

B-undersøkelse for lokalitet PERSFLUA (33417)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 20025

Generell informasjon

Innsendt	2025-08-11T07:57:42Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2025-07-15
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Persflua får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser enkelte tegn til belastning med brun/sort farge på samtlige prøver, noe til sterk lukt (n=6) og myk til løs konsistens (n=7).</p> <p>Det var 8 bløtbunnstasjoner og 3 hardbunnstasjoner. Tilstanden på stasjoner med sediment varierte, det var tre hardbunnstasjoner som fikk tilstand 1. Fem bløtbunnstasjoner med tilstand 2, to stasjoner med tilstand 3 og en stasjon fikk tilstand 4.</p> <p>Det var noe lukt ved stasjon 2 og 7, og sterk lukt ved stasjon 5, 8 og 10. Kjemiske og sensoriske parametere tydet på tegn til belastning.</p> <p>Sediment bestod av silt, skjellsand, grus og leire.</p> <p>Det er utført fem B-undersøkelser på lokalitet Persflua siden 2020, hvor samlet tilstandsvurdering har vært 1 ved fire tilfeller og 2 ved ett tilfelle. B-undersøkelsen ved forrige produksjon i august 2021 ga tilstand 2, som er grunnlaget for undersøkelsen i januar 2025 før utsett, som ga tilstand 1. Anlegget er i senere tid endret og produksjonen redusert, som gir en reduisering i antall prøvestasjoner og område for prøvetaking, sammenlignet med tidligere undersøkelser.</p> <p>Ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning skal neste B-undersøkelse ifølge NS 9410:2016 gjennomføres før utsett.</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 m²(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02 Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0553, Grabb U-0502, Sil U-0533 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110217443 3000 01 001 Prøvetaker: Håvard Farstad Jakobsen Forfatter: Håvard Farstad Jakobsen Internkontroll rapport: Knut Bjørnebye</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.5 fra 12/04-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V8.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Persflua ligger i Lauvøyfjorden i Ørland kommune, Trøndelag fylke, og har en MTB på 6240 tonn. Biomassen for produksjonen i 2025 var 2230 tonn. Området rundt anlegget er avgrenset av land mot sør, samt skjær og holmer mot vest, nord og øst. Dybden under anlegget varierer mellom 36 m og 101 m. Lokaliteten har tidligere hatt en anleggsramme som er delt i to, hvor hver ramme er plassert hhv. vest og øst for grunnen Persflua. Begge deler av anlegget bestod av to burrekker, hvor rammen sør-vest for grunnen bestod av 13 bur, denne består nå av en enkel burrekke på 4 bur. Rammen øst for grunnen bestod av 6 bur, men er nå fjernet og var ikke i bruk under årets produksjon. Det nye anleggsområdet overlapper med gammelt anlegg. Undersøkelsen er utført ved maksimal belastning, før gjeldene produksjon har lokaliteten vært brakklagt siden oktober 2021.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvestasjonene ble plassert ved hver av de 4 merdene som var i bruk ved utsettet. Antall prøvestasjoner er 11, antall stasjoner for produksjon på opptil 2280 tonn inntil NS9410. På bakgrunn av redusert produksjon og produksjonsareal.</p> <p>Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Hovedstrømretning på spredningsdypet (61 m) var i måleperioden (januar - februar 2016 og mai - juli 2024) mot vest-sørvest. Gjennomsnittlig strømstyrke var 13.5 cm/s, og klassifiseres som svært sterk</p>

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	H	H	B	H	B	B	B	B		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1		
II	pH	Målt verdi	7,11	7,10			6,52		7,52	6,87	7,16	6,97		
	Eh (mV)	Målt verdi	-336	-357			-327		-383	-358	-360	-358		
		+ ref. verdi	-136	-157			-127		-183	-158	-160	-158		
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00			5,00		2,00	3,00	2,00	3,00	-		
Tilstand prøve			2	2	0	0	4	0	2	3	2	3		
Tilstand Gruppe II			-											
Buffertemp:			18,00		Sjøvannstemp:		17,00		Sedimenttemp:		14,00			
pH sjø:			7,85		Eh sjø:		23,00		Referanseelektrode:		200,00			
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0			0		0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0												
		Brun/svart = 2	2	2			2		2	2	2	2		
	Lukt	Ingen = 0		0										
		Noe = 2	2						2		2			
		Sterk = 4					4			4		4		
	Konsistens	Fast = 0												
		Myk = 2	2						2					
		Løs = 4		4			4			4	4	4		
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0						0		0		
		1/4 - 3/4 = 1	1											
		> 3/4 = 2					2			2		2		
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0					0		0			
		2 cm - 8 cm = 1					1			1		1		
> 8 cm = 2														
SUM			7	6	0	0	13	0	6	13	8	13		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	1,32	0,00	0,00	2,86	0,00	1,32	2,86	1,76	2,86	-
	Tilstand prøve		2	2	1	1	3	1	2	3	2	3	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,77	1,66	0,00	0,00	3,93	0,00	1,66	2,93	1,88	2,93	-
	Tilstand prøve		2	2	1	1	4	1	2	3	2	3	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 11

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks		
			11												
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B												
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1												
	pH	Målt verdi	6,93												
II	Eh (mV)	Målt verdi	-318												
		+ ref. verdi	-118												
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00											2,00	
	Tilstand prøve		3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		2,00												
			Buffertemp:	18,00	Sjøvannstemp:	17,00	Sedimenttemp:	14,00							
			pH sjø:	7,85	Eh sjø:	23,00	Referanseelektrode:	200,00							
III	Gassbobler	Ja = 4													
		Nei = 0	0												
	Farge	Lys/grå = 0													
		Brun/svart = 2	2												
	Lukt	Ingen = 0	0												
		Noe = 2													
		Sterk = 4													
	Konsistens	Fast = 0	0												
		Myk = 2													
		Løs = 4													
	Grabbvolum	< 1/4 = 0													
		1/4 - 3/4 = 1													
		> 3/4 = 2	2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0												
2 cm - 8 cm = 1															
> 8 cm = 2															
	SUM		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11											
	Korrigert sum (x 0,22)	0,88											1,40	
	Tilstand prøve	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III	2												
	Middelverdi gruppe II og III	1,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,70	
	Tilstand prøve	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand											
	Indeks	Middelverdi												
	< 1,1		1											
	1,1 - < 2,1		2											
	2,1 - < 3,1		3											
	>= 3,1		4										LOKALITETSTILSTAND	2

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° 54. 618'N 9° 49. 384'E	63° 54. 642'N 9° 49. 319'E	63° 54. 643'N 9° 49. 377'E	63° 54. 632'N 9° 49. 407'E	63° 54. 676'N 9° 49. 490'E	63° 54. 658'N 9° 49. 453'E	63° 54. 669'N 9° 49. 413'E	63° 54. 704'N 9° 49. 537'E	63° 54. 729'N 9° 49. 487'E	63° 54. 749'N 9° 49. 628'E
Dyp (m)		88	57	68	89	97	84	53	97	81	95
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	1	2	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire					20 %			30 %	20 %	30 %
	Silt	50 %	50 %			40 %		40 %	50 %	50 %	50 %
	Sand										
	Grus	10 %	30 %					50 %			
	Skjellsand	40 %	20 %			40 %		10 %	20 %	30 %	20 %
Steinbunn				X	X		X				
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)						10					
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

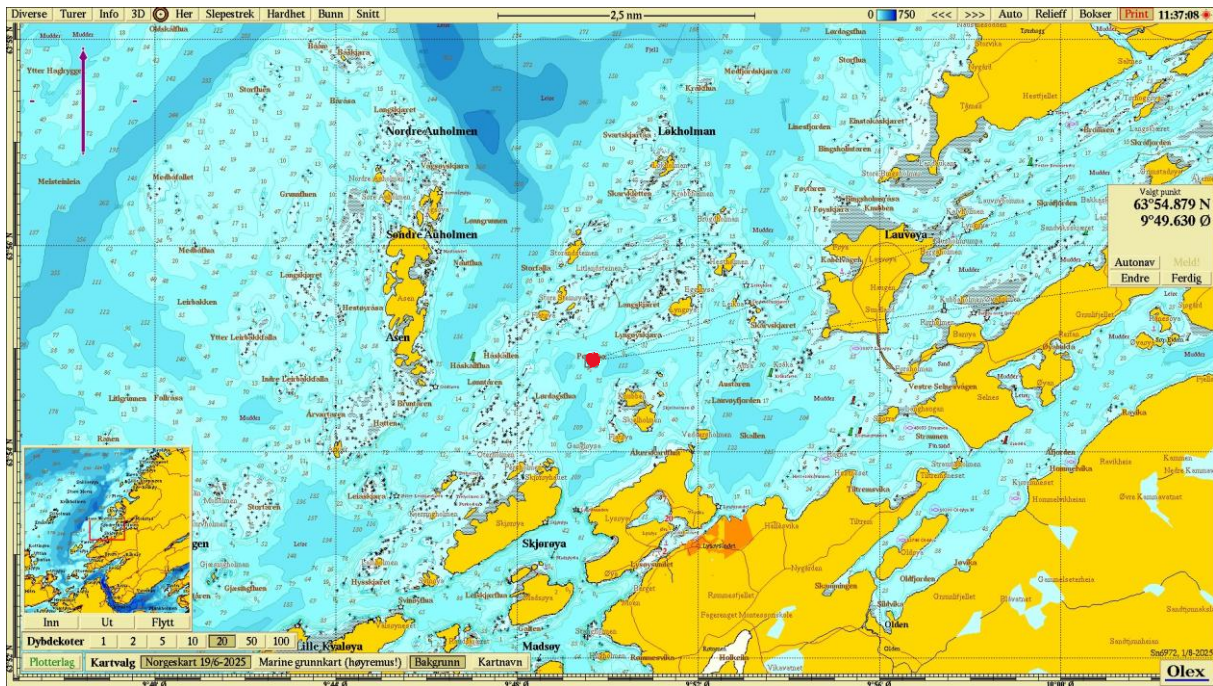
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

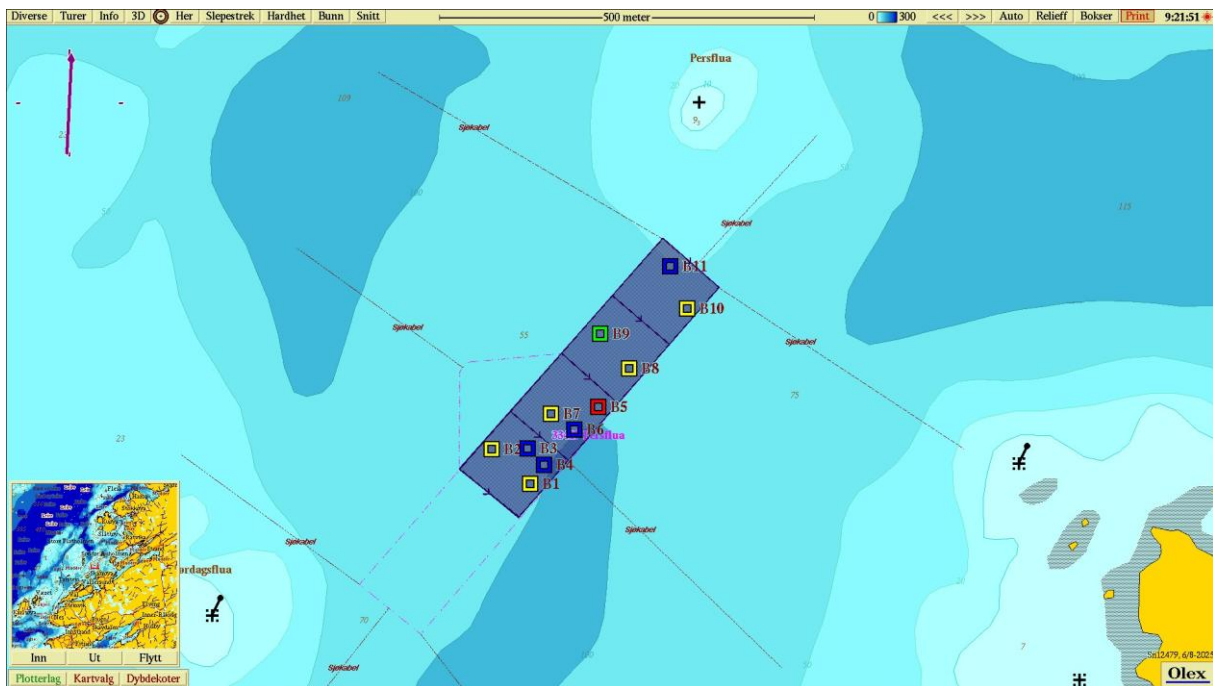




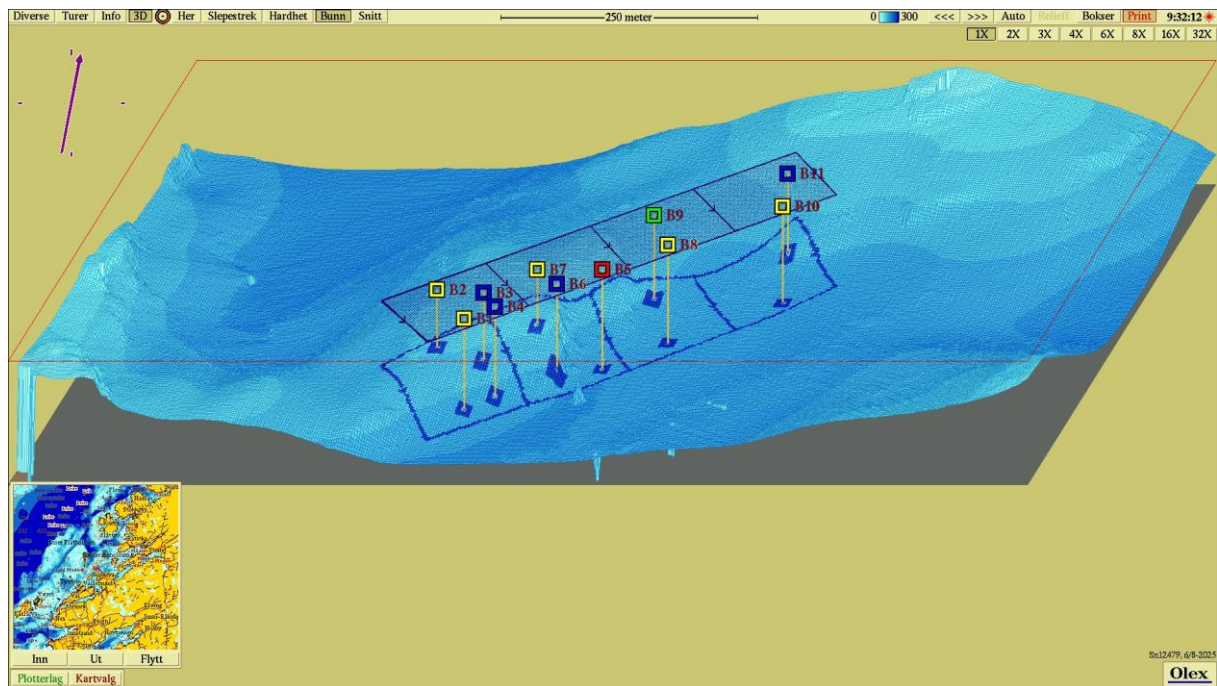




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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



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. Kartdatum WGS84.