B-undersøkelse

Lokalitet LANGÅS (34457)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15271

Generell informasjon

Innsendt	2025-04-23T16:40:46Z
Oppdretter	LERØY AURORA SJØ AS - 930155179
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-03-28
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Langås får i B-undersøkelsen tilstand 1. Undersøkelsen viste liten grad av organisk belastning. 17 av totalt 21 stasjoner viste meget god tilstand og få sensoriske tegn til belastning. De resterende 4 prøvestasjonene ble registrert med tilstand 2. Av sensoriske belastningstegn ble det kun registrert noe lukt ved fem av stasjonene samt grabbvolum mellom ¼ - ¾ full ved ni. De kjemiske nivåene var jevnt over lave og gjenspeilt den sensorisk observerte belastningsgraden på en god måte. Gravende bunndyr ble funnet ved 19 stasjoner med individtall varierende fra 1 til 60. Förrester og/eller fekalier ble registrert ved åtte stasjoner. Stasjonene hvor det ble registrert lukt og var i hovedsak konsentrert mot den sørøstlige delen av anlegget, noe som stemmer med strømmålinger fra området. Samlet indeks for inneværende undersøkelse er noe høyere sammenlignet med tidligere, og kan muligens forklares med økt biomasse og høyrere fôrforbruk. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 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), teinehaler Hydema HTB02. Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0424, Grabb U-0595, Sil BS3. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110215797-3000-01-001 Prøvetaker: Ovin Melby Holm Forfatter: Ovin Melby Holm og Ingeborg Sætra Internkontroll rapport: Knut Bjørnebye Programvare: OLEX Ver. 15.9 fra 29/9-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Langås ligger utenfor Langåsvika på Ringvassøy der hvor Langsundet møter Vannsundet i Karlsøy kommune, Troms. Anlegget har en MTB på 7200 tonn. Dybden under anlegget varierer fra 65-90 meter. Lokaliteten har en ramme med 10 bur, hvor 9 bur har vært i bruk under produksjonen. Fisken ble satt ut i eksisterende anlegg i april 2024. Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 9 merdene som har vært i bruk/spredt innenfor anleggsrammen, til sammen 21 stasjoner.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 9 merdene som har vært i bruk, til sammen 21 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil 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: Barlindhaug Consult Måleperiode: 10.01.2012 10.02.2012 Måledyp: 6, 14, 37, 54, 78 Hovedretning: Sørøst og nordvest Gjennomsnittlig strømstyrke (spred): 9 cm/s God vannutskiftning i hele vannsøylen. God vertikal strøm bidrar positivt til lokalitetens egnethet. Tidevann har betydelig effekt på strømmen.

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)			B	B	B	B	H	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,43	7,23		7,44		7,79	7,74	7,78	7,59	7,58	
	Eh (mV)	Målt verdi	-162	-229		-247		52	59	178	-188	-123	
		+ ref. verdi	38	-29		-47		252	259	378	12	77	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	2,00		2,00		0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	-
	Tilstand prøve		1	2	-	2	0	1	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		15,00	Sjøvannstemp:		4,20	Sedimenttemp:		4,50		
			pH sjø:		7,94	Eh sjø:		199,00	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	
		Noe = 2	2	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			
		1/4 - 3/4 = 1	1	1							1	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	3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,83	1,33	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,61	-
	Tilstand prøve		1	2	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 20

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,62	7,27	7,70	7,76	7,84	7,83	7,87	6,97	7,16	7,74	
	Eh (mV)	Målt verdi	68	-164	-24	10	55	137	124	-277	-303	-8	
		+ ref. verdi	268	36	176	210	255	337	324	-77	-103	192	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:		4,20		Sedimenttemp:		4,50
			pH sjø:		7,94		Eh sjø:		199,00		Referanseelektrode:		200,00
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/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0			0	
		Noe = 2								2	2		
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0	0	0	0	0				
		1/4 - 3/4 = 1		1						1	1	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	1	0	0	0	0	0	3	3	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,66	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,83	1,33	0,11	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	2	2	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 21 til 21

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			21										
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B										
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0										
II	pH	Målt verdi	7,29										
	Eh (mV)	Målt verdi	-302										
		+ ref. verdi	-102										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00										0,75
	Tilstand prøve		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0										
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0										
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1										
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0										
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Buffertemp:	15,00	Sjøvannstemp:	4,20	Sedimenttemp:	4,50
pH sjø:	7,94	Eh sjø:	199,00	Referanseelektrode:	200,00

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			21										
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66										0,20
	Tilstand prøve		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,46
	Tilstand prøve		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)		70° 0. 504'N 19° 40. 134'E	70° 0. 541'N 19° 40. 088'E	70° 0. 559'N 19° 40. 044'E	70° 0. 522'N 19° 40. 095'E	70° 0. 592'N 19° 39. 906'E	70° 0. 606'N 19° 39. 863'E	70° 0. 573'N 19° 39. 913'E	70° 0. 559'N 19° 39. 862'E	70° 0. 657'N 19° 40. 142'E	70° 0. 675'N 19° 40. 103'E
Dyp (m)		67	70	69	67	64	62	64	60	87	88
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	1	2	2	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	40 %	50 %	70 %	40 %		50 %	50 %	50 %	90 %	80 %
	Grus										
	Skjellsand	60 %	50 %	30 %	60 %		50 %	50 %	50 %	10 %	20 %
Steinbunn						X					
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		50	30	1	40		2	7	3	50	60
Beggiatoa											
Fôr				X				X		X	X
Fekalier		X	X	X	X						

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 20

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 0. 692'N 19° 40. 096'E	70° 0. 709'N 19° 40. 151'E	70° 0. 727'N 19° 40. 113'E	70° 0. 763'N 19° 40. 059'E	70° 0. 779'N 19° 40. 112'E	70° 0. 808'N 19° 40. 975'E	70° 0. 762'N 19° 39. 881'E	70° 0. 608'N 19° 40. 138'E	70° 0. 493'N 19° 39. 901'E	70° 0. 661'N 19° 39. 871'E
Dyp (m)		89	91	91	92	92	0	0	0	0	0
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	50 %	80 %	80 %	70 %	40 %	60 %	50 %	50 %	50 %	50 %
	Grus						20 %				
	Skjellsand	50 %	20 %	20 %	30 %	60 %	20 %	50 %	50 %	50 %	50 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		16	7	12	7	1		2	20	10	4
Beggiatoa											
Fôr									X		
Fekalier									X		

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

Prøvepunkt	Kommentar
20	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 21 til 21

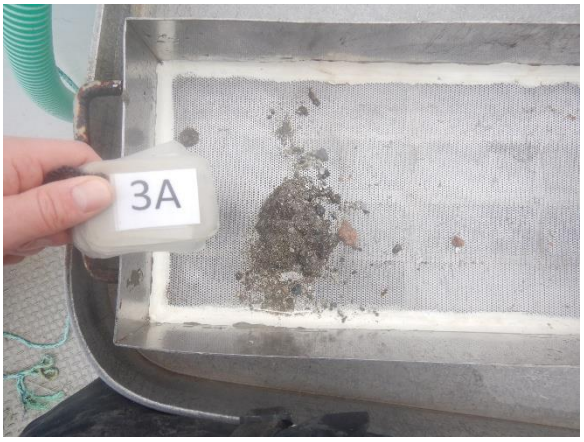
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		21									
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 0.697'N 19° 39.908'E									
Dyp (m)		0									
Antall forsøk med prøvetaker		1									
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	50 %									
	Grus										
	Skjellsand	50 %									
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		10									
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

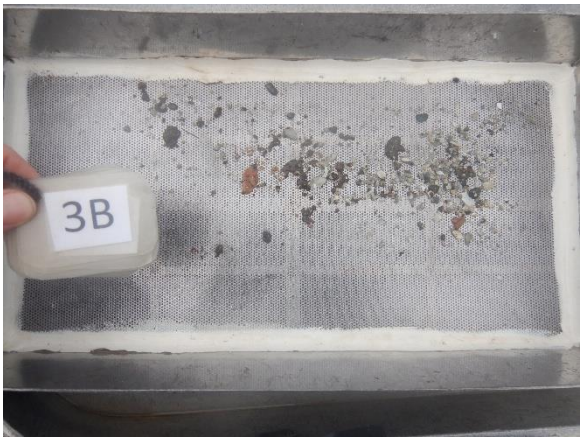
Prøvepunkt	Kommentar
21	

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

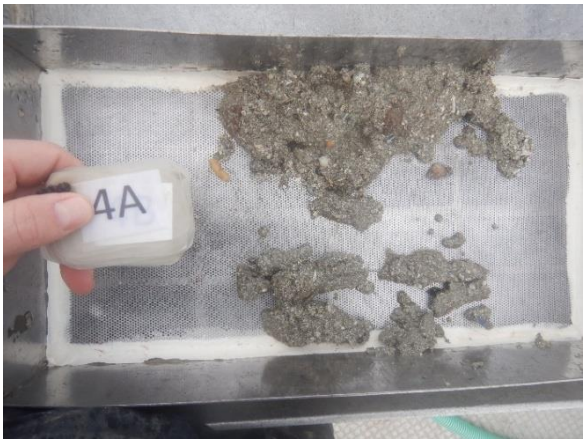
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.

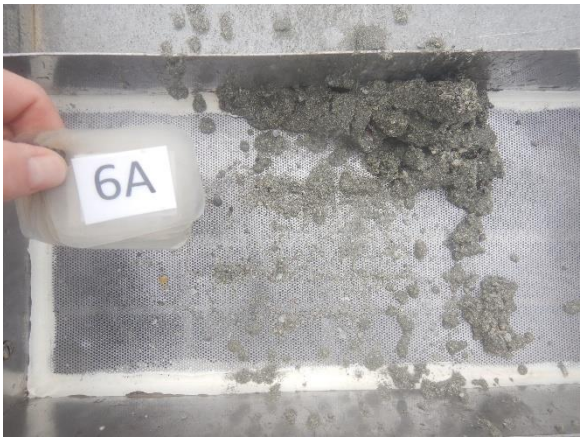
Bilde mangler

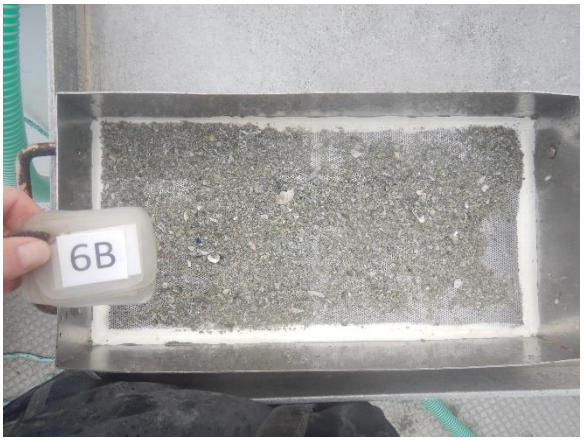




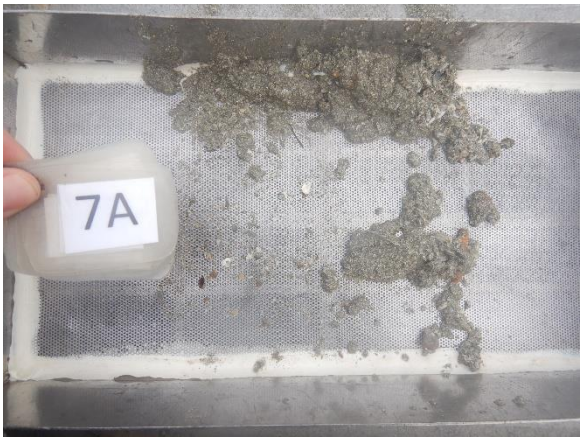
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

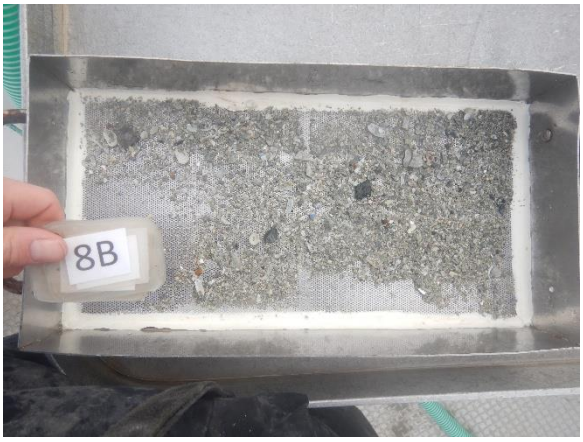




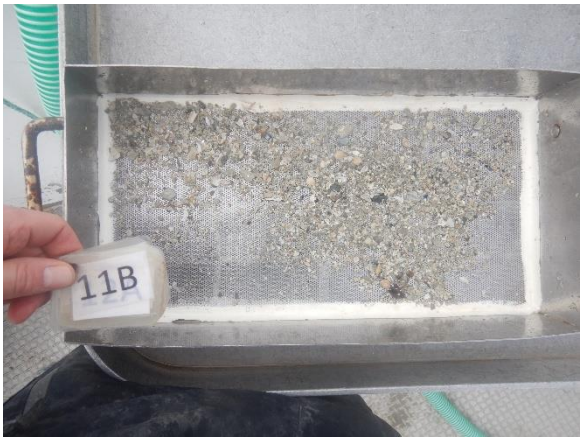


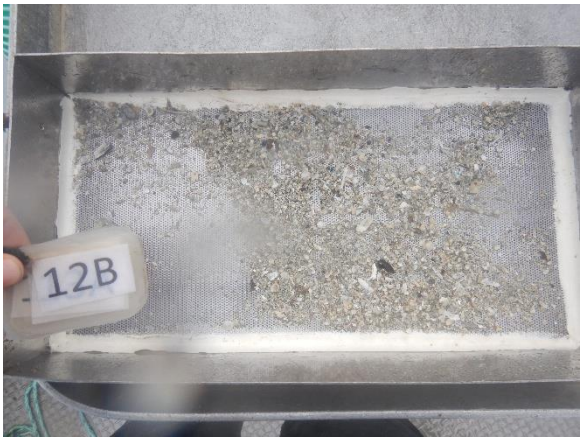
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY



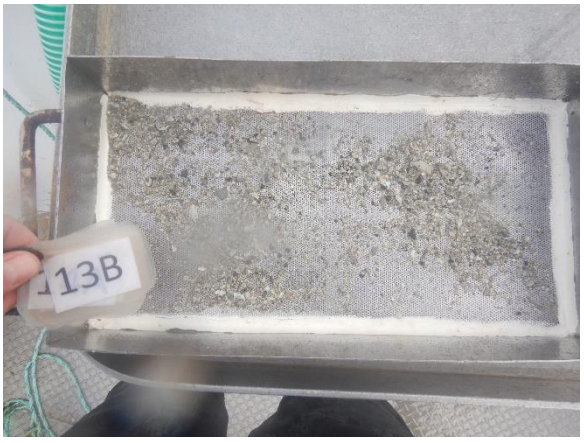


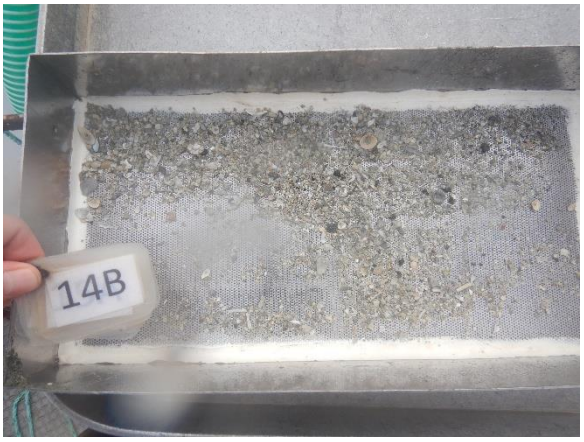
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

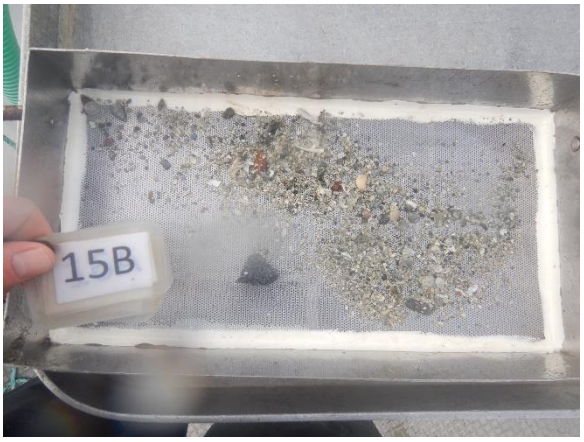




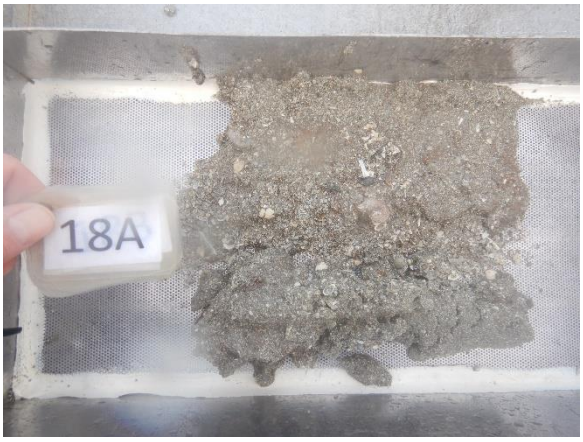
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY



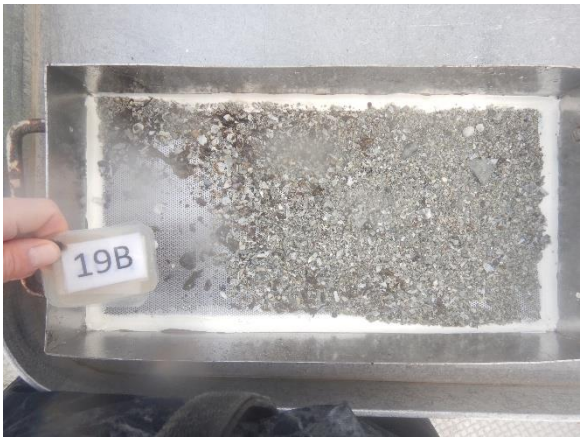


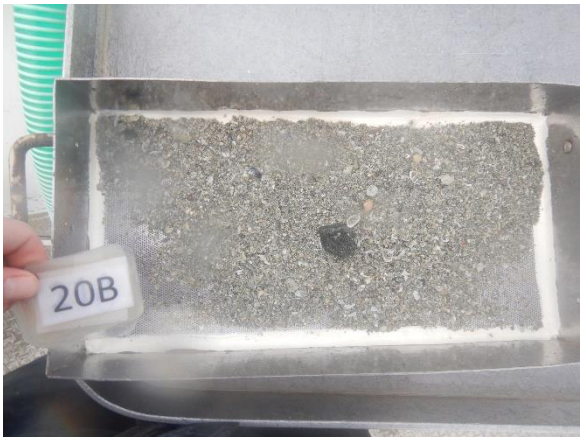


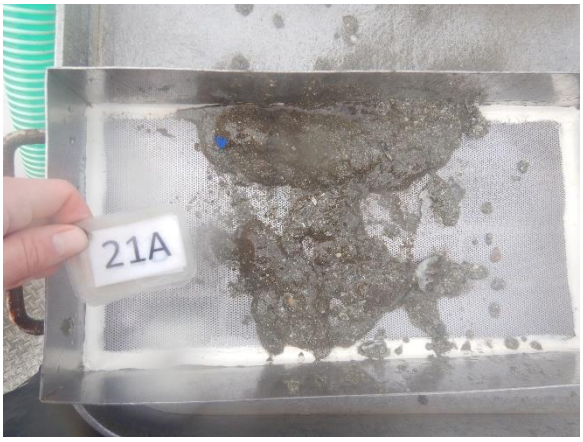
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

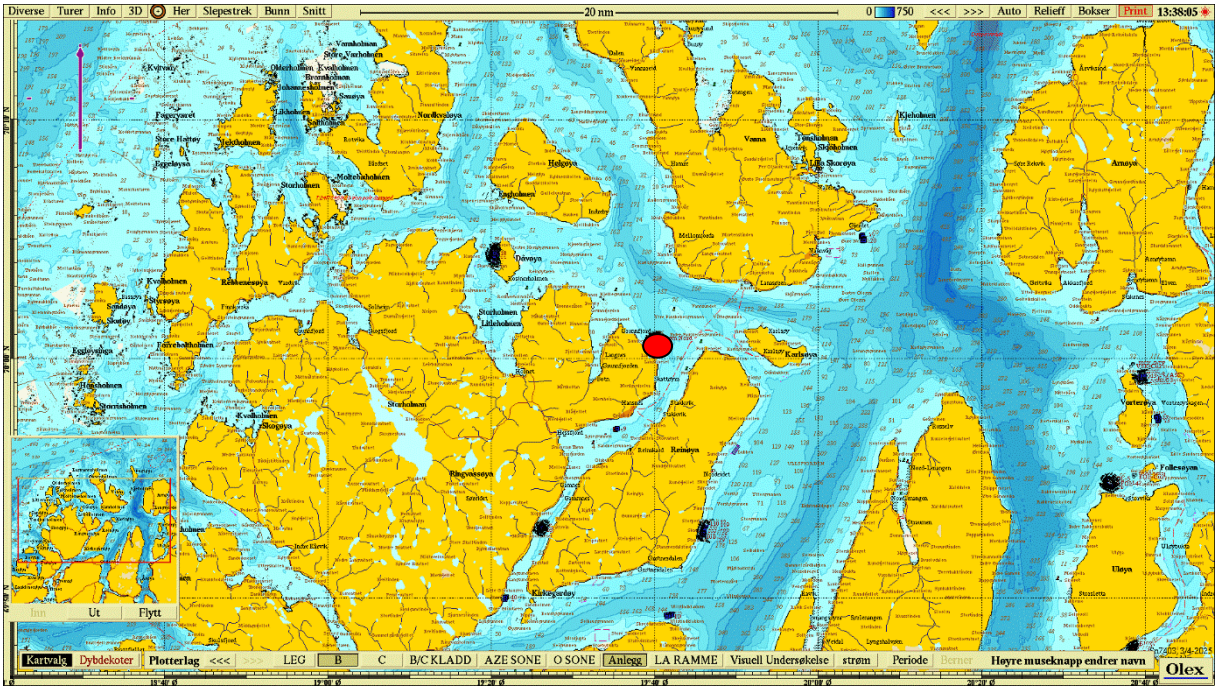


ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

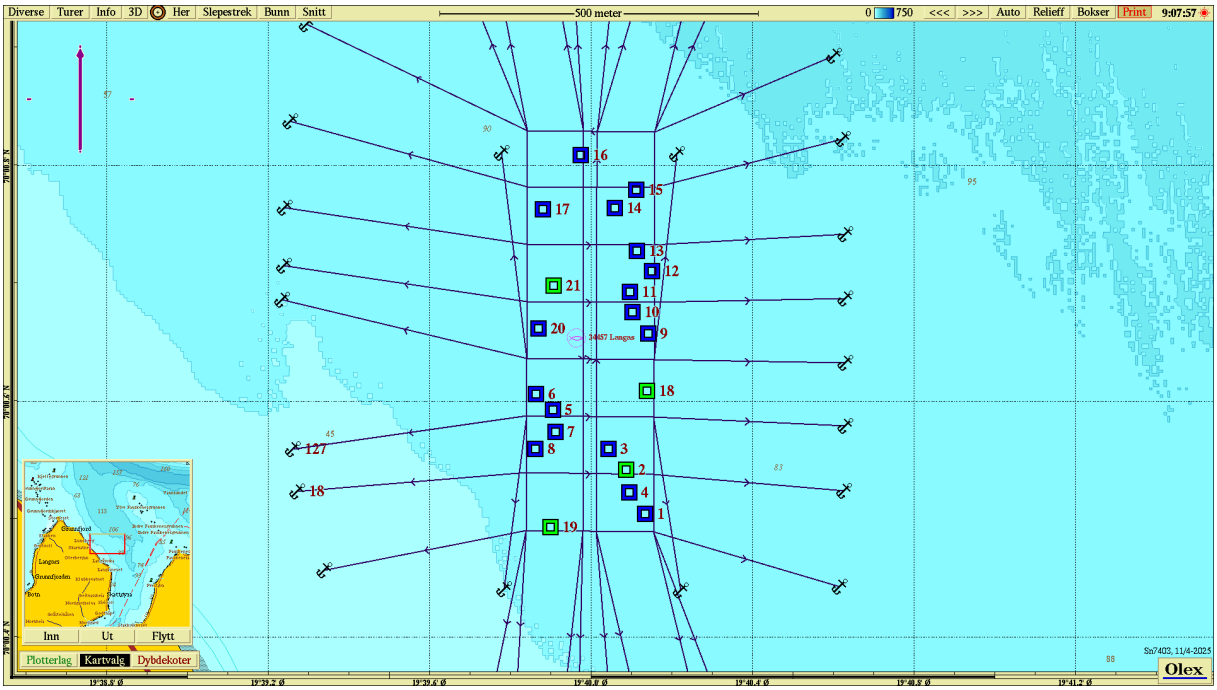




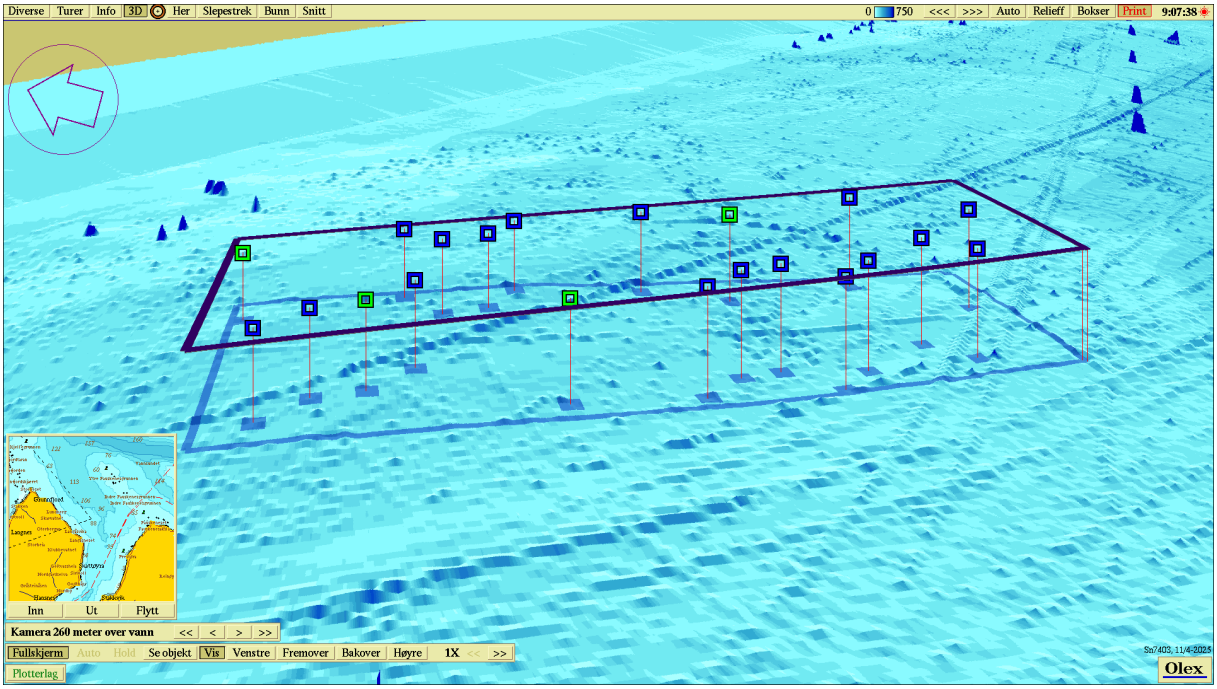




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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 (vestlig orientert) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.