B-undersøkelse

Lokalitet OVERÅNESET (13554)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15402

Generell informasjon

Innsendt	2025-05-19T12:31:14Z
Oppdretter	HOFSETH AQUA AS - 828764292
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD RØRVIK - 931251201
Dato prøvetaking	2025-05-06
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet 13557 Overåneset får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen ga en lokalitetstilstand 1, noe som tyder på at det er lite påvirkning av resipient og sjøbunn. 11 stasjoner fikk beste tilstand, tilstand 1 og 2 stasjoner fikk nest beste tilstand, tilstand2. Forrige undersøkelse ved brakklegging ble det kommentert at produksjonen var gått fra stålanlegg til ringanlegg, og at det hadde en positiv effekt på spredningen av spillfôr og fekalier til resipienten og sjøbunnen. Likevel ser man ved inneværendeog foregående undersøkelser at enkelte prøvestasjoner viser tegn til belastning, som for eksempel prøvepunkt 1 og 8. Disse prøvepunktene viste til dels lav pH og redokspotensial. Stasjon 8 kan imidlertid antas å representere et lokalt akkumuleringspunkt, da denne og nærliggende stasjoner har vist delvis belastning i tidligere undersøkelse. Det er i dette området havbunnen flater ut fra de brattere områdene mot nordøst. Ved 7 av 13 stasjoner var det for lite grabbinnhold til å gjennomføre kjemiske registreringer, og disse ble klassifisert som hardbunn, fjell. Det var likevel nok grabbinnhold til å gjennomføre sensoriske regsistreinger. Fauna ble registrert ved 8 av 13, og bestod av et varierende antall børstemark (n=5-70). Det ble også registrert skjell ved 4 stasjoner (n=1-3). Batymetri, samt inneværende og tidligere resultater fra stasjonene ved anleggets nordøstlige deler, tyder på at store deler av havbunnen under anlegget mot nordøst er bratt fjellbunn. I slike områder antas det å være mindre sannsynlighet for mineralsk- og organisk akkumulering. Bratt fjellbunn kan likevel ha lokale akkumuleringspunkt, i form av hyller hvor det kan oppstå høy organisk belastning. Resultatene fra inneværende- samt foregående undersøkelser tyder på at hovedparten av organisk akkumulering oppstår i området hvor havbunnen flater ut, henholdsvis ved anleggets sørvestlige og sentrale deler. Sammenlignet med undersøkelsen som ble utført ved brakklegging i mai 2024, viser imidlertid samtlige prøvepunkt tegn til forbedring. pH/Eh-verdier og tilstedeværelsen av fauna indikerer i hovedsak forhold som samsvarer med naturlig sediment, noe som tyder på resipienten har tålt produksjonen godt. Ved inneværende undersøkelse var det kun mulig å få tak i sediment ved 6 av 13 stasjoner. Resultatene tyder på hardbunn ved lokalitetens grunnere områder i nord. Til tross for områder med hardbunn, skal det i tiden fremover være mulig å følge opp lokaliteten med standard B-metodikk, så lenge det etterstrebes å grabbe ved stasjoner som tidligere har resultert i bløtbunn. I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02. Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-342, Grabb U-052, Sil U-453. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216972 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Sigrid Valle, Daniel Muren Forfatter: Christian Bruseth Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18/12-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Oppdrettslokaliteten Overåneset ligger i Norddalsfjorden i Stranda kommune, Møre og Romsdal fylke. Lokaliteten ligger nærmere bestemt rett øst for Overåneset ved utløpet til Sætreelva. Bunnen under anlegget skråner bratt i nord fra rundt 200 meter ned til bunnen av fjorden på rundt 450 meter under anleggsrammen i sør. På omtrent 400 meters dyp, under anlegget, flater havbunnen ut. Det er ingen terskler mellom anlegget og de større dypene i Norddalsfjorden. Anlegget består av til sammen 12 bur fordelt på 2 burrekker med 6 bur i hver rekke. Merdene har omkrets på 130 meter. Anlegget er orientert med kortsidene mot sørvest og nordøst.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 12 merdene som har vært i bruk. Lokaliteten har en klarert produksjonskapasitet på 3120 tonn, som etter NS 9410: 2016 tilsvarer 14 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til burene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Spredningsstrømmen målt i perioden februar-mars 2019 ved 76 meter viser en hovedstrømsretning mot vest-sørvest med en returstrøm mot øst. Gjennomsnittlig strømhastighet var på 2,4 cm/s og defineres som svak. Forfatter/firma: Åkerblå AS, 2019 Måleperiode: februar til mars 2019 Måledyp, retning: 5m (vest), 15m (vest), 76m (vest-sørvest), 414m (vest) Måledyp, gjennomsnittlig strømstyrke: 5m (8,2 cm/s), 15m (4,9 cm/s), 76 m (2,4 cm/s), 414m (1,9 cm/s)

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	H	B	H	B	B	B	B	H	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
II	pH	Målt verdi	7,19		7,38		7,47	7,44	7,34	7,10			
	Eh (mV)	Målt verdi	-130		75		-30	-10	-25	-180			
		+ ref. verdi	70		275		170	190	175	20			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00		0,00		0,00	0,00	0,00	2,00			-
	Tilstand prøve		2	-	1	-	1	1	1	2	-	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00		Sjøvannstemp:		9,30		Sedimenttemp:	10,00	
			pH sjø:		8,01		Eh sjø:		247,00		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	
		Brun/svart = 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	0	
		Myk = 2	2							2			
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0		0	0	0	0		0	0	
		1/4 - 3/4 = 1			1					1			
		> 3/4 = 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	6	0	1	0	0	0	0	7	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,32	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,66	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	1,77	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	1	2	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	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	**12**	**13**							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	0							
II	pH	Målt verdi										
	Eh (mV)	Målt verdi										
		+ ref. verdi										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)										0,67
	Tilstand prøve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		9,30	Sedimenttemp:		10,00	
			pH sjø:		8,01	Eh sjø:		247,00	Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0							
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0							
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0							
		1/4 - 3/4 = 1										
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00								0,24
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,27
	Tilstand prøve		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

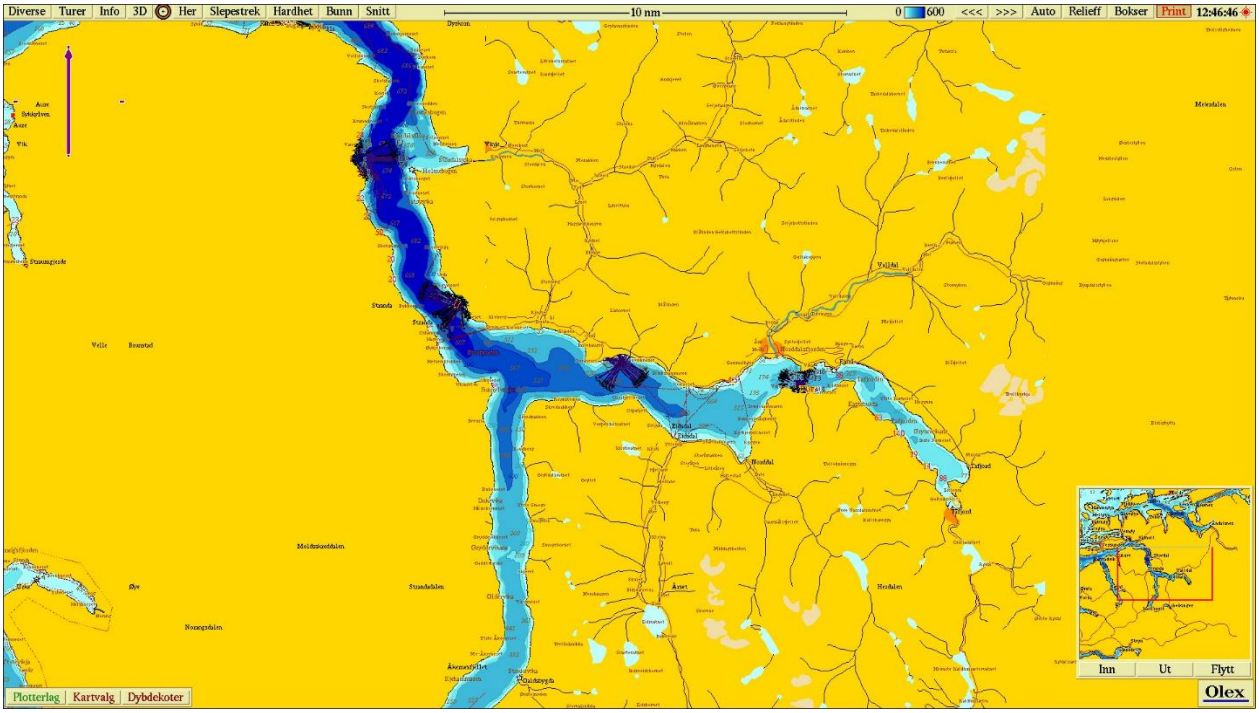
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 17. 774'N 7° 7.395'E	62° 17. 728'N 7° 7.498'E	62° 17. 689'N 7° 7.418'E	62° 17. 649'N 7° 7.372'E	62° 17. 616'N 7° 7.314'E	62° 17. 579'N 7° 7.249'E	62° 17. 546'N 7° 7.192'E	62° 17. 573'N 7° 7.118'E	62° 17. 596'N 7° 7.084'E	62° 17. 629'N 7° 7.151'E
Dyp (m)		232	310	352	389	406	406	419	413	411	408
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	2	2	2	2	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	10 %		40 %		30 %	30 %	60 %	70 %		
	Sand	90 %		30 %		60 %	60 %	40 %	20 %		
	Grus			30 %		10 %	10 %		10 %		
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn			X		X					X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)					1			3	1		
Børstemark (antall)		70		50	5	5	5	10	5		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Tang
3	
4	Organisk materiale
5	Organisk materiale
6	Organisk materiale.
7	Organisk materiale
8	Organisk materiale
9	
10	

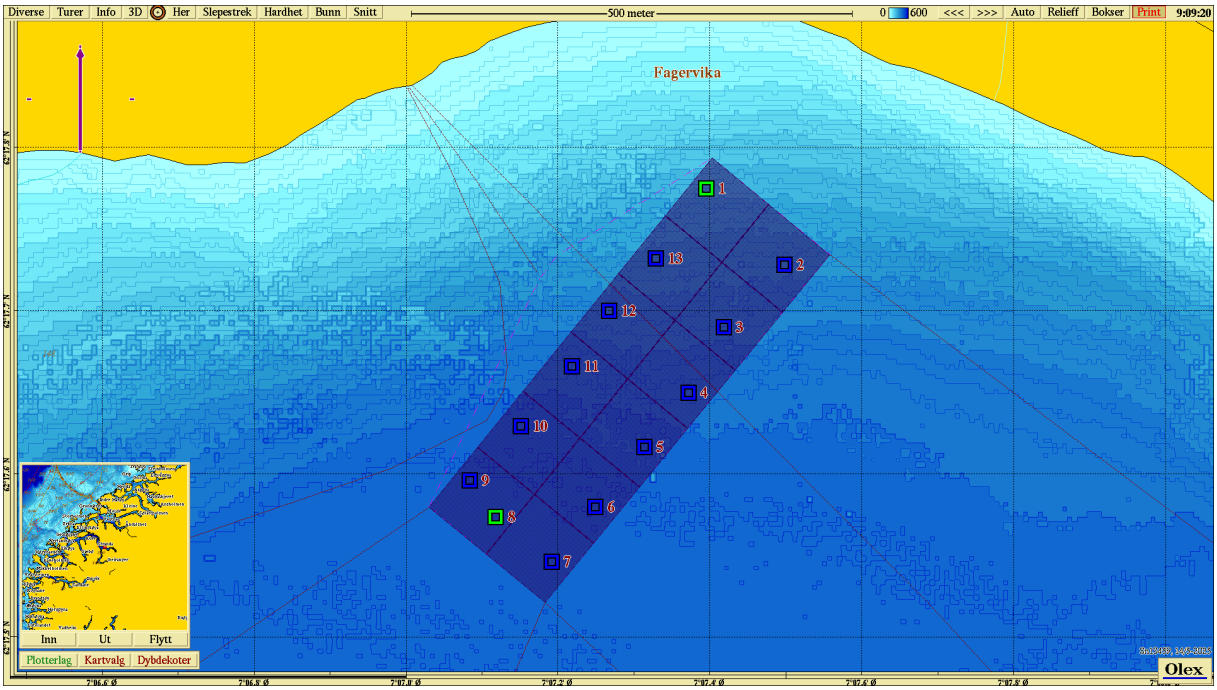
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 17. 665'N 7° 7.218'E	62° 17. 699'N 7° 7.267'E	62° 17. 732'N 7° 7.328'E							
Dyp (m)		379	339	296							
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X	X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)				2							
Børstemark (antall)											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

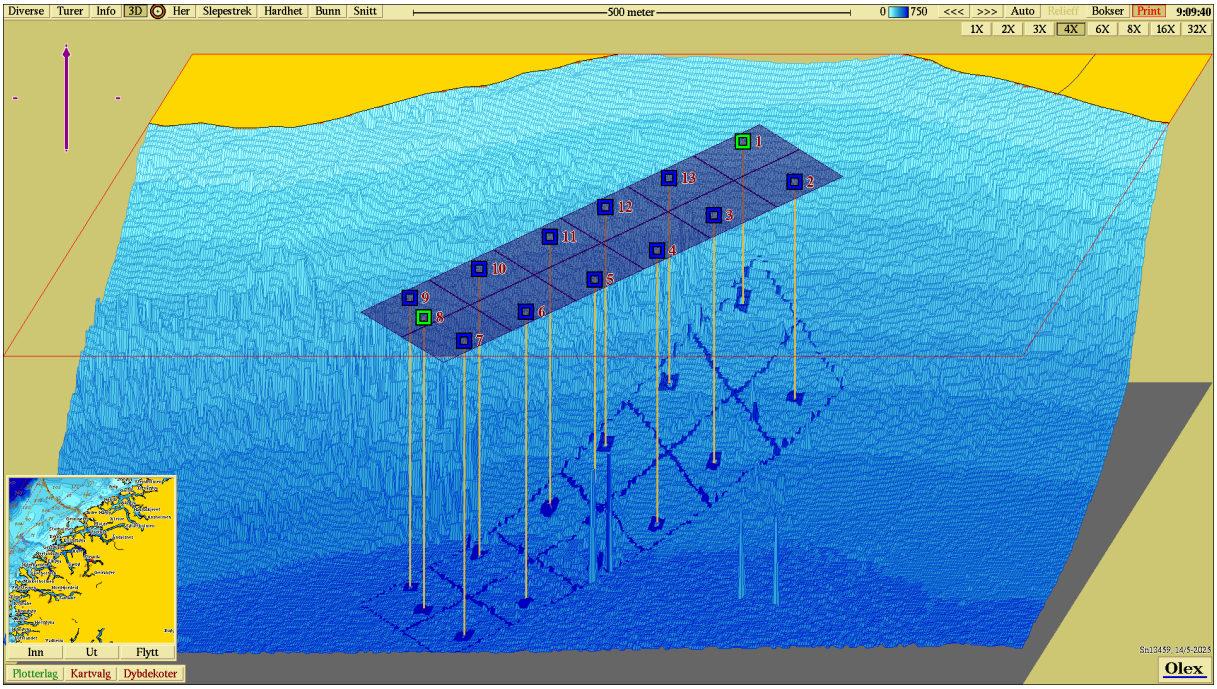
Prøvepunkt	Kommentar
11	Organisk materiale
12	
13	Organisk materiale



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



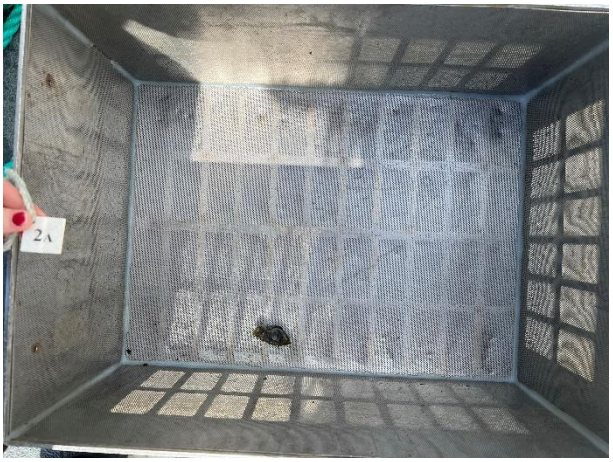
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 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.

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

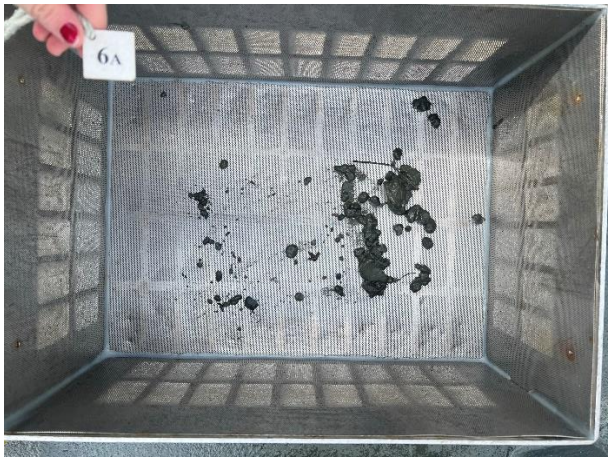
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.

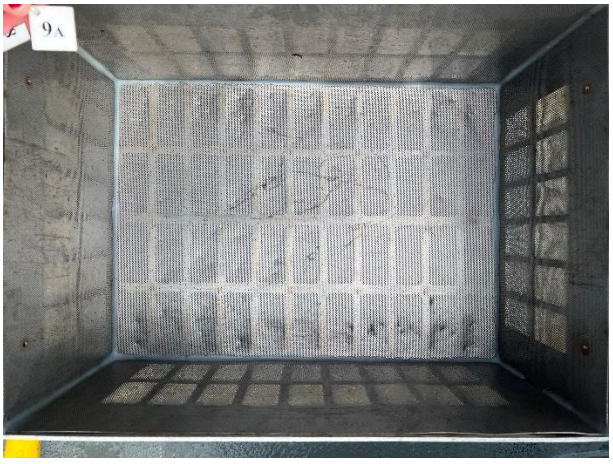


For lite grabbinnhold.

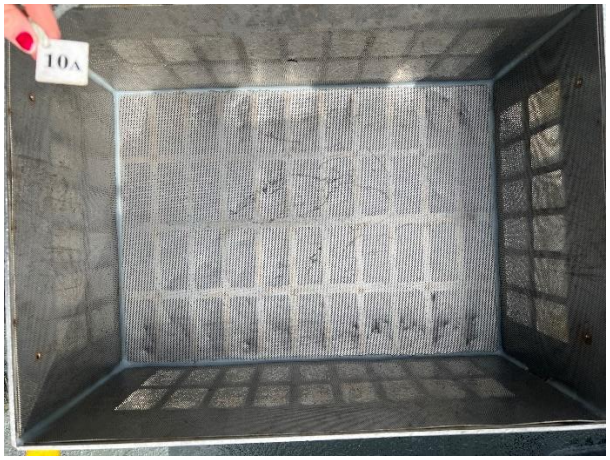
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

For lite grabbinnhold.





Tom grabb.



Tom grabb.

For lite grabbinnhold.

For lite grabbinnhold.

For lite grabbinnhold.