

B-undersøkelse for lokalitet YTRE HADSELØYA (39777)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15218

Generell informasjon

Innsendt	2025-03-24T13:04:28Z
Oppdretter	NORDLAKS HAVBRUK AS - 929911946
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS HOVEDKONTOR - 973065734
Dato prøvetaking	2025-02-27
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Annet
Sammendrag / Konklusjon	<p>Denne undersøkelsen ble gjennomført ved maksimal organisk belastning, og utføret mengde var mellom 75 % og 90 %. Undersøkelsen og stasjonsplassering ble gjennomført iht. Fiskeridirektoratets vedtak om program for miljøovervåking for lokaliteten. Alle undersøkelsens stasjoner fikk tilstandsklassene 1 og 2, og stasjonene som ble gitt tilstandsklasse 2 ligger i hovedsak øst og nordøst for senterpunktet, som også er områdene med høyest utføring.</p> <p>Forrige B-undersøkelse gjennomført ved maksimal belastning resulterte i lokalitetstilstand 1. Meget god (Akvaplan-niva rapport: 65494.01, Remen, 2024), og undersøkelsen fra 2023 resulterte også i lokalitetstilstand 1. Meget god (Akvaplan-niva rapport: 64599.01, Remen, 2023). Dette viser at miljøforholdene ved maksimal organisk belastning holder seg forholdsvis stabile over de ulike produksjonsklusene, og indikerer at dagens produksjonsregime er i tråd med resipientens bæreevne. Lokaliteten gis tilstand 1 - Meget god. I henhold til Fiskeridirektoratets vedtak om program for miljøovervåking ved Ytre Hadseløya, skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning i den kommende produksjonsklusen.</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 Ytre Hadseløya i Hadsselfjorden, Hadsel kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 27.02.2025, av Felipe Matos. 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 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 (0,04 m²) Sikt 1 mm: Akvaplan-niva pH måler: Elektrode, YSI ProQuatro Redox-måler: Elektrode, YSI Pro Quatro Posisjonsbestemmelse: GPS map 62s Digitalkamera</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger ytterst i Hadsselfjorden, og er plassert om lag 5 km sørvest for Hadseløya. Anleggsområdet ligger over et dypområde i resipienten, og innenfor anleggssirkelen varierer dypet fra 120 meter til 140 meter. Resipienten er omgitt av holmer og skjær i nordvest og sørøst, og bunntopografien i disse områdene er kupert med flere grunnområder. Det er også et noe grunnere område sør for lokaliteten, med dyp rundt 90 - 110 meter. Det er ingen terskeldannelser mellom lokaliteten og største dyp i resipienten.
Stasjonsopplysninger	<p>Anleggskonstruksjonen på Ytre Hadseløya er særskilt i sitt slag, med seks merder på 50 x 50 meter plassert i havfarmen "Jostein Albert". Havfarmen er 385 m lang og ca. 60 m bred. Den ligger fast forankret på svai rundt lokalitetens senterpunkt, og kan bevege seg innenfor en gitt anleggssirkel med radius på ca. 400 m. Ved tidspunktet for undersøkelsen var totalt utført mengde i produksjonsklusen mellom 75 % - 90 %, og alle seks merdene hadde vært benyttet (pers. med Mathisen).</p> <p>Valg av stasjonsplassering er gjort iht. Fiskeridirektoratets vedtak om program for miljøovervåking på lokaliteten. Oppdretter har laget en grafisk fremstilling av det totale forbruket av fôr per gridpunkt (20 x 20 meter) for perioden 09.06.2024 til 14.02.2025. Det ble plassert minimum to stasjoner i områdene hvor hver merd hadde høyest utføring. Øvrige stasjoner ble fortrinnsvis plassert der utføringen hadde vært størst gjennom produksjonsklusen, men også slik at undersøkelsen vil kunne gi et helhetlig bilde av miljøstatusen for området hvor havfarmen har beveget seg i anleggssirkelen. Lokaliteten har en midlertidig MTB på 10 000 tonn, og i henhold til utslippstillatelsen er det prøvetatt 26 stasjoner.</p>
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømrøtning på spredningsdyp (80 m) er noe uklart definert. Målingene ved spredningsdyp viser vanntransport mot nordvest, nordøst, øst og sørøst, med høyest vanntransport mot nordvest (285 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 4,7 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 18, 8 cm/s og 3,7 % av målingene er < 1 cm/s (Akvaplan-niva rapport: 8042.02, Heggem, 2017).

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	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	7,50	7,51	7,53	7,49	7,57	7,53	7,53	7,58	7,60	7,54		
	Eh (mV)	Målt verdi	-132	-202	-124	-188	-83	-163	-172	-42	51	-143		
		+ ref. verdi	68	-2	76	12	117	37	28	158	251	57		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	-	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:		5,00		Sjøvannstemp:	5,00		Sedimenttemp:	5,00				
		pH sjø:		7,87		Eh sjø:	409,00		Referanseelektrode:	200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0									0			
		Brun/svart = 2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		
	Lukt	Ingen = 0									0			
		Noe = 2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0									0			
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0					0							
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1			1						
		> 3/4 = 2				2			2	2	2	2		
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	2 cm - 8 cm = 1													
	> 8 cm = 2													
	SUM		7	7	7	8	6	7	8	8	2	8		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	1,54	1,54	1,76	1,32	1,54	1,76	1,76	0,44	1,76	-
	Tilstand prøve		2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,27	1,27	1,27	1,38	0,66	1,27	1,38	0,88	0,22	1,38	-
	Tilstand prøve		2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	
	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: prøv punkt 11 til 20

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	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	7,51	7,59	7,66	7,55	7,61	7,54	7,63	7,57	7,56	7,56		
	Eh (mV)	Målt verdi	-170	31	59	71	27	-14	32	-157	-10	28		
		+ ref. verdi	30	231	259	271	227	186	232	43	190	228		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	-	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:		5,00	Sjøvannstemp:		5,00	Sedimenttemp:		5,00				
		pH sjø:		7,87	Eh sjø:		409,00	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		
		Brun/svart = 2	2	2		2	2	2	2	2				
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0	0	0		0	0		
		Noe = 2				2					2			
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0												
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0												
		1/4 - 3/4 = 1				1	1	1					1	
		> 3/4 = 2	2	2	2				2	2	2			
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		6	6	4	7	5	5	6	8	4	3		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,32	1,32	0,88	1,54	1,10	1,10	1,32	1,76	0,88	0,66	-
	Tilstand prøve		2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,16	0,66	0,44	0,77	0,55	0,55	0,66	1,38	0,44	0,33	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	1	2	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: prøv punkt 21 til 26

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks		
			21	22	23	24	25	26							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0							
	pH	Målt verdi	7,57	7,61	7,65	7,59	7,58	7,58							
II	Eh (mV)	Målt verdi	27	14	37	49	53	-10							
		+ ref. verdi	227	214	237	249	253	190							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						0,35	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	-	-	-	-			
	Tilstand Gruppe II		1,00												
		Buffertemp:		5,00	Sjøvannstemp:	5,00	Sedimenttemp:	5,00							
		pH sjø:	7,87	Eh sjø:	409,00	Referanseelektrode:	200,00								
III	Gassbobler	Ja = 4													
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0		0		0								
		Brun/svart = 2		2		2		2							
	Lukt	Ingen = 0	0												
		Noe = 2		2	2	2	2	2							
		Sterk = 4													
	Konsistens	Fast = 0													
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2							
		Løs = 4													
	Grabbvolum	< 1/4 = 0													
		1/4 - 3/4 = 1			1	1	1								
		> 3/4 = 2	2	2					2						
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1													
> 8 cm = 2															
	SUM		4	8	5	7	5	8	-	-	-	-			

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks		
			21	22	23	24	25	26					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,88	1,76	1,10	1,54	1,10	1,76					1,35
	Tilstand prøve		1	2	2	2	2	2	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		0,44	0,88	0,55	0,77	0,55	0,88	-	-	-	-	0,85
	Tilstand prøve		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										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° 30. 086'N 14° 35. 274'E	68° 30. 094'N 14° 35. 221'E	68° 30. 074'N 14° 35. 275'E	68° 30. 096'N 14° 35. 272'E	68° 30. 107'N 14° 35. 184'E	68° 30. 096'N 14° 35. 244'E	68° 30. 140'N 14° 35. 300'E	68° 30. 150'N 14° 35. 330'E	68° 30. 162'N 14° 35. 358'E	68° 30. 096'N 14° 35. 507'E
Dyp (m)		138	132	137	137	131	135	133	132	131	132
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	10 %	10 %	10 %	20 %	10 %	10 %	20 %	20 %	20 %	20 %
	Sand	70 %	70 %	70 %	60 %	70 %	80 %	70 %	70 %	70 %	70 %
	Grus										
	Skjellsand	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)				1	2			2	2	5	
Børstemark (antall)		100	100	100	100	100		100	100	100	100
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 20

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 30. 108'N 14° 35. 509'E	68° 30. 085'N 14° 35. 595'E	68° 30. 075'N 14° 35. 598'E	68° 30. 097'N 14° 35. 625'E	68° 30. 086'N 14° 35. 656'E	68° 30. 194'N 14° 35. 418'E	68° 30. 129'N 14° 35. 156'E	68° 30. 150'N 14° 35. 183'E	68° 30. 216'N 14° 35. 184'E	68° 30. 118'N 14° 35. 040'E
Dyp (m)		133	133	135	135	136	128	134	132	125	129
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	20 %	20 %	30 %	30 %	30 %	30 %	20 %	20 %	10 %	10 %
	Sand	70 %	70 %	60 %	60 %	60 %	60 %	70 %	70 %	80 %	70 %
	Grus										
	Skjellsand	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	20 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		5	5	5	10	10		10	10	10	5
Børstemark (antall)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

Prøvepunkt	Kommentar
20	









Prøveskjema B.2: prøvepunkt 21 til 26






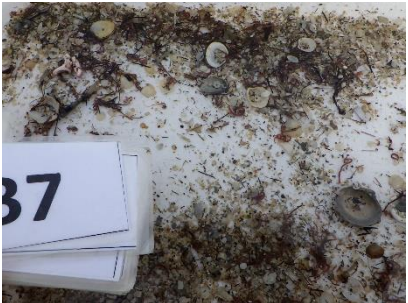




Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		21	22	23	24	25	26				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 30. 162'N. 14° 34. 890'E	68° 30. 085'N. 14° 35. 006'E	68° 30. 064'N. 14° 34. 770'E	68° 30. 031'N. 14° 35. 242'E	68° 30. 010'N. 14° 35. 301'E	68° 30. 053'N. 14° 35. 511'E				
Dyp (m)		129	127	131	134	138	134				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	20 %	20 %	10 %	10 %	10 %	20 %				
	Sand	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %				
	Grus										
	Skjellsand	10 %	10 %	20 %	20 %	20 %	10 %				
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		10	10	5	5	10	2				
Børstemark (antall)		50	50	50	100	100	100				
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											


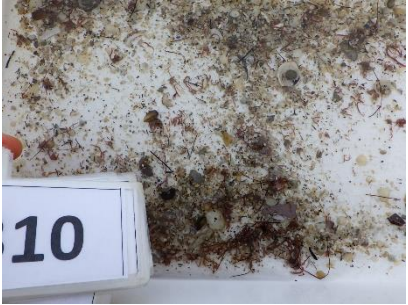

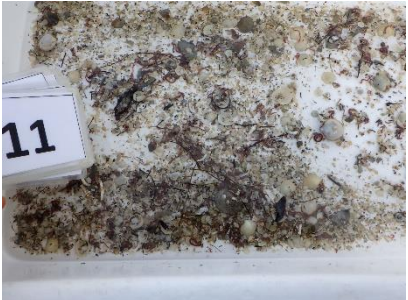






Prøvepunkt	Kommentar
21	
22	
23	
24	
25	
26	











Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Ytre Hadseløya (39777), februar 2025. Halv maksimal belastning Nordlaks Havbruk AS


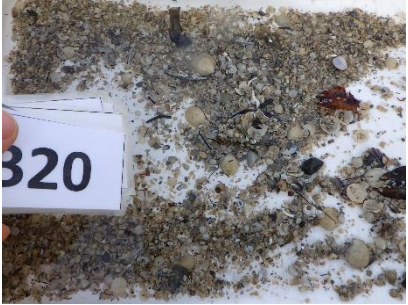



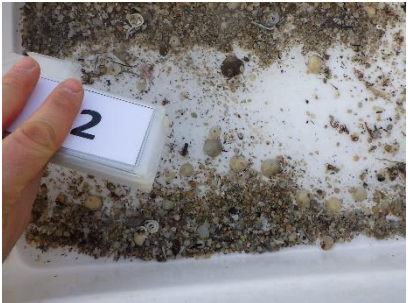



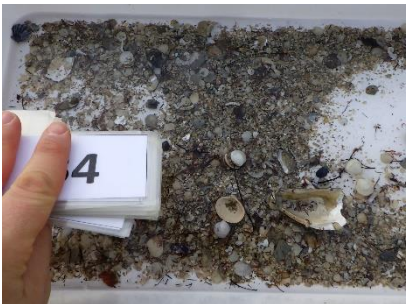
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Ytre Hadseløya (39777) den 27.02.2025. Undersøkelsen er gjennomført ved halv maksimal belastning.




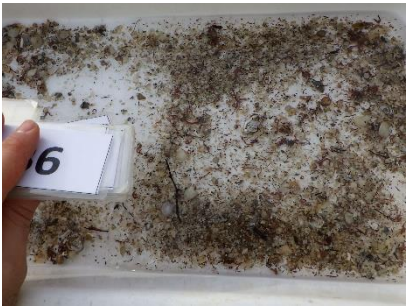
<i>St</i>	<i>Bilde før sikting</i>	<i>Bilde etter sikting</i>
<i>St 1</i>		
<i>St 2</i>		
<i>St 3</i>		
<i>St 4</i>		

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

<p><i>St 10</i></p>		
<p><i>St 11</i></p>		
<p><i>St 12</i></p>		
<p><i>St 13</i></p>		
<p><i>St 14</i></p>		

<p><i>St 15</i></p>		
<p><i>St 16</i></p>		
<p><i>St 17</i></p>		
<p><i>St 18</i></p>		
<p><i>St 19</i></p>		

<p>St 20</p>		
<p>St 21</p>		
<p>St 22</p>		
<p>St 23</p>		
<p>St 24</p>		

St 25		
St 26		

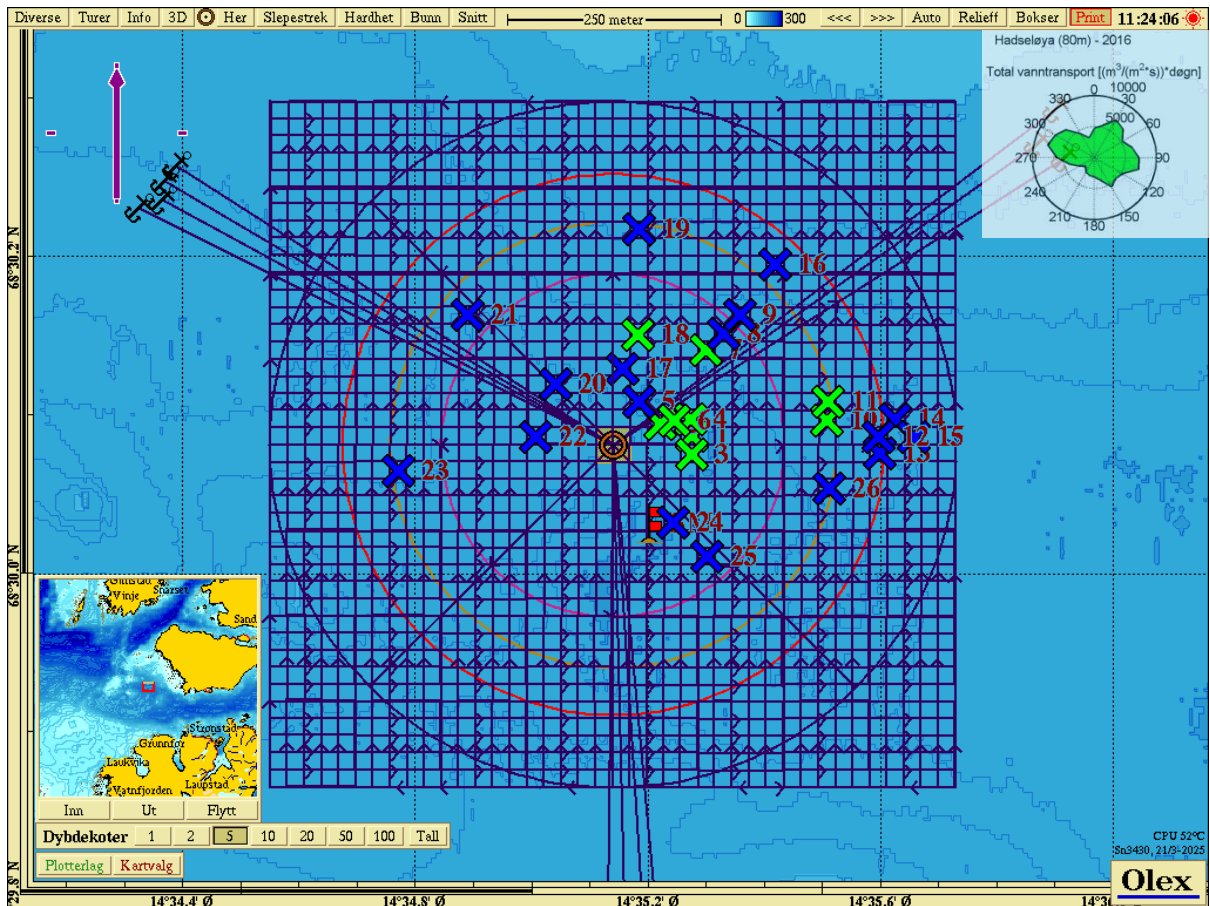
Kart til B-undersøkelse ved Ytre Hadseløya (39777), februar 2025. Maksimal organisk belastning

Nordlaks Havbruk AS

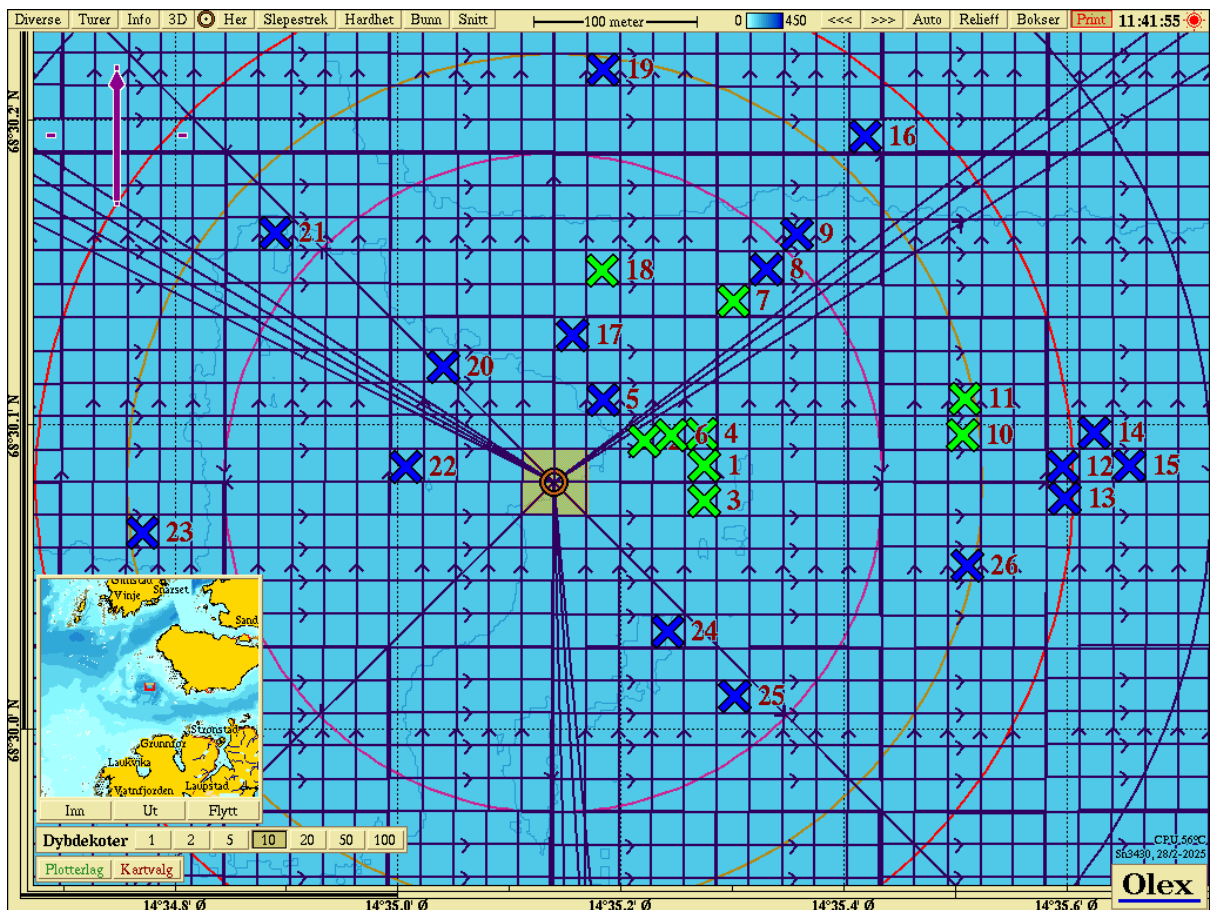
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Ytre Hadseløya (39777) den 27.02.2025. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.



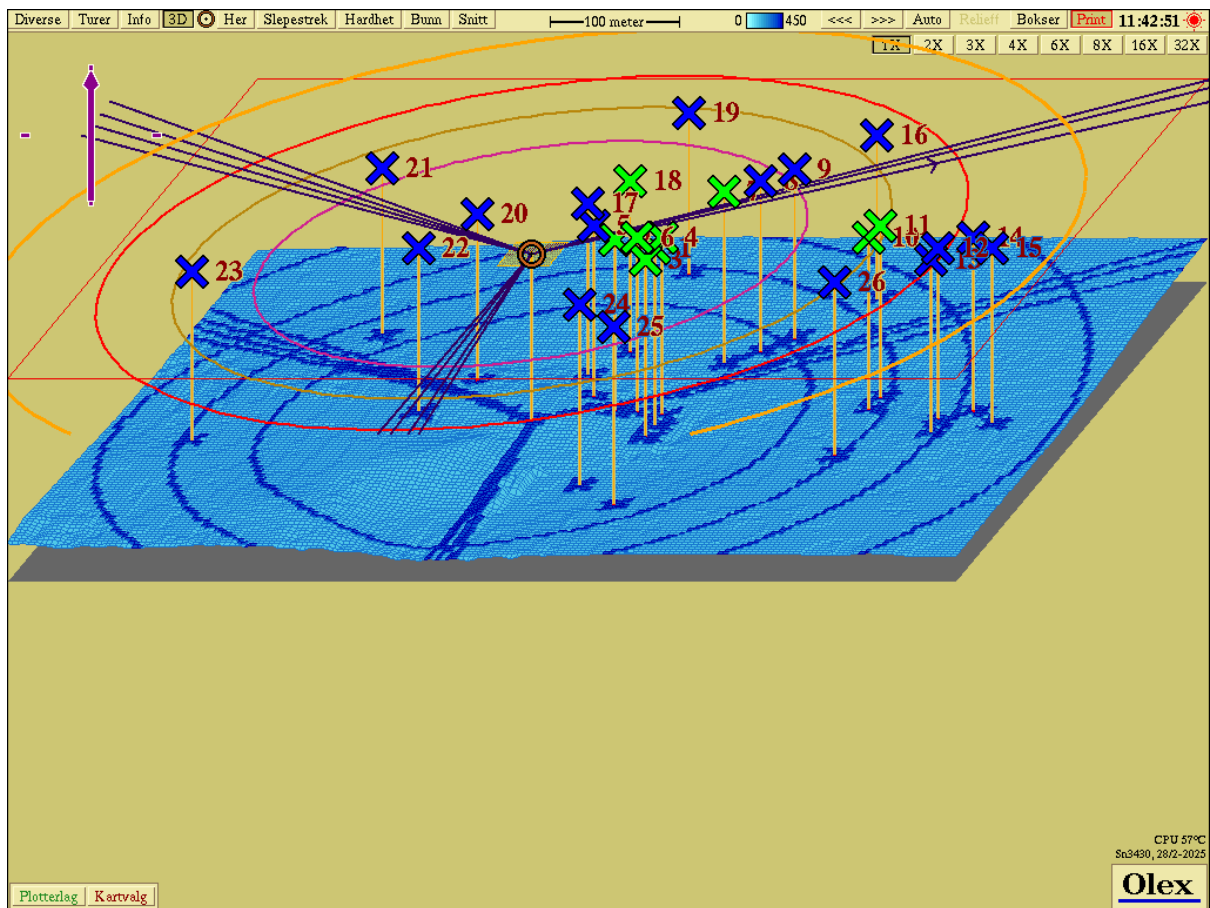
Figur 1. Oversiktskart ved Ytre Hadseløya (blå pil). Oppdrettsanleggene i området er markert med lokalitetsnummer og navn. Kart fra www.fiskeridir.no Fiskeridirektoratet, målestokk 1:100 000 ved utskrift av kart på liggende A4-format.



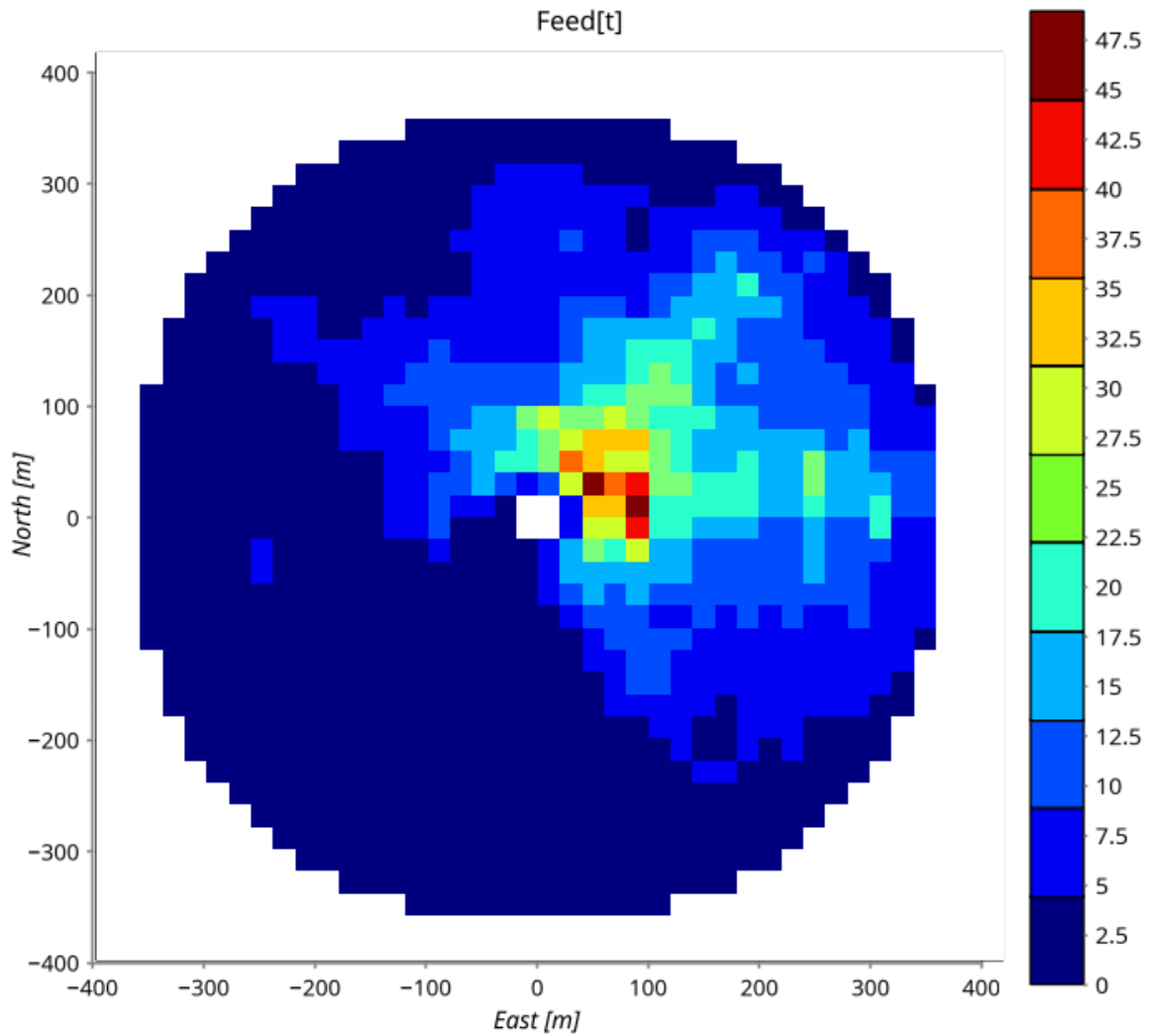
Figur 2 Stasjonsoversikt. B-undersøkelse ved maksimal belastning, Ytre Hadseløya, februar 2025. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Rødt flagg markerer posisjonen til strømmåleren. Strømrose (til høyre) viser retning av vanntransport ved spredningsdyp (80 m) på lokaliteten (Akvaplan-niva rapport: 8042, Heggem, 2017).



Figur 3. Stasjonsoversikt, nærbilde. B-undersøkelse ved maksimal belastning, Ytre Hadseløya, februar 2024. 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 Ytre Hadseløya med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Kartet er orientert mot nord.



Figur 5. Grafisk fremstilling av fôrforbruk per gridpunkt i perioden 09.06.2024 til 14.02.2025 ved lokaliteten Ytre Hadseløya. Gridpunktene er 20 x 20 meter. Fôrmengde (tonn) er beskrevet i fargeskala fra blå til rød, hvor blå farge viser lavest utfôring og rød farge ved høyest utfôring. Hvit firkant i midten viser havfarmens forankringspunkt. Figuren er levert av Nordlaks Havbruk AS.