B-undersøkelse

Lokalitet Kraknes Ii (34177)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14247

Generell informasjon

Innsendt	2024-12-20T11:37:12Z
Oppdretter	NOFIMA AS - 989278835
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2024-05-21
Årsak	Annet
Type anlegg	Annet
Sammendrag / Konklusjon	Denne undersøkelsen ble gjort som oppfølgende undersøkelse. Resultatene viser ingen tegn til organisk belastning i noen av prøvene. Det ble tatt opp sediment på alle 10 stasjoner. Sedimentene bestod primært av skjellsand med innslag av sand og grus. Det ble ikke registrert noe lukt av H2S. Fekalier og/eller fôrrester ble ikke registrert på noen stasjoner. Dyr ble registrert på samtlige stasjoner. Faunaen i prøvene fremstod som variert, og viste blant annet tilstedeværelse av krepsdyr, pigghuder, slimål, skjell, snegl og børstemark. Tidligere B-undersøkelse utført i 2021 ga også karakteren 1 «Meget god» (Akvaplan-niva rapport 2021 62506.01). Samlet biomasse på de to lokalitetene tilhørende utslippspunktet var ved tidspunkt for undersøkelsen noe lavere enn ved forrige undersøkelse, men anslått utfôret mengde var noe høyere. Tilstanden har likevel holdt seg meget god siden forrige undersøkelse. 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. For punktutslipp fra landanlegg vil utslippstillatelse, samt eventuelle føringer fra forvaltningen være styrende for neste prøvetidspunkt.
Materiale og metode	Foreliggende undersøkelse er gjennomført av Akvaplan-niva AS på oppdrag fra Nofima AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Kraknes II (34177) i Tromsø kommune i Troms fylke. Undersøkelsen er gjort på utslippspunkt som er felles for lokalitetsnummer 34177 og lokalitetsnummer 10764. Lokalitetsnummer 10764 eies og drives av Akvaplan-niva AS. Undersøkelsen er gjennomført den 21.05.2024, av Ingvild Ytterhus Utengen. 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 § 35 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. Statsforvalter i Troms og Finnmark har i utslippstillatelse gitt pålegg om å overvåke miljøtilstanden rundt utslippspunktet, og det skal benyttes samme metodikk som for B-undersøkelser. NS 9410:2016 er beregnet for matfiskanlegg, og har ingen spesifikasjoner for stasjonsplassering ved punktutslipp. Stasjonsplassering avviker følgelig fra beskrivelse i NS 9410:2016. 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
Områdebeskrivelse	Kraknes består av to landanlegg med blandet produksjon av fisk. Lokalitet 34177 drives av Nofima AS og har en MTB på 20 tonn, mens lokalitet 10764 drives av Akvaplan-niva AS og har en MTB på 50 tonn (Fdir, Trond Ivarjord, pers.med. 10.04.2024). Øst for anleggene, i Tromsøysundet-nord, ligger felles utslippspunkt (6945.268 N, 1902.127 Ø) på ca. 7 meters dyp. Det er ingen partikkelrensing av avløpsvannet fra anleggene. Ved tidspunkt for undersøkelsen var biomassen på lokalitet 34177 på 3750 kg. Utfôret mengde på dette anlegget er anslått til ca. 4,4 tonn i året. Biomassen på lokalitet 10764 ved undersøkelsestidspunkt var på 3425 kg, mens årlig utføring på dette anlegget anslås til ca. 15 tonn.
Stasjonsopplysninger	Stasjonene ble plassert på samme sted som i forrige undersøkelse utført av Akvaplan-niva AS i 2021 for overvåking av miljøtilstand (Akvaplan-niva rapport 2021 62506.01) (Figur 3 og Figur 4). Stasjon 1-4 er plassert om lag 5 meters avstand fra utslippspunktet, mens øvrige stasjoner er plassert noe lenger unna med ca. 20 meter som største avstand fra utslippspunkt. Stasjonene dekker alle retninger fra utslippspunktet. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av utslippspunkt og nærområdet til dette.
Resultat før strømmålinger	Det er ikke utført strømmålinger ved utslippspunktet, derfor presenteres modellert strøm for området. Modellen viser hovedretning for vanntransport mot nordvest (Figur 1, havstraum.no). Det må tas i betraktning at modellen inneholder usikkerhet siden utslippspunktet ligger nært land på relativt grunt vann.

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	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,65	7,64	7,62	7,73	7,96	7,57	7,58	7,58	7,44	7,76	
	Eh (mV)	Målt verdi	-26	-55	-44	76	46	20	35	109	-38	99	
		+ ref. verdi	174	145	156	276	246	220	235	309	162	299	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	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	1	1	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		5,00	Sjøvannstemp:		5,80	Sedimenttemp:		5,90		
			pH sjø:		8,12	Eh sjø:		302,00	Referanseelektrode:		200,00		
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	0	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0			0	0						
		1/4 - 3/4 = 1		1				1	1	1	1	1	
		> 3/4 = 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	0	3	2	0	0	1	1	1	1	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,66	0,44	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,33	0,22	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	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	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)		69° 45. 268'N 19° 2. 132'E	69° 45. 270'N 19° 2. 129'E	69° 45. 269'N 19° 2. 122'E	69° 45. 266'N 19° 2. 124'E	69° 45. 261'N 19° 2. 122'E	69° 45. 257'N 19° 2. 135'E	69° 45. 264'N 19° 2. 141'E	69° 45. 268'N 19° 2. 148'E	69° 45. 271'N 19° 2. 143'E	69° 45. 274'N 19° 2. 134'E
Dyp (m)		8	7	7	8	8	9	9	9	8	7
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	30 %	20 %	20 %	9 %	40 %		5 %	60 %	50 %	10 %
	Grus	10 %			27 %	10 %	30 %	25 %	15 %	20 %	20 %
	Skjellsand	60 %	80 %	80 %	64 %	50 %	70 %	70 %	25 %	30 %	70 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)			10		2	2					
Krepsdyr (antall)			1	3	5		2	2			1
Skjell (antall)		5	4	10	5	3	5	5	4	2	7
Børstemark (antall)		80	2	18	6	3	16	40	31	13	25
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

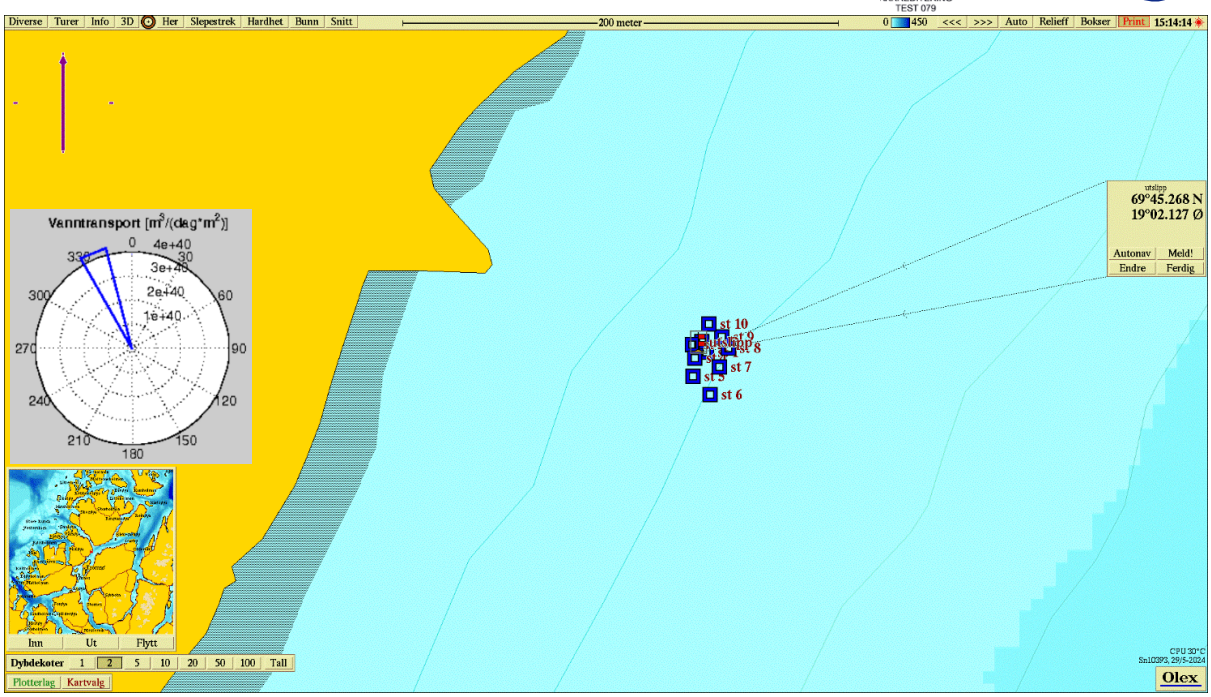
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Kart til B-undersøkelse ved Kraknes II (34177) og FISK (10764), 2024

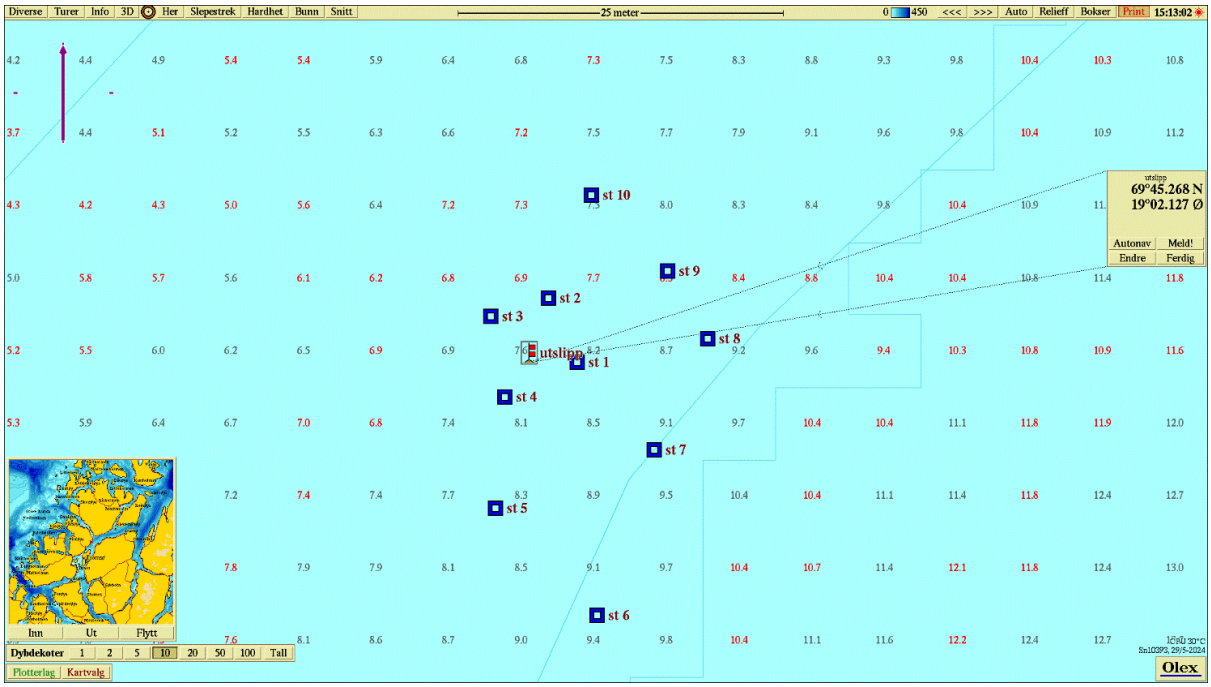
Nofima AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved felles utslippspunkt til de to landbaserte akvakulturlokalitetene Kraknes II (34177) og FISK (10764) den 21.05.2024. Undersøkelsen er gjennomført som oppfølgende undersøkelse.

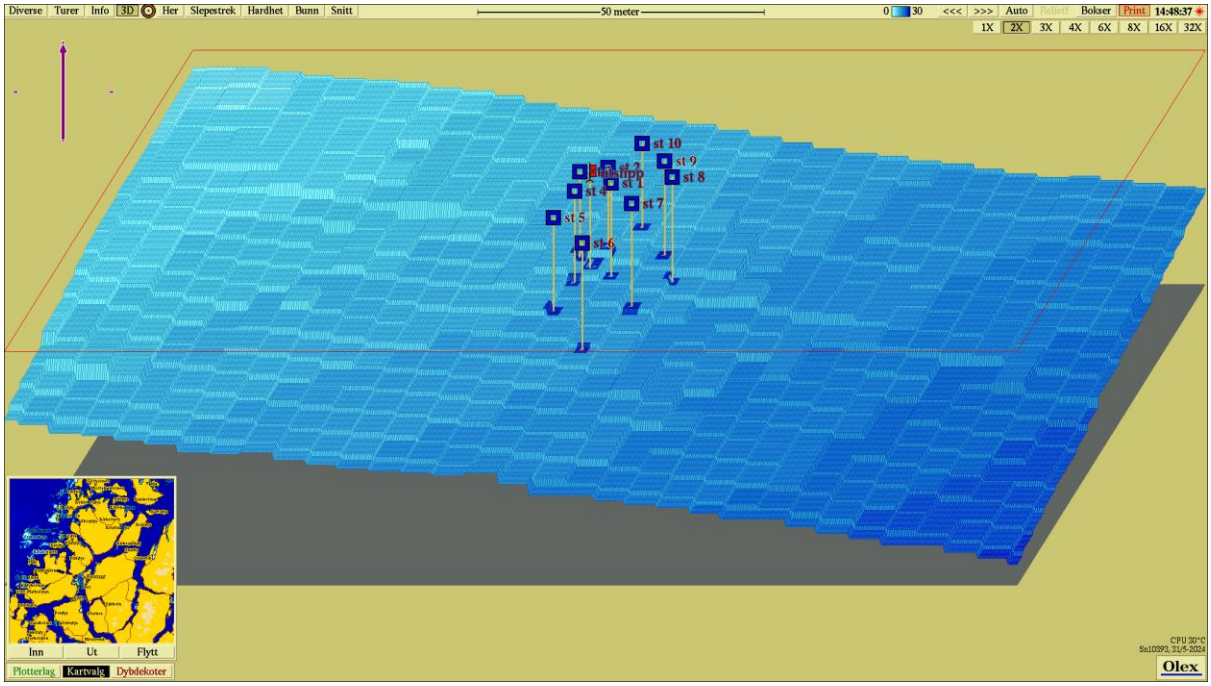
Figur 1. Oversiktskart ved Kraknes (markert i kartet med rød firkant). Oppdrettsanleggene er markert med lokalitetsnummer og navn. Kart fra www.fiskeridir.no Fiskeridirektoratet, målestokk 1:100 000 ved utskrift av kart på liggende A4-format.



Figur 2Plassering av utslippspunkt og prøvestasjoner. Modellert vanntransport til venstre.



Figur 3 Dybdekart Kraknes. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød).



Figur 4. 3D visning av bunntopografi ved Kraknes med nummererte stasjoner.

Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Kraknes II (34177) og FISK (10764), 2024

Nofima AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved felles utslippspunkt til de to landbaserte akvakulturlokalitetene Kraknes II (34177) og FISK (10764) den 21.05.2024. Undersøkelsen er gjennomført som oppfølgende undersøkelse.

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		