

B-undersøkelse
Lokalitet LUBBEN (36757)

Lokalitetstilstand 3

Rapport ID 20423

Generell informasjon

| | |
|----------------------------|---|
| Innsendt | 2025-10-09T12:31:09Z |
| Oppdretter | WILSGÅRD FARMING AS - 932717026 |
| Kompetent organ | ÅKERBLÅ AS - 916763816 |
| Dato prøvetaking | 2025-09-10 |
| Årsak | Maksimal belastning |
| Type anlegg | Ringer |
| Sammenheng / Konklusjon | <p>Helhetsvurdering: Lokalitet Lubben får i B-undersøkelsen tilstand 3. Resultatene fra B-undersøkelsen viser et bunnmiljø med dårlig tilstand (tilstand 3), der åtte av 18 stasjoner ble registrert med meget dårlig tilstand (tilstand 4). Fire stasjoner ble registrert med god tilstand (tilstand 2) og seks stasjoner med meget god tilstand (tilstand 1). En stasjon ble registrert som hardbunn som ikke kunne vurderes kjemisk eller sensorisk.</p> <p>Det ble registrert brunt/sort sediment, noe eller sterk lukt og myk eller løs konsistens på åtte stasjoner. Det ble registrert gass og slam i sedimentet på syv stasjoner. 12 stasjoner ble registrert med grabbvolum over ¼. Samlet fikk de sensoriske parametrene en indeks på 1,48 (god). De kjemiske parametrene var lave på åtte stasjoner (pH <6,8) og samlet fikk de kjemiske parametrene en indeks på 2,89 (dårlig). Stasjon 13 ble registrert med høyere Eh enn forventet, men prøven inneholdt stort sett bare slam. Samlet indeks ble 2,18, like over grensen for tilstand 3.</p> <p>Sedimentet besto i hovedsak av sand og skjellsand. Det ble registrert børstemark på elleve stasjoner, fra 3 til 120 individer per grabbhugg. Det ble registrert to snegler på én stasjon og skjell på to stasjoner, 2 og 3 individer. Det ble registrert beggiaoa på én stasjon og fekalier på tre stasjoner.</p> <p>Dette er den andre fulle produksjonssyklusen på lokaliteten siden oppstart, der forrige maksimal belastning fikk tilstand 2 (Åkerblå, 2023). Forrige B-undersøkelse før utsett (Åkerblå, 2024) viste tilstand 2, der fire stasjoner enda var overbelastet etter tre måneder brakklegging. Inneværende undersøkelse viser overbelastning i den midtre delen av anleggsområdet, spesielt i den vestre delen. Retningen for spredningsstrømmen er 210°, nesten parallellt med lengderetningen til anleggsområdet. Stasjon 14, 15 og 16 ligger nedfor en kant nedstrøms og bunnen er relativt flat etter dette før det blir grunnere sørvest for anleggsområdet, dette kan føre til akkumuleringspunkt av organisk materiale. Det anbefales å brakklegge lokaliteten lenge nok til at bunnmiljøet får restituert seg.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 3 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.</p> |
| Materiale og metode | <p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m²(Størksen), 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-0425, Grabb U-0595, Sil BS3 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110217630-3000-01-001 Prøvetaker: Ingeborg Mathisen Sætra Forfatter: Ingeborg Mathisen Sætra Internkontroll rapport: Synne Myhre Finden</p> <p>Programvare: OLEX Ver. 17.8 fra 9/9-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p> |
| Områdebeskrivelse | Lokaliteten Lubben ligger i Ullsfjorden på østsiden av Reinøya i Karlsøy kommune. Troms fylke og har en MTB på 5 670 tonn. Havbunnen under anleggsområdet skråner slakt mot øst og mot dyppområdene i Ullsfjorden med dybder på ca. 265 meter. Dybden under anleggsrammen varierer fra 59 til 85 meter. Lokaliteten har en ramme med 16 bur fordelt på to rekker med en tom korridor i midten, og 15 bur har vært i bruk under produksjonen. Biomassen var på ca. 3220 tonn på undersøkelsestidspunktet (pers. med. Brynjar Forseth). |
| Stasjonsopplysninger | Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 15 merdene som vart i bruk, til sammen 18 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til burene eller merdene 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 | Forfatter/firma: Akvaplan-Niva AS Måleperiode: 29.04.2015 - 29.05.2015 Måledyp - retning: 55m (spredning): Sørvest Måledyp - Gjennomsnittlig strømstyrke: 8,4 cm/s, kategorisert som sterk |

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 | H | B | B | B | B | B | B | | |
| I | Dyr | Ja = 0, Nei = 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| II | pH | Målt verdi | 7,67 | 7,66 | 7,33 | | 6,69 | 6,32 | 7,44 | 7,72 | 7,35 | 7,75 | | |
| | Eh (mV) | Målt verdi | 91 | -303 | -332 | | -344 | -302 | -252 | -242 | -248 | 66 | | |
| | | + ref. verdi | 291 | -103 | -132 | | -144 | -102 | -52 | -42 | -48 | 266 | | |
| | pH/Eh | Poeng (Figur D. 1) | 0,00 | 2,00 | 2,00 | | 5,00 | 5,00 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 0,00 | - | |
| | Tilstand prøve | | 1 | 2 | 2 | 0 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | |
| | Tilstand Gruppe II | | - | | | | | | | | | | | |
| Buffertemp: | | | 15,00 | | | Sjøvannstemp: | | | 11,50 | | Sedimenttemp: | | | 10,90 |
| pH sjø: | | | 8,06 | | Eh sjø: | | 98,00 | | Referanseelektrode: | | | | 200,00 | |
| III | Gassbobler | Ja = 4 | | | | | 4 | | | | | | | |
| | | Nei = 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Farge | Lys/grå = 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Brun/svart = 2 | | | | | 2 | 2 | | | | | | |
| | Lukt | Ingen = 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Noe = 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | Sterk = 4 | | | | | 4 | 4 | | | | | | |
| | Konsistens | Fast = 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Myk = 2 | | | | | 2 | | | | | | | |
| | | Løs = 4 | | | | | | 4 | | | | | | |
| | Grabbvolum | < 1/4 = 0 | | 0 | | | | | | | 0 | | 0 | |
| | | 1/4 - 3/4 = 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | |
| | | > 3/4 = 2 | | | | | | | | | | | | |
| | Tykkelse på slåmlag | 0 cm - 2 cm = 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | 2 cm - 8 cm = 1 | | | | | 1 | | | | | | | |
| > 8 cm = 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| SUM | | | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | 11 | 1 | 0 | 1 | 0 | | |

| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks |
|-----|------------------------------|---------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | Korrigert sum (x 0,22) | | 0,22 | 0,00 | 0,22 | 0,00 | 3,08 | 2,42 | 0,22 | 0,00 | 0,22 | 0,00 | - |
| | Tilstand prøve | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Tilstand gruppe III | | - | | | | | | | | | | |
| | Middelverdi gruppe II og III | | 0,11 | 1,00 | 1,11 | 0,00 | 4,04 | 3,71 | 1,11 | 0,50 | 1,11 | 0,00 | - |
| | Tilstand prøve | | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 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: prøvепunkt 11 til 18

| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks | |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------|-------|------|---------------|-------|------|---------------------|--------|---|---|--------|--|
| | | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | | |
| Bunntype: B (bløt) eller H (hard) | | | B | B | B | B | B | B | B | B | | | | |
| I | Dyr | Ja = 0, Nei = 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | |
| II | pH | Målt verdi | 6,33 | 6,46 | 5,90 | 6,54 | 6,48 | 6,30 | 7,38 | 7,60 | | | | |
| | Eh (mV) | Målt verdi | -310 | -308 | -260 | -305 | -301 | -298 | -204 | -155 | | | | |
| | | + ref. verdi | -110 | -108 | -60 | -105 | -101 | -98 | -4 | 45 | | | | |
| | pH/Eh | Poeng (Figur D. 1) | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2,00 | 1,00 | | | 2,89 | |
| | Tilstand prøve | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | - | - | | |
| | Tilstand Gruppe II | | 3,00 | | | | | | | | | | | |
| | | Buffer-temp: | | 15,00 | | Sjøvannstemp: | 11,50 | | Sedimenttemp: | 10,90 | | | | |
| | | pH sjø: | | 8,06 | | Eh sjø: | 98,00 | | Referanseelektrode: | 200,00 | | | | |
| III | Gassbobler | Ja = 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |
| | | Nei = 0 | | | | | | | 0 | 0 | | | | |
| | Farge | Lys/grå = 0 | | | | | | | | 0 | 0 | | | |
| | | Brun/svart = 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| | Lukt | Ingen = 0 | | | | | | | | 0 | 0 | | | |
| | | Noe = 2 | | | | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | Sterk = 4 | 4 | 4 | 4 | | | 4 | | | | | | |
| | Konsistens | Fast = 0 | | | | | | | | 0 | 0 | | | |
| | | Myk = 2 | | 2 | | 2 | 2 | | | | | | | |
| | | Løs = 4 | 4 | | 4 | | | 4 | | | | | | |
| | Grabbvolum | < 1/4 = 0 | | | | | | | | | 0 | | | |
| | | 1/4 - 3/4 = 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| | | > 3/4 = 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| | Tykkelse på slåmrag | 0 cm - 2 cm = 0 | | | | 0 | | | 0 | 0 | | | | |
| | | 2 cm - 8 cm = 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | |
| > 8 cm = 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | SUM | | 17 | 15 | 17 | 12 | 13 | 17 | 1 | 0 | - | - | | |

| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks |
|-----|------------------------------|---------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|--------|
| | | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | |
| | Korrigert sum (x 0,22) | | 3,74 | 3,30 | 3,74 | 2,64 | 2,86 | 3,74 | 0,22 | 0,00 | | | 1,48 |
| | Tilstand prøve | | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | - | - | |
| | Tilstand gruppe III | | 2 | | | | | | | | | | |
| | Middelverdi gruppe II og III | | 4,37 | 4,15 | 4,37 | 3,82 | 3,93 | 4,37 | 1,11 | 0,50 | - | - | 2,18 |
| | Tilstand prøve | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | - | - | |
| | pH/Eh | Korrigert sum | | | | | | | | | | | |
| | Indeks | Middelverdi | | | | | | | | | | | |
| | < 1,1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 1,1 - < 2,1 | | | | | | | | | | | | 2 |
| | 2,1 - < 3,1 | | | | | | | | | | | | 3 |
| | >= 3,1 | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | | LOKALITETSTILSTAND | | | | | | | | | | 3 |

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° 56. 290'N 19° 50. 197'E | 69° 56. 290'N 19° 50. 140'E | 69° 56. 270'N 19° 50. 108'E | 69° 56. 210'N 19° 50. 025'E | 69° 56. 189'N 19° 49. 945'E | 69° 56. 132'N 19° 49. 862'E | 69° 56. 111'N 19° 49. 782'E | 69° 56. 048'N 19° 49. 637'E | 69° 56. 067'N 19° 49. 639'E | 69° 56. 104'N 19° 49. 464'E |
| Dyp (m) | | 81 | 80 | 80 | 80 | 78 | 74 | 71 | 69 | 68 | 64 |
| Antall forsøk med prøvetaker | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Bobling (ved prøvetaking) | | | | | | | | | | | |
| Sediment type | Leire | | | | | | | | | | |
| | Silt | | | | | | | | | | |
| | Sand | 60 % | 80 % | 80 % | | 90 % | 90 % | 80 % | 80 % | 70 % | 50 % |
| | Grus | | | | | | | | | | |
| | Skjellsand | 40 % | 20 % | 20 % | | 10 % | 10 % | 20 % | 20 % | 30 % | 50 % |
| Steinbunn | | | | | X | | | | | | |
| Fjellbunn | | | | | | | | | | | |
| Pigghuder (antall) | | | | | | | | | | | |
| Krepsdyr (antall) | | | | | | | | | | | |
| Skjell (antall) | | | | | | | | 3 | 2 | | |
| Børstemark (antall) | | 24 | 32 | 120 | | 3 | | 48 | 16 | 11 | 19 |
| Beggiatoa | | | | | X | | | | | | |
| Fôr | | | | | | | | | | | |
| Fekalier | | | | | | X | X | | | | |

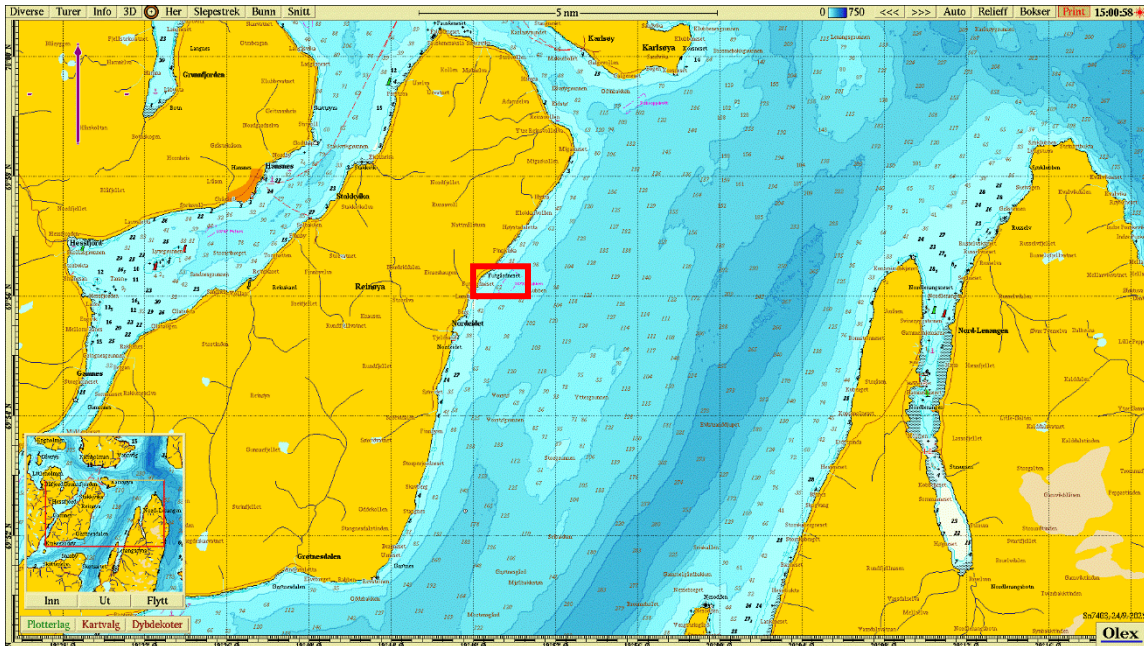
| Prøvepunkt | Kommentar |
|------------|-----------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | 2 snegler |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |

| Prøvepunkt | Kommentar |
|------------|-----------|
| 10 | |

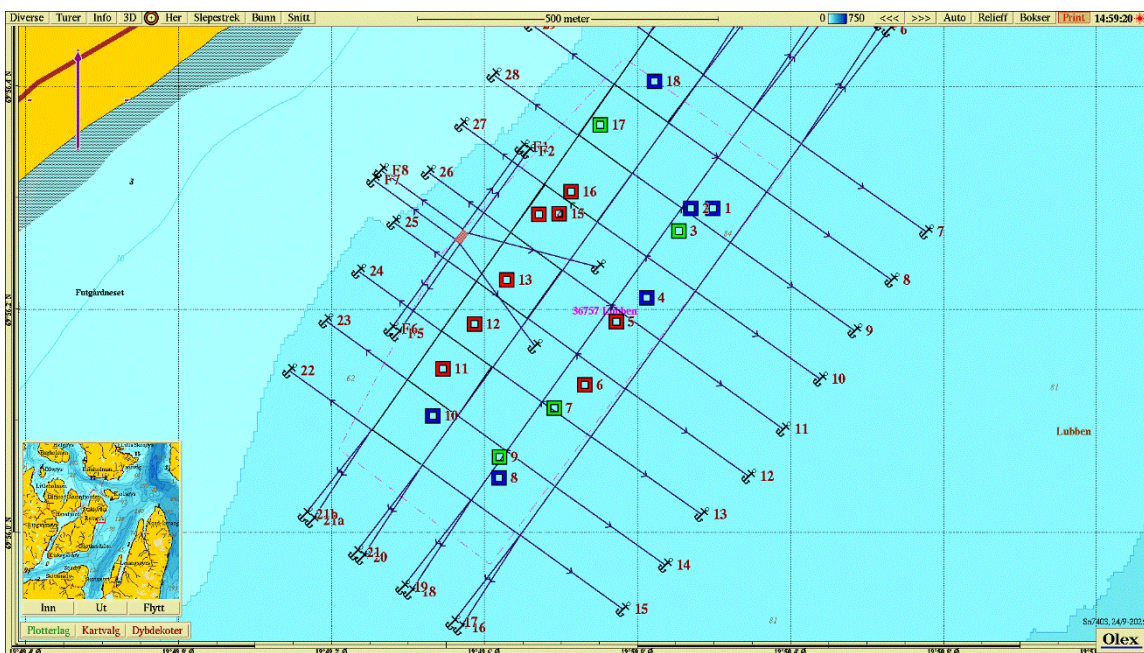
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 18

| Informasjon fra prøvepunkt | | Prøvepunkt | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon) | | 69° 56. 146'N 19° 49. 492'E | 69° 56. 186'N 19° 49. 573'E | 69° 56. 186'N 19° 49. 573'E | 69° 56. 285'N 19° 49. 742'E | 69° 56. 285'N 19° 49. 795'E | 69° 56. 305'N 19° 49. 827'E | 69° 56. 365'N 19° 49. 903'E | 69° 56. 404'N 19° 50. 044'E |
| Dyp (m) | | 64 | 64 | 64 | 63 | 65 | 63 | 60 | 65 |
| Antall forsøk med prøvetaker | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Bobling (ved prøvetaking) | | | | | | | | | |
| Sediment type | Leire | | | | | | | | |
| | Silt | | | | | | | | |
| | Sand | 70 % | 70 % | | 80 % | 70 % | 80 % | 80 % | 80 % |
| | Grus | | | | | | | | |
| | Skjellsand | 30 % | 30 % | 100 % | 20 % | 30 % | 20 % | 20 % | 20 % |
| Steinbunn | | | | | | | | | |
| Fjellbunn | | | | | | | | | |
| Pigghuder (antall) | | | | | | | | | |
| Krepsdyr (antall) | | | | | | | | | |
| Skjell (antall) | | | | | | | | | |
| Børstemark (antall) | | | | | 3 | | | 52 | 42 |
| Beggiatoa | | | | | | | | | |
| Fôr | | | | | | | | | |
| Fekalier | | | | | | | X | | |

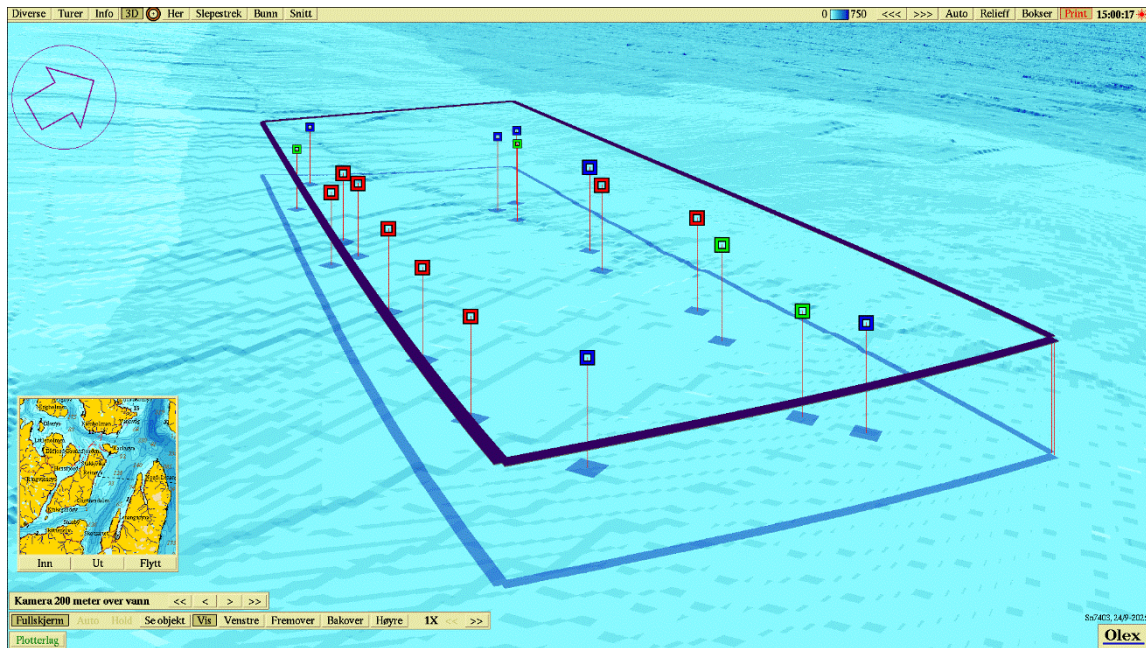
| Prøvepunkt | Kommentar |
|------------|--|
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | Bare slam og noe skjellsand, høyere enn forventet Eh |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| | |
| | |



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



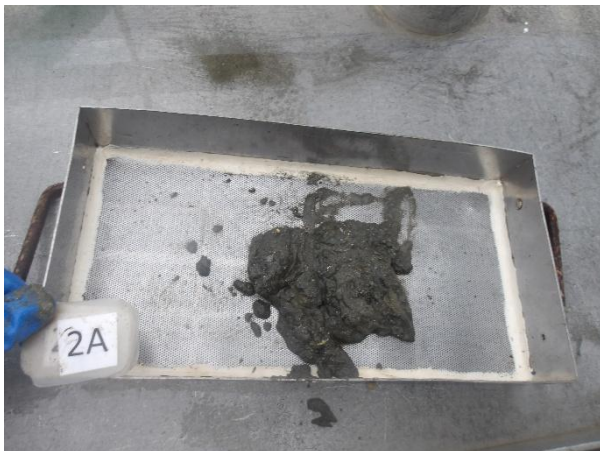
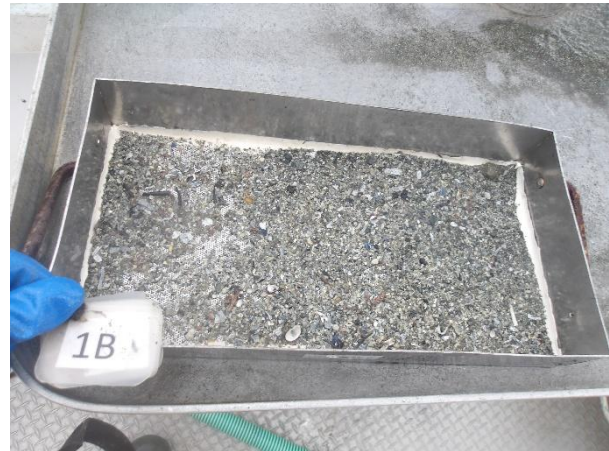
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

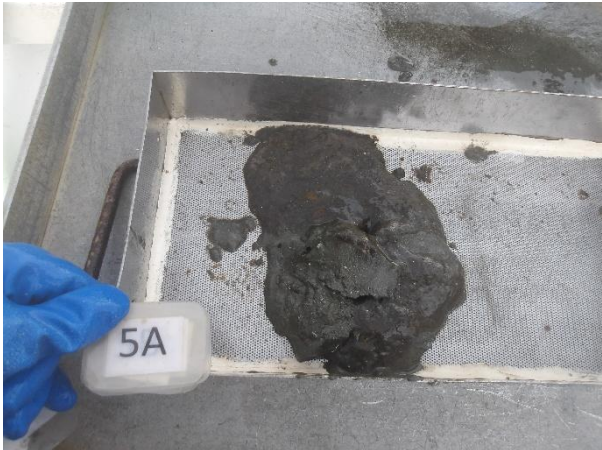
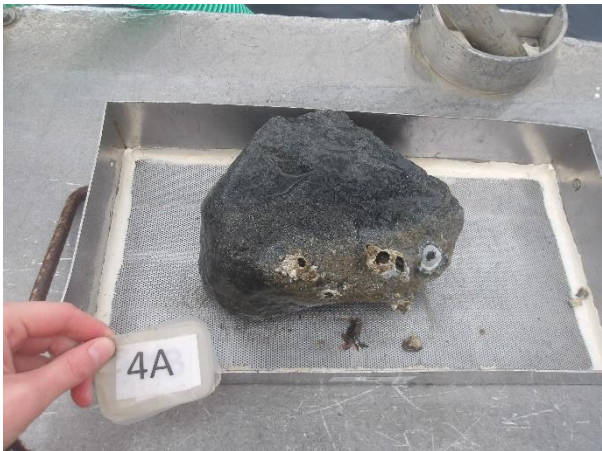


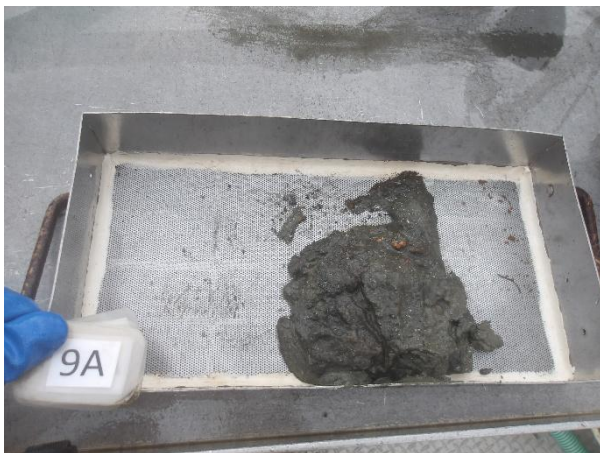
Figur 3. 3D-visning av anlegget (nordøstlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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









Bilde mangler



