

B-undersøkelse for lokalitet GUDMUNDSET (12265)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14404

Generell informasjon

| | |
|----------------------------|---|
| Innsendt | 2024-08-08T08:15:00Z |
| Oppdretter | PROPHYLAXIA AS - 994829750 |
| Kompetent organ | ÅKERBLÅ AS - 916763816 |
| Dato prøvetaking | 2024-07-31 |
| Årsak | Maksimal belastning |
| Type anlegg | Ringer |
| Sammenheng / Konklusjon | <p>Helhetsvurdering: Lokalitet Gudmundset får i B-undersøkelsen tilstand 1 meget god.</p> <p>Lokaliteten får samlet tilstandsvurdering 1 meget god. Undersøkelsen gjenspeiler i alle hovedsak et noe belastet sedimentmiljø. Dette kommer til syne ved inneværende, samt foregående undersøkelse, ved at enkelte prøvestasjoner viser tydelige tegn til organisk overbelastning. Prøvestasjoner 1 og 9 viste til svært lav pH og redokspotensial. Det ble også registrert funn av Beggiatoa ved prøvepunkt 1 og gassbobler i sedimentet ved prøvepunkt 9. Stasjonene kan imidlertid antas å representere lokale akkumuleringspunkter, da det er i disse områdene havbunnen er noe kupert. Fauna ved samtlige stasjoner bestod av et nokså heterogent børstemarksfunn av relativt få individer (6-25). Ved prøvepunkt 9 ble det også gjort funn av rester av taskekrabber og ryggvirvler fra ulike fisk.</p> <p>Batymetri, samt inneværende- og tidligere resultater fra stasjonene tyder på at store deler av havbunnen under anlegget er bratt fjellbunn. I slike områder antas det å være mindre sannsynlighet for mineralsk- og organisk akkumulering. Bratt havbunn og sterk strøm bidrar til vertikal resuspensjon hvor partikler dras langs havbunnen og akkumulerer på kløfter, hyller eller i overgangen til bløtbunn. Spredningsfeltet kan derfor strekke seg over lengre avstander og samtidig skape lokale akkumuleringspunkt med tidvis høy organisk belastning. En sammenstilling av historiske og gjeldende resultater ved Gudmundset tyder på at hovedparten av organisk akkumulering oppstår i de kupertene områdene, henholdsvis ved anleggets sentrale og sørvestlige deler.</p> <p>Ved inneværende undersøkelse var det kun mulig å få tak i sediment ved 4 av 10 stasjoner. Resultatene tyder på hardbunn ved lokalitetens grunnere områder i nord, samt store deler av den sørøstlige burrekken. 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. For å avdekke eventuelle utviklingstrender, oppfordres det til å beholde gjeldende stasjonsplasseringer som resulterte i bløtbunn. De resterende stasjonene bør plasseres med formål om å avdekke større bløtbunnsområder.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</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(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 AMV-0003, Sil U-0395 osv.</p> <p>Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110213390-3000-01-001 Prøvetaker: Robert Strøm Forfatter: Robert Strøm Internkontroll rapport: Nicolas Sperre</p> <p>Programvare: OLEX Ver.15.2 fra 23/8-2022 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V8.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p> |
| Områdebeskrivelse | <p>Lokaliteten Gudmundset ligger på nordsiden av Storfjorden i Ålesund kommune, Møre og Romsdal fylke og har MTB på 1560 tonn. Batymetrien i området er noe kupert og heller mot sørøst. Det er ingen terskler mellom anlegget og de dypere områdene i Storfjorden (figur 2.1.1 og 2.1.2).</p> <p>Lokaliteten består både av et rammeanlegg med plastringer (2 x 3 bur) samt et mindre stålanlegg. Dybden under lokalitetens rammeanlegg varierer mellom ca. 100-170 meter, mens dybden under lokalitetens stålanlegg varierer mellom ca. 45-75 meter. Ved denne produksjonssyklusen har 6 av 6 bur i rammeanlegget blitt benyttet. Stålanlegget har ikke vært i bruk under produksjonen, og ble derfor ikke undersøkt ved inneværende undersøkelse.</p> |
| Stasjonsopplysninger | Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 6 merdene som har vært i bruk, til sammen 10 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 | <p>Forfatter/firma: Åkerblå AS</p> <p>Måleperiode: 03.09.2011 - 01.10.2011</p> <p>Måledyp - retning: 47 meter (spredning) hovedretning vest-sørvest og returstrømsretning nordøst</p> <p>Måledyp - Gjennomsnittlig strømstyrke: 47 meter - 4,3 cm/s gjennomsnittshastighet</p> |

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 | H | B | H | B | H | H | B | H | | |
| I | Dyr | Ja = 0, Nei = 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | | |
| II | pH | Målt verdi | 6,31 | | | 7,23 | | 7,56 | | | 6,26 | | | |
| | Eh (mV) | Målt verdi | -297 | | | -250 | | -57 | | | -390 | | | |
| | | + ref. verdi | -97 | | | -50 | | -57 | | | -190 | | | |
| pH/Eh | Poeng (Figur D. 1) | 5,00 | | | 2,00 | | 0,00 | | | 5,00 | | 2,00 | | |
| Tilstand prøve | | | 4 | - | - | 2 | 0 | 1 | - | 0 | 4 | - | | |
| Tilstand Gruppe II | | | 2,00 | | | | | | | | | | | |
| Buffertemp: | | | 18,20 | | | Sjøvannstemp: | 15,20 | | Sedimenttemp: | 11,20 | | | | |
| pH sjø: | | | 8,03 | | | Eh sjø: | 299,00 | | Referanseelektrode: | 200,00 | | | | |
| III | Gassbobler | Ja = 4 | | | | | | | | | 4 | | | |
| | | Nei = 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | | |
| | Farge | Lys/grå = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | 0 | | | | 0 | |
| | | Brun/svart = 2 | 2 | | | | | | 2 | | | 2 | | |
| | Lukt | Ingen = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | |
| | | Noe = 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | Sterk = 4 | 4 | | | | | | | | | 4 | | |
| | Konsistens | Fast = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | |
| | | Myk = 2 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | Løs = 4 | | | | | | | | | | 4 | | |
| | Grabbvolum | < 1/4 = 0 | | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | | | 0 | |
| | | 1/4 - 3/4 = 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | > 3/4 = 2 | | | | | | | 2 | | | 2 | | |
| | Tykkelse på slåmrag | 0 cm - 2 cm = 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | 0 | 0 | | | 0 | |
| | | 2 cm - 8 cm = 1 | | | | | | | | | | 1 | | |
| > 8 cm = 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| SUM | | | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 17 | 0 | | |

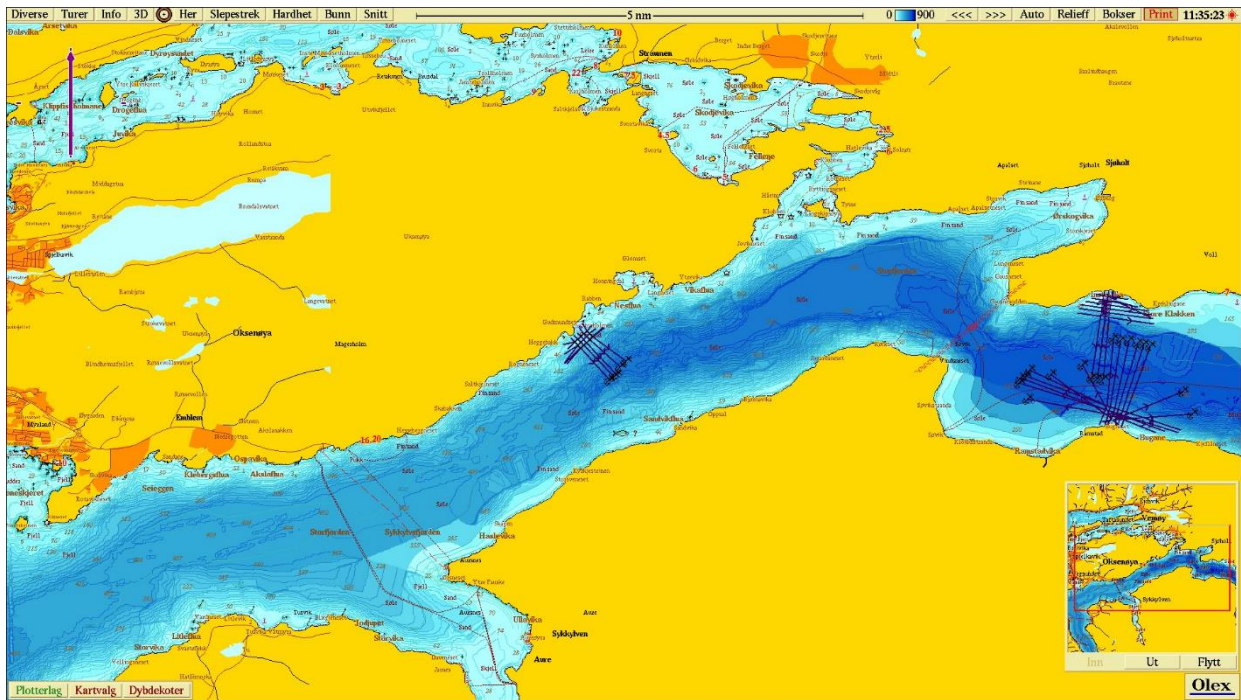
| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks |
|-----|------------------------------|---------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | Korrigert sum (x 0,22) | | 1,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,88 | 0,00 | 0,00 | 3,74 | 0,00 | 0,66 |
| | Tilstand prøve | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | |
| | Tilstand gruppe III | | 1 | | | | | | | | | | |
| | Middelverdi gruppe II og III | | 3,49 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 0,00 | 0,44 | 0,00 | 0,00 | 4,37 | 0,00 | 0,93 |
| | Tilstand prøve | | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | |
| | pH/Eh | Korrigert sum | | | | | | | | | | | |
| | Indeks | Middelverdi | | | | | | | | | | | |
| | < 1,1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 1,1 - < 2,1 | | | | | | | | | | | | 2 |
| | 2,1 - < 3,1 | | | | | | | | | | | | 3 |
| | >= 3,1 | | | | | | | | | | | | 4 |

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

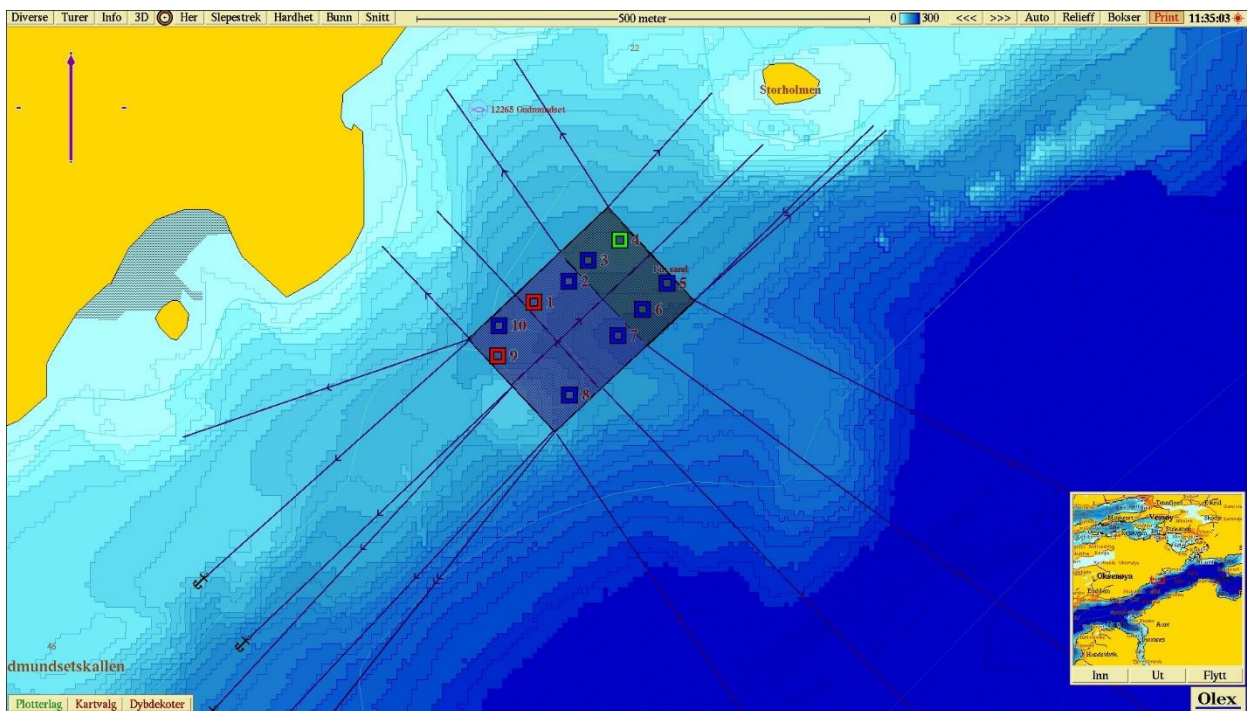
| Informasjon fra prøvepunkt | | Prøvepunkt | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon) | | 62° 27. 186'N 6° 36. 118'E | 62° 27. 198'N 6° 36. 163'E | 62° 27. 211'N 6° 36. 188'E | 62° 27. 223'N 6° 36. 229'E | 62° 27. 196'N 6° 36. 290'E | 62° 27. 182'N 6° 36. 258'E | 62° 27. 166'N 6° 36. 226'E | 62° 27. 131'N 6° 36. 164'E | 62° 27. 154'N 6° 36. 071'E | 62° 27. 172'N 6° 36. 074'E |
| Dyp (m) | | 134 | 138 | 135 | 132 | 149 | 155 | 164 | 132 | 128 | 129 |
| Antall forsøk med prøvetaker | | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Bobling (ved prøvetaking) | | | | | | | | | | | |
| Sediment type | Leire | | | | | | | | | | |
| | Silt | 40 % | | | 40 % | | 40 % | | | 50 % | |
| | Sand | 40 % | | | 40 % | | 40 % | | | 50 % | |
| | Grus | 20 % | | | 20 % | | 20 % | | | | |
| | Skjellsand | | | | | | | | | | |
| Steinbunn | | | X | X | | | | X | | | X |
| Fjellbunn | | | | | | X | | | X | | |
| Pigghuder (antall) | | | | | | | | | | | |
| Krepsdyr (antall) | | | | | | | | | | | |
| Skjell (antall) | | | | | | | | | | | |
| Børstemark (antall) | | 6 | 2 | 3 | 5 | | 25 | | | 2 | |
| Beggiatoa | | X | | | | | | | | | |
| Fôr | | | | | | | | | | | |
| Fekalier | | | | | | | | | | X | |

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

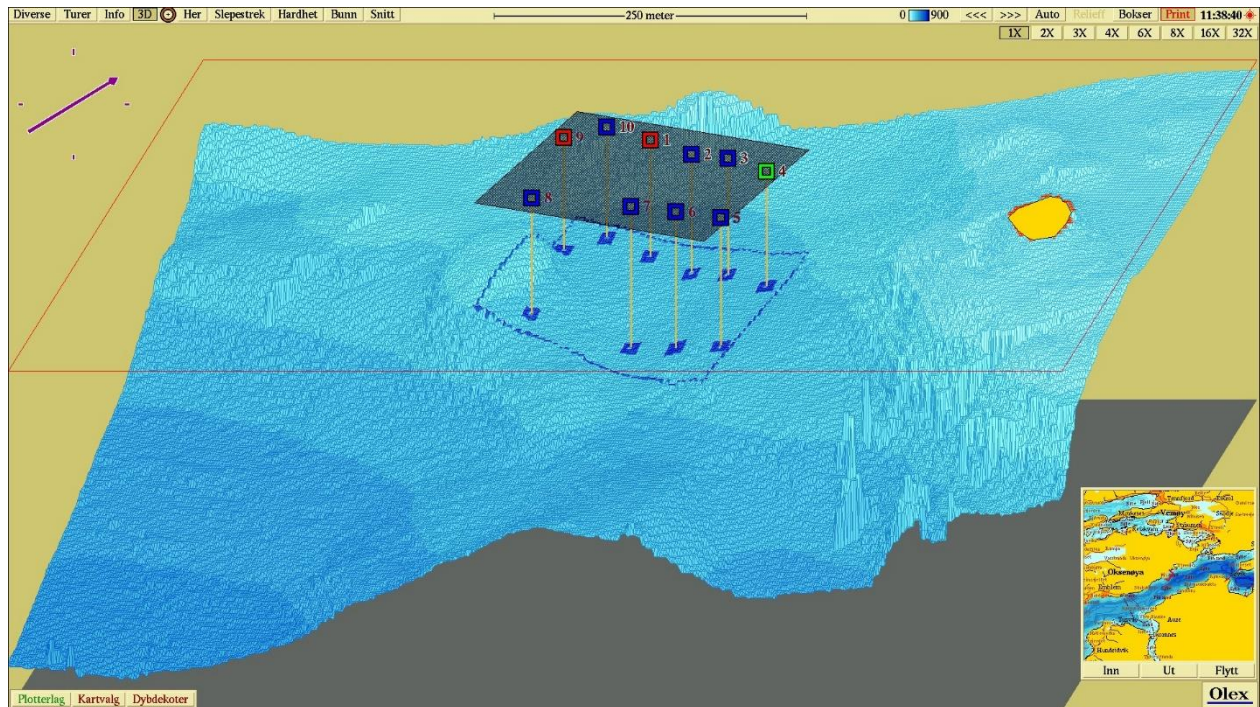
| Prøvepunkt | Kommentar |
|------------|-----------|
| 10 | |



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.



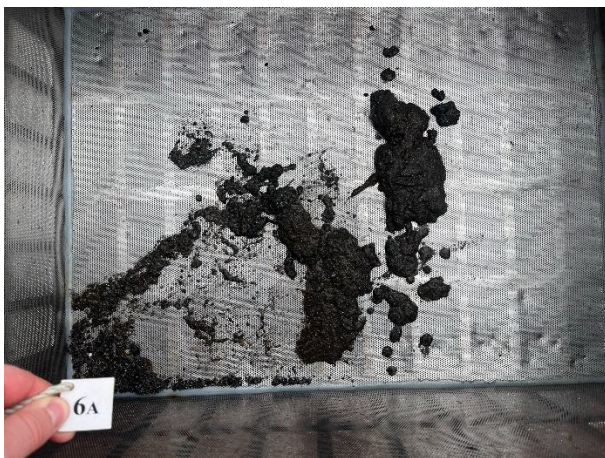
3B - Hardbunn



4B - Hardbunn



5B - Hardbunn



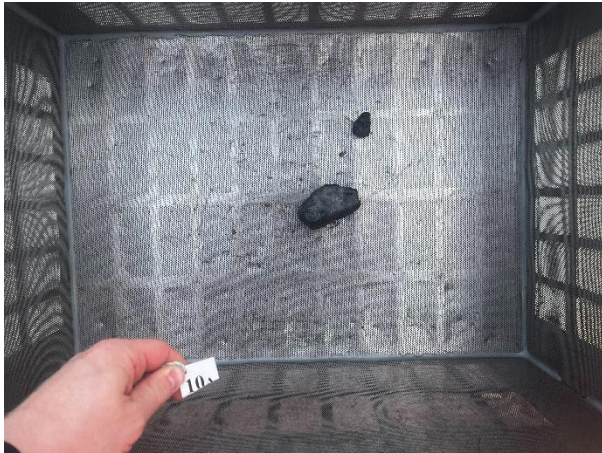


7B - Hardbunn



8B - Hardbunn





10B - Hardbunn