

B-undersøkelse

Lokalitet PERSFLUA (33417)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22713

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-10T09:25:25Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-07-09
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Persflua får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført ved før utsett. Resultatene fra B-undersøkelsen viser enkelte tegn til belastning, mens store deler av anlegget også har meget god tilstand. Det ble tatt 13 prøvestasjoner hvor 7 ble registrert som bløtbunn bestående hovedsakelig av silt med innslag av grus og skjellsand og 6 hardbunn i form av stein og fjellbunn. Det ble registrert dyr ved fem stasjoner, med børstemark ved fire av dem med individtall mellom 1 til 6. Det ble funnet skjell ved tre stasjoner med individtall mellom 3 til 5. Det ble registrert brun/sort farge og litt til sterk lukt ved de samme tre stasjonene (st. 2, 4 og 5). Det ble registrert løs og myk konsistens ved st. 4, 5 og 6. Fem stasjoner hadde forhøyet grabbvolum > ¾. De sensoriske vurderingene fikk samlet tilstand 1. De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 2. pH målingene lå mellom 6,58 til 7,53 og Eh verdi på -91 til 297 mV. Det er stasjon 4 og 5 som utpeker seg som får meget dårlig tilstand. Det tyder på en lokal belastning. Det ble også registrert funn av organisk materiale i prøvene. Det er gjennomført B-undersøkelser ved lokaliteten Persflua siden 2020, hvor samlet tilstandsvurdering har vært 1 ved 4 tilfeller og 2 ved to tilfeller. B-undersøkelsen ved forrige maks belastning i juli 2025 fikk lokaliteten tilstand 2. Ved forrige B fikk lokaliteten en middelvei på 1,7 innenfor tilstand 2, ved innværende prøvetaking fikk lokaliteten en middelvei på 0,8 som er like under tilstand 2 og havner innenfor tilstand 1. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 før utsett skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved maksimal 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-0081, Sil U-0391 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 Persflua ligger i Lauvøyfjorden i Ørland kommune, Trøndelag fylke, og har en MTB på 3120 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 en ramme med 6 bur, hvor 5 bur er planlagt for bruk i kommende produksjon. Lokaliteten var brakklagt ved undersøkelsestidspunktet, og har ligget brakk siden november 2025, og har planlagt utsett i august 2026 (pers. med. Ingvill Tuhus Lunde).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 5 merdene som lå i anleggssonen ved undersøkelsestidspunktet, til sammen 13 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Stasjonsplasseringene ble beholdt relativt like fra forrige undersøkelse. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	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 (Åkerblå AS, 2024).

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	H	H	H	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	
II	pH	Målt verdi	7,45	7,45	7,40	6,58	6,75	7,53					
	Eh (mV)	Målt verdi	-150	-214	80	-308	-244	-198					
		+ ref. verdi	67	3	297	-91	-27	19					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	1,00	0,00	5,00	5,00	1,00					-
Tilstand prøve			1	1	1	4	4	1	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			13,00		Sjøvannstemp:		14,00		Sedimenttemp:		8,80		
pH sjø:			8,08		Eh sjø:		247,00		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	
		Brun/svart = 2		2		2	2						
	Lukt	Ingen = 0	0		0			0	0	0	0	0	
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4				4	4						
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0				0	0	0	0	
		Myk = 2						2					
		Løs = 4				4	4						
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0				0	0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2	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			2	6	0	12	12	4	0	0	0	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	1,32	0,00	2,64	2,64	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	2	1	3	3	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,72	1,16	0,00	3,82	3,82	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	2	1	4	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	H	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1	0								
	pH	Målt verdi			7,10								
II	Eh (mV)	Målt verdi			-95								
		+ ref. verdi			122								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00								1,62
Tilstand prøve			-	0	1	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			13,00	Sjøvannstemp:			14,00	Sedimenttemp:			8,80		
pH sjø:			8,08	Eh sjø:			247,00	Referanseelektrode:			217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0		0								
	Farge	Lys/grå = 0	0		0								
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0		0								
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0		0								
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0								
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0								
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00								0,61
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,80
	Tilstand prøve		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)		63° 54. 780'N 9° 49. 584'E	63° 54. 747'N 9° 49. 621'E	63° 54. 729'N 9° 49. 498'E	63° 54. 704'N 9° 49. 534'E	63° 54. 662'N 9° 49. 454'E	63° 54. 679'N 9° 49. 465'E	63° 54. 667'N 9° 49. 411'E	63° 54. 641'N 9° 49. 379'E	63° 54. 629'N 9° 49. 388'E	63° 54. 617'N 9° 49. 365'E
Dyp (m)		82	95	85	97	79	94	58	69	83	83
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	80 %	80 %	10 %	90 %	90 %	90 %				
	Sand										
	Grus			90 %							
	Skjellsand	20 %	20 %		10 %	10 %	10 %				
Steinbunn								X	X	X	X
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		5	3				4				
Børstemark (antall)		2	6					1			
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	Organisk materiale
5	Organisk materiale
6	Organisk materiale
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 54. 640'N 9° 49. 328'E	63° 54. 579'N 9° 49. 295'E	63° 54. 577'N 9° 49. 250'E						
Dyp (m)		60	70	73						
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt			10 %						
	Sand			70 %						
	Grus									
	Skjellsand			20 %						
Steinbunn		X								
Fjellbunn			X							
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)				2						
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

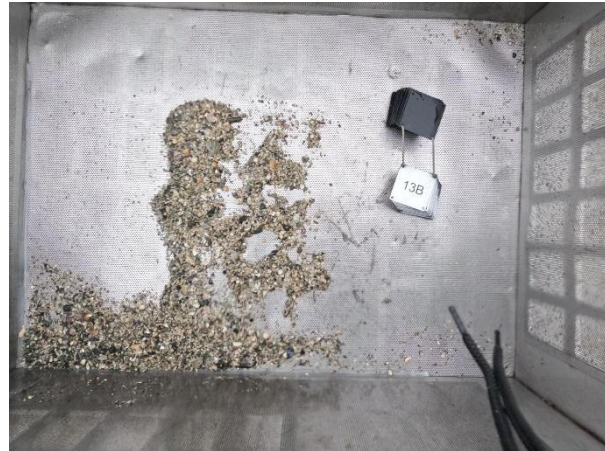
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.

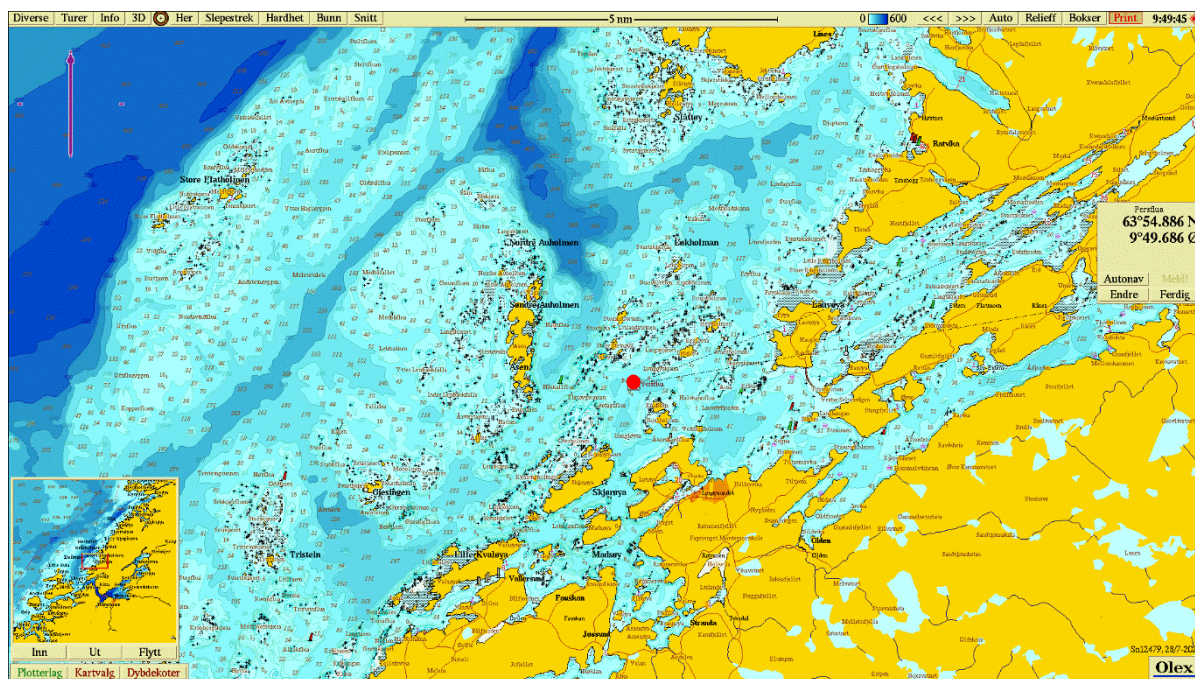




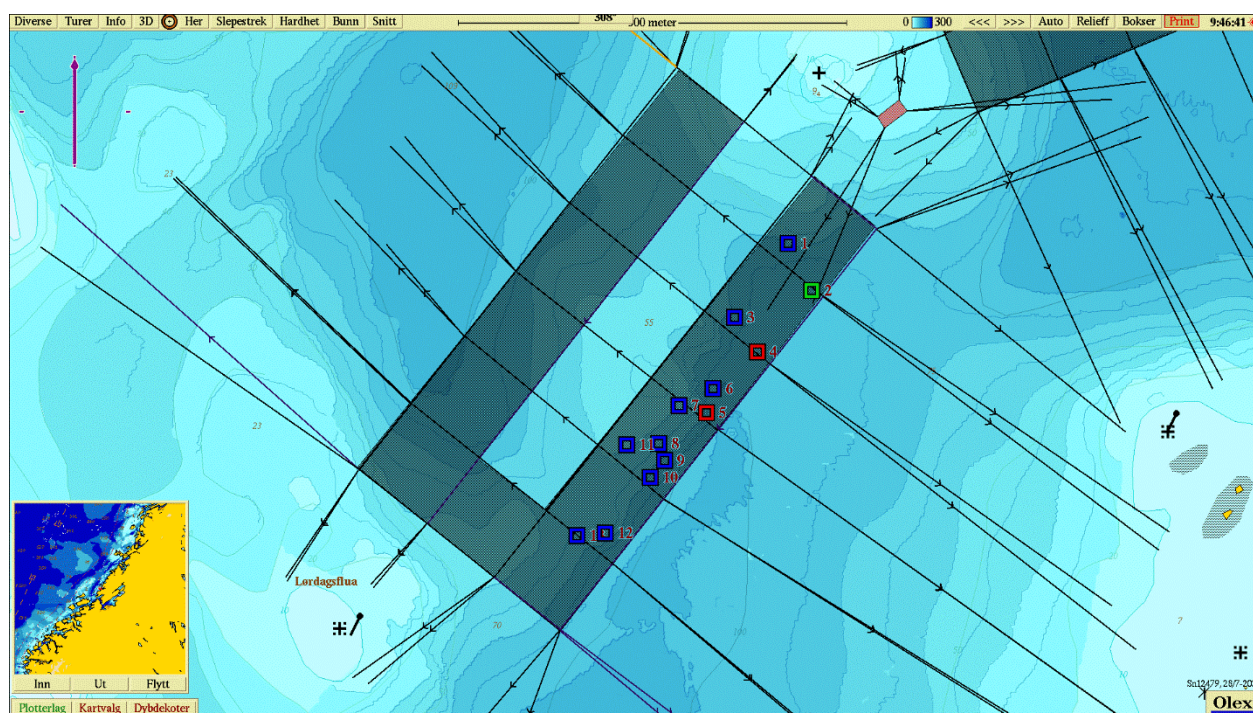




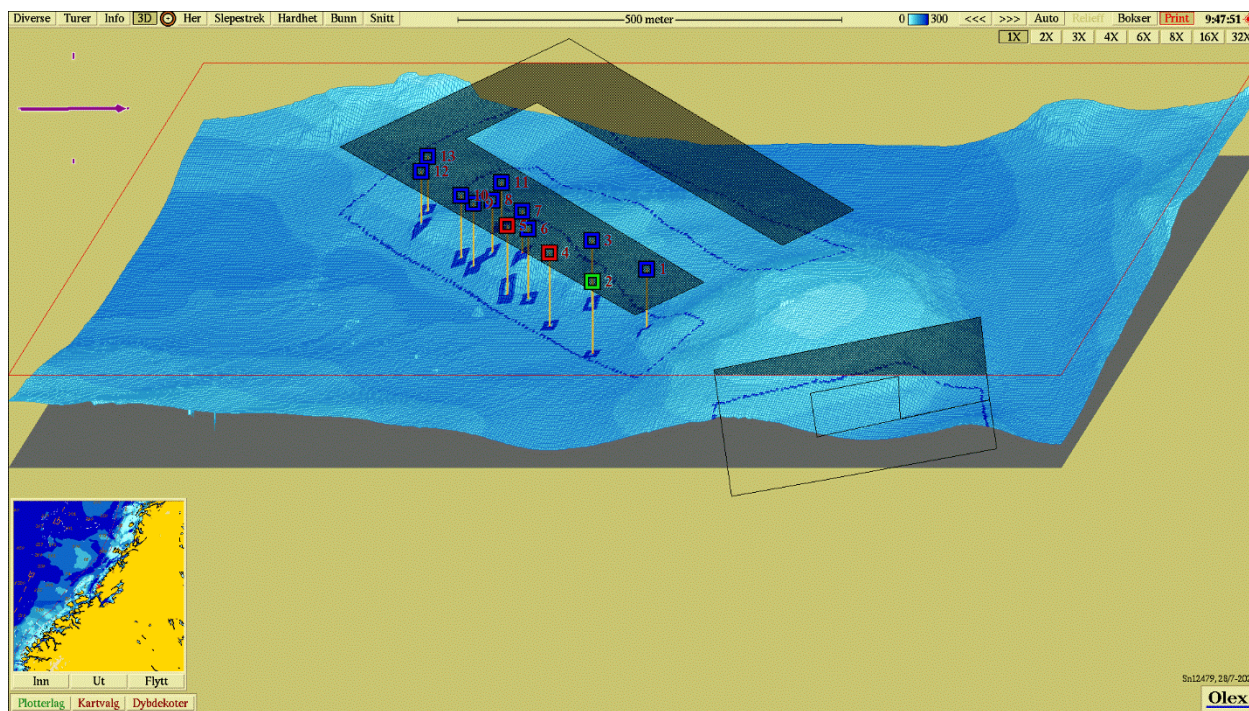




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking (rød sirkel) av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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 (østlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.