

B-undersøkelse

Lokalitet Nordbotnet (23816)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 23166

Generell informasjon

Innsendt	2026-10-07T06:39:49Z
Oppdretter	NOVA SEA HAVBRUK AS - 827248312
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SANDNESSJØEN - 917506663
Dato prøvetaking	2026-09-14
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Nordbotnet får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal produksjonsbelastning. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at det er noe tegn til organisk belastning i deler av anleggssonen. Dette i form av misfarget sediment (n=6), noe til sterk lukt (nhv. n=3 og n=2), myk konsistens (n=1) og forhøyet grabbvolum ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$, n= 9). Det ble også registrert gassproduksjon ved én stasjon. De sensoriske parameterne fikk tilstand 1. Fem av seksten prøvestasjoner ble registrert som hardbunn, hvorav tre stasjoner var kategorisert som fjellbunn og to som steinbunn. Det ble utført kjemiske målinger ved de resterende elleve bløtbunnsstasjonene. De kjemiske verdiene varierte i pH fra 5,89 til 7,62 og i Eh fra -163 til 165 mV. De kjemiske parameterne fikk tilstand 1. Sedimentet besto i hovedsak av sand, skjellsand og grus i anleggssonen på Nordbotnet. Det ble registrert levende bunnfauna ved elleve stasjoner. Det ble registrert levende skjell ved seks stasjoner med individtall varierende mellom 1 og 5. Bunngravende børstemark ble registrert ved ti stasjoner med individtall varierende mellom 10 og 50. Alle stasjoner ble vurdert til tilstand 1 med unntak av én stasjon, stasjon 5, som ble vurdert til tilstand 4. Forrige B-undersøkelse utført på maksimal produksjonsbelastning ble utført i februar 2025 og ga lokalitetstilstand 2. Påfølgende undersøkelse utført i september 2025 var utført før utsett og ga lokalitetstilstand 1 med to hardbunnsstasjoner registrert. Innværende undersøkelse gir lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning, og har fem hardbunnsstasjoner registrert i den sørøstlige burrekken. 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	Personell: Prøvetaker: Marthe Olsen Forfatter: Marthe Olsen Kvalitetskontroll: Knut Bjørnebye 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 (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), Hydema teinehale Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0389, Grabb U-0085, Sil U-0099 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.11 fra 21/4-2026 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Nordbotnet ligger rett vest for øyen Tomma i utløpet til Sjøna i Nesna kommune, Nordland fylke. Nordbotnet har en MTB-tillatelse på inntil 4690 tonn. Lokaliteten ligger nærmere bestemt mellom øyene Tomma og Handnesøya, og er eksponert for vind og sjø fra nordlige og sørlige himmelretninger. Bunnen under anlegget skråer skarpt ut fra land og utover mot dypområdet i fjorden. Dybdene under anlegget varierer mellom 55 til 115 meter. Lokaliteten har en ramme med ti bur, hvorav ni bur har vært i bruk under produksjonen (pers. med. Per-Aksel M. Wistnes).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de ni merdene som har vært i bruk, til sammen seksten stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Stasjonsplasseringene ble delvis beholdt fra forrige undersøkelse, med kun to stasjoner flyttet grunnet plasseringen av fisk i innværende produksjon. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger utført av Aqua Kompetanse AS i perioden mai til juni 2019 viste en spredningsstrøm med gjennomsnittlig strømhastighet på 6 cm/s. Spredningsstrømmen ble målt på 57 meters dyp og strømskyrken tilsvarte tilstandsklasse sterk strøm. Hovedstrømsretningen på spredningsdypet i perioden var mot sør-sørvest, med en 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)			B	B	B	B	B	B	B	B	H	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi	7,43	7,31	7,32	7,26	5,89	7,46	7,54	7,52		7,33	
	Eh (mV)	Målt verdi	-194	-114	-134	-52	-363	-155	-45	-67		-141	
		+ ref. verdi	6	86	66	148	-163	45	155	133		59	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	1,00	1,00	0,00	5,00	1,00	0,00	0,00		1,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	4	1	1	1	-	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
Buffertemp:			12,00		Sjøvannstemp:		11,50		Sedimenttemp:		8,90		
pH sjø:			8,09		Eh sjø:		33,00		Referanseelektrode:		200,00		
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	
		Brun/svart = 2	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	
		Myk = 2											
		Løs = 4					4						
	Grabbvolum	< 1/4 = 0								0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	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		3	1	5	3	15	3	1	0	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,22	1,10	0,66	3,30	0,66	0,22	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	4	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,83	0,61	1,05	0,33	4,15	0,83	0,11	0,00	0,00	0,50	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	4	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 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	H	H	H					
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	1	1	0	1					
II	pH	Målt verdi	7,62	7,46									
	Eh (mV)	Målt verdi	-35	-162									
		+ ref. verdi	165	38									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00									0,73
Tilstand prøve			1	1	0	0	0	0	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			12,00		Sjøvannstemp:		11,50		Sedimenttemp:		8,90		
pH sjø:			8,09		Eh sjø:		33,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2									
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4	4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0									
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1									
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0									
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			7	5	0	0	0	0	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00					0,59
	Tilstand prøve		2	2	1	1	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,77	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	0,64
	Tilstand prøve		1	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				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)		66° 15. 267'N. 12° 53. 374'E	66° 15. 315'N. 12° 53. 535'E	66° 15. 322'N. 12° 53. 576'E	66° 15. 360'N. 12° 53. 533'E	66° 15. 403'N. 12° 53. 611'E	66° 15. 422'N. 12° 53. 553'E	66° 15. 494'N. 12° 53. 727'E	66° 15. 476'N. 12° 53. 784'E	66° 15. 432'N. 12° 53. 729'E	66° 15. 415'N. 12° 53. 767'E
Dyp (m)		73	66	70	68	71	65	74	99	99	110
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	95 %	90 %	90 %	95 %	90 %	90 %	90 %	95 %		95 %
	Grus		5 %	10 %		5 %	5 %				
	Skjellsand	5 %	5 %		5 %	5 %	5 %	10 %	5 %		5 %
Steinbunn										X	
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		4	3					2	1		5
Børstemark (antall)		40	50	35	42	45	45	20	25		20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

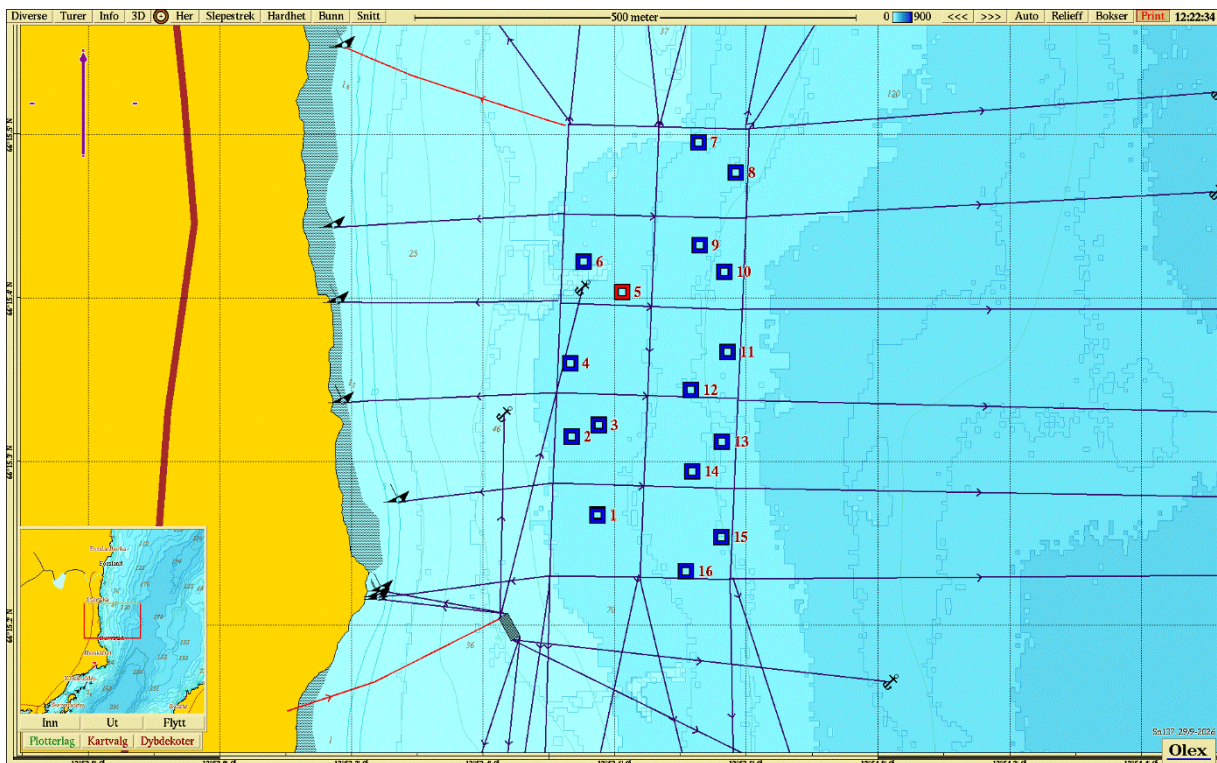
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66° 15. 367'N 12° 53. 772'E	66° 15. 343'N 12° 53. 715'E	66° 15. 311'N 12° 53. 763'E	66° 15. 294'N 12° 53. 718'E	66° 15. 253'N 12° 53. 762'E	66° 15. 232'N 12° 53. 232'E				
Dyp (m)		110	104	107	95	104	86				
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	2	2				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	95 %	95 %								
	Grus										
	Skjellsand	5 %	5 %								
Steinbunn						X					
Fjellbunn				X	X		X				
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)						3					
Børstemark (antall)		10	25								
Beggiatoa											
Fôr		X									
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	

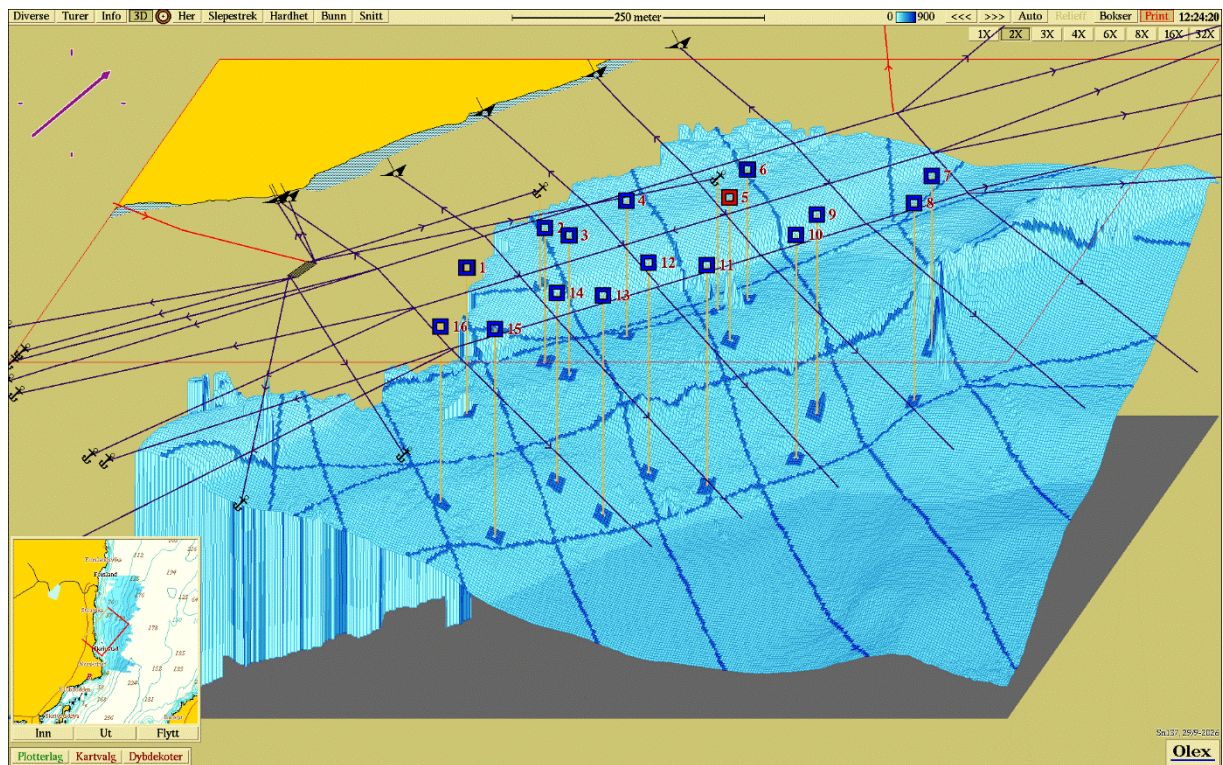
Vedlegg 2 – Kart



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



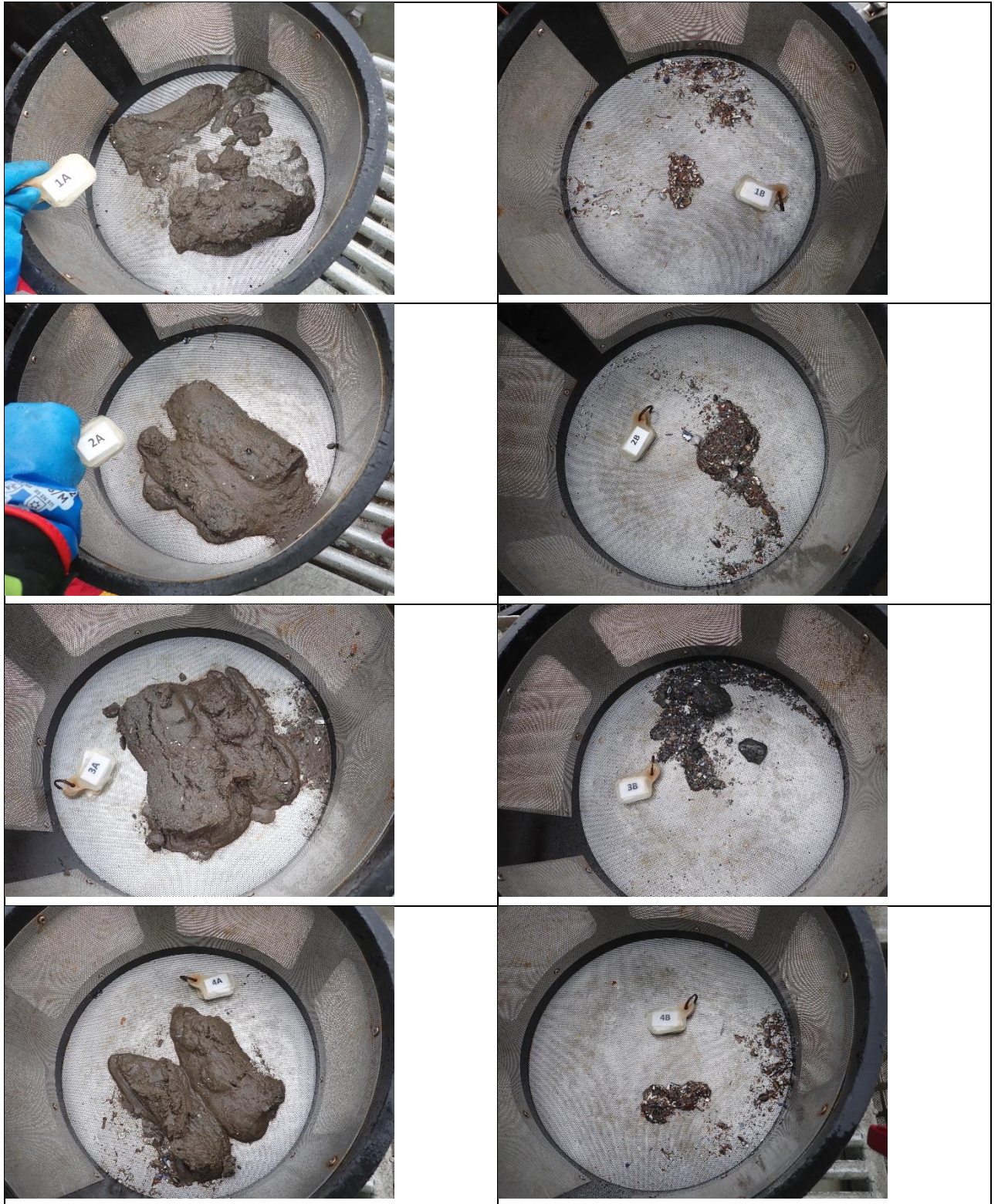
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



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

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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







Hardbunn



Bilde mangler

Bilde mangler

		Hardbunn
		Hardbunn
Bilde mangler	Bilde mangler	