

A serene winter landscape featuring a snow-covered river winding through a dense forest of evergreen trees heavily laden with snow. The scene is captured in a soft, overcast light, with the snow reflecting the ambient light. The river's surface is partially frozen, with small ice floes visible. The background shows a misty mountain range.

Møte i administrativ gruppe,
Vassområde Hallingdal

Teams, 14.03.2022



Vassområde
HALLINGDAL

Saksliste

1/22: Overvåkning og kunnskapsinnhenting 2021. Vannområdekoordinator orienterer.

- Resultater fra tiltaksorientert overvåkning 2021
- Resultater fiskeundersøkelser Trøimsåne 2021
- NIBIO-prosjekt om reduksjon av avrenning fra grasdekt mark

2/22: Årsmelding og regnskap 2021, budsjett 2022

3/22: Søknad fra Gol kommune om tilskudd (egenandel) til vannmiljø/restaureringstiltak Golsfjellet

4/22: Status vannmiljøtiltak i kommunene i 2022 (runde blant medlemmene i adm.gr)

5/22: Planer 2022

6/22: Eventuelt

Tiltaksorientert overvåkning i innsjøer og elver 2021 (sak 1/22)



- Sesongen har stort sett gått greit, med unntak av mye vind i Hovsfjorden og tørr ettersommer da vi skulle samle inn begroingsalger fra elver og bekker

- Resultatene fra de biologiske undersøkelsene er stort sett god/ svært god økologisk tilstand.

| Innsjø | nEQR | | uten Cmax | med Cmax | ENDELIG nEQR | ENDELIG nEQR |
|-----------------|------|------------|-----------|----------|------------------|--------------|
| | BM | (BM + PTI) | nEQR | nEQR | Plantep plankton | inkl. TP |
| Vatsfjorden | 0,76 | 0,69 | 0,69 | 0,77 | 0,69 | 0,68 |
| Hovsfjorden | 0,97 | 0,82 | 0,82 | 0,88 | 0,82 | 0,68 |
| Sudndalsfjorden | 0,83 | 0,79 | 0,79 | 0,84 | 0,79 | 0,69 |

| | Tot - P | | | | | Tot - P | | EQR | nEQR |
|-----------------|---------|------|------|--------|-----------|---------|------------|------|------|
| | Mai | Juni | Juli | August | September | Oktober | (mikrog/L) | | |
| Vatsfjorden | 13,00 | 3,30 | | 5,00 | 7,80 | 6,10 | 7,04 | 0,43 | 0,68 |
| Hovsfjorden | 12,00 | 7,70 | | 6,60 | 6,30 | 3,20 | 7,16 | 0,42 | 0,68 |
| Sudndalsfjorden | 11,00 | 8,40 | | 7,90 | 5,80 | 1,50 | 6,92 | 0,43 | 0,69 |

Tabell 7.8 Referanseverdier og klassegrenser for Total fosfor – innsjøer. a) Absoluttverdier

| N-GIG-type | Innsjø-type (nr)* | Beskrivelse | Total Fosfor (Tot-P) i innsjøer (µg/L) | | | | | |
|------------|---|--|--|-----------|---------|---------|---------|--------------|
| | | | Ref. verdi | Svært god | God | Moderat | Dårlig | Svært dårlig |
| L-N2a | L104, L105a, L207 | Grunn, klar, kalkfattig i lavland (eller moderat kalkrik i skog) | 4 | 1 - 7 | 7 - 11 | 11 - 20 | 20 - 40 | >40 |
| L-N2b | L105b | Dyp, klar, kalkfattig, lavland | 3 | 1 - 4 | 4 - 9 | 9 - 16 | 16 - 38 | >38 |
| L-N3a | L106, L208 | Humøs, kalkfattig, lavland (eller moderat kalkrik i skog) | 6 | 1 - 11 | 11 - 16 | 16 - 30 | 30 - 55 | >55 |
| L-N1 | L107 , L109 | Klar, moderat kalkrik og kalkrik, lavland | 6 | 1 - 10 | 10 - 17 | 17 - 26 | 26 - 42 | >42 |
| L-N8a | L108 , L110 | Humøs, moderat kalkrik og kalkrik, lavland | 7 | 1 - 13 | 13 - 20 | 20 - 39 | 39 - 65 | >65 |
| L-N5a | L101, L102, L201, L202, L204, L205 | Klar eller svært klar, svært kalkfattig eller kalkfattig i skog (eller svært kalkfattig i lavland) | 3 | 1 - 5 | 5 - 10 | 10 - 17 | 17 - 36 | >36 |
| L-N6a | L103, L203, L206 | Humøs, svært kalkfattig eller kalkfattig i skog (eller svært kalkfattig i lavland) | 5 | 1 - 9 | 9 - 13 | 13 - 24 | 24 - 45 | >45 |
| L-N7 | L301, L302, L304, L305 | Fjell, klar eller svært klar, kalkfattig eller svært kalkfattig | 2 | 1 - 3 | 3 - 5 | 5 - 11 | 11 - 20 | >20 |
| n.a. | L303, L306 | Fjell, humøs, kalkfattig eller svært kalkfattig | 3 | 1 - 5 | 5 - 8 | 8 - 15 | 15 - 30 | >30 |

* typer med fet skrift er mest lik NGIG typen

Vatsfjorden: 737 m.o.h.
Sudndalsfjorden: 733 m.o.h.
Hovsfjorden: 589 m.o.h.

| Kommune | Lokalitet | PIT | EQR, PIT | nEQR, PIT | Antall indikatortaksa som tilsier moderat tilstand* |
|----------|------------------------------------|-------|----------|-----------|---|
| Hol | Sisseldøla | 18,44 | 0,78 | 0,57 | har ikke fått data |
| Hol | Vestlia | 7,90 | 0,98 | 0,91 | har ikke fått data |
| Hemsedal | Mørkedøle | 5,96 | 1,01 | 1,05 | |
| Hemsedal | Lauvdøle | 6,54 | 1,00 | 1,01 | 1 |
| Hemsedal | Dyrge - nedre | 8,72 | 0,96 | 0,86 | 1 |
| Hemsedal | Kælkbekken | 8,74 | 0,96 | 0,85 | 1 |
| Hemsedal | Hyanda | 6,73 | 1,00 | 1,00 | |
| Gol | Bjørnalibekken | 10,89 | 0,92 | 0,76 | 1 |
| Gol | Tubbeåni | 8,88 | 0,96 | 0,84 | 2 |
| Nesbyen | Skårdsrud bekkefelt 1 | 9,43 | 0,95 | 0,81 | 1 |
| Nesbyen | Skårdsrud bekkefelt 3 | 6,26 | 1,01 | 1,03 | |
| Nesbyen | Mykingåni | 5,72 | 1,02 | 1,07 | |
| Nesbyen | Olfisken, bekk 1 | 6,34 | 1,01 | 1,03 | |
| Nesbyen | Olfisken, bekk 2 | 11,40 | 0,91 | 0,74 | 2 |
| Nesbyen | Storhallbekken | 8,15 | 0,97 | 0,90 | 1 |
| Nesbyen | Bøgaseth - øvre | 6,58 | 1,00 | 1,01 | |
| Nesbyen | Bøgaseth - nedre | 7,52 | 0,99 | 0,94 | |
| Nesbyen | Sandåne | 7,18 | 0,99 | 0,97 | 1 |
| Nesbyen | Liudden / Todøla | 7,52 | 0,99 | 0,94 | 1 |
| Ål | Kulu | 8,60 | 0,97 | 0,86 | 2 |
| Ål | Lya - inntak | 7,63 | 0,98 | 0,93 | 2 |
| Ål | Hallingdalselva v/Torpo gjestegård | 7,43 | 0,99 | 0,95 | 1 |
| Flå | Gulvikselva | 6,51 | 1,00 | 1,01 | 1 |
| Flå | Skardselvi | 5,74 | 1,02 | 1,07 | |
| Flå | Lielvi | 6,57 | 1,00 | 1,01 | |

* På grunn av stor artsdiversitet blir ikke funn av indikatortaksa som tilsier moderat tilstand utslagsgivende, men funnet indikerer påvirkning av næringsalter

Andre

Ål - Stavin

Ål - Tvistvatnet

Hemsedal – Jordheimskanalen

Hemsedal – Skrukkebekken

Hemsedal – Lauvdøla bekkefelt øst

Hemsedal – Dyrsgja nedre

And

Ål - Sta

Ål - Tvi

Hemse

Hemsedal – Skrukkebekken

Hemsedal – Lauvdøla bekkefelt øst

Hemsedal – Dyrinja nedre

| Analyseresultater for Stavin OPP og NED, 2021 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | Turb. (FNU) | Turb. (FNU) | SS (mg/l) | SS (mg/l) | Tot-P (ug/l) | Tot-P (ug/l) | Orto-P (ug/l) | Orto-P (ug/l) | Tot-N (ug/l) | Tot-N (ug/l) | TOC (mg/l) | TOC (mg/l) | E.coli (cfu/100ml) | E.coli (cfu/100ml) | TKB (cfu/100ml) | TKB (cfu/100ml) |
| Dato | OPP | NED | OPP | NED | OPP | NED | OPP | NED | OPP | NED | OPP | NED | OPP | NED | OPP | NED |
| 19.mai | 1,4 | 1,3 | 12 | 7,4 | 24 | 25 | 9,7 | 9,6 | 1800 | 1800 | 6,9 | 7,2 | 96 | 400 | 100 | 400 |
| 16.jun | 0,21 | 0,25 | 5,0 | < 2 | 16 | 37 | 6,9 | 19 | 1900 | 1800 | 5,5 | 5,3 | 12 | 2900 | 15 | 2900 |
| 04.aug | 1,1 | 0,98 | 9,2 | 8,5 | 32 | 30 | 10 | 10 | 1300 | 1400 | 8,9 | 8,7 | 880 | 680 | 880 | 680 |
| 25.aug | | 0,16 | | < 2 | | 13 | | 9,0 | | 1000 | | 3,3 | | 19 | | 19 |
| 29.sep | | 0,35 | | < 2 | | 34 | | 21 | | 1400 | | 3,6 | | >150 | | 600 |
| Klassegrensen for god-moderat for Tot-N er 475 ug/l. Alle prøver er langt over. Over 1350 ug/l er svært dårlig. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Klassegrensen for god-moderat for Tot-P er 17,0 ug/l. De fleste prøvene både OPP og NED er over. Klassegrensem moderat/dårlig er 30 ug/l (Antar at vanntypen er R207, liten moderat kalkrik, klar, slik som Hellinggrovet.) | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Problemkartlegging iverksatt pga klager om dårlig lukt fra bekken i boligfeltet nedstrøms, hus med synkefum rett ved bekken var mistenkt.
- Sprikende resultater, men bidrag oppstrøms av N og P. Bakterier både fra hus og oppstrøms.
- KAV har sendt krav om utbedring av avløpsanlegg til hus mellom OPP og NED
- Landbruksavdelingen, Ål er informert om resultatene i OPP-prøvene, det ligger bl.a et hestesenter oppstrøms

Andre

Ål - Stavin

Ål - Tvistvatnet

Hemsedal – Jordheims

Hemsedal – Skrukkebe

Hemsedal – Lauvdøla b

Hemsedal – Dyrgja ned

| Tvistvatnet 2021 | | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------------|--|
| <i>Dato</i> | <i>Tot-P, mg/l</i> | <i>Tot-N, mg/l</i> | <i>TOC, mg/l</i> | <i>Ca, mg/l</i> | <i>farge, mg PT/l</i> | |
| 07.06.2021 | 0,0150 | 0,095 | 2,1 | 1,4 | 12,0 | |
| 05.07.2021 | 0,0051 | 0,086 | 1,8 | 1,2 | 6,0 | |
| 05.08.2021 | | 0,120 | 1,3 | 1,2 | 4,0 | |
| 19.08.2021 | 0,0064 | 0,071 | 1,5 | 1,7 | 5,0 | |
| 02.09.2021 | 0,0049 | 0,080 | 1,4 | 1,4 | 4,0 | |
| 30.09.2021 | 0,0035 | 0,010 | 1,6 | 1,4 | 5,0 | |
| gj.sn | 0,0070 | 0,077 | 1,6 | 1,4 | 6,0 | |
| øk.tilstand | moderat | Svært god | | | | |
| vanntype | | | svært klar | kalkfattig | svært klar | |
| Tvistvatnet vanntype : L304 middels, kalkfattig, svært klar (før: L305 middels, kalkfattig klar) | | | | | | |
| Uansett samme klassegrenser for L304 og L305 | | | | | | |
| moh: | 1060 | | | | | |
| Undersøkt fordi vannet ble målt til 12 ug/l P i 2012, og dermed dårlig økologisk tilstand. | | | | | | |
| I 2021 er snittet av fem målinger 7 ug/l, og moderat tilstand. Grensene for moderat er 5 - 11 ug/l | | | | | | |
| Målingen i juni er over grensen for dårlig | | | | | | |

- Problemkartlegging i 2022, sammenheng med utbyggingen av dammen? Men ingen slik aktivitet i 2012. Avløpsanlegget til den eneste hytta ved vannet hadde tilsyn i 2021.

| Jordheimskanalen 2021 | | | | Vanntype R202d | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------------------|------------|---------|-----------|----------|------------|----------------|-----------------|--|--|
| OPP | | | | NED | | | | | | | | | | | |
| Dato | Tot-P, µg/l | Tot-N, µg/l | turbiditet, FNU | Tot-P, µg/l | Tot-N, µg/l | turbiditet, FNU | | | | | | | | | |
| 07.04.2021 | 16 | 1200 | 6,0 | 15 | 1100 | 5,0 | | | | | | | | | |
| 20.05.2021 | 10 | 410 | 1,4 | 10 | 380 | 1,3 | | | | | | | | | |
| 17.06.2021 | 16 | 680 | 6,5 | 13 | 530 | 5,1 | | | | | | | | | |
| 22.07.2021 | 14 | 450 | 15,0 | 11 | 390 | 8,5 | | | | | | | | | |
| 25.08.2021 | 210 | 2200 | 9,7 | 150 | 1800 | 8,0 | | | | | | | | | |
| 30.09.2021 | 33 | 820 | 15,0 | 19 | 690 | 6,1 | | | | | | | | | |
| gj.sn | 50 | 960 | 8,9 | 36 | 815 | 5,7 | | | | | | | | | |
| øk.tilstand | dårlig | dårlig | | dårlig | dårlig | | | | | | | | | | |
| Skrukkebekken 2021 | | | | Vanntype: R305 | | | | | | | | | | | |
| OPP | | | | | | | | | | filtrert | | | filtrert | | |
| Dato | Tot-P, µg/l | Ortofosfat, µg/l | Tot-N, µg/l | turbiditet, FNU | kondukt. mS/m | Alkalitet til ph 4,5, mmol/l | farge Pt/l | SS mg/l | TOC, mg/l | Na, mg/l | Ca, mg/l | E.coli, cfu/10 | TKB, cfu/100 ml | | |
| 07.04.2021 | 5,2 | 3,6 | 410 | 0,33 | 3,49 | | 11,0 < 2 | | 2,6 | 1,8 | 3,9 < 1 | < 1 | | | |
| 20.05.2021 | 11,0 | 3,8 | 190 | 1,60 | 1,58 | 0,07 | 18,0 | 3,1 | 2,9 | 1,0 | 1,9 < 1 | < 1 | | | |
| 17.06.2021 | 10,0 | 2,3 | 140 | 2,40 | 1,76 | 0,11 | 13,0 | 3,4 | 2,8 | 1,1 | 1,9 | 3 | 3 | | |
| 22.07.2021 | 9,5 < 2 | | 460 | 0,38 | 3,84 | 0,15 | 8,0 < 2 | | 1,9 | 1,8 | 3,6 | 9 | 9 | | |
| 25.08.2021 | 4,7 | 2,5 | 250 | 1,60 | 3,58 | 0,16 | 9,0 | 5,0 | 2,1 | 2,0 | 3,9 | 9 | 9 | | |
| 30.09.2021 | 8,0 | 4,3 | 420 | 2,20 | 3,62 | 0,12 | 15,0 < 2,0 | | 2,9 | 1,6 | 4,2 | 2 | 2 | | |
| gj.sn | 8,1 | 3,3 | 311,7 | 1,4 | 3,0 | 0,1 | 12,3 | 3,8 | 2,5 | 1,6 | 3,2 | 5,8 | 5,8 | | |
| øk.tilstand | moderat | | moderat | | | | klar | | klar | | kalkfattig | | | | |
| NED | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dato | Tot-P, µg/l | Ortofosfat, µg/l | Tot-N, µg/l | turbiditet, FNU | kondukt. mS/m | Alkalitet til ph 4,5, mmol/l | farge Pt/l | SS mg/l | TOC, mg/l | Na, mg/l | Ca, mg/l | E.coli, cfu/10 | TKB, cfu/100 ml | | |
| 07.04.2021 | 5,7 | 3,6 | 490 | 0,26 | 4,01 | | 10,0 < 2 | | 2,4 | 2,2 | 4,4 | 20 | 20 | | |
| 20.05.2021 | 12,0 | 3,9 | 190 | 1,40 | 2,28 | 0,07 | 17,0 | 2,4 | 3,0 | 1,1 | 2,0 | 1 | 1 | | |
| 17.06.2021 | 8,1 | 2,8 | 150 | 2,00 | 1,94 | 0,10 | 13,0 | 3,40 | 2,6 | 1,3 | 2,1 | 1 | 1 | | |
| 22.07.2021 | 10,0 | 2,5 | 450 | 0,36 | 3,29 | 2,70 | 8,0 < 2 | | 1,8 | 2,0 | 3,9 | 8 | 8 | | |
| 25.08.2021 | 4,6 | 3 | 360 | 0,84 | 4,33 | 0,19 | 8,0 < 2 | | 2,1 | 2,3 | 4,4 | 1 | 1 | | |
| 30.09.2021 | 15,0 | 4,1 | 360 | 2,30 | 3,87 | 0,14 | 14,0 < 2,0 | | 2,8 | 1,7 | 4,3 | 10 | 10 | | |
| gj.sn | 9,2 | 3,3 | 333,3 | 1,2 | 3,3 | 0,6 | 11,7 | 2,9 | 2,5 | 1,8 | 3,5 | 6,8 | 6,8 | | |
| øk.tilstand | moderat | | moderat | | | | klar | | klar | | kalkfattig | | | | |

| 012-1466 R Lauvdøla bekkefelt øst | | | | vanntype R302d | | | | filtrert | | | |
|--|------------------------|-------------------------|--------------------|---|------------------------|----------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------------|--|
| <i>Dato</i> | <i>Tot-P, µg/l</i> | <i>Ortofosfat, µg/l</i> | <i>Tot-N, µg/l</i> | <i>Alkalitet til ph 4,5, mmol/l</i> | <i>turbiditet, FNU</i> | <i>farge mg Pt/l</i> | <i>TOC, mg/l</i> | <i>Ca, mg/l</i> | <i>E.coli, cfu/10</i> | <i>TKB, cfu/100 ml</i> | |
| 07.04.2021 | 3,5 | 3,5 | 160 | 0,09 | 0,19 | 20,0 | 3,2 | 1,5 | < 1 | < 1 | |
| 20.05.2021 | 6,6 | 3,2 | 120 | <0,03 | 0,31 | 29,0 | 4,2 | 0,66 | <1 | <1 | |
| 17.06.2021 | 9,3 | <2 | 93 | 0,03 | 0,23 | 14,0 | 2,9 | 0,42 | <1 | <1 | |
| 22.07.2021 | 11,0 | 2,2 | 11 | <0,03 | 0,38 | 17,0 | 3 | 0,56 | <1 | <1 | |
| 25.08.2021 | 3,3 | 2 | 150 | <0,03 | 0,33 | 18,0 | 3,6 | 0,73 | 1 | 1 | |
| 30.09.2021 | 13,0 | 4 | 110 | <0,03 | 0,47 | 14,0 | 3,1 | 0,74 | 16 | 16 | |
| gj.sn | 7,8 | 3,0 | 107 | 0,06 | 0,32 | 18,7 | 3,3 | 0,8 | 8,5 | 8,5 | |
| øk.tilstand | god | | svært god | | | klar | klar | svært kalkfattig | | | |
| | (grensen moderat er 8) | | | | | | | | | | |
| 012-1447 R Dyrsgja nedre | | | | Vanntype R202d | | | | | | | |
| <i>Dato</i> | <i>Tot-P, µg/l</i> | <i>Ortofosfat, µg/l</i> | <i>Tot-N, µg/l</i> | <i>Alkalitet til ph 4,5, mmol/l</i> | <i>turbiditet, FNU</i> | <i>farge mg Pt/l</i> | <i>TOC, mg/l</i> | <i>Ca, mg/l</i> | <i>E.coli, cfu/10</i> | <i>TKB, cfu/100 ml</i> | |
| 07.04.2021 | 17,0 | 12 | 1600 | 0,20 | 0,19 | 19,0 | 3,8 | 5,5 | 1 | 2 | |
| 20.05.2021 | 7,9 | 4,7 | 190 | 0,05 | 0,18 | 15,0 | 2,7 | 1,3 | 1 | 1 | |
| 17.06.2021 | 4,8 | 3,2 | 95 | 0,05 | <0,1 | 8,0 | 1,8 | 1,1 | 1 | 1 | |
| 22.07.2021 | 13,0 | 5,8 | 100 | 0,06 | 0,10 | 6,0 | 1,6 | 2 | 7 | 7 | |
| 25.08.2021 | 6,9 | 5,2 | 200 | 0,12 | 0,15 | 7,0 | 1,7 | 2,2 | <1 | 23 | |
| 30.09.2021 | 13,0 | 6,2 | 150 | 0,07 | 0,20 | 9,0 | 1,7 | 1,8 | 58 | 63 | |
| gj.sn | 10,4 | 6,2 | 389 | 0,09 | 0,16 | 10,7 | 2,2 | 2,3 | 13,6 | 16,2 | |
| øk.tilstand | god | | god | | | klar | klar | kalkfattig | | | |

Fiskeundersøkelser i Trøimsåne

Ørreten i Trøimsåne

Dokumentasjon av fisk i Trøimsåne samt vurdering av mulige vandringshindre

Atle Rustadbakken, Norconsult

Elin Merete Blixhavn, Vassområde Hallingdal



Trøim eller Trøym?

Stort nedbørsfelt

... drenerer deler av
Trøymsfjellet (1778 m o.h.)
Miljonøse (1500 m o.h.)
Kyrkjebønøse (1610 m o.h.)
Skurvefjellet (1741 m o.h.)
... og renner ut i Hemsila (om
lag 600 m o.h.) midt i
Hemsedal sentrum.



Vannforekomst

Trøymsåne er delt inn i tre vannforekomster, derunder den nederste som heter

- Trøimsåne sentrum (VannforekomstID 012-103-R).
 - 0,7 km lang
 - vanntype *Middels, svært kalkfattig type 1d, klar (TOC2-5)*.
- Økologisk tilstand er i dag klassifisert som **Moderat**, med lav presisjon
- Kjemisk tilstand står som udefinert |(Vann-nett.no, dato 13.3.2022).
- Årsaken til den reduserte tilstanden er fisk (faglig vurdert), hydromorfologiske endringer som sterkt kanalisert elv i sentrum og terskler som gjør det vanskelig for fisk å vandre opp i Trøimsåni

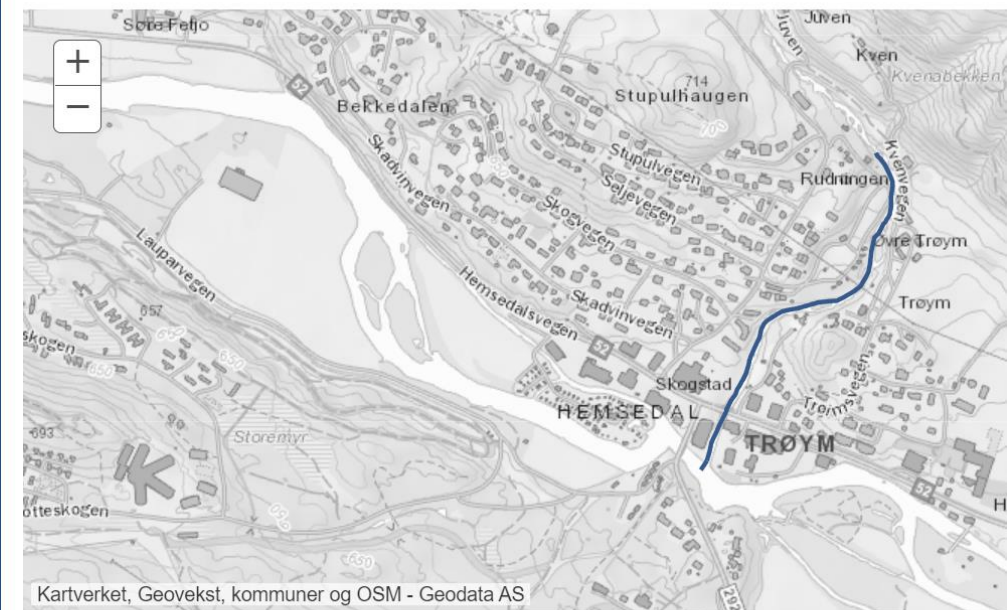
Vann-nett

Stedsnavn/ID og nav

- Informasjon
- Kart
- Temakart
- Veiledning
- Faktaark
- Rapporter
- Vann-Nett 2016
- Hub
- Vannstatistikk
- Lenker
- Kontakt oss

Bokmål Nynorsk Engelsk
Samisk

Kart



Generell informasjon

| | |
|-----------------|-------------------|
| Navn | Trøimsåne sentrum |
| VannforekomstID | 012-103-R |
| Vannkategori | Elv |

Trøysåne nedre del

- Strengt forbygd
- Manglende kantvegetasjon
- Fin struktur i elva med mye skjul for både stor og liten fisk
- Mangler gytesubstrat



Tilgjengelig strekning

- Kun de nederste snaut 300 m av elva er naturlig tilgjengelig for fisk fra Hemsila.
- Der skaper naturlige fosser over berg flere hinder som er umulig å forsere.
- 60.86455 / 8.55433 foss (rød dott)
- Periodevise vandringshindre under bru snaut 100 m opp fra Hemsila.



El.fiskestasjoner 26. august 2021

- El1, El2 og El3 innenfor naturlig tilgjengelig strekning
- El4 ligger midt i foss (vandringshinder)
- El5 fint parti oppstrøms vandringshinder



Tabell 2. Klassegrenser for økologisk tilstand i bekker og små elver i lavlandet med laksefisk

Verdiene (antall ungfisk pr. 100 m²) etter «habitat ikke beskrevet» gjelder der habitatdata ikke er registrert. Habitatklasse 1 er «lite egnet», habitatklasse 2 er «egnet», habitatklasse 3 er «velegnet». Nærvær av flere aldersgrupper (både 0+ og ≥1+ og voksenfisk) støtter en konklusjon om at bestanden er i god eller svært god tilstand. Fravær av en årsklasse man forventer å finne medfører nedklassifisering ett trinn dersom vurderingen ellers tilsier at dette skyldes menneskeskapte påvirkninger.

| Artssamfunn |
|--------------|
| Stasjonær |
| Stasjonær |
| Stasjonær |
| Stasjonær |
| * Habitatkl |
| ** Habitatkl |

Klassifisering av tilstand

- Klassegrenser for økologisk tilstand laksefisk inland
- Klassegrenser for fragmentering og barrierer

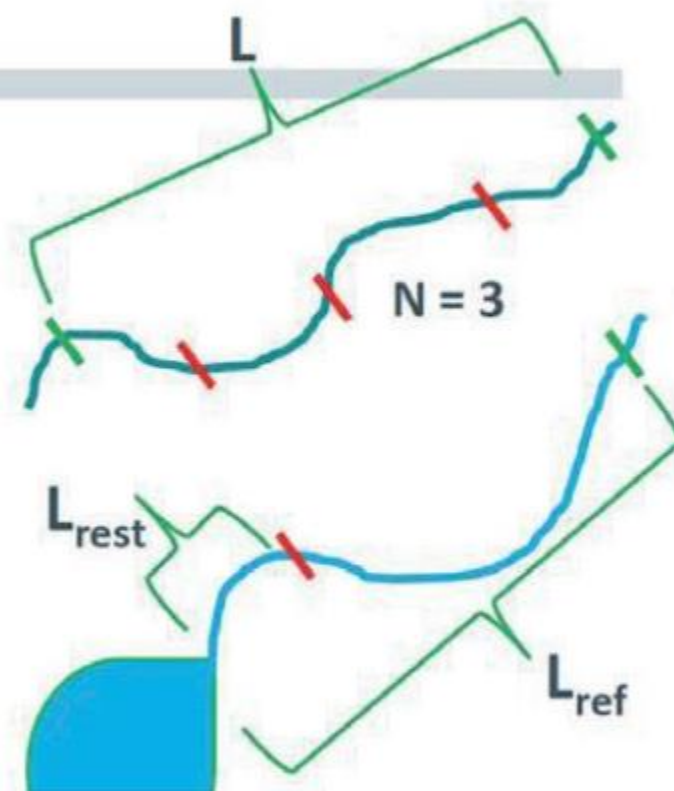
Fragmentering og barrierer

Fragmenteringsgrad

$$FG = 1 - \frac{L}{N+1} = 1 - \frac{1}{N+1}$$

Barriereeffekt

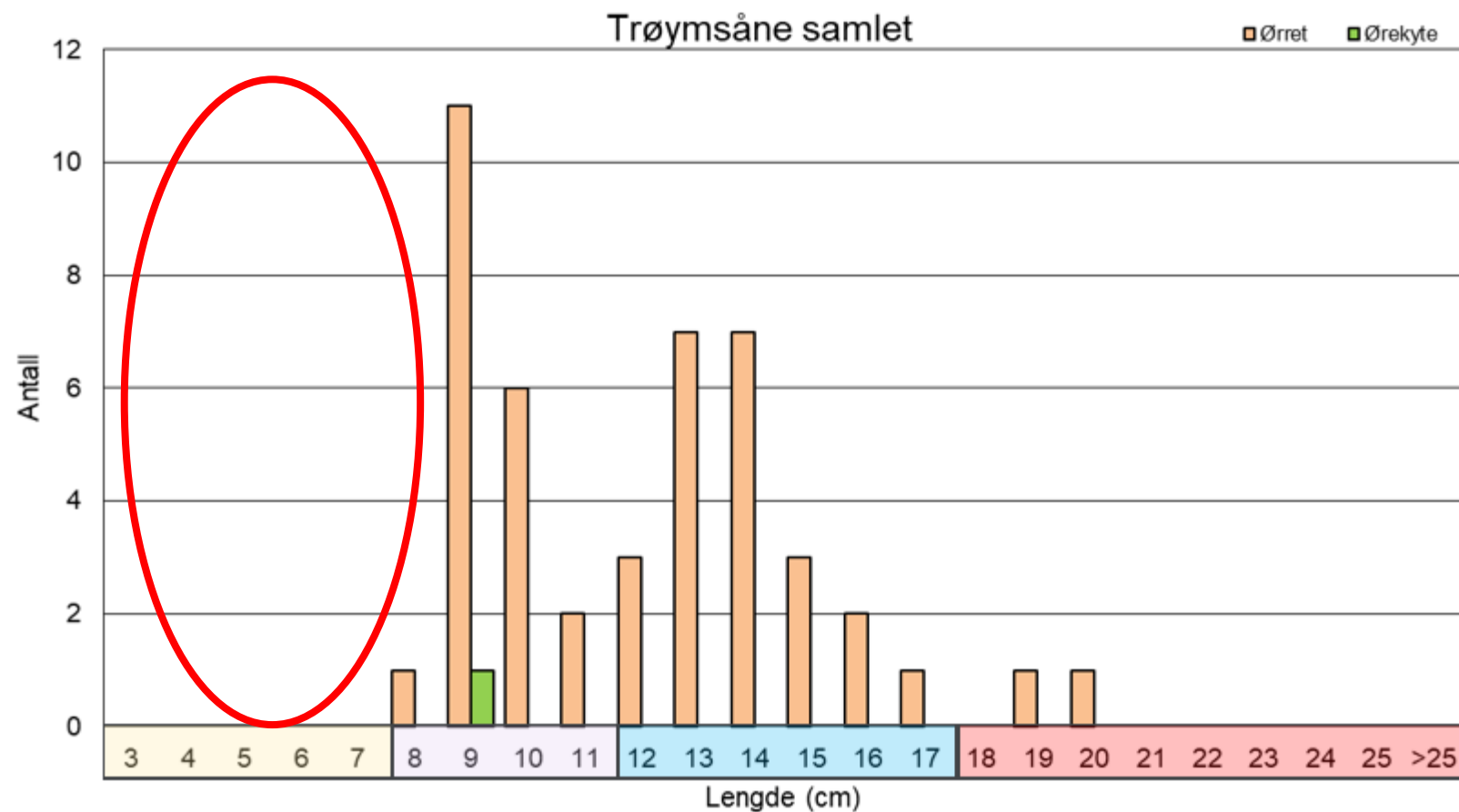
$$BE = 1 - (L_{rest} / L_{ref})$$



Figur 11. Illustrasjon av fragmenteringsgrad og barriereeffekt. Gjengitt etter Sandlund et. al (2013).

Fisketetthet

- Mangler en årsklasse 0+ = årets yngel
- Det vil si at det ikke var noen vellykket gyting i elva høsten 2020.





Gytefiskregistrering 28. sept 2021

- Skånsomt elektrofiske med ekstra mannskap som håver
- Ingen gytefisk

Oppsummering og konklusjon

Trøymsåne har en moderat til tynn bestand av ørret i dag.

skyldes dels at det er en elv med lavt næringsinnhold.

skyldes også fravær av årsklasser pga oppvandringsproblemer forbi tersklene.

gjennomsnittsberegning av fisketetthet viser at Trøymsåne samlet nedstrøms naturlig vandringshinder 50 ørret /100 m².

Dette gir *God* tilstand i hht klassegrensene.

Manglende årsklasse 0+ i hele elva samt støtteparameterene menneskeskapt fragmentering og barriereeffekter som gav hhv *Moderat* og *Dårlig* tilstand for Trøymsåne, så nedgraderes den samlede tilstanden for fisk fra *God* til *Moderat*.

Det er å forvente at dette skal kunne oppjusteres raskt bare området omkring brua i sentrum rehabiliteres på fiskens premisser.

Dersom også den nedre delen oppgraderes med mer naturlige kantsoner og variasjon i substrat, vil Trøymsåne trolig få en markant økning i fisketetthet.

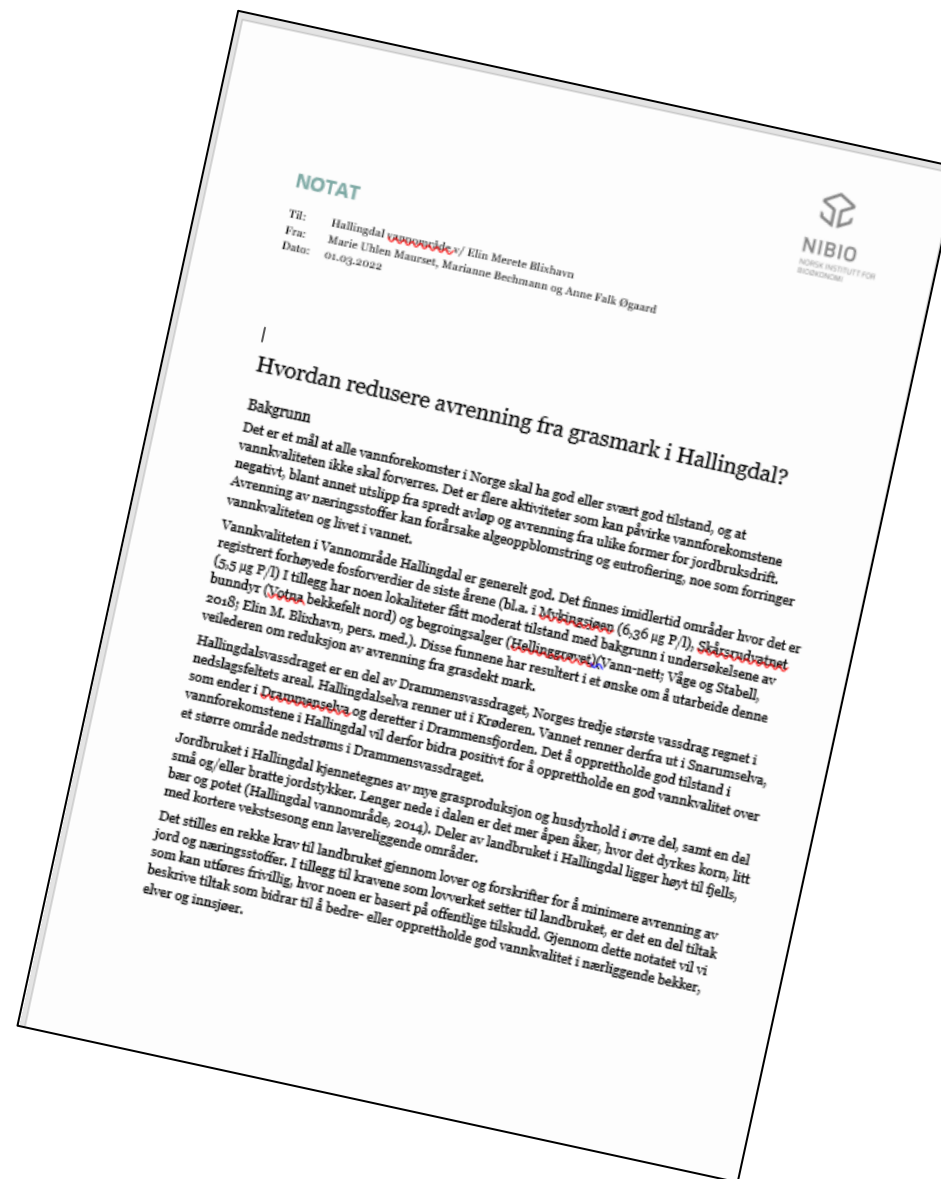
Det antas at tettheten har stor år-til-år-variasjon i dag ettersom gytefisk i noen år sannsynligvis forserer tersklene og gjennomfører gyting oppstrøms, mens andre år ikke. Å gjenopprette kontinuiteten her vil raskt gi positiv effekt samtidig som at habitattiltak som tilførsel av gytegrus vil kunne øke produksjonskapasiteten ytterligere.

NIBIO-prosjekt om redusert avrenning fra grasdekt mark

- innspillsmøte 15. februar, åtte deltakere fra seks ulike landbrukskontor, Aslak Botten fra NLR og to forskere fra NIBIO.
- mange gode innspill i møtet, et revidert notat ble sendt ut, og de som hadde vært mest aktive i møtet fikk også notatet på en siste innspillsrunde.
- ferdigstilt til fristen 1. mars.
- NIBIO vil på eget initiativ videreutvikle notatet til et generelt faktaark, i deres egen faktaarkserie. Kommer senere.
- kostnad 75.000,- + 3.850,- NLR
- videre: grafisk utforming av en kortversjon (20.000,- i støtte fra FK) som landbrukskontorene kan videreformidle på sine kontrollbesøk, eller i andre sammenhenger

Notatet

- 12 sider
- oppsummeringer under hvert avsnitt for enkelt lage en kortversjon + info om tilskuddsordninger
- Temaer i notatet: jordstruktur, spredning av husdyrgjødsel (tidspunkt, vær, metode), u gjødsla kantsoner, gjødselmengde, kalking, spredning i hellende terreng, lagerkapasitet, utendørs lagring av gjødsel, utegående husdyr (luftemråder og tilleggssforingsplasser), utegang vinterstid, fangdammer, flomtiltak



Videre oppfølging

- Lage illustrert kortversjon som landbrukskontorene i kommunene kan ha med seg når de er på kontrollbesøk på gårdene
- Spesielt rettet mot bønder med eng som grenser mot vassdrag
- Har fått 20.000,- i støtte fra Viken FK til grafisk formgivning

2/22: Årsmelding og regnskap 2021, og budsjett 2022

| Utgifter og inntekter 2021 - Vassområde Hallingdal | | | |
|---|--------------------------|-------------------------------|----------------|
| Utgifter | | Inntekter | |
| Reiser, møter, fagsamlinger og befaringer (budsjett 5.000) | | Fylkeskommunale midler 2021 | 125 000 |
| Deltageravgift, digitale seminarer | 1 863,00 | Statlige midler 2021 | 185 000 |
| Møtearrangør (VOU, faggrupper, eksterne møter) (budsjett 10.000) | | Overvåkning (FM) 2021 | 200 000 |
| <i>Ikke gjennomført i 2021 pga covid-19</i> | 0,00 | Innbetaling fra kommunene | 420 000 |
| Overvåkning (budsjett 295.000) | | <i>til sammen</i> | <u>930 000</u> |
| Tiltaksorientert overvåkning (alger, innsjø og elv) | 152 400,00 | | |
| Analyse vannkjemi | 48 590,60 | Prosjektmidler fra FK 2022*** | 75 000 |
| Utstyr | 280,00 | | |
| Kjøring | 567,00 | | |
| | <i>delsum 201.270,60</i> | | |
| Ekstern kunnskapsinnhenting (ifb tiltak, prosjekter) (budsjett 100.000)* | | | |
| Fiskeundersøkelser Trøimsåne, Norconsult | 61 000,00 | | |
| Skole- og barnehagefond (budsjett 15.000)** | | | |
| Skattebøl skule | 2 120,00 | | |
| Innkjøp av utstyr til classesett for vannekskursjoner, Fybicon | 6 260,00 | | |
| | <i>delsum 8.380,-</i> | | |
| Lønn inkl sosiale utgifter (budsjett 404.000) | | | |
| lønn inkl sosiale utgifter, arb.giveravgift mm | 427 066,00 | | |
| Fellesutgifter (1/5 av felleskontoret) (budsjett 100.000) | | | |
| Husleie, rengjøring, mm | 23 992,00 | | |
| Andre utgifter (budsjett 1.000) | | | |
| Telefon, porto | 1 039,00 | | |
| <i>til sammen</i> | <u>725 177,60</u> | | |
| Utgifter som hører til i 2021, men blir belastet i 2022 | 45 652,80 | | |
| Samlede utgifter i 2021 | <u>770 830,40</u> | | |
| | | | |
| Mindreforbruk i 2021 | 159 169,60 | | |
| Overføres til fond for ubrukte midler (inkl tilskudd fra FK) **** | 279 822,40 | | |
| Ubenyttede midler på fond 01.01.2021 | 616 458,00 | | |
| Ubenyttede midler på fond 01.03.2022 | 896 280,40 | | |
| | | | |
| *Mindreforbruket på 39.000,- på denne posten blir overført til 2022, som delbetaling av NIBIO-prosjekt (75.000), det var ikke mulig å delfakturere prosjektet i 2021. | | | |
| **Ulsåk bhg fikk tilskudd fra skolefondet og har brukt 6.652,80, men faktura er ikke mottatt per feb 2022. Bli utbetalt i 2022. | | | |
| *** Tilskuddet fra fylkeskommunen til tre ulike prosjekter ble utbetalt i 2021, men skal brukes i 2022. | | | |
| **** Av disse er 45.652,80 + 75.000 bundet til utbetalinger og prosjekter i 2022 | | | |

Budsjett Vassområde Hallingdal 2022

| Utgifter | budsjett 2022 | Inntekter | 2022 | Ubenyttede midler på fond | |
|--|------------------|---|------------------|----------------------------------|---------|
| Reiser, møter, fagsamlinger og befaringer | 15 000 | Fylkeskommunale midler 2021 | 125 019 | per 1. januar 2021 | 616 458 |
| Møtearrangør (VOU, faggrupper, eksterne møter) | 20 000 | Statlige midler 2021 | 170 155 | per 1. januar 2022 | |
| Overvåkning | 300 000 | Overvåkning (FM) 2021 | 210 000 | | |
| Ekstern kunnskapsinnhenting (ifb tiltak, prosjekter) | 100 000 | Innbetaling fra kommunene* | 440 000 | | |
| Ekstern kommunikasjon (nettside, annonsering) | 0 | Omsøkte midler fra FK | 75 000 | | |
| Skole- og barnehagefond | 30 000 | | | | |
| lønn inkl sosiale utgifter | 427 000 | <i>til sammen</i> | <i>1 020 174</i> | | |
| Fellesutgifter (1/6 av felleskontoret) | 70 000 | | | | |
| Prosjekter med støtte fra FK i 2022 | 75 000 | | | | |
| Andre utgifter | 3 174 | | | | |
| | | | | | |
| <i>til sammen</i> | <i>1 040 174</i> | * Det er lagt inn at kommunenes innbetaling økes tilsvarende den årlige indeksreguleringen. Overforbruket på 20 000 skal dekkes av de ubenyttede midlene på fond. | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

3/22: Søknad fra Gol kommune om dekning av egenandel til vannmiljøtiltak

- Gol kommune har fått tildelt 50.000,- i tilskudd til restaurering av vann- og våtmarksområder fra Voken FK, til et prosjekt der kommunen i samarbeid med grunneiere ønsker å restaurere tre våtmarksområder på Golsfjellet.
- Egenandelen er 50%, og Gol kommune søker om opp til 50.000,- fra Vassområde Hallingdal for å dekke dette.

Restaurering av våtmarker på Golsfjellet

Grunneiere, Gol kommune og Asplan viak

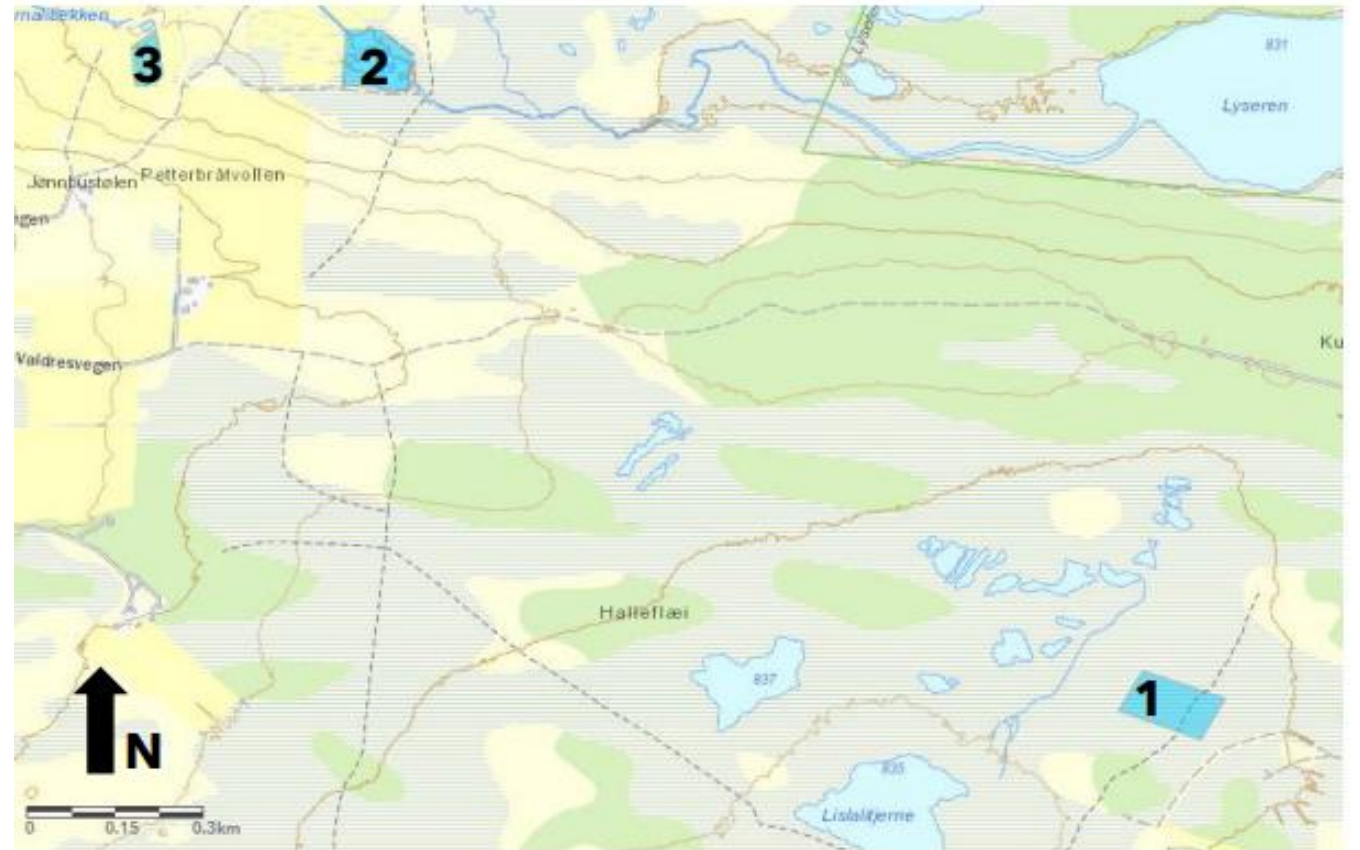
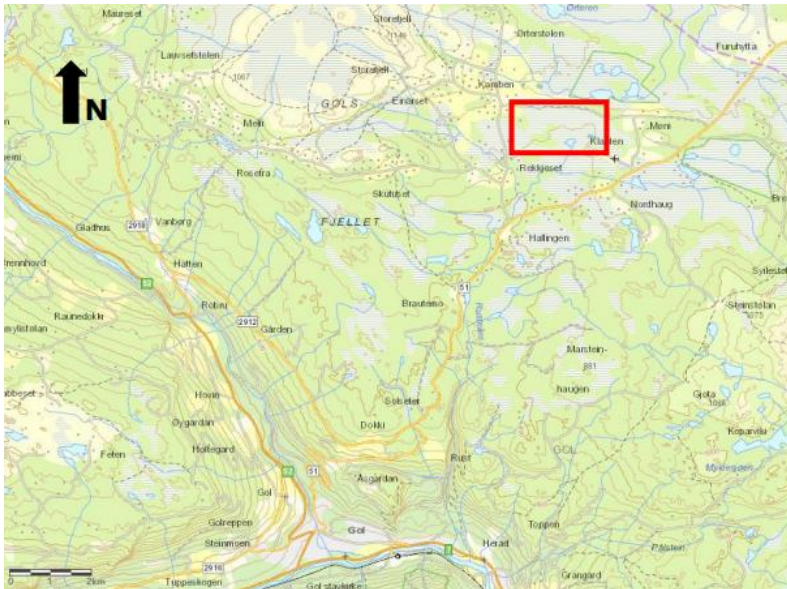
Presentasjon til adm.gr i vannområde Hallingdal 14.03

3 aktuelle områder sentralt på Golsfjellet

Halleflæi (område 1)

Jønbustølen Ø (område 2)

Jønbustølen V (område 3)



Figur 2-2. Beliggenhet av de tre våtmarkene som skal restaureres: 1 - Halleflæi, 2 - Jønbustølen Ø, 3 - Jønbustølen V.

Halleflæi

Anbefalt tiltak: lage en kunstig dam med liten øy og liten demning



Figur 3-1. Anbefalt tiltak å lage en liten kunstig dam (blå) med liten øy (grønn) og en demning (rød) bygget opp av to eller flere tømmerstokker.

Jønbustølen Ø

Utgraving av ny utbuktning og lage en liten øv



Figur 3-4. Anbefalte tiltak ved Jønbustølen øst omfatter å grave ut en ny utbuktning og å lage en liten øy bygd opp av massene som graves ut. Øya bør være så langt fra bredden som det lar seg gjøre med gravemaskinen. Det er viktig at det ikke dannes et grunt område mellom bredden og øya for å hindre tilgang til øya for predatorer.

Jønbustølen V

Gjenopprette kunstig dam med kunstig øy



Planlagt framdrift

De anbefalte tiltakene drøftes og tilpasses i dialog med grunneiere og miljøvernkonsulenten i Gol kommune ved en befaring på forsommeren 2022. Selve gravearbeidene anbefales utført etter avsluttet hekkesesong fra 01.08. og utover høst

Budsjett

| Tiltak | Timer | Pris (NOK) |
|--|----------|-------------------|
| Utarbeidelse av kort rapport og enkel plan for tiltakene | 24 timer | 24 000 (eks mva) |
| Befaring/ gjennomgang av planlagte tiltak med kommune/grunneier våren 2022 inkl reisetid | 16 timer | 16 000 (eks mva) |
| Arbeid for grunneierne | Estimert | 60 000 (eks mva) |
| Sum | | 100 000 (eks mva) |

Finansiering

| Part | Beløp |
|-----------------------|---|
| Viken fylkeskommune | Inntil 50 000 kr (halvparten av totale kostnader) |
| Vannområde Hallingdal | Inntil 50 000 kr |
| Gol kommune | Inntil 20 000 kr (dersom vannområdet ikke kan bidra med så mye) |
| Sum | 100 000 kr |

Delegering til Adm.gr fra VOOU

Sak 4/21 i vannområdeutvalget, Vassområde Hallingdal. Fra referatet:

«Vannområdeutvalget var klare på at intensjonen for disse midlene var og er at de skal gå til vannmiljøtiltak. Imidlertid mener VOOU at Adm.gr er best egnet til å avgjøre hvilke tiltak som bør få finansiering fra disse midlene, men at VOOU ønsker å bli informert om hvilke tiltak som får støtte.

Vedtak: Det reviderte budsjettet for 2021 vedtas. Mindreforbruket på regnskapet for Vassområde Hallingdal for 2020 skal benyttes for å finansiere eller delfinansiere tiltak i henhold til tiltaksprogrammet i gjeldende vannforvaltningsplan i alle kommunene i vannområdet som har bidratt finansielt til drift av vannområdet, i tråd med disse retningslinjene:

Alle kommunene i vannområdet skal få støtte til tiltak, men ikke nødvendigvis samme år. Administrativ gruppe avgjør hvilke tiltak som skal få støtte fra de ubenyttede midlene.

Midlene skal i utgangspunktet ikke brukes til å finansiere tiltak som har en ansvarlig sektormyndighet, da sektormyndigheter har selvstendig ansvar for å følge opp tiltak. Dette er en føring for de statlige og fylkeskommunale midlene.»

Forslag til løsning

I 2022-budsjettet er det satt av 100.000,- til «ekstern kunnskapsinnhenting (ifb tiltak, prosjekter). På denne posten er 39.850,- alt brukt. Det gjenstår 60.150,-

Vannområdet kan dekke konsulentutgiftene (40.000,-) til Asplan Viak i dette prosjektet på «ekstern kunnskapsinnhenting»-posten i 2022-budsjettet.

4/22: Vannmiljøtiltak i kommunene

Status i kommunene?

- tiltak for å hindre forringelse, avløp og landbruk
- tiltak for å forbedre moderat økologisk tilstand

| Kommunenavn | TiltaksID | Tiltaksnavn | Tiltakstypenavn | Tiltakskomme |
|-------------------------|-------------|--|---|-----------------|
| Flå | 5102-165-M | Hallingdal_Kartlegging og registrering av spredt avløp spredt hyttebebyggels | Kart- og planlegging spredt avløp | |
| Flå | 5102-346-M | Gulsvikelva_gjennomgang effekten til renseanlegg | Forbedring av kunnskapsgrunnlaget | Innehente kun |
| Flå | 5102-353-M | Skardselvi_Innehente kunnskap om renseanlegget for å vurdere påvirkning | Forbedring av kunnskapsgrunnlaget | Innhenting av l |
| Flå | 5102-489-M | Problemkartlegging av påvirkning fra avløp i Skardselvi | Forbedring av kunnskapsgrunnlaget | Fortsette prob |
| Flå | 5107-173-M | Innhente kunnskap | Forbedring av kunnskapsgrunnlaget | |
| Flå | 5107-74-M | Øke kunnskapsnivået | Forbedring av kunnskapsgrunnlaget | |
| Flå, Krødsherad | 5107-1440-M | Hallingdal_Krødsherad_Utbedre spredte avløpsanlegg hytter | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Flå, Nesbyen | 5102-149-M | Hallingdal_Kartlegging og registrering av spredt avløp spredt bebyggelse_elv | Kart- og planlegging spredt avløp | Kartlegging og |
| Flå, Nesbyen | 5107-1433-M | Hallingdal_Nesbyen_Utbedre separat avløpsanlegg spredt bebyggelse | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Flå, Nesbyen | 5107-1436-M | Hallingdal_Flå_Utbedring av separat avløpsanlegg spredt bebyggelse | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | Tiltaket med kr |
| Flå, Sigdal, Krødsherad | 5107-1440-M | Hallingdal_Krødsherad_Utbedre spredte avløpsanlegg hytter | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol | 5102-765-M | Hallingdal_Stimulere til mer miljøvennlig jordbruk | Rådgiving om klima- og miljøvennlige drifts | Fortløpende til |
| Gol | 5107-1429-M | Hallingdal_Gol_Utbedring av separat avløpsanlegg hytter | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol | 5107-71-M | Øke kunnskapsnivået | Forbedring av kunnskapsgrunnlaget | Forsuringsinde |
| Gol, Hemsedal | 5102-199-M | Hallingdal_Kartlegging og registrering av spredt avløp spredt bebyggelse_elv | Kart- og planlegging spredt avløp | Kartlegging og |
| Gol, Hemsedal | 5102-257-M | Hallingdal_Kartlegging og registrering av spredt avløp spredt hyttebebyggels | Kart- og planlegging spredt avløp | Kartlegging og |
| Gol, Hemsedal | 5107-1427-M | Hallingdal_Hemsedal_Utbedring av separat avløpsanlegg spredt bebyggelse | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol, Hemsedal | 5107-1428-M | Hallingdal_Gol_Utbedring av separat avløpsanlegg spredt bebyggelse | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol, Hemsedal | 5107-1428-M | Hallingdal_Gol_Utbedring av spredt avløpsanlegg spredt bebyggelse | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol, Hemsedal | 5107-1429-M | Hallingdal_Gol_Utbedring av separat avløpsanlegg hytter | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol, Ål | 5102-149-M | Hallingdal_Kartlegging og registrering av spredt avløp spredt bebyggelse_elv | Kart- og planlegging spredt avløp | Kartlegging og |
| Gol, Ål | 5107-1424-M | Hallingdal_Ål_Utbedring av separat avløpsanlegg hytte | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol, Ål | 5107-1425-M | Hallingdal_Ål_Utbedring av spredt avløpsanlegg spredt bebyggelse | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol, Ål | 5107-1428-M | Hallingdal_Gol_Utbedring av spredt avløpsanlegg spredt bebyggelse | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol, Ål | 5107-1429-M | Hallingdal_Gol_Utbedring av separat avløpsanlegg hytter | Utbedring av separate avløpsanlegg i følsomt og normalt o | |
| Gol, Ål | 5107-2004-M | Hallingdal_Gol_Rehabilitering/ny VA-ledning Vikojordet | Oppgradering av avløpsnett | Prosjektering i |
| Gol, Ål | 5107-2006-M | Hallingdal_Gol_Rehabilitering av VA hovedledning Glitre - Hemsil II | Oppgradering av avløpsnett | Prosjektering 2 |
| Gol, Ål | 5107-92-M | Avlastningskum for gjødsel | Utvidet gjødsellagerkapasitet | |
| Hemsedal | 5102-149-M | Hallingdal_Kartlegging og registrering av spredt avløp spredt bebyggelse_elv | Kart- og planlegging spredt avløp | Kartlegging og |
| Hemsedal | 5102-257-M | Hallingdal_Kartlegging og registrering av spredt avløp spredt hyttebebyggels | Kart- og planlegging spredt avløp | Kartlegging og |
| Hemsedal | 5102-673-M | Hallingdal_Fangdam og tilsåing mot erosjon fra Hemsedal Skisenter og Skru | Fangdammer | Graving og bek |

Se oversikt i Excel

5/22 – Videre planer

- Bearbeiding og grafisk utforming av NIBIO-notat -> kortversjon til bønder med engarealer mot vassdrag. Har fått 20.000,- fra FK
- Seminar for arealplanleggere og saksbehandlere i kommunene 2. juni, Thon hotell Flå. Har fått 40.000,- fra FK
- Oppstartsamling for faggruppe økologi (15.000,- fra FK). Kanskje på Golsfjellet etter sommeren?
- Tiltaksorientert overvåkning 2022 (budsjett 300.000,-)
 - Problemkartlegging (Mykingsjøen, Skårsrudvatnet, Tvistvatnet?)
 - VF uten data i områder der det er planer om utbygging av spredt boligutbygging eller fritidsbebyggelse uten kommunal overføringsledning
 - Innsjøer: Strandafjorden
- Runde sammen med KAV i kommunene. (+ Hol, Krødsherad og Modum)
- Nytt anbud laboratorietjenester – pågående
- Tiltaksplan Ren Oslofjord – kommunene har ansvar for tiltakskort T4 avløp og T14 landbruk - bistand
- Ny samlerapport for Hallingdalsovervåkninga, forrige var for perioden 2015-2017?
- Møte i vannområdeutvalget mai/juni

6/22: Eventuelt

Ny utlysning av tilskudd til restaurering av vann- og våtmarksområder fra Viken fylkeskommune. Frist 1. juni.

Lenke: <https://viken.no/tjenester/tilskudd-og-stotte/miljo-klima-og-natur/tilskudd-til-restaurering-av-vann-og-vatmarksomrader.108924.aspx>



Takk!

Tiltaksplan for renere Oslofjord (sak 8/21)

Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med aktivt friluftsliv



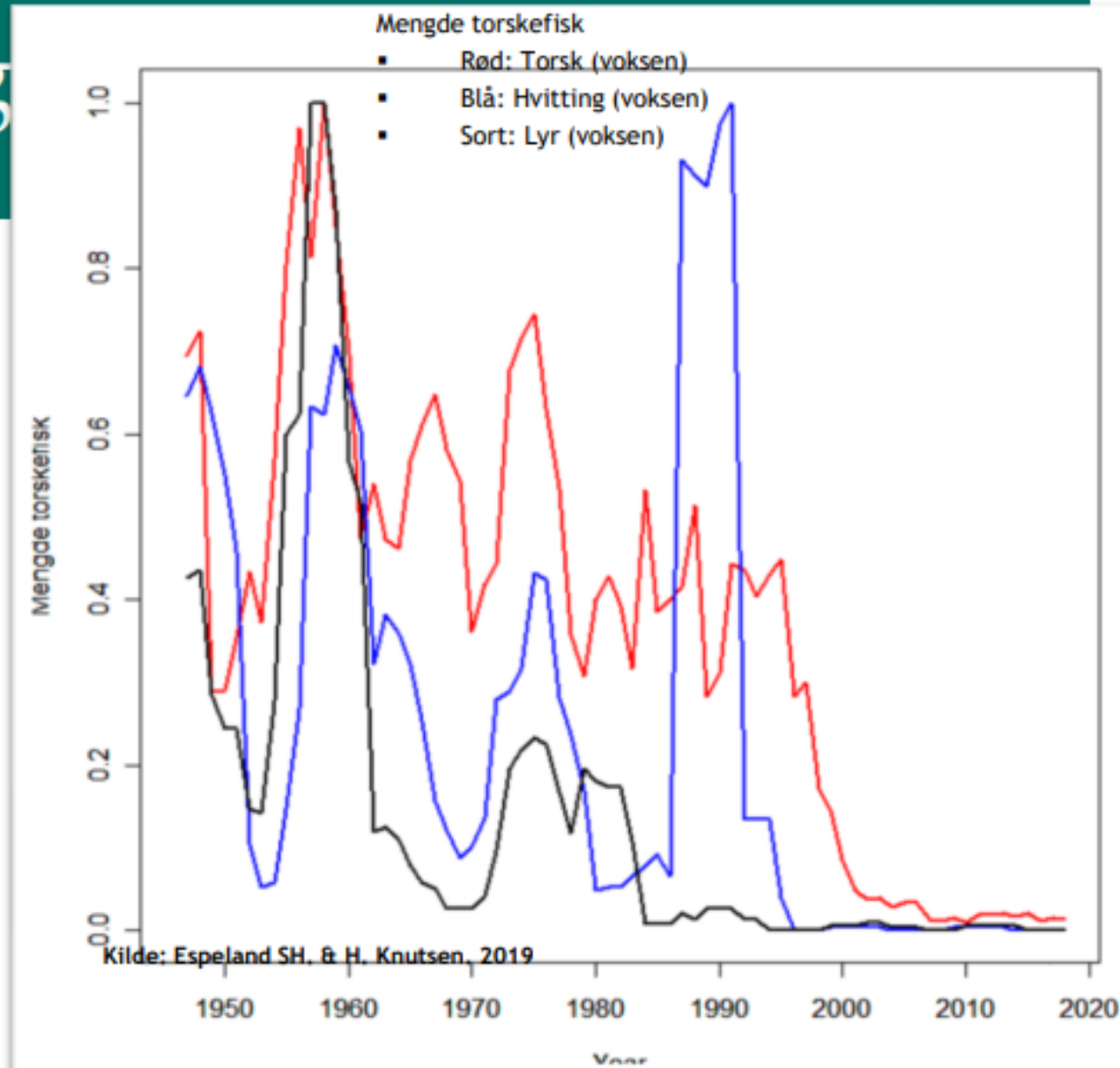
- Enstemmig anmodningsvedtak i Stortinget april 2018 (til regjeringen)
- Innspillskonferanse nov 2018
- Oppdrag fra KLD til Mdir om å lage forslag til plan feb 2019
- Omforent forslag fra direktoratene 1. desember 2019
- Regjeringens Oslofjordplan 30. mars 2021
- 63 tiltak og 19 punkter for kunnskapsinnhenting



Jon Lasse Brattli,
Miljødirektoratet,
sin presentasjon
på fagsamling for
vannområdekoor-
dinatorer 29. nov
2021

Tilstand og påvirkning

- Miljøtilstanden er svært alvorlig
 - Torsken er nesten borte
 - Tareskogene og ålegressengene forsvinner
 - Store fjordområder med død fjordbunn
 - Friluftsliv blir hindret av privatisering og stengsler
- Påvirkning
 - Landbruk og avløp er de største bidragsyterne til overgjødning og nedslamming av fjorden.
 - Miljøgifter gjør at fisk og skalldyr ikke kan spises i noen områder
 - Trålfiske er en påvirker på bunnliv og fisk
 - Bit-for-bit nedbygging av strandsonen



Hovedbudskap

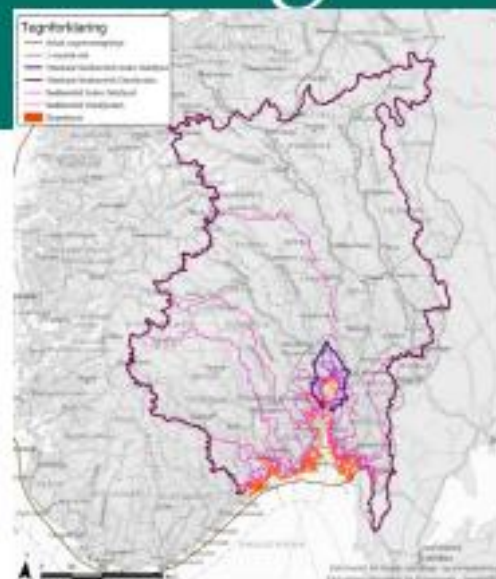
- *Samordna innsats på tvers av kommunar, næringar og samfunnssektorar er naudsynt for å nå målet om ein rein og rik Oslofjord.*
- *Vekt på å **samordne, supplere og forsterke** alt det positive som skjer for å ta vare på miljøet i og ved Oslofjorden.*
- *Etablere eit Oslofjordråd der eg saman med ordførarane og fylkesordførarane vil sjå til at tiltaka blir gjennomført slik planen legg til grunn.*



Oppbygning og avgrensning av tiltaksplanen

Tiltaksplanen er delt inn i 7 innsatsområder.

- Innsatsområde 1-5 - tiltak for å bedre miljøtilstanden
- Innsatsområde 6 - tiltak for å fremme et aktivt friluftsliv
- Innsatsområde 7 - tverrgående tiltak for en helhetlig forvaltning av Oslofjorden (areal)



Totalt 63 tiltak + 19 kunnskapstiltak

Tiltak: Landbruk

- Redusere avrenning fra landbruket
- Iverksetting av **regionale forskrifter** for jordarbeiding (pløying)
- Revidere **gjødselvareforskriften** for å redusere avrenning av gjødsel
- Økt tilsyn med, og handheving av kravet om **kantsoner** som motvirker erosjon og avrenning langs vassdragene



FOTO: Anne-Beth Scheen

Tiltak: Forurensning

- Strengere håndheving av krav til utslipp av **avløpsvann** og styrking av innsatsen med tilsyn og oppfølging av at kravene overholdes
- Forbud mot tømning av **septik** fra fritidsbåter gjennom lokale forskrifter innen utgangen av 2022 der det er grunnlag for dette
- Redusere tilførsel av **miljøgifter**
- Redusere mengden marin **forsøpling** i og ved Oslofjorden gjennom tilskudd til opprydding



Foto: Marianne Gjerv

Fordeling av tiltak på aktørene

- KLD (19)
- KMD (8)
- SD (7)
- LMD (2)
- KUD (2)
- HOD (1)
- Miljødirektoratet inkl SNO (33)
- Kystverket (9)
- Landbruksdirektoratet (8)
- Statens vegvesen (6)
- Riksantikvaren (5)
- Fiskeridirektoratet (5)
- Sjøfartsdirektoratet (5)
- NVE (2)
- Mattilsynet (1)
- Forsvarsbygg (1)
- SSB (1)
- Fylkeskommune (11)
- **Kommune (21)**
- Statsforvalter (11)
- Havforskningsinstituttet (2)
- IUA: Interkommunale utvalgene mot akutt forurensing (1)
- Kystvakten (1)
- Havneansvarlige (1)
- Vegeiere (1)
- Friluftsråd (1)
- Politiet (1)
- Norsk maritimt museum (1)