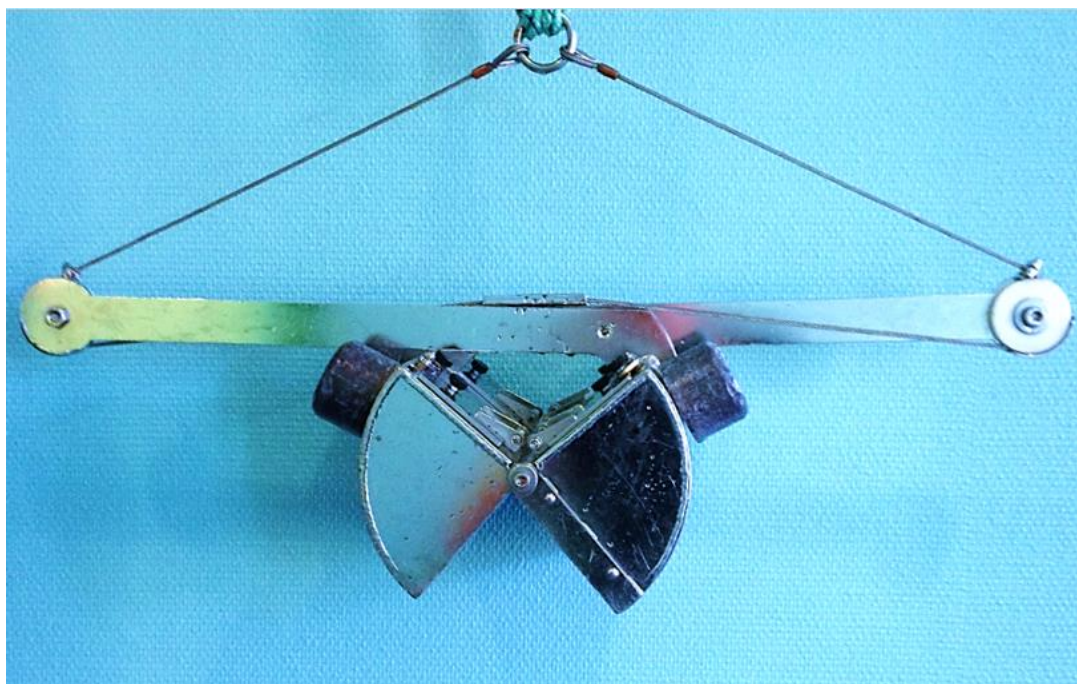


B-undersøkelse for lokalitet 32397 Storvika

NS 9410:2016



Tilstand	1
Feltarbeid	10.02.2022
Oppdragsgiver	Wenberg AS

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

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for lokalitet 32397 «Storvika»		
Rapport-nummer	103391-01-001	Lokalitetens navn	Storvika
Lokalitetsnummer	32397	Kartkoordinater (midtpunkt)	67°12.173'N / 15°16.509'Ø
Fylke	Nordland	Kommune	Bodø
MTB-tillatelse	3120 tonn	Kontaktperson	Jan Krister Hjemaas
Oppdragsgiver	Wenberg AS, Jan Krister Hjemaas		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	V20	Biomasse ved undersøkelse	2094
Utføret mengde	6325		
Type undersøkelse			
Maks belastning	X	Oppfølgende undersøkelse	
Brakklegging		Ny lokalitet	
C. Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,33	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,34	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II + III	0,30	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	10.02.2022	Dato rapport	22.03.2022
Lokalitetstilstand		1	
Ansvarlig feltarbeid	Erling Nilsen Riseth	Signatur	
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	16	Ant. grabbhugg	29
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Skjellsand	Leire	Sand
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	16	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	Tilstand 4	0
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
	4		

Tabell 2. Informasjon om rapporten, oppdragsgiver og oppdragsansvarlig.

Rapportinformasjon		
Rapportnummer	103391-01-001	
Rapportdato	22.03.2022	
Dato feltarbeid	10.02.2022	
Versjonsnummer	Versjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Storvika	
	Bodø kommune	Nordland fylke
Lokalitetsnummer	32397	
Oppdragsgiver		
Selskap	Wenberg AS	
Kontaktperson	Jan Krister Hjemaas	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS Nordfrøyveien 413 Organisasjonsnummer 916 763 816 7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Erling Nilsen Riseth	
Forfatter (-e)	Erling Nilsen Riseth Tlf: +47 907 40 710 E-post: Erling.riseth@akerbla.no	
Godkjent av	Nicolas Sperre	
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 Wenberg AS har Åkerblå utført en B-undersøkelse ved maks belastning ved lokalitet Storkvika.

Resultatene fra B-undersøkelsen viser få tegn til belastning fra organisk avfall i anleggssonen, hvor samtlige 16 prøvestasjoner viste tilstandsklasse 1. Det ble registrert misfarget sediment (n=4), noe lukt (n=6) og myk konsistens (n=1). Det ble samlet inn nok sediment til å gjennomføre kjemiske målinger ved 6 av 16 stasjoner. De kjemiske målingene reflekterte gode verdier, hvor surhetsgraden og redokspotensialet var på hhv. pH 7,36- 7,46 og Eh -50- 143 mV.

Resultatene fra gjeldende undersøkelse samsvarer med tidligere undersøkelser på lokaliteten, hvor samtlige tidligere undersøkelser også har vist til tilstand 1 for lokaliteten (tabell 3.4). Det fremstår som at lokaliteten håndterer dagens produksjonsregime bra.

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	6
2. MATERIALE OG METODE	7
2.1 OMRÅDE, PRODUKSJONSINFORMASJON OG STASJONSVALG	7
2.2 PRØVETAKING	9
3. RESULTATER	12
4. DISKUSJON	18
5. LITTERATUR	19
6 VEDLEGG	20
VEDLEGG 1- APPENDIX 1. A SUMMARY IN ENGLISH	20
VEDLEGG 2 – BILDER FRA PRØVESTASJONER	21

1. Innledning

Åkerblå AS har på oppdrag fra Wenberg AS utført en B-undersøkelse på lokalitet Storvika. Undersøkelsen er utført i forbindelse med maksimal produksjonsbelastning. Lokaliteten ble ved forrige B-undersøkelse vurdert til lokalitetstilstand 1 (Åkerblå, 2021; 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 trendovervåkning 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 «Miljøovervåkning 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

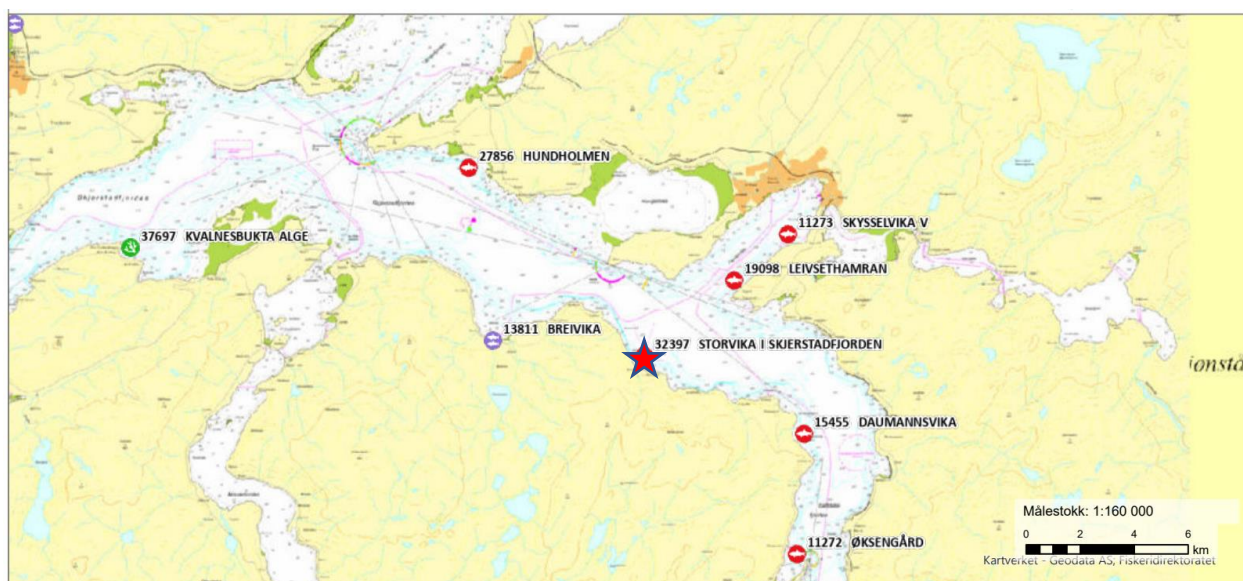
2.1 Område, produksjonsinformasjon og stasjonsvalg

Oppdrettslokaliteten Storvika i Skjerstadvikfjorden ligger på sørsiden av Skjerstadvikfjorden i Bodø kommune, Nordland. Anlegget ligger nærmere bestemt sørvest for Fauske (figur 2.1.1 og 2.1.2). Bunnen under anlegget er en meget bratt fjellskråning som heller mot nord. Dybden under anleggets ramme varierer fra ca. 100-490 m. Det er ingen terskler mellom anlegget og de dypere områdene i Skjerstadvikfjorden. Hovedstrømretningen for spredningstrømmen har blitt målt mot øst i måleperioden 24.05.-29.06.2018 og ble klassifisert som svak (Åkerblå, 2018; figur 2.1.3).

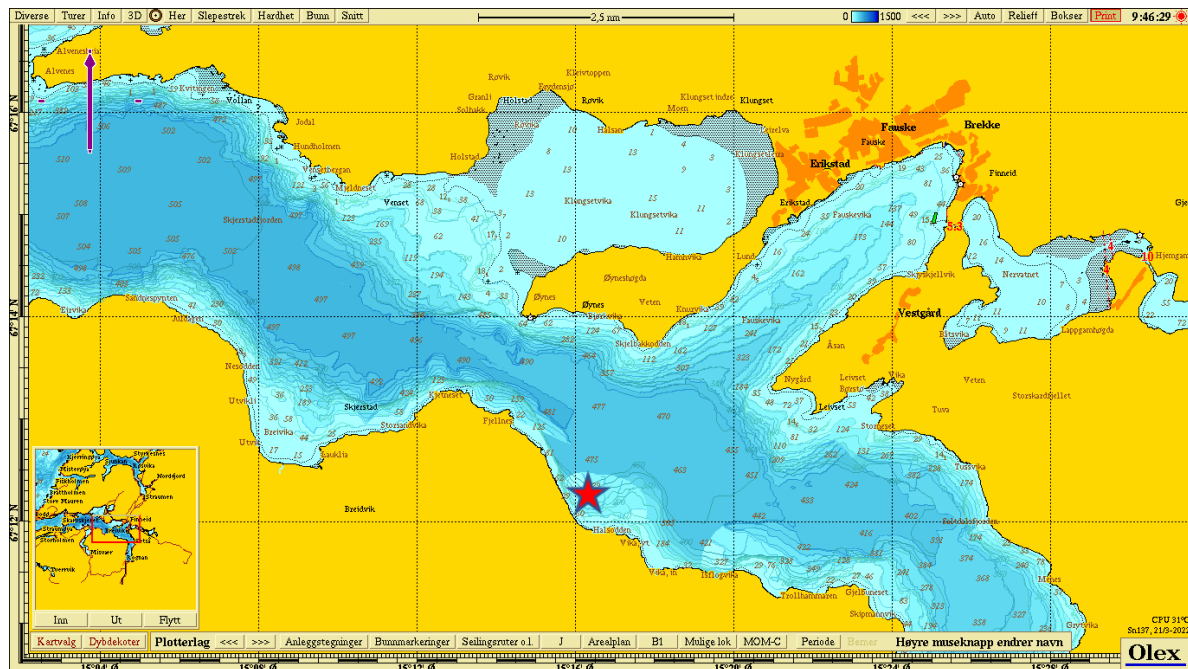
Lokaliteten har en ramme med 16 bur og 16 bur har vært i bruk under produksjonen. Merdene har en omkrets på 120 meter. Fisken på lokaliteten (V20) ble satt ut i august 2020 og forrige generasjon var ferdig utslaktet i mai 2020 (pers. med. Jan Krister Hjemaas).

Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 16 merdene som har vært i bruk, til sammen 16 stasjoner (figur 3.1 og 3.2). 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). Ettersom anlegget har flyttet noe på seg siden forrige undersøkelse, mulig som følge av slakk i fortøyninger, ble samtlige prøvestasjoner i denne undersøkelsen plassert på nye punkter (tabell 2.1.1).

Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.



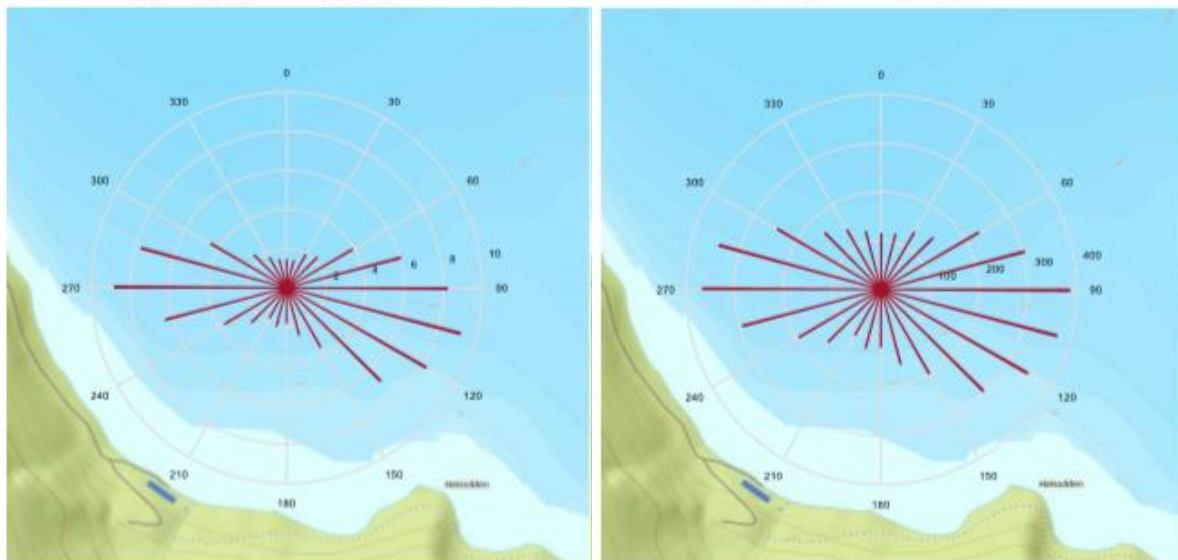
Figur 2.1.1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokalitet (rød stjerne) og omkringliggende lokaliteter (røde sirkler). Kartdatum WGS84.



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

Relativ vannfluks (spredningsdyp).

Antall målinger (spredningsdyp).



Figur 2.1.3. Figur til venstre viser relativ vannfluks for spredningsdypet (70 m) angir mengden vann som strømmer gjennom en sektor delt på totalt volum. Figuren til høyre viser antall målinger viser antall ganger strømmåleren har pekt på hver enkelt sektor i løpet av måleperioden 24.05-29.06.2018 (Åkerblå, 2018). Kartdatum WGS84

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

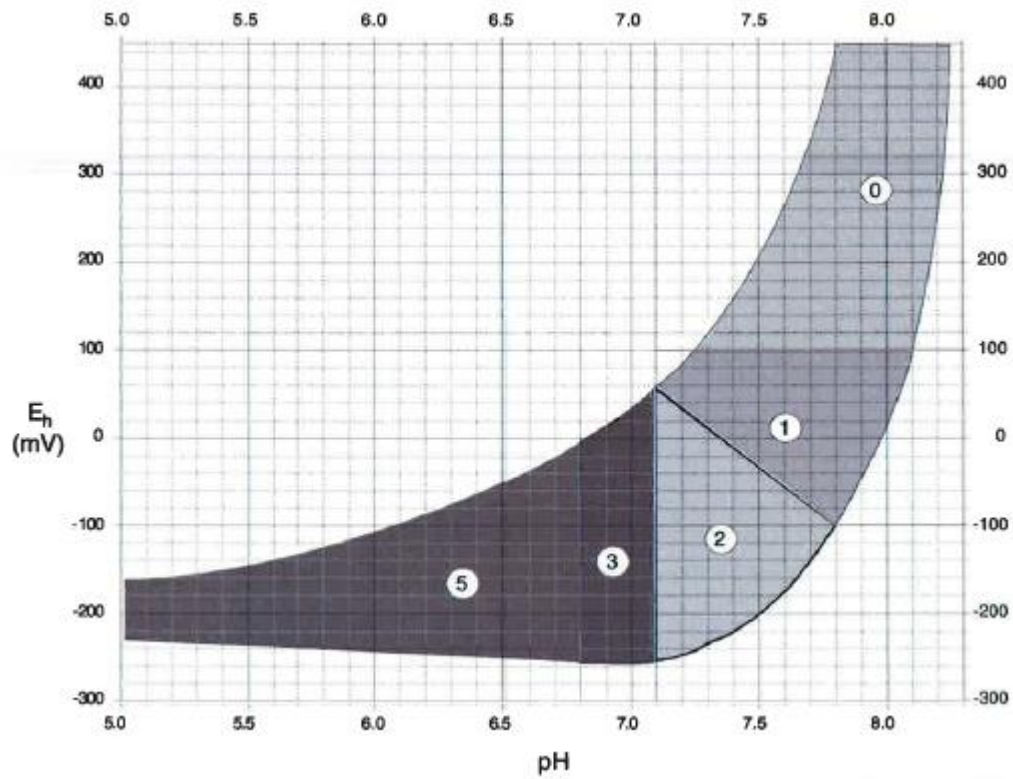
Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	67°12.096 'N 15°16.591 'Ø	67°12.066 'N 15°16.598 'Ø	67°12.021 'N 15°16.582 'Ø	67°12.034 'N 15°16.429 'Ø	67°12.076 'N 15°16.434 'Ø	67°12.104 'N 15°16.429 'Ø
Stasjon	7	8	9	10	11	12
Posisjon	67°12.143 'N 15°16.423 'Ø	67°12.178 'N 15°16.432 'Ø	67°12.216 'N 15°16.432 'Ø	67°12.253 'N 15°16.421 'Ø	67°12.294 'N 15°16.411 'Ø	67°12.279 'N 15°16.566 'Ø
Stasjon	13	14	15	16		
Posisjon	67°12.251 'N 15°16.587 'Ø	67°12.209 'N 15°16.581 'Ø	67°12.170 'N 15°16.591 'Ø	67°12.132 'N 15°16.583 '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: Bunnen under anlegget bestod i stor grad av hardbunn, hvorav 12 av 16 prøvestasjoner var hardbunn. De resterende stasjonene bestod hovedsakelig av skjellsand, leire og sand i nedstigende rekkefølge.

Fauna: Det ble registrert 1- 15 bunngravende børstemark ved 10 av 16 prøvestasjoner. I tillegg ble det registrert 1 skjell på en stasjon.

Kjemiske målinger: Det ble kun samlet inn nok sediment til å gjennomføre kjemiske målinger på 5 prøvestasjoner. De kjemiske målingene reflekterte liten påvirkning på sedimentet fra organisk tilførsel. Surhetsgraden og redokspotensialet var på hhv. pH 7,36- 7,45 og Eh -50- 143. De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 1.

Sensoriske vurderinger: De sensoriske vurderingene registrerte noe tegn til belastning på sedimentet. Det ble registrert misfarget sediment (n=4), noe lukt (n=6) og myk konsistens (n=1). 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 0,30 som indikerte et lite belastet sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 1 (tabell 3.3). Samtlige 16 stasjoner viste beste tilstand (figur 3.1 og 3.2).

Ved undersøkelsestidspunktet var biomassen 2094 tonn, og 6325 tonn var utfôret (pers. med. Jan Krister Hjemaas). Forrige B-undersøkelse ble utført 22.06.21, hvor lokaliteten fikk tilstand 1 som samlet vurdering (figur 3.3 og tabell 3.4).

Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

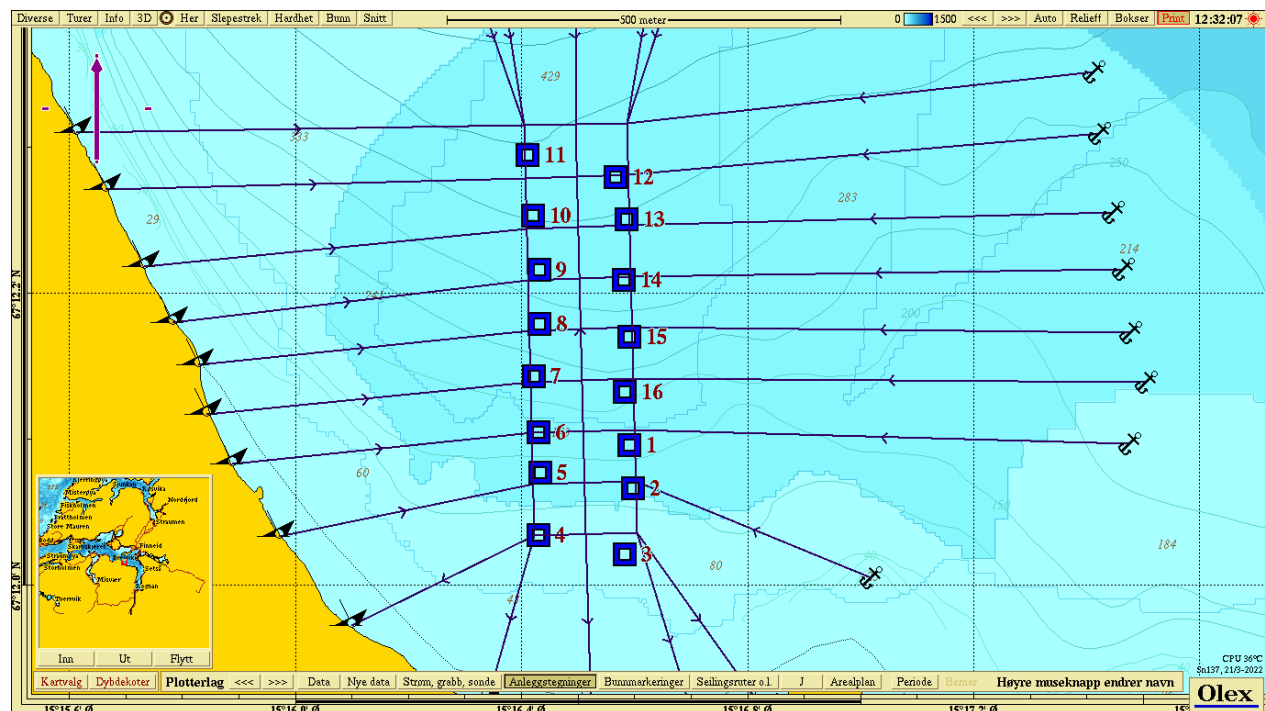
ÅKERBLÅ		Proveskjema B.1																		
Firma:		Wenberg Fiskeoppdretts Dato :										10.02.2022								
Lokalitet:		Storvika i Skjerstadfjor										Lokalitetsnummer : 32397								
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer																Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H	H	H	H	H	B	B	B	B	B	H	H	B	B		
I	Dgr	Ja (0) / Nei (1)												1	1	1				
II	pH	Målt verdi	-	-	-	-	-	-	-	-	7,43	7,39	7,36	7,39	-	-	7,45	7,46		
	Eh (mV)	Målt verdi	-	-	-	-	-	-	-	-	-250	-130	-116	-67	-	-	-57	-74		
		*ref. verdi									-50	70	84	133			143	126		
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0	0						0		1	1	1	0			0	0	0,33
		Tilstand (prøve)	1	1						1		1	1	1	1			1	1	
		Tilstand (Gruppe II)	1																	
Buffertemp.: Sjøvannstemp.: 4,0 Sedimenttemp.: pH sjø: 7,9 Eh sjø: 147 Referanseelektrode: AgCl																				
III	Gassbobler	Ja = 4																		
		Nei = 0	0	0	0	0	0	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	0	0		
		Brun/sort = 2									2	2		2	2					
	Lukt	Ingen = 0		0	0	0	0	0	0				0		0	0	0			
		Noe = 2	2							2	2	2		2				2		
		Sterk = 4																		
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		
		Myk = 2											2							
		Løs = 4																		
	Grabbvolum	< ¼ = 0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0				
		¼ - ½ = 1									1			1			1	1		
		> ½ = 2																		
	Tykkelse på slamlag	0- 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1																		
	> 8 cm = 2																			
	Sum	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5	4	2	5	2	0	1	3		
	Korr. Sum (0.22)	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	1,10	0,88	0,44	1,10	0,44	0,00	0,22	0,66	0,36		
	Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1			
	Tilstand (Gruppe III)	1																		
Middelverdi (Gruppe II & III)			0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	1,05	0,94	0,72	0,55	0,44	0,00	0,11	0,33	0,30	
Tilstand (prøve)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Ph/Eh/Korr. sum Indeks Middelverdi		Tilstand																		
<1,1		1																		
1,1 - <2,1		2																		
2,1 - <3,1		3																		
≥ 3,1		4																		
LOKALITETSTILSTAND																	1			

Tabell 3.2. Prøveskjema B2.

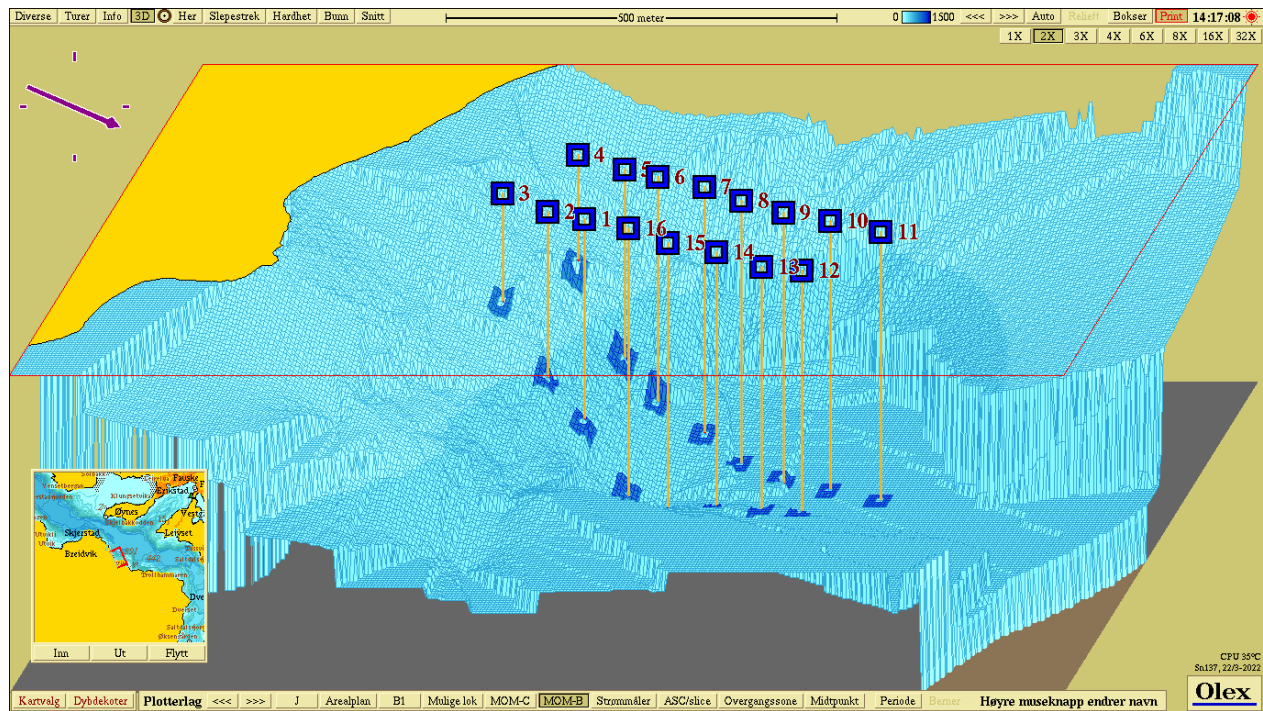
		Proveskjema B.2															
		Firma: Wenberg Fiskeoppdrett A Dato : 10.02.2022 Lokalitet: Sturvika i Skjerstadfjorde Lokalitetsnummer: 32397															
Informasjon fra prøvepunkt		Provepunkt															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Dyp (m)		129	104	70	70	124	145	158	169	169	173	173	155	175	179	182	167
Antall forsøk		2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2
Bobling (i prøve)																	
Primærsediment																	
Leire									2		1		2			1	2
Silt											3	2				2	
Sand										2			1				1
Grus							2						3			3	3
Skjellsand									1	1	2	1					
Steinbunn																	
Fjellbunn		1	1	1	1	1	1	1						1	1		
Pigghuder (antall)																	
Krepsdgr (antall)																	
Skjell (antall)									1								
Børstemark (antall)			3		1		2	5	10	15	3	10	7			4	
Andre dgr (totalt antall)																	
Beggiatca																	
Fôr	x																
Fekalier																	
Kommentarer																	

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

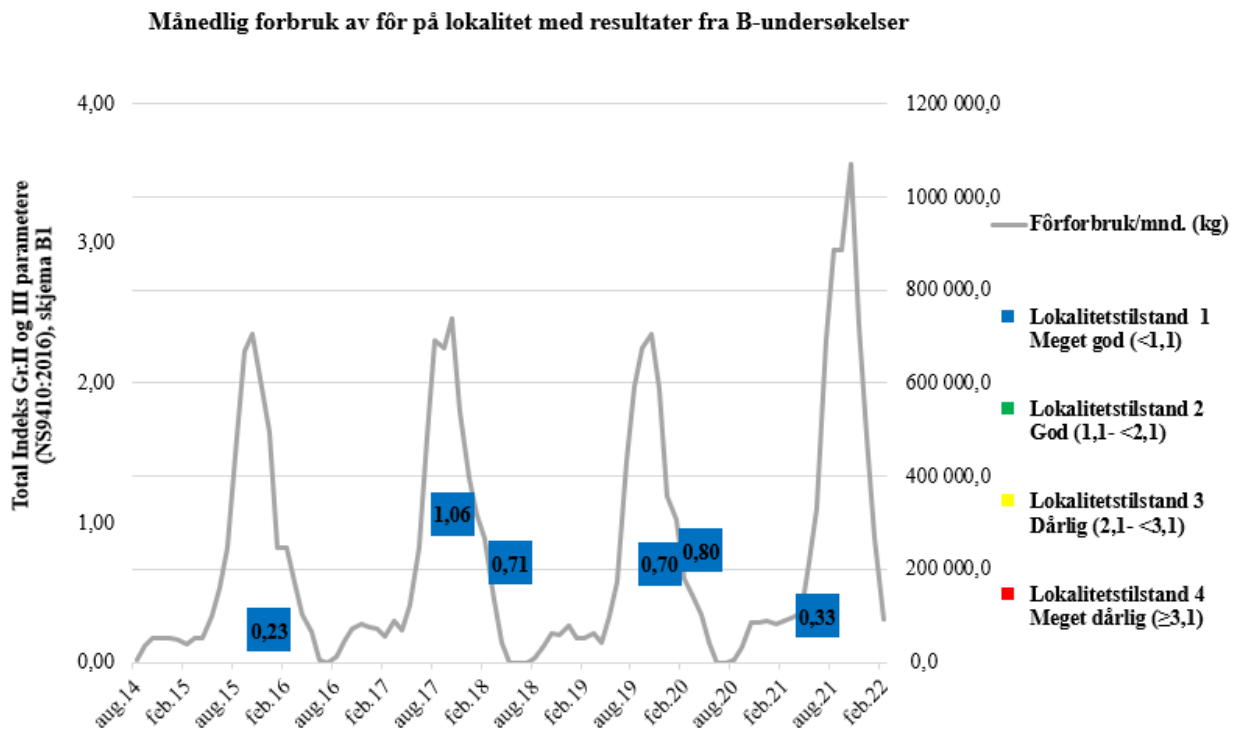
Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,33	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,34	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,30	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	10.02.2022	Dato rapport	22.03.2022
Lokalitetstilstand		1	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	16	Ant. grabbhugg	29
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	skjellsand	leire	sand
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	16	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	Tilstand 4	0
Illustrert lokalitetstilstand	1 2 3 4		
	↑		



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.



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. Eventuelle merknader til undersøkelsen er angitt.

Dato	Gen.	Indeks (Gr II og III)	Tilstand	Utfôret mengde (tonn)	Budsjett fôr (tonn)	% utfôret	Merknader
10.02.2022	V20	0,33	1	6325	6475	98	Maks Belastning
22.06.2021	V20	0,33	1	1211	6475	19	Søknad om utvidelse
25.04.2020	H18	0,80	1	4239	4842	88	Søknad om utvidelse
21.11.2019	H18	0,70	1	3591	4842	74	Maks belastning
25.05.2018	H16	0,71	1	5220	5220	100	Søknad om utvidelse
25.10.2017	H16	1,06	1	4522	5220	87	Maks Belastning
08.12.2015	H14	0,23	1	4211	4666	90	Maks Belastning
17.09.2013	H12	0,62	1	1768	*	*	Maks Belastning

*Ikke kjent.

4. Diskusjon

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

Resultatene fra B-undersøkelsen viser at det er få tegn til belastning fra organisk avfall i anleggssonen, hvor samtlige 16 prøvestasjoner viste tilstandsklasse 1. De kjemiske målingene reflekterte gode verdier og de sensoriske registrerte få tegn til påvirkning. Anleggssonen var dominert av hardbunn hvorav 9 stasjoner bestod av hardbunn og det var kun 6 av 16 stasjoner hvor det ble samlet inn nok sediment til å gjennomføre kjemiske målinger. Prøvestasjonene hvor det ble samlet inn tilstrekkelig sediment var plassert i den nordlige halvdelen av anlegget. Bunnen under denne delen av anlegget er dypere og har en slakere skråning, hvor det kan tenkes at sediment akkumuleres. Resultatene fra gjeldende undersøkelse sammenfaller med alle tidligere undersøkelser gjennomført på lokaliteten, hvor samtlige tidligere undersøkelser også har gitt lokaliteten tilstand 1 (tabell 3.4). Det fremstår som at lokaliteten håndterer dagens produksjonsregime bra,

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

Driftsdata ved Storvika i Skjerstadvfjorden, innhentet dato 11.03.2022.

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

Åkerblå (2021). *B-undersøkelse for lokalitet Storvika i Skjerstadvfjorden*. Åkerblå-rapport 103032-01-001.

Åkerblå (2018). *Strømrappport – Måling av overflate (5m), dimensjonering (15m), sprednings- og bunnstrøm ved Storvika i Skjerstadvfjorden*. Åkerblå-rapport SR-M-04518-Storvika0718-ver01.

6 Vedlegg

Vedlegg 1- Appendix 1. A summary in English

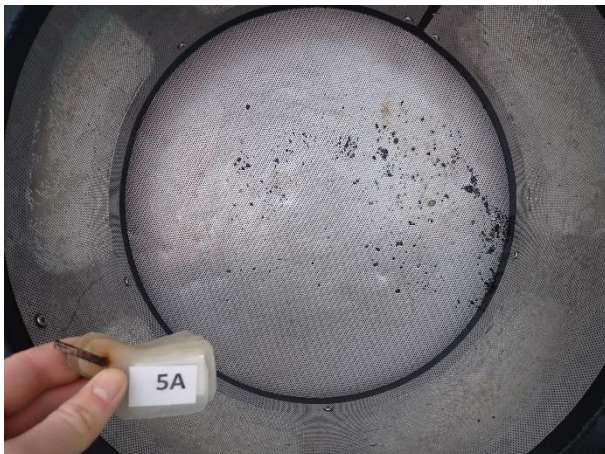
This B-examination was carried out at the time period of maximum production load. The site was classified as condition 1– Very good.

A. Company and site information			
Report title	B-examination Stolvika		
Report number	103391-01-001	Site name	Stolvika
Site number	32397	Coordinates	67°12.173'N / 15°16.509'Ø
County	Nordland	Municipality	Bodø
Max. allowed biomass (MTB)	3120	Site manager	Jan Krister Hjemaas
Company	Wenberg AS		
B. Production information (measurements given in tonnes)			
Generation	V20	Biomass at sampling	2094
Feed used	6325		
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	0,33	Grp. II pH/E _h	1
Grp. III Physical evaluation	0,34	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0,30	Grp. II + III	1
Fieldwork date	10.02.2022	Report date	22.03.2022
Site condition			1
Fieldwork responsible	Erling Nilsen Riseth	Signature	
D. Additional results			
No. sampling locations	16	No. sampling attempts	29
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	shellsand	clay	sand
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	16	Condition 3 (bad)	0
Condition 2 (good)	0	Condition 4 (very bad)	0
Index number illustrated / ranking	1	2	3
	↑		

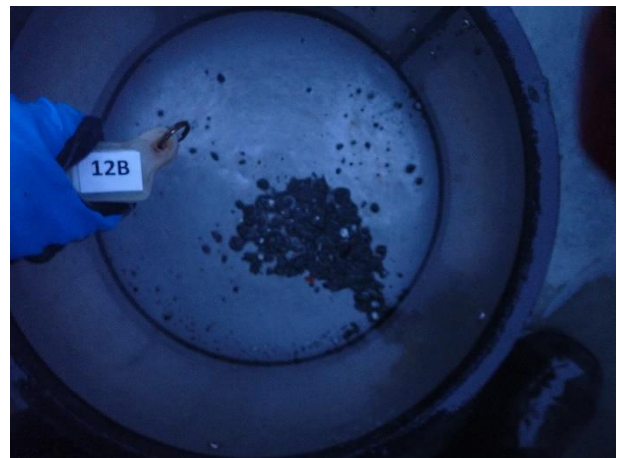
Vedlegg 2 – Bilder fra prøvestasjoner

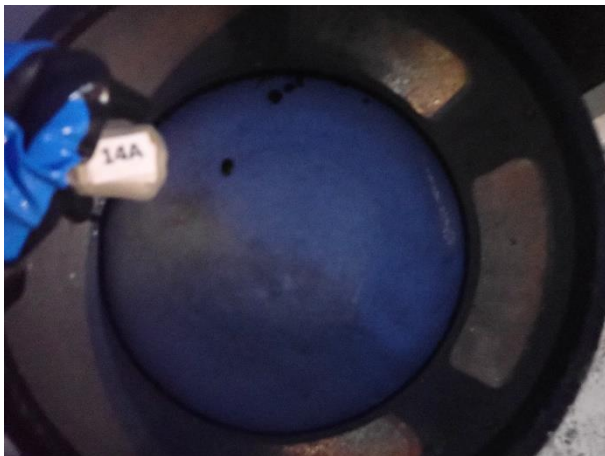
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.











Bildet ble ikke tatt

Bilde ble ikke tatt

Bilde ble ikke tatt