 6000 m³.

Akva Ren kan motta uensilert hel dødfisk og har kverningskapasitet på 180 m³/ 24 timer. Inntransport av dødfisk skjer med væsketette containere. Responstiden er innen 24 timer fra forespørsel. Mattilsynet må godkjenne denne løsningen ved hvert enkelt tilfelle.

Ved store mengder dødfisk kan brønnbåt med pumpe brukes til dødfiskopptak. Dødfisken transporteres med brønnbåt til eksternt anlegg for kverning og ensilering. Aktuelle anlegg er Nordlaks Produkter, Hordafør eller Akva Ren.

Eidsfjord Sjøfarm har gjennom slakteavtalen med Nordlaks Produkter tilgang til brønnbåt for opptak av dødfisk. Fisken pumpes opp i tette kar og fraktes til Nordlaks Produkter for kverning og ensilering. Slakteavtalen omfatter nødslakting (saneringsslakting) og brønnbåtbereidskap til opptak og transport av fisk ved massedød.

Bedøving og avliving av fisk på lokalitet

Svimere, "pinner" og sårisk skal om mulig tas opp daglig av hensyn til fiskevelferd. Svimere kan bedøves og avlives umiddelbart med slag i hodet.

Eidsfjord Sjøfarm skal på forhånd søke distriktskontoret i Mattilsynet om tillatelse til å avlive store mengder fisk på lokaliteten.

Eidsfjord Sjøfarm har følgende alternativer for bedøving og avliving utenom slakteri:

Alternativ 1

Større mengder svimere/fisk kan bedøves og avlives med overdose av bedøvelsesmiddel i egnet kar. Fisken bedøves med benzokain i overdose. Fiskehelsetjenesten kontaktes for resept på bedøvelsesmiddel.

Benzoak vet løses rett i sjøvann og blandes ut ved omrøring. Dosering er ca 10 x vanlig dosering (15-20ml/100 liter vann), dvs. 150-200ml/100 liter vann). Det skal være nok friskt vann, og fisketettheten skal ikke være så stor. Oksygeninnholdet i kar/brønn bør være minst

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.2	
Beredskapsplan for sykdom			Plan	
Skrevet av: TK, CT,RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 5 av 7	

7mg O₂ /liter vann. Det bør tilsettes oksygen dersom bedøvelsesbadet skal brukes flere ganger.

Fisken overføres til bedøvelsesbadet. Med riktig dosering, nok oksygen og passe tetthet skal fisken være rolig, og ikke få stress- eller panikkreaksjoner når den eksponeres for bedøvelsesbadet.

Fisken er bedøvet når refleksene nedenfor opphører:

- Regelmessige gjellelokkbevegelser - pusterefleks
- Øyerulling - balanserefleks der fisken forsøker å orientere øynene etter horisontalplanet

Alle tegn på liv (øyerulling, gjellelokkbevegelser) skal være opphørt før fisken tas opp av bedøvelsesbadet. Dette bør ikke ta mer enn et par minutter.

Alternativ 2

Hordafør har båter med utstyr for bedøving, avliving, kverning og ensilering av store mengder fisk.

Klassifisering biprodukt

- Fisk som bedøves og avlives utenom slakteri (på lokaliteten), kan ikke gå til humant konsum, og skal klassifiseres som biprodukt.
- Klinisk frisk fisk som bedøves og avlives med veterinærpreparat med tilbakeholdesetid, f eks Benzoak, er kategori 2 biprodukt. Ikke krav om ensilering.
- Klinisk syk fisk skal ensileres og er kategori 2 biprodukt.
- All dødfisk skal ensileres og er kategori 2 biprodukt.

Saneringsslakting

Saneringsslakting vil bli utført hos Nordlaks Produkter AS. Fisken bedøves og avlives med slakteriets ordinære system for bedøving og avliving. Viser til slakteavtale med Nordlaks Produkter.

Klinisk frisk fisk slaktes på slakteri til humant konsum, og biprodukter fra denne kan gå til kategori 3 biprodukt, med handelsdokument som beskriver at det ikke kan gå til fiskefôr. Det er ikke krav om ensilering av fisk til kategori 3 biprodukt

Klinisk syk fisk blir som hovedregel transportert i brønnbåt til Nordlaks Produkter for bedøving og avliving på slakteriet. Klinisk syk fisk og biprodukter fra slakting fra merder med klinisk syk fisk går til kategori 2 biprodukt.

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.2	
Beredskapsplan for sykdom			Plan	
	Skrevet av: TK, CT,RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 6 av 7

Vask og desinfeksjon

Anlegget skal vaskes og desinfiseres etter at det er tømt for fisk. Ved sanering skal Mattilsynet godkjenne og attestere utført vask og desinfeksjon. Vask og desinfeksjon er beskrevet i prosedyre for vask og desinfeksjon av utstyr/anlegg/landbase.

Rengjøring av nøter

Eidsfjord Sjøfarm har serviceavtale med:

- Refa Frøystad Group as, Strandveien 68, 9306 Finnsnes. Telefon: 77 85 05 00, Faks: 77 85 05 01, Mobil: 90 67 09 88
- Egersund Net Avd. Vesterålen, Andenes, tlf 76 14 00 00
- Selstad, Svolvær tlf 76 07 14 99
- Hammerfest Notservice 784 12043

Ved sanering skal transport av nøter til notvaskeri utføres som beskrevet i prosedyre for transport av nøter ved sanering.

Fiskevelferd ved havari

Dersom det oppstår sår/klemskader på fisken etter havari, prioriteres opptak av skadet fisk. Det kan være aktuelt å slakte ut fisk for å forebygge sårutvikling eller andre sekundære skader/sykdommer.

Beredskap ved resistent lakselus

Dersom det blir aktuelt å sanere lokaliteter på grunn av resistente lakselus, gjelder de samme planer for bedøving, avlivning og saneringsslakting som beskrevet ovenfor.

Tiltak ved alge- og manetforekomster

- Bruk av spissposer. Spissposens utforming begrenser manetene i å feste seg på posen og presse posen opp.
- Fjerne maneter ved hjelp av håv og sand. Maneter på nota kan hindre vanngjennomstrømming og medføre oksygensvikt.
- Slakting av stor/slakteklar fisk med etse/øyeskader for å forebygge sårutvikling eller andre sekundære skader/sykdommer og ivareta fiskevelferd.
- Svimere og skadet fisk tas opp til bedøving og avliving.

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.2	
Beredskapsplan for sykdom			Plan	
	Skrevet av: TK, CT,RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 7 av 7

- Opptak av dødfisk ved høy dødelighet.

Referanser

Risikoanalyser for fiskehelse og fiskevelferd

Prosedyre for fôring, røkting og ettersyn anlegg

Prosedyre for dødfiskhåndtering

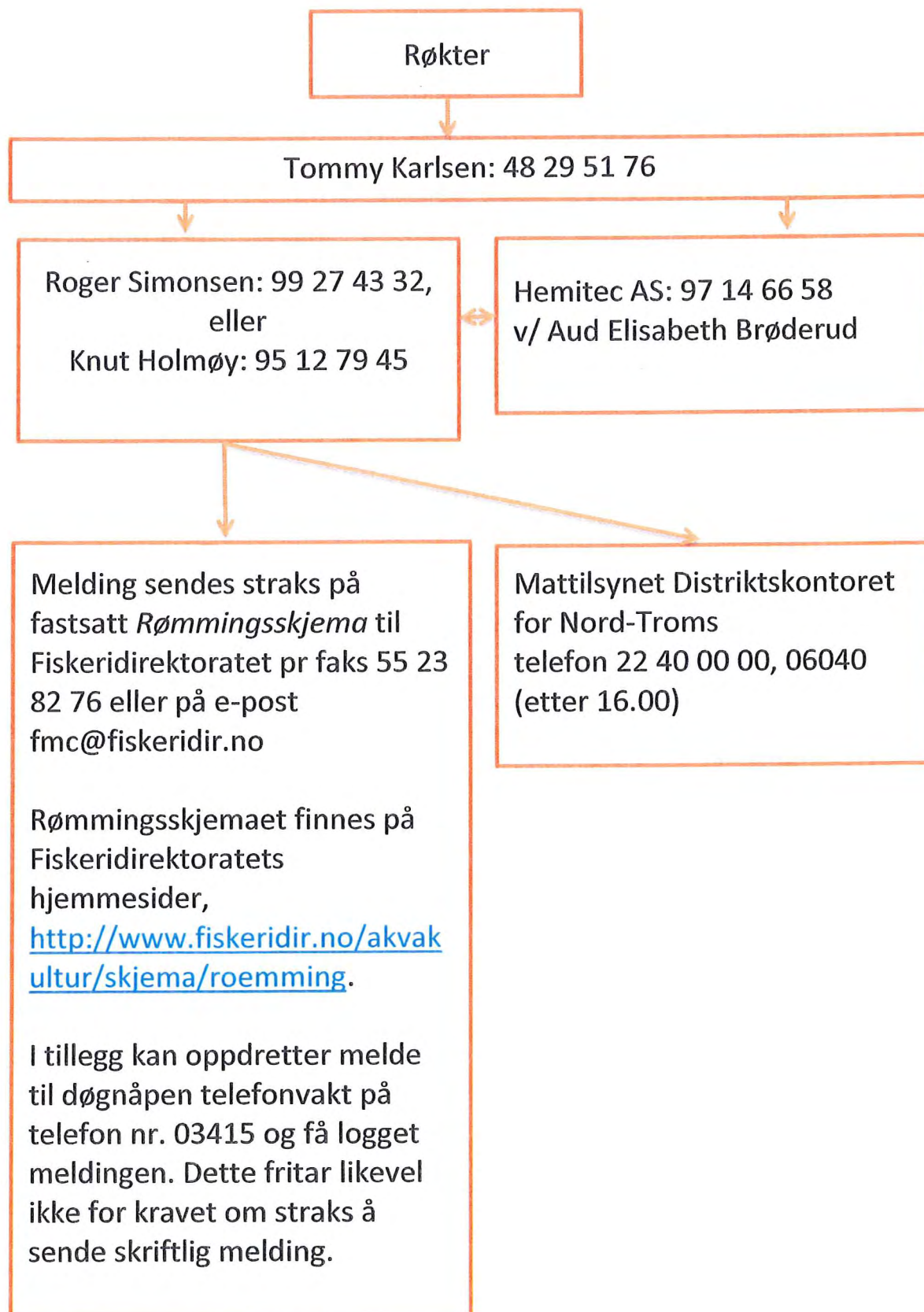
Prosedyre for vask og desinfeksjon av utstyr/anlegg/landbase

Prosedyre for transport av nøter ved sanering

Alarmplan rømming og sykdom

Slakte- og brønnbåtavtale

Eidfjord Sjøfarm avd. Hamneidet				Dok.id: 5.11	
Alarmplan				Plan	
Utgave: 1.0	Skrevet av: TK,RS,CT	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 1 av 1	



Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.1	
Beredskapsplan for rømming			Plan	
Skrevet av: TK, CT, RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 1 av 4	

Beredskapsplanen gjelder for:

Avdeling Hamneidet

Adresse	Hamneidet, 8191 Hamneidet
Driftsleder	Tommy Karlsen
Telefon driftsleder	48295176
E-post	hamneidet@prestfjord.no

Lokalitetsnavn:	Lokalitetsnummer:
Hamneidet	10783
Russelva	16015
Hagebergan	13949

Formål

Beredskapsplanen har som mål å forebygge, oppdage og begrense rømming.

Ansvar

Driftsleder har ansvar for innholdet i beredskapsplanen og iverksetting av tiltakene i planen. Driftsleder og røkttere har ansvar for å utføre tiltakene.

Opplæring

Alle ansatte skal ha opplæring i bedriftens internkontrollsystem med spesiell vekt på å hindre rømming og foreta effektiv gjenfangst. Ved bruk av systemet begrenses muligheter som kan føre til rømming.

Rutinemessig ettersyn av anlegg

Ettersyn av anlegg blir utført og registrert etter

- Sjekkliste for ettersyn anlegg
- Sjekkliste for flåtefortøyning
- skjema Ettersyn anlegg
- skjema Ettersyn anlegg etter storm
- skjema Vedlikeholdsplan fortøyning
- skjema Ettersyn flåte

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.1	
Beredskapsplan for rømming			Plan	
Skrevet av: TK, CT, RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 2 av 4	

Ettersyn utføres i samsvar med brukerhåndbøker for not, flyteringer, fôringsutstyr og fortøyning.

Under drift brukes undervannskamera til kontroll av nøtene. Ved kontrollen skal det ses etter hull/skader i not, fremmedfisk, eller andre forhold som kan være tegn på rømming. Nøtene skal kontrolleres minst hver 3. måned. Kamerakontroll loggføres i skjema for ettersyn av anlegg.

Tiltak for å oppdage og begrense eventuell rømming ved spesielle arbeidsoperasjoner

For arbeidsoperasjoner som kan medføre økt fare for rømming, er det laget prosedyrer. Det skal vises **særlig aktsomhet** ved slike arbeidsoperasjoner.

Det skal utføres kontroll av nøter under vann etter følgende situasjoner:

- Etter notutsett skal nøtene kontrolleres av dykker før overføring av fisk. Dersom det ikke er praktisk mulig å utføre dykkerinspeksjonen før overføring av fisk, skal nota kontrolleres ved hjelp av kamera eller ROV før overføring.
- Etter notskift skal nota snarest mulig inspiseres av dykker.
- Dersom det i forbindelse med en arbeidsoperasjon oppstår mistanke om hull/skade i not skal det snarest mulig utføres kontroll med undervannskamera eller dykkerinspeksjon.
- Dykkerinspeksjon utføres ved konkret mistanke om feil ved not og fortøyning.

Kamerakontrollen loggføres i merknad i skjema *Ettersyn anlegg*.

Eidsfjord Sjøfarm har avtale med Arctic Marine og Finnsnes dykk- og anleggsservice om dykkerinspeksjoner.

Tiltak ved storm

Etter stormsituasjoner utføres en månedlig kontroll av anlegget

Tiltak for å begrense eventuell rømming

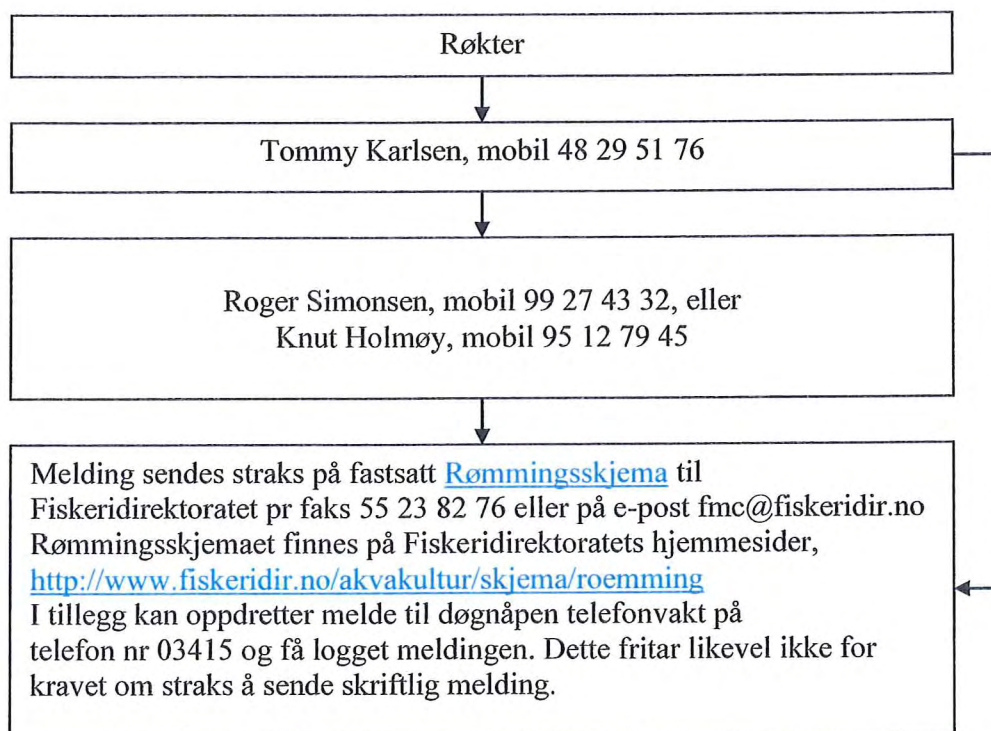
Straks rømming er oppdaget gjøres undersøkelser for å finne rømmingsårsak.

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.1	
Beredskapsplan for rømming			Plan	
Skrevet av: TK, CT, RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 3 av 4	

Strakstiltak for å begrense rømmingen og sikre restbeholdningen er avhengig av hva som har forårsaket rømmingen. Slike tiltak kan være å sy not eller få på plass eventuelle løse fortøyninger. Not til å dekke for hull finnes i båtene.

Melding ved rømming

Straks rømming er oppdaget, eller ved mistanke om rømming, følges følgende varslingsrutine:



Gjenfangst

Straks rømming er oppdaget, eller ved mistanke om rømming skal det foretas gjenfangst. Gjenfangstplikten gjelder i anleggets nærområde som defineres til sjøområdet innenfor 500 m fra anlegget. Gjenfangst skjer med garn som strekkes i det aktuelle området rundt anlegget. Gjenfangst dokumenteres på skjema *Gjenfangst etter rømt fisk*.

Gjenfangstutstyr

På landbasen finnes ekstra nøter, fortøyning, tau og gjenfangstgarn.

Gjenfangstgarn er tilgjengelig på hver avdeling med maskestørrelse som er aktuell for den størrelse fisk som til en hver tid er på lokalitetene.

Eidsfjord Sjøfarm			Dokid 6.1	
Beredskapsplan for rømming			Plan	
	Skrevet av: TK, CT, RAR	Gjelder fra: 18.09.13	Godkjent av: TK	Side 4 av 4

Totalt er det mellom 250-290 meter med garn i hver garnpakke. Garnene er ferdig oppsatt, og kan settes rett i sjøen. Garn kan ved behov fraktes mellom avdelingene. Eidsfjord Sjøfarm har tilstrekkelig med båter og mannskap for utsett av garn.

Utsett av garn

Utsett av garn blir gjort ut fra hvor hullet i noten er og praktiske forhold.

Tiltak for å forhindre gjentakelse

Etter rømming foretas en grundig gjennomgang av mulige rømmingsårsaker og håndteringen av den aktuelle rømmingen. Gjennomgangen foretas av anleggets egne ansatte og andre berørte parter. Nødvendige tiltak og forbedringer settes i verk for å hindre gjentatt rømming.

Referanser

Risikoanalyser for rømming
 Prosedyre for fôring, røkting og ettersyn anlegg
 Alarmplan rømming og sykdom
 Sjekkliste for ettersyn anlegg
 Sjekkliste for flåtefortøyning
 Skjema Ettersyn anlegg
 Skjema Ettersyn anlegg etter storm
 Skjema Ettersyn flåte
 Skjema vedlikeholdsplan fortøyning
 Skjema for gjenfangst etter rømt fisk
 Brukerhåndbøker
 Slakte- og brønnbåtavtale
 Avtale dykkerfirma

