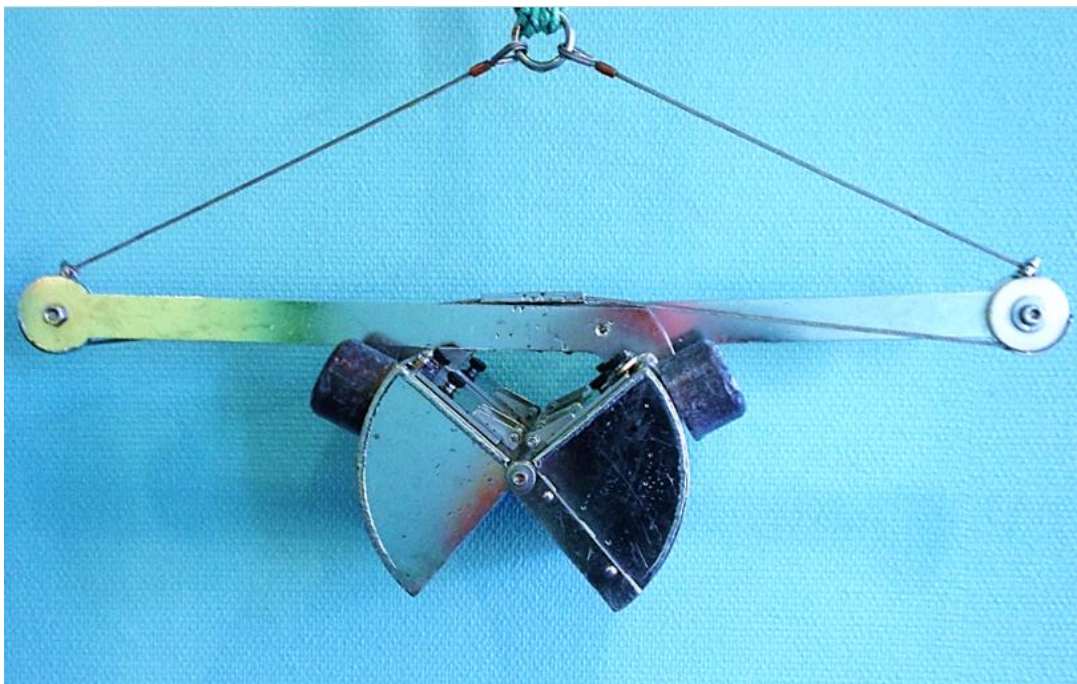


B-undersøkelse for lokalitet 11144 Svinvær

NS 9410:2016



Tilstand	1
Feltarbeid	10.06.2021
Oppdragsgiver	Nova Sea AS

Tabell 1. Informasjon fra oppdragsgiver og oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for «Svinvær»		
Rapport-nummer	101870-01-001	Lokalitetens navn	Svinvær
Lokalitetsnummer	11144	Kartkoordinater (midtpunkt)	66°46.228 'N / 13°10.346 'Ø
Fylke	Nordland	Kommune	Rødøy
MTB-tillatelse	6240	Kontaktperson	Oskar Hammer
Oppdragsgiver	Nova Sea AS, Maren Elise Nyberg		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	V-2020	Biomasse ved undersøkelse	3151
Utføret mengde	7362		
Type undersøkelse			
Maks belastning	X	Oppfølgende undersøkelse	
Brakklegging		Ny lokalitet	
C. Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/Eh	0,93	Gr. II pH/Eh	1
Gr. III Sensorikk	0,54	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II + III	0,63	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	10.06.2021	Dato rapport	15.07.2021
Lokalitetstilstand		1	
Ansvarlig feltarbeid	Torbjørn Gylt	Signatur	
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	19	Ant. grabbhugg	25
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Skjellsand	Stein/grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	15	Tilstand 3	1
Tilstand 2	2	Tilstand 4	1
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
	↑		

Tabell 2. Informasjon om rapporten, oppdragsgiver og oppdragsansvarlig.

Rapportinformasjon		
Rapportnummer	101870-01-001	
Rapportdato	15.07.2021	
Dato feltarbeid	10.06.2021	
Versjonsnummer	Versjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Svinvær	
	Rødøy kommune	Nordland fylke
Lokalitetsnummer	11144	
Oppdragsgiver		
Selskap	Nova Sea AS	
Kontaktperson	Maren Elise Nyberg	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS	
	Nordfrøyveien 413 7260 Sistranda	Organisasjonsnummer 916 763 816
Ansvarlig prøvetaking	Torbjørn Gylt	
Forfatter (-e)	Kristine Marit S. Elvik	
Godkjent av	Erik Schmidt Lindgaard	
Distribusjon	Denne rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra Åkerblå AS. I slike tilfeller skal kilde oppgis. Resultatene i denne undersøkelsen gjelder kun for beskrevne prøvestasjoner som representerer et definert og begrenset område ved et spesifikt prøvetidspunkt.	

Sammendrag

På oppdrag fra Nova Sea AS har Åkerblå utført en B-undersøkelse i forbindelse med maksimal belastning ved lokalitet 11144 Svinvær.

Undersøkelsen viste få tegn til organisk belastning ved et flertall av stasjonene. Fire stasjoner hadde tegn til organisk belastning og redusert tilstandsverdi grunnet noe lukt, misfarging på sediment og/eller mykere sediment. Én stasjon hadde slam og sterk lukt med løs konsistens på sedimentet. Fem stasjoner var hardbunnstasjoner med for lite sediment til å måle kjemiske verdier. Gravende bunndyr ble funnet ved 16 av 19 stasjoner.

Samlet får lokaliteten lokalitetstilstand 1 (meget god).

Ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning skal neste B-undersøkelse ifølge NS 9410:2016 gjennomføres ved neste maksimale produksjonsbelastning.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	4
1. INNLEDNING	5
2. MATERIALE OG METODE	6
2.1 OMRÅDE, PRODUKSJONSINFORMASJON OG STASJONSVALG	6
2.2 PRØVETAKING	9
3. RESULTATER	11
4. DISKUSJON	19
5. LITTERATUR	20
6 VEDLEGG	21
VEDLEGG 1- APPENDIX 1. A SUMMARY IN ENGLISH	21
VEDLEGG 2 – BILDER FRA PRØVESTASJONER	22

1. Innledning

Åkerblå AS har på oppdrag fra Nova Sea AS utført en B-undersøkelse på lokalitet Svinvær. Undersøkelsen er utført i forbindelse med maksimal produksjonsbelastning. Lokaliteten ble ved forrige B-undersøkelse, utført tidlig i innværende produksjon, vurdert til lokalitetstilstand 1 (Aqua Kompetanse, 2020a; tabell 3.4).

Åkerblå AS utfører B-undersøkelse akkreditert (TEST 252) i henhold til NS-EN ISO/IEC 17025. Dette utføres etter krav i NS 9410:2016 (Standard Norge 2016). B-undersøkelsen er en enkel trendovervåking av bunnforholdene under et oppdrettsanlegg. Ved at undersøkelsen gjentas, med en frekvens bestemt av hvor belastet miljøet er, kan man følge utviklingen av miljøbelastningen fortløpende. Undersøkelsen omfatter en serie grabbprøver som vurderes etter fauna og biodiversitet, kjemiske forhold (pH og redokspotensiale) og sensoriske forhold (gass, farge, lukt, konsistens, volum og slamtykkelse). Alle parametere får tilstandsverdi etter hvor mye sedimentet er påvirket av organisk belastning. Skillet mellom «dårlig» og «meget dårlig» tilstand er satt til den største akkumuleringen som tillater gravende bunndyr å leve i sedimentet. Lokaliteten får en samlet tilstandsverdi fra 1 til 4, hvor 1 er best (meget god) og 4 dårligst (meget dårlig). Standarden «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» oppgir også i hvilket intervall undersøkelsen skal utføres (tabell 1.1).

Tabell 1.1. Minimumsfrekvens for B-undersøkelse i forhold til lokalitetstilstand ved maksimal organisk belastning (Standard Norge 2016).

Tilstand	Tidspunkt for neste undersøkelse
1 – meget god	Ved neste maksimale belastning. ¹
2 – god	Før utsett og igjen ved maksimal belastning.
3 – dårlig	Før utsett Dersom undersøkelsen før utsett gir: - tilstand 1 - undersøkelse gjennomføres ved neste maksimale belastning; - tilstand 2 - undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning og ved maksimale belastning; - tilstand 3 - undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning, og ved maksimal belastning. I forhold til neste produksjonssyklus planlegges tiltak. Dersom noen av undersøkelsene viser tilstand 4, vil det være overbelastning.
4 – meget dårlig	Overbelastning, Ved tilstand 4 beslutter myndighetene tiltak.

¹ Maksimal organisk belastning på anlegget inntreffer normalt når 75% til 90% av totalt fôr i en produksjonssyklus er utfôret (NS 9410:2016).

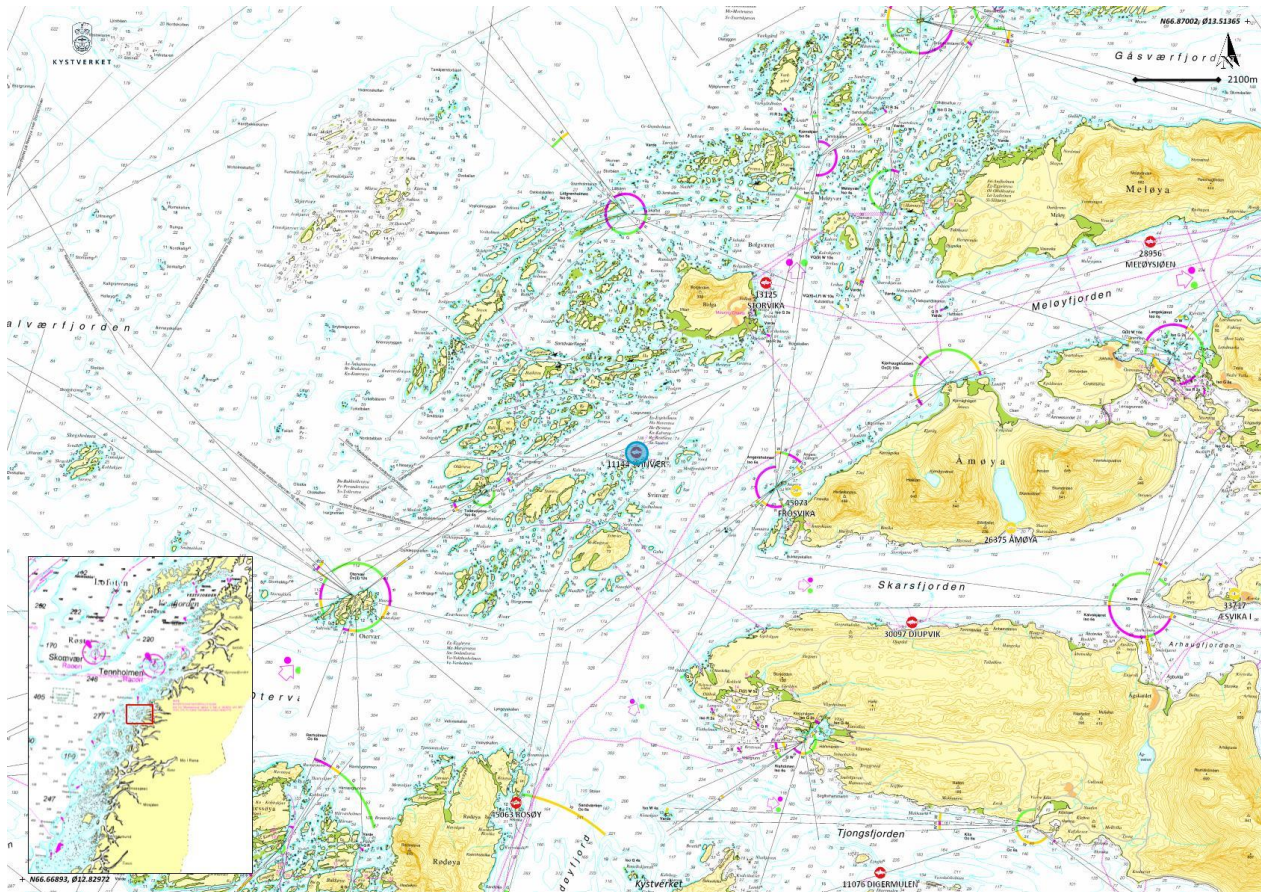
2. Materiale og metode

2.1 Område, produksjonsinformasjon og stasjonsvalg

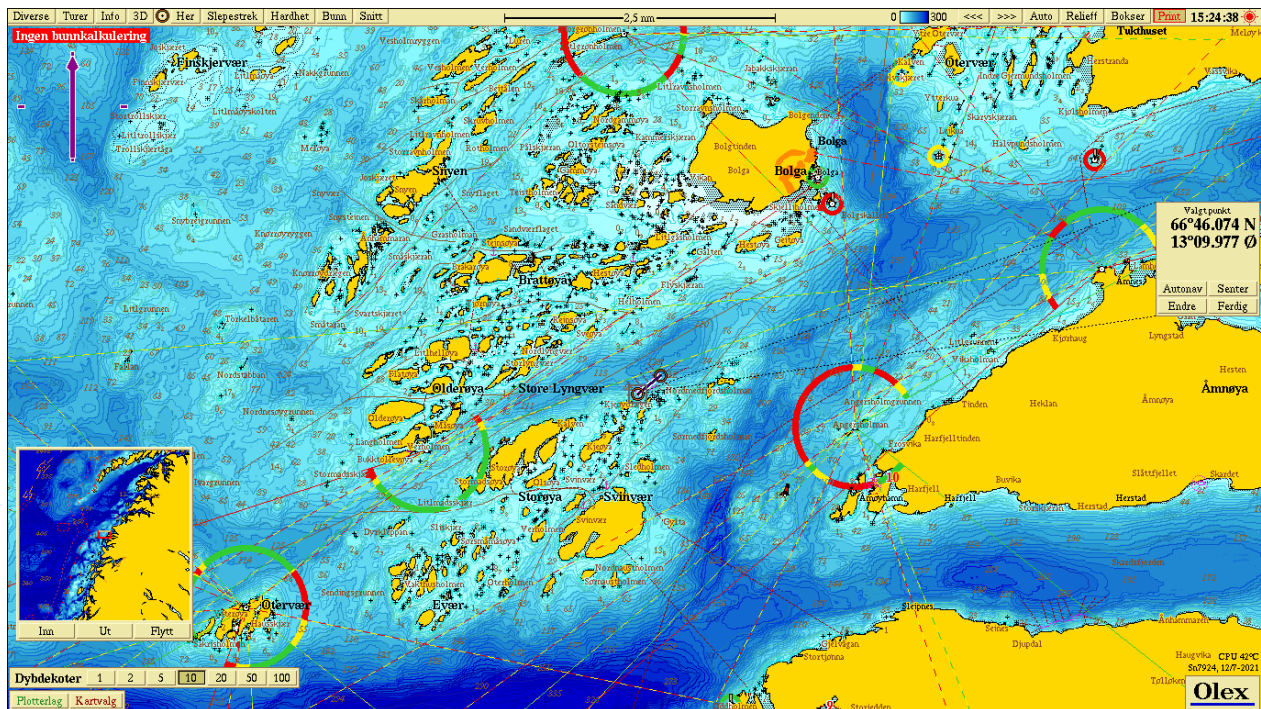
Lokaliteten Svinvær ligger på nordsiden av Svinværet i Rødøy kommune, Nordland Fylke. Vest/nordvest for anlegget ligger Bolgværet, i nord/nordøst ligger øya Bolga, og i øst ligger Åmøya. Anlegget er orientert nordøst/sørvest. Dybden under anlegget er mellom 60 og 100 meter (figur 2.1.1 og 2.1.2). Hovedstrømretning for spredningsstrømmen er mot øst, med en returstrøm mot sørvest (Aqua kompetanse, 2020b; figur 2.1.3).

Lokaliteten har en ramme med 14 bur, og samtlige har vært i bruk under siste produksjon. Merdene har en omkrets på 120 meter. Innværende produksjon har vært pågående siden desember 2019 og utslakt planlegges sensommer 2021. Ved tidspunkt for undersøkelsen var det ca. 3151 tonn fisk i anlegget. (pers. med. Maren Elise Nyberg).

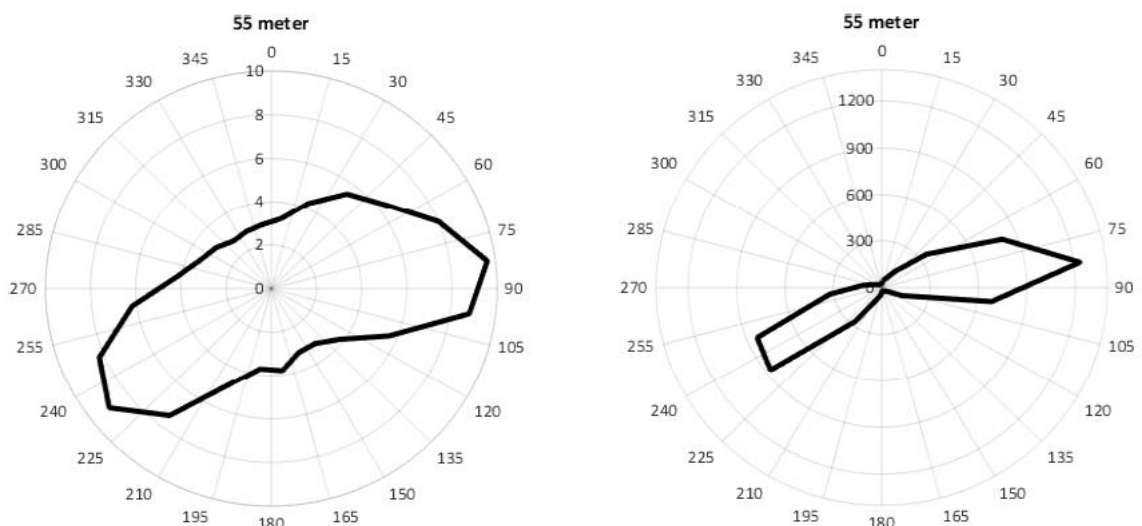
Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 14 merdene som har vært i bruk, til sammen 19 stasjoner (figur 3.1 og 3.2) som er veiledende antall ved en MTB på 6240 tonn ifølge NS 9410 (2016). Alle prøver ble tatt helt inn til burene eller merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget (tabell 2.1.1). Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.



Figur 2.1.1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokalitet (blå sirkel) og omkringliggende lokaliteter (røde sirkler). Kartdatum WGS84.



Figur 2.1.2. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2.1.3. Strømforhold. Fordelingsdiagrammet til venstre angir antallet målepunkter (frekvens) i ulike himmelretninger. Figur til høyre viser relativ vannfluks som angir hvor stor prosent av vannmassene (mengde) som

fordeler seg i de ulike himmelretningene. Målingene er utført 55 meters dyp. Kartdatum WGS84 (Aqua kompetanse, 2020b).

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	66°46.098 'N / 13°09.956 'Ø	66°46.111 'N / 13°09.981 'Ø	66°46.130 'N / 13°10.048 'Ø	66°46.138 'N / 13°10.115 'Ø	66°46.156 'N / 13°10.123 'Ø	66°46.180 'N / 13°10.199 'Ø
Stasjon	7	8	9	10	11	12
Posisjon	66°46.184 'N / 13°10.266 'Ø	66°46.206 'N / 13°10.280 'Ø	66°46.228 'N / 13°10.346 'Ø	66°46.254 'N / 13°10.424 'Ø	66°46.232 'N / 13°10.466 'Ø	66°46.223 'N / 13°10.499 'Ø
Stasjon	13	14	15	16	17	18
Posisjon	66°46.177 'N / 13°10.448 'Ø	66°46.173 'N / 13°10.381 'Ø	66°46.153 'N / 13°10.374 'Ø	66°46.132 'N / 13°10.289 'Ø	66°46.106 'N / 13°10.219 'Ø	66°46.085 'N / 13°10.140 'Ø
Stasjon	19					
Posisjon	66°46.081 'N / 14°11.029 'Ø					

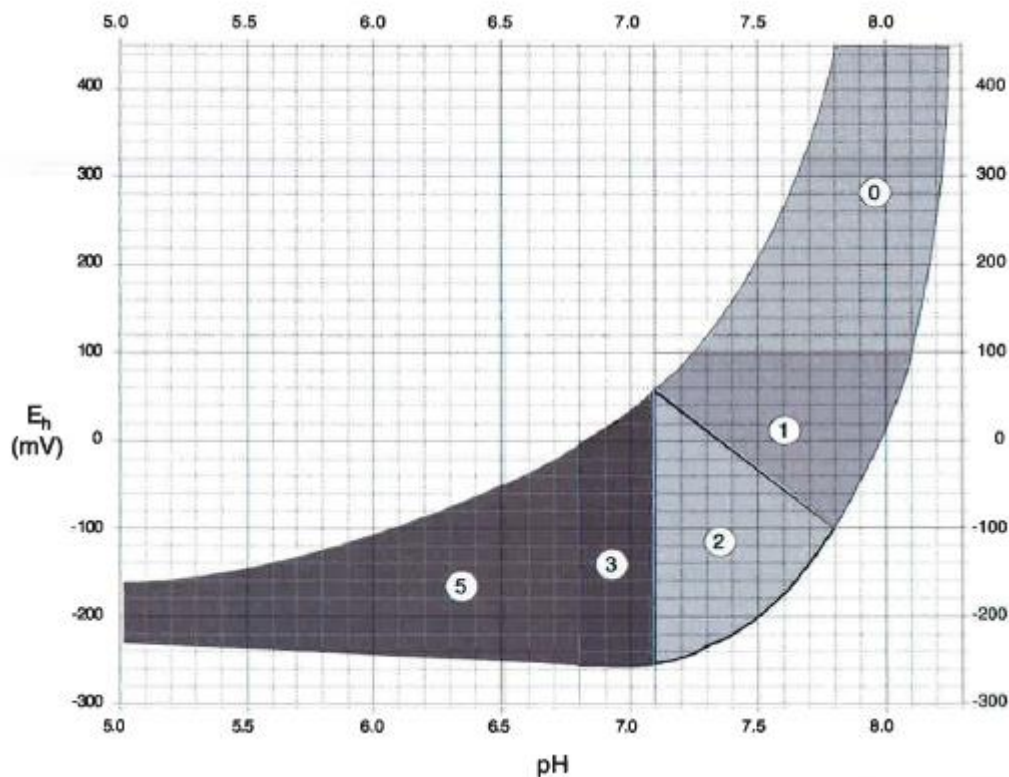
2.2 Prøvetaking

Prøver av sedimentet ble tatt med sedimentprøvetaker av typen Van Veen grabb. Grabben ble senket åpen til den nådde bunnen og, ble deretter hevet lukket til overflaten. Ved hardbunn eller ufullstendig lukket grabb ble det gjort et nytt forsøk på stasjonen.

Etter heving ble sedimentprøvetakeren plassert i en sikt i en plastbalje før den ble åpnet på toppen. Eventuelt overvann ble drenert bort før innføring av pH/E_h-elektrode. pH og E_h ble målt ved å føre elektroden forsiktig én cm ned i sedimentet. Kun oppgrabbet materiale som hadde sediment med uforstyrret overflate ble målt. pH og E_h er overordnede kjemiske parametere kontrollert henholdsvis av syre-base- og reduksjons-oksidasjonslikevekter i prøven. Avlesing av redokspotensiale ble gjort ved drift < 0,2 mV/sekund. Elektrodene stod i sjøvann mellom målingene. Avlesning av pH/E_h ble gitt poeng etter graf i Figur D.1 i NS 9410:2016 (Figur 2.2.1). Når pH/E_h-målingen var gjennomført ble grabben forsiktig tømt ut i en sikt hvor sedimentet ble vurdert ut ifra parameterne under gruppe III, prøveskjema B.1. Det ble tatt bilde av sedimentet i en sikt som ble merket med stasjonsnummer ved siden av prøven (vedlegg 2).

Sediment ble videre vasket før gjenværende materiale i sikten ble undersøkt og eventuell fauna registrert. Det ble tatt et nytt bilde av filtrert sediment med fauna som også ble gitt stasjonsnummer ved siden av prøven. Bunndyr ble registrert i skjema B.1 (NS 9410:2016). Dyr

større enn 1 mm gir 0 poeng, ingen dyr gir 1 poeng. Forekomsten av forskjellige dyregrupper og type sediment ble registrert i skjema B.2.



Figur 2.2.1 Poengavlesing på grunnlag av pH og redokspotensialet (E_h) (figur D.1, NS 9410:2016).

Tabell 2.2.1. Oversikt over utstyr som benyttes i B-undersøkelse.

Utstyr	Beskrivelse
Sedimentprøvetaker	«Van Veen» grabb 0,025 m ² (KC-Denmark)
pH / redoksmåleutstyr	YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103)
Sikt	Runde hull, 1 mm diameter (KC-Denmark)
Annet	Plastbalje, hevert, olex/GPS, kamera

3. Resultater

Type sediment: Sedimentet ved lokaliteten bestod i hovedsak av sand og skjellsand, med innslag av grus ved enkelte stasjoner. Fem stasjoner bestod av steinbunn og et tynt lag sediment.

Fauna: Det ble registrert bunngravende børstemark ved 16 av 19 stasjoner. Antallet var mellom noen få og over 100 individer, og sammenfallende med mengden sediment i grabben.

Kjemiske målinger: Ved 14 stasjoner ble det gjort kjemiske målinger. De resterende 5 stasjonene hadde for lite sediment til å kunne måle pH/Eh. 11 stasjoner hadde svært gode kjemiske verdier (pH: 7,15-7,65 Eh: 50-280), mens de resterende tre hadde god, dårlig og svært dårlige kjemiske verdier (pH: 5,95-7,20 og Eh: -260 - -100). De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 1.

Sensoriske vurderinger: Flertallet av stasjonene var uten større tegn til organisk belastning på de sensoriske testene. Ingen stasjoner hadde gassbobler. Fire stasjoner hadde misfarget sediment og fire stasjoner hadde noe eller sterk lukt. Seks stasjoner hadde mykere konsistens på sedimentet og én stasjon hadde slamlag tykkere enn 2 cm (st. 16). 14 stasjoner hadde grabbvolum større enn ¼. Samlet fikk de sensoriske vurderingene tilstand 1.

Samlet lokalitetstilstand: En sammenstilling av analyseresultatene av parametergruppene benyttet i B-undersøkelsen (gruppe II og III) gav en indeksverdi på 0,63 som indikerte et lite belastet sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 1 (tabell 3.3). 15 stasjoner viste beste tilstand, mens 2 stasjoner viste god tilstand (tilstand 2), mens dårlig og meget dårlig tilstand var representert av én stasjon hver (figur 3.1 og 3.2).

Ved undersøkelsestidspunktet var biomassen 3151 tonn, og 7362 tonn var utfôret (pers. med. Maren Elise Nyberg). Forrige B-undersøkelse ble utført 29.07.2020, tidlig i innværende produksjon, hvor lokaliteten fikk tilstand 1 som samlet vurdering (Aqua kompetanse, 2020a; figur 3.3; tabell 3.4).

Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

ÅKERBLÅ		Prøveskjema B.1 SIDE 1/2												
		Firma:	Nova Sea AS					Dato :	11.06.2021					
		Lokalitet:	Svinvær					Lokalitetsnummer :	11144					
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	7,15	7,46	7,43	7,52	7,55	7,57	6,80	7,20	7,31	7,65		
	Eh (mV)	Målt verdi	-100	41	19	-2	80	47	-260	-190	-150	-30		
		*+ref. verdi	100	241	219	198	280	247	-60	10	50	170		
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	1	0	0	0	0	0	3	2	1	0		
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1		
	Tilstand (Gruppe II)													
Buffertemp.:					Sjøvannstemp.:			10,0		Sedimenttemp.:				
pH sjø:			8,05		Eh sjø:			194		Referanseelektrode:			AgCl	
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		
		Brun/sort = 2	2	2					2					
	Lukt	Ingen = 0		0	0	0	0	0		0	0	0		
		Noe = 2	2						2					
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0			0	0	0	0		0	0	0		
		Myk = 2	2	2					2					
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< ¼ = 0												
		¼ - ¾ = 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		> ¾ = 2												
	Tykkelse på slamlag	0- 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	Sum	7	5	1	1	1	1	7	1	1	1			
	Korr. Sum (0.22)	1,54	1,10	0,22	0,22	0,22	0,22	1,54	0,22	0,22	0,22			
	Tilstand (prøve)	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1			
	Tilstand (Gruppe III)	1												
Middelverdi (Gruppe II & III)			1,27	0,55	0,11	0,11	0,11	0,11	2,27	1,11	0,61	0,11		
Tilstand (prøve)			2	1	1	1	1	1	3	2	1	1		

Side 13 of 28

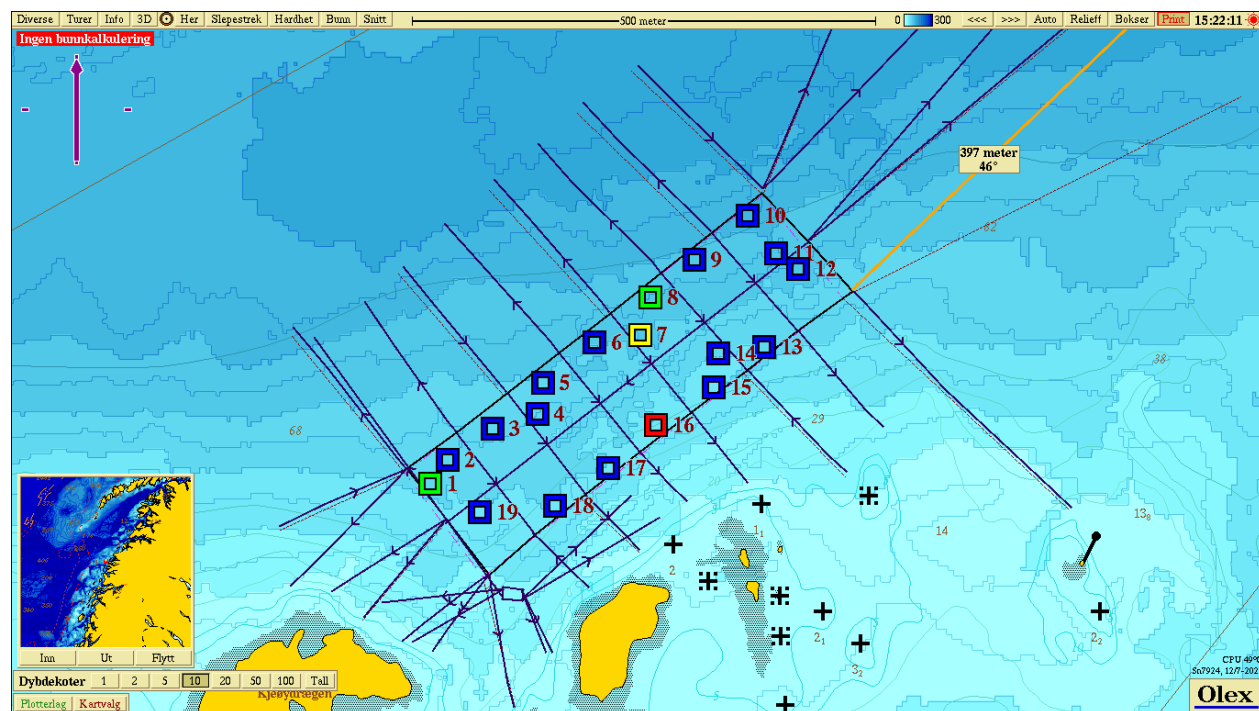
Tabell 3.2. Prøveskjema B2.

Prøveskjema B.2 SIDE 1/2										
	Firma:		Nova Sea AS				Dato :		11.06.2021	
	Lokalitet:		Svinvær				Lokalitetsnummer:		11144	
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)	62	64	72	66	75	81	83	86	93	102
Antall forsøk	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt										
Sand	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grus				3	3	3	3			
Skjellsand	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)	100+	100+	40	35	25	15	8	22	45	25
Andre dyr (totalt antall)										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier	x	x				x		x		x
Kommentarer										

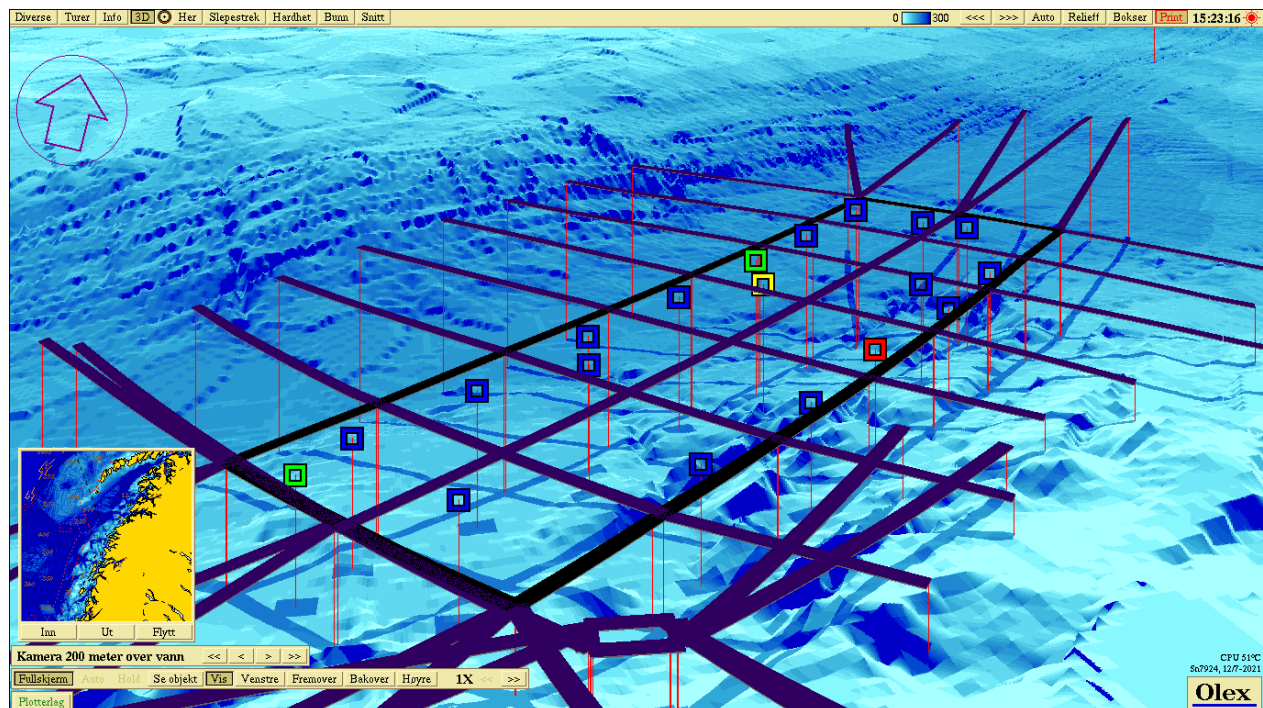
	Prøveskjema B.2 SIDE 2/2									
	Firma: Nova Sea AS					Dato : 11.06.2021				
	Lokalitet: Svinvær					Lokalitetsnummer: 11144				
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Dyp (m)	95	86	62	61	56	56	56	57	59	
Antall forsøk	2	1	2	2	1	1	2	2	1	
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt										
Sand	1	1			1	2			1	
Grus	2				3			2	3	
Skjellsand		2			2	1	1	1	2	
Steinbunn	x		x	x			x	x		
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)	3	70			100	30	2		20	
Andre dyr (totalt antall)										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										
Kommentarer	Stein i grabb		Stein i grabb	Stein i grabb				Stein i grabb		

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,93	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,54	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,63	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	10.06.2021	Dato rapport	15.07.2021
Lokalitetstilstand		1	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	19	Ant. grabbhugg	25
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Skjellsand	Stein/grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	15	Tilstand 3	1
Tilstand 2	2	Tilstand 4	1
Illustrert lokalitetstilstand	1	2	3
	↑		

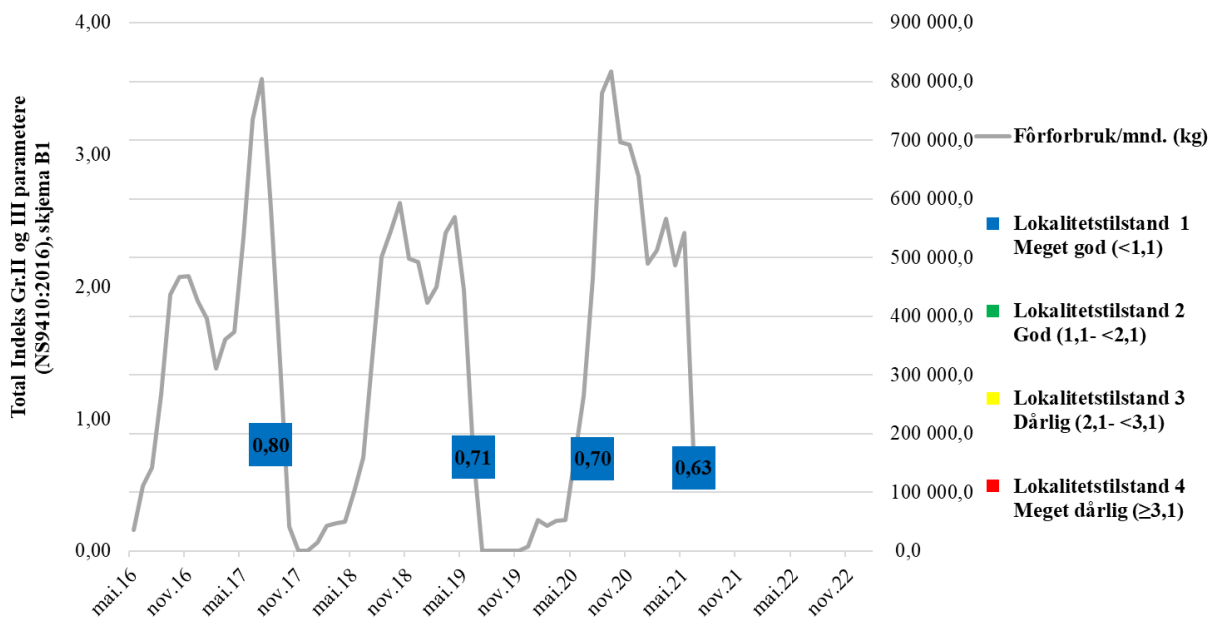


Figur 3.1. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3.2. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Månedlig forbruk av fôr på lokalitet med resultater fra B-undersøkelser



Figur 3.3. Fôrforbruk på lokaliteten, samt resultater fra B-undersøkelser fra inneværende og tidligere undersøkelser ved lokalitet.

Tabell 3.4. Oppsummering av B-undersøkelser og produksjonsdata for lokaliteten. For hver undersøkelse angir tabell dato for undersøkelsen, generasjon fisk (Gen) på lokalitet ved tidspunkt for undersøkelsen, resultat av undersøkelsen (samlet indeksverdi parameter II og III) samt lokalitetstilstand (1/2/3/4 iht. NS9410-2016). Tabell oppgir i tillegg utfôret mengde ved tidspunkt for undersøkelsen, samt budsjettert utfôret mengde på generasjonen. Disse to parametrene gir % utfôret i forhold til budsjettert mengde fôr på generasjonen som benyttes som mål på belastningen i anlegget. Tilvekst er oppgitt som fôrmengde delt på økonomisk fôrfaktor. Eventuelle merknader til undersøkelsen er angitt.

Dato	Gen.	Indeks (Gr II og III)	Tilstand	Utforet mengde (tonn)	Budsjett fôr (tonn)	% utfôret	Merknader
29.06.1905	V/H-XX		1				*
30.06.1905			1				*
02.07.1905			1				*
04.07.1905			1				*
05.07.1905			1				*
19.08.2015			1	5452			*
18.08.2017	V-16	0,80	1	6216	6817	91 %	
11.06.2019	V-18	0,71	1	5834	5975	98 %	
29.07.2020	V-19	0,70	1	1056	7486	14 %	
11.06.2021	V-20	0,63	1	7362	7486	98 %	

*Ukjent indeks og andre parametre. (Aqua kompetanse, 2020)

4. Diskusjon

Helhetsvurdering: Lokalitet Svinvær får i B-undersøkelsen **lokalitetstilstand 1**.

Resultatene fra B-undersøkelsen viser at lokaliteten har få akkumuleringspunkter og gode forhold for omsetning av organisk materiale og eventuell spredning ut i resipienten. Den sterke spredningsstrømmen, sammen med en batymetri med få groper under anlegget gjør lokaliteten til en god lokalitet. Enkelpunkter med akkumulering av organisk materiale forekommer, og sannsynligvis er disse knyttet til små områder og gropformasjoner i terrenget med større potensiale for oppsamling av organisk materiale. Slik akkumulering kan en unngå at oppstår ved optimalisering av foringsregime og/eller reduksjon i produksjonspresset i områder hvor det historisk sett har vært akkumulering av organisk materiale. Det totale inntrykket av lokaliteten er likevel svært god og historisk sett har det vært drevet godt ved lokaliteten, sett i et miljøperspektiv, med svært god tilstand de siste B-undersøkelser.

Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.

5. Litteratur

Aqua kompetanse (2020a) B-undersøkelse ved Svinvær i Rødøy kommune, juli 2020.
Rapportnummer: 271-8-20B

Aqua kompetanse (2020b) Vannstrømmåling ved Svinvær, Rødøy kommune, juli - november 2020.
Rapportnummer: 402-11-20S

Driftsdata ved lokalitet Svinvær , innhentet 13.07.2021

Standard Norge (2016) *Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg (NS 9410:2016)*, 1-29.

Åkerblå (2021). *Strømrappport – Måling av overflate (5m), dimensjonering (15m), sprednings- og bunnstrøm ved Svinvær i April -Juni 2021*. Åkerblå-rapport SR-0721-NS-Svinvær-102953 -01-001

6 Vedlegg

Vedlegg 1- Appendix 1. A summary in English

This B-examination was carried out at the time period of maximum production load. The site was classified as condition 1 – Very good.

A. Company and site information			
Report title	B-examination Svinvær		
Report number	101870-01-001	Site name	Svinvær
Site number	11144	Coordinates	66°46.228 'N / 13°10.346 'Ø
County	Nordland	Municipality	Rødøy
Max. allowed biomass (MTB)	6240	Site manager	Oskar Hammer
Company	Nova Sea AS		
B. Production information (measurements given in tonnes)			
Generation	V-2020	Biomass at sampling	3151
Feed used	7362		
Type of B-examination			
Max biomass	X	Follow-up examination	
Fallow		New location	
C. Main results			
Parameter and index		Parameter and condition	
Grp. II pH/E _h	0,93	Grp. II pH/E _h	1
Grp. III Physical evaluation	0,54	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0,63	Grp. II + III	1
Fieldwork date	10.06.2021	Report date	15.07.2021
Site condition			1
Fieldwork responsible	Torbjørn Gylt	Signature	
D. Additional results			
No. sampling locations	19	No. sampling attempts	25
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	Sand	Shellsand	Stone/Gravel
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	15	Condition 3 (bad)	1
Condition 2 (good)	2	Condition 4 (very bad)	1
Index number illustrated / ranking	1	2	3
	↑		

Vedlegg 2 – Bilder fra prøvestasjoner

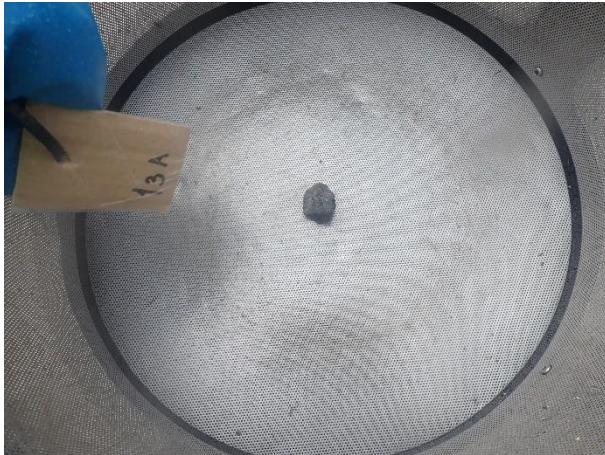
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.









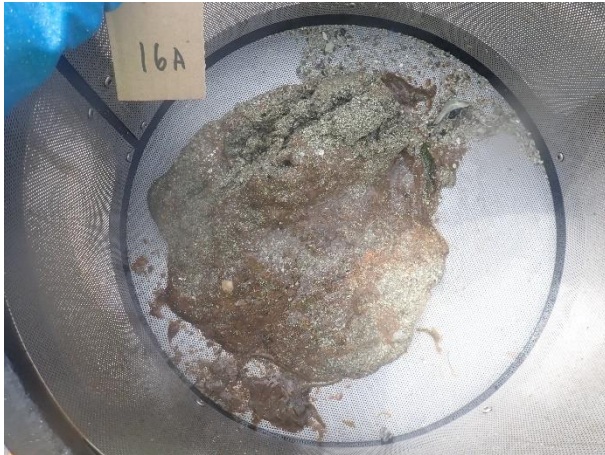


Hardbunn, ingen bilde



Hardbunn, ingen bilde





Hardbunn, ingen bilde

