

B-undersøkelse for lokalitet STORVIK (13316)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 12953

Generell informasjon

Innsendt	2023-06-12T11:18:44Z
Oppdretter	GRIEG SEAFOOD FINNMARK SJØ AS - 930367435
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2023-05-31
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Det ble tatt opp sediment på alle 11 stasjoner. Sedimentene bestod primært av sand med innslag av grus, skjellsand og stein. Det ble registrert sterkt lukt av H₂S på en stasjon. Ingen av stasjonene viste gassbobling, fekalier eller forrester. Dyr ble registrert på ti av stasjonene. Dominerende dyregruppe var børstemark, men det ble også gjort registreringer av skjell, pigghuder og bløtdyr. Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 2 «God» på en stasjon og karakteren 1 - «Meget god» på åtte stasjoner. Begrenset sedimentmengde tillot kun sensorisk undersøkelse på to stasjoner disse stasjonene fikk også karakteren 1 «Meget god». Oppsummert gav undersøkelsen lokalitetstilstand 1 «Meget god».</p> <p>Det ble gjennomført en B-undersøkelse ved maks belastning i mars 2022. Det ble da registrert noe organisk belastning i anleggsområdet. Undersøkelsen gav lokalitetstilstand 2 «God» (Synvis, 2022). Foreliggende undersøkelse er dermed en oppfølgende undersøkelse, som er gjennomført før nytt utsett på lokaliteten.</p> <p>Lokaliteten var ferdig utslaktet i juli 2022, som gav om lag 10 måneder brakkelegging før foreliggende undersøkelse. Resultatene viser lite spor av organisk belastning i anleggsområdet, foruten om ved en stasjon (st. 6). Stasjonsnettlet fra forrige undersøkelse er gjenbrukt og undersøkelsene er dermed sammenlignbare. Tilstanden har forbedret seg siden forrige undersøkelse og brakkeleggingsperioden har hatt positiv effekt på bunnsforholdene. Neste utsett er planlagt juli/ august 2023.</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 Grieg Seafood Finnmark AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Storvik i Øksfjorden, Loppa kommune i Troms og Finnmark fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 31.05.2023, av Rikke Stabell.</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 § 35 og metodikk for undersøkelsene er beskrevet i NS 9410:2016.</p> <p>B-undersøkelsen er en trendovervåking av bunnsforholdene 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 (0,1 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 plassert vest for Storvika, i innerste del av Øksfjorden. I området rundt anlegget skråer bunnen jevnt fra land, den bunnen flater ut på ca. 120 meter. Anleggets to nordøstlige bur er dermed over noe skrå bunn, mens de andre åtte burene er over dyp fra 120 til 125 meter. Det er ingen terskeldannelser mellom lokaliteten og største dyp i resipienten.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en rammefortøyning med 2 x 5 bur. Rammen er ca. 350 x 150 meter som gir plass til 10 merder. I denne produksjonen er det benyttet merder med 140 meters omkrets. Stasjonsplassering ble bestemt gjennom vurdering av lokalitetens bunntopografi og konfigurasjon. Anlegget har MTB på 2700 tonn, noe som utløser krav om 11 prøvestasjoner. Stasjonsnettlet i anleggsområdet fra B-undersøkelsen ved maks belastning er gjenbrukt (Synvis, 2022). Oppdretter har opplyst om at det ikke har vært produksjon i de to merdene i nordenden av anlegget, og den midterste merden på østrekka ved forrige produksjonssyklus (pørs med. Urskog). Disse merdene er utelatt i denne undersøkelsen 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 er mot nordvest (300-345 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 1,8 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 10,4 cm/s og 70 % av målingene er < 1 cm/s (Bye, 2012).

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	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi			7,80	7,80	7,70	7,20	7,70	7,80	7,80	7,70		
	Eh (mV)	Målt verdi			112	110	107	-265	-46	6	37	32		
		+ ref. verdi			312	310	307	-65	154	206	237	232		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	
	Tilstand prøve		-	-	1	1	1	2	1	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
			Buffertemp:		8,00	Sjøvannstemp:		7,80	Sedimenttemp:		8,00			
			pH sjø:		8,00	Eh sjø:		369,00	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		
		Brun/svart = 2		2				2	2					
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0		0	0	0	0		
		Noe = 2												
		Sterk = 4						4						
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0					0				
		Myk = 2				2	2	2	2		2	2		
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0					0				
		1/4 - 3/4 = 1				1	1	1	1		1	1		
		> 3/4 = 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		0	2	0	3	3	9	5	0	3	3		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,44	0,00	0,66	0,66	1,98	1,10	0,00	0,66	0,66	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,44	0,00	0,33	0,33	1,99	0,55	0,00	0,33	0,33	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	2	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										-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11											
	Korrigert sum (x 0,22)	0,66											0,62	
	Tilstand prøve	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III	1												
	Middelverdi gruppe II og III	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,42	
	Tilstand prøve	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)		70° 8. 892'N 22° 24. 894'E	70° 8. 920'N 22° 24. 970'E	70° 8. 925'N 22° 25. 042'E	70° 8. 979'N 22° 25. 131'E	70° 8. 985'N 22° 25. 192'E	70° 8. 914'N 22° 24. 868'E	70° 8. 937'N 22° 24. 867'E	70° 8. 948'N 22° 24. 880'E	70° 8. 978'N 22° 24. 948'E	70° 9. 010'N 22° 25. 022'E
Dyp (m)		123	123	124	121	121	124	124	123	123	122
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand			40 %	100 %	80 %	20 %	80 %	100 %	80 %	100 %
	Grus			60 %			80 %	20 %			
	Skjellsand					20 %				20 %	
Steinbunn		X	X								
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)				1							
Krepsdyr (antall)		1									
Skjell (antall)					1	3					1
Børstemark (antall)			5		25	30		50	10	50	50
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

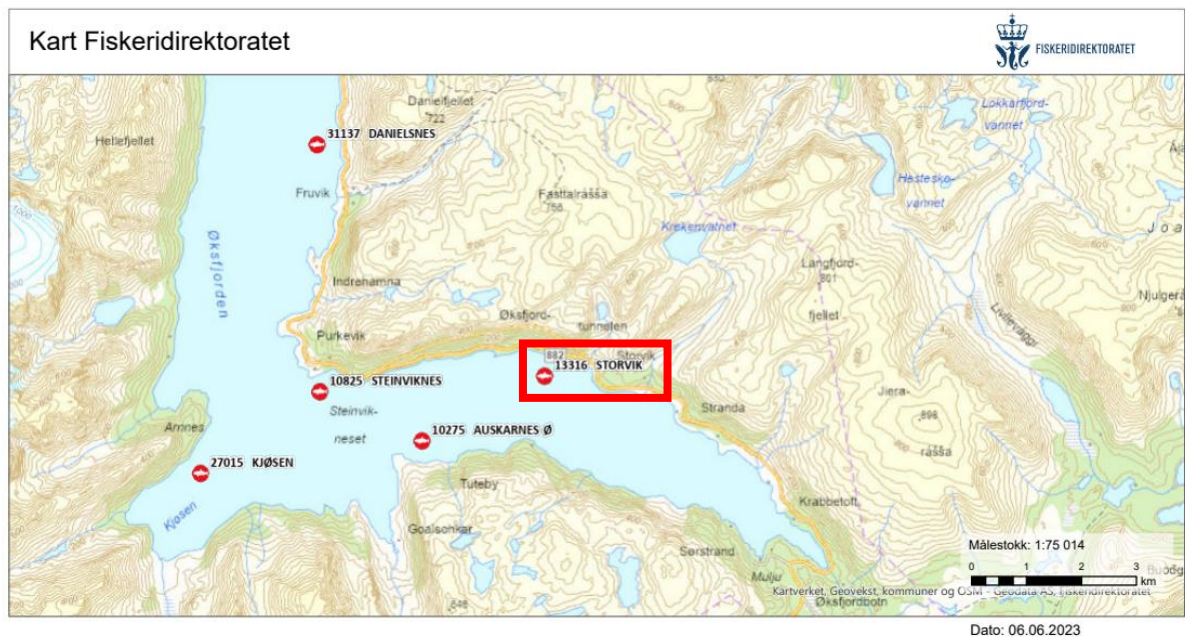
Prøvepunkt	Kommentar
1	Stein i grabbkjeft på begge forsøk
2	Stein i kjeft på første, vann i andre.
3	Stein i grabbkjeft på første, kråkebolle på stein på andre.
4	Mørkt sediment under overflaten. Sjøpølse
5	
6	Tynt slamlag øverst <2cm
7	
8	
9	Fiskebein i sediment

Prøvepunkt	Kommentar
10	Mørkt sediment lengre ned

Kart til B-undersøkelse ved Storvik (13316), 2023

Grieg Seafood Finnmark AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Storvik (13316) den 31.05.2023. Undersøkelsen er gjennomført før nytt utsett.

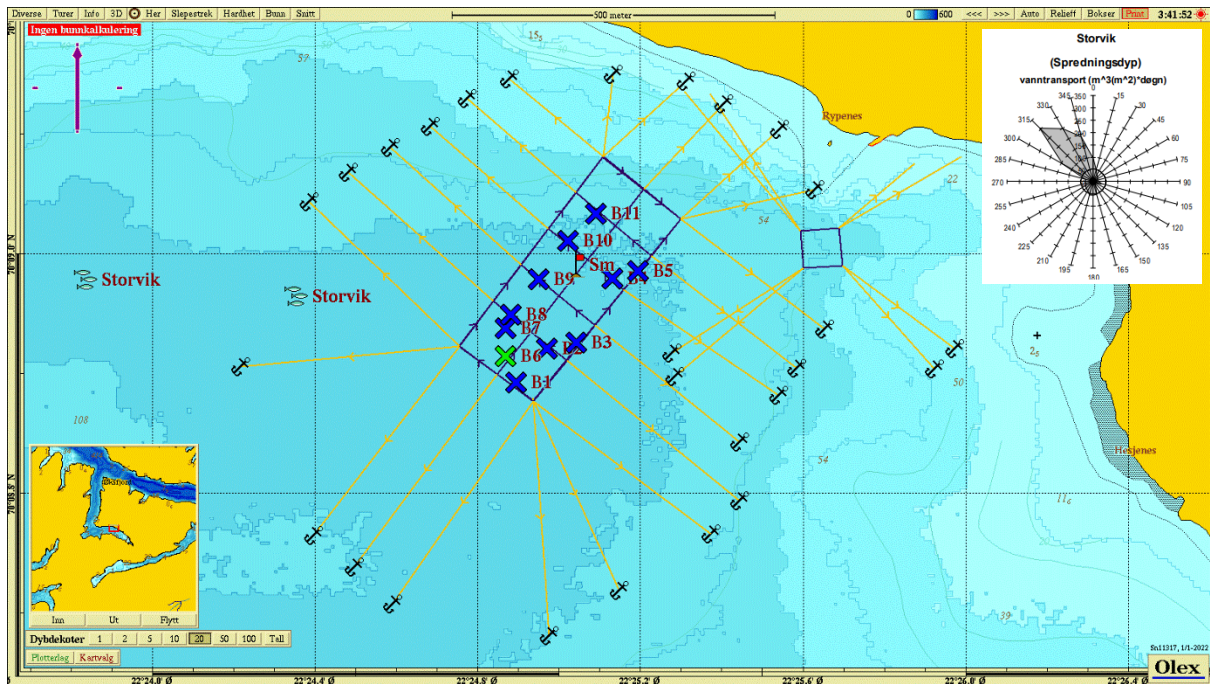


Akvakulturregisteret

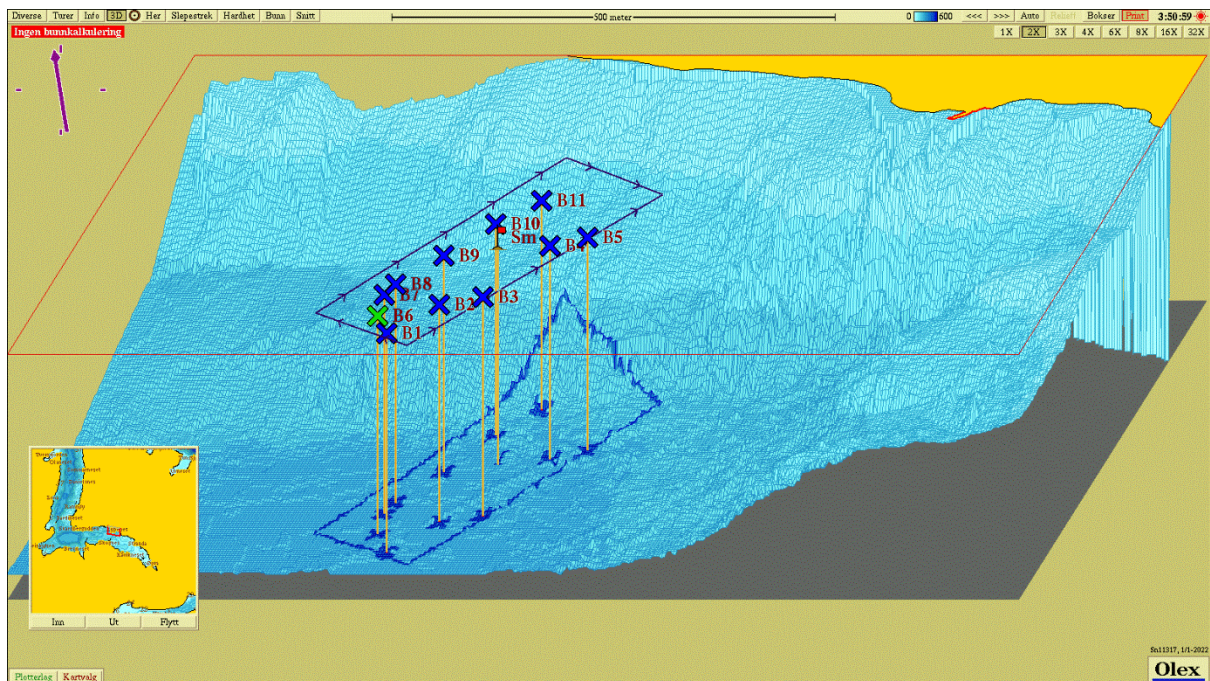
Lokaliteter

- Matfisk laks, ørret, regnbueørret

Figur 1. Oversiktskart ved Storvik (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.





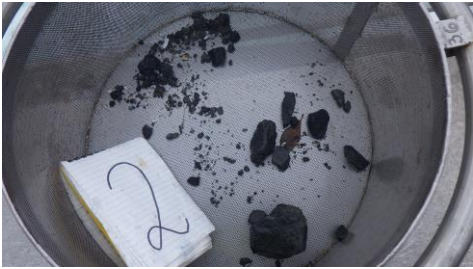




Figur 2 Dybdekart ved Storvik. Prøvetaksstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Rødt flaggstrømrose i venstre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten (Bye, 2012).





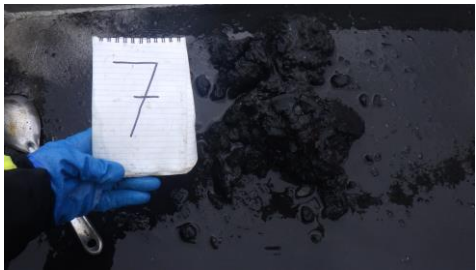







Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Storvik med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2 og Tabell 4.

Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Storvik (13316), 2023 Grieg Seafood AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Storvik (13316) den 31.05.2023. Undersøkelsen er gjennomført før nytt utsett.

<i>St</i>	<i>Bilde før sikting</i>	<i>Bilde etter sikting</i>
<i>St 1</i>		Intet bilde
<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>		

**St
10**



**St
11**

