

SalMar ASA				Dok.id.: KS.F.7.3
Felles beredskapsplan ved sykdom og massedød av fisk.				Prosedyre
Utgave: 13.00	Skrevet av: Alf Jostein Skj rvik	Gjelder fra: 03.01.2011	Sign.: Alf Jostein Skj rvik	Side : I av 3

Endringer siden siste utgave: Totalrevidert, det meste av innholdet er endret.

FORMÅL

- Sikre en hurtig, effektiv, smittehygienisk og dyrevelferdsmessig måte for å håndtere store mengder dødfisk på.
- Sikre hurtig utslakting av syk fisk når dette er påkrevet.

OMFANG

- Alle matfiskanlegg.

GJENNOMFØRING

	AKTIVITET	ANSVAR
1.	<p><u>Beredskap:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Det skal utarbeides en lokal beredskapsplan i henhold til mal og denne prosedyre. <i>Ref til: "KS.F. 7.5"</i>. • Det skal utarbeides en lokalitetsspesifikk varslingsplan for denne prosedyre. <i>Ref til mal: "VI. 1.7.4"</i>. • Planene skal henges opp på landbasen, eventuell forflåte, båter og andre relevante plasser. 	Driftsleder
2.	<p><u>Krisehåndteringsteam:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokaliteten skal ha oppnevnt et Krisehåndteringsteam. • Krisehåndteringsteamets oppgave er å hjelpe driftsleder å administrere arbeidet på lokaliteten ved en hendelse fra beredskapsnivå B og oppover, slik at driftsleder kan ha en mest mulig operativ rolle på lokaliteten. • Krisehåndteringsteam ledes av regionleder, og består av driftsleder og et medlem fra SalMar som ikke er tilknyttet lokaliteten. • Tilsynsveterin r tilknyttes ved behov. 	Driftsleder
3.	<p><u>Lager av ekstra utstyr:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • SalMar Farming AS har Lift-Up systemer og/eller mammutpumpe liggende på lager på servisebasene: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hopen, på Smøla. ✓ Lillevalen Frøya. ✓ Stokkøya, Fosen. • SalMar Nord har Lift-Up systemer og/eller mammutpumpe liggende på lager på servicebasene på: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Skrolsvik, Senja. ✓ Rotsund, Nordreisa • RaumaGruppen har utstyret montert permanent på lokalitet eller tilgjengelig på base: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vågstranda. ✓ Sandnesbukta • Kapasitet, aksjonstid og kontaktinformasjon skal beskrives i vedlegg: "VI. 1.7.5". 	Driftsleder/ Regionleder
4.	<p><u>Akutt massedød:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ved store sykdomsutbrudd og akutt massedød av fisk skal ressurser fra omkringliggende lokaliteter, egne serviceteam og eksterne servicebåter konsentreres der situasjonen har oppstått. 	Driftsleder

	<ul style="list-style-type: none"> Kapasitet, aksjonstid og kontaktinformasjon skal beskrives i vedlegg: "VI. 1.7.5" 	
5.	<p><u>Avtaler:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Scanbio/ AkvaRen og Hordafør (Rauma), kan stille med båt for kverning og ensilering på lokalitet. Denne båten har også utstyr for avliving av fisk for ensilering. (Se vedlagt kopi av avtale med Scanbio). SalMar har sammen med Marine Harvest og Lerøy avtale med: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hydral A/S og Akvafisk Senior, som har: <ul style="list-style-type: none"> – System for godkjent avliving – Ensileringskapasitet 30-50 tonn/time – Tilgjengelig innen maks 24 timer <p>(Se vedlagt kopi av avtale med Hydral AS).</p>	Regionleder
6.	<p><u>Mottak av ensilasje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ensilert dødfisk transporteres til nærmeste mottak i henhold til avtale med Scanbio AS, AkvaRen AS og Hordafør. <p>(Se vedlagt kopi av avtale med Scanbio).</p>	Driftsleder/ Regionleder
7.	<p><u>Uensilert dødfisk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hel uensilert dødfisk kan transporteres til mottak etter dispensasjon fra Mattilsynet. Denne dispensasjon må innhentes før slik transport starter. Kapasitet for føring av uensilert dødfisk. <ul style="list-style-type: none"> ✓ BB RoChief: 600 tonn dødfisk pr tur ✓ BB RoMaster: 1200 tonn dødfisk pr tur <p>(Se vedlagt kopi av avtale med Rostein AS).</p>	Oppdrettssjef.
8.	<p><u>Utslakting ved sykdomsutbrudd:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ved eventuelle utbrudd av sykdommer som krever rask utslakting, foreligger det avtaler med slakteri og brønnbåtrederi for mest mulig effektiv håndtering av fisken. SalMar Farming AS: <ul style="list-style-type: none"> ✓ SalMar Processing AS: 950 000 kg. SalMar Nord AS <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lerøy Aurora AS: 270 000 kg. RaumaGruppen AS <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vikenco AS: 150 000 kg. SalMar Farming har avtale med brønnbåtselskapet Ro-Hav AS og charter med brønnbåtene: <ul style="list-style-type: none"> ✓ RoChief kapasitet 180 tonn pr tur ✓ RoMaster kapasitet 360 tonn pr tur. <p>(Se vedlagt kopi av avtale med Rostein).</p>	Oppdrettssjef/ Regionleder
9.	<p><u>Risikovurdering:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ved mistanke om at en hendelse er under oppseiling, eller ved aktiviteter på lokaliteten som fører til økt risiko for hendelser, settes lokaliteten sin beredskap i alarm. Eksempler på slike tilstander er økt dødelighet, algeoppblomstring, aktiviteter på lokaliteten som fører til økt risiko, jfr. risikovurderinger Risikovurderinger skal gjennomføres i henhold til prosedyre KS.F.7.1 	Driftsleder/ Regionleder.

10	Beredskapsnivåer: A. Normalsituasjon B. Forberedende eller enkel beredskap (vurderingsfase) Økt aktsomhet: <ul style="list-style-type: none">• Melding om, eller trussel foreligger.• Aktivitet på lokaliteten som fører til økt risiko. Regionleder varsles; (risikovurderinger)• E-post til Krisehåndteringsteam om hvilken aktivitet eller trussel som kan komme.• Oppdrettsjef varsles• Mattilsyn og/eller Fiskeridirektorat varsles. C. Full beredskap (aksjonsfase): <ul style="list-style-type: none">• Skader skjer, fisk dør i sonen, aktuelle tiltak settes i verk.	Oppdrettsjef
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

Referanser:

KS.F.7.1 Dokument – Risikovurdering SalMar Farming

KS.F.7.5 Dokument – Lokal beredskapsplan/intsruks for lokalitet

Vedlegg:

V1.1.7.4 Varslingsplan Matfisk

V1.1.7.5 Beskrivelse av nøkkelkapasiteter på matfisklokaliteter i SalMar

V1.1.7.6 Beredskapsavtale Hydral AS

V1.1.7.7 Avtale med Scanbio

Rapport: Miljøovervåking av marine oppdrettsanlegg, B-undersøkelse, MOM-B.

SalMar Nord AS

Lokalitet /-nr.: Klokkstein (II) / 10724

Tidspunkt i driftssyklus: "0-prøve": første gangs undersøkelse, endret plassering.

Dato for undersøkelse: 29.11.2010.

Konklusjon, lokalitetens middeltilstand:

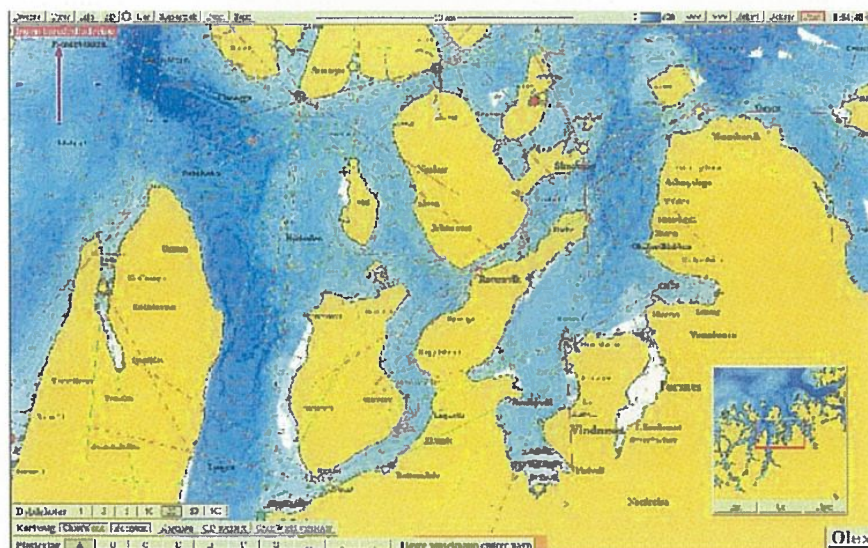
Lokalitetstilstand 1 (naturlig tilstand).

Firma: **SalMar Nord AS.**
Adresse: Gjøvika, 9392 Stonglandseidet
Lokalitet: **Klokkstein (II) / 10724**
GPS: 69°48.961' N, 20°43.067' Ø.
Generasjon: "0-prøve", første gangs undersøkelse, endret plassering.
Dato: 29.11.2010.

Om undersøkelsen:

Miljøovervåking av marine oppdrettsanlegg (MOM) B-undersøkelsen er lagt opp for å være en enkel overvåking av miljøtilstanden på en lokalitet, og gjennomføres etter Norsk Standard NS 9410.

B-undersøkelsen er en enkel trendovervåking av bunnforholdene under et oppdrettsanlegg. Ved at undersøkelsen gjentas med en frekvens bestemt av hvor belastet bunnen er, kan man følge utviklingen av miljøbelastningen fortløpende. Undersøkelsen omfatter vurdering av en serie grabbprøver etter tre grupper parametere: faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks-potensial) og fysisk / sensorisk undersøkelse (gass, farge, lukt, konsistens, grabbvolum og slamtykkelse). Undersøkelsen benyttes også som kartlegging av lokalitet før drift ("0-prøve") ved for eksempel søknader om ny lokalitet. Alle parametere gis poeng etter hvor mye sedimenter er påvirket av organisk stoff. Skillet mellom akseptabel og uakseptabel sedimenttilstand er satt til den største akkumuleringen som tillater gravende bunndyr å leve i sedimentet.



Utstyr:

Grabb og sikt: KC Van Veen grabb, 250 cm², KC sikt 1 millimeter.

pH-måling: WTW pH 340 portabelt pH meter, med SenTix 41 pH elektrode.

Redoks-måling: Radiometer Analytical, MeterLab; pHM 201 portabelt pH-meter, med M241Pt platina elektrode og Ref201 referanseelektrode.

Lokaliteten:

Lokaliteten ligger i Rotsund på SØ-siden av Uløya. Den nye plasseringen av anlegget som var ønsket kartlagt mht bunnforhold ligger dreid diagonalt over dagens anleggsareal, dvs med lengdeakse nå vinklet ca 20-30 grader på strandlinje jfr kart 1. Hovedarealet ligger også litt dypere enn dagens. Strømretning på lokaliteten varierer begge veier med tidevann gjennom sundet, og med ny plassering ønsket en mere diagonal retning gjennom anlegget. Strømeksposeringen er moderat til god.

Drift:

Det nye anleggsarealet har ikke vær belastet direkte fra drift, den innerste delen ligger imidlertid over dagens areal i drift.

Prøvetakning:

Prøvestasjonene ble lagt ut over hele det anviste nye anleggsarealet, men det ble unngått å legge stasjoner tett opp mot merder i drift.

Bunntype:

Bunntopografien er relativt flat under hele anleggsarealet, men kun noen mindre forhøyninger og groper spesielt på indre del. Dybden er generelt sparsom med et svakt fall fra land, fra ca 35 meter på indre del til ca 65 m på ytre. Primærsedimentet i ytre halvdel av areal er dominert av fint og tett siltliknende sediment iblandet stein, mens det blir overgang til mer grus og stein med lite fint sediment i indre del av areal. Stasjonene på denne delen av arealet inneholdt lite primærsediment i grabben.

Prøver:***Innfauna:***

Halvparten av prøvene, dvs de på ytre halvdel av arealet, inneholdt relativt rikelig med primærsediment. Alle disse prøvene inneholdt dyreliv/innfauna forventet ut fra sedimenttype, ikke spesielt rikelige mengder, men var dominert av diverse mark, både store børstemark på stein (som ikke sees ved organisk belastning), div. sandmark, store og små sandrørsormer med og uten intakte rør, og innslag av sjøtann og albukskjell på stein (som stakk over sediment). Den indre del av arealet hadde lite primærsediment i grabbene, og disse prøvene inneholdt også lite eller bare spor av sandmark. To prøver var uten dyreliv.

Sedimentering fra drift:

Nytt areal uten drift og sedimentering. Det ble ikke registrert sedimentering fra drifta på den innerste delen av arealet før man var inne på dagens areal i drift og helt opp i merdene. Det undersøkte arealet for denne undersøkelsen var derfor upåvirket og i naturlig tilstand.

Kjemiske og sensoriske målinger:

Alle prøver hadde normal pH på rundt 7,7-7,8 for denne sedimenttypen uten belastning. Eh varierte også lite og var normalt høy. Fem prøver inneholdt for lite primærsediment for kjemiske målinger, og har fått verdi 0 i poengscoren.

Det var ikke unormal lukt i noen prøver. Alle prøver ble vurdert som i normalt tilstand uten negative anmerkninger.

Lokaliteten fikk i denne undersøkelsen middeltilstand 1, normalt tilstand, ihht vedlagt MOM-B score-skjema.

Kommentarer:

Det nye undersøkte arealet har en bunn som gjennomgående består av mykt og tett sediment på ytre del, og mindre og mer steinete bunn på indre og grunneste del. De myke sedimentene inneholder normal innfauna av gravende mark i hovedsak. Det er ikke forhold i sedimentene som tyder på naturlig anoksiske eller andre negative forhold for drift. Dybden er svakt økt over deler av arealet men fortsatt moderat, en dreining av anlegget som her antydnet vil gi forbedret gjennomstrømming og fordeling av biologisk belastning.

Finnsnes 30.11.2010

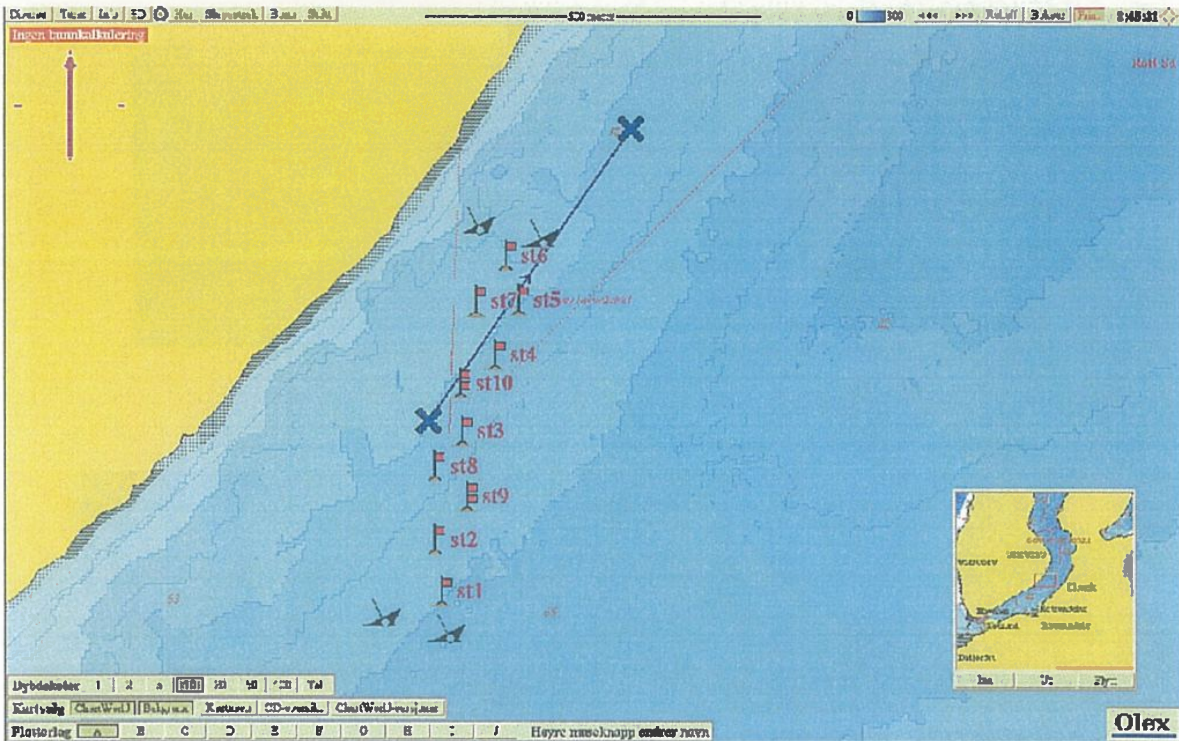


Kjetil Olsen
Autorisert fiskehelsebiolog

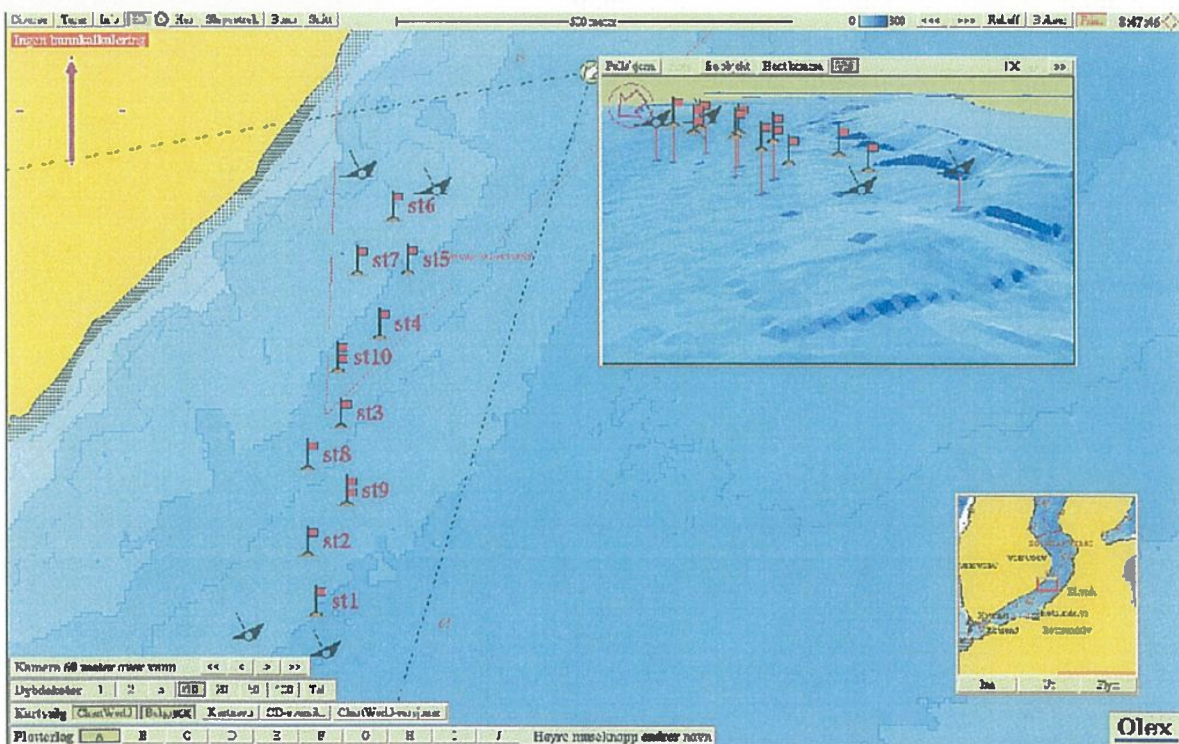
Vedlegg:

- Topografiske kart (Olex) med inntegnede prøvepunkter.
- MOM-B score-skjema.

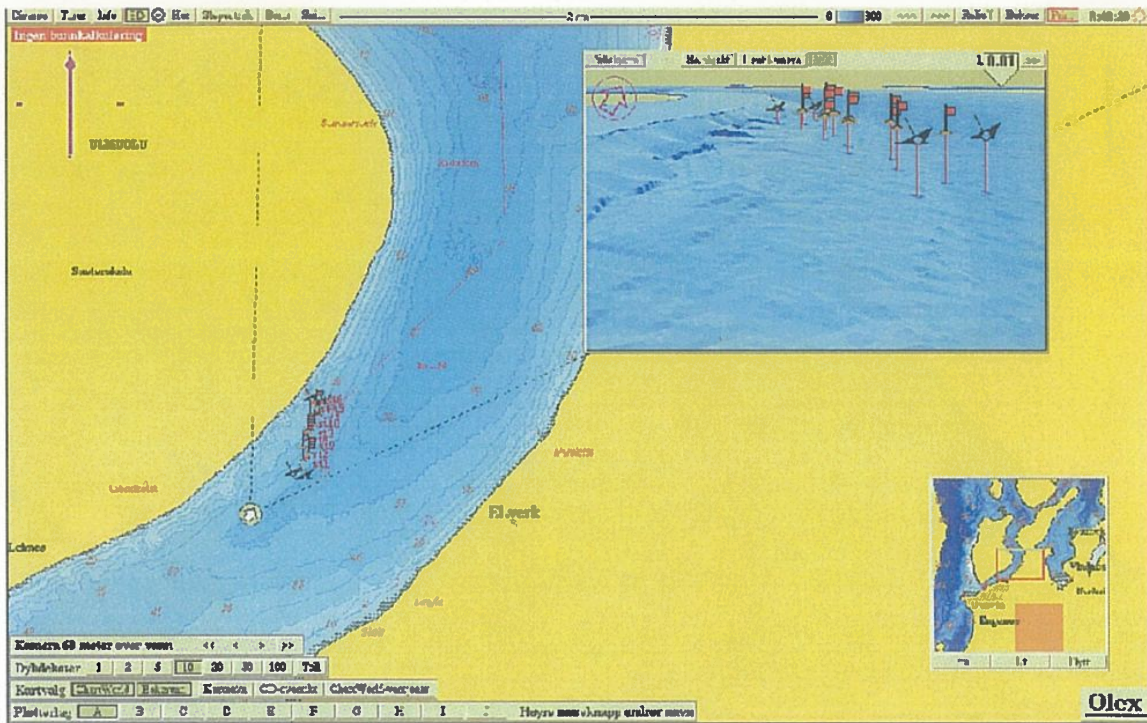
Vedlegg: Topografiske kart med inntegnede prøvepunkter:



Kart 1; Plassering av nytt anlegg (anleggsareal markert med svarte punkter i hjørner) mot nåværende anlegg markert i retning mellom kryss.



Kart 2; Nytt undersøkt anleggsareal.



Kart 3: Nytt undersøkt anleggsareal, oversikt.

MOM-B skjema 1

Senja Fiskehelsetjeneste AS

Prøvetakingskjema MOM-B Skjema 1

Firma: **SalMar Nord AS**Lokalitet / -nr.: **Klokkstein / 10724 / nyplassering**Dato: **29.11.2010**

Posisjon Nord:	69°48.	833'	873'	961'	49.022'	49.065'	49.102'	49.067'	932'	908'	999'
Posisjon Øst:	18°43.	017'	001'	067'	142'	198'	170'	098'	001'	076'	061'
Prøvetakingssted (st. nr)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dyp (m)ca	60	55	48	45	42	33	35	47	55	43	
Antall forsøk på prøvetaking	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	
Primær-sediment:	Grus		1		1	1					1
	Skjellsand										
	Sand			1	1						
	Mudder										
	Silt	3	2	1				1	2	1	
	Leire										
	Fjellbunn										
	Steinbunn		1		1	1	1	X	2	1	1
*Pigghuder											
*Krepsdyr											
*Skjell	1										
*Børstemark								5			
*Sandmark etc.	10	10	5	5	2			5	5	3	
*Andre dyr:	Sjøtann		2								
	Snegler							1			
	Røromer	2	2	3					2		
Beggiatoa											
Førrester											
Fekalier											
Bobling i prøven											
MERKNAD			Stein i grab	Lite sd.	Lite sd.	Lite sd.	Lite sd.	Lite sd.	Lite sd.		
Grabb areal: 250 cm²											* Antall

Signatur: *Kjetil Olsen*

SKJEMA FOR KONTROLBETINGELSER

	Sjøvann	Sediment	pH-buffer
Temperatur (gr. C)	6,0	6,0	
pH	8,1		
Eh (mV)	140	Referanseelektrodens potensial: 231 mV	

MOM-B skjema 2

Senja Fiskehelsetjeneste AS

Prøvetakingskjema MOM-B Skjema 2

Firma: **SalMar Nord AS**Lokalitet / -nr.: **Klokkstein / 10724 / nyplassering**Dato: **29.11.2010**

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0,20
	Tilstand (Gruppe I)											1	
II	pH	Målt verdi	7,73	7,75	7,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,80	7,70	0,00
	Eh (mV)	Målt verdi	-56	-40	-57	0	0	0	0	0	-60	-43	
		plus ref. potensial	175	191	174	231	231	231	231	231	171	188	
	pH/Eh	Poeng (tillegg D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
											1		
III	Gassbobler	Ja (4) / Nei (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,31
	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			
		Myk (2)	2	2	2						2	2	
		Løs (4)											
	Grabbvolum (v)	$v < \frac{1}{4}$ (0)			0	0	0	0	0	0			
		$\frac{1}{4} \leq v < \frac{3}{4}$ (1)	1	1							1	1	
		$v \geq \frac{3}{4}$ (2)											
	Slamykkelse	$t < 2$ cm (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		$2 \leq t < 8$ cm (1)											
		$t \geq 8$ cm (2)											
	Sum	3	3	2	0	0	0	0	0	3	3		
	Korr. Sum (0.22)	0,66	0,66	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,66		
	Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tilstand (Gruppe III)											1		
II &	Middelverdi (Gruppe II & III)	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,15	
III	Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tilstand (Gruppe II & III)											1		

LOKALITETENS MIDDELSTILSTAND

1

Signatur Kjetil Olsen