

# **B-undersøkelse for lokalitet VEGGFJELL (11303)**

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 15261

# Generell informasjon

Innsendt	2025-04-16T07:51:14Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD BODØ - 834408392
Dato prøvetaking	2025-03-26
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Veggfjell får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser tegn til organisk belastning i form av brun/sort farge ved 8 stasjoner, noe til sterk lukt ved 4 stasjoner, myk konsistens ved 1 stasjon og grabbvolum over ¼ ved 17 stasjoner. Gruppe II-parametere viste pH fra 6,83 til 7,67 og redokspotensiale fra -150 til 352 mV. Ved én stasjon var det ikke tilstrekkelig med sediment for å utføre de kjemiske målingene grunnet hardbunn. Gruppe II- og III-parametere gir en samlet indeks på 0,57 og tilsvarer lokalitetstilstand 1 (meget god).</p> <p>Undersøkelsen ble gjennomført før utsett. Totalt fikk 15 stasjoner tilstand 1, to stasjoner tilstand 2, og én stasjon tilstand 3. Stasjonen som fikk tilstand 3 ligger plassert i østlig rekke. En stasjon ble satt til hardbunn og registrert som fjellbunn. Ved bløtbunnsstasjonene bestod sedimentet hovedsakelig av sand og silt, med litt skjellsand og grus. Det ble registrert 2 krepsdyr ved én stasjon, mellom 1 og 50 skjell ved ti stasjoner og mellom 4 og 100 børstemarkar ved samtlige stasjoner. Sjøtann ble registrert ved én stasjon, og naturlig organisk materiale i form av blader ble registrert ved ni stasjoner.</p> <p>Førrige B-undersøkelse ble gjennomført ved maksimal belastning av Åkerblå AS i juli 2024, og lokaliteten fikk da tilstand 2. Ved førrige undersøkelse utført før utsett, av Akvaplan-niva AS i april 2023, fikk lokaliteten tilstand 1. Inneværende undersøkelse viser meget gode miljøforhold, noe som er en forbedring fra førrige undersøkelse ved maksimal belastning. Dette kan tyde på at bunnmiljøet ved lokaliteten klarer å hente seg godt inn mellom produksjonssyklusene.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 før utsett gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m<sup>2</sup>(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-0569, Grabb U-0045, Sil U-0098 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216445-3000-01-001 Prøvetaker: Thor Aslak Waagan Forfatter: Eirin J. Eknes Internkontroll rapport: Dag Slettebø</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.1 fra 13/2-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Veggfjell ligger innerst i Sagfjorden langs Vegglandet i Hamarøy kommune, Nordland fylke. Anlegget har en MTB på 5500 tonn. Dybden under anlegget varierer mellom 94 meter i sør til 214 meter i nord. I den nordlige delen av anlegget skråner bunnen ned mot det dypeste punktet av indre deler av Sagfjorden.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 12 bur hvorav 11 bur var i bruk under førrige produksjon. Lokaliteten var brakklagt på tidspunkt for undersøkelsen. Førrige generasjon var ferdig utslaktet i oktober 2024 (pers. med. Ingunn Johnsen).</p>
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 11 merdene som var i bruk under førrige produksjon, til sammen 18 stasjoner. Posisjonen til prøvestasjonene er identisk med førrige undersøkelse, og kartplotter tilkoblet GPS ble brukt for posisjonering på feltdagen.
Resultat før strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Akvaplan-niva AS Måleperiode: april til mai 2012 Måledyp: 70m (spredning) Hovedretning: sørøst Gjennomsnittlig strømsstyrke: 3,2 cm/s</p>

# Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	0	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi	7,54	7,62	7,61	7,57		7,43	7,50	7,50	7,42	7,44		
	Eh (mV)	Målt verdi	100	152	108	145		-102	-196	-59	-126	-245		
		+ ref. verdi	300	352	308	345		98	4	141	74	-45		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00		1,00	1,00	0,00	1,00	2,00	-	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	1	1	1	1	2		
	Tilstand Gruppe II		-											
Buffertemp:			4,30			Sjøvannstemp:			4,30		Sedimenttemp:			5,00
pH sjø:			7,97		Eh sjø:		150,00		Referanseelektrode:			200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	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			
		Noe = 2			2								2	
		Sterk = 4							4					
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0					0							
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1						1	1	
		> 3/4 = 2			2				2	2	2			
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		1	1	6	1	0	8	2	2	1	5		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	1,32	0,22	0,00	1,76	0,44	0,44	0,22	1,10	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,11	0,66	0,11	0,00	1,38	0,72	0,22	0,61	1,55	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										-

## Prøveskjema B.1: prøvепunkt 11 til 18

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0			
	pH	Målt verdi	7,38	7,45	7,67	7,50	6,83	7,62	7,65	7,55			
II	Eh (mV)	Målt verdi	35	20	65	89	-350	120	-105	-40			
		+ ref. verdi	235	220	265	289	-150	320	95	160			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	1,00	0,00		0,53	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	3	1	1	1	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		4,30	Sjøvannstemp:		4,30	Sedimenttemp:		5,00		
			pH sjø:		7,97	Eh sjø:		150,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Farge	Lys/grå = 0			0				0	0			
		Brun/svart = 2	2	2		2	2	2					
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0		0	0	0			
		Noe = 2											
		Sterk = 4					4						
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0		0	0	0			
		Myk = 2					2						
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1		1	1	1	1	1	1			
		> 3/4 = 2		2									
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		3	4	1	3	9	3	1	1	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18			
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,88	0,22	0,66	1,98	0,66	0,22	0,22			0,64
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	1	1	1	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,44	0,11	0,33	2,49	0,33	0,61	0,11	-	-	0,57
	Tilstand prøve		1	1	1	1	3	1	1	1	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	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)		67° 57. 673'N 15° 48. 521'E	67° 57. 708'N 15° 48. 465'E	67° 57. 709'N 15° 48. 520'E	67° 57. 752'N 15° 48. 378'E	67° 57. 793'N 15° 48. 303'E	67° 57. 784'N 15° 48. 360'E	67° 57. 837'N 15° 48. 224'E	67° 57. 860'N 15° 48. 258'E	67° 57. 876'N 15° 48. 420'E	67° 57. 854'N 15° 48. 395'E
Dyp (m)		111	113	132	128	141	144	163	185	209	193
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt							20 %	45 %	45 %	45 %
	Sand	80 %	70 %	95 %	80 %		95 %	75 %	50 %	50 %	50 %
	Grus		20 %					5 %	5 %	5 %	5 %
	Skjellsand	20 %	10 %	5 %	20 %		5 %				
Steinbunn											
Fjellbunn						X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)			2								
Skjell (antall)								50	8	30	6
Børstemark (antall)		20	24	30	28	4	34	26	44	19	11
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Naturlig organisk materiale (blad).
3	
4	
5	
6	Naturlig organisk materiale (blad).
7	Naturlig organisk materiale (blad).
8	Naturlig organisk materiale (blad).
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	Naturlig organisk materiale (blad).

## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 18

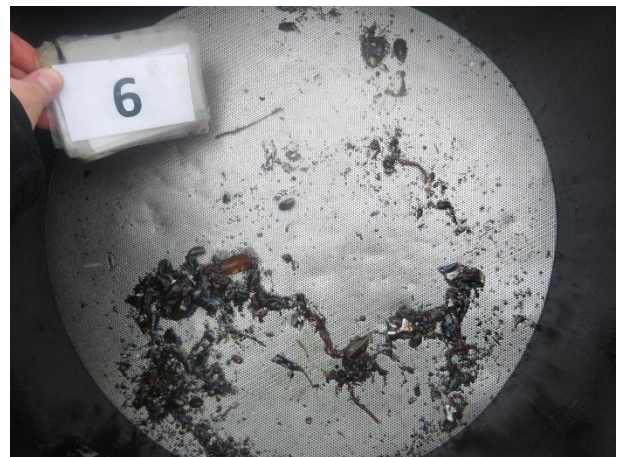
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 57. 836'N 15° 48. 491'E	67° 57. 815'N 15° 48. 479'E	67° 57. 796'N 15° 48. 569'E	67° 57. 759'N 15° 48. 637'E	67° 57. 734'N 15° 48. 626'E	67° 57. 715'N 15° 48. 721'E	67° 57. 675'N 15° 48. 793'E	67° 57. 653'N 14° 48. 767'E		
Dyp (m)		191	178	179	177	155	161	153	145		
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	45 %	45 %	40 %	40 %		40 %				
	Sand	50 %	50 %	60 %	60 %	90 %	50 %	80 %	90 %		
	Grus	5 %	5 %			5 %	5 %				
	Skjellsand					5 %	5 %	20 %	10 %		
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		28	2		23		2	1	8		
Børstemark (antall)		42	50	100	35	8	35	5	20		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

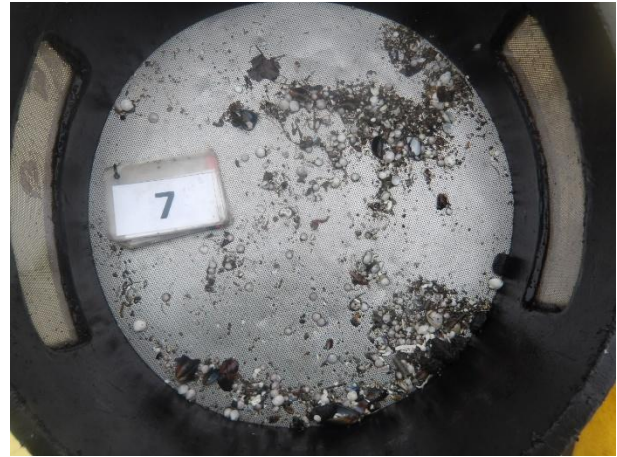
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	Naturlig organisk materiale (blad).
13	Naturlig organisk materiale (blad).
14	Naturlig organisk materiale (blad).
15	Naturlig organisk materiale (blad).
16	
17	Sjøtann.
18	

**Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner**

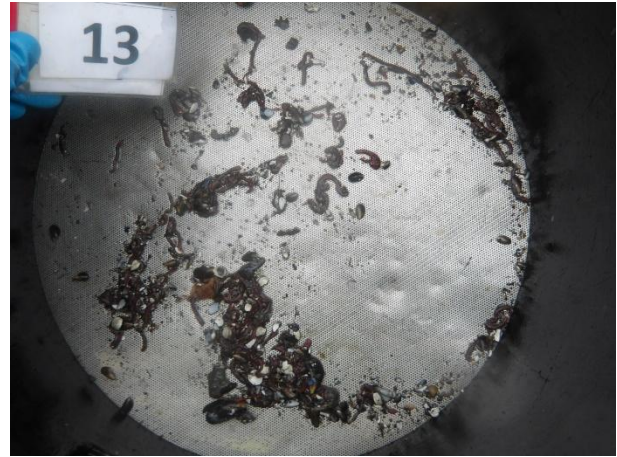
Bilder nedenfor viser sediment (venstre) og ferdig vasket prøve (høyre) ved stasjonene.



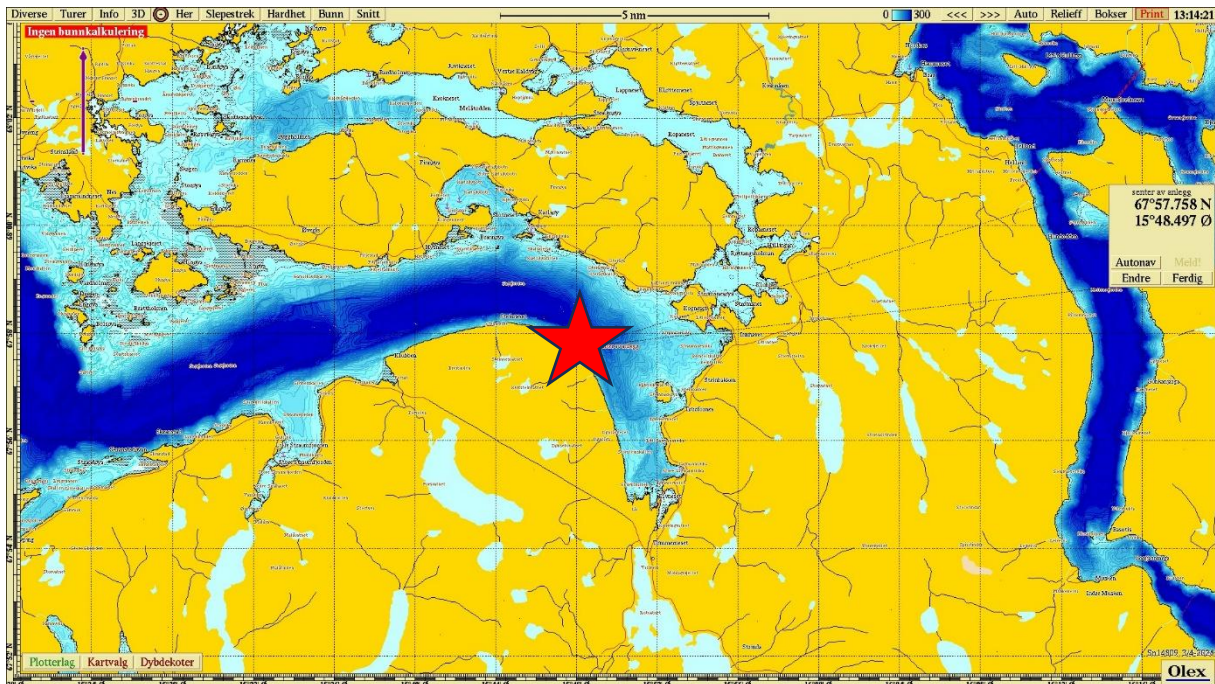




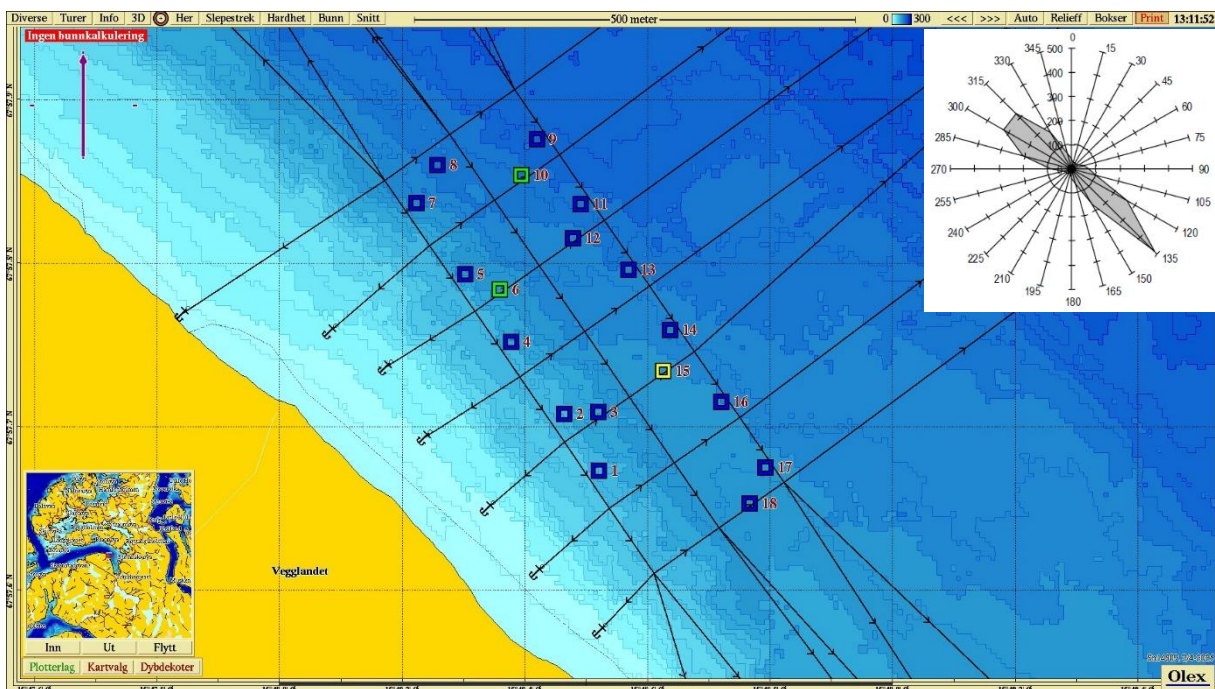




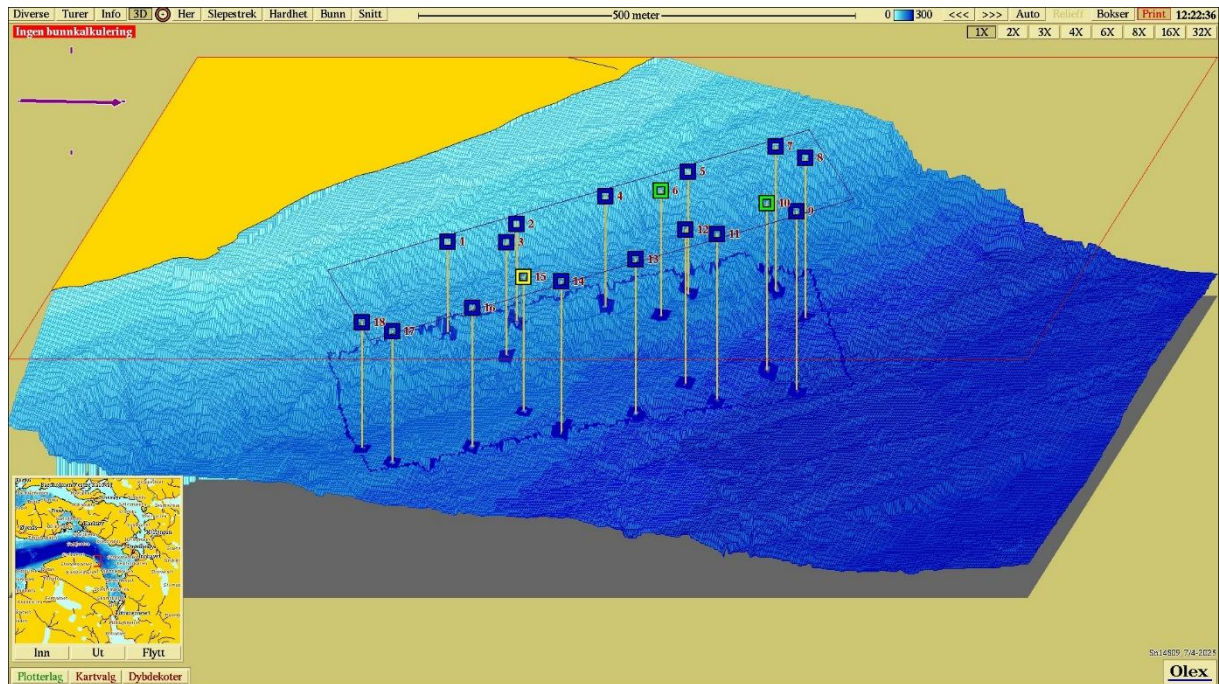




**Figur 1.** Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten (rød stjerne) sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



**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. Innfelt figur viser vanntransport og hovedstrømsretning i måleperioden (april til mai 2012) på spredningsdyp.



**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. Vestlig orientering. Kartdatum WGS84.