

# **B-undersøkelse**

## **Lokalitet VARDSKJÆRET S (36337)**

### **Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 23035

# Generell informasjon

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Innsendt                   | 2026-09-17T09:45:07Z                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Oppdretter                 | LOVUNDLAKS SJØ AS - 929601610                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kompetent organ            | AQUA KOMPETANSE AS - 982226163                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dato prøvetaking           | 2026-08-26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Årsak                      | Maksimal belastning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Type anlegg                | Ringer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sammenheng / Konklusjon    | <p>Sedimentet under anlegget består hovedsakelig av sand og skjellsand. Det ble funnet dyreliv ved alle stasjonene. pH-verdiene var over 7,5 ved ti stasjoner, mens tre stasjoner hadde lik eller lavere pH enn 7,5. Positiv Eh ble observert ved elleve stasjoner. pH var over 8 ved stasjon 12, noe som indikerer måling av sjøvann. Stasjonen får dermed ikke poenggiving for gruppe II iht. intern prosedyre. Det var grovt sediment ved stasjonen. Tilstanden på de elektrokjemiske målingene ble 1, med en indeksverdi på 0,67 poeng.</p> <p>Det ble ikke observert verken slamdannelse eller gassbobler ved noen av stasjonene. Ved stasjon 10 ble det observert sterkt lukt og mørk farge. Ved de resterende stasjonene ble det registrert lys farge og ingen lukt. Konsistensen var fast ved sju stasjoner og myk ved seks stasjoner. Grabbvolumet var mellom ¼ og ¾ ved alle stasjonene. Det ble observert forrester og fekalier ved fire stasjoner. Tilstanden på de sensoriske registreringene ble 1, med en indeksverdi på 0,52 poeng.</p> <p>Ved inneværende undersøkelse ble totaltilstanden blir 1, med en indeksverdi på 0,58 poeng.</p> <p>Neste B-undersøkelse skal utføres ved neste maksimale belastning iht. NS 9410:2016.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Materiale og metode        | <p>Aqua Kompetanse AS er utførende firma for denne undersøkelsen. Prøvetaker er Tom Einar Anderssen. Rapportansvarlig er Gunhild Schrøyen Isachsen, mens Frida Nonstad Fossum har utført kvalitetssikring av rapporten. Rapportnummer er 5642-8-26B. Firmaadresse er Aqua Kompetanse AS, Storlavika 7, 7770 Flatanger. Akkrediteringsnummer TEST 303. Elektrokjemiske målinger inngår ikke i dette akkrediteringsområdet. Sedimentprøver ble tatt ved bruk av Van Veen grabb 250cm<sup>2</sup>. Elektrokjemi ble målt ved bruk av Hach multimeter HQ2200 eller HQ40d med pH- og E-elektroder (hvv. PHC201 og MTC101). I forkant av undersøkelsen ble pH-elektrode kalibrert mot buffer i pH 4 og pH 7 og E-elektrode ble sjekket mot buffer med 271 mV. Sedimentprøven ble skylt over en sikt med 1 mm hull og overført til hvit plastbakke. Bilder ble tatt før og etter skylling.</p> <p>I denne rapporten er det referert til følgende rapporter/publikasjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Forskrift om opptak og annen bruk av informasjon om bestemt angitte bunnforhold (2023); FOR-2023-12-15-2061.</li> <li>-Sivertsen, K. F. (2019) Vannstrømmaling ved Vardskjæret S, Lurøy, november 2015 januar 2016. Rapportnummer 219-7-19S, levert av Aqua Kompetanse AS.</li> <li>-Strøm, H. (2025) B-undersøkelse ved Vardskjæret S i Lurøy kommune, januar 2025. Rapportnummer 3895-12-24B, levert av Aqua Kompetanse AS.</li> <li>-Norsk standard 9410 (2016) Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg. Standard Norge. NS 9410:2016.</li> </ul> |
| Områdebeskrivelse          | Vardskjæret S ligger i Trolløykva i Lurøy kommune, omkranset av flere holmer og skjær. Anlegget ligger over en renne med forholdsvis jevn havbunn, med dyp fra omtrent 30 til 50 meter. Rennen går ut i Trolløykva, med dybder ned mot 68 meter. Figur 1 gir en oversikt over lokaliteten i forhold til andre anlegg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Stasjonsopplysninger       | Plassering av prøvestasjoner er i henhold til NS 9410:2016. Antall grabbstasjoner velges på bakgrunn av lokalitetens MTB. På Vardskjæret S er MTB på 3120 tonn. På bakgrunn av dette er antall grabbstasjoner 13 og det er tatt totalt 14 grabbskudd spredt på disse stasjonene. Stasjonsplasseringen for stasjon 1-10 og stasjon 12 følger forrige B-undersøkelse på maksimal belastning. Stasjon 11 og 13 har samme plassering som stasjon 15 og 16 fra forrige undersøkelse (Strøm, 2025).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Resultat før strømmålinger | Vannstrømmen ved Vardskjæret S veksler stort sett med tidevannet med retningskomponent mot nord-nordøst og sør-sørvest i alle undersøkte dyp. I øvre del av vannsøyla er vannstrømmen periodisk mer ensrettet som følge av vindpåvirkning og gir størst vanntransport mot nord-nordøst. Spredningsstrømmen på 33 m er omtrent like sterk mot nord-nordøst og sør-sørvest (Sivertsen, 2019).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 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           | B    | B     | B             | B    | B     | B                   | B    | B      | B    |        |
| I                                 | Dyr                 | Ja = 0<br>Nei = 1     | 0           | 0    | 0     | 0             | 0    | 0     | 0                   | 0    | 0      | 0    |        |
| II                                | pH                  | Målt verdi            | 7,84        | 7,64 | 7,93  | 7,86          | 7,50 | 7,83  | 7,85                | 7,65 | 7,44   | 7,34 |        |
|                                   | Eh (mV)             | Målt verdi            | -178        | -112 | -28   | 28            | -260 | -62   | -203                | -158 | -161   | -380 |        |
|                                   |                     | + ref. verdi          | 39          | 105  | 189   | 245           | -43  | 155   | 14                  | 59   | 56     | -163 |        |
|                                   | pH/Eh               | Poeng<br>(Figur D. 1) | 1,00        | 0,00 | 0,00  | 0,00          | 2,00 | 0,00  | 1,00                | 1,00 | 1,00   | 2,00 | -      |
|                                   | Tilstand prøve      |                       | 1           | 1    | 1     | 1             | 2    | 1     | 1                   | 1    | 1      | 2    |        |
|                                   | Tilstand Gruppe II  |                       | -           |      |       |               |      |       |                     |      |        |      |        |
|                                   |                     |                       | Buffertemp: |      | 13,70 | Sjøvannstemp: |      | 14,30 | Sedimenttemp:       |      | 10,70  |      |        |
|                                   |                     |                       | pH sjø:     |      | 8,15  | Eh sjø:       |      | 91,00 | Referanseelektrode: |      | 217,00 |      |        |
| 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    | 0      |      |        |
|                                   |                     | Brun/svart = 2        |             |      |       |               |      |       |                     |      |        |      | 2      |
|                                   | Lukt                | Ingen = 0             | 0           | 0    | 0     | 0             | 0    | 0     | 0                   | 0    | 0      |      |        |
|                                   |                     | Noe = 2               |             |      |       |               |      |       |                     |      |        |      |        |
|                                   |                     | Sterk = 4             |             |      |       |               |      |       |                     |      |        |      | 4      |
|                                   | Konsistens          | Fast = 0              | 0           | 0    | 0     |               |      | 0     |                     |      |        |      |        |
|                                   |                     | Myk = 2               |             |      |       | 2             | 2    |       | 2                   | 2    | 2      | 2    |        |
|                                   |                     | Løs = 4               |             |      |       |               |      |       |                     |      |        |      |        |
|                                   | Grabbvolum          | < 1/4 = 0             |             |      |       |               |      |       |                     |      |        |      |        |
|                                   |                     | 1/4 - 3/4 = 1         | 1           | 1    | 1     | 1             | 1    | 1     | 1                   | 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                   |             | 1    | 1     | 1             | 3    | 3     | 1                   | 3    | 3      | 3    | 9      |

| Gr. | Parameter                    | Poeng         | Prøvenummer |                    |      |      |      |      |      |      |      |      | Indeks |
|-----|------------------------------|---------------|-------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|     |                              |               | 1           | 2                  | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |        |
|     | Korrigert sum (x 0,22)       |               | 0,22        | 0,22               | 0,22 | 0,66 | 0,66 | 0,22 | 0,66 | 0,66 | 0,66 | 1,98 | -      |
|     | Tilstand prøve               |               | 1           | 1                  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    |        |
|     | Tilstand gruppe III          |               | -           |                    |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|     | Middelverdi gruppe II og III |               | 0,61        | 0,11               | 0,11 | 0,33 | 1,33 | 0,11 | 0,83 | 0,83 | 0,83 | 1,99 | -      |
|     | Tilstand prøve               |               | 1           | 1                  | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    |        |
|     | 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) |                     |                    | B           | B             | B    |       |                     |   |        |   |   |   |        |
| I                                 | Dyr                 | Ja = 0<br>Nei = 1  | 0           | 0             | 0    |       |                     |   |        |   |   |   |        |
|                                   |                     |                    |             |               |      |       |                     |   |        |   |   |   |        |
| II                                | pH                  | Målt verdi         | 7,73        |               | 7,87 |       |                     |   |        |   |   |   |        |
|                                   | Eh (mV)             | Målt verdi         | 28          |               | 26   |       |                     |   |        |   |   |   |        |
|                                   |                     | + ref. verdi       | 245         |               | 243  |       |                     |   |        |   |   |   |        |
|                                   | pH/Eh               | Poeng (Figur D. 1) | 0,00        |               | 0,00 |       |                     |   |        |   |   |   | 0,67   |
| Tilstand prøve                    |                     |                    | 1           | -             | 1    | -     | -                   | - | -      | - | - | - |        |
| Tilstand Gruppe II                |                     |                    | 1,00        |               |      |       |                     |   |        |   |   |   |        |
| Buffertemp:                       |                     |                    | 13,70       | Sjøvannstemp: |      | 14,30 | Sedimenttemp:       |   | 10,70  |   |   |   |        |
| pH sjø:                           |                     |                    | 8,15        | Eh sjø:       |      | 91,00 | Referanseelektrode: |   | 217,00 |   |   |   |        |
| 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          |             |               |      |       |                     |   |        |   |   |   |        |
|                                   |                     | 1/4 - 3/4 = 1      | 1           | 1             | 1    |       |                     |   |        |   |   |   |        |
|                                   |                     | > 3/4 = 2          |             |               |      |       |                     |   |        |   |   |   |        |
|                                   | Tykkelse på slamlag | 0 cm - 2 cm = 0    | 0           | 0             | 0    |       |                     |   |        |   |   |   |        |
|                                   |                     | 2 cm - 8 cm = 1    |             |               |      |       |                     |   |        |   |   |   |        |
| > 8 cm = 2                        |                     |                    |             |               |      |       |                     |   |        |   |   |   |        |
| SUM                               |                     |                    | 1           | 1             | 1    | -     | -                   | - | -      | - | - | - |        |

| Gr. | Parameter                    | Poeng         | Prøvenummer |      |      |                    |   |   |   |   |   |   | Indeks |
|-----|------------------------------|---------------|-------------|------|------|--------------------|---|---|---|---|---|---|--------|
|     |                              |               | 11          | 12   | 13   |                    |   |   |   |   |   |   |        |
|     | Korrigert sum (x 0,22)       |               | 0,22        | 0,22 | 0,22 |                    |   |   |   |   |   |   | 0,52   |
|     | Tilstand prøve               |               | 1           | 1    | 1    | -                  | - | - | - | - | - | - |        |
|     | Tilstand gruppe III          |               | 1           |      |      |                    |   |   |   |   |   |   |        |
|     | Middelverdi gruppe II og III |               | 0,11        | 0,22 | 0,11 | -                  | - | - | - | - | - | - | 0,58   |
|     | Tilstand prøve               |               | 1           | 1    | 1    | -                  | - | - | - | - | - | - |        |
|     | pH/Eh                        | Korrigert sum |             |      |      |                    |   |   |   |   |   |   |        |
|     | Indeks                       | Middelverdi   |             |      |      |                    |   |   |   |   |   |   |        |
|     | < 1,1                        |               |             |      |      |                    |   |   |   |   |   |   |        |
|     | 1,1 - < 2,1                  |               |             |      |      |                    |   |   |   |   |   |   |        |
|     | 2,1 - < 3,1                  |               |             |      |      |                    |   |   |   |   |   |   |        |
|     | >= 3,1                       |               |             |      |      |                    |   |   |   |   |   |   |        |
|     |                              |               | 1           |      |      | 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) |            | 66° 20. 886'N<br>12° 27. 990'E | 66° 20. 892'N<br>12° 28. 038'E | 66° 20. 931'N<br>12° 28. 096'E | 66° 20. 960'N<br>12° 28. 143'E | 66° 21. 001'N<br>12° 28. 195'E | 66° 21. 028'N<br>12° 28. 244'E | 66° 21. 071'N<br>12° 28. 292'E | 66° 21. 100'N<br>12° 28. 337'E | 66° 21. 140'N<br>12° 28. 389'E | 66° 21. 158'N<br>12° 28. 372'E |
| Dyp (m)                               |            | 40                             | 45                             | 45                             | 47                             | 44                             | 45                             | 40                             | 40                             | 39                             | 39                             |
| Antall forsøk med prøvetaker          |            | 1                              | 1                              | 1                              | 2                              | 1                              | 1                              | 1                              | 1                              | 1                              | 1                              |
| Bobling (ved prøvetaking)             |            |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| Sediment type                         | Leire      |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
|                                       | Silt       |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
|                                       | Sand       | 40 %                           | 40 %                           | 20 %                           | 40 %                           | 80 %                           | 40 %                           | 60 %                           | 60 %                           | 60 %                           | 40 %                           |
|                                       | Grus       |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
|                                       | Skjellsand | 60 %                           | 60 %                           | 80 %                           | 60 %                           | 20 %                           | 60 %                           | 40 %                           | 40 %                           | 40 %                           | 60 %                           |
| Steinbunn                             |            |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| Fjellbunn                             |            |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| Pigghuder (antall)                    |            |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| Krepsdyr (antall)                     |            |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| Skjell (antall)                       |            |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| Børstemark (antall)                   |            | 10                             | 50                             | 50                             | 20                             | 10                             | 10                             | 20                             | 15                             | 30                             | 2                              |
| Beggliatoa                            |            |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| Fôr                                   |            | X                              | X                              |                                | X                              |                                |                                |                                |                                |                                | X                              |
| Fekalier                              |            | X                              | X                              |                                | X                              |                                |                                |                                |                                |                                | X                              |

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

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

## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

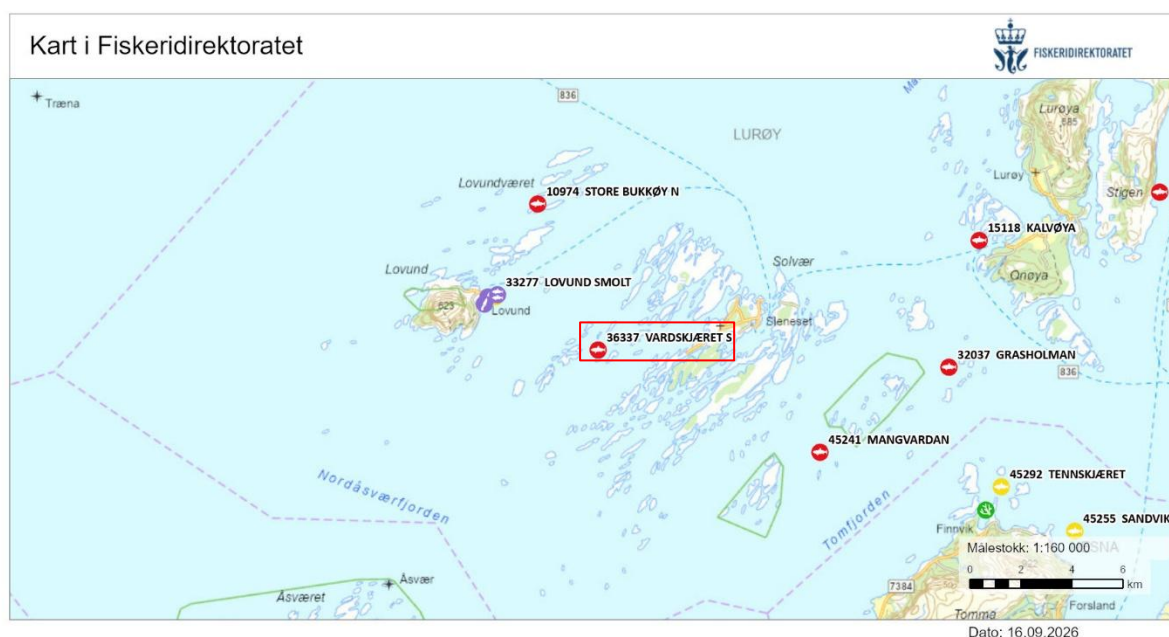
| Informasjon fra prøvepunkt            |            | Prøvepunkt                     |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                                       |            | 11                             | 12                             | 13                             |  |  |  |  |  |  |
| Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon) |            | 66° 21. 170'N<br>12° 28. 438'E | 66° 20. 977'N<br>12° 28. 124'E | 66° 20. 849'N<br>12° 27. 948'E |  |  |  |  |  |  |
| Dyp (m)                               |            | 35                             | 42                             | 43                             |  |  |  |  |  |  |
| Antall forsøk med prøvetaker          |            | 1                              | 1                              | 1                              |  |  |  |  |  |  |
| Bobling (ved prøvetaking)             |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
| Sediment type                         | Leire      |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
|                                       | Silt       |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
|                                       | Sand       | 40 %                           | 20 %                           | 40 %                           |  |  |  |  |  |  |
|                                       | Grus       |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
|                                       | Skjellsand | 60 %                           | 80 %                           | 60 %                           |  |  |  |  |  |  |
| Steinbunn                             |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
| Fjellbunn                             |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
| Pigghuder (antall)                    |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
| Krepsdyr (antall)                     |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
| Skjell (antall)                       |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
| Børstemark (antall)                   |            | 20                             | 10                             | 10                             |  |  |  |  |  |  |
| Beggiatoa                             |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
| Fôr                                   |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |
| Fekalier                              |            |                                |                                |                                |  |  |  |  |  |  |

| Prøvepunkt | Kommentar      |
|------------|----------------|
| 11         |                |
| 12         | Grovt sediment |
| 13         |                |
|            |                |
|            |                |
|            |                |
|            |                |
|            |                |
|            |                |
|            |                |

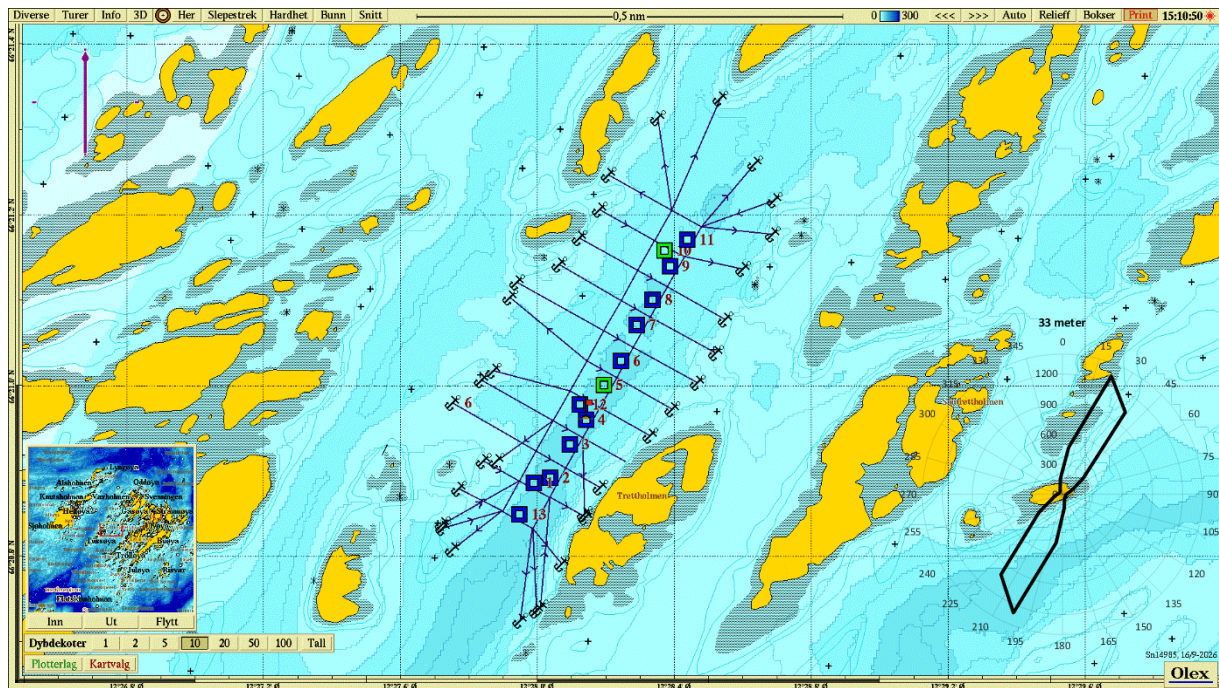
## Vedlegg A:

### Kartutsnitt tilhørende B-undersøkelsen ved Vardskjæret S i august 2026

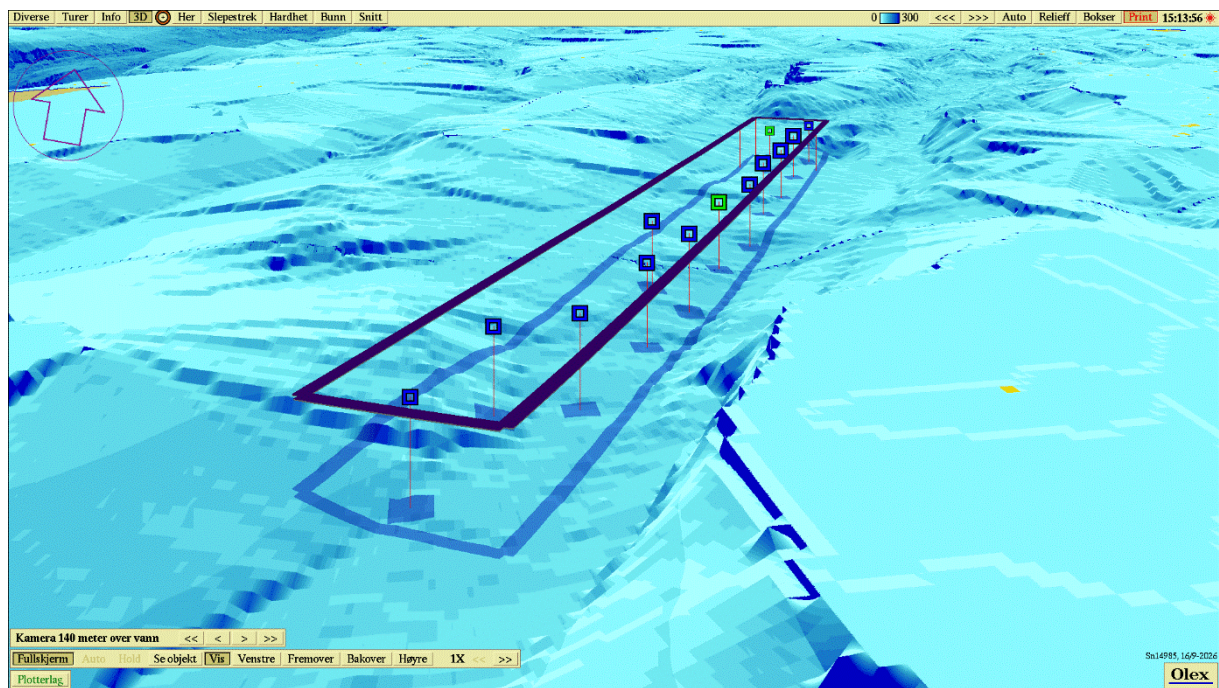
Norsk lov graderer all data med en oppløsning på 50x50 meter dypere enn 30 meter som konfidensielt (Forskrift om opptak og annen bruk av informasjon om bestemt angitte bunnforhold, 2023). Tilgang til data er regulert av Forsvaret og Aqua Kompetanse AS har derfor ingen mulighet til å offentliggjøre data med høy oppløsning. Kart i figurer presentert i denne rapporten kan derfor være av begrenset kvalitet, og Aqua Kompetanse AS kan i noen tilfeller ha brukt detaljerte kart i vurderinger, som ikke er presentert i figurer.



**Figur 1:** Oversiktskart med plasseringen av anlegget (rød firkant) i forhold til andre anlegg. Målestokk vises i høyre hjørne. Kilde: Fiskeridirektoratets kartløsning.



**Figur 2:** Kartet viser anleggsplassering sammen med B-stasjoner og fortøyningslinjer. Lilla pil viser orientering av kart, strømrose viser vanntransport ( $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{døgn}$ ) for hver 15° sektor på 33 meters dyp (spredningsdyp), og rødt flagg markerer posisjon for strømmålingene i 2019 (66°20.961N, 12°28.142Ø; Sivertsen, 2019). Målestokk vises øverst i bildet. Kilde: Olex. Kartdatum WGS84.



**Figur 3:** Tredimensjonalt perspektivisk bunnkart med anleggsomriss og stasjoner. Kartdatum WGS84. Kilde: Olex.

## Vedlegg B

**Tabell 1:** Produksjon og fôrforbruk for de tre foregående generasjonene ved Vardskjæret S (Lovundlaks AS/A.Høyland).

| Utsett   | Generasjon: | Produsert mengde (tonn) | Utfôret mengde (tonn) | Utslakt  |
|----------|-------------|-------------------------|-----------------------|----------|
| 10.10.20 | 20          | 4784 tonn               | 5245 tonn             | 06.02.22 |
| 14.07.22 | 22          | 4126 tonn               | 5347 tonn             | 15.10.23 |
| 23.12.23 | 23          | 4380 tonn               | 5554 tonn             | 27.04.25 |

### Sedimentbilder fra B-undersøkelsen ved Vardskjæret S i august 2026



**Figur 1:** Bilder som viser substratet fra stasjon 1 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



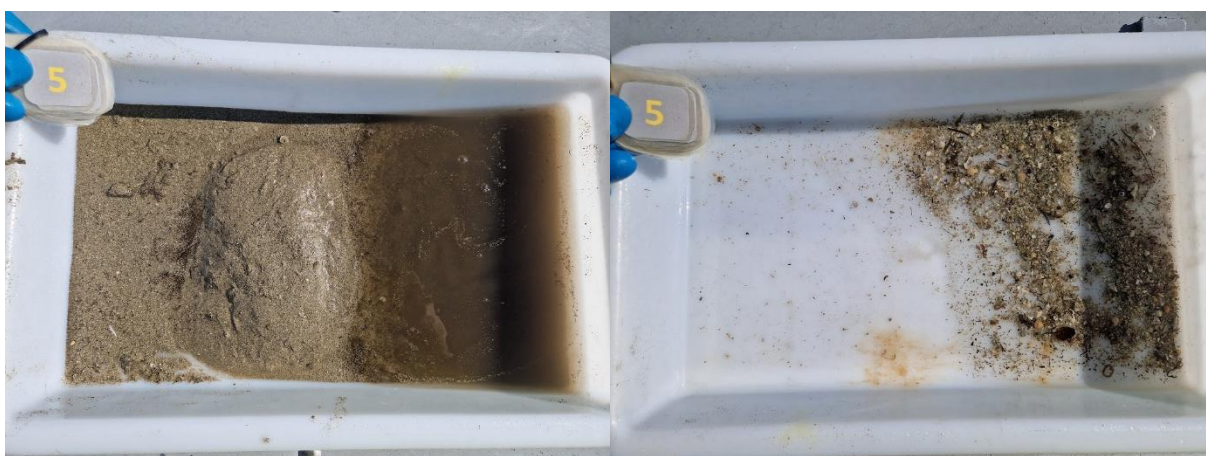
**Figur 2:** Bilder som viser substratet fra stasjon 2 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



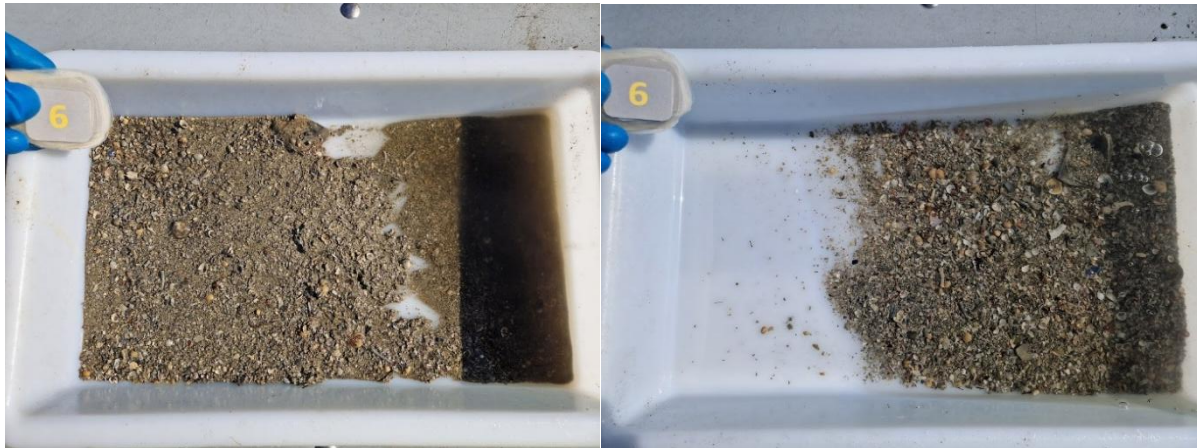
**Figur 3:** Bilder som viser substratet fra stasjon 3 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 4:** Bilder som viser substratet fra stasjon 4 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 5:** Bilder som viser substratet fra stasjon 5 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 6:** Bilder som viser substratet fra stasjon 6 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 7:** Bilder som viser substratet fra stasjon 7 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



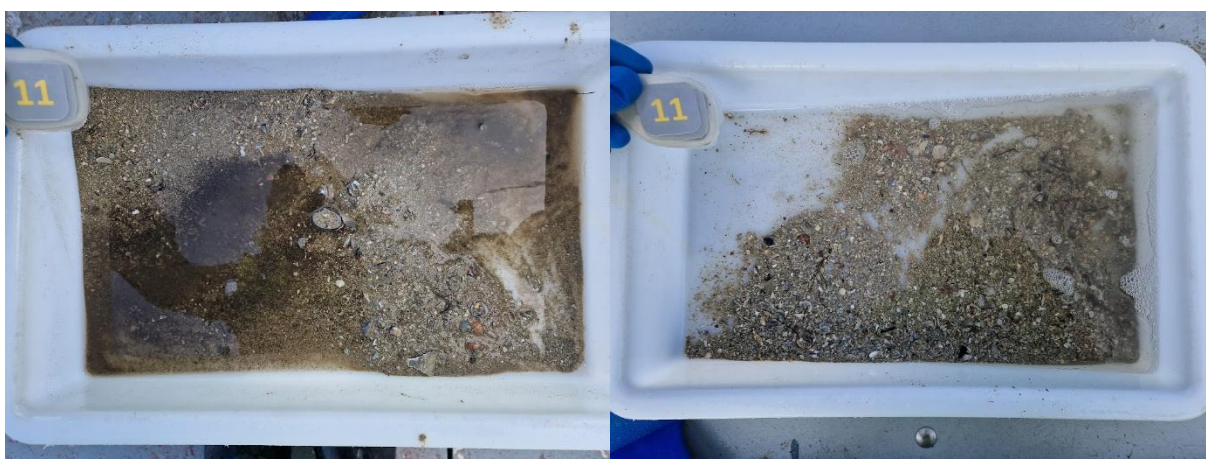
**Figur 8:** Bilder som viser substratet fra stasjon 8 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 9:** Bilder som viser substratet fra stasjon 9 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 10:** Bilder som viser substratet fra stasjon 10 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 11:** Bilder som viser substratet fra stasjon 11 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 12:** Bilder som viser substratet fra stasjon 12 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



**Figur 13:** Bilder som viser substratet fra stasjon 13 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.