

B-undersøkelse

Lokalitet NORD LEKSA (10375)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 23080

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-23T11:50:40Z
Oppdretter	LERØY MIDT SJØ AS - 930155209
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2026-09-17
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Nord-Leksa får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført ved maks bealstning. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på lokale tegn til påvirkning i sedimentmiljøet. Av 21 stasjoner fikk tre stasjoner samlet tilstand 2 god (stasjon 5, 6 og 8), resterende fikk samlet tilstand 1 meget god. 18 stasjoner ble registrert som bløtbunn bestående hovedsakelig av sand og silt med innslag av skjellsand og grus, og 3 stasjoner registrerte som hardbunn i form av fjellbunn. Det ble registrert dyr ved alle 21 stasjonene. Bunngravende ble observert ved alle stasjonene i individualtall fra 2 til 400. Det ble også registrert skjell ved 3 stasjoner, krepsdyr ved 2 stasjoner, gastropoder (snegler) ved tre stasjoner og sjøpung ved én stasjon. Det ble også registrert beggiatoa ved én stasjon, før ved én stasjon og fekalier ved 9 stasjoner. Av sensoriske faktorer ble det registrert brun/sort farge ved to stasjoner, noe lukt ved tre stasjoner, myk konsistens ved 7 stasjoner og forhøyet grabbvolum ved 11 stasjoner. De kjemiske faktorene hadde verdier på pH fra 7,16 til 7,65 og Eh fra -38 til 287. Det er utført B-undersøkelse ved Nord-Leksa siden 2007, hvor det har blitt vurdert til tilstandsklasse 1 Meget god ved alle undersøkelser. 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: Iselin Walther Forfatter: Iselin Walther Kvalitetskontroll: Nicolas Sperre 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-0727, Grabb U-0502, Sil U-0455 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.11 fra 21.04.2026 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Nord-Leksa ligger vest for øygruppa Leksa i Orkland kommune, Trøndelag og har en MTB på 7020 tonn. Leksa er lokalisert mellom Krågvåg fjorden og Trondheimsleia. Anlegget er orientert NV-SØ og ligger over en bunn som skråner sørover mot Trondheimsleia. Dybden under anlegget varierer mellom 29-97m, og det er ingen terskler mellom anlegget og det dypeste punktet i leia på 318 m (sørlig retning). Lokaliteten har en ramme med 10 bur og 10 bur har vært brukt i produksjonen. Fisken på lokaliteten ble satt ut i september 2025, og forrige generasjon var slaktet ut i januar 2025. Lokaliteten er planlagt ferdig utslakt ca. uke 40 i september (pers. med. Oda T. Aas)
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 21 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	Det er målt strøm ved nordlekse i to perioder. Havbruksstasjonen AS målte strøm ved 5 m, 25 m den 08.11.07 - 06.12.07, og ved bunn den 29.11.12 - 27.12.12. Den andre perioden det er målt strøm er nye målinger av Åkerblå AS ved 5 m og 15 m mellom 03.04.2019 - 10.05.2022. Før de nyeste overflate og dimensjonsmålingene var gjennomsnittlig styrke hhv. 18,7 og 12,5 cm/s, som tilsvarer svært sterk strøm. Hovedstrømsretningen var mot nordøst og sørvest, med noe mer vannføring nordøst. Målingene ved 25 meters dyp viste en tilnærmet ensrettet vannføring mot øst, med en gjennomsnittlig hastighet på 8,0 cm/s som defineres som «sterk». Bunnstrømmen viste samtidig størst vannføring mot øst-sørøst, med en gjennomsnittlig hastighet på 2,1 cm/s, definert som «svak». Det ble også registrert noe vannføring mot sør, nord og 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	B	B	B	B	B	H	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,45	7,47	7,55	7,47	7,44	7,16	7,48	7,46		7,65	
	Eh (mV)	Målt verdi	-230	-55	-13	-125	-215	-255	-59	-248		30	
		+ ref. verdi	-13	162	204	92	2	-38	158	-31		247	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	0,00	2,00		0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	2	1	2	-	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		18,00	Sjøvannstemp:		12,00	Sedimenttemp:		11,00		
			pH sjø:		7,80	Eh sjø:		378,00	Referanseelektrode:		217,00		
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	0	
		Brun/svart = 2					2	2					
	Lukt	Ingen = 0	0		0	0		0	0		0	0	
		Noe = 2		2			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		
		1/4 - 3/4 = 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		2	2	2	0	7	5	1	3	0	1

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,44	0,44	0,00	1,54	1,10	0,22	0,66	0,00	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,72	0,22	0,22	0,50	1,27	1,55	0,11	1,33	0,00	0,11	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	2	1	2	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 20

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	B	B	B	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			7,53	7,55	7,50	7,50	7,45	7,48	7,51	7,49	
	Eh (mV)	Målt verdi			70	-50	-70	-44	-120	-144	-157	-75	
		+ ref. verdi			287	167	147	173	97	73	60	142	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	-
Tilstand prøve			-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			18,00		Sjøvannstemp:		12,00		Sedimenttemp:		11,00		
pH sjø:			7,80		Eh sjø:		378,00		Referanseelektrode:		217,00		
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	0	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0		0	0	0	0			0	
		Myk = 2			2					2	2		
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0			0					0	
		1/4 - 3/4 = 1				1					1		
		> 3/4 = 2			2			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			0	0	4	1	0	2	2	4	3	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,88	0,22	0,00	0,44	0,44	0,88	0,66	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,44	0,11	0,00	0,22	0,72	0,94	0,83	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	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										

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 21 til 21

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			21										
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B										
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0										
II	pH	Målt verdi	7,50										
	Eh (mV)	Målt verdi	-70										
		+ ref. verdi	147										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00										0,56
Tilstand prøve			1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			18,00	Sjøvannstemp:			12,00	Sedimenttemp:			11,00		
pH sjø:			7,80	Eh sjø:			378,00	Referanseelektrode:			217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0										
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0										
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0										
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0										
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0										
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			21										
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00										0,41
	Tilstand prøve		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44
	Tilstand prøve		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.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 35. 460'N 9° 24. 468'E	63° 35. 460'N 9° 24. 519'E	63° 35. 437'N 9° 24. 511'E	63° 35. 420'N 9° 24. 527'E	63° 35. 414'N 9° 24. 576'E	63° 35. 394'N 9° 24. 563'E	63° 35. 378'N 9° 24. 584'E	63° 35. 371'N 9° 24. 629'E	63° 35. 335'N 9° 24. 637'E	63° 35. 325'N 9° 24. 684'E
Dyp (m)		28	29	34	38	42	43	47	57	64	75
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	1	1	2	1	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt							20 %	10 %		10 %
	Sand	80 %	70 %	80 %	80 %	80 %	80 %	60 %	70 %		70 %
	Grus	20 %	10 %	20 %	10 %	10 %	10 %				
	Skjellsand		20 %		10 %	10 %	10 %	20 %	20 %		20 %
Steinbunn											
Fjellbunn										X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)										3	
Skjell (antall)											2
Børstemark (antall)		15	40	13	40	55	12	70	130	2	80
Beggiatoa		X									
Fôr										X	
Fekalier						X			X	X	

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 20

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 35. 298'N 9° 24. 670'E	63° 35. 295'N 9° 24. 549'E	63° 35. 268'N 9° 24. 537'E	63° 35. 282'N 9° 24. 486'E	63° 35. 325'N 9° 24. 435'E	63° 35. 346'N 9° 24. 446'E	63° 35. 363'N 9° 24. 430'E	63° 35. 370'N 9° 24. 385'E	63° 35. 391'N 9° 24. 404'E	63° 35. 409'N 9° 24. 380'E
Dyp (m)		80	79	83	78	67	62	57	52	45	35
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt			20 %	20 %	20 %	30 %	40 %	30 %	40 %	80 %
	Sand			80 %	60 %	80 %	70 %	50 %	50 %	50 %	20 %
	Grus										
	Skjellsand				20 %			10 %	20 %	10 %	
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)		1									
Skjell (antall)						1					10
Børstemark (antall)		3	50	160	63	140	400	210	100	280	130
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X	X	X		X			X	X	

Prøvepunkt	Kommentar
11	Gastropoda 1
12	Gastropoda 1
13	
14	Gastropoda 1
15	Sjøpung 1
16	
17	
18	
19	

Prøvepunkt	Kommentar
20	Stor stein i grabb m. litt sediment.

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 21 til 21

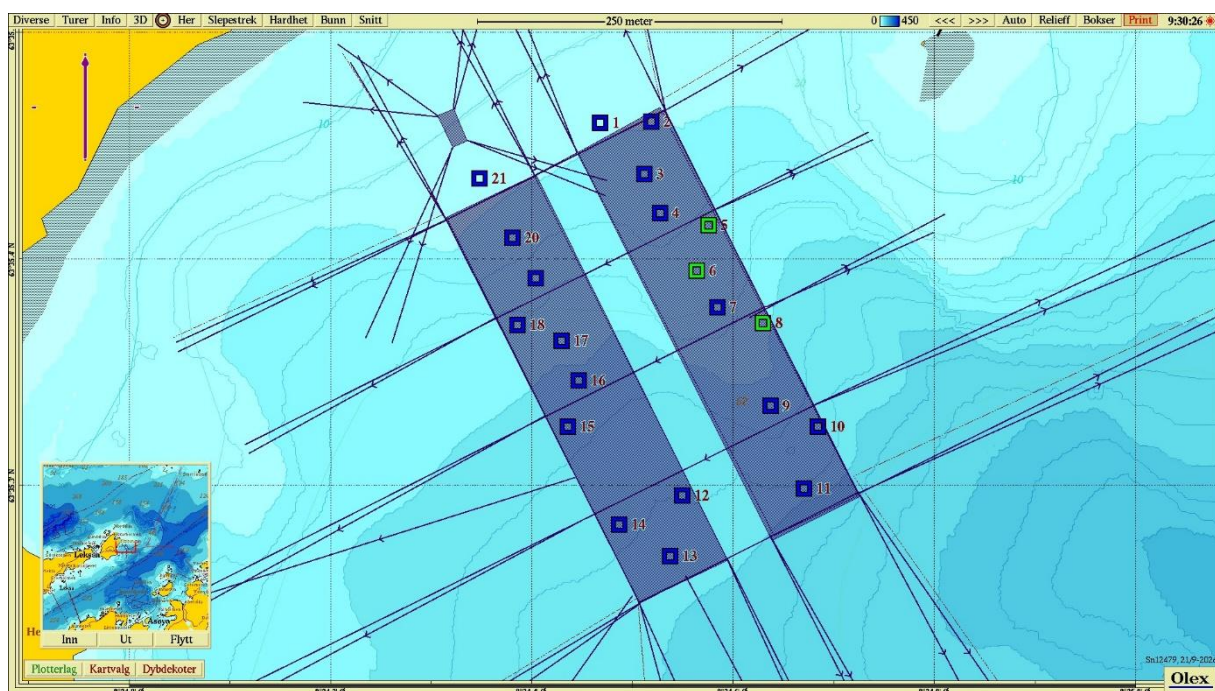
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		21								
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 35. 435'N 9° 24. 348'E								
Dyp (m)		26								
Antall forsøk med prøvetaker		1								
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt	50 %								
	Sand	20 %								
	Grus									
	Skjellsand	30 %								
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		230								
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
21	

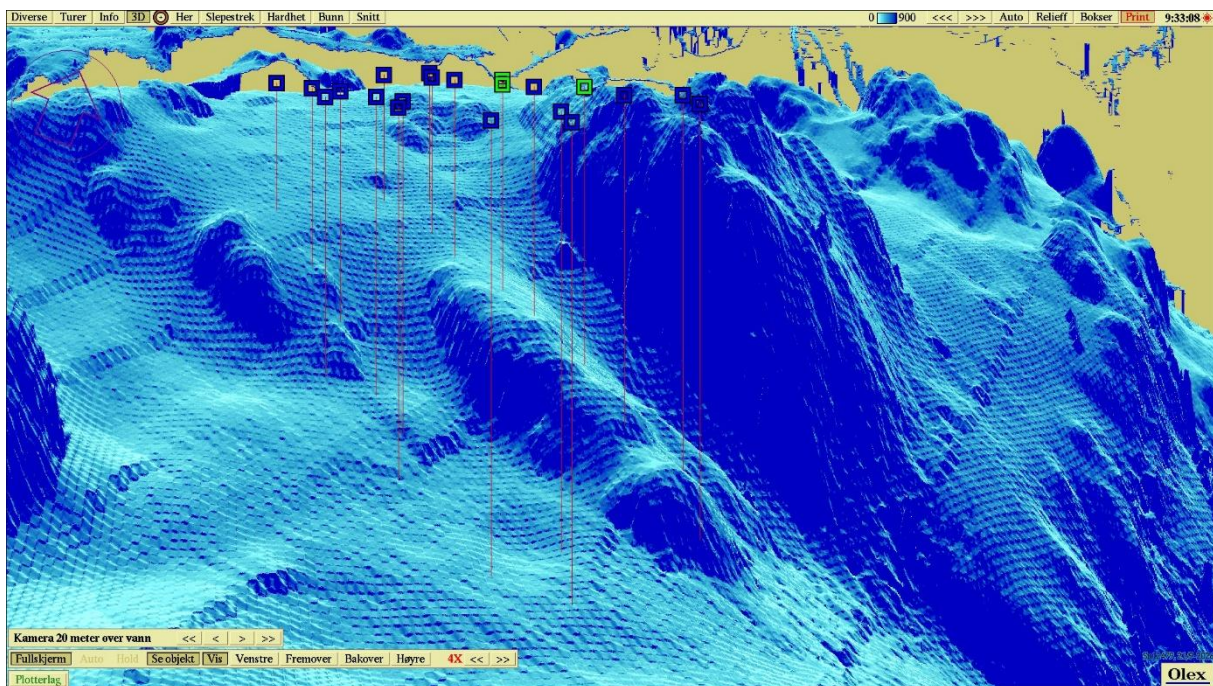
Vedlegg 2 – Kart



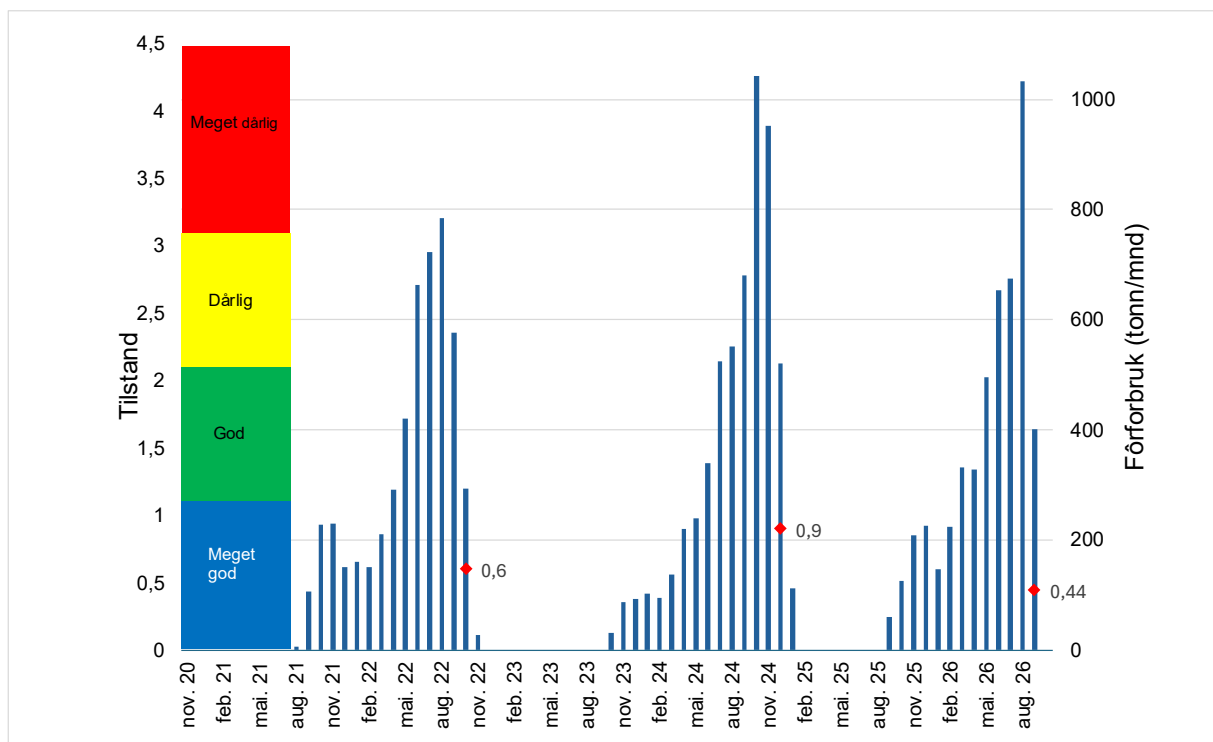
Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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.



Figur 4. Fôrforbruk (grå stolper) og utvikling av tilstand i anleggsområdet (svarte punkt) ved lokaliteten de siste årene.

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A, til venstre) og ferdig silt prøve (B, til høyre) ved stasjonene.



