B-undersøkelse

Lokalitet GJERMUNDNES (13852)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20561

Generell informasjon

Innsendt	2025-11-20T13:02:07Z
Oppdretter	PROPHYLAXIA AS - 994829750
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD ÅLESUND - 989761668
Dato prøvetaking	2025-10-20
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Lokaliteten får tilstand 1 og laveste indeksverdier for sensoriske parametere, mens de kjemiske parameterene indikerer tilstand 2. pH hadde verdier mellom 6,95-7,55 og eh mellom (-312)-(-167). Topografien i området rundt anleggsrammen beskriver et område preget av hardbunn, hvor det ble samlet opp sediment ved 9 av 13 stasjoner. Det ble funnet noen tegn på organisk belastning, der det ble observert brun/sort farge på 4 stasjoner, noe lukt på 3 stasjoner og myk konsistens på 7 stasjoner. Grabbvolumet var mellom ¼ og ¾ ved 5 stasjoner og > ¾ ved 3 stasjoner. Børstemark med et individtall mellom 5 og 60 var observert ved alle bløtbunnsstasjonene. Ved hardbunnsstasjonene ble det ikke ble observert dyreliv. Ved 5 av stasjonene var faunane dominert av den forurensningsindikerende børstemarkkomplekset, Capitella capitata. I inneværende undersøkelse fikk 8 stasjoner tilstand 1, samt 5 stasjoner tilstand 2 Sist B-undersøkelse (2023) viste til 60 % hardbunn. Inneværende undersøkelse viste derimot til 30% hardbunn. Lokalitetens preg av hardbunn kan by på utfordringer ved oppsamling av sediment. Likevel, skal det være mulig å følge opp lokaliteten i fremtiden med vanlig B-undersøkelser, om det etterstrebes å grabbe ved stasjoner som tidligere har resultert i bløtbunn. 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/KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0725, Grabb U-0033, Sil U-0734. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110218820- 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Daniel Muren Forfatter: Daniel Muren Internkontroll rapport: Nicolas Sperre 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 Gjermundnes ligger i Vestnes kommune, Møre og Romsdal og har en MTB på 3120 tonn. Lokaliteten er plassert på sørsiden av Romsdalsfjorden, sørvest for Sekken. Topografien for området rundt anlegget beskriver en bratt skråning som heller mot nordøst. Innenfpor anleggsrammen varierer dybden mellom omtrent 50 meter på det grunneste, til omtrent 250 meter på det dypeste.Lokaliteten har en ramme med 8 bur, samt to lukkede merder (Egget), hvor alle har vært i bruk i produksjonen. Forrige generasjon ble utslaktet desember H-23, mens utsett av inneværende generasjon var i mai V-24 (pers. med. Øyvind Våge).
Stasjonsopplysninger	Totalt 13 prøvestasjoner ble tatt ihht. MTB på 3120 tonn. Stasjonsplasseringene er satt med hensyn til strømretning, batymetri og bunntopografi. Lokaliteten har ved tidligere undersøkelser vist til hardbunn i området. Det ble gjort forsøk på å samle opp sediment hvor det tidligere har blitt påvist bløtbunn, samt nye stasjonsplasseringer for å avdekke områder med en eventuell større grad av bløtbunn. Det ble opplyst under prøvetakning at Egget har filtrert utslipp. Prøvepunktene ble tatt ved alle merdene som har vært i bruk. 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: Astri Horge Glindø / Åkerblå AS, 2021 Måleperiode: Desember 2020 til Januar 2021 Måledyp/retning: overflate, vannutskiftning, spredning og bunn / øst-nordøst Måledyp og gjennomsnittlig strømstyrke: 5m: 6,0 cm/s moderat strømstyrke 15m: 5,1 cm/s moderat strømstyrke Spredning (71m): 5,2 cm/s sterk strømstyrke Bunn (275m): 4,3 cm/s moderat strømstryke

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	H	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	6,95	7,40	7,35	7,43				7,46	7,49	7,29	
	Eh (mV)	Målt verdi	-312	-172	-237	-286				-233	-167	-203	
		+ ref. verdi	-112	28	-37	-86				-33	33	-3	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	1,00	1,00	2,00				1,00	1,00	1,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	2	-	-	-	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:		11,50		Sedimenttemp:		10,50
			pH sjø:		8,06		Eh sjø:		255,00		Referanseelektrode:		245,00
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	
		Brun/svart = 2	2	2	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		
		Myk = 2	2	2	2	2						2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0					0	0	0	0			
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1						1	
		> 3/4 = 2			2						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	7	5	8	3	0	0	0	0	2	3	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	1,10	1,76	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,66	-
	Tilstand prøve		2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,77	1,05	1,38	1,33	0,00	0,00	0,00	0,50	0,72	0,83	-
	Tilstand prøve		2	1	2	2	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	**12**	**13**							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1							
II	pH	Målt verdi	7,55	7,42								
	Eh (mV)	Målt verdi	-169	-297								
		+ ref. verdi	31	-97								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	2,00								1,33
	Tilstand prøve		1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		2,00									
			Buffertemp:		15,00	Sjøvannstemp:		11,50	Sedimenttemp:		10,50	
			pH sjø:		8,06	Eh sjø:		255,00	Referanseelektrode:		245,00	
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0		0	0							
		Brun/svart = 2	2									
	Lukt	Ingen = 0	0		0							
		Noe = 2		2								
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0			0							
		Myk = 2	2	2								
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0							
		1/4 - 3/4 = 1		1								
		> 3/4 = 2	2									
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	6	5	0	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		1,32	1,10	0,00								0,66
	Tilstand prøve		2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,16	1,55	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,79
	Tilstand prøve		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	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)		62° 37. 608'N 7° 11. 524'E	62° 37. 620'N 7° 11. 550'E	62° 37. 660'N 7° 11. 520'E	62° 37. 665'N 7° 11. 557'E	62° 37. 707'N 7° 11. 526'E	62° 37. 576'N 7° 11. 552'E	62° 37. 751'N 7° 11. 522'E	62° 37. 740'N 7° 11. 672'E	62° 37. 696'N 7° 11. 681'E	62° 37. 685'N 7° 11. 647'E
Dyp (m)		131	143	152	164	167	106	167	239	222	206
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	60 %	50 %	40 %	40 %				40 %	50 %	50 %
	Sand	30 %	20 %	30 %	30 %				40 %	30 %	30 %
	Grus	10 %	30 %	30 %	30 %				20 %	20 %	20 %
	Skjellsand										
Steinbunn						X					
Fjellbunn							X	X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		2	3	3							
Børstemark (antall)		5	5	30	5				5	40	60
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Forekomst av Capitella capitata, samt planter.
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	Forekomst av Capitella capitata.

Prøvepunkt	Kommentar
10	Forekomst av Capitella capitata.

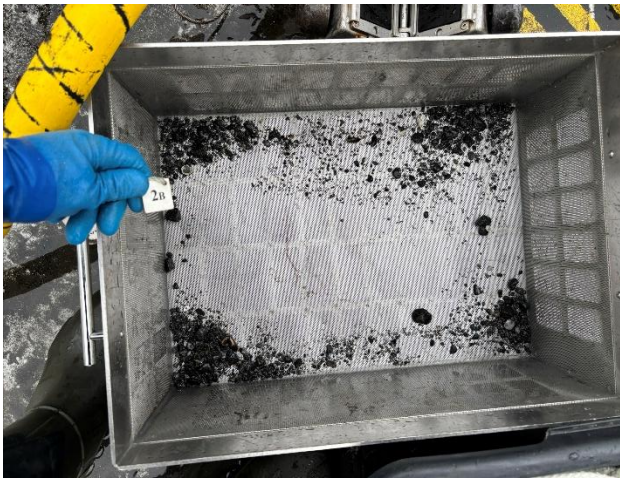
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 37. 650'N 7° 11. 675'E	62° 37. 604'N 7° 11. 673'E	62° 37. 580'N 7° 11. 657'E							
Dyp (m)		190	157	137							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	50 %								
	Sand	30 %	30 %								
	Grus	20 %	20 %								
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn				X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	10								
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

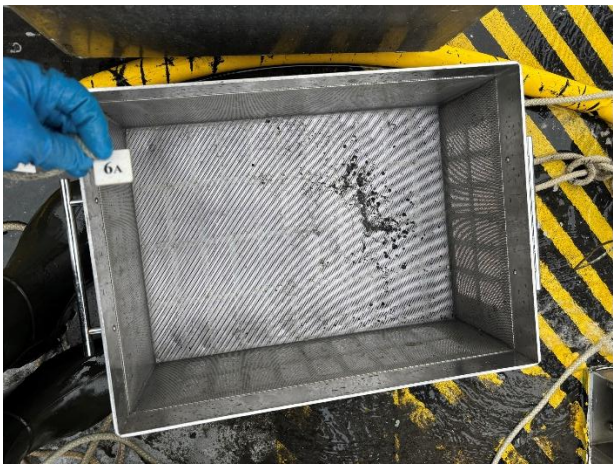
Prøvepunkt	Kommentar
11	Forekomst av Capitella capitata.
12	Forekomst av Capitella capitata.
13	

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

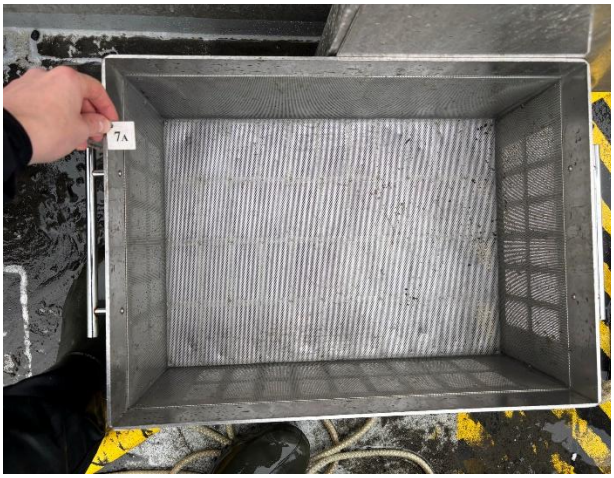
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.



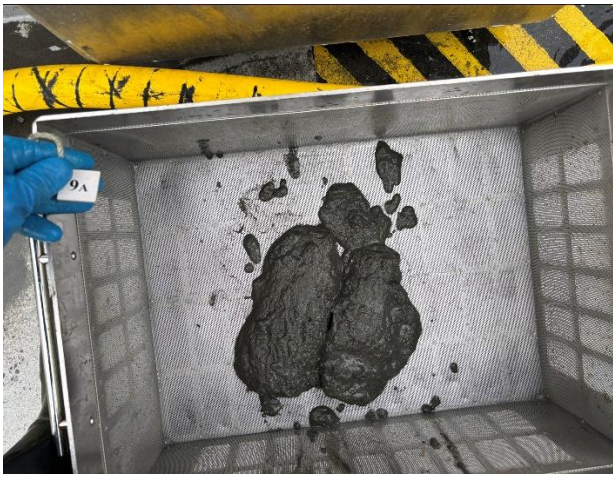
- Hardbunn



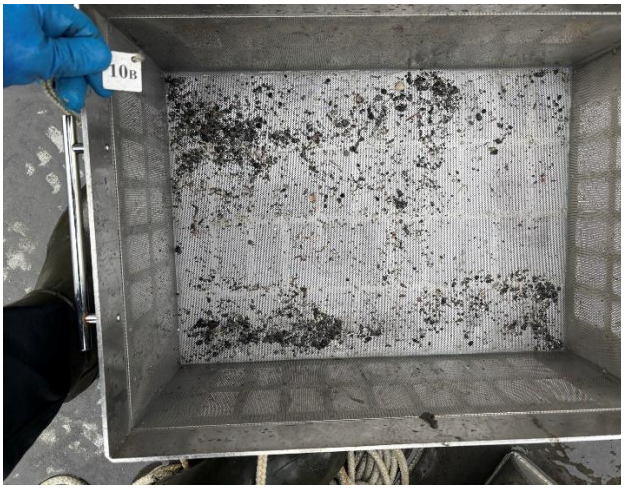
- Hardbunn



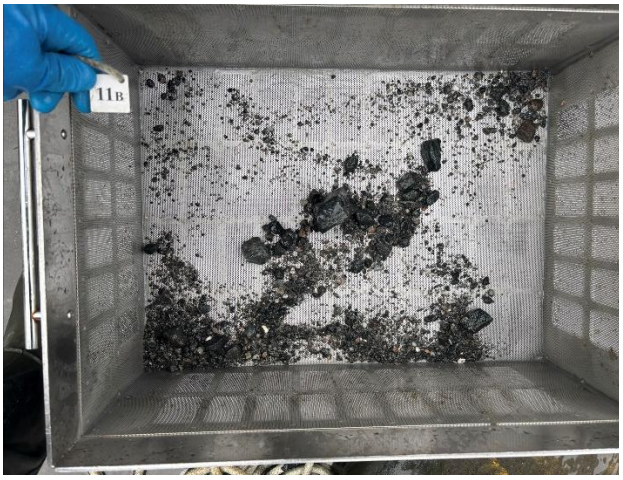
- Hardbunn

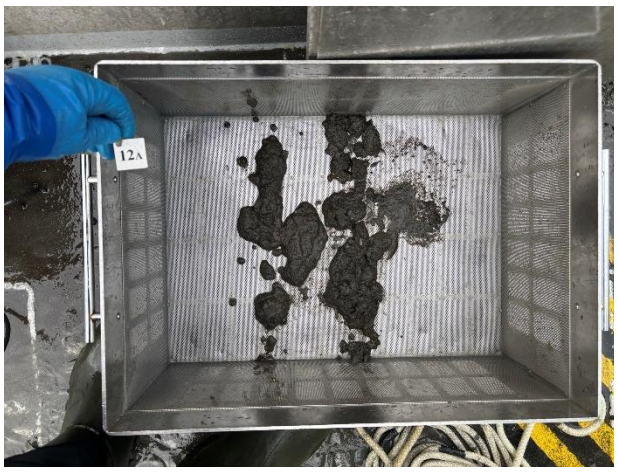


10A


10B

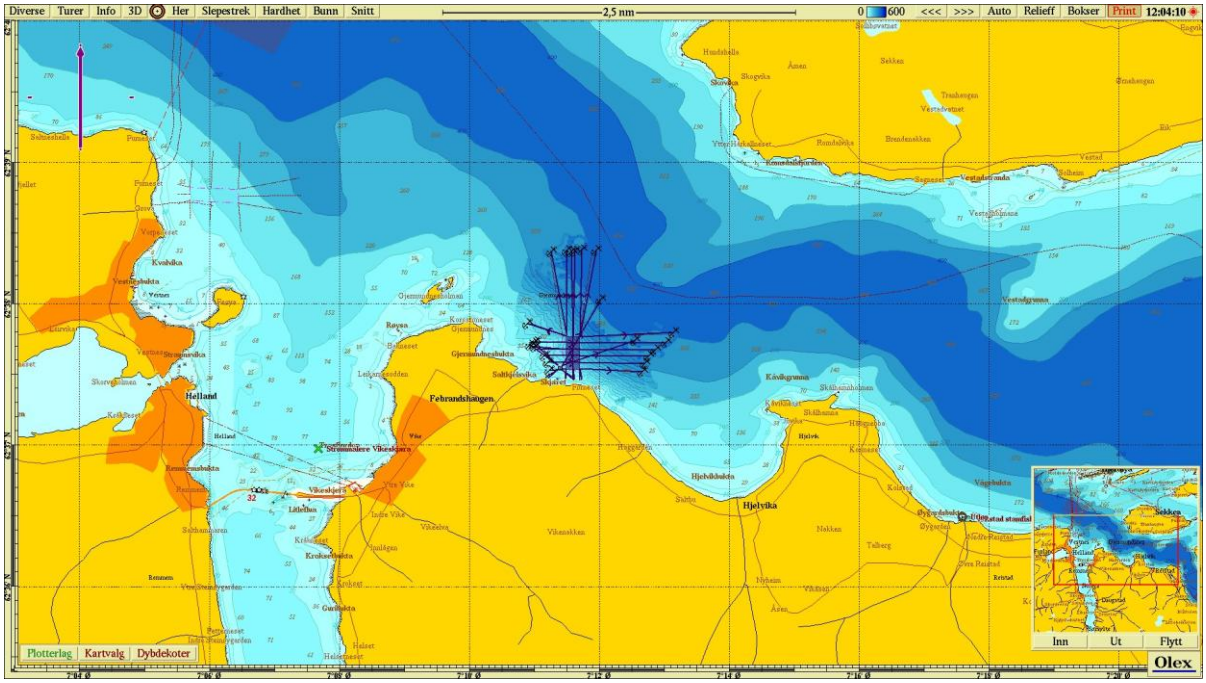
11A


11B

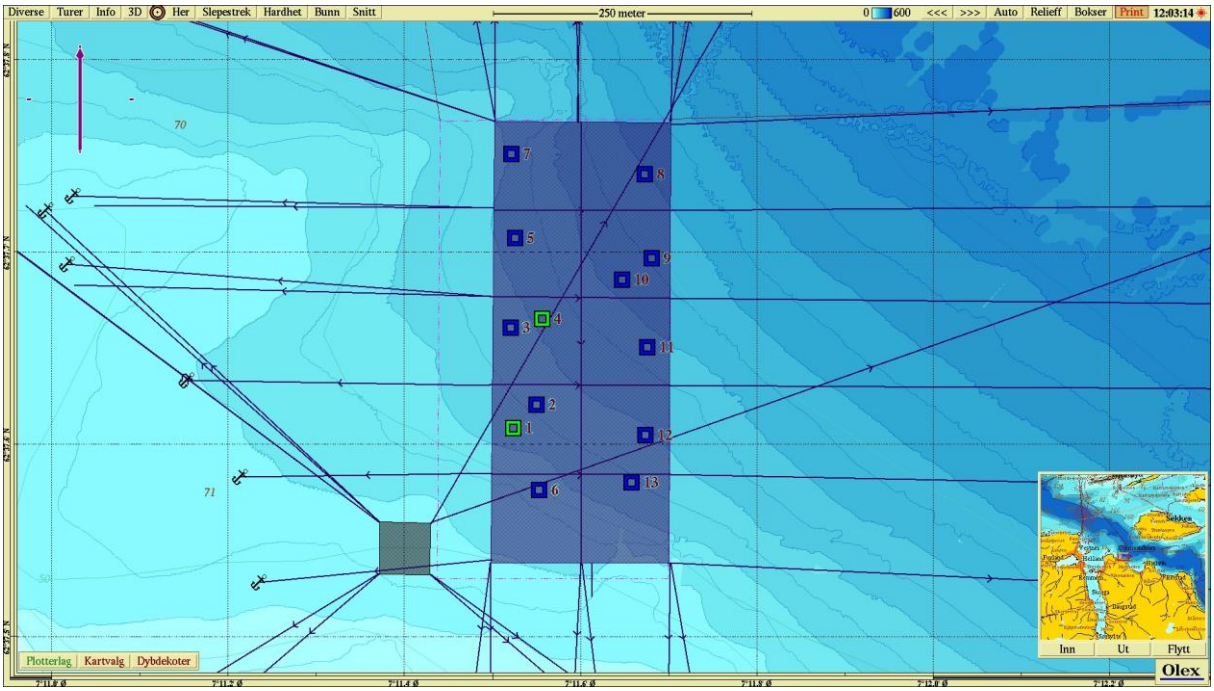

12A

12B

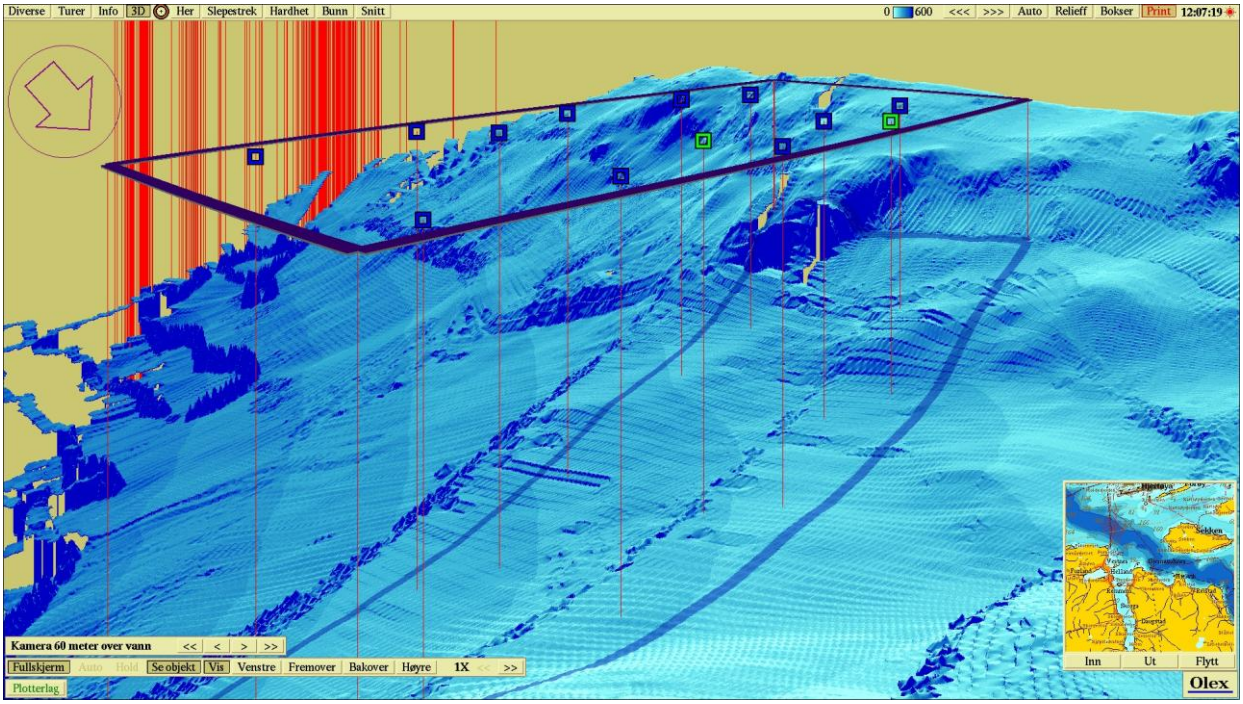
- Hardbunn



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. Kartdatum WGS84.