

B-undersøkelse

Lokalitet ØRNHAUGNESET (45077)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 23056

Generell informasjon

Innsendt	2026-10-05T06:49:12Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD HARSTAD - 922056722
Dato prøvetaking	2026-09-17
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Ørnhaugneset får i B-undersøkelsen tilstand 2- Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal produksjonsbelastning. Resultatene fra B-undersøkelsen viser enkelte tegn til belastning fra produksjon, men generelt sett god tilstand i anleggsområdet. Det kjemiske målingene (gruppe II-parametere) viste verdier mellom pH 6,55 / Eh -367mV og pH 7,44 / 169mV. Målinger ved stasjon 7 og 10 viste lave verdier tilsvarende tilstand 4, mens resterende stasjoner viste god eller meget god kjemisk tilstand. Eh målinger for stasjon 7 og 10 havnet utenfor graf for poengavlesning. De sensoriske vurderingene (gruppe III-parametere) viste enkelte tegn til organisk belastning i form av brunt sediment ved seks stasjoner, sterk lukt ved to stasjoner, mykt eller løs konsistens ved åtte stasjoner og grabbvolum mellom ¼ og ¾ ved åtte stasjoner. Det ble ikke registrert gassdannelse eller slamlag over 2cm ved noen av prøvestasjonene. Det ble registrert dyreliv i form av bunngravende børstemark ved 11 av 13 stasjoner, antall individer varierte fra 2 til 60 individer. Det ble også gjort funn av skjell ved fire prøvestasjoner, fra 3 til 21 individer. Rester av fekalier og fôr ble registrert ved stasjon 4 og 7. Det ble registrert to stasjoner med overbelastning, stasjon 7 og 10. Stasjon 7 ligger i nordøstlig hjørne av anlegget og stasjon 10 ligger ca. Midt i anlegget. Begge stasjoner ligger over et dypere søkk og det kan antas at dette området er utsatt for akkumulering. Ved tidligere B-undersøkelser har tilstanden vært meget god. Innestående undersøkelse viser noen tegn til økt belastning i området, men fortsatt god tilstand, med et snitt av gruppe II og III på 1.20. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Andreas Eilefsen Forfatter: Andreas Eilefsen 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-0570, Grabb U-0095, Sil BS3 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.5 fra 12.04.2025 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Ørnhaugneset ligger på nordlig side, midt i Sagfjorden i Hamarøy i kommune, Nordland fylke og har en MTB på 3600 tonn. Dybden under anlegget varierer fra 64 til 158 meter. Anlegget ligger plassert over en relativt flat hylle, og fra det sørligste buret i anlegget skrår bunnen brått ned fra ca. 70 meters dybde til ca. 250 meters dybde i sørlig retning. Det er ingen terskeldannelse mellom anlegget og de dypeste områdene av Sagfjorden. Lokaliteten består av 14 bur, hvorav 8 har blitt benyttet i innestående produksjon.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de åtte merdene som har vært i bruk, 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 fra forrige undersøkelse. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Akvaplan-niva. Måleperiode: November til desember 2018 Måledyp: Spredningsdyp (79 meter). Hovedstrømretning: Sørvest. Gjennomsnittlig strømstyrke: 4,4 cm/sek. Det ble målt strøm ved lokaliteten i 2018, og målingene viste en gjennomsnittlig strømstyrke på 4,4 cm/sek ved spredningsdyp på 79 meter. Hovedstrømretningen var mot sørvest.

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	B	H	B	H	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi			7,43		7,44		6,67	7,40	7,29	6,55	
	Eh (mV)	Målt verdi			-281		-296		-591	-55	-201	-514	
		+ ref. verdi			-57		-72		-367	169	23	-290	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			2,00		2,00		5,00	0,00	1,00	5,00	-
Tilstand prøve			0	0	2	0	2	0	4	1	1	4	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			8,00		Sjøvannstemp:		10,70		Sedimenttemp:		5,00		
pH sjø:			8,02		Eh sjø:		-188,00		Referanseelektrode:		224,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0			0		0		0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0			0					0			
		Brun/svart = 2					2		2		2	2	
	Lukt	Ingen = 0			0		0			0	0		
		Noe = 2											
		Sterk = 4							4			4	
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2			2		2		2	2	2		
		Løs = 4										4	
	Grabbvolum	< 1/4 = 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	
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			0	0	3	0	5	0	9	2	5	11	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,66	0,00	1,10	0,00	1,98	0,44	1,10	2,42	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	1,33	0,00	1,55	0,00	3,49	0,22	1,05	3,71	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	2	1	4	1	1	4	
	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)			B	B	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0								
II	pH	Målt verdi	7,39	7,43	7,40								
	Eh (mV)	Målt verdi	-390	-288	-418								
		+ ref. verdi	-166	-64	-194								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00	2,00								1,62
Tilstand prøve			2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			8,00	Sjøvannstemp:	10,70	Sedimenttemp:	5,00						
pH sjø:			8,02	Eh sjø:	-188,00	Referanseelektrode:	224,00						
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		0									
		Myk = 2	2		2								
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1								
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0								
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			5	1	5	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	0,22	1,10								0,78
	Tilstand prøve		2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,55	1,11	1,55	-	-	-	-	-	-	-	1,20
	Tilstand prøve		2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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)		67° 58. 784'N 15° 34. 992'E	67° 58. 789'N 15° 34. 907'E	67° 58. 822'N 15° 35. 024'E	67° 58. 818'N 15° 35. 111'E	67° 58. 885'N 15° 35. 282'E	67° 58. 921'N 15° 35. 400'E	67° 58. 916'N 15° 35. 489'E	67° 58. 815'N 15° 35. 483'E	67° 58. 782'N 15° 35. 466'E	67° 58. 780'N 15° 35. 358'E
Dyp (m)		73	74	78	85	91	91	96	96	95	92
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	1	2	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt			80 %		80 %		80 %		80 %	80 %
	Sand			15 %		20 %		20 %	20 %	20 %	20 %
	Grus										
	Skjellsand			5 %					80 %		
Steinbunn			X								
Fjellbunn		X			X		X				
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)										19	
Børstemark (antall)				30	2	25	2	3	40	50	12
Beggliatoa											
Fôr					X			X			
Fekalier					X			X			

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

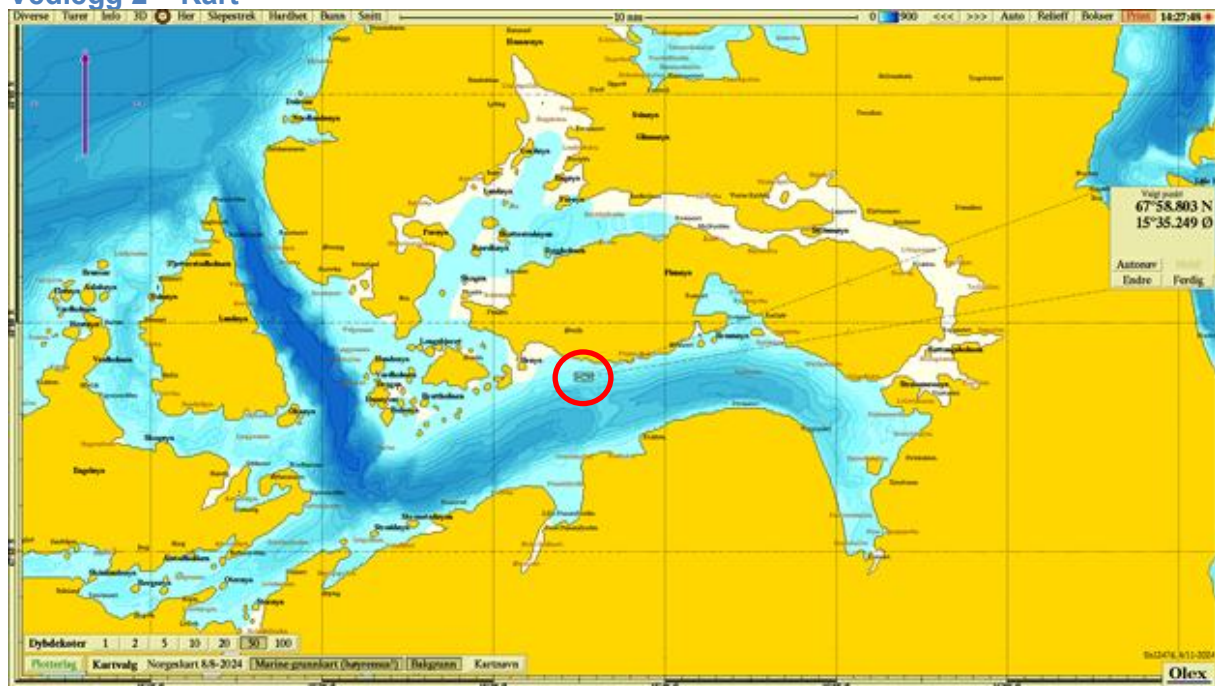
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

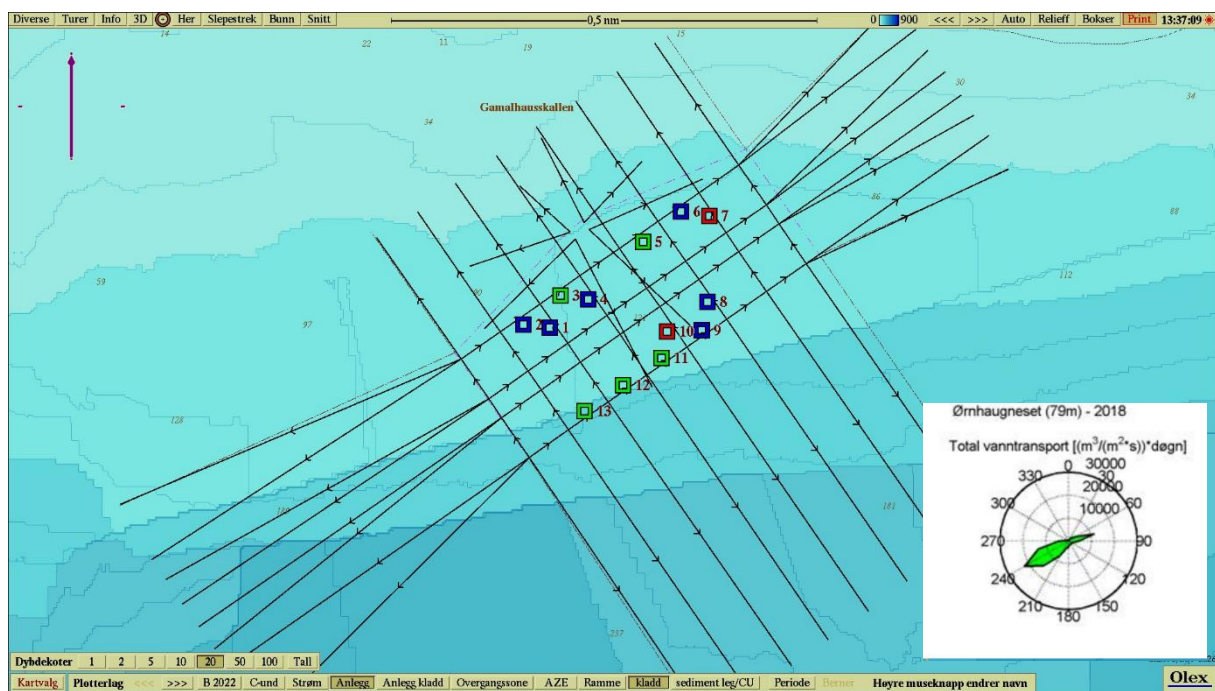
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 58. 749'N 15° 35. 341'E	67° 58. 717'N 15° 35. 219'E	67° 58. 687'N 15° 35. 100'E						
Dyp (m)		92	88	138						
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt	80 %	80 %	80 %						
	Sand	20 %	20 %	20 %						
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)		11	3	21						
Børstemark (antall)		45	60	35						
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	Løv i grabbprøve
12	
13	

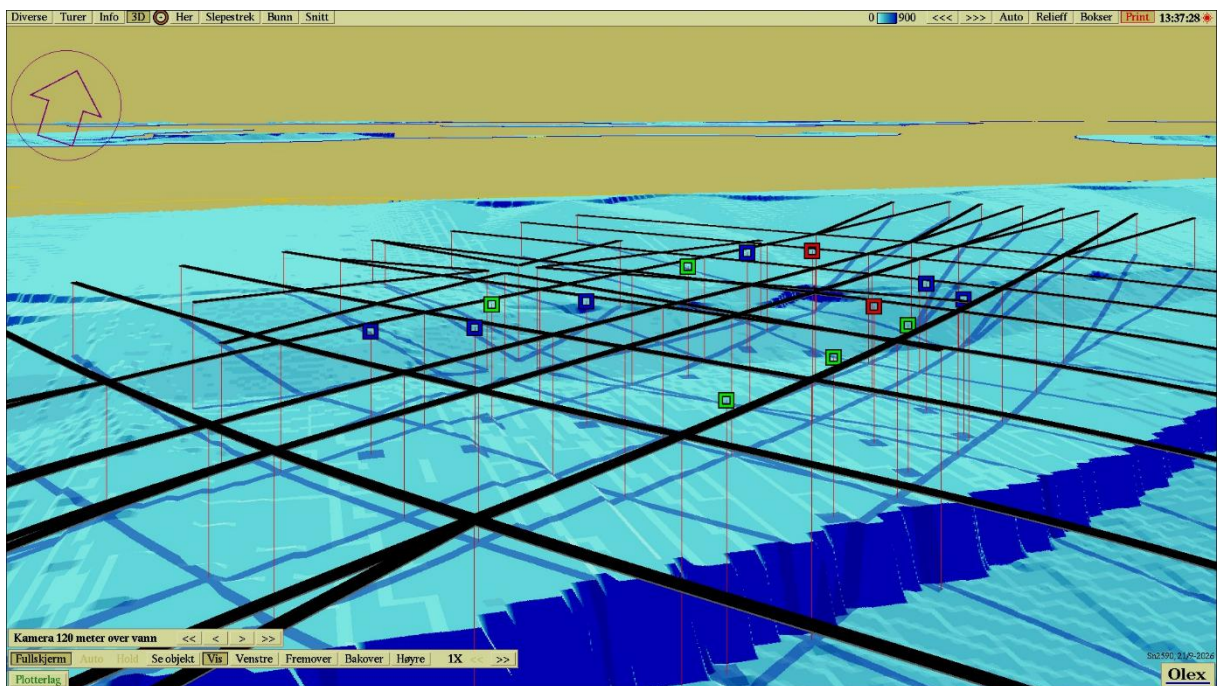
Vedlegg 2 – Kart



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



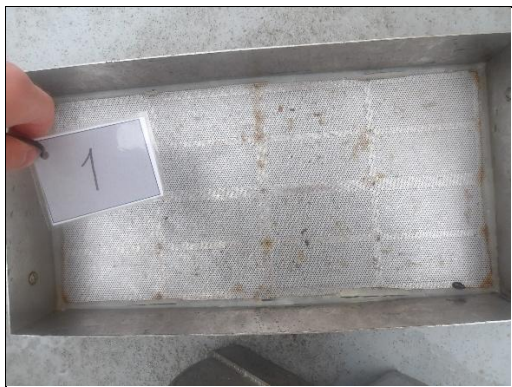
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget (nordlig 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 og ferdig silt prøve ved stasjonene.

		Ingen sediment å skylle
		Ingen sediment å skylle
		



4

Ingen sediment å skylle



5

Bilder før skylling mangler



6

Ingen sediment å skylle



7





8



9



10



11





12



13

