B-undersøkelse

Lokalitet KUNESET (13595)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20497

Generell informasjon

Innsendt	2025-10-14T13:15:35Z
Oppdretter	HOLMØY HAVBRUK AS - 929535081
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS AVD ALTA - 920847773
Dato prøvetaking	2025-09-30
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Det ble tatt opp sediment på tolv stasjoner, hvor det ble registrert 62% bløtbunn og 38% hardbunn. Sedimentene bestod primært av siltig sand med innslag av skjellsand, grus og steiner. Sedimentene hadde brun/sort farge ved fire stasjoner, hvor det ved tre stasjoner ble oppfattet som naturlige forhold. Det ble registrert sterk lukt av H2S på en stasjon og noe lukt på tre stasjoner. Ved en stasjon ble det registrert gassbobling og et tynt slamlag (st. 2). Fôr, fekalier og hvitt bakteriebelegg ble ikke registrert ved noen stasjoner. Det var tilstedeværelse av dyr ved elleve stasjoner. Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 3 Dårlig på en stasjon, karakteren 2 God på to stasjoner og karakteren 1 - Meget god på fem stasjoner. Begrenset mengde sediment i grabbprøve tillot ikke kjemisk analyse på fire stasjoner, og det ble dermed kun gjennomført sensorisk undersøkelse. Denne stasjonen fikk karakteren 1 Meget god. Ved en stasjon lyktes det ikke å innhente nok sediment for verken kjemisk- eller sensorisk analyse. Her var det trolig fjellbunn. Også denne stasjonen fikk tilstand 1 Meget god. Oppsummert gav undersøkelsen lokalitetstilstand 1 Meget god. Denne undersøkelsen ble gjort før nytt utsett. Resultatene viser tegn til organisk belastning i anleggsområdet. Den mest belastende stasjonen ligger omtrent midt i anlegget, i det nest ytterste buret. Til tross for brakkleggingstid ble det registrert gassbobler og et tynt slamlag ved en stasjon (st. 2). Denne stasjonen ligger i bunnen av en skråning, som også er det dypere området i anleggssonen. Det er trolig at organisk materiale vil akkumuleres i dette området. Tidligere B-undersøkelse gjort nær fôringstopp har gitt lokalitetstilstand 3 Dårlig (STIM, 2022; F.dir. rapport ID 11890), tilstanden har derfor forbedret seg fra forrige B-undersøkelse. Samme stasjonsnett har vært benyttet i begge undersøkelsene og er dermed sammenliknbare. Resultater fra forrige undersøkelse ved maksimal belastning viste at stasjonene i de dypere områdene hadde størst organisk påvirkning. Samtlige stasjoner har bedre tilstand i foreliggende undersøkelse. Dette viser at brakkleggingstiden har hatt positiv effekt på bunnforholdene. 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.
Materiale og metode	Foreliggende undersøkelse er gjennomført av Akvaplan-niva AS på oppdrag fra Eidsfjord Sjøfarm i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Kuneset i Eidsfjorden, Sortland kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 30.09.2025, av Felipe Matos. Miljøovervåkning 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. B-undersøkelsen er en trendovervåkning 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. 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
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger nordøst for Kuneset i Eidsfjorden, Sortland kommune i Nordland fylke. Anlegget ligger med kortsiden mot land i en nordvest-sørøstlig retning. Bunnen skrår fra land og ut mot dypområdet i fjorden. Dypet i anlegget varierer fra ca. 60-140 meter. Det er ingen terskeldannelser mellom lokaliteten og største dyp i resipienten.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en dobbel rammefortøyning med 2 x 4 bur på 80x80 meter. Rammen er ca. 320x160 meter som gir plass til åtte merder. I forutgående produksjonssyklus ble det benyttet fire merder med 130 meter omkrets og fire med 160 meters omkrets. Dette er en oppfølgende undersøkelse, med bakgrunn i at forrige undersøkelse ved maksimal belastning gav lokalitetstilstand 3 "Dårlig". Samme stasjonsnett er med bakgrunn i sammenligningsgrunnlag gjenbrukt. Ved forrige produksjonssyklus var alle åtte bur i bruk. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016.
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømretning på spredningsdyp (70 m) er mot sør-sørvest (180-210 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 2,9 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 10,9 cm/s og 11,8 % av målingene er < 1 cm/s (Akvaplan-niva 2020, rapport nr. 61722.03).

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	0	0	0	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,53	7,11	7,67	7,54	7,63	7,57					
	Eh (mV)	Målt verdi	151	-201	108	-155	120	-142					
		+ ref. verdi	351	-1	308	45	320	58					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	2,00	0,00	1,00	0,00	1,00					-
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	1	-	-	-	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		12,00		Sjøvannstemp:		11,50		Sedimenttemp:		9,00
			pH sjø:		8,08		Eh sjø:		350,00		Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4		4									
		Nei = 0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0		0		0		0	0	0		
		Brun/svart = 2		2		2		2					
	Lukt	Ingen = 0	0		0		0		0	0	0		
		Noe = 2				2		2					
		Sterk = 4		4									
	Konsistens	Fast = 0	0		0		0		0	0	0		
		Myk = 2		2		2		2					
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0							0	0	0		
		1/4 - 3/4 = 1				1	1	1					
		> 3/4 = 2	2	2	2								
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	2	14	2	7	1	7	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	3,08	0,44	1,54	0,22	1,54	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,22	2,54	0,22	1,27	0,11	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	3	1	2	1	2	1	1	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	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	**12**	**13**							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1							
II	pH	Målt verdi	7,77	7,67								
	Eh (mV)	Målt verdi	152	153								
		+ ref. verdi	352	353								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00								0,44
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		12,00	Sjøvannstemp:		11,50	Sedimenttemp:		9,00	
			pH sjø:		8,08	Eh sjø:		350,00	Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0		0							
		Brun/svart = 2		2								
	Lukt	Ingen = 0	0		0							
		Noe = 2		2								
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0		0							
		Myk = 2		2								
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0							
		1/4 - 3/4 = 1	1									
		> 3/4 = 2		2								
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	1	8	0	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	1,76	0,00								0,71
	Tilstand prøve		1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,88	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,51
	Tilstand prøve		1	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° 42. 829'N 15° 2. 468'E	68° 42. 807'N 15° 2. 403'E	68° 42. 796'N 15° 2. 390'E	68° 42. 772'N 15° 2. 328'E	68° 42. 855'N 15° 2. 360'E	68° 42. 835'N 15° 2. 312'E	68° 42. 821'N 15° 2. 287'E	68° 42. 801'N 15° 2. 233'E	68° 42. 881'N 15° 2. 259'E	68° 42. 862'N 15° 2. 212'E
Dyp (m)		130	128	128	124	116	118	118	112	92	93
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	60 %	60 %	70 %	60 %	70 %	70 %				
	Sand	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %				
	Grus										
	Skjellsand	10 %	10 %		10 %						
Steinbunn								X	X	X	
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)		10				1					
Krepsdyr (antall)									2	1	
Skjell (antall)		20		20		5					
Børstemark (antall)		50	30	50	50	30	50	5			
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Tynt slamlag (under 2 cm).
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

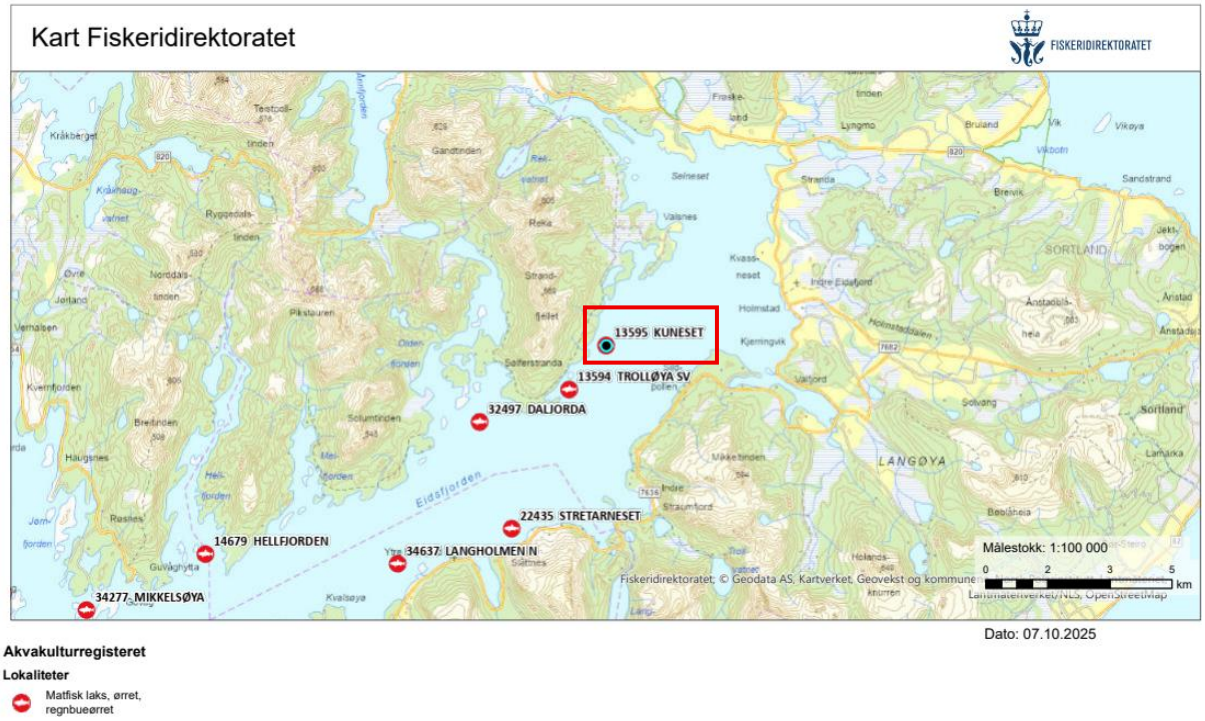
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 42.847'N 15° 2.186'E	68° 42.744'N 15° 2.426'E	68° 42.802'N 15° 2.562'E							
Dyp (m)		93	132	138							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire		50 %								
	Silt		40 %								
	Sand	50 %	10 %								
	Grus	50 %									
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn				X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)		1									
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		30	60								
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

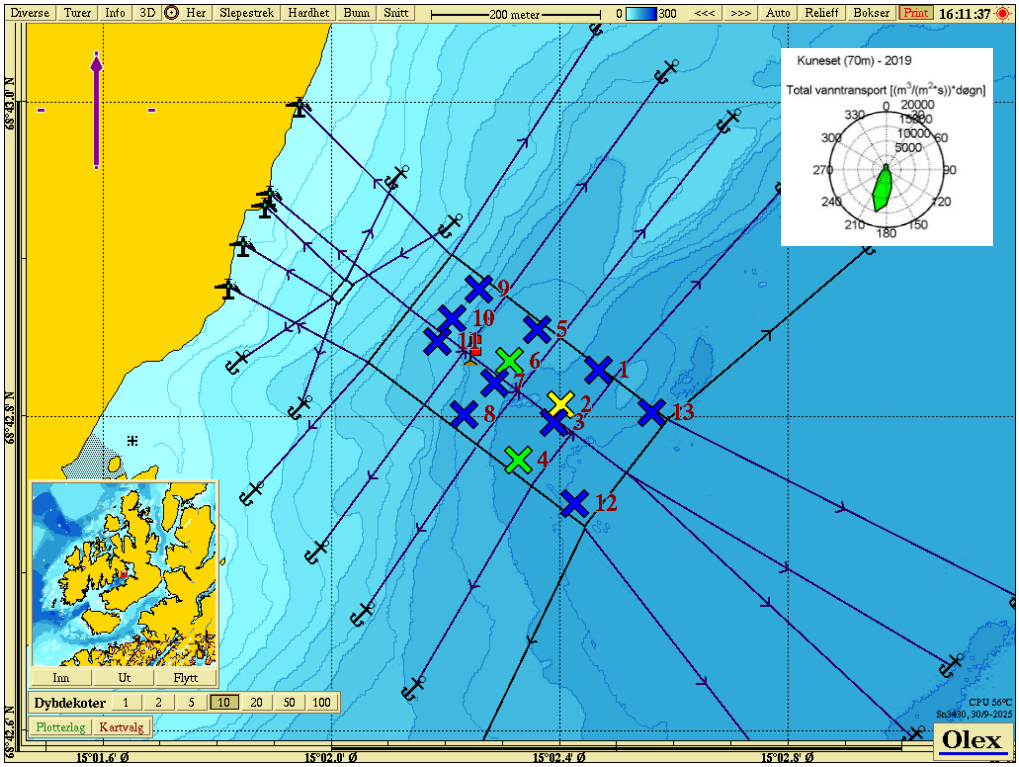
Kart til B-undersøkelse ved Kuneset (13595), 2025

Eidsfjord Sjøfarm AS

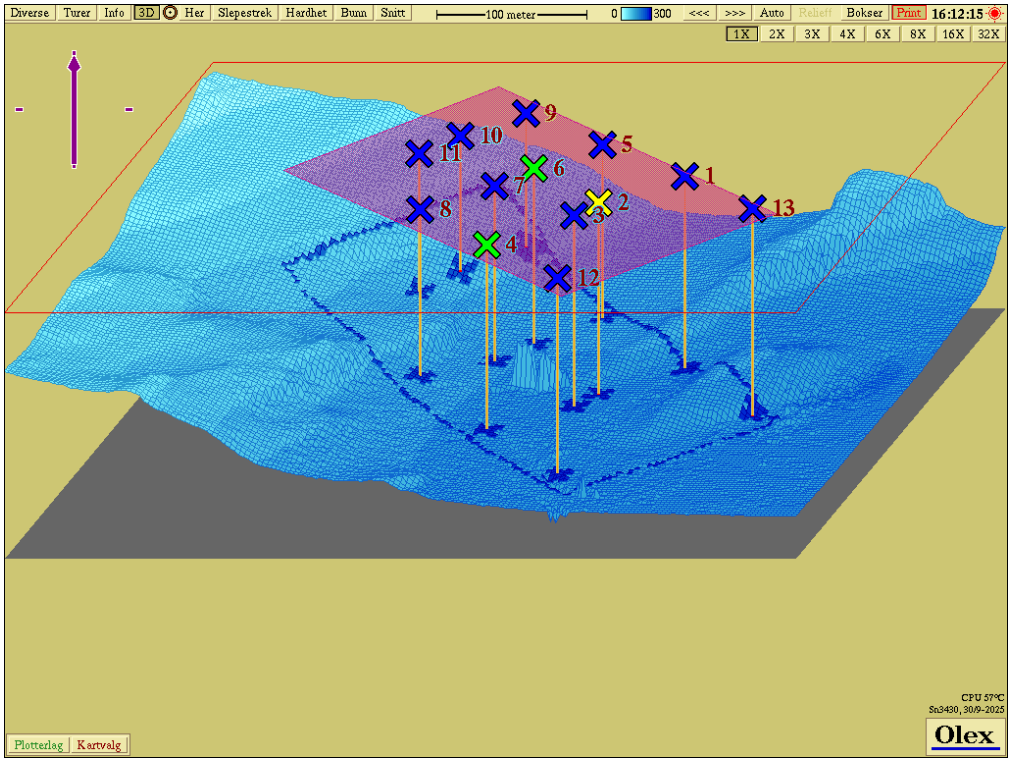
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Kuneset (13595) den 30.09.2025. Undersøkelsen er gjennomført før utsett.



Figur 1. Oversiktskart ved Kuneset (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. Kartet er orientert mot nord.



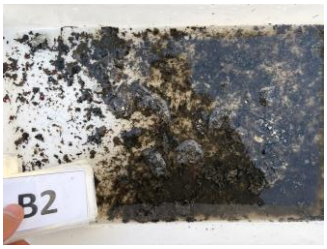
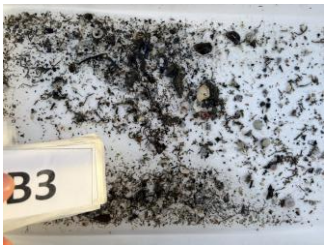
Figur 2. Dybdekart ved Kuneset. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht. NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Strømrose i høyre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten (Akvaplan-niva 2020, rapport nr. 61722.03).



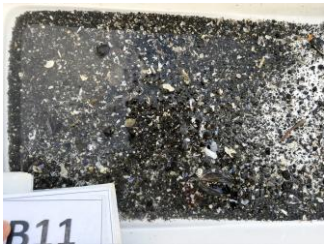
Figur 3. 3D-visning av bunntopografi ved Kuneset med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2.

Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Kuneset (13595), 2025
Eidsfjord Sjøfarm AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Kuneset (13595) den 30.09.2025. Undersøkelsen er gjennomført før utsett.

St	*Bilde før sikting*	*Bilde etter sikting*
St 1		
St 2		
St 3		
St 4		

St 5		
St 6		
St 7		
St 8		
St 9		

St 10	Hardbunn.	
St 11		
St 12		
St 13		