

B-undersøkelse for lokalitet Bergkråa (45049)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15446

Generell informasjon

Innsendt	2025-06-04T07:42:52Z
Oppdretter	NORDLAKS HAVBRUK AS - 929911946
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2025-05-06
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>Denne undersøkelsen ble gjort før utsett. Resultatene viser ikke tegn til organisk belastning i anleggsområdet. Tidligere B-undersøkelse gjort nær føringstopp i oktober 2022 ga lokalitetstilstand 3 "Dårlig" (Akvaplan-niva, Apr-2021 64332; Fdir rapport ID 11789). Tilstanden har derfor forbedret seg i løpet av den tiden lokaliteten har vært brakklagt og havbunnen i anleggsområdet har restituert seg. Neste planlagte utsett er mai 2025 (per. Med. Mathisen).</p> <p>Det ble gjennomført 16 grabbskudd med Van Veen grabb (0,04 m2), fordelt på 12 stasjoner lagt rundt anleggets fem bur som ved tidligere produksjonssyklus har vært i drift. Samtlige stasjoner fikk tilstand 1 "Meget god".</p> <p>Lokaliteten gis tilstand 1 - Meget god. I henhold til frekvens for B-undersøkelser angitt i NS 9410:2016 skal lokaliteten ha ny undersøkelse ved neste maksimale belastning.</p>
Materiale og metode	<p>Foreliggende undersøkelse er gjennomført av Akvaplan-niva AS på oppdrag fra Nordlaks Havbruk AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Bergkråa i Haukøyfjorden, Narvik kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 06.05.2025, av Felipe Matos.</p> <p>Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg er et system for standardisering av miljøovervåking for oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk, skal regelmessig overvåkes. Overvåkningsprogrammet er hjemlet i akvakulturdriftsforskriften § 40a og metodikk for undersøkelsene er beskrevet i NS 9410:2016.</p> <p>B-undersøkelsen er en trendovervåking av bunnforholdene under og i den umiddelbare nærheten av et akvakulturanlegg. Sedimentprøver tas ved hjelp av en grabb (min. 250 cm2). Hvert grabbhogg blir undersøkt med hensyn på tre grupper av sedimentparametre; faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks-potensial) og en sensorisk undersøkelse (forekomst av gassbobler, lukt, sedimentets konsistens og farge, samt tykkelse av deponert slam). Sedimentparametrene gis poeng (skala fra 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av tilførsler av organisk stoff. Antall prøvestasjoner bestemmes av lokalitetens MTB, og det er et samlet gjennomsnitt for alle prøvene som fastsetter lokalitetstilstanden. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres det videre overvåkningsnivået.</p> <p>Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen: Grabb: Van Veen grabb (0,04 m2) Sikt 1 mm: Akvaplan-niva pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus Posisjonsbestemmelse: GPS map 62s Digitalkamera</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger på østsiden av Kjelkvikva, sør i Haukøyfjorden, Narvik kommune i Nordland. Anlegget ligger over en renne som strekker seg i nordvestlig retning. Det er bratte skråninger i anleggssonen fra ca. 70 til ca. 250 meters dyp. Deretter skrår bunnen mot 300 meters dyp i overgangssonen, og videre mot dybder over 700 meter i Tysfjorden. Det er ingen terskler mellom anleggets plassering og tilstøtende dypområder.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en dobbelramme med 5 x 2 bur, med plass til 10 ringer med 160 meter omkrets. Ved foregående produksjonssyklus har 5 bur vært i bruk, alle i den vestre rekke. Fisk ble da satt den 15.06.22 med snittvekt 2,5 kg. Lokaliteten ble slaktet ut november 2022 og har stått brakk siden. Stasjoner ble satt for å kartlegge anleggssonen best mulig. Dette er en oppfølgende undersøkelse gjort før utsett av fisk, slik at stasjonsnettet fra forrige B-undersøkelse, utført ved maksimal produksjonsbelastning, har blitt brukt i gjeldende undersøkelse. Prøvene ble hentet fra dyp som varierte fra 253 meter (st. 5) som dypest og 158 meter (st. 7) som grunnest. Det har ikke vært produksjon i merdene på øst-rekka (pers. medd. Mathisen). Disse burene er utelatt i gjeldende undersøkelse i henhold til NS 9410, kap. 7.6. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016.
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømrøtning på spredningsdyp (103 m) er mot sør (195 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 2,1 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 20,7 cm/s og 22,5 % av målingene er < 1 cm/s (Gueriussen, 2019; APN rapport 60852.01).

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	H	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,63	7,70	7,58	7,61	7,66			7,81	7,66	7,82	
	Eh (mV)	Målt verdi	175	134	162	174	184			123	105	178	
		+ ref. verdi	375	334	362	374	384			323	305	378	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
		Buffertemp:		4,00	Sjøvannstemp:	5,00	Sedimenttemp:	6,00					
		pH sjø:	8,13	Eh sjø:	357,00	Referanseelektrode:	200,00						
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	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	0	0	0	0
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0		0	0	0	0	0	0	0			0
		Myk = 2	2									2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0						0	0		0	
		1/4 - 3/4 = 1		1	1		1				1		1
		> 3/4 = 2				2							
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2 cm - 8 cm = 1												
	> 8 cm = 2												
	SUM		2	1	1	2	1	0	0	1	4	3	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,22	0,22	0,44	0,22	0,00	0,00	0,22	0,88	0,66	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,22	0,11	0,11	0,22	0,11	0,00	0,00	0,11	0,44	0,33	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	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 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12								
Bunnstype: B (bløt) eller H (hard)			B	B								
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0								
	pH	Målt verdi	7,80	7,70								
II	Eh (mV)	Målt verdi	186	188								
		+ ref. verdi	386	388								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00								0,00
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00									
		Buffertemp:	4,00	Sjøvannstemp:	5,00	Sedimenttemp:	6,00					
		pH sjø:	8,13	Eh sjø:	357,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0								
	Farge	Lys/grå = 0		0								
		Brun/svart = 2	2									
	Lukt	Ingen = 0	0	0								
		Noe = 2										
		Sterk = 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 slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0									
	2 cm - 8 cm = 1											
	> 8 cm = 2											
	SUM		3	1	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12										
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,22									0,35	
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		1											
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	
	Tilstand prøve		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	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)		68° 9. 566'N 16° 19. 952'E	68° 9. 604'N 16° 19. 932'E	68° 9. 646'N 16° 19. 902'E	68° 9. 690'N 16° 19. 871'E	68° 9. 730'N 16° 19. 845'E	68° 9. 746'N 16° 19. 883'E	68° 9. 733'N 16° 19. 932'E	68° 9. 689'N 16° 19. 960'E	68° 9. 647'N 16° 19. 990'E	68° 9. 605'N 16° 20. 023'E
Dyp (m)		178	209	229	245	253	173	158	213	207	167
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	2	1	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											X
Sediment type	Leire	60 %	50 %	40 %	40 %	50 %			20 %	20 %	20 %
	Silt										
	Sand	40 %	30 %	30 %	40 %	30 %			40 %	30 %	20 %
	Grus			30 %	20 %	20 %			40 %	50 %	50 %
	Skjellsand		20 %								10 %
Steinbunn							X				
Fjellbunn								X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			10	10	10	6			5	3	5
Børstemark (antall)		20	40	30	30	50	8	6	40	20	40
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

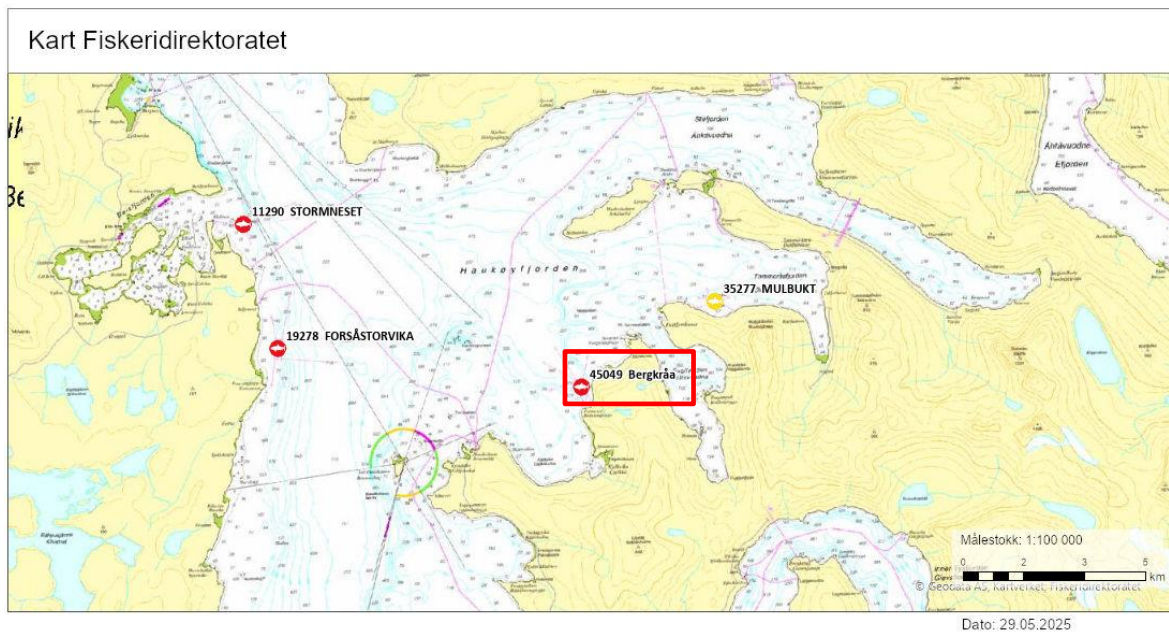
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 9. 567'N 16° 20. 047'E	68° 9. 548'N 16° 20. 009'E							
Dyp (m)		175	175							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1							
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire	20 %	20 %							
	Silt									
	Sand	40 %	40 %							
	Grus	20 %	20 %							
	Skjellsand	20 %	20 %							
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)		5	10							
Børstemark (antall)		50	50							
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	

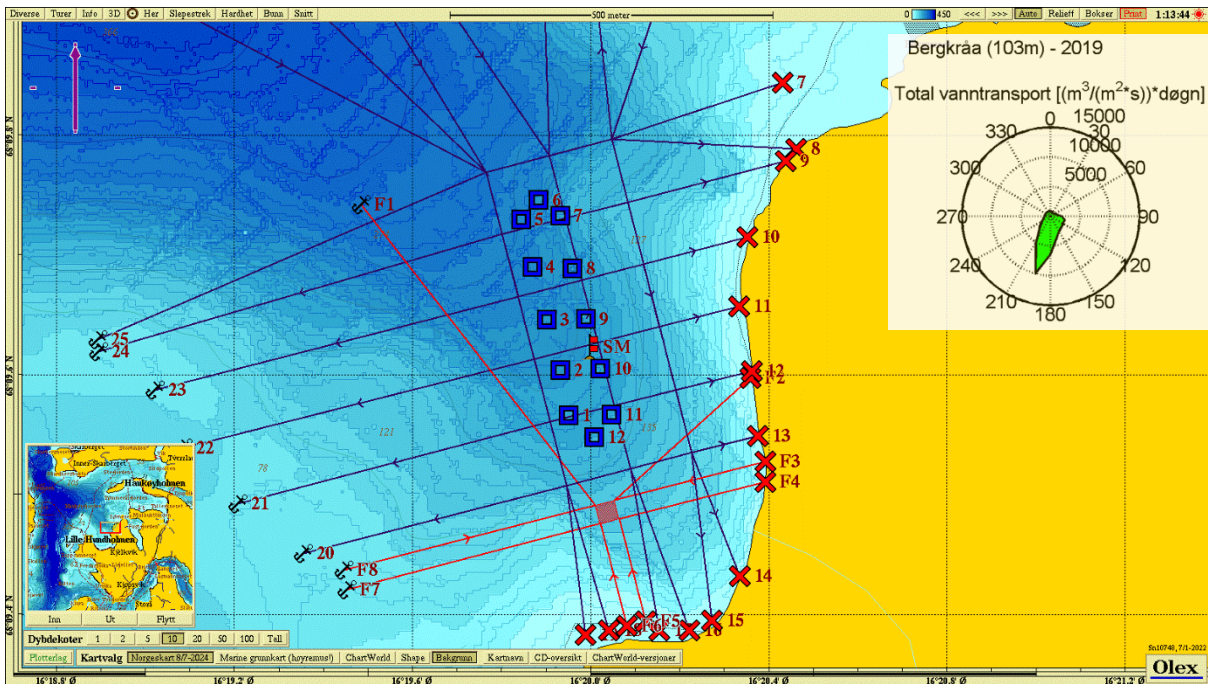
Kart til B-undersøkelse ved Bergkråa (45049), 2025

Nordlaks Havbruk AS

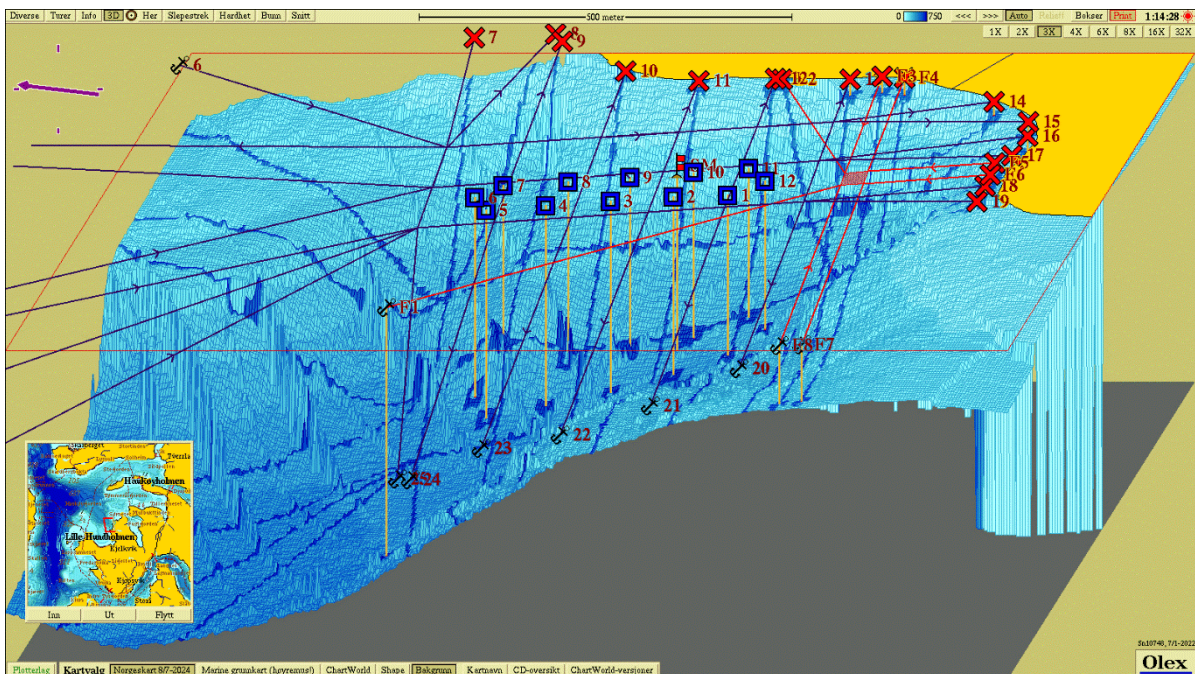
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Bergkråa (45049) den 06.05.2025. Undersøkelsen er gjennomført før utsett.



Figur 1. Oversiktskart ved Bergkråa (markert i kartet med rød firkant). Oppdrettsanleggene er markert med lokalitetsnummer og navn. Kart fra www.fiskeridir.no Fiskeridirektoratet, målestokk 1:100 000 ved utskrift av kart på liggende A4-format.



Figur 2 Dybdekart ved Bergkråa. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Strømrose i høyre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten ((Guneriusen, 2019; APN rapport 60852.01).






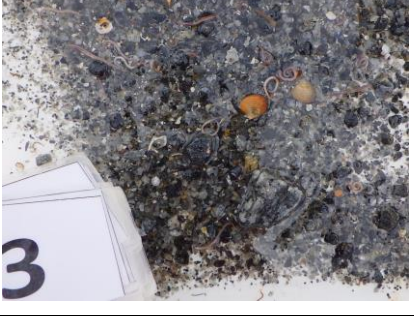












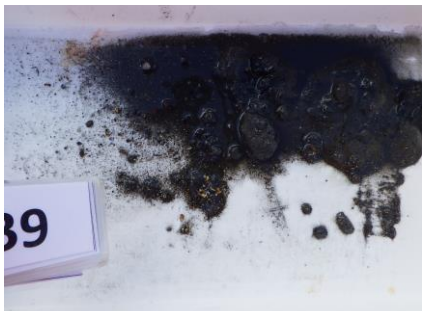
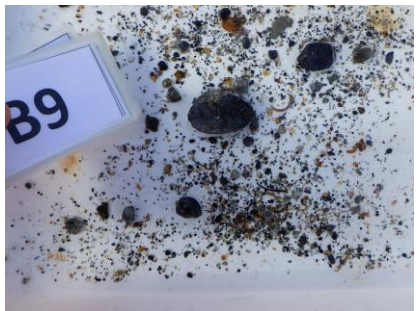
Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Bergkråa med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2.


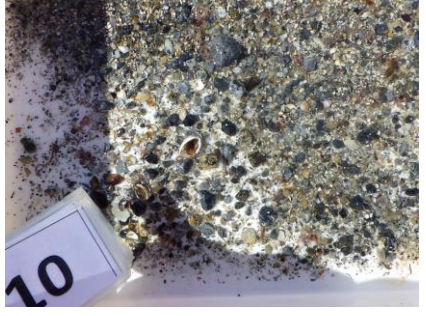


Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Bergkråa (45049), 2025

Nordlaks Havbruk AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Bergkråa (45049) den 06.05.2025. Undersøkelsen er gjennomført før utsett.

<i>St</i>	<i>Bilde før sikting</i>	<i>Bilde etter sikting</i>
<i>St 1</i>		
<i>St 2</i>		
<i>St 3</i>		
<i>St 4</i>		

<p>St 5</p>		
<p>St 6</p>		
<p>St 7</p>		
<p>St 8</p>		
<p>St 9</p>		

<p><i>St 10</i></p>		
<p><i>St 11</i></p>		
<p><i>St 12</i></p>	