

B-undersøkelse

Lokalitet PETTERNES (33517)

Lokalitetstilstand 3

Rapport ID 23057

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-23T09:00:50Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-09-09
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Lokalitet Petternes får i B-undersøkelsen tilstand 3. Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal belastning. Resultatet viser et belastet bunnmiljø i anleggssonen. Lokaliteten fikk en samlet indeksverdi på 2,17 (Gruppe II & III). Av totalt 14 stasjoner var det mulig å gjennomføre kjemiske målinger ved ti stasjoner. Målingene viste pH-verdier mellom 5,18 og 7,18 mens redokspotensialet (Eh) varierte mellom -120 og 179 mV. Gassbobler var registrert ved fire stasjoner. Ved syv stasjoner ble det observert farget sediment, og ved elve stasjoner ble det registrert noe til sterk lukt. Mykt/løst sediment ble registrert ved ni stasjoner. I tillegg ble det observert et slamlag på >2 cm ved fire stasjoner. Sedimentet besto hovedsaklig av sand, silt og leire. Fire stasjoner ble registrert som hardbunn, to av typen steinbunn og to av typen fjellbunn. Totalt ble seks stasjoner klassifisert med tilstand 1 «Meget god», én stasjon med tilstand 2 «God», og syv stasjoner med tilstand 4 «Meget dårlig». Det er størst belastning under den østlige del av anlegget. Bunngravende børstemark ble dokumentert ved to stasjoner, med et individtall mellom 2 og 10. Fekalier ble registrert ved totalt fire stasjoner. Ved de forrige B-undersøkelsene gjennomført på lokaliteten ved maksimal belastning har lokaliteten fått tilstand 1 «Meget god» (Åkerblå AS, 2022, 2020). Nærværende undersøkelse viser en økt belastning på bunnmiljøet. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 3 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Øystein Skari Forfatter: Sandra Irén Bongo Kvalitetskontroll: Marthe Olsen Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m² (Størksen), 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-0730, Grabb U-0680, Sil U-0105 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.5 fra 12.04.2025, Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Petternes ligger utenfor Petterneset på østsiden av Snefjord i Måsøy kommune, Troms og Finnmark fylke. Dybden under anlegget varierer fra ca. 46- til 74 meter. Anlegget ligger plassert delvis over en dyptenne i fjorden. Denne fortsetter ca. 350 meter østover, før bunnen skrå oppover mot land. På vestsiden er bunnen relativt flat inntil den, i en avstand av ca. 850 meter fra anlegget, skrå mot et dypområde med dybde på rundt 110 meter. Det er ingen terskel mellom lokaliteten og nærmeste dypområde. Hovedstrømsretning for spredningsstrømmen var mot vest i måleperioden (Multiconsult, 2012). Lokaliteten har en ramme med 8 bur, hvor 8 bur har vært i bruk under produksjonen. Fisken på lokaliteten ble satt ut i juni 2025, og er planlagt ferdig utslaktet desember 2026 (pers. med Leif Verner Richardsen). Forrige generasjon var ferdig utslaktet august 2022.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 8 merdene som har vært i bruk, til sammen 14 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Multiconsult 2012 Måleperiode: 15.03.2012-24.04.2012 Måledyp (m): 45 Gjennomsnittlig strømstyrke: 5 cm/s Hovedretning: Vest

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	H	H	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	
II	pH	Målt verdi	6,63	7,10	6,90			5,18	6,10	6,69	5,80	5,62	
	Eh (mV)	Målt verdi	-235	-144	-38			-240	-320	-331	-337	-340	
		+ ref. verdi	-18	73	179			-23	-103	-114	-120	-123	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	1,00	3,00			5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	-
Tilstand prøve			4	1	3	0	0	4	4	4	4	4	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			16,00		Sjøvannstemp:		10,30		Sedimenttemp:		9,50		
pH sjø:			8,00		Eh sjø:		200,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4	4						4		4	4	
		Nei = 0		0	0				0		0		
	Farge	Lys/grå = 0		0	0								
		Brun/svart = 2	2						2	2	2	2	2
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2		2	2								
		Sterk = 4	4						4	4	4	4	4
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2	2					2	2		
		Løs = 4							4			4	4
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0						0				
		1/4 - 3/4 = 1		1	1					1	1	1	1
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0				0				
		2 cm - 8 cm = 1								1	1	1	1
> 8 cm = 2													
SUM			12	5	5	0	0	10	14	10	16	16	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		2,64	1,10	1,10	0,00	0,00	2,20	3,08	2,20	3,52	3,52	-
	Tilstand prøve		3	2	2	1	1	3	3	3	4	4	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		3,82	1,05	2,05	0,00	0,00	3,60	4,04	3,60	4,26	4,26	-
	Tilstand prøve		4	1	2	1	1	4	4	4	4	4	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4			LOKALITETSTILSTAND							-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	H	B							
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	1	0							
II	pH	Målt verdi	7,81			5,46							
	Eh (mV)	Målt verdi	-90			-310							
		+ ref. verdi	127			-93							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00			5,00							3,25
Tilstand prøve			1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			4,00										
Buffertemp:			16,00		Sjøvannstemp:		10,30		Sedimenttemp:		9,50		
pH sjø:			8,00		Eh sjø:		200,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0								
		Brun/svart = 2				2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0								
		Noe = 2											
		Sterk = 4				4							
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0								
		Myk = 2											
		Løs = 4				4							
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0								
		1/4 - 3/4 = 1				1							
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			0	0	0	11	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	2,42							1,56
	Tilstand prøve		1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	3,71	-	-	-	-	-	-	2,17
	Tilstand prøve		1	1	1	4	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4			LOKALITETSTILSTAND							3

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° 49. 056'N. 24° 35. 141'E	70° 49. 041'N. 24° 35. 162'E	70° 49. 028'N. 24° 35. 280'E	70° 49. 012'N. 24° 35. 322'E	70° 48. 997'N. 24° 35. 427'E	70° 48. 978'N. 24° 35. 466'E	70° 48. 952'N. 24° 35. 599'E	70° 49. 024'N. 24° 35. 724'E	70° 49. 022'N. 24° 35. 668'E	70° 49. 046'N. 24° 35. 513'E
Dyp (m)		61	64	67	66	58	55	56	69	67	62
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	2	2	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	10 %	10 %	10 %			10 %	10 %	10 %	10 %	14 %
	Silt	40 %	40 %	40 %			40 %	40 %	40 %	40 %	14 %
	Sand	50 %	50 %	50 %			50 %	50 %	50 %	50 %	71 %
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn					X	X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)				6							2
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier				X	X				X	X	

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

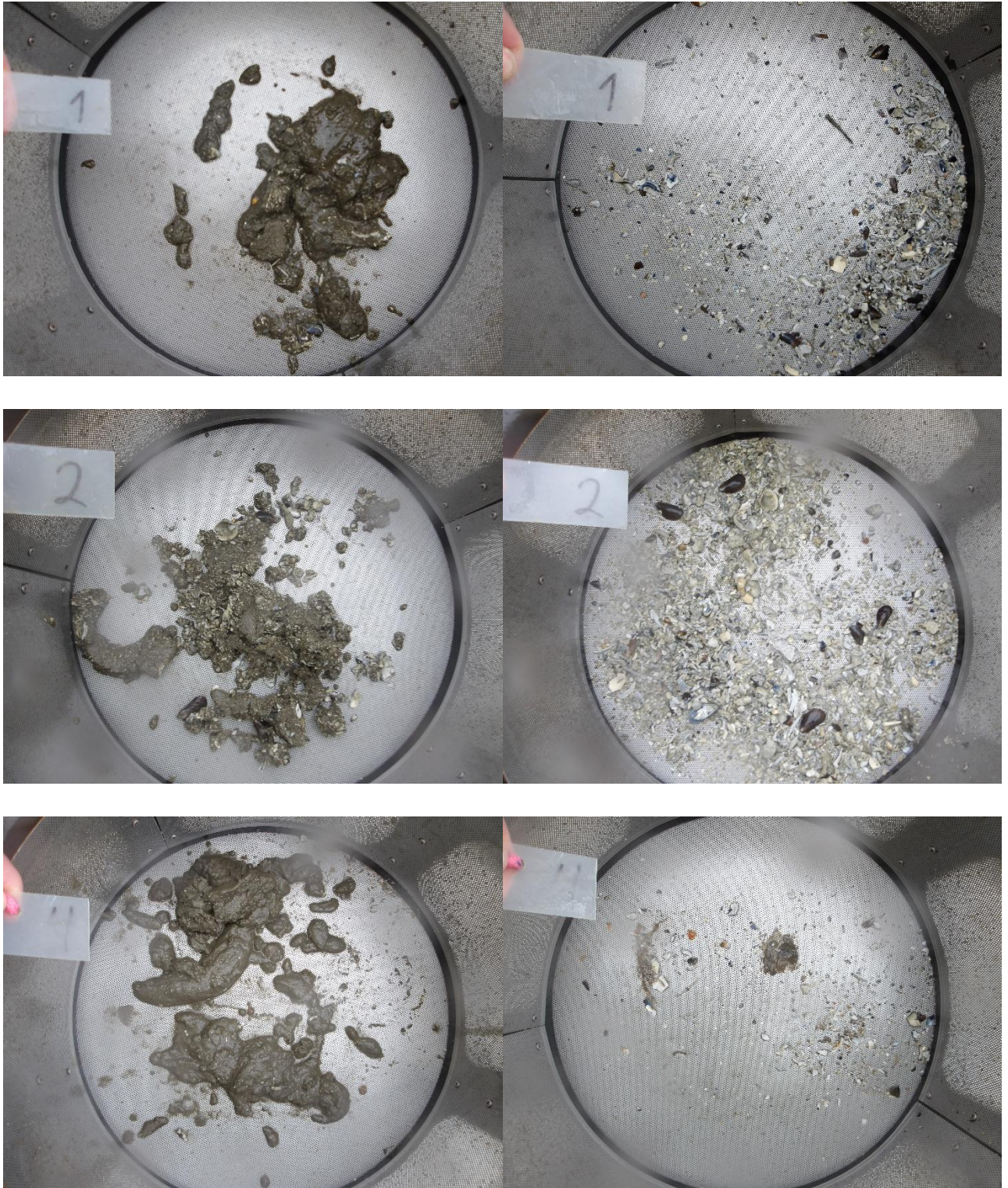
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

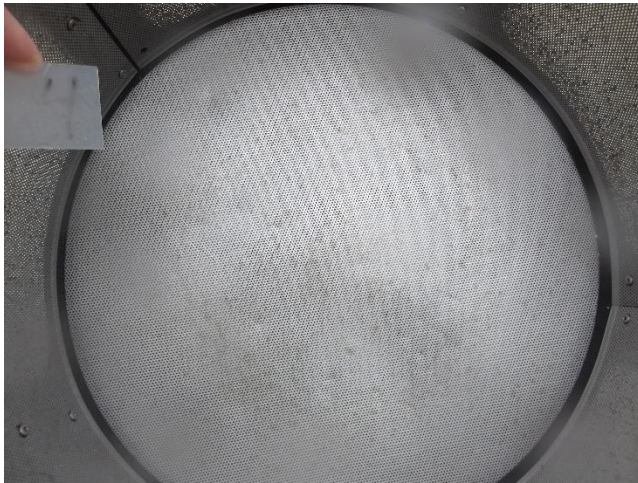
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 49. 080'N 24° 35. 420'E	70° 49. 076'N 24° 35. 375'E	70° 49. 109'N 24° 35. 277'E	70° 49. 101'N 24° 35. 198'E					
Dyp (m)		52	51	43	54					
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	1					
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire				10 %					
	Silt	30 %			40 %					
	Sand	30 %			50 %					
	Grus	40 %								
	Skjellsand									
Steinbunn			X	X						
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		10			3					
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (venstre) og ferdig silt prøve (høyre) ved stasjonene.





Hardbunn

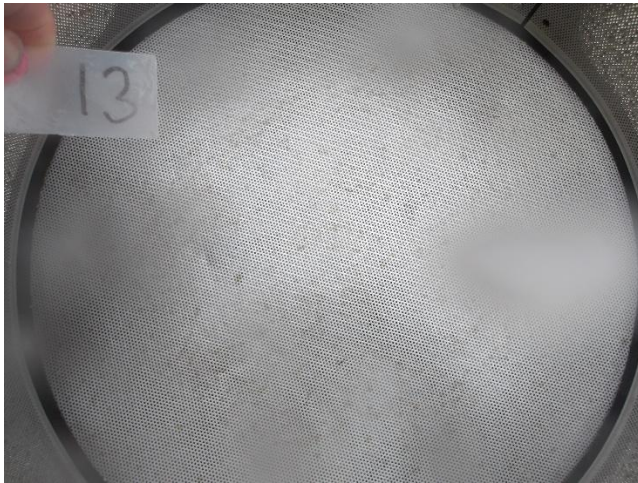


Hardbunn





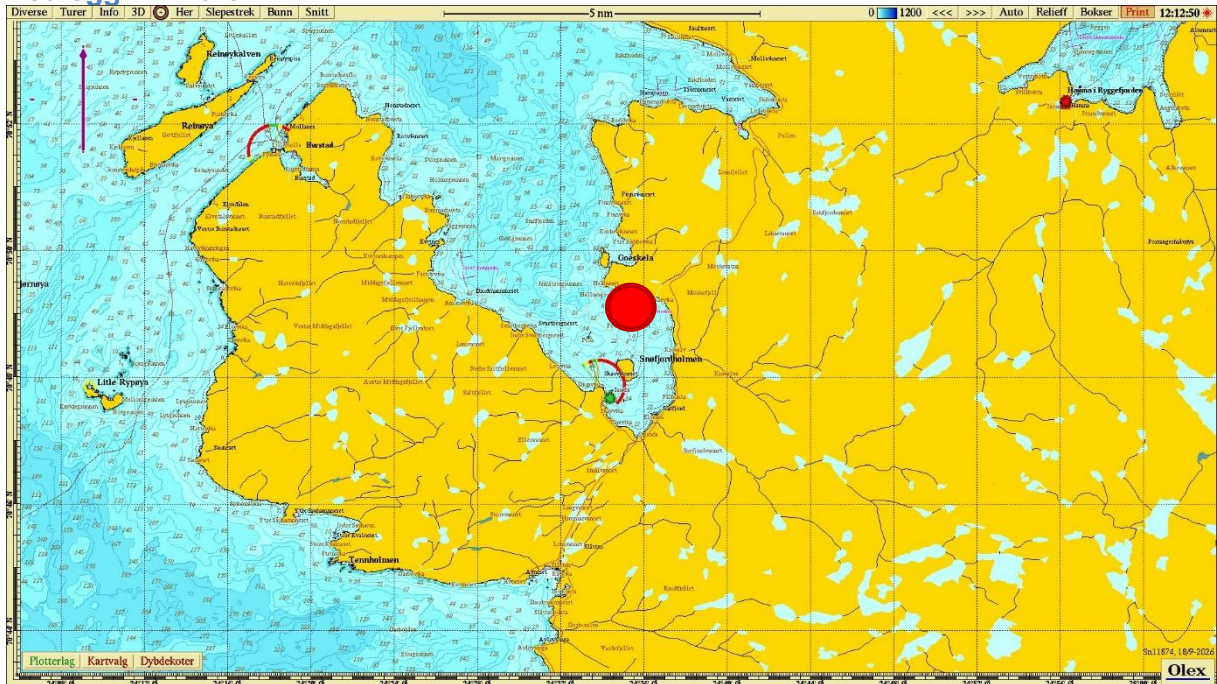




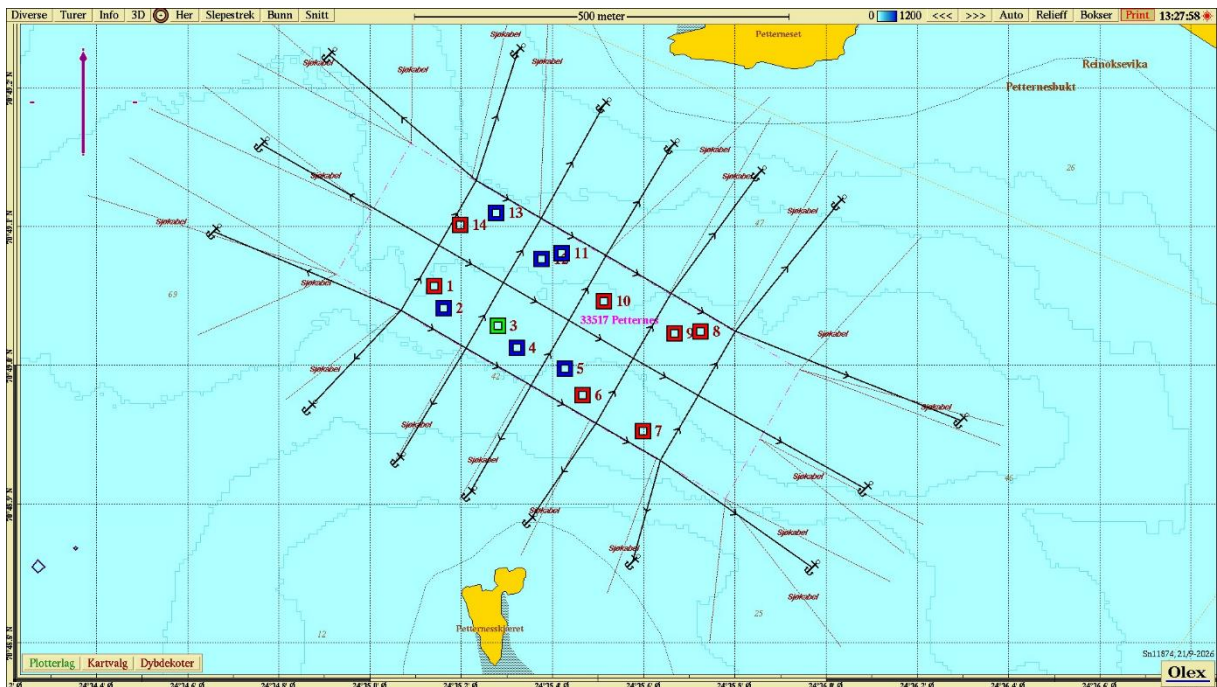
Hardbunn



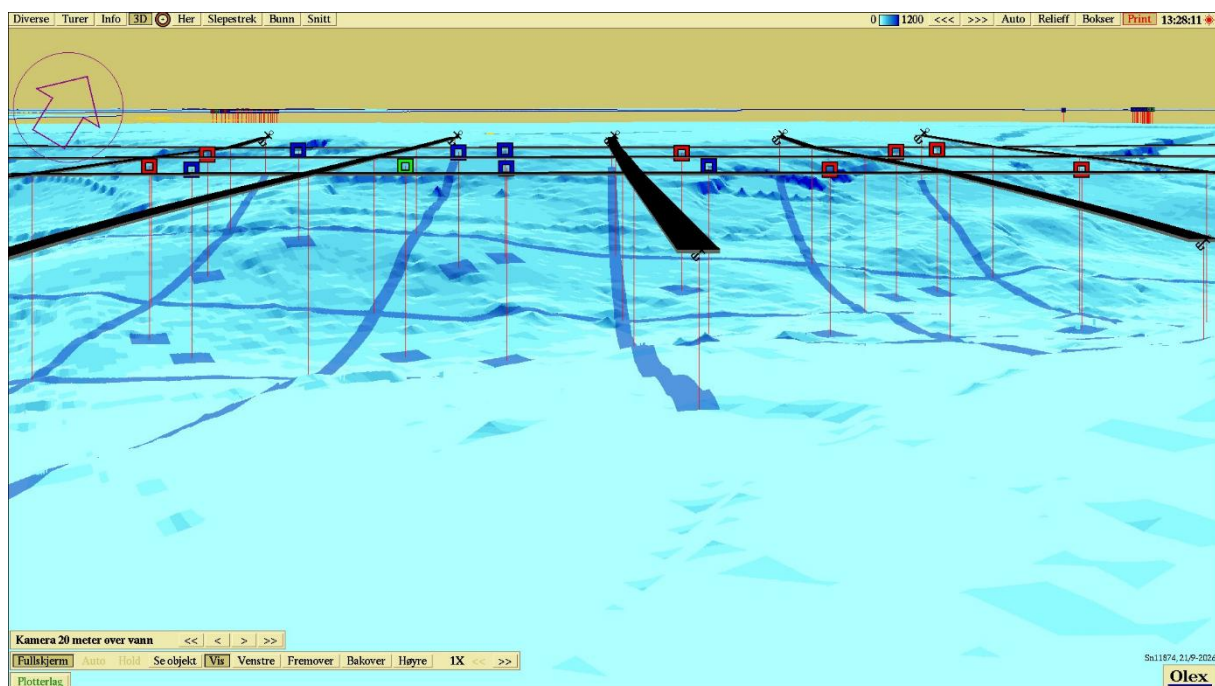
Vedlegg 2 – Kart



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; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



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