B-undersøkelse

Lokalitet OLDERØY (15403)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20580

Generell informasjon

Innsendt	2025-12-01T07:35:08Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD FLORØ - 924912820
Dato prøvetaking	2025-11-05
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Olderøy får i B-undersøkelsen tilstand 1. Av totalt 15 stasjoner fikk 10 stasjoner meget god tilstand, 3 stasjoner fikk god tilstand og 2 stasjoner dårlig tilstand. Fem av de meget gode stasjonene ble satt som hardbunn, og det var følgelig mulig å foreta kjemiske målinger ved 10 stasjoner. Det ble funnet børstemark ved 13 stasjoner (n = 2-100+), og skjell ved tre (n = 1-2). To stasjoner var uten dyr. Ved de meget gode stasjonene var de kjemiske verdiene meget gode og tilsvarende naturlig tilstand. Sedimentet var grått på farge, luktfritt og med fast konsistens. Det ble funnet planterester og alger ved to stasjoner. Ved de påvirkede stasjonene med god og dårlig tilstand var de kjemiske målingene lavere, og sedimentet hadde brun/sort farge, med noe til sterk lukt og myk konsistens på sedimentet. Det ble funnet fekalierester i tre av disse prøvene. Her var også grabbvolumet høyere enn ved de øvrige stasjonene. De påvirkede stasjonene er lokalisert i den sørlige delen av burrekken. Opphopningen av organisk avfall i denne delen av anlegget kan trolig skyldes den svake spredningsstrømmen i området, som bidrar til at organiske biprodukter akkumuleres like under og/eller like sør for anleggssonen. Belastningsmønsteret går igjen i tidligere B-undersøkelser ved lokaliteten (Åkerblå AS, 2024, 2022). Det skal bemerkes at belastningen likevel ikke er større enn at lokaliteten får tilstand 1 meget god. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3620/SenTix SP-T 900/SenTix ORP-T 900 P (Xylem) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0657, Grabb U-0482, Sil U-0483 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110219083- 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Arne Runde Forfatter: Synne Myhre Finden Internkontroll rapport: Mimi M. Stokkeland Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18/12-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Olderøy er plassert nord for Ytre Sula, i sundet mellom Inderøy og Storøy, i Solund kommune, Vestland. Lokaliteten har en MTB på 3900 tonn. Bunnen under anlegget er nokså jevn og dybden under anlegget varierer mellom 80-140 meter. Det finnes flere terskler i området: mellom Ytre Sula og sørlige del av Daløy, og mellom Storøy og Olderøy. Lokaliteten har en ramme med seks bur og samtlige har vært brukt i produksjonen (Pers. med. Amalie Solvang).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de seks merdene som har vært i bruk, til sammen 15 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Aqua kompetanse AS Måleperiode: 24.07.2020 07.09.2020 Måledyp: 68 meter Hovedretning: Sør Gjennomsnittlig strømstyrke: 3,6 cm/s (svak)

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	B	B	H	B	B	H	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi			7,62	7,98		7,61	7,78			7,91	
	Eh (mV)	Målt verdi			10	150		-330	-26			92	
		+ ref. verdi			210	350		-30	174			292	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00	0,00		2,00	0,00			0,00	-
	Tilstand prøve		-	-	1	1	-	2	1	-	0	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		13,00		Sjøvannstemp:		12,50		Sedimenttemp:		9,70
			pH sjø:		7,98		Eh sjø:		222,00		Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 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	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 15

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0						
II	pH	Målt verdi	7,51	7,59	7,28	7,47	7,37						
	Eh (mV)	Målt verdi	-372	-290	-359	-355	-365						
		+ ref. verdi	-172	-90	-159	-155	-365						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00						1,09
	Tilstand prøve		2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		13,00	Sjøvannstemp:		12,50	Sedimenttemp:		9,70		
			pH sjø:		7,98	Eh sjø:		222,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0						
	Farge	Lys/grå = 0		0									
		Brun/svart = 2	2		2	2	2						
	Lukt	Ingen = 0		0									
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4			4	4	4						
	Konsistens	Fast = 0		0			0						
		Myk = 2	2		2	2							
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1			1						
		> 3/4 = 2			2	2							
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0						
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	7	1	10	10	7	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**	**14**	**15**						
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	0,22	2,20	2,20	1,54						0,51
	Tilstand prøve		2	1	3	3	2	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,77	1,11	2,10	2,10	1,77	-	-	-	-	-	0,66
	Tilstand prøve		2	2	3	3	2	-	-	-	-	-	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 6. 245'N 4° 42. 680'E	61° 6. 218'N 4° 42. 681'E	61° 6. 201'N 4° 42. 678'E	61° 6. 191'N 4° 42. 646'E	61° 6. 174'N 4° 42. 673'E	61° 6. 160'N 4° 42. 674'E	61° 6. 135'N 4° 42. 671'E	61° 6. 121'N 4° 42. 671'E	61° 6. 108'N 4° 42. 635'E	61° 6. 094'N 4° 42. 662'E
Dyp (m)		98	124	129	119	133	131	130	116	117	131
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	2	1	1	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand			20 %	80 %		50 %	90 %			100 %
	Grus			40 %	20 %						
	Skjellsand			40 %			50 %	10 %			
Steinbunn		X				X					
Fjellbunn			X						X	X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)					2		1				
Børstemark (antall)		5		50	20	10	50	20	2		2
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

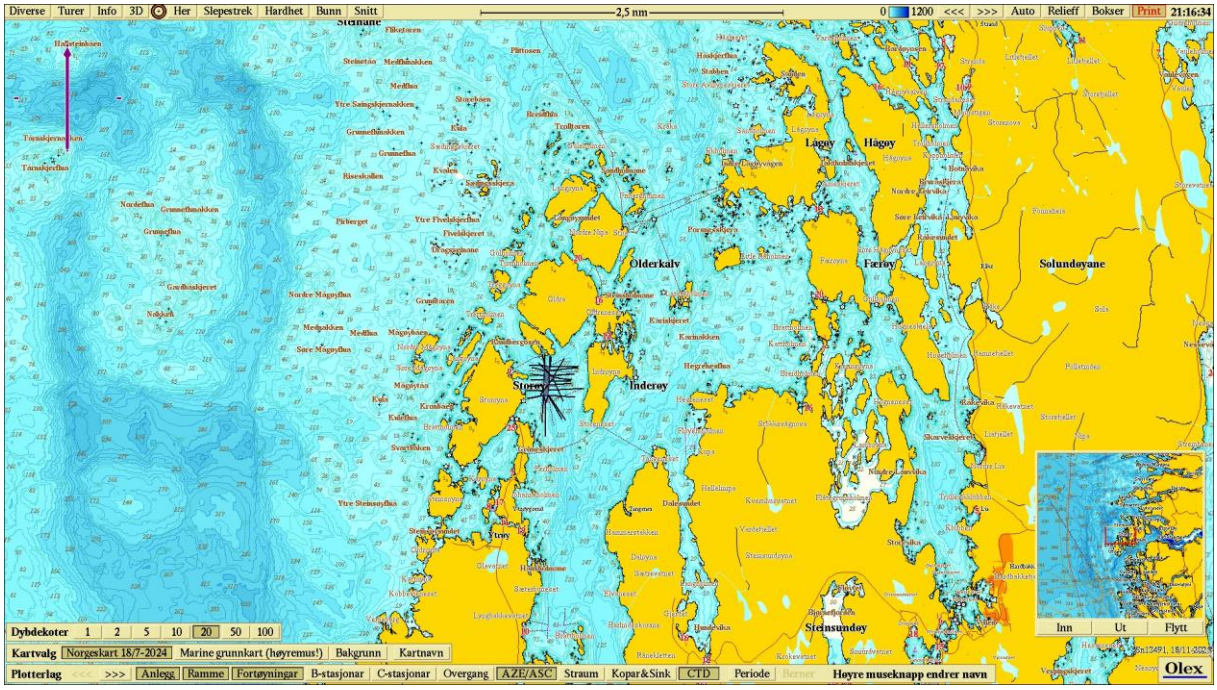
Prøvepunkt	Kommentar
1	Planterester
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

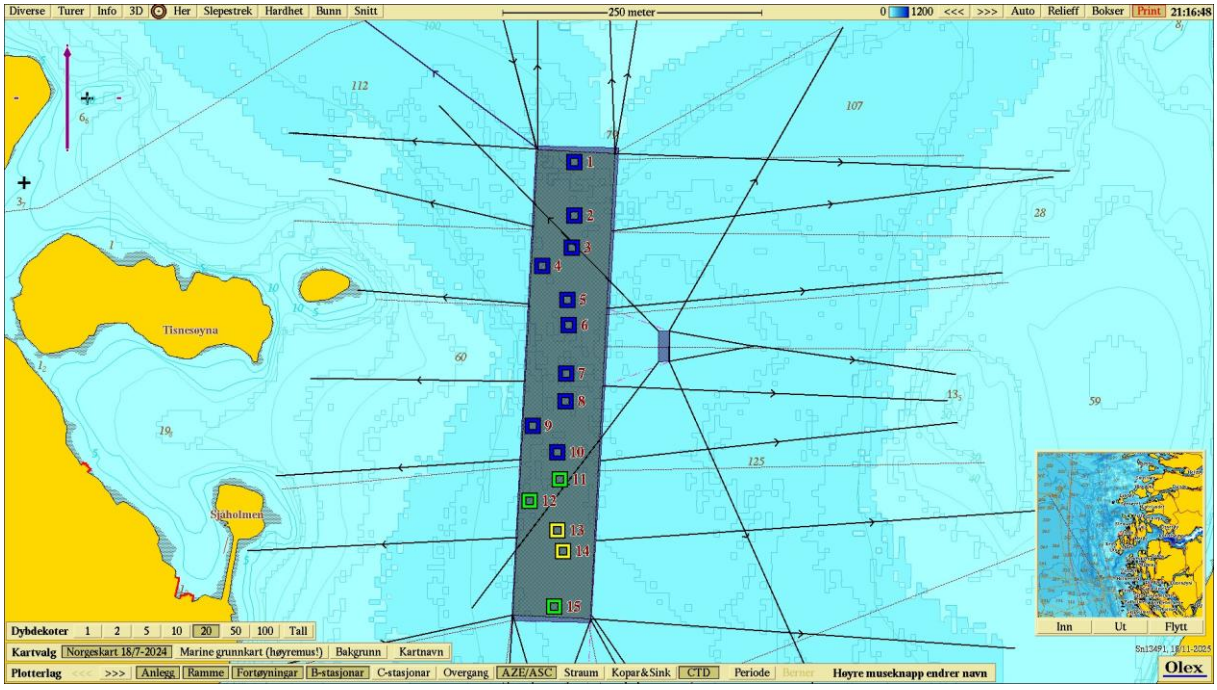
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 15

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 6. 080'N 4° 42. 665'E	61° 6. 069'N 4° 42. 632'E	61° 6. 053'N 4° 42. 662'E	61° 6. 043'N 4° 42. 668'E	61° 6. 014'N 4° 42. 659'E					
Dyp (m)		126	126	131	132	124					
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	1					
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		30 %	30 %	30 %	30 %					
	Sand	50 %	40 %	40 %	40 %	40 %					
	Grus		30 %								
	Skjellsand	50 %		30 %	30 %	30 %					
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			1								
Børstemark (antall)		30	100	10	80	50					
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier				X	X	X					

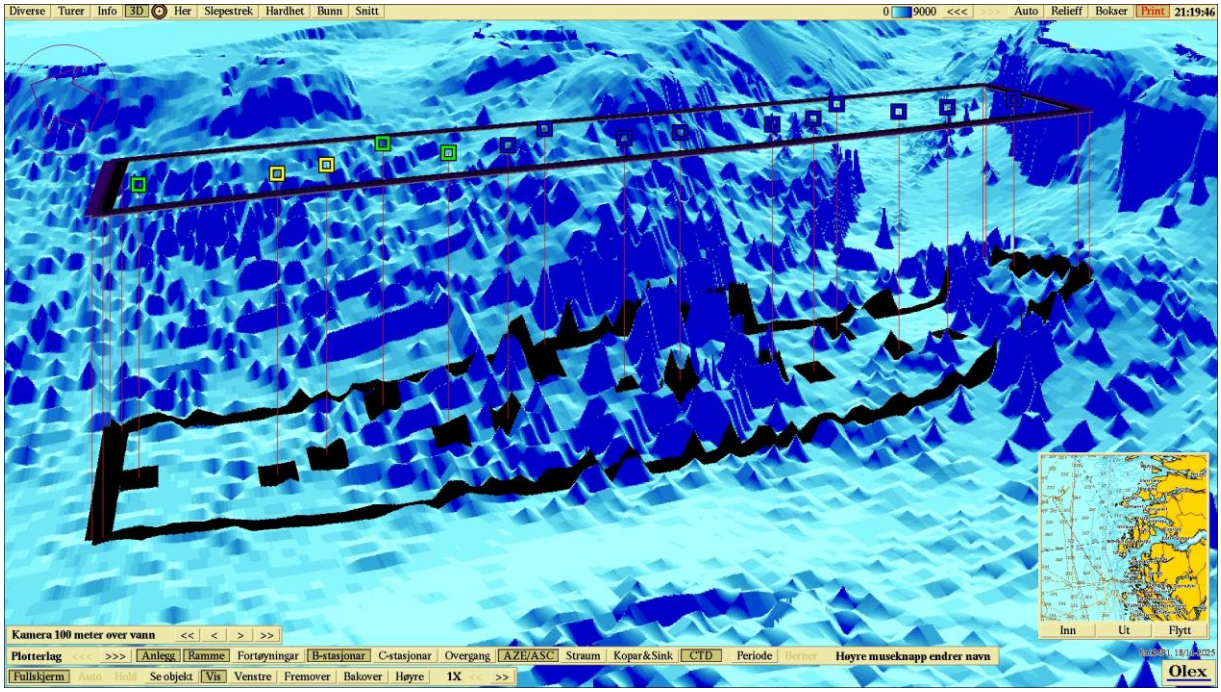
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

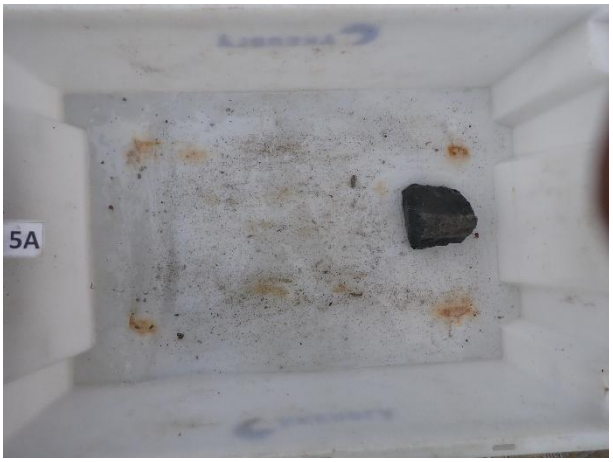


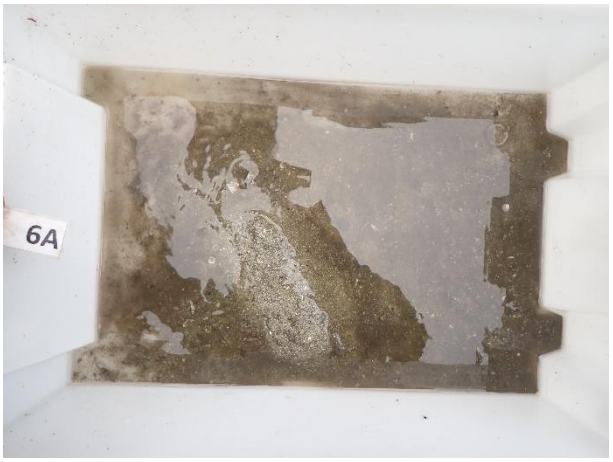
Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Nordvestlig orientering. Kartdatum WGS84.

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

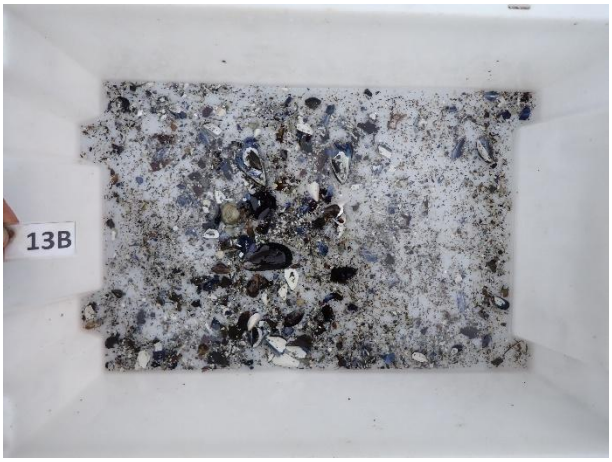
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY





ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY