# B-undersøkelse

# Lokalitet SVINDALEN I (40118)

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 20525

# Generell informasjon

| | |
|---|---|
| Innsendt | 2025-10-16T13:08:38Z |
| Oppdretter | ØYFISK AS - 945095016 |
| Kompetent organ | AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158 |
| Dato prøvetaking | 2025-09-29 |
| Årsak | Maksimal belastning |
| Type anlegg | Ringer |
| Sammendrag / Konklusjon | Det ble tatt opp sediment på alle tolv stasjoner. Sedimentene bestod primært av sand med innslag av skjellsand. Det ble registrert sterk lukt av H2S på en stasjon og det luktet noe på fem stasjoner. Det var brun/sort farge på sedimentet ved seks stasjoner. Ved en stasjon ble det registrert gassbobler og et slamlag mellom 2-8 cm. Fekalier ble registrert på fire stasjoner. Dyr ble registrert på elleve stasjoner.<br><br>Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 4  Meget dårlig på en stasjon, karakteren 3  Dårlig på en stasjon, karakteren 2  God på to stasjoner og karakteren 1 - Meget god på syv stasjoner. Begrenset mengde sediment tillot ikke kjemisk analyse på én stasjon. Her ble det kun gjennomført sensorisk undersøkelse, og denne stasjonen fikk også karakteren 1  Meget god. Oppsummert gav undersøkelsen lokalitetstilstand 1  Meget god.<br><br>Denne undersøkelsen ble gjort ved maksimal belastning. Resultatene viser organisk belastning punktvis i anleggsområdet. Den mest belastende stasjonen (st. 12) ligger i nordøstlig del av anlegget, i samme retning som hovedretning av spredningsstrøm. Her er det trolig at organisk materiale akkumuleres.<br><br>Forrige B-undersøkelse gjort nær fôringstopp ble gjennomført i oktober 2023. Denne gav lokalitetstilstand 1  Meget god (F.dir. Rapport ID 13494). I 2023 ble det, i likhet med i inneværende undersøkelse, registrert påvirkning under noen av burene nærmest land. Den generelle tilstanden ved lokaliteten er uendret siden forrige produksjonssyklus.<br><br>Lokaliteten gis tilstand 1 - Meget god. I henhold til frekvens for B-undersøkelser angitt i NS 9410:2016 skal lokaliteten ha ny undersøkelse ved neste maksimale belastning. |
| Materiale og metode | forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Svindalen I i Gavlfjorden, Andøy kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 29.09.2025, av Felipe Matos.<br><br>Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg er et system for standardisering av miljøovervåking for oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk, skal regelmessig overvåkes. Overvåkningsprogrammet er hjemlet i akvakulturdriftsforskriften § 40a og metodikk for undersøkelsene er beskrevet i NS 9410:2016.<br><br>B-undersøkelsen er en trendovervåkning av bunnforholdene under og i den umiddelbare nærheten av et akvakulturanlegg. Sedimentprøver tas ved hjelp av en grabb (min. 250 cm2). Hvert grabbhogg blir undersøkt med hensyn på tre grupper av sedimentparametre; faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks-potensial) og en sensorisk undersøkelse (forekomst av gassbobler, lukt, sedimentets konsistens og farge, samt tykkelse av deponert slam). Sedimentparametrene gis poeng (skala fra 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av tilførsler av organisk stoff. Antall prøvestasjoner bestemmes av lokalitetens MTB, og det er et samlet gjennomsnitt for alle prøvene som fastsetter lokalitetstilstanden. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres det videre overvåkningsnivået.<br><br>Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen:<br>Grabb: Van Veen grabb (0,04 m2)<br>Sikt 1 mm: Akvaplan-niva<br>pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus<br>Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus<br>Posisjonsbestemmelse  GPS map 62s<br>Digitalkamera |
| Områdebeskrivelse | Lokaliteten er plassert på sørvest siden av Andøya i Gavlfjorden. Anlegget er orientert med kortsiden mot nord-sør og dypet i anleggssonen varierer fra ca. 58 til 72 meter. Bunnen skrår fra land og ut mot fjordens dypområde. Det er ingen terskeldannelser mellom lokaliteten og dypområdet. |
| Stasjonsopplysninger | Anlegget består av en dobbel rammefortøyning med 2 x 5 bur, som gir plass til 10 merder. I denne produksjonen er det benyttet merder med 120 meter omkrets.<br><br>Med bakgrunn i lokalitetens MTB på 3184 tonn ble det tatt prøver ved tolv stasjoner. Stasjoner ble satt for å kartlegge anleggssonen best mulig, og ble fordelt jevnt rundt produksjonsenhetene som var i bruk i inneværende produksjonssyklus. Alle bur har vært i bruk ved inneværende produksjonssyklus. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016. |
| Resultat før strømmålinger | Dominerende strømretning på spredningsdyp (60 m) er mot nord (0-30 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 4,2 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 17,0 cm/s og 5,3 % av målingene er < 1 cm/s (Akvaplan-niva 2018, rapport nr. 60255.02). |

# 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 | B | B | B | B | B | B | |
| I | Dyr | Ja = 0, Nei = 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| II | pH | Målt verdi | | 7,69 | 7,44 | 6,80 | 7,60 | 7,10 | 7,67 | 7,65 | 7,59 | 7,69 | |
| | Eh (mV) | Målt verdi | | 203 | -216 | -306 | -240 | -271 | -149 | -83 | -73 | 89 | |
| | | + ref. verdi | | 403 | -16 | -106 | -40 | -71 | 51 | 117 | 127 | 289 | |
| | pH/Eh | Poeng (Figur D. 1) | | 0,00 | 1,00 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - |
| | Tilstand prøve | | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Tilstand Gruppe II | | - | | | | | | | | | | |
| | | | Buffertemp: | | 12,00 | Sjøvannstemp: | | 12,00 | Sedimenttemp: | | 9,00 | | |
| | | | pH sjø: | | 8,04 | Eh sjø: | | 419,00 | Referanseelektrode: | | 200,00 | | |
| III | Gassbobler | Ja = 4 | | | | | | | | | | | |
| | | Nei = 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Farge | Lys/grå = 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Brun/svart = 2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | 2 | |
| | Lukt | Ingen = 0 | 0 | 0 | | | 0 | | | | 0 | 0 | |
| | | Noe = 2 | | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 2 | | | |
| | | Sterk = 4 | | | | | | | | | | | |
| | Konsistens | Fast = 0 | 0 | 0 | | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Myk = 2 | | | 2 | 2 | | 2 | | | | | |
| | | Løs = 4 | | | | | | | | | | | |
| | Grabbvolum | < 1/4 = 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | | |
| | | 1/4 - 3/4 = 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | |
| | | > 3/4 = 2 | | | | 2 | | 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 | 0 | 0 | 7 | 8 | 3 | 8 | 2 | 2 | 0 | 3 | |

| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| | Korrigert sum (x 0,22) | | 0,00 | 0,00 | 1,54 | 1,76 | 0,66 | 1,76 | 0,44 | 0,44 | 0,00 | 0,66 | - |
| | Tilstand prøve | | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Tilstand gruppe III | | - | | | | | | | | | | |
| | Middelverdi gruppe II og III | | 0,00 | 0,00 | 1,27 | 2,38 | 0,83 | 1,88 | 0,72 | 0,22 | 0,00 | 0,33 | - |
| | Tilstand prøve | | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 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 | B | | | | | | | | | |
| I | Dyr | Ja = 0, Nei = 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| II | pH | Målt verdi | 7,65 | 6,83 | | | | | | | | | |
| | Eh (mV) | Målt verdi | -147 | -277 | | | | | | | | | |
| | | + ref. verdi | 53 | -77 | | | | | | | | | |
| | pH/Eh | Poeng (Figur D. 1) | 1,00 | 3,00 | | | | | | | | | 1,09 |
| | Tilstand prøve | | 1 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Tilstand Gruppe II | | 1,00 | | | | | | | | | | |
| | | | Buffertemp: | 12,00 | Sjøvannstemp: | 12,00 | Sedimenttemp: | 9,00 | | | | | |
| | | | pH sjø: | 8,04 | Eh sjø: | 419,00 | Referanseelektrode: | 200,00 | | | | | |
| III | Gassbobler | Ja = 4 | | 4 | | | | | | | | | |
| | | Nei = 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| | Farge | Lys/grå = 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | Brun/svart = 2 | | 2 | | | | | | | | | |
| | Lukt | Ingen = 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | Noe = 2 | | | | | | | | | | | |
| | | Sterk = 4 | | 4 | | | | | | | | | |
| | Konsistens | Fast = 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | Myk = 2 | | 2 | | | | | | | | | |
| | | Løs = 4 | | | | | | | | | | | |
| | Grabbvolum | < 1/4 = 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | 1/4 - 3/4 = 1 | | | | | | | | | | | |
| | | > 3/4 = 2 | | 2 | | | | | | | | | |
| | Tykkelse på slamlag | 0 cm - 2 cm = 0 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | 2 cm - 8 cm = 1 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | > 8 cm = 2 | | | | | | | | | | | |
| | | SUM | 0 | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | |

| Gr. | Parameter | Poeng | Prøvenummer | | | | | | | | | | Indeks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **11** | **12** | | | | | | | | | |
| | Korrigert sum (x 0,22) | | 0,00 | 3,30 | | | | | | | | | 0,88 |
| | Tilstand prøve | | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | Tilstand gruppe III | | 1 | | | | | | | | | | |
| | Middelverdi gruppe II og III | | 0,50 | 3,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,94 |
| | Tilstand prøve | | 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | |

| | 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) | | 68° 55. 787'N 15° 25. 734'E | 68° 55. 736'N 15° 25. 784'E | 68° 55. 736'N 15° 25. 840'E | 68° 55. 619'N 15° 25. 873'E | 68° 55. 585'N 15° 25. 948'E | 68° 55. 550'N 15° 25. 765'E | 68° 55. 560'N 15° 25. 744'E | 68° 55. 608'N 15° 25. 686'E | 68° 55. 660'N 15° 25. 629'E | 68° 55. 709'N 15° 25. 573'E |
| Dyp (m) | | 60 | 64 | 65 | 68 | 62 | 67 | 68 | 71 | 71 | 68 |
| Antall forsøk med prøvetaker | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Bobling (ved prøvetaking) | | | | | | | | | | | |
| Sediment type | Leire | | | | | | | | | | |
| | Silt | | | | | | | | | | |
| | Sand | | 90 % | 90 % | 90 % | 90 % | 90 % | 80 % | 80 % | 90 % | 90 % |
| | Grus | | | | | | | | | | |
| | Skjellsand | | 10 % | 10 % | 10 % | 10 % | 10 % | 20 % | 20 % | 10 % | 10 % |
| Steinbunn | | | | | | | | | | | |
| Fjellbunn | | X | | | | | | | | | |
| Pigghuder (antall) | | | | | | | | | | | |
| Krepsdyr (antall) | | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 30 |
| Skjell (antall) | | | | | | | | | | | 5 |
| Børstemark (antall) | | | 5 | 100 | 70 | 40 | 60 | 5 | 20 | 5 | 20 |
| Beggiatoa | | | | | | | | | | | |
| Fôr | | | | | | | | | | | |
| 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 12

| Informasjon fra prøvepunkt | | Prøvepunkt | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **11** | **12** | | | | | | | | |
| Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon) | | 68° 55. 758'N 15° 25. 517'E | 68° 55. 794'N 15° 25. 840'E | | | | | | | | |
| Dyp (m) | | 62 | 59 | | | | | | | | |
| Antall forsøk med prøvetaker | | 2 | 1 | | | | | | | | |
| Bobling (ved prøvetaking) | | | | | | | | | | | |
| Sediment type | Leire | | | | | | | | | | |
| | Silt | | | | | | | | | | |
| | Sand | 90 % | 90 % | | | | | | | | |
| | Grus | | | | | | | | | | |
| | Skjellsand | 10 % | 10 % | | | | | | | | |
| Steinbunn | | | | | | | | | | | |
| Fjellbunn | | | | | | | | | | | |
| Pigghuder (antall) | | | | | | | | | | | |
| Krepsdyr (antall) | | | | | | | | | | | |
| Skjell (antall) | | | | | | | | | | | |
| Børstemark (antall) | | 5 | 60 | | | | | | | | |
| Beggiatoa | | | | | | | | | | | |
| Fôr | | | | | | | | | | | |
| Fekalier | | | | | | | | | | | |

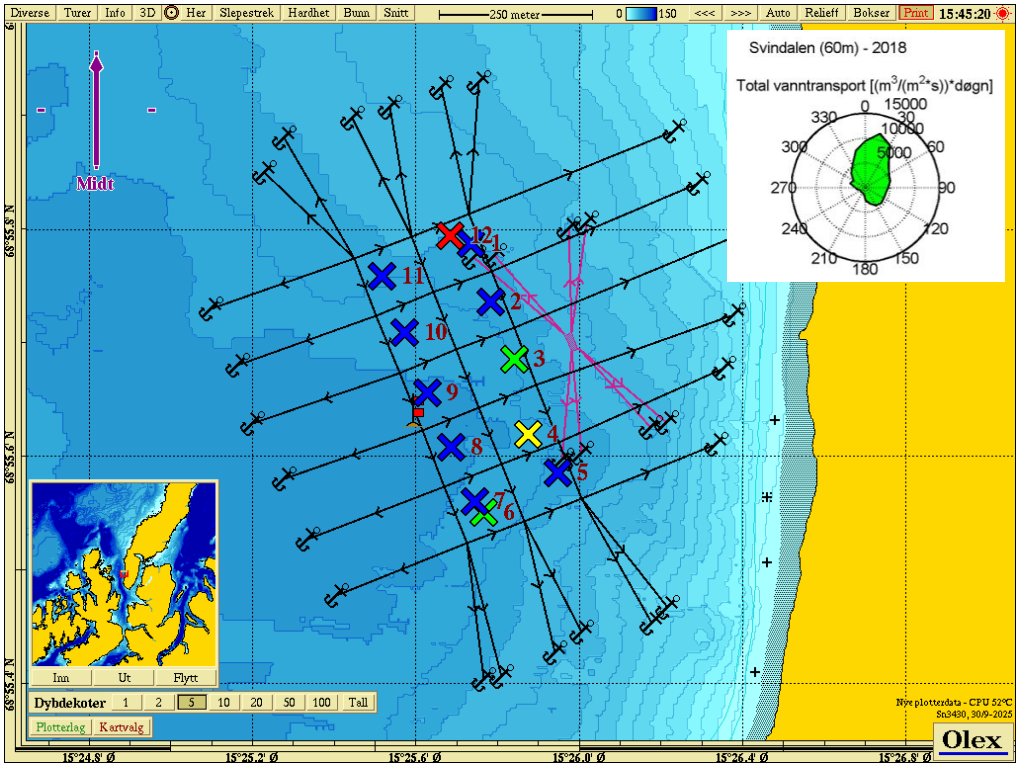
| Prøvepunkt | Kommentar |
|---|---|
| 11 | |
| 12 | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

# Kart til B-undersøkelse ved Svindalen (40118), 2025

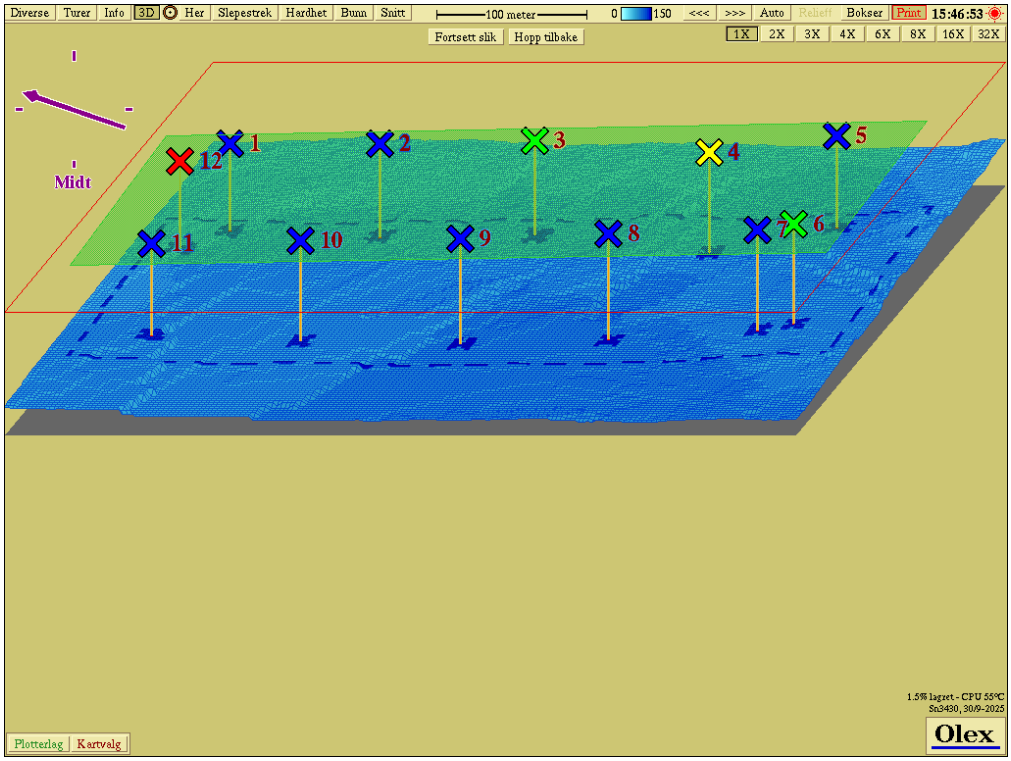
## Øyfisk AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Svindalen (40118) den 29.09.2025. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

*Figur 1. Oversiktskart ved Svindalen (markert i kartet med rød firkant). Oppdrettsanleggene er markert med lokalitetsnummer og navn. Kart fra [www.fiskeridir.no](http://www.fiskeridir.no) Fiskeridirektoratet, målestokk 1:100 000 ved utskrift av kart på liggende A4-format.*




*Figur 2. Dybdekart ved Svindalen. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht. NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Strømrose i høyre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp (60 meter) på lokaliteten (Akvaplan-niva 2018, rapport nr. 60255.02).*



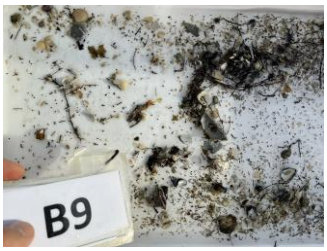

*Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Svindalen med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Kartet er vendt mot vest.*

# Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Svindalen (40118), 2025

## Øyfisk AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Svindalen (40118) den 29.09.2025. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

| *St* | *Bilde før sikting* | *Bilde etter sikting* |
|---|---|---|
| *St 1* | | |
| *St 2* | | |
| *St 3* | | |
| *St 4* | | |

| | | |
|---|---|---|
| ***St 5*** | | |
| ***St 6*** | | |
| ***St 7*** | | |
| ***St 8*** | | |
| ***St 9*** | |  |

| | | |
|---|---|---|
| ***St 10*** | | |
| ***St 11*** | | |
| ***St 12*** | | |