# B-undersøkelse

# Lokalitet SVEHOLMANE (11776)

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 22423

# Generell informasjon

| | |
|---|---|
| Innsendt | 2026-06-09T09:53:04Z |
| Oppdretter | STEINVIK FISKEFARM AS - 958123701 |
| Kompetent organ | DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD FLORØ - 924912820 |
| Dato prøvetaking | 2026-06-03 |
| Årsak | Før utsett |
| Type anlegg | Ringer |
| Sammendrag / Konklusjon | Helhetsvurdering: Lokalitet Sveholmane får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført før utsett.<br><br>Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at sedimentet i anleggssonen er i god miljømessig forfatning. pH-verdiene varierte fra 7.33-7.85, mens Eh-verdiene varierte fra -79 til 237 mV. På lokaliteten var det 6 hardbunn- (5 fjellbunn og 1 steinbunn) og 6 bløtbunnstasjoner. På en av bløtbunnstasjonene var sedimentet for grovt til at kjemiske målinger kunne tas. Samtlige bløtbunnstasjoner hadde lyst/grått sediment, fast konsistens og var luktfritt. To av stasjonene ble vurdert til tilstand 2 (god), mens de resterende ti stasjonene ble vurdert til tilstand 1 (meget god). Det ble observert dyr på syv av tolv stasjoner: Børstemark på tre, og skjell på seks. Sedimentet bestod av silt og skjellsand, bortsett fra på en stasjon der det var sand og grus. Det ble funnet døde blåskjell på syv stasjoner, og planterester fra land på en stasjon.<br><br>Sammenlignet med forrige undersøkelse på maks belastning, er det en tydelig forskjell i antall hardbunnstasjoner. Den gangen ble kun tre av tolv stasjoner satt som hardbunn, noe som kan skyldes flere ting. Ved forrige B-undersøkelse var flere stasjoner påvirket både med slam og gassbobling og forhøyet grabbvolum, noe som kan være resultat av et forhøyet produksjonspress på bunnen under anlegget etter endt produksjon. En annen årsak kan være heterogene bunnforhold i anleggssonen, som medfører at stasjoner som tidligere har vært bløtbunn fordi grabben har truffet hyller eller groper med sediment, ble satt som hardbunn i inneværende undersøkelse fordi grabben nå traff fjell eller stein. Ellers kan mengden blåskjell på bunnen, som antakeligvis har kommet etter spyling av nøter, gjøre gravbarheten mer krevende ved stasjoner der det tidligere har lyktes å få opp tilstrekkelig med sediment.<br><br>Lokaliteten har vert brakklagt siden sommeren 2023, og har derfor hatt meget lang tid til å restituere før kommende utsett i august. Det anbefales å fortsette med lengre brakkleggingsperioder, da fraværet av fauna ved flere av stasjonene, pluss mengden organisk materiale på bunn er med på å forringe restitusjonsprosessen ved lokaliteten.<br><br>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 før utsett gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning. |
| Materiale og metode | Personell:<br>Prøvetaker: Synne Myhre Finden, Ludvik Myhre Nødset<br>Forfatter: Synne Myhre Finden, Ludvik Myhre Nødset<br>Kvalitetskontroll: Mimi M. Stokkeland<br>Metode/standarder:<br>NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»<br>Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252.<br>Prøvetakingsutstyr:<br>Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2 (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler.<br>Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3420 med en SenTix 980 pH-elektrode og en SenTix ORP/ORP-T 900 platinaelektrode.<br>ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0657, Grabb U-0703, Sil U-0483<br>Kamera<br>OLEX/GPS<br>Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser<br>Programvare:<br>OLEX Ver.17.0 fra 18.12.2024.<br>Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema |
| Områdebeskrivelse | Lokaliteten Sveholmane ligger i på sørsiden av Høydalsfjorden med nordenden av anlegget mot Litle- og Store Timberøya. Anlegget har en MTB på 2340 tonn. Fjorden er en forlengelse av Solheimsfjorden i Kinn Kommune, Vestland. Bunnen under anlegget er bratt, med grunneste del i sørlig ende av anlegget. Dyp i sørlig ende av anleggsramme er på ca. 140 meter, mens dypeste punkt på nordsiden er på ca 270 meter (figur 1).<br>Lokaliteten har en ramme med seks bur hvor fem har vært brukt i forrige produksjon.<br><br>Fisk på lokaliteten er planlagt satt ut i august 2026. |
| Stasjonsopplysninger | Prøvepunktene ble tatt ved hver av de fem merdene som har vært i bruk, til sammen 12 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til 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. Alle prøvepunkt har lik plassering som ved forrige undersøkelse. |
| Resultat før strømmålinger | Firma: Sub Aqua Tech AS<br>Måleperiode: 02.02.2018-06.03.2018<br>Måledyp: 70 meter (spredining)<br>Retning: Hovedsakelig mot vest og øst<br>Gjennomsnittlig strømstyrke: 3,2 cm/s (svak) |

# 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) | | | H | B | B | B | H | H | H | B | H | B | |
| I | Dyr | Ja = 0, Nei = 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| II | pH | Målt verdi | | 7,60 | 7,40 | 7,33 | | | | 7,54 | | 7,85 | |
| | Eh (mV) | Målt verdi | | -85 | -274 | -296 | | | | -246 | | 20 | |
| | | + ref. verdi | | 132 | -57 | -79 | | | | -29 | | 237 | |
| | pH/Eh | Poeng (Figur D. 1) | | 0,00 | 2,00 | 2,00 | | | | 1,00 | | 0,00 | - |
| | Tilstand prøve | | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| | Tilstand Gruppe II | | - | | | | | | | | | | |
| | | | Buffertemp: | | 18,00 | Sjøvannstemp: | | 10,00 | Sedimenttemp: | | 10,10 | | |
| | | | pH sjø: | | 8,10 | Eh sjø: | | 132,00 | Referanseelektrode: | | 217,00 | | |
| III | Gassbobler | Ja = 4 | | | | | | | | | | | |
| | | Nei = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | |
| | Farge | Lys/grå = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 | |
| | | Brun/svart = 2 | | | | | | | | 2 | | | |
| | Lukt | Ingen = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | |
| | | Noe = 2 | | | | | | | | | | | |
| | | Sterk = 4 | | | | | | | | | | | |
| | Konsistens | Fast = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | |
| | | Myk = 2 | | | | | | | | | | | |
| | | Løs = 4 | | | | | | | | | | | |
| | Grabbvolum | < 1/4 = 0 | | | | | | | | 0 | | 0 | |
| | | 1/4 - 3/4 = 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | > 3/4 = 2 | | | | | | | | | | | |
| | Tykkelse på slamlag | 0 cm - 2 cm = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | 0 | |
| | | 2 cm - 8 cm = 1 | | | | | | | | | | | |
| | | > 8 cm = 2 | | | | | | | | | | | |
| | | SUM | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | |

| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | Korrigert sum (x 0,22) | | 0,00 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,44 | 0,00 | 0,00 | - |
| | Tilstand prøve | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Tilstand gruppe III | | - | | | | | | | | | | |
| | Middelverdi gruppe II og III | | 0,00 | 0,11 | 1,11 | 1,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,72 | 0,00 | 0,00 | - |
| | Tilstand prøve | | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 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 | - |

# Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 12

| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **11** | **12** | | | | | | | | | |
| Bunntype: B (bløt) eller H (hard) | | | B | H | | | | | | | | | |
| I | Dyr | Ja = 0, Nei = 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| II | pH | Målt verdi | | | | | | | | | | | |
| | Eh (mV) | Målt verdi | | | | | | | | | | | |
| | | + ref. verdi | | | | | | | | | | | |
| | pH/Eh | Poeng (Figur D. 1) | | | | | | | | | | | 0,50 |
| | Tilstand prøve | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Tilstand Gruppe II | | 1,00 | | | | | | | | | | |
| | | | Buffertemp: | 18,00 | Sjøvannstemp: | 10,00 | Sedimenttemp: | 10,10 | | | | | |
| | | | pH sjø: | 8,10 | Eh sjø: | 132,00 | Referanseelektrode: | 217,00 | | | | | |
| III | Gassbobler | Ja = 4 | | | | | | | | | | | |
| | | Nei = 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | Farge | Lys/grå = 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | Brun/svart = 2 | | | | | | | | | | | |
| | Lukt | Ingen = 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | Noe = 2 | | | | | | | | | | | |
| | | Sterk = 4 | | | | | | | | | | | |
| | Konsistens | Fast = 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | Myk = 2 | | | | | | | | | | | |
| | | Løs = 4 | | | | | | | | | | | |
| | Grabbvolum | < 1/4 = 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | 1/4 - 3/4 = 1 | | | | | | | | | | | |
| | | > 3/4 = 2 | | | | | | | | | | | |
| | Tykkelse på slamlag | 0 cm - 2 cm = 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| | | 2 cm - 8 cm = 1 | | | | | | | | | | | |
| | | > 8 cm = 2 | | | | | | | | | | | |
| | | SUM | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - | - | - | |

| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **11** | **12** | | | | | | | | | |
| | Korrigert sum (x 0,22) | | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | 0,09 |
| | Tilstand prøve | | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Tilstand gruppe III | | 1 | | | | | | | | | | |
| | Middelverdi gruppe II og III | | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,25 |
| | Tilstand prøve | | 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) | | 61° 33.495'N 5° 12.977'E | 61° 3.474'N 5° 12.948'E | 61° 33.465'N 5° 12.940'E | 61° 33.442'N 5° 12.920'E | 61° 33.432'N 5° 12.912'E | 61° 33.416'N 5° 12.927'E | 61° 33.409'N 5° 12.895'E | 61° 33.398'N 5° 12.891'E | 61° 33.381'N 5° 12.902'E | 61° 33.376'N 5° 12.868'E |
| Dyp (m) | | 207 | 194 | 193 | 156 | 155 | 154 | 152 | 153 | 135 | 136 |
| Antall forsøk med prøvetaker | | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Bobling (ved prøvetaking) | | | | | | | | | | | |
| Sediment type | Leire | | | | | | | | | | |
| | Silt | | 80 % | 80 % | 80 % | | | | 50 % | | 10 % |
| | Sand | | | | | | | | | | |
| | Grus | | | | | | | | | | |
| | Skjellsand | | 20 % | 20 % | 20 % | | | | 50 % | | 90 % |
| Steinbunn | | X | | | | | | | | | |
| Fjellbunn | | | | | | X | X | X | | X | |
| Pigghuder (antall) | | | | | | | | | | | |
| Krepsdyr (antall) | | | | | | | | | | | |
| Skjell (antall) | | | 10 | 5 | 1 | | | | | | 1 |
| Børstemark (antall) | | | 1 | 25 | | | | | 20 | | |
| Beggiatoa | | | | | | | | | | | |
| Fôr | | | | | | | | | | | |
| Fekalier | | | | | | | | | | | |

| Prøvepunkt | Kommentar |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | døde blåskjell |
| 5 | døde blåskjell |
| 6 | døde blåskjell |
| 7 | |
| 8 | døde blåskjell og teip |
| 9 | |

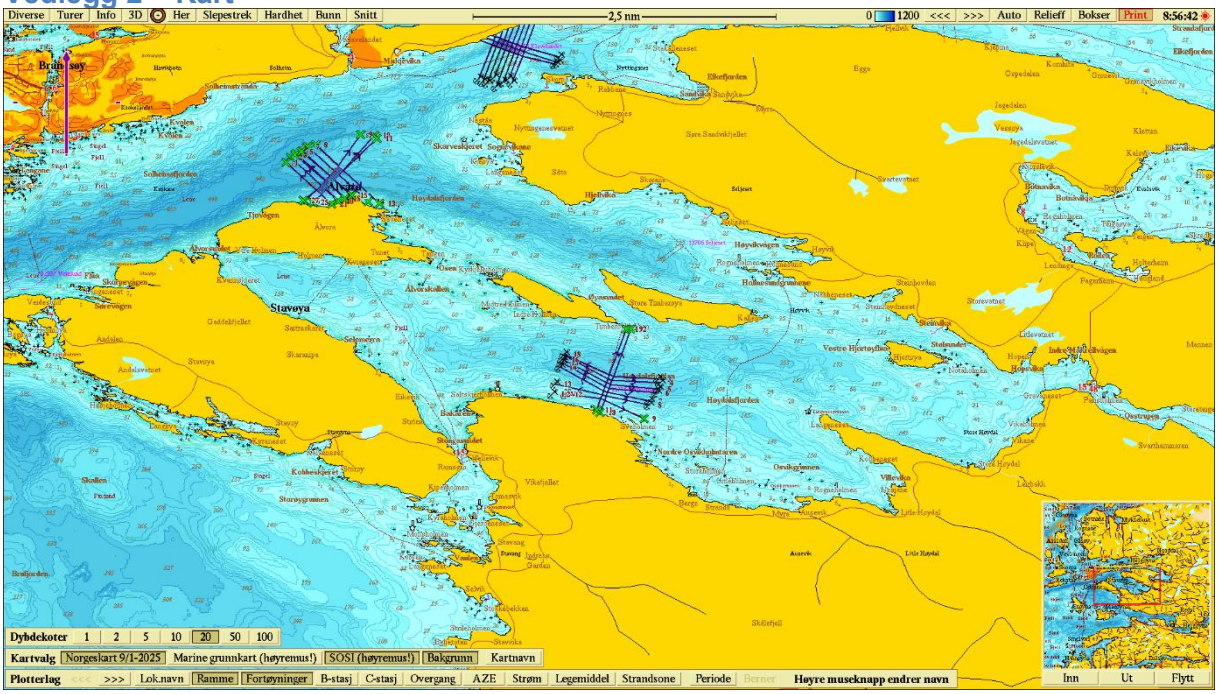
| Prøvepunkt | Kommentar |
|---|---|
| 10 | døde blåskjell |

# Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

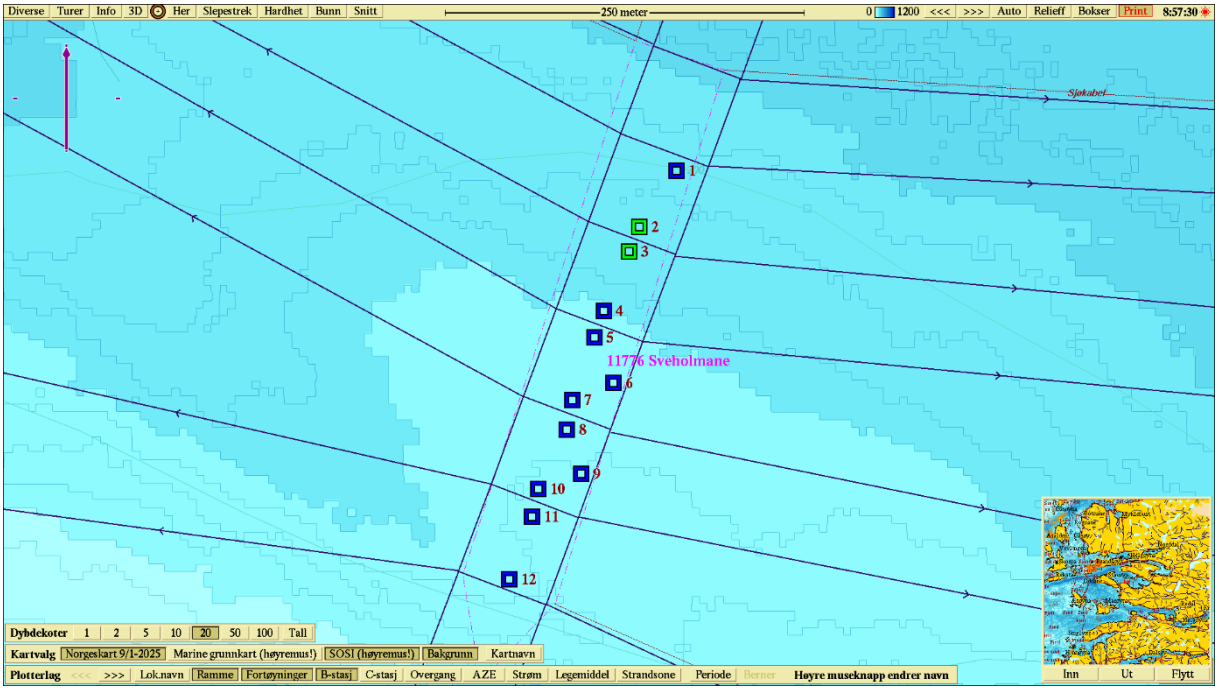
| Informasjon fra prøvepunkt | | Prøvepunkt | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **11** | **12** | | | | | | | | |
| Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon) | | 61° 33.365'N 5° 12.863'E | 61° 33.342'N 5° 12.845'E | | | | | | | | |
| Dyp (m) | | 135 | 152 | | | | | | | | |
| Antall forsøk med prøvetaker | | 1 | 2 | | | | | | | | |
| Bobling (ved prøvetaking) | | | | | | | | | | | |
| Sediment type | Leire | | | | | | | | | | |
| | Silt | | | | | | | | | | |
| | Sand | 50 % | | | | | | | | | |
| | Grus | 50 % | | | | | | | | | |
| | Skjellsand | | | | | | | | | | |
| Steinbunn | | | | | | | | | | | |
| Fjellbunn | | | X | | | | | | | | |
| Pigghuder (antall) | | | | | | | | | | | |
| Krepsdyr (antall) | | | | | | | | | | | |
| Skjell (antall) | | 1 | 2 | | | | | | | | |
| Børstemark (antall) | | | | | | | | | | | |
| Beggiatoa | | | | | | | | | | | |
| Fôr | | | | | | | | | | | |
| Fekalier | | | | | | | | | | | |

| Prøvepunkt | Kommentar |
|---|---|
| 11 | døde blåskjell |
| 12 | planterester fra land, døde blåskjell |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

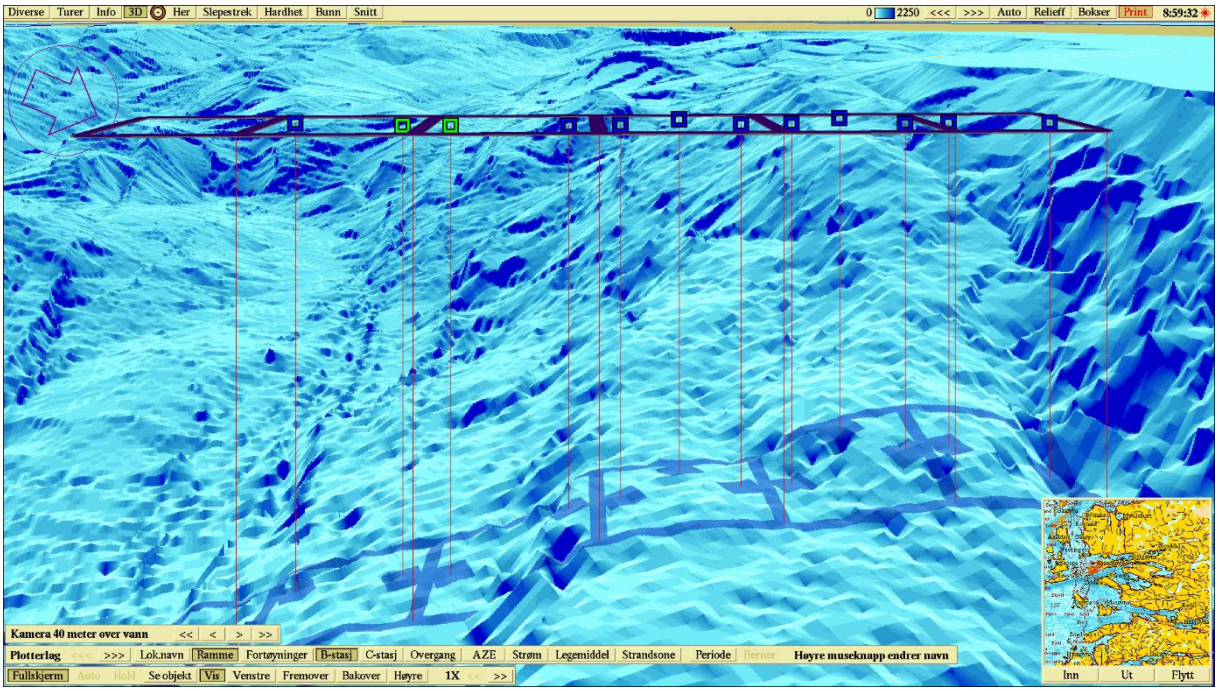
## Vedlegg 2 – Kart




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



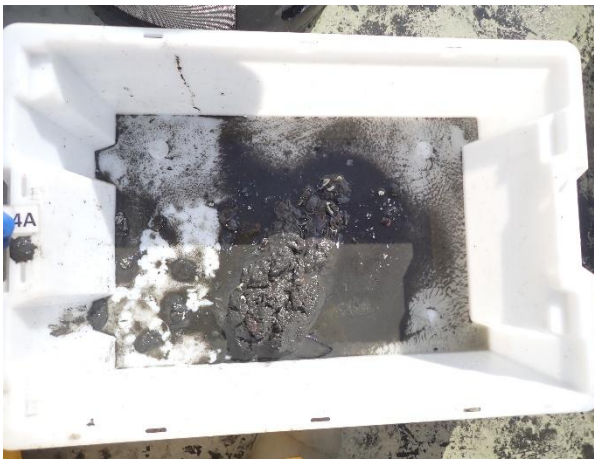

**Figur 2.** Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

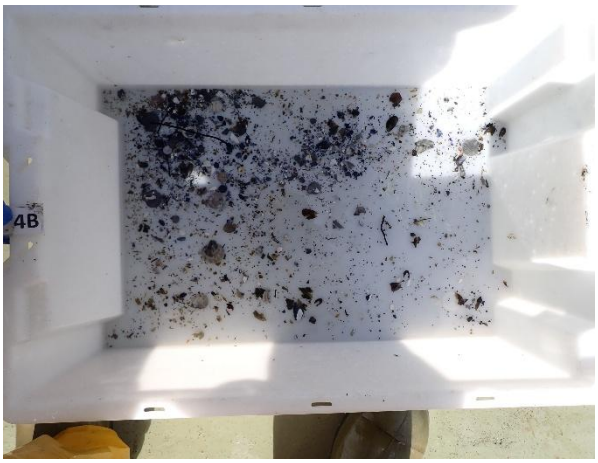



**Figur 3.** 3D-visning av anlegget (øst-sørøstlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

## Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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


4A


4B

5A

6A

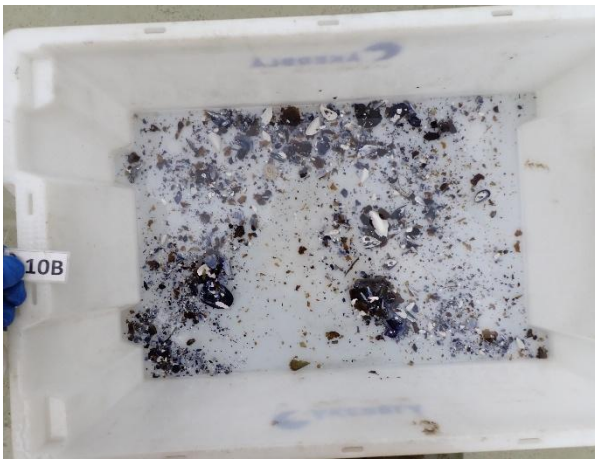
7A

8A
1A

8B

9A

10A


10B

11A

12A