

B-undersøkelse

Lokalitet BLOM (12156)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22820

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-27T10:59:35Z
Oppdretter	SJØTROLL HAVBRUK SJØ AS - 930181528
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BERGEN - 973565346
Dato prøvetaking	2026-07-31
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Kompakt
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Blom får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført før utsett. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på svært gode bunnforhold i anleggssonen på prøvetidspunkt. Totalt fikk ti av 13 stasjoner tilstand 1, to stasjoner tilstand 2 og én stasjon tilstand 4. Organisk belastning ble funnet i form av gassbobler (n=1), mørkere farge (n=5), noe lukt (n=1), myk konsistens (n=7) og forhøyet grabbvolum (n=2). Kjemiske målinger ble utført ved fem stasjoner og viste pH fra 6,12 til 7,43 og redokspotensiale mellom -15 og 254 mV. Samlet indeks for gruppe II- og III-parametere ble 0,72 og tilsvarer lokalitetstilstand 1. Åtte stasjoner ble registrert som hardbunn (fjellbunn). Dette gir en andel hardbunnsstasjoner på ca. 62%. Ved bløtbunnsstasjonene bestod sedimentet hovedsakelig av sand, silt og grus. Børstemark ble registrert ved seks stasjoner med et individtall varierende mellom 10 og 100. Det ble registrert rester av blåskjell og planter ved flere stasjoner. Forrige undersøkelse ble utført ved maksimal belastning i juli 2025 av NIVA. Lokaliteten fikk da en samet indeks på 1,37 og tilsvarer tilstand 2. Ved inneværende undersøkelse ble den samlede indeksen 0,72 tilsvarende tilstand 1. Resultatene kan tyde på at bunnmiljøet har klart å hente seg godt inn i brakkeleggingsperioden. Antall hardbunnsstasjoner varierer en del mellom undersøkelsene og gjør det utfordrende å sammenligne resultater og se etter trender. Resultatene fra inneværende samt tidligere undersøkelser kan likevel tyde på at det er lokale akkumuleringspunkter under anlegget som bruker noe lenger tid på å restituere seg. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 før utsett gjennomføres ny B-undersøkelse ved maksimal belastning.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Ingeborg Økland Forfatter: Eirin Eknes Kvalitetskontroll: Marthe Olsen Metode/standards: 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 (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3420 med en SenTix 980 pH-elektrode og en SenTix ORP/ORP-T 900 platinaelektrode. ID for kritisk utstyr: pH-måler 86, Eh-måler 40, Grabb U-0363, Sil 7 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: QGIS Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Blom ligger i Sørkjosen i Osterøy kommune, Vestland fylke og har en MTB på 3120 tonn. Blom ligger i et basseng som går ut til Kvisti ved Osterøybroen, og beveger seg inn mot Breivika. Bunnen under anlegget skråner fra land og ut mot dypområdene sør for lokaliteten, og dybden under anlegget varierer mellom ca. 115 til 340 meter. Denne B-undersøkelsen er utført ved gammel anleggskonfigurasjon, hvor anlegget bestod av en ramme med 2x7 bur, hvor 12 bur var i bruk under forrige produksjon. Lokaliteten var brakklagt på tidspunkt for undersøkelsen (pers. med. Sigfrid Lundekvam). Forrige generasjon var ferdig utslaktet i desember 2025.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble etter beste evne tatt ved hver av de 12 burene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. Siden forrige produksjon har det kommet en ny anleggskonfigurasjon. Prøvene ble tatt så nærme de gamle burene som mulig og ble fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonene ble fastsatt ved bruk av QGIS i planleggingsfasen og håndholdt GPS i felt.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/Firma: Algot Peterson / Multiconsult Dokumentkode: 10255021-01-RIMT-RAP-004 Måleperiode: 14.08.2024 til 16.09.2024 Måledyp: 87 meter (spredning) Hovedretning: Sørvest Gjennomsnittlig strømstyrke: 2 cm/s Strømmålinger på spredningsdyp ble utført i 2024 i forbindelse med søknad om endring av anlegg. Spredningsstrømmen ble målt på 87 meter og hadde en gjennomsnittlig strømstyrke på 2 cm/s som tilsvarer tilstandsklasse svak strøm (Åkerblå AS, 2015). Hovedstrømsretning på spredningsdyp var mot sørvest, med en betydelig returstrøm mot nordøst.

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	H	B	B	B	H	H	H	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	
II	pH	Målt verdi				6,98	6,12	7,43					
	Eh (mV)	Målt verdi				-78	-232	8					
		+ ref. verdi				139	-15	225					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)				3,00	5,00	0,00					-
Tilstand prøve			-	-	-	3	4	1	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			15,30		Sjøvannstemp:		15,20		Sedimenttemp:		12,30		
pH sjø:			7,73		Eh sjø:		221,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4					4						
		Nei = 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	0	
		Noe = 2					2						
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0		0				0	0	0	0	
		Myk = 2		2		2	2	2					
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0			0	0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 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	2	0	4	11	3	0	2	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,44	0,00	0,88	2,42	0,66	0,00	0,44	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,44	0,00	1,94	3,71	0,33	0,00	0,44	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	
	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0								
II	pH	Målt verdi		7,27	7,18								
	Eh (mV)	Målt verdi		37	-197								
		+ ref. verdi		254	20								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	2,00								2,00
Tilstand prøve			-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			15,30	Sjøvannstemp:			15,20	Sedimenttemp:			12,30		
pH sjø:			7,73	Eh sjø:			221,00	Referanseelektrode:			217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0								
	Farge	Lys/grå = 0		0									
		Brun/svart = 2	2		2								
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0								
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2	2								
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0								
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0								
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			4	2	4	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,88	0,44	0,88								0,54
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,88	0,22	1,44	-	-	-	-	-	-	-	0,72
	Tilstand prøve		1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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)		60° 26. 242'N 5° 33. 863'E	60° 26. 218'N 5° 33. 840'E	60° 26. 189'N 5° 33. 850'E	60° 26. 166'N 5° 33. 870'E	60° 26. 155'N 5° 33. 895'E	60° 26. 140'N 5° 33. 943'E	60° 26. 154'N 5° 33. 951'E	60° 26. 177'N 5° 33. 942'E	60° 26. 183'N 5° 33. 930'E	60° 26. 192'N 5° 33. 910'E
Dyp (m)		103	93	161	201	217	249	247	205	202	208
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt				100 %	80 %					
	Sand					20 %	50 %				
	Grus						50 %				
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X	X				X	X	X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)					25	10	100				
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Litt blåskjell.
2	
3	
4	
5	Blåskjell, løv/pinner
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	Grabb rulla nedover.

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 26. 206'N 5° 33. 922'E	60° 26. 228'N 5° 33. 906'E	60° 26. 176'N 5° 33. 877'E						
Dyp (m)		148	125	189						
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt		30 %	50 %						
	Sand		70 %	50 %						
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn		X								
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		20	75	100						
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	Mye planterester.
13	Løv og blåskjell.

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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



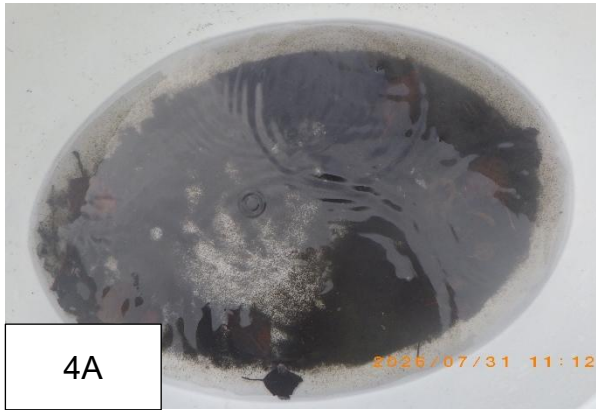
Hardbunn.



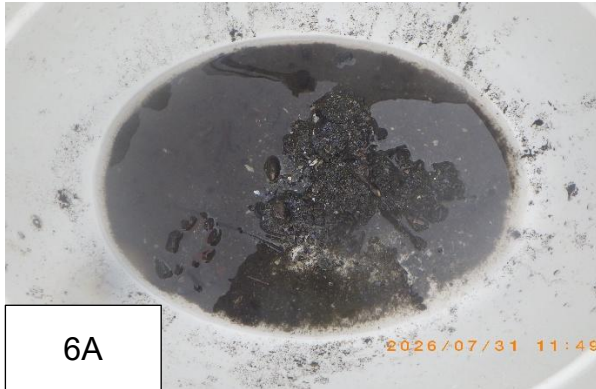
Hardbunn.



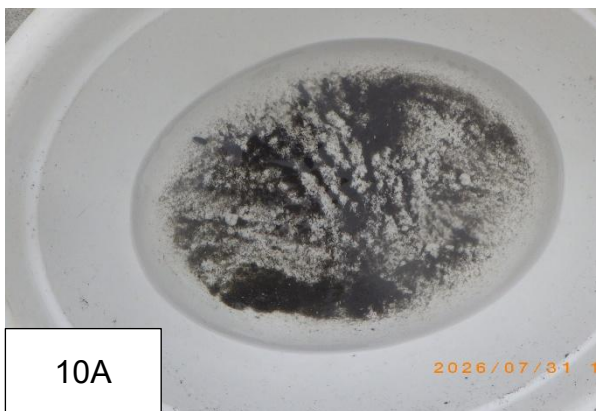
Hardbunn.

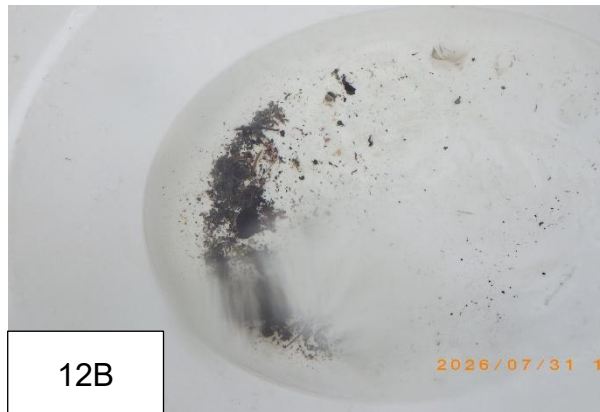


Mangler bilde.

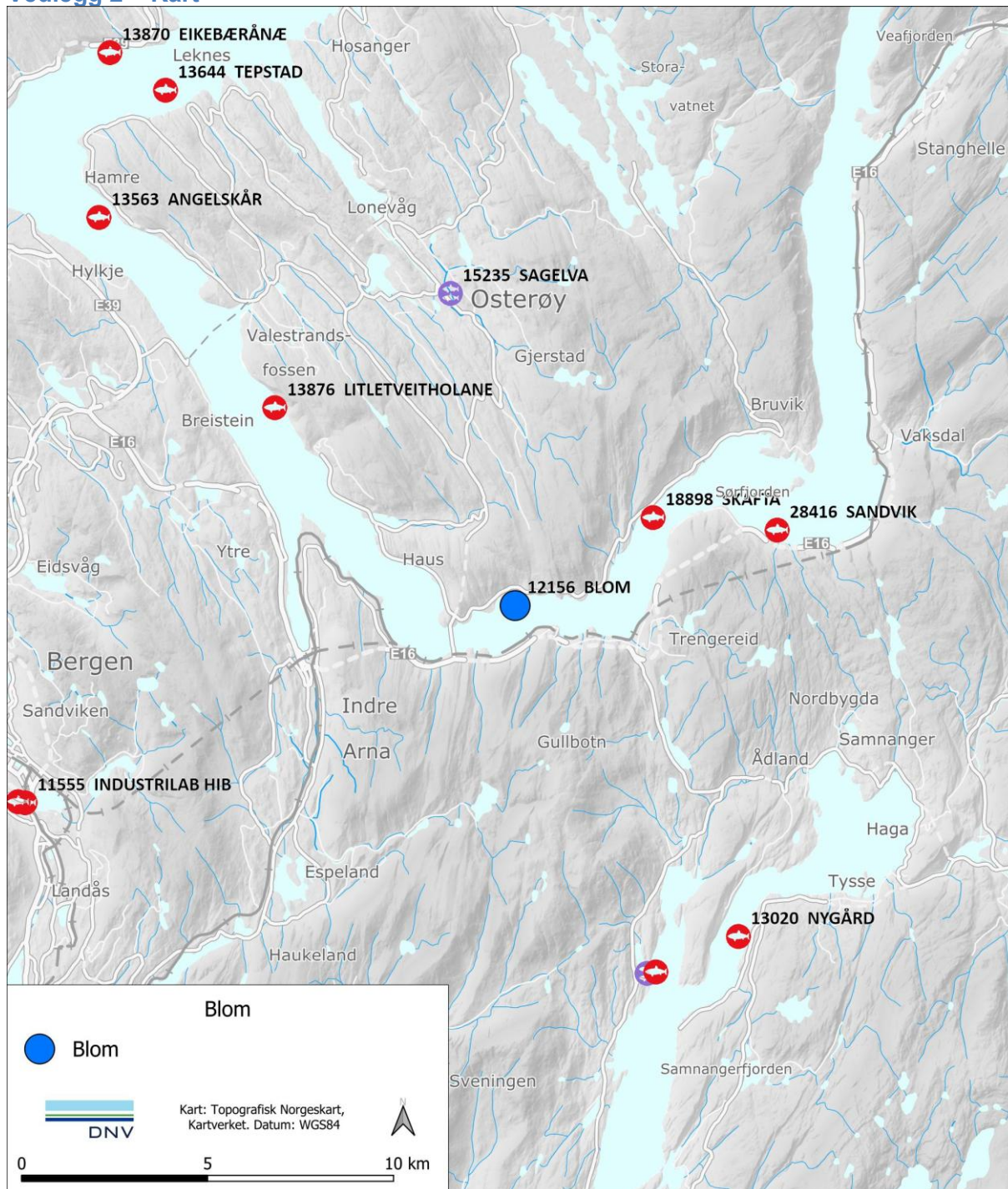


Hardbunn.

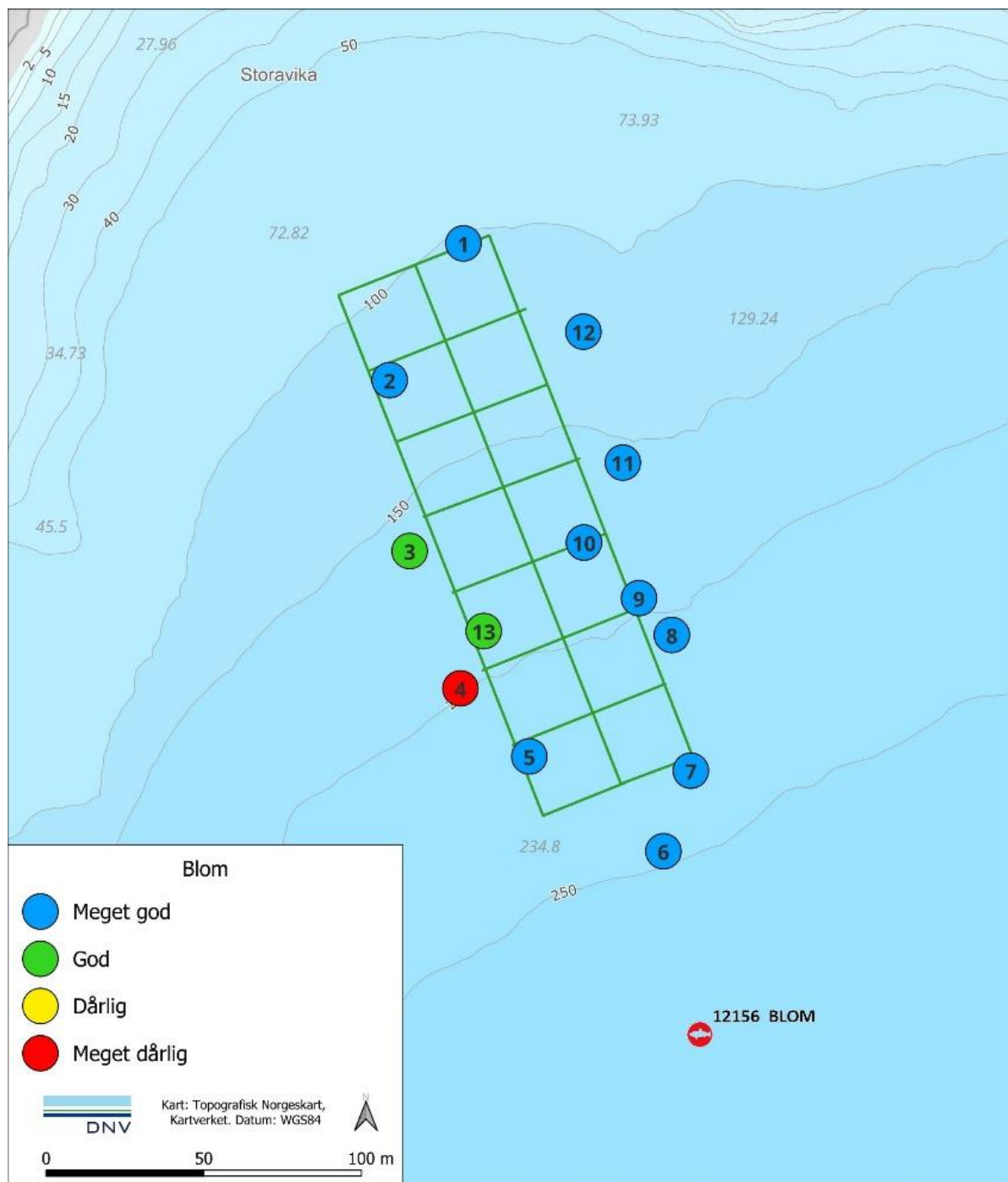




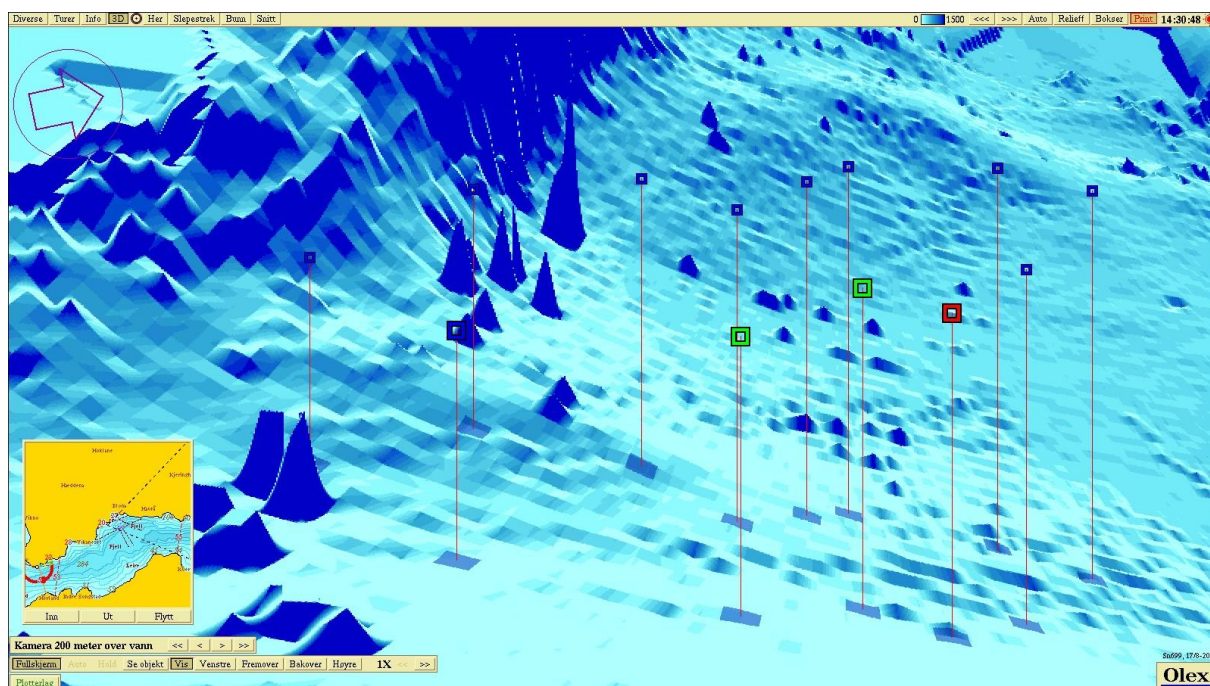
Vedlegg 2 – Kart



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



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



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