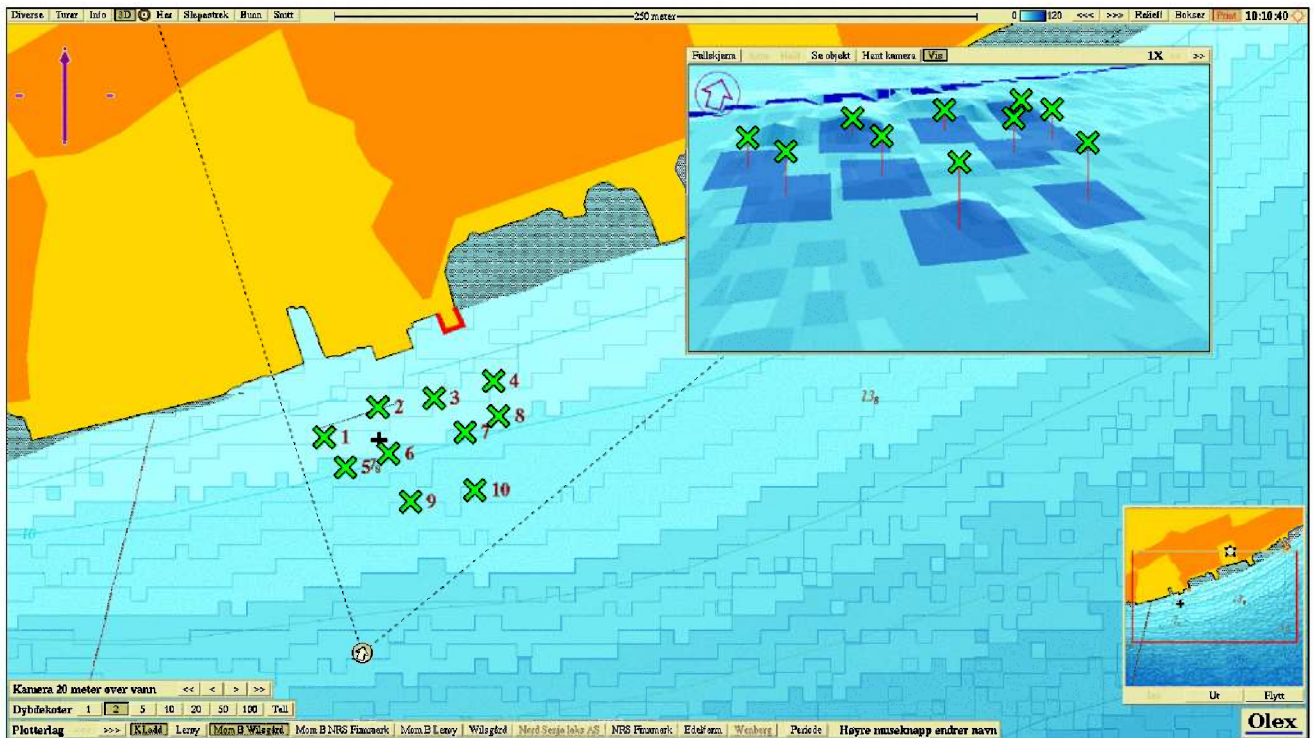



Wilsgård Fiskeoppdrett AS



MOM - B, Lokalitetsundersøkelse Oktober 2013 22495 Værnes i Torsken

Yngve Paulsen Konsult AS

Organisasjonsnummer 911 840 103

Oppdragsgiver	Wilsgård Fiskeoppdrett AS v/Fredd Wilsgård		
Tittel	MOM - B, Lokalitetsundersøkelse, 22495 Værnes		
Prosjektnummer	1002		
Sammendrag:			
Det er utført en MOM - B lokalitetsundersøkelse ved 22495 Værnes i Torsken kommune som grunnlag for overvåking av bunnforholdene under oppdrettsanlegg. Undersøkelsen er gjort i henhold til krav i NS 9410.			
Følgende funn/konklusjoner ble gjort:			
Tabell 3:			
Parametere		Tilstand	
Gruppe 1, Faunaundersøkelse		A	
Gruppe 2, Kjemiske undersøkelser, pH/Eh		1	
Gruppe 3, Sensorisk undersøkelse		1	
Helhetsvurdering, tilstand		1	
Helhetstilstand etter MOM - B undersøkelsen gir tilstandsklasse 1, som er beste tilstandsklasse. Første B-undersøkelse etter at lokaliteten er tatt i bruk, skal tas om to år, jf frekvensene i NS 9410 (tabell 2) og da fortrinnsvis når det er størst belastning eller biomasse på lokaliteten.			
Rev	Dato	Beskrivelse	Godkjent
00	29.10.13	MOM B	Yngve Paulsen 

Innhold

1.	Bakgrunn.....	3
2.	Metodikk.....	3
3.	Utstyr	3
4.	Resultat	4
5.	Vurderinger	4
	Vedlegg 1. Prøvetakingsskjema.....	5
	Vedlegg 2. Olex kart.....	6
	Vedlegg 3. Prøvestasjoner, posisjon og dybde	7

1. Bakgrunn

Yngve Paulsen Konsult AS har etter avtale med Wilsgård Fiskeoppdrett AS gjennomført MOM-B undersøkelse ved lokalitet 22495 Værnes i Torsken kommune.

Lokaliteten består av en slaktemerd. På prøvetidspunktet var det ingen fisk i anlegget. Det føres ikke på slaktelokaliteten og det produseres ikke fisk. Produksjon og forforbruk for inneværende og de tre foregående årene er vist i tabell 1.

Tabell 1. Produsert biomasse og forforbruk for inneværende og de tre foregående år. Alle tall i tonn.

	Inneværende år	2012	2011	2010
Produksjon (tonn)	0	0	0	0
Fôrforbruk (tonn)	0	0	0	0

2. Metodikk

Miljøovervåking av marine oppdrettsanlegg MOM er lagt opp til et system som brukes til å overvåke og regulere miljøvirkningene fra oppdrettsanlegg etter bæreevnen i området. MOM står for Modellering – Overvåkning – Matfiskanlegg. Overvåkingsprogrammet er hjemlet i akvakulturdriftsforskriften og beskrevet nærmere i Norsk Standard NS 9410.

Overvåkingsprogrammet består av to typer undersøkelser; B og C. En B-undersøkelse er en enkel trendovervåking med kartlegging av sedimentets tilstand under anlegget gjennom en undersøkelse av en rekke sediment variabler. Undersøkelsen omfatter vurdering av en serie grabbprøver etter tre grupper parametre, faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks – potensial) og fysisk sensorisk undersøkelse (gass, farge, lukt, konsistens, grabbvolum og slamtykkelse). Alle parameterne gis poeng etter hvor mye sedimentene er påvirket av organisk stoff og vurderes samlet ved hjelp av skjema og diagram for å kategorisere sedimentets i forhold til ulike tilstandsklasser: 1, 2, 3 eller 4. Sluttvurderingen av sedimentet ved undersøkelsen bestemmes av kombinasjonen av verdiene fra de forskjellige parameterne. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres hvilket overvåkingsprogram som skal gjennomføres i henhold til akvakulturdriftsforskriften, jf. tabell 2.

Tabell 2. Hyppighet for A- og B-undersøkelser på lokaliteten i forhold til påvist lokalitetstilstand

Lokalitetstilstand	Overvåkningsnivå, B- undersøkelse
1 – meget god	hvert 2. år
2 - god	hvert år
3 - dårlig	hver 6. måned
4 – meget dårlig	Senest etter to måneder gjøres en utvidet B- undersøkelse med ekstra målepunkter og kjemiske analyser av sedimentet

3. Utstyr

Grabb:	KC Van Veen grabb, 250 cm ² .
Sikt:	KC sikt 1 mm.
pH måler:	WTW Multimeter 3110 med Sen Tix pH elektrode
Redoks – måler:	WTW Multimeter 3110 med Redox Sentic OPR elektrode

4. Resultat

Resultatene fra klassifiseringen er vist i tabell 3 nedenfor. Utfylt prøveskjema er vist i vedlegg.

Tabell 3. Resultat for klassifisering av lokaliteten (nærsonen)

Parametere	Tilstand
Gruppe 1, Faunaundersøkelse	A
Gruppe 2, Kjemiske undersøkelser, pH/Eh	1
Gruppe 3, Sensorisk undersøkelse	1
Helhetsvurdering, tilstand	1

Prøvetakingen viser bunn bestående i av sand/grus og leire. Det ble funnet tilstrekkelig materiale i 10 av totalt 10 grabbprøver til å måle pH/Eh. Alle stasjoner fikk beste tilstandsklasse med karakter 1. Det ble funnet dyr på 10 av de 10 stasjonene.

5. Vurderinger

Helhetstilstand etter MOM - B undersøkelsen gir tilstandsklasse 1, som er beste tilstandsklasse.

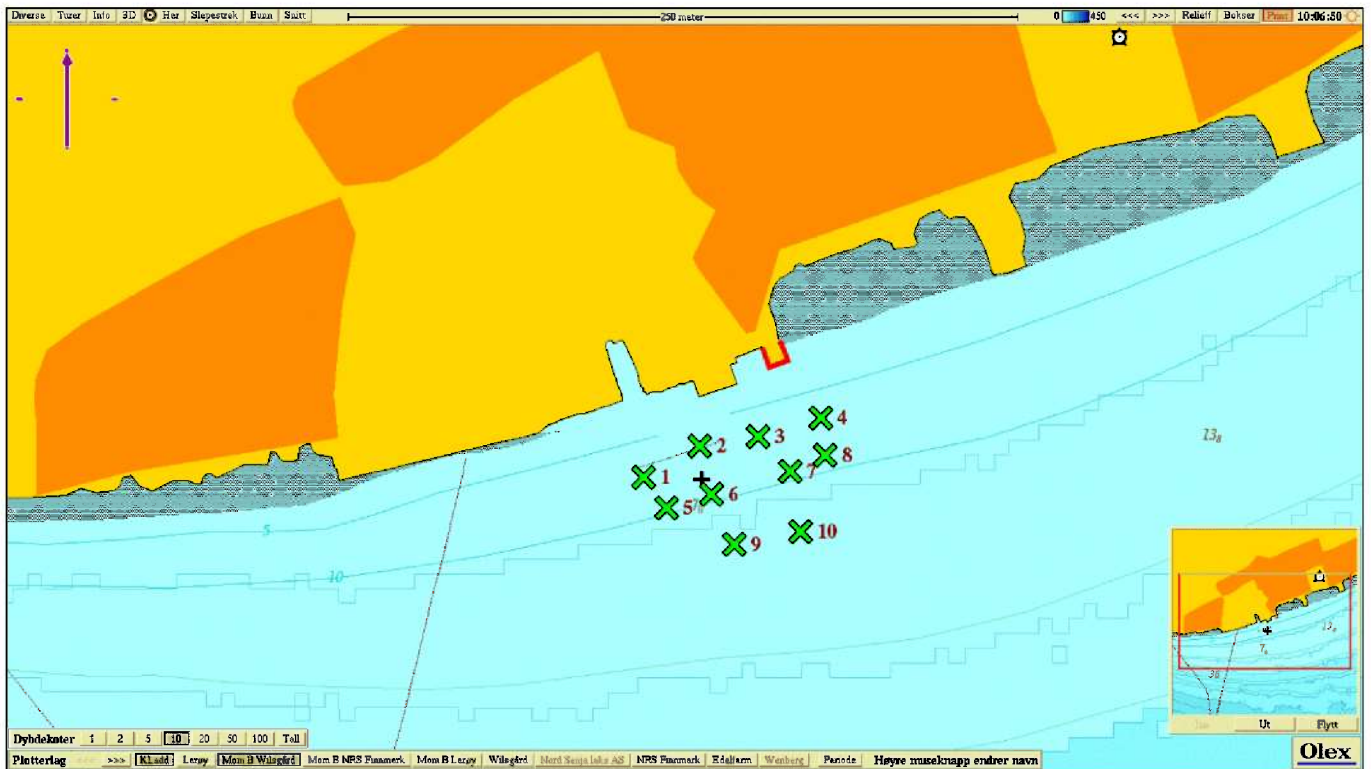
Ut fra resultatene i undersøkelsen finner vi at lokaliteten er upåvirket av slakteaktiviteten. Det er funnet dyr på alle stasjoner. Lokaliteten er godt egnet som slaktelokalitet, noe som mange års drift har vist. Utvidelse av lokaliteten vil ikke ha noen negative påvirkninger av bunnfauna under anlegg.

Vedlegg 1. Prøvetakingsskjema

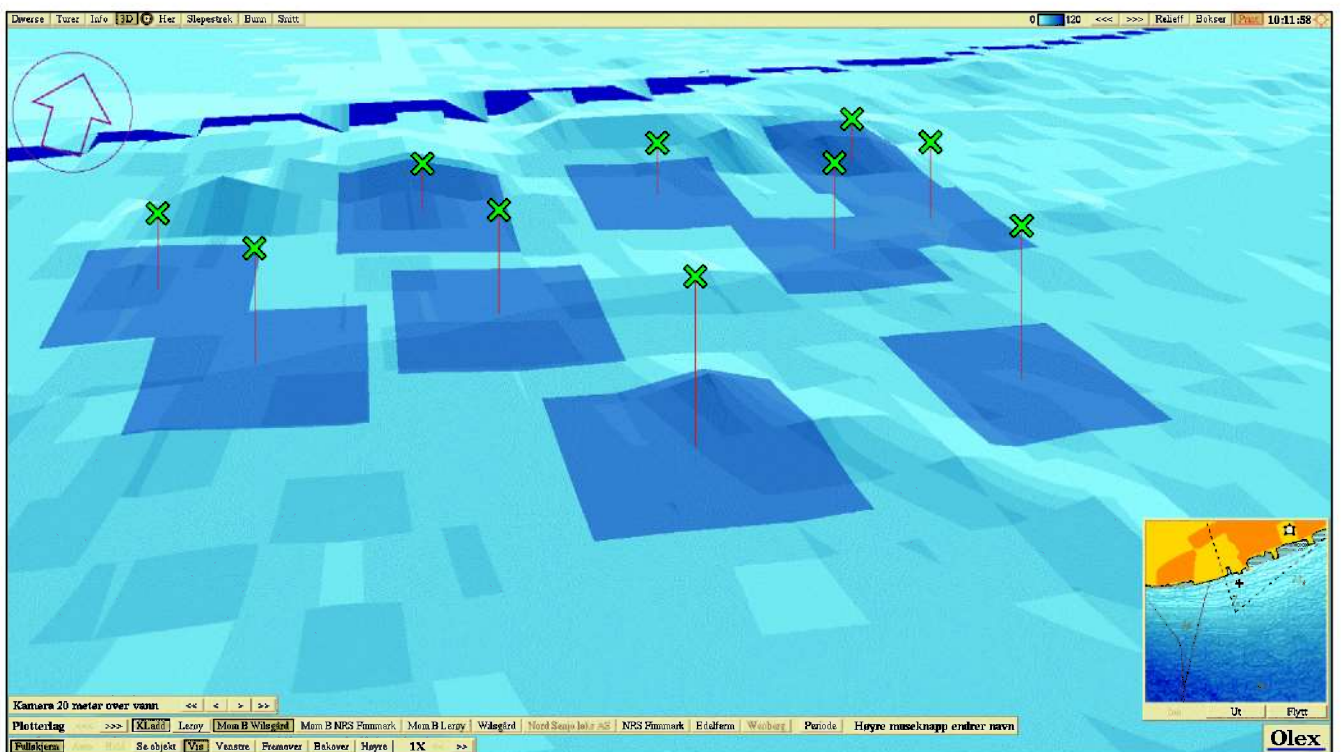
YNGVE PAULSEN KONSULT AS																		
Firma:	Wilsgård Fiskeoppdrett AS					Skjema for prøvetakningspunkt, B.2					Dato:			29.10.2013				
Lokalitet:	22495 Værnes					Prosjekt nr 1002												
Prøvetakingssted (nummer)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Dyp (m)	6	6	6	6	9	8	8	7	12	12								
Antall forsøk på prøvetaking	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
Bunntype: Skjellsand																		
Sand/grus	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Leire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Mudder																		
Steinbunn																		
Fjellbunn																		
Pigghuder																		
*Krepsdyr																		
*Bløtdyr	Få	Få	Få	Få	Få	Få	Få	Få	Få	Få								
*Mark		Få	Få															
**Malacoceros fuliginosa																		
Dyr fra anleggsinstallasjon																		
Forfekalier																		
Beggiatoa																		
Spontan bobling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Bobling (ved prøvetaking)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Bobling (i prøve)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Grabb areal: 250 cm ²	* Få/Mange/En art dominerer. ** Antall individer noteres																	
SKJEMA FOR KONTROLLBETINGELSER																		
Temperatur	Sjøvann				Sediment				pH-buffer									
	12,0				10,3				12,3									
pH	8,1																	
Eh (mV)	261				Ref. elektrode, potensial (mV:)				214									
Signatur: <i>Yngve Paulsen</i>																		

YNGVE PAULSEN KONSULT AS																						
Firma:	Wilsgård Fiskeoppdrett AS					Prøveskjema, B.1					Dato:			29.10.2013								
Lokalitet:	22495 Værnes					Prosjekt nr 1002																
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer															Indeks				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
I	Dyr	Ja (0)/Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	
			Tilstand (Gruppe I)															A				
II	pH	Målt verdi	7,8	7,9	7,9	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8										
	Eh (mV)	Målt verdi	-12	-24	-14	2	-10	-4	-12	-16	-1	-18										
		plus ref. potensial	202	190	200	216	204	210	202	198	213	196										
	pH/Eh	Poeng (tillegg D)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0,00	
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										
			Merknad: ved tom grabb er verdiene for sjøvann benyttet															1				
			Tilstand (Gruppe II)															1				
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	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										
		Mvk (2)																				
		Løs (4)																				
	Grabbvolum (l)	v < ¼ (0)	0		0		0	0	0		0	0										
		¼ ≤ v < ¾ (1)		1		1				1												
		v ≥ ¾ (2)																				
	Slamykkelse	t < 2 cm (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
		2Et < 8 cm (1)																				
		t ≥ 8 cm (2)																				
		Sum	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0										
		Korr. Sum (0,22)	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00									0,07	
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										
			Tilstand (Gruppe III)															1				
II & III	Middelverdi (Gruppe II & III)		0,00	0,11	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00									0,03	
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										1
			Tilstand (Gruppe II & III)															1				
LOKALITETENS MIDDELSTILSTAND			1																			
			Signatur: <i>Yngve Paulsen</i>																			

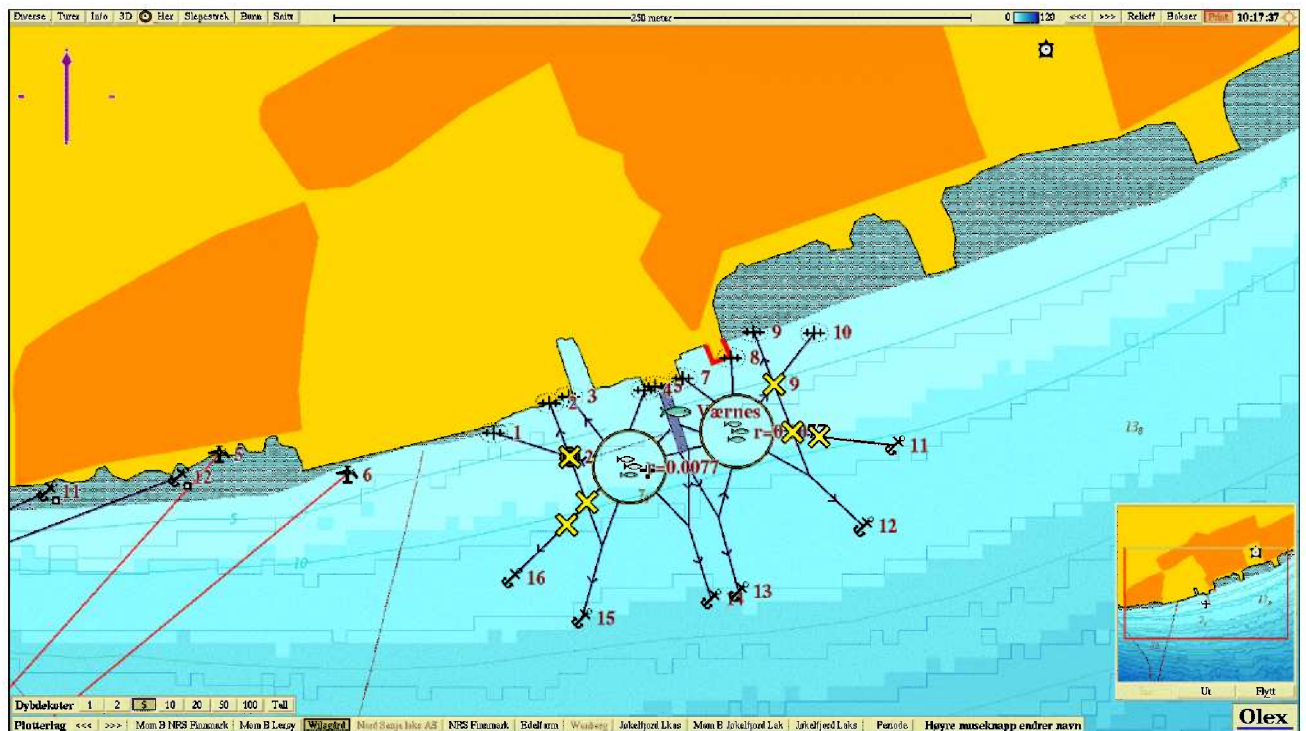
Vedlegg 2. Olex kart



Figur 1. Kart over lokaliteten som viser plassering anlegg og stasjonene. Fargene på punktene viser middelvei gruppe II og III (jf Prøveskjema B.1, vedlegg 1) for hver stasjon. Grønn gir tilstand 1, blå tilstand 2, gul tilstand 3 og rød tilstand 4.



Figur 2. Topografisk kart med prøvestasjonene inntegnet



Figur 3. Planlagt anlegg for utvidelse av slaktermerdanlegg- B – prøvene er tatt slik at de dekker de det nye anlegget. Se figur 1 .

Vedlegg 3. Prøvestasjoner, posisjon og dybde

Tabell 4: Posisjon og dybde for prøvestasjonene som inngår i undersøkelsen

Stasjon nr.	Nordlig bredde	Østlig lengde	Dybde (meter)
1	69°20.149	017°05.570	6
2	69°20.155	017°05.602	6
3	69°20.157	017°05.635	6
4	69°20.161	017°05.671	6
5	69°20.142	017°05.583	9
6	69°20.145	017°05.608	8
7	69°20.149	017°05.653	8
8	69°20.153	017°05.673	7
9	69°20.135	017°05.621	12
10	69°20.138	017°05.659	12