

Nea-Nidelvassdraget og Gaulavassdraget vannområder

- Et samarbeid mellom 8 kommuner og fylkeskommunen

Vi jobber for bedre vannmiljø

- Naturforvalter
- Spesialisert på ferskvannsekologi, laks og sjøørret
- Tidligere jakt og- fiskekonsulten hos Statsskog

Kontakt:

41 368 99

sivert-dahlen.lund@malvik.kommune.no



Sivert Dahlen Lund

- Marin økolog
- Spesialisert på vannovervåking
- Tidligere vannområdekoordinator i Troms

Kontakt:

475 13 584

Therese-Smelror.Lokken@malvik.kommune.no



Therese Smelror Løkken

Verdiskapning laksefiske Gaula 2019

- 55 000 fiskedøgn pr sesong
- **73,8 millioner** kroner direkte forbruk fra fiskere
 - Lokale: 15,7 mill. kr
 - Tilreisende: 58,1 mill. kr
- **99,7 millioner** kroner samlet lokal omsetning inkludert ringvirkninger
- **34,6 millioner** kroner årlig lokal verdiskaping
- **Fornybar naturressurs med potensial for verdiskaping år etter år**

Lokaløkonomiske virkninger av laksefiske i elver infisert med og behandlet mot lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* – et forprosjekt

Oddgeir Andersen
Stian Stensland
Øystein Aas
Jon Olaf Olaussen
Peder Fiske

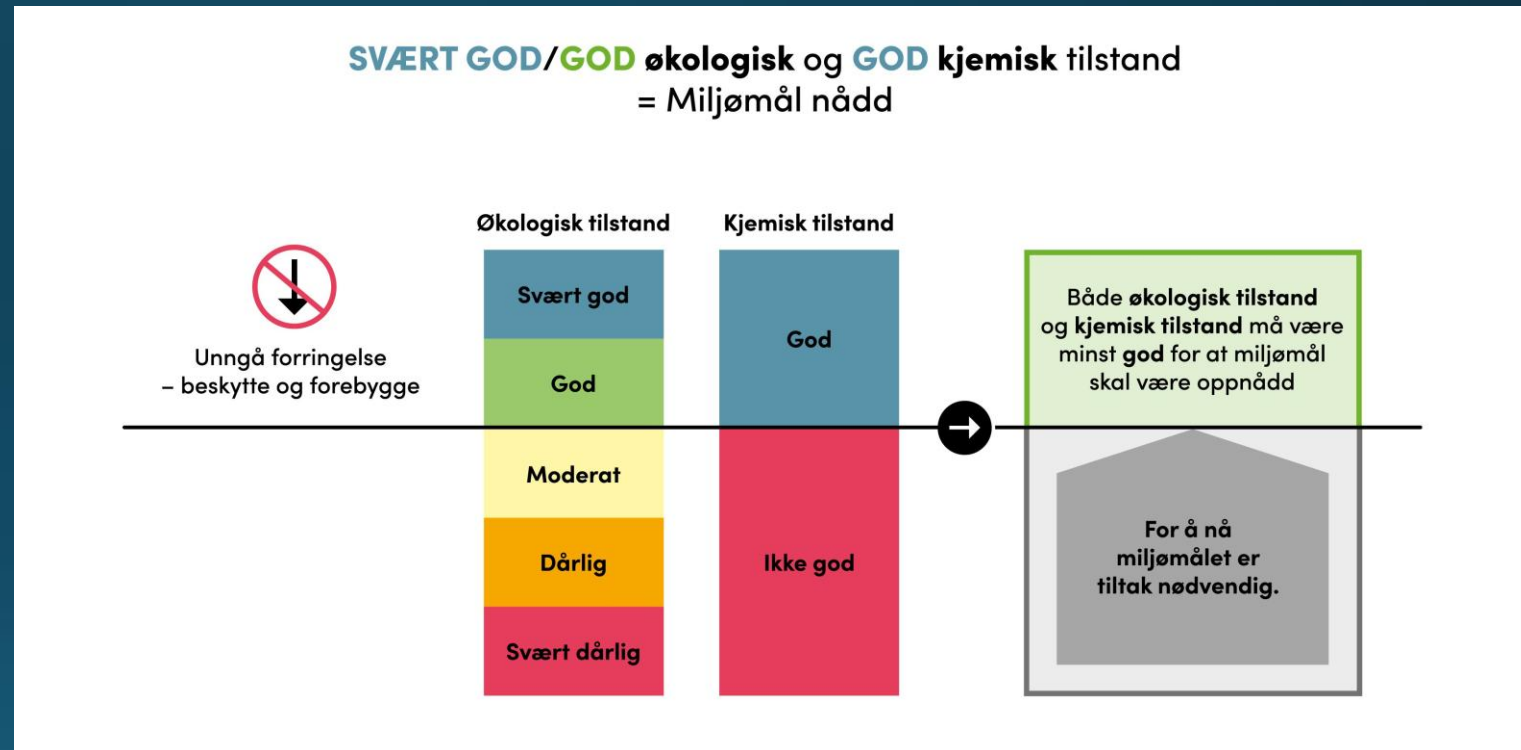


Regelverket som styrer alt vi gjør

- Hva sier vannforskriften?
- Alle vann skal ha **god økologisk og kjemisk tilstand**
- Vi må **unngå forringelse**
- Hvis tilstanden er dårlig → må vi gjennomføre tiltak

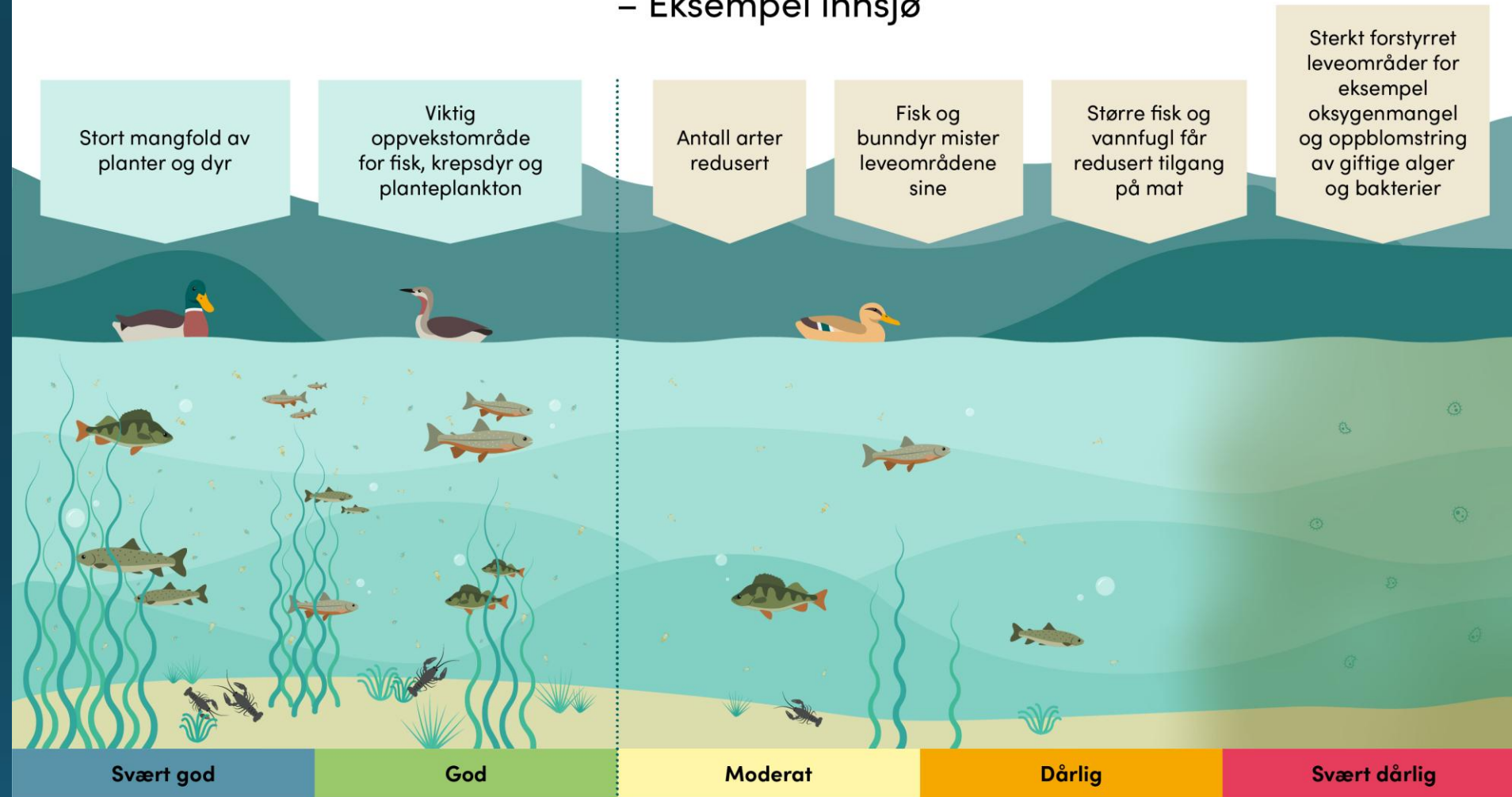
- Hva betyr det for oss?
- Kommunene må ta hensyn til vann i arealplanlegging
- Vi må prioritere tiltak der det trengs mest

- **Mitt ansvar: sørge for at dette faktisk skjer**



Hva betyr økologisk tilstand?

– Eksempel innsjø



- God tilstand = lite påvirket av oss

God økologisk tilstand

Arter og natur er lite endret som følge av menneskelig virksomhet. Vann med god tilstand består av en mangfoldig sammensetning av vannlevende arter med gode leveområder.

Dårlig økologisk tilstand

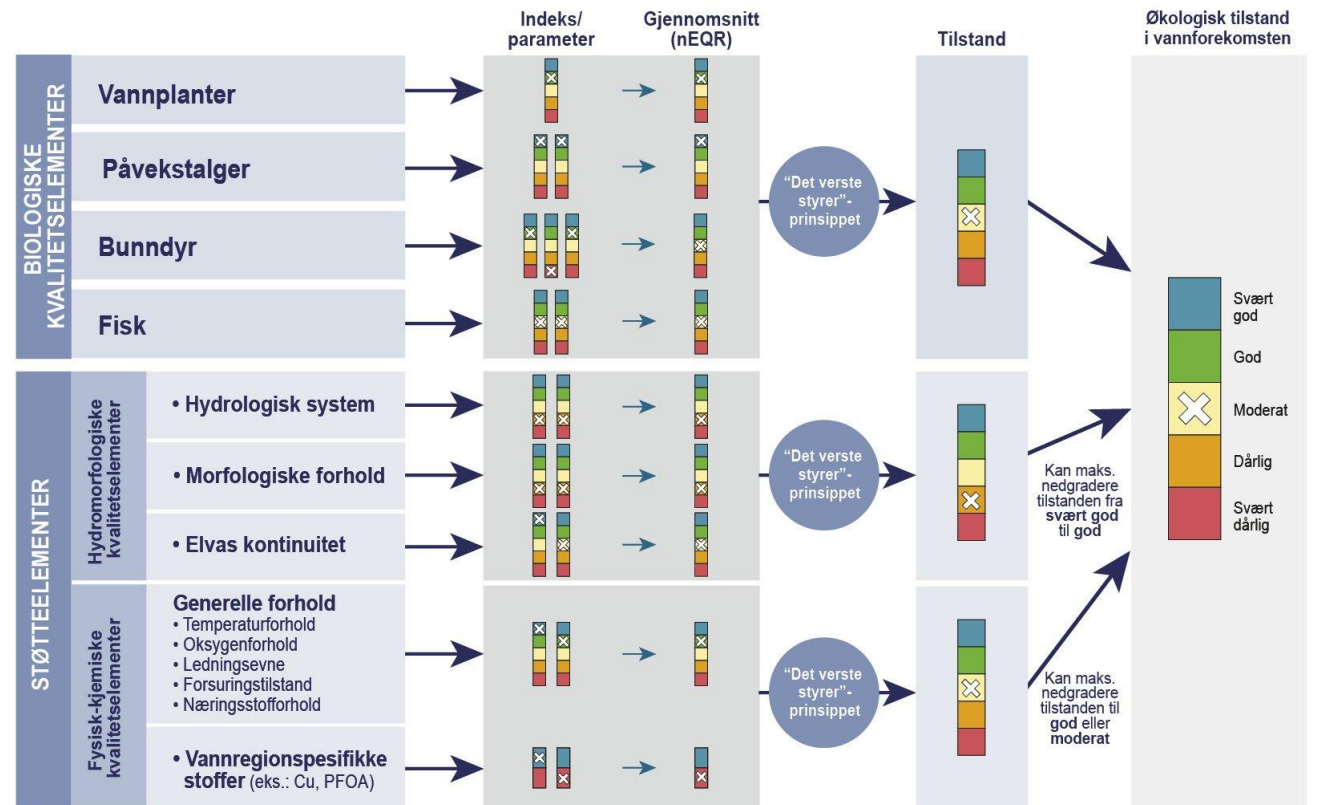
Arter og naturtyper er sterkt forringet av menneskelig påvirkning. Resultatet er at sammensetningen av arter og leveområder er betydelig endret eller gått tapt.

Hvordan måler vi tilstand?

- Fisk
- Bunndyr
- Planter og alger
- Vannkjemi

- Den dårligste målingen bestemmer tilstanden

Eksempel på klassifisering av økologisk tilstand i en elvevannforekomst



Dette får dere igjen for å finansiere oss

- **Hva vi gjør**
- Overvåker vannmiljø
- Gjennomfører restaureringstiltak
- Skaffer ekstern finansiering

- **Hva kommunene får**
- Faglig støtte i arealplanlegging
- Bedre beslutningsgrunnlag
- Unngår dårligere vannmiljø (og kostnader senere)



Resultat: Bedre vannmiljø, friskere fiskebestander og færre kostbare feil

Vi styrker kommunenes arbeid med vannforvaltning

- Tett oppfølging av kommunekontakter
- Kurs og fagsamlinger
- Støtte i konkrete saker og planarbeid

Eksempler på tema:

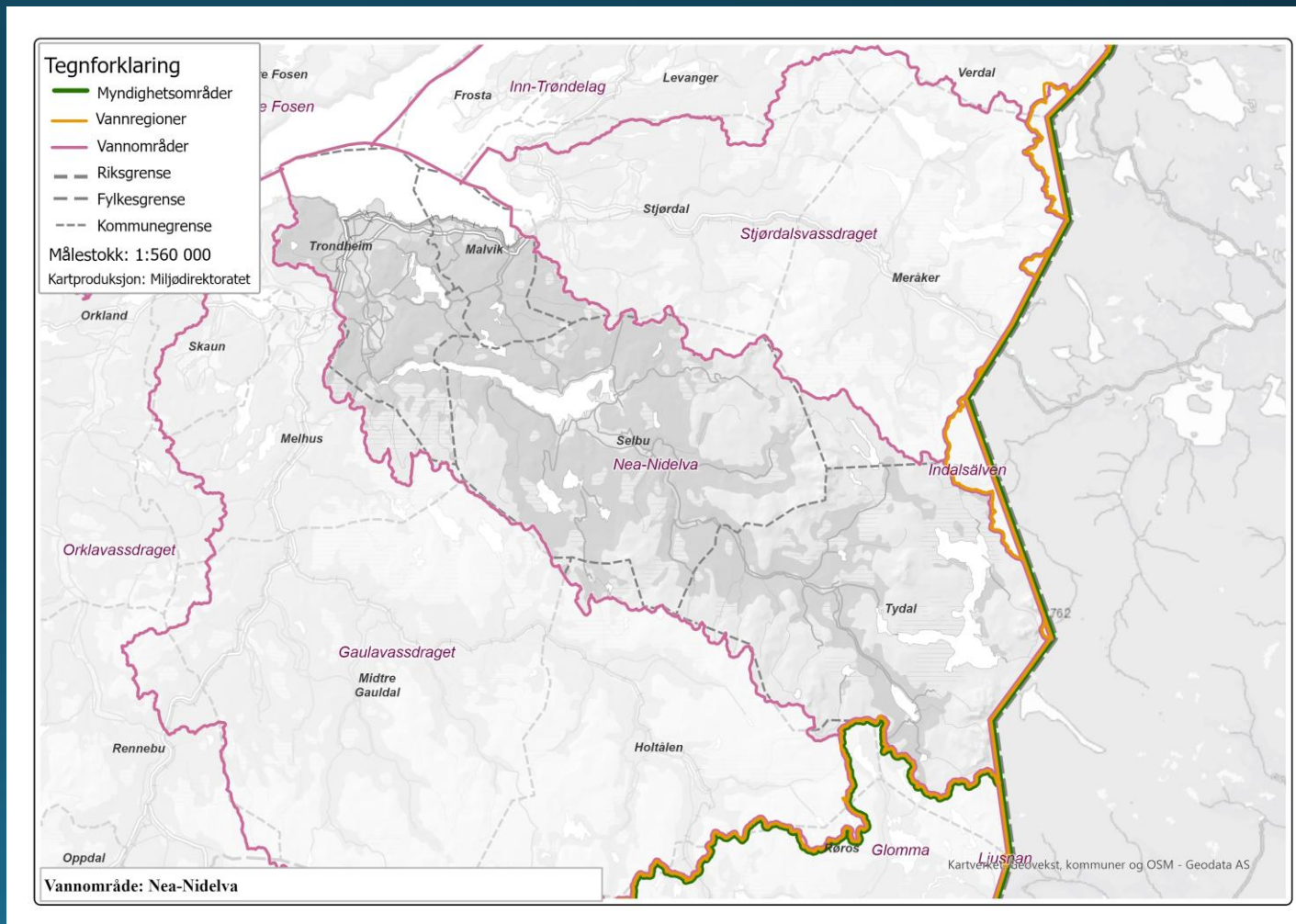
- Avløp
- Landbruk
- Restaurering
- Beredskap

Økt kompetanse gir bedre beslutninger og tiltak



Status i våre vannområder

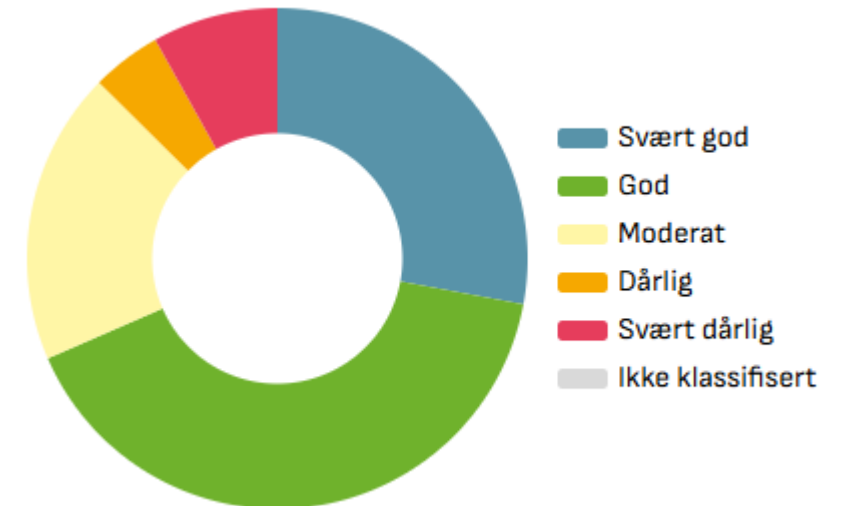
- 692 vannforekomster totalt
- 42 % når ikke miljømålet



Slik står det til med vannet i Midtre Gauldal

- **God (god + svært god) ≈ 68 %**
- **Moderat ≈ 19 %**
- **Dårlig (dårlig + svært dårlig) ≈ 13 %**

- Ca. **30 %** av vannet i Midtre Gauldal er ikke i god tilstand
- 67 / 100 vannforekomster ingen informasjon – antatt tilstand
- Der vi måler, finner vi ofte dårligere tilstand



Økologisk tilstand Gaula

Gaula, nedre del • 122-19-R



Faktaark Faktaark (ny fane) Zoom til

Økologisk tilstand

Dårlig

Kjemisk tilstand

God

Gaula, Støren-Lundamo • 122-506-R



Faktaark Faktaark (ny fane) Zoom til

Økologisk tilstand

Dårlig

Kjemisk tilstand

God

Gaula, Singsås - Støren • 122-514-R



Faktaark Faktaark (ny fane) Zoom til

Økologisk tilstand

Svært dårlig

Kjemisk tilstand

Ikke klassifisert

Gaula mellom Gaare og Forsetmo • 122-50-R



Faktaark Faktaark (ny fane) Zoom til

Økologisk tilstand

Svært dårlig

Kjemisk tilstand

God

Gaula mellom Holta og Hesja • 122-489-R



Faktaark Faktaark (ny fane) Zoom til

Økologisk tilstand

Svært dårlig

Kjemisk tilstand

Ikke klassifisert

1936 Problemkartlegging og ungfiskovervåking i små sidevassdrag til Gaula

Undersøkelser i 2020
Morten André Bergan & Øyvind Solem



2109 Ungfiskovervåking, problemkartlegging og oppfølging av tiltak i små sidevassdrag til Gaula

Undersøkelser i 2021
Morten André Bergan & Øyvind Solem



1497 Problemkartlegging, ungfiskovervåking og anslag på tapt areal og redusert produksjonsevne i små sidevassdrag til Gaula

Undersøkelser i 2017
Morten Andre Bergan & Øyvind Solem

NINA Rapport



2446 Problemkartlegging, ungfisktellinger av laks/sjørret og oppfølging av gjennomførte tiltak i sidevassdrag til Gaula

Undersøkelser i 2023
Morten André Bergan & Espen Holthe



1830 Helhetlig tiltaksplan for nedre deler av Gaula-vassdraget

Delplan for utvalgte sidevassdrag og tilløpsbekker mellom Støren og Gaulosen

Morten André Bergan, Gunnbjørn Bremset, Espen Holthe & Øyvind Solem



2737 Ungfisktellinger av laksefisk og oppfølging av restaureringstiltak i sidevassdrag til Gaula

Undersøkelser i 2025
Morten André Bergan



1363 Problemkartlegging og overvåking av små sidevassdrag til Gaula

Årsrapport 2016
Morten A. Bergan & Øyvind Solem



2240 Tiltaksrettet problemkartlegging, oppfølging av gjennomførte tiltak og ungfisktellinger i små sjørretvassdrag til Gaula

Undersøkelser i 2022
Morten André Bergan



25 bekkesystemer i nedre del av Gaula (Gaulosen til flå)

- Opprinnelig **68,2** kilometer sjørretførende streking
- Redusert til **24** kilometer i de samme bekkesystemene

Store inngrep i vassdragene

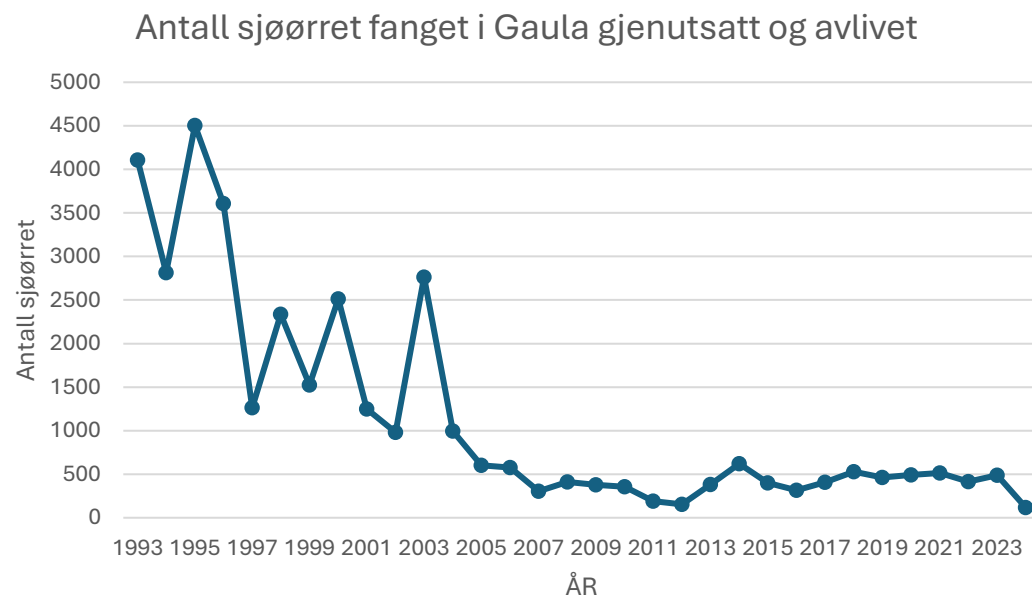
70 % arealtap

Kraftig redusert fiskebestand

90 % tap i produksjon

Årsak: menneskelig påvirkning

Bekkelukking, inngrep, forurensning



www.nina.no

1497

NINA Rapport

Problemkartlegging, ungfiskovervåking og anslag på tapt areal og redusert produksjonsevne i små sidevassdrag til Gaula

Undersøkelser i 2017

Morten Andre Bergan & Øyvind Solem



Norsk institutt for naturforskning

Tiltaksrettet vannovervåking



Skrive søknad til
Statsforvalteren



Tildeling på våren
50 % egeninnsats fra
kommunene



Planlegging av
prøvetakning – sammen
med kommunene

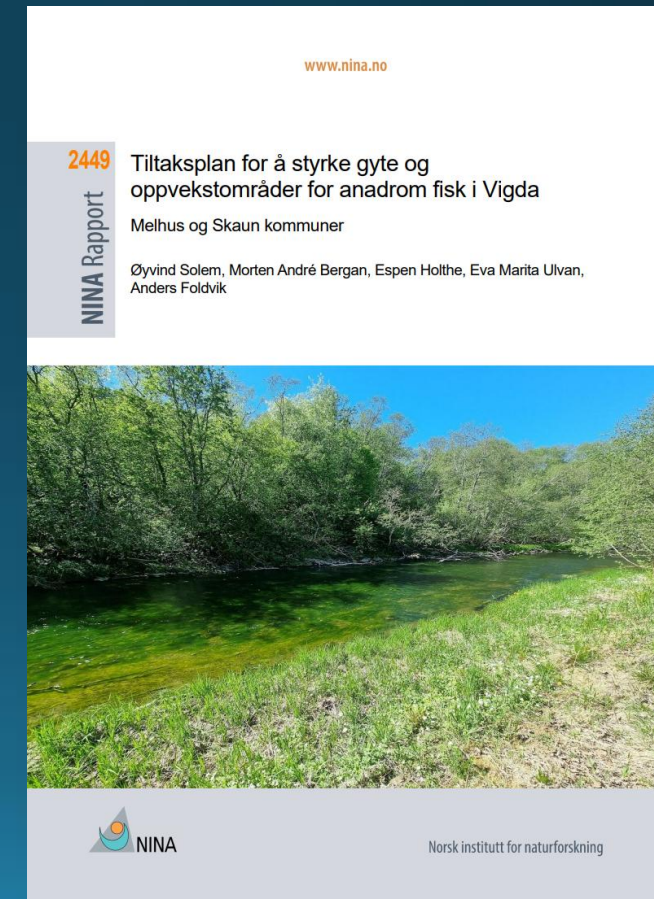
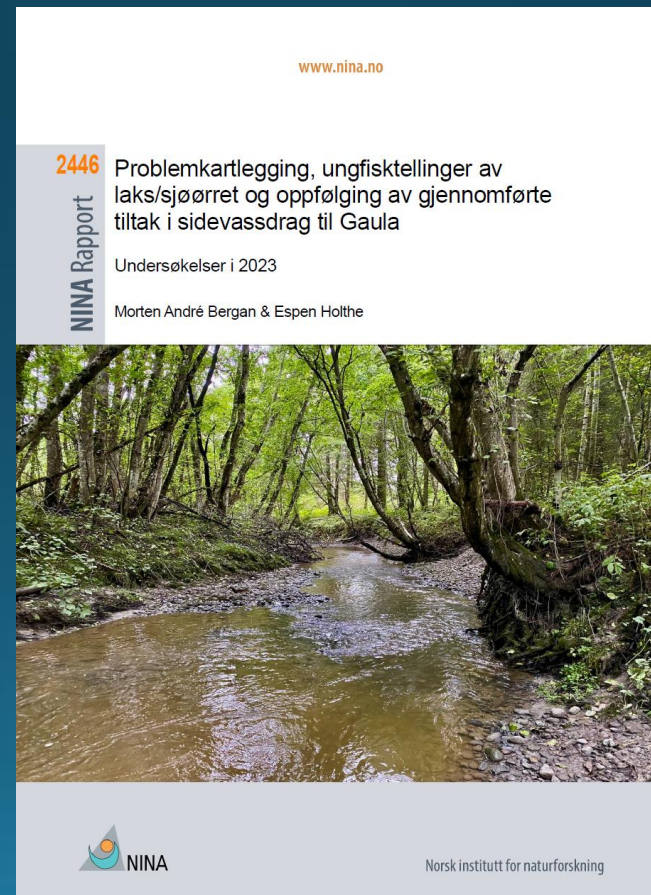


2026: Innvilget 560 000 kr til vannovervåking

Slik finner vi problemene i vannet

- Vannkvalitet (forurensning fra avløp, jordbruk og industri)
- Fisk (hvordan bestandene har det)
- Bunndyr (tegn på miljøtilstand)
- Tiltaksplaner (hva må gjøres)

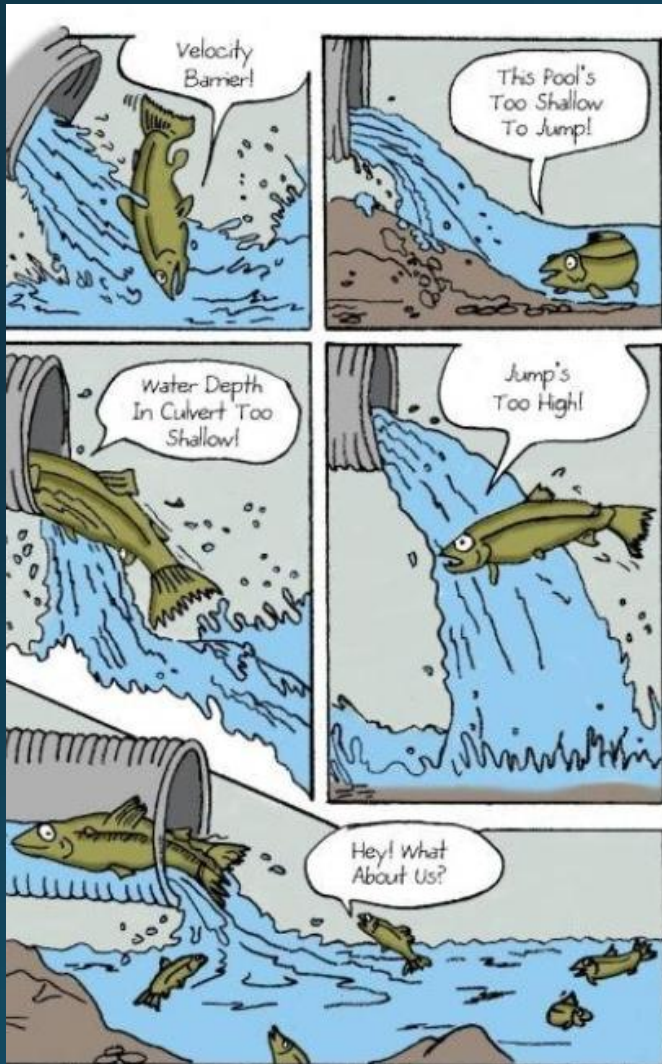
Gir oss grunnlag for å sette inn riktige tiltak



Vandringshindre – en av de største utfordringene

- Kulverter (veg, jernbane, landbruk)
- Hindrer fisk i å vandre opp i elva

Hvis fisken ikke kommer opp – blir det ikke ny fisk



Flere påvirkninger på vassdragene

Kanalisering (retting av elver)
Erosjon og avrenning fra jordbruk
Tilførsel av finpartikler (slam)

Vi har gjort elvene enklere, men dårligere for livet i dem



Dette forurenses vassdragene

Forurensning (avløp, kloakk, søppel og industri)
Avrenning fra landbruk (gjødsel, sprøytemidler)
Fremmede arter

Dette er ikke natur. Dette er påvirkning fra oss



Når vi endrer landskapet, endrer vi vannet

Inngrep i landskapet (skogbruk, utbygging, jordbruk)

Vannet dreneres raskere – mindre lagring i naturen

→ Mer flom, mindre vann i tørre perioder

Vi har gjort naturen dårligere til å holde på vannet

Større svingninger, dårligere leveforhold i vassdragene



Foto: Harald A. Lien



Foto: Shutterstock / Salajejan

Derfor er kantvegetasjon viktig

Gir skygge og stabil temperatur

Gir skjul og leveområder for
fisk

Filtrerer avrenning og
reduserer erosjon

Bevar vegetasjon - Enkelt tiltak
med stor effekt



Påvirkninger i Gaula

- **Hydromorfologiske inngrep:**

- grusgraving,
- elveforbygninger,
- bunnplastring,
- vegbygging,
- jernbane,
- landbruksutfyllinger,
- vannkraftutbygging
- fjerning av kantskog

- **Vannkjemiske belastninger:**

- gruveforurensning,
- landbruksavrenning,
- kloakk/sanitærutslipp
- punktutslipp fra industri

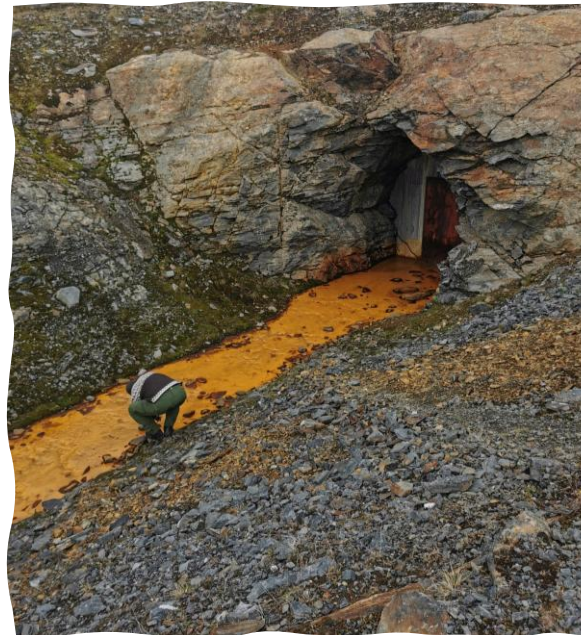
Grusuttak

- Fire millioner kubikk
- Bunnsenking på 1 til 2 meter mellom Gaulfossen og Udduvoll
- Det tilføres masse men ikke i nærheten nok til å dekke opp det som er fjernet.
- Grusuttak avsluttet i 1988



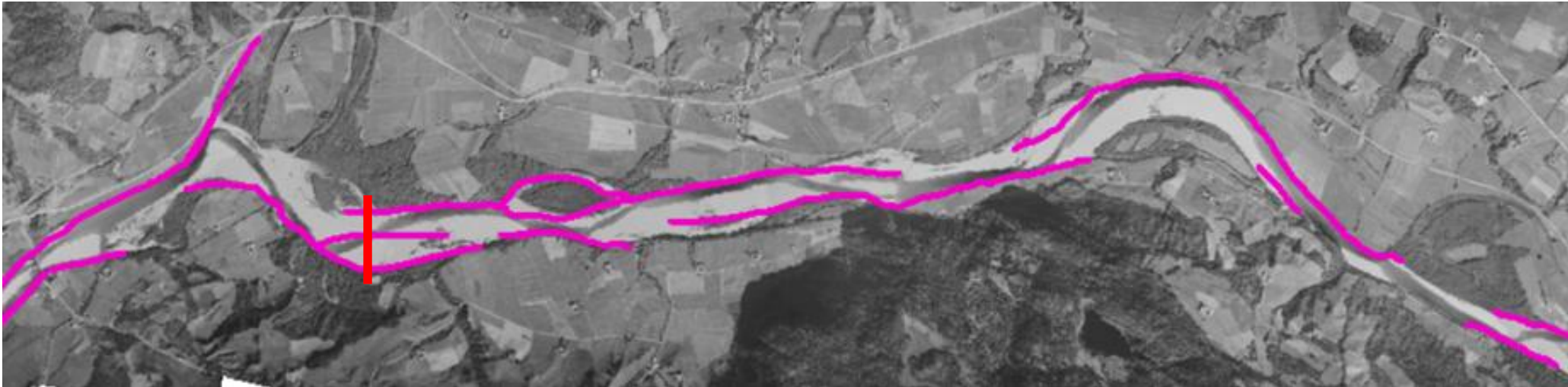
Forurensning

- Uavklart situasjon med gruveavrenning (begrenset overvåking)
- Punktutslipp med kloakk og avrenning landbruk
- Stort potensiale for uheldig vannkjemi
- Påfølgende konsekvenser for fisk og vannlevende organismer



Forbygninger og tap av areal (kanalisering)

37 kilometer langt elveløp fra Håggabrua til Uduvoll
har over 36 kilometer med forbygninger
Samlet arealtap på om lag 1 300 000 m².
371 meter i 1947, 99 meter i dag (rød strek).



Tap av leveområder og konnektivitet

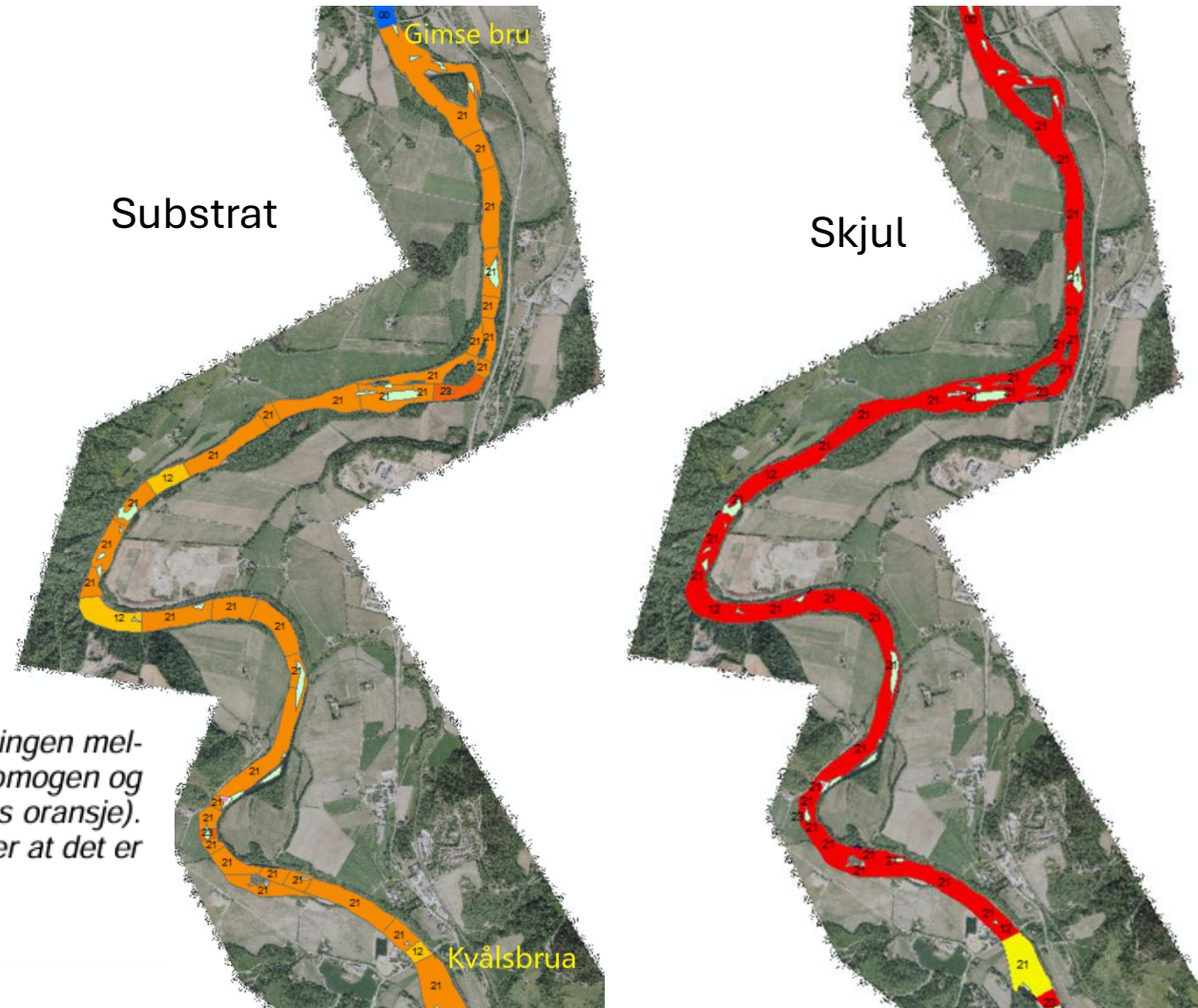


Tap av areal – leveområder og konnektivitet

Støren camping – 75 000 m² tapt areal



Konsekvenser – Forbygninger og grusuttak



Figur 13. Substratklassifisering (venstre) og skjulkapasitet (høyre) i Gaula på strekningen mellom Kvålsbrua og Gimsebrua. Bunnssubstratet på denne strekningen er forholdsvis homogen og består stort sett av grus og småstein (mørk oransje) med innslag av sand og silt (lys oransje). Rød farge tilsier at det er beregnet lav skjulkapasitet for ungfisk, mens gul farge tilsier at det er beregnet moderat skjulkapasitet for ungfisk.

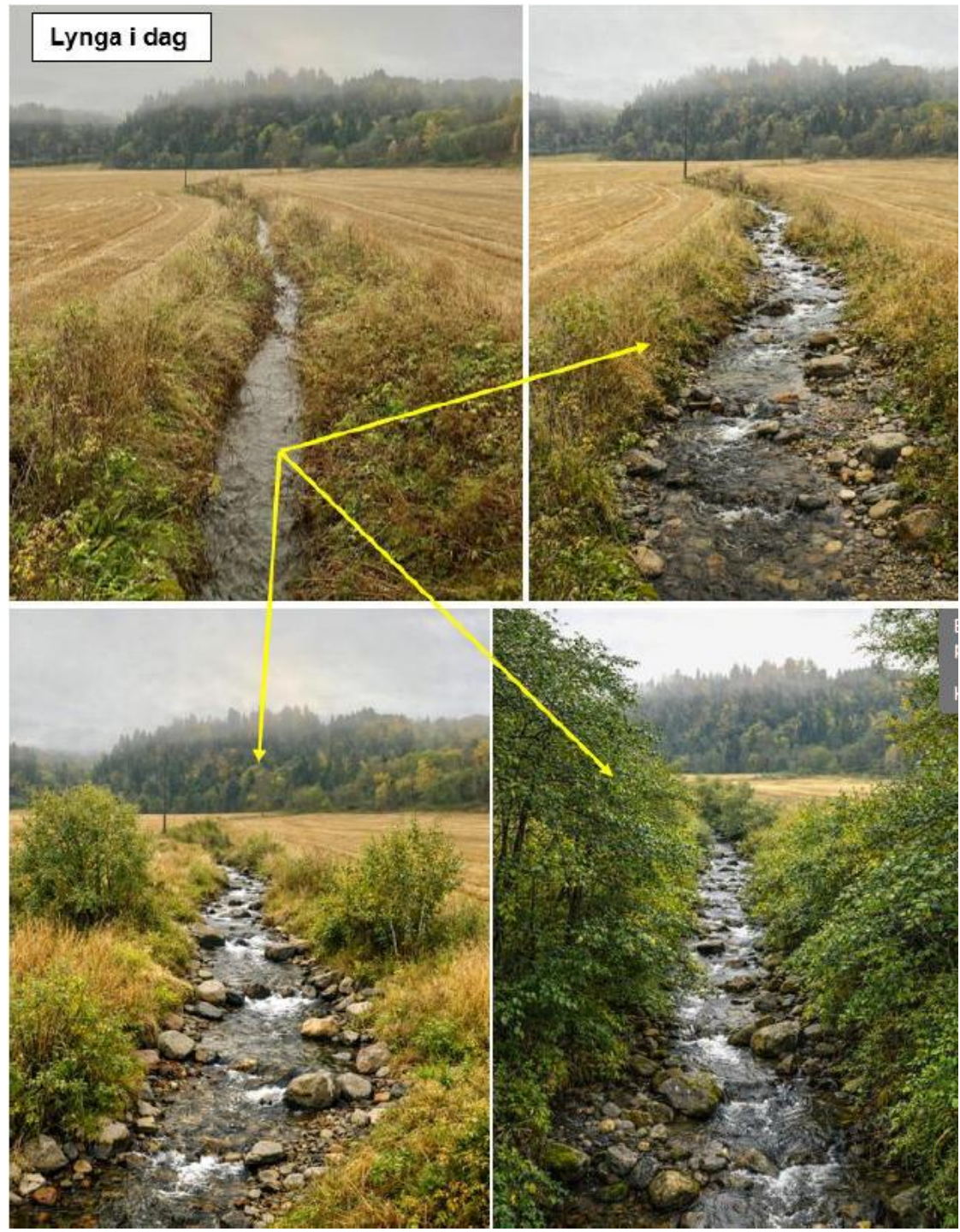
Tap av areal- leveområder og konnektivitet

- Grunnet forbygninger og andre tiltak i elva
- Totalt 1 300 000 m² (1,3 km²)

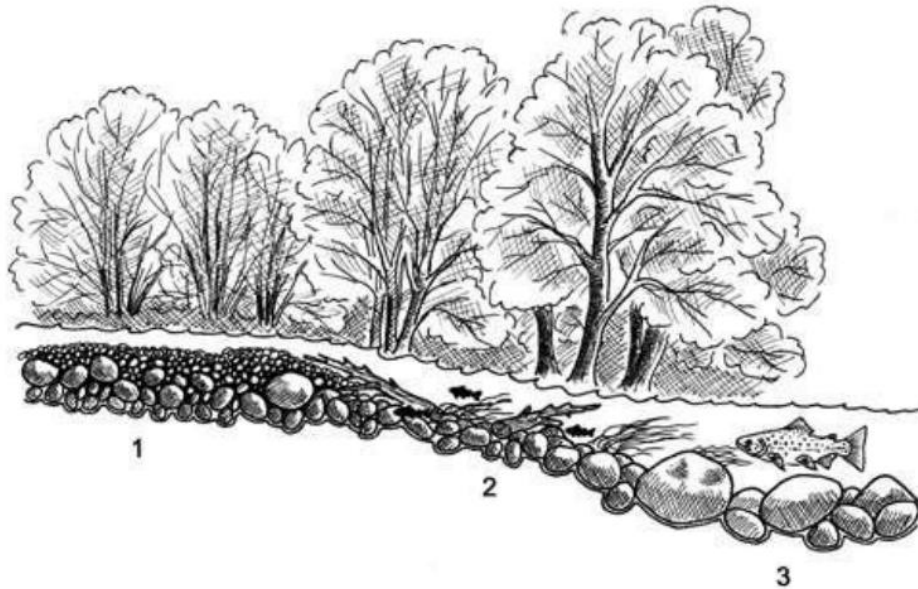


Vi kan gjenskape levende vassdrag

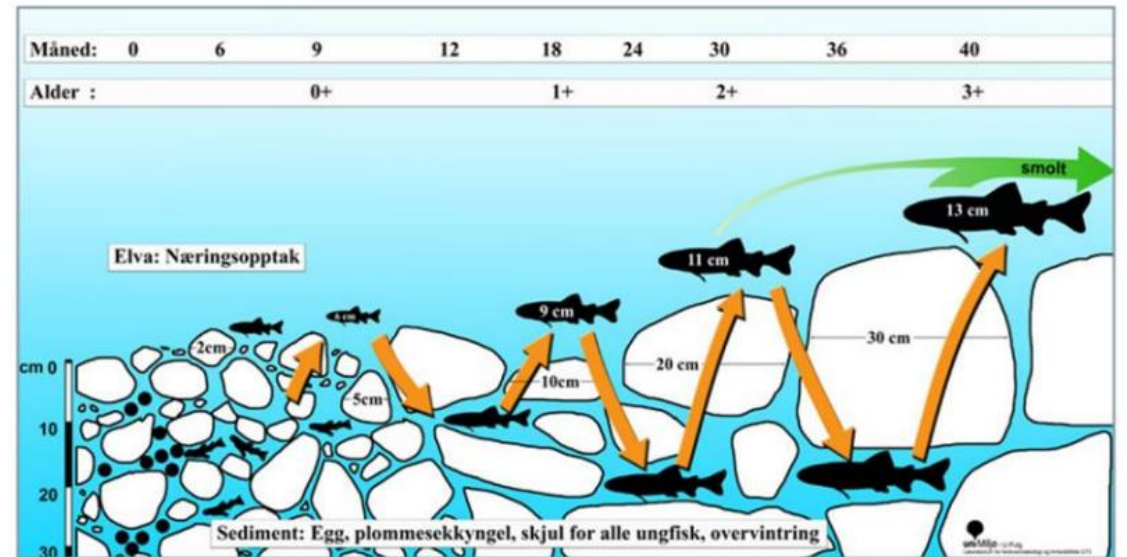
Eksempler på restaurering
ved bruk av KI



Variasjon i vassdraget – vannhastighet, dybde og rom



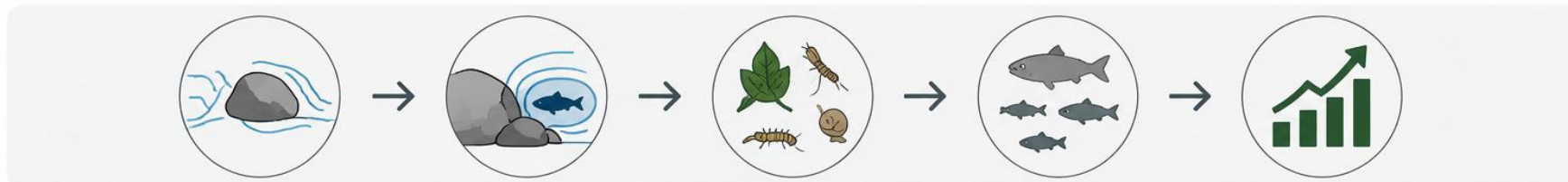
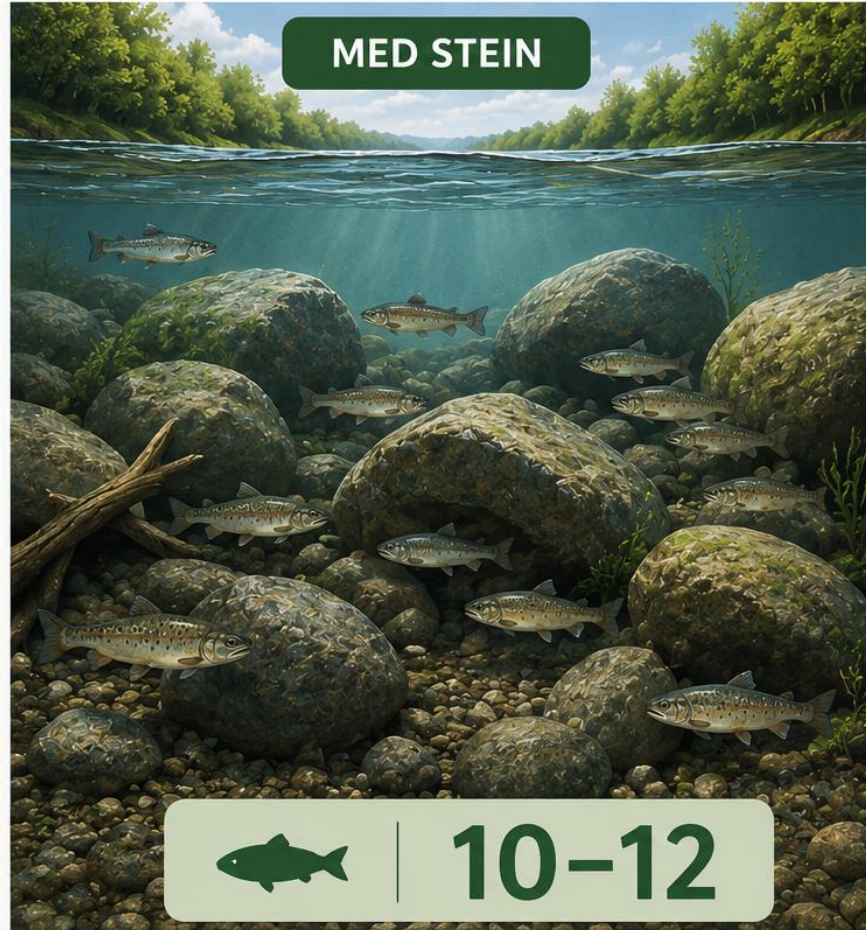
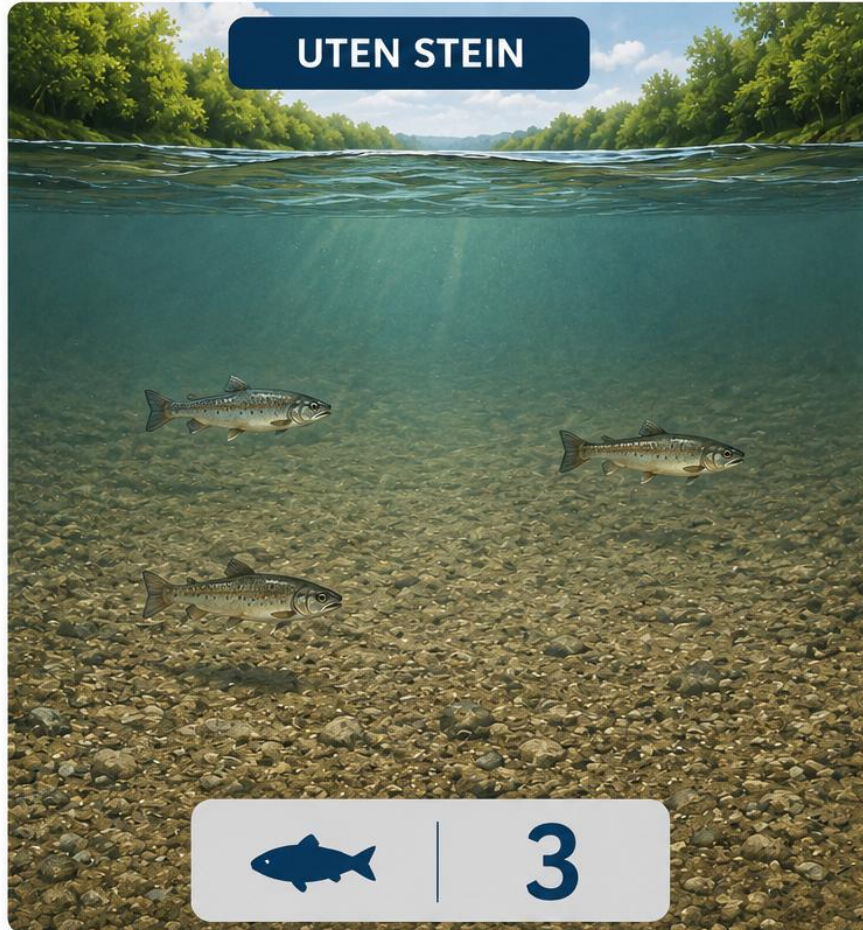
Gjenskape grunne gyteområder (1), varierte grunne oppvekstområder (2), og dypere kulper for større fisk og vinteroverlevelse (3).



Ungfisk av ulike årsklasser bruker hele det øvre bunnet (ca. 0-30cm) i oppveksten. Skjulesteder (hulrom) i sediment er viktig for å unngå predasjon, overvintring og som refugium ved flom. Illustrasjon hentet fra Håndbok i miljødesign i regulerte vassdrag.

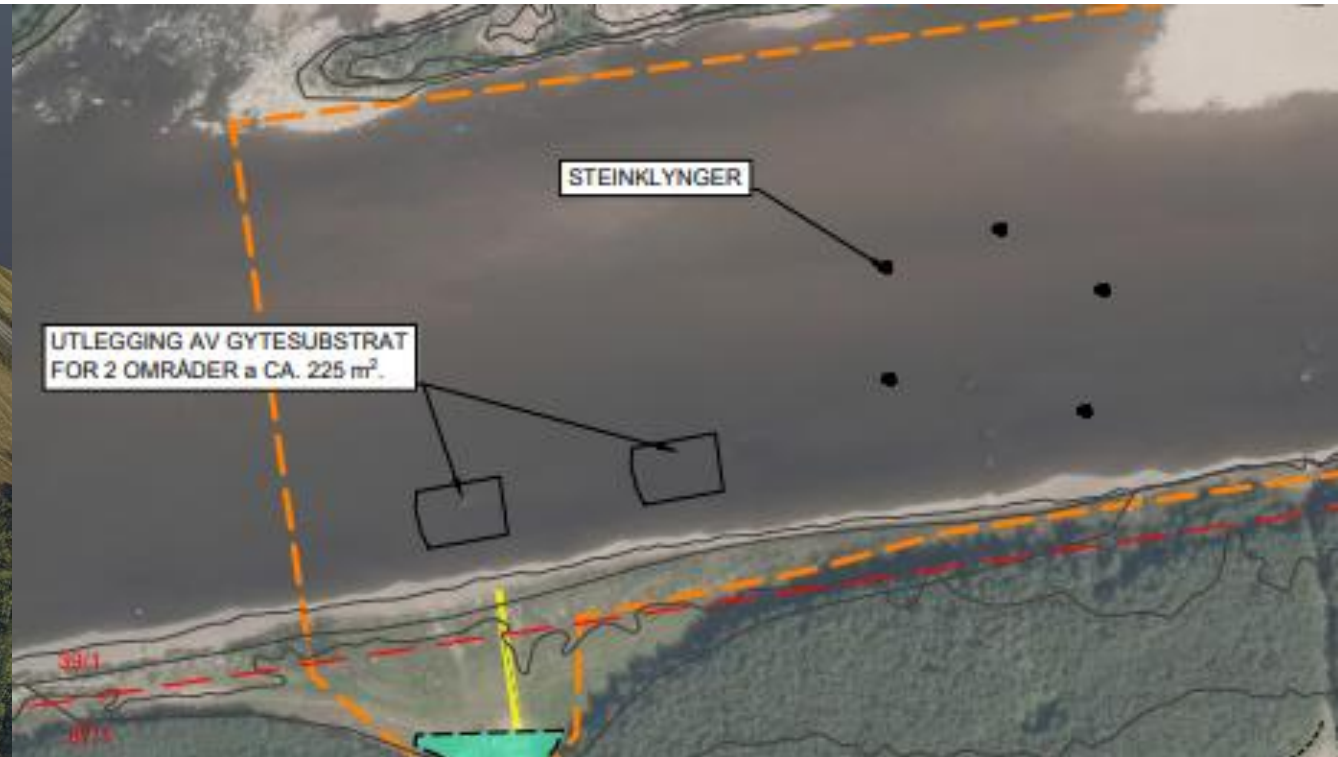
Mer habitat – mer fisk pr. kvadratmeter

Ved å legge ut stein skaper vi skjul, variasjon og oppvekstområder
– og får plass til flere fisk på samme areal.



Tiltak – skjul og gyteområder

- Tiltaksplanen skisserer fire ulike tiltaksområder med tanke på gyte og oppvekstområder



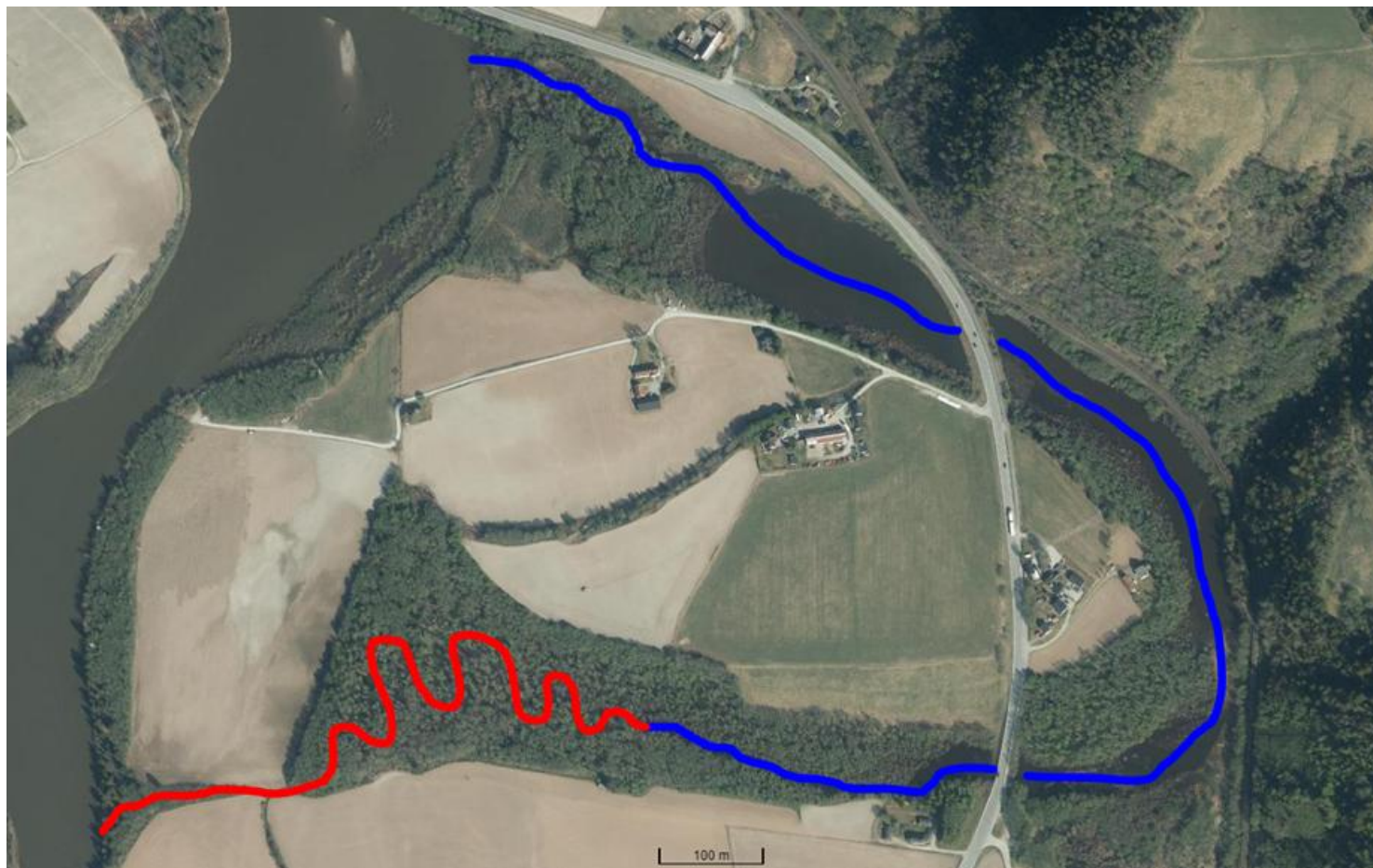
Tiltak - tilføring av masse

Sedimentforvaltning

- Mangel på ny gytegrus
- Tilførsel av masse i strømssterke områder.
- Fordel at elva fordeler massene naturlig



Tiltak – åpne kroksjøer



Tiltak – restaurere våtmark, konnektivitet



Pilotområde Nedre Leberg og Hofstadmoen gjennomført i 2022

Utlegg av gytegrus, steingrupper og steinrygger.

Økning av skjulkapasitet for ungfisk

Fra 0 til 20 talls gytegroper på Hofstadmoen etter tiltak



For å bedre gyteforholdene for villaksen i Gaula er det den siste tiden lagt ut mye stein og grus ved Leberg og Hofstadmoen. Foto: Iver Tanem / Statsforvalteren i Trøndelag.

Neste planlagte tiltak – Valdøyen

Planlagt oppstart 1 september 2026

Utlegg av gytegrus og steingrupper



Figur 1. Plassering av tre foreslåtte pilotområder ved Valdøyen. Arealet på områdene sett fra bro og nedover er anslått til henholdsvis 4 600 m², 5 000 m² og 4 500 m².

www.nina.no

1830
NINA Rapport

Helhetlig tiltaksplan for nedre deler av Gaulavassdraget

Delplan for utvalgte sidevassdrag og tilløpsbekker mellom Støren og Gaulosen

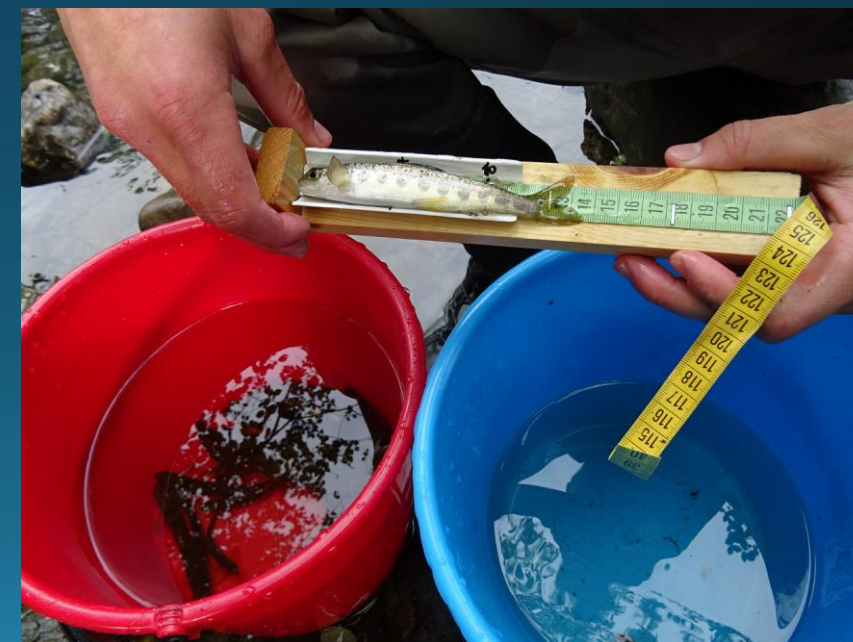
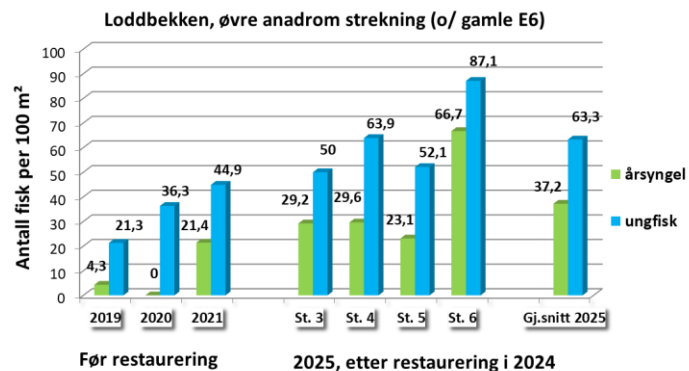
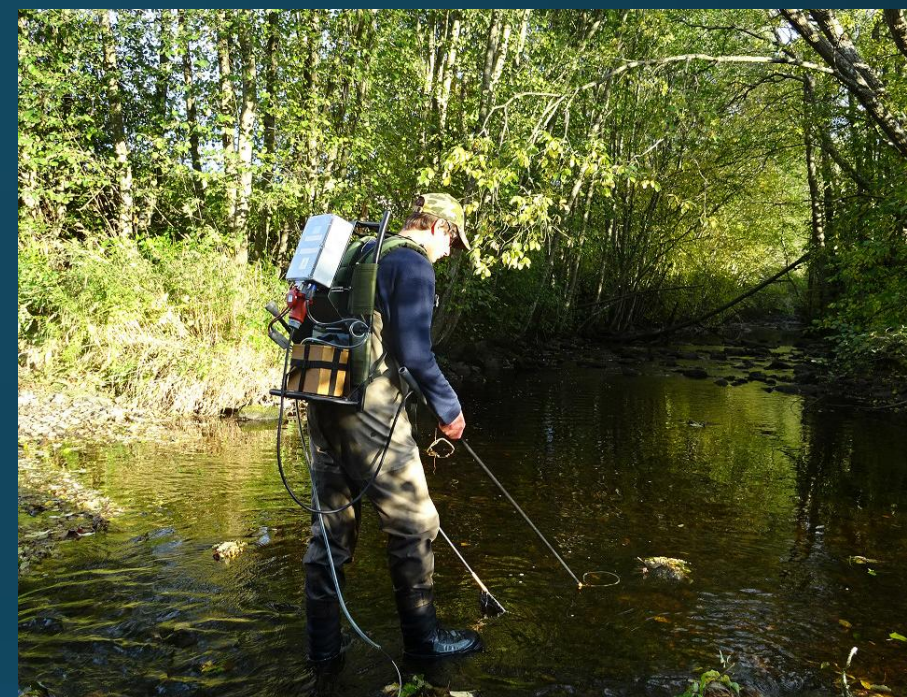
Morten André Bergan, Gunnbjørn Bremset, Espen Holthe & Øyvind Solem



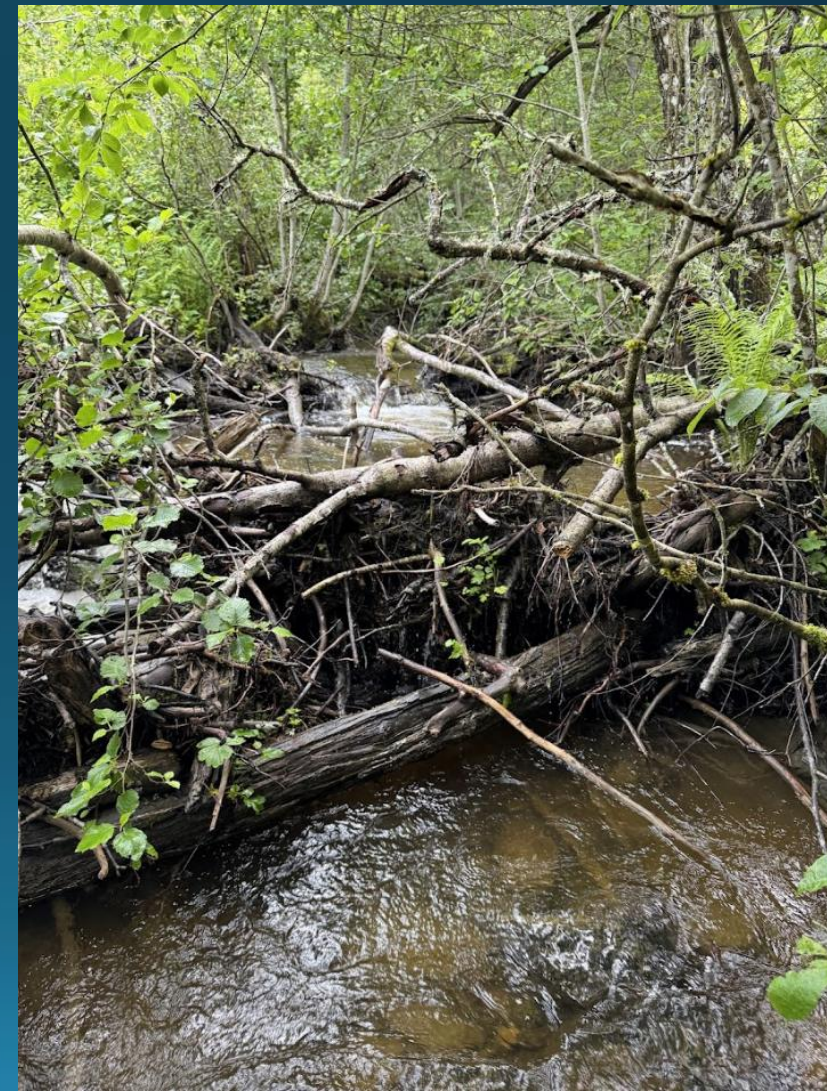
NINA

Norsk institutt for naturforskning

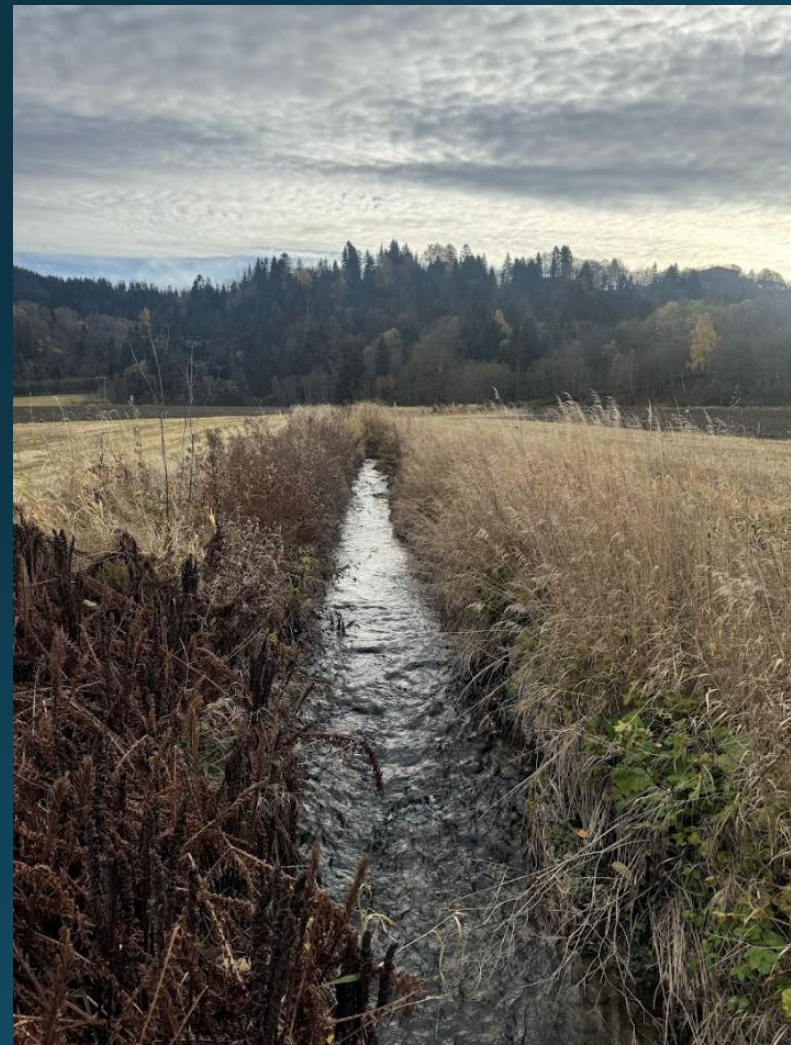
Innhente kunnskap



Diagnostiser flaksehalsler

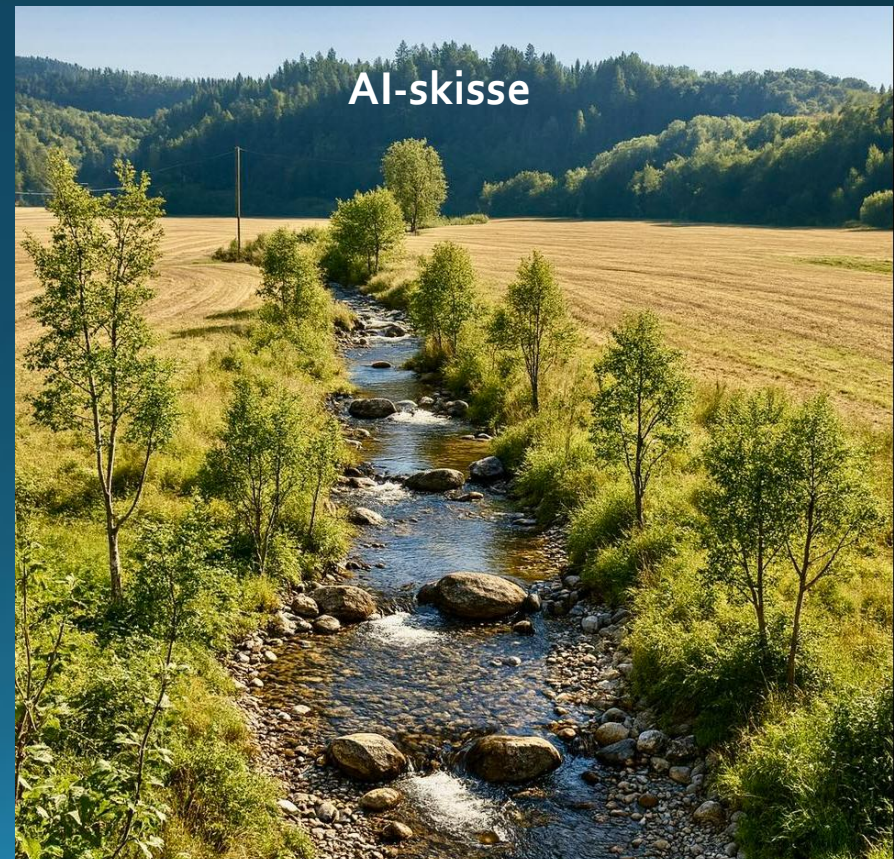


Diagnostiser flaksehalsler



Vurder muligheter og handlingsrom

- Hva har man ressurser til å gjennomføre
- Interessekonflikter?



Samarbeid

- Samarbeid mellom Vannområdet, elveeierlagene og NINA.
- Vannområde – leder prosjektene
- NINA – faglig oppfølging
- Elveeierlaget – lokal forankring

Samarbeid er nøkkelen til å få gjennomført tiltak

Samarbeid om vannforvaltningen



Tiltak



Søknad



Planlegging



Gjennomføring

Fra dette



Til dette



Fra idé til bedre
vanmiljø

Restaureringsprosjekter 2024 2025

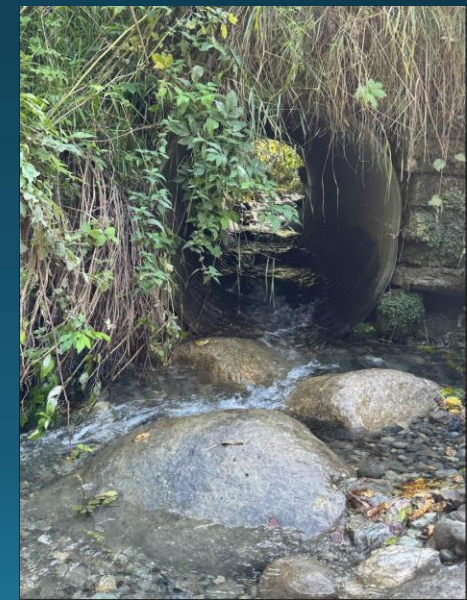
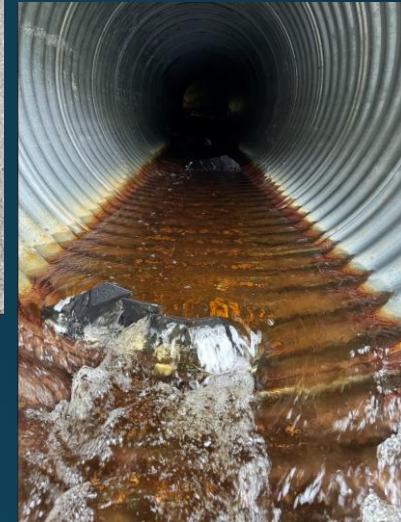
- 3,6 millioner kroner innvilget
- 11 km vassdrag restaurert
- 3,3 km åpnet for fiskevandring
- 2 laksevasdrag og 14 sjørretbekker

Sum innvilget	Vassdrag	Restaurert streking / Frie vandringsveier åpnet
2 220 000 kr	Vigda Aunbekken Navnløs bekk Valsetbekken kjølvassbekken	- 5 kilometer restaurering - 1,6 kilometer frie vandringsveier gjenåpnet
200 000 kr	Børsa	1,5 kilometer restaurering
1 158 000 kr	Sidebekker Gaula: - Ratbekken - Kvernhusbekken - Enganbekken - Kaldvella - Sidebekk til Kaldvella - Stjørdalsbekken - Lera - Hansbakkbekken - Varmubekken - Loddbekken	- 4,2 km bekk restaurert - 1,7 km frie vandringsveier gjenåpnet
Totalt for 2024 og 2025: 3 586 780 kr	2 laksevasdrag 14 sjørretbekker	- 11 kilometer vassdrag restaurert - 3,3 kilometer frie vandringsveier gjenåpnet

Restaurering av sidebekker Gaula

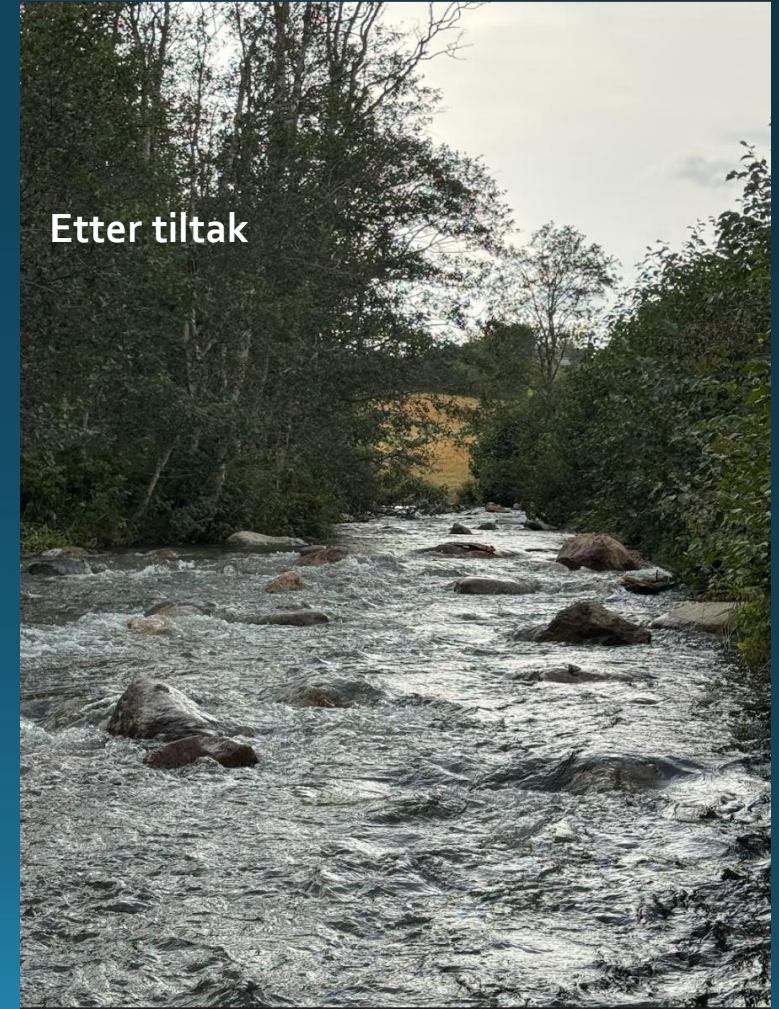
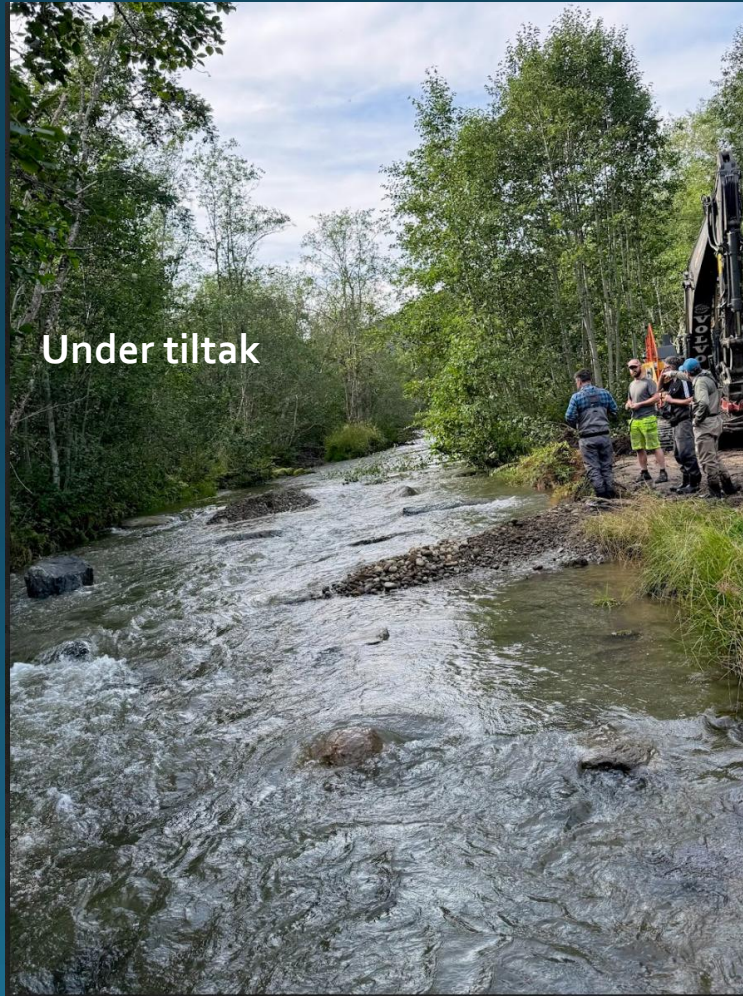
- Ratbekken
- Kvernhusbekken
- Enganbekken
- Kaldvella
- Sidebekk til Kaldvella
- Stjørdalsbekken
- Lera
- Hansbakkbekken
- Varmubekken
- Loddbekken

- 4,2 kilometer bekk restaurert
- Åpnet 1,7 kilometer frie vandringsveier
- Utlagt 1200 kubikk gytegrus og 600 kubikk storstein



Tiltak i Vigda

- Tiltak over 5 km elvestrekning
- 1300 kubikk gytegrus og 500 kubikk stein
- Vandringshindre fjernet i Aunbekken og Kjølvasbekken



Kjølvassbekken – sidebekk vigda

- Gjennomført i 2024.
- 600 meter åpnet for fisk
- Gyting av laks og sjørørret første høst



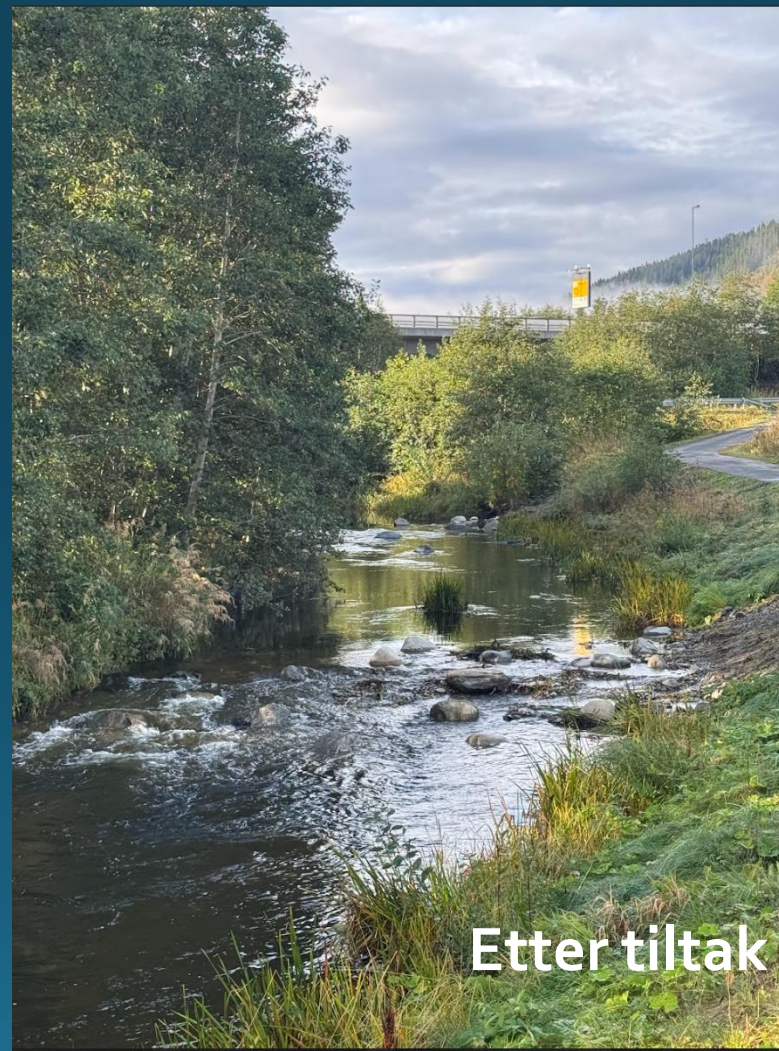
Aunbekken – sidebekk Vigda

- Gjennomført 2025
- 1 km åpnet for fisk
- Gytegrus lagt ut



Børsa – forbedring av gyteområder

- 15 gyteområder etablert
- 13/15 tatt i bruk første høst



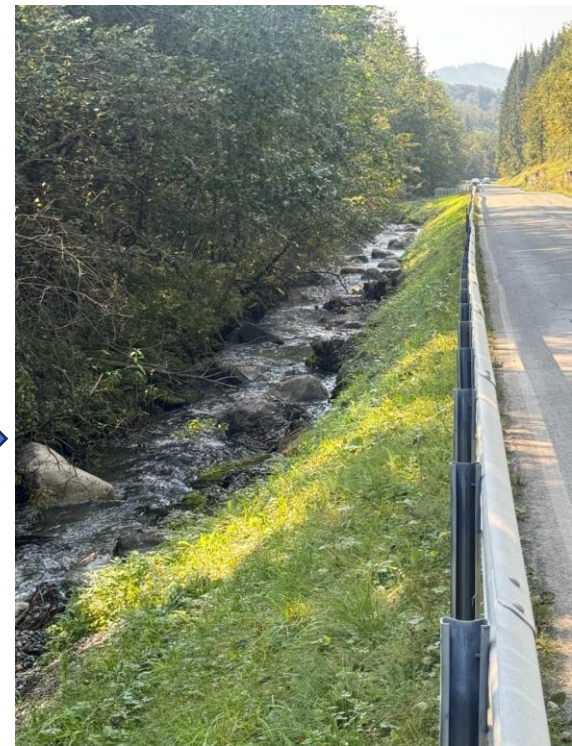
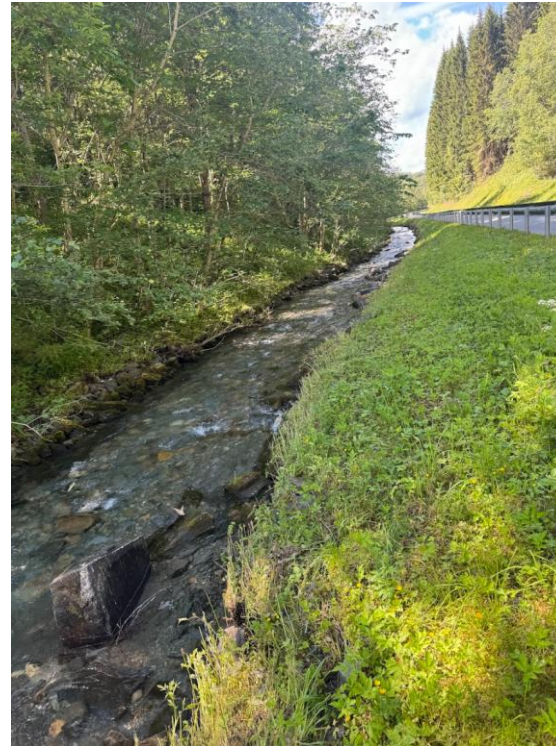


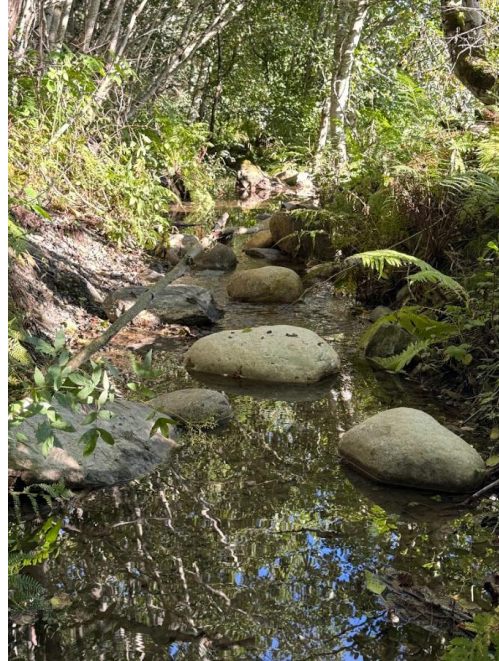
Varmbubekken



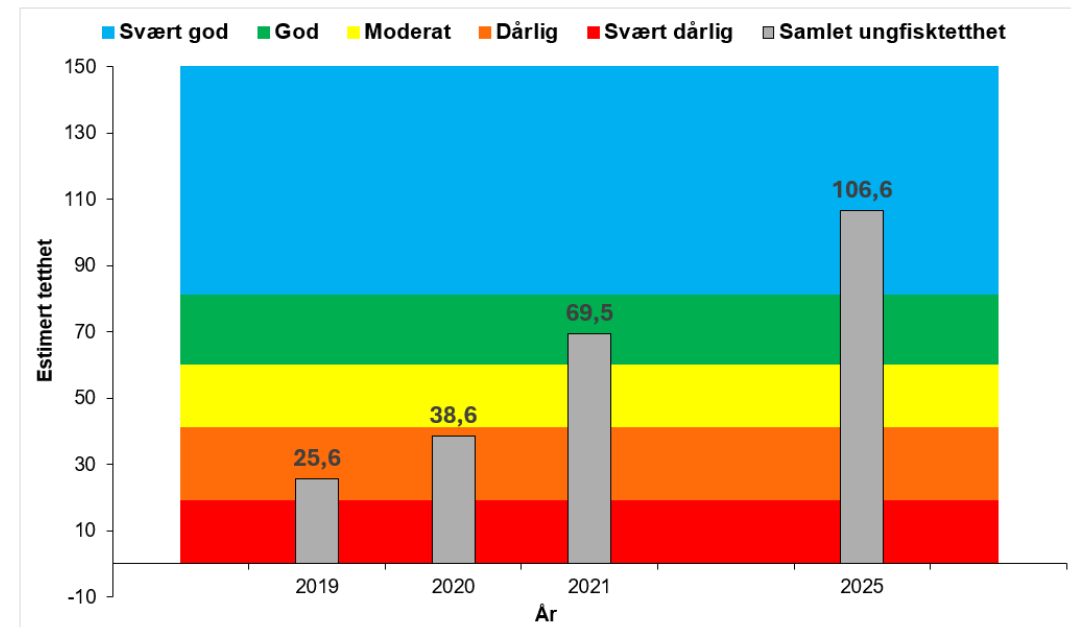
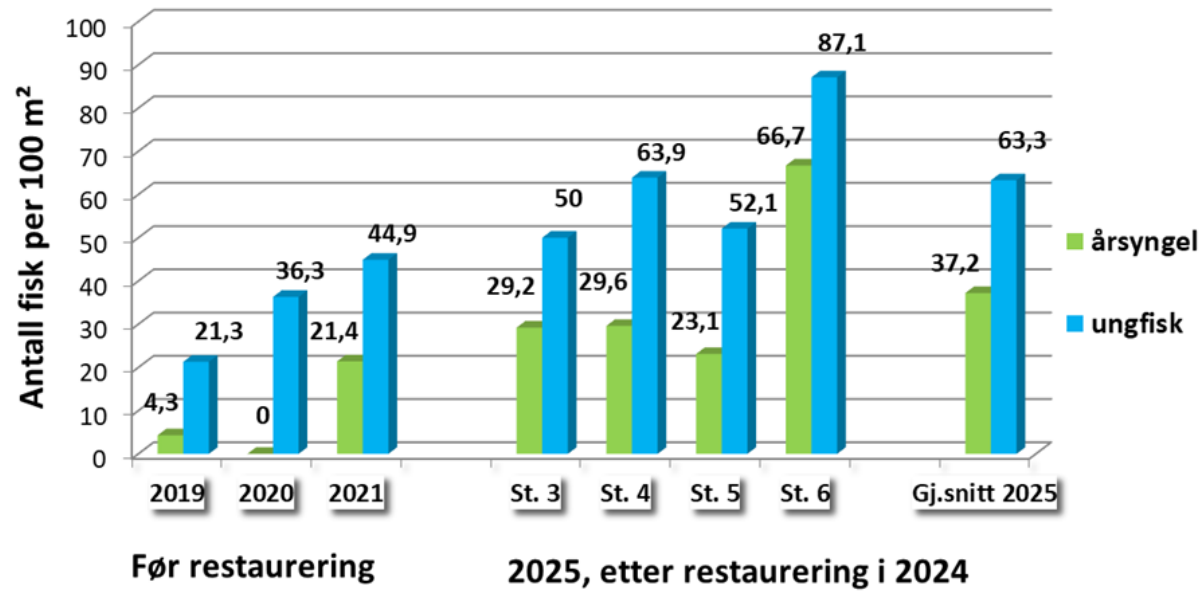


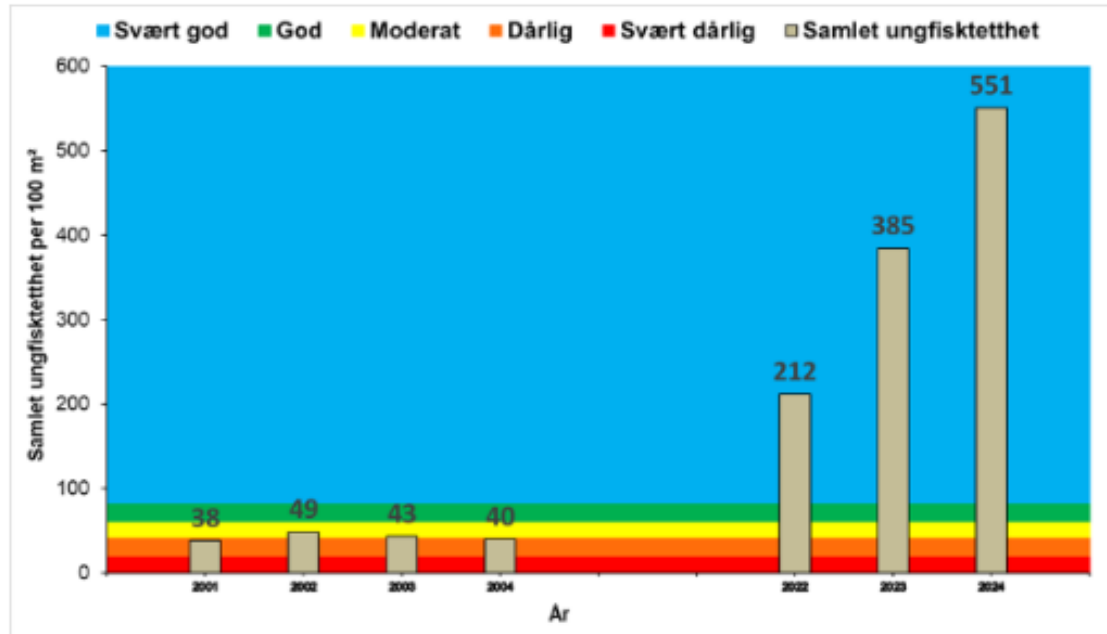
Variasjon kan gjenskapes



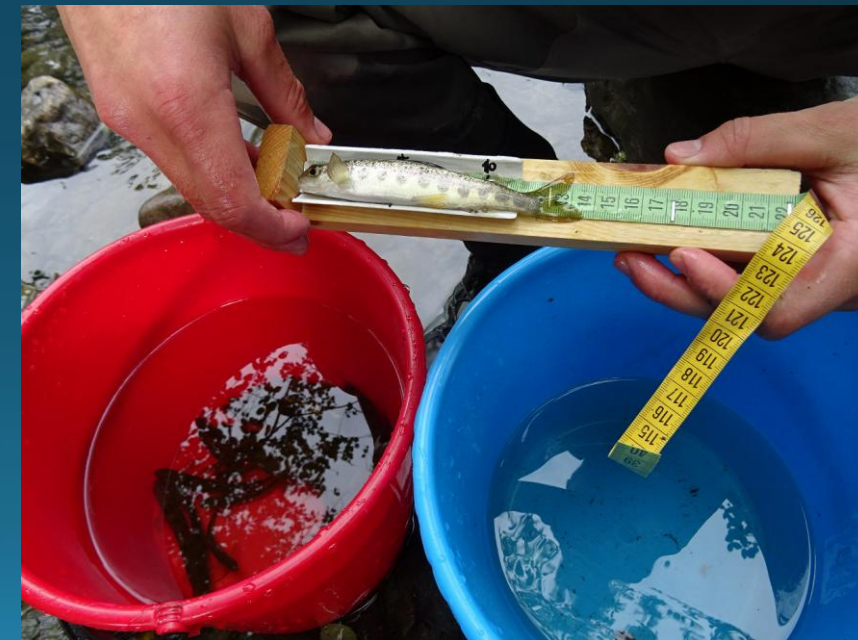
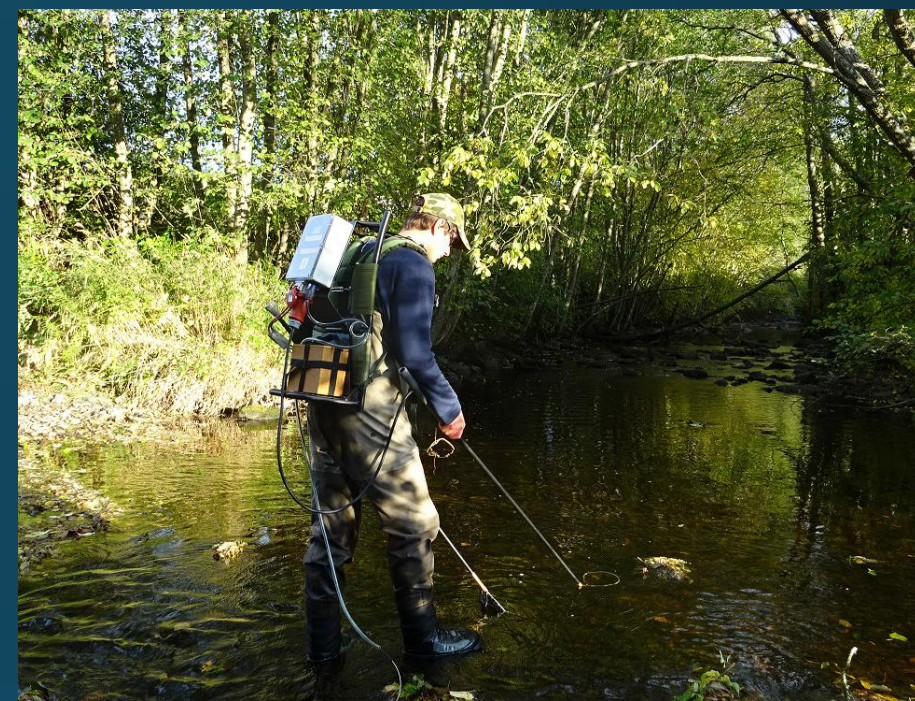


Loddbekken, øvre anadrom strekning (o/ gamle E6)





Beregnet samlet ungfisktetthet per stasjon (antall/100 m²) av ungfisk ørret og laks på anadrom strekning av Leirelva i fireårs perioden 2001-2004 (ingen restaureringstiltak) og treårsperioden 2022-2024 (under og etter restaurering). Bakgrunnsfarger indikerer økologisk tilstand.







Tiltak

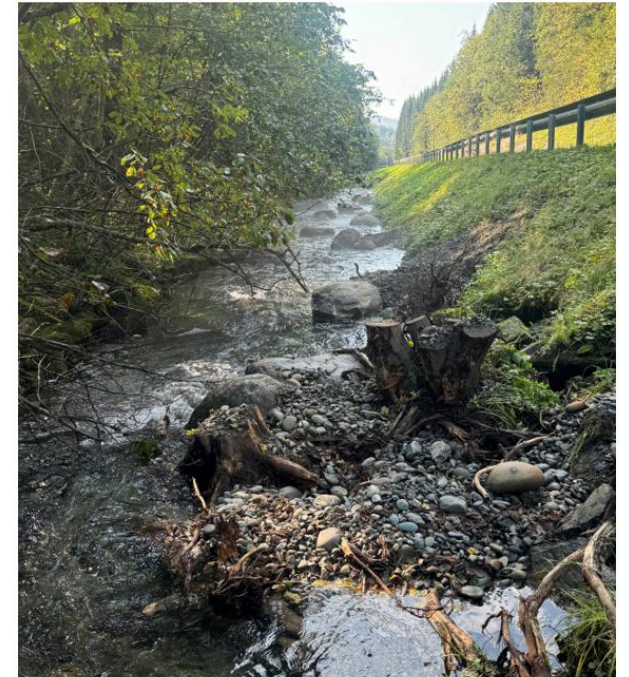
Oversikt over gjennomførte tiltak i vannområdet

Rapporter

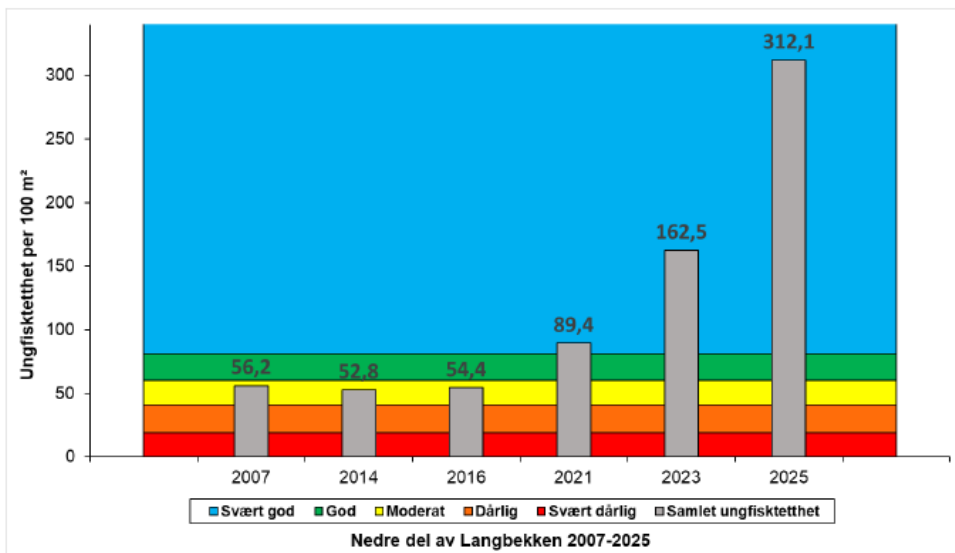
- ↓ [Notat tiltak kjølvassbekken 2024.pdf](#)
- ↓ [Rapport habitattiltak Børsa 2025.pdf](#)
- ↓ [Rapport restaurering av sidebekker gaula 2024.pdf](#)
- ↓ [Rapport restaurering av sidebekker gaula 2025.pdf](#)

RESTAURERING AV SIDEBEKKER GAULA

RAPPORT TILTAK 2024

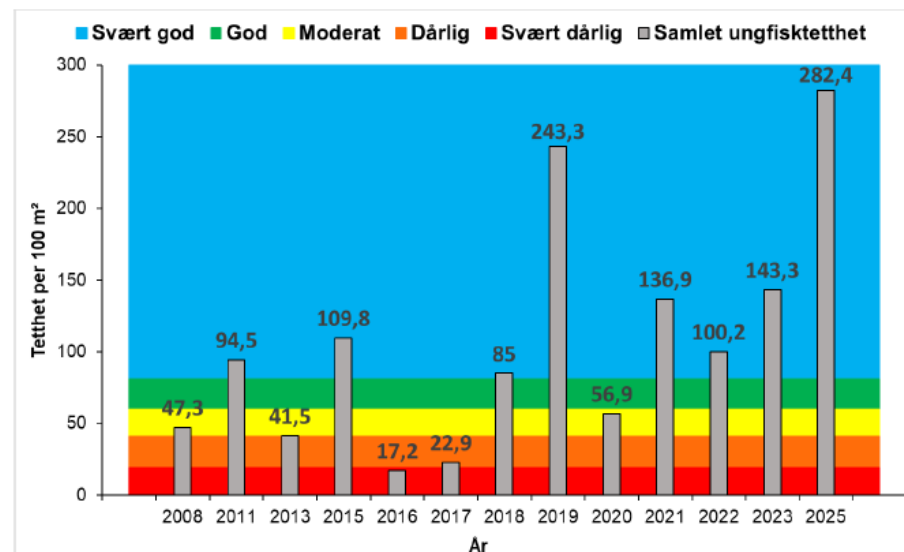


Langbekken



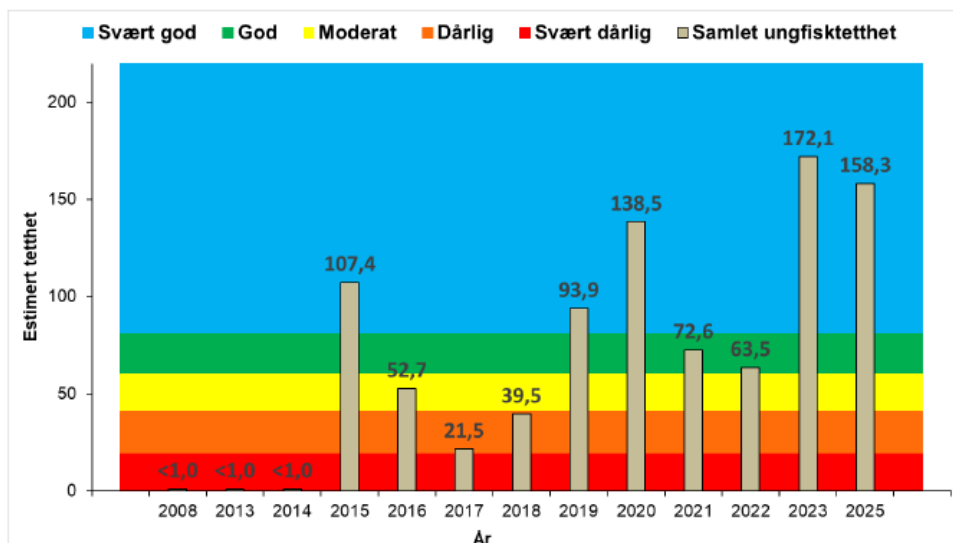
Figur 30. Beregnet samlet ungfisktetthet (antall/100 m²) av ungfisk ørret og laks fra stasjoner i nedre del av Langbekken i årene 2007-2025. Bakgrunnsfargekoder skalert femdelte skala for klassifisering av økologisk tilstand.

Skårvollbekken



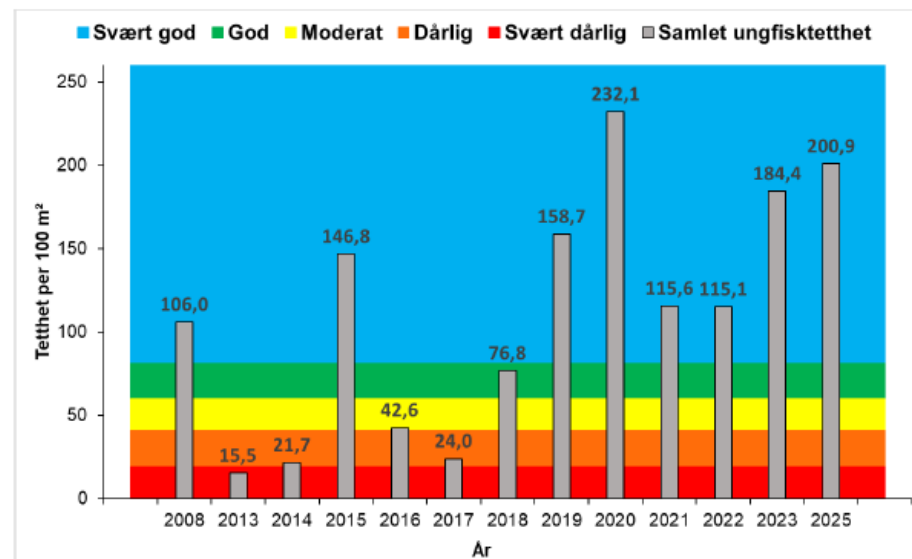
Figur 92. Samlet tetthet av ungfisk ørret i Skårvollbekken på stasjon(-er) ovenfor Rørøsveien i perioden 2008-2025. Gjennomsnittstall for år med flere stasjoner, og enkeltverdier for år med kun en stasjon.

Lynga



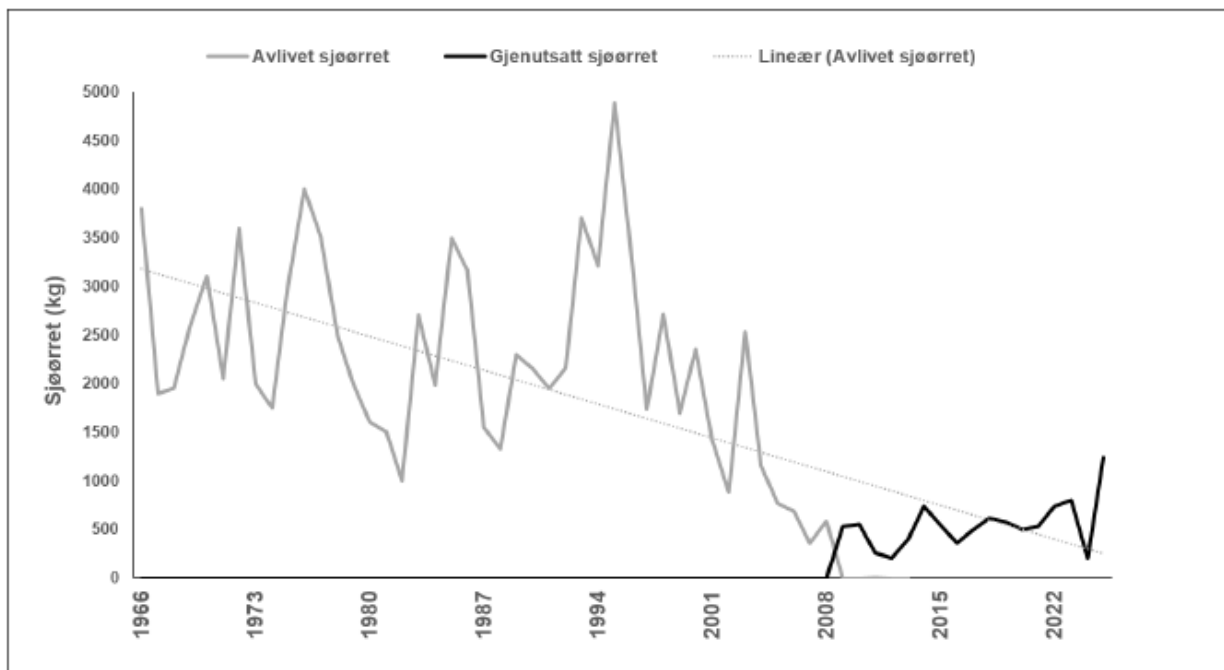
Figur 76. Samlet ungfisktetthet på bekkepartier som ligger ovenfor E6 i anadrom strekning av Lynga i perioden 2008-2025, etter at tiltak ved vandringsveiene ble gjennomført i 2014.

Gyllbekken

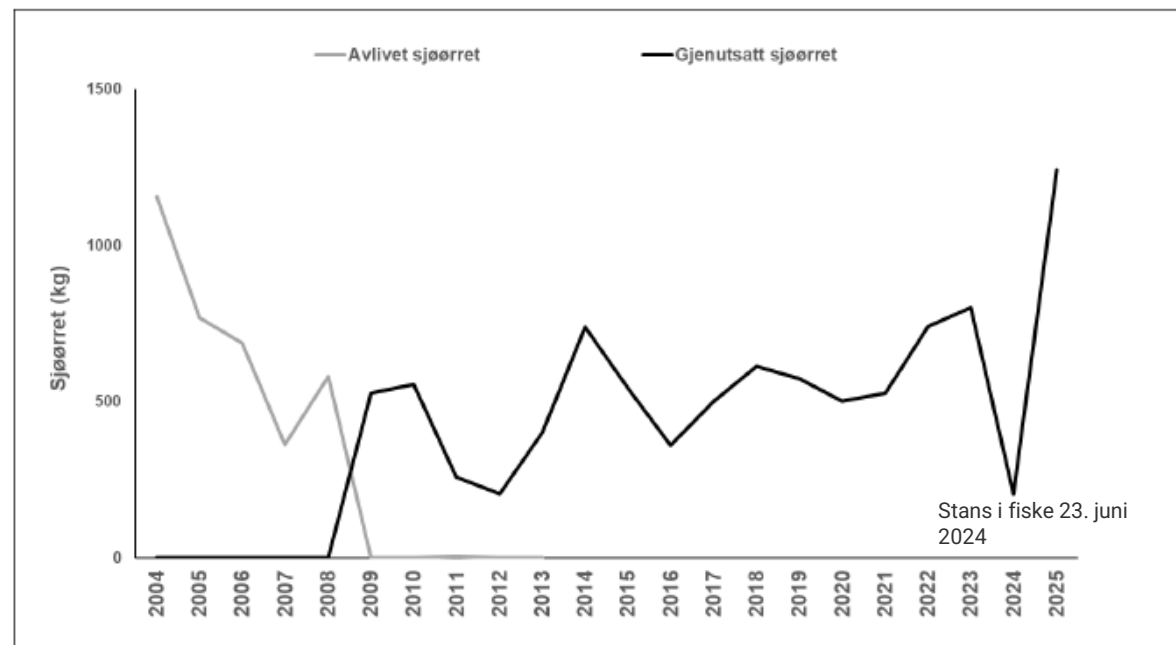


Figur 81. Samlet ungfisktetthet av ørret og laksunger i Gyllbekken i årene 2008 og 2013-2025 ovenfor E6. Gjennomsnittstetthet er benyttet for år med flere stasjoner.

Fangststatistikk sjørørret Gaula



Figur 1. Årlig fangst av sjørørret i Gaula i perioden 1966-2025, basert på data fra Elveguiden (2022-25), Lakseregisteret (1969-2022) og opplysninger (1966-1968) hentet fra Korsen & Skotvold (1984). NB: data fra 2024 er påvirket av avkortning av fiskesesongen dette året (stengt elv for sportsfiske i deler av fiskesesongen).



Figur 2. Årlig fangst av sjørørret i Gaula i perioden 2004-2025. Utdrag fra år og fangst i figur 1. Fredning av sjørørret innført i 2009.

Saprolegnia- utbrudd i Gaula

September – oktober 2025

- Stor dødelighet på laks og sjøørret
- Kollaps i gyteaktivitet i sokna og nedstrøms Støren
- 15 gytegroper funnet , mot 167 i 2023 og 230 i 2024
- Store kunnskapshull om årsak, smittespredning og tiltak.
- Ungfiskundersøkelser i 2026 vil gi svar på omfanget



Foto: Knut Ole Bleke



Planlagte tiltak 2026

Tiltak

- Gaula sidebekker
- Gaula Valdøyen

- Fortsettelse prosjekt Vigda
- Fortsettelse prosjekt Børsa

Planarbeid

- Tiltaksplan sidebekker Nea – 150 000 kr



Kurs laks, ørret og gravemaskin

- Hvordan gjennomføre gode tiltak i vassdrag
 - For maskinførere, entreprenører, saksbehandlere og politikere
 - Melhus
 - Stjørdal
 - Selbu
 - Totalt 100 deltakere
-
- Kunnskap gir bedre tiltak





«Vett i vassdrag»

- - Samarbeid med Nummedalslågen og Randfjorden
- - Finansiert av Fylkeskommunene
- - Håndbok og kursmateriell, hovedsakelig rettet mot maskinførere og entreprenører
- - Illustratør og grafisk designer
- - MEF involvert, veldig positive!
- - Ferdige før «gravesesongen 2026»

Takk for oppmerksomheten!


neanidelvagaula ...
Vannområdene Nea-Nidelva & Gaulavassdraget
25 innlegg 101 følgere Følger 79

Samfunn
Interkommunal vannforvaltning i Tydal, Selbu, Malvik, Trondheim, Skaun, Melhus, Midre Gauldal og Holtålen kommuner
V... mer
www.vannportalen.no/vannregioner/trondelag/vannomrader-i-vannregio...

Følges av fredrik_fredriksen, mackber + 3 til

Følger ▾ Send melding

Feltarbeid Elvemusling Restaurering



Refartingsdag - evaluering av restaureringsarbeid gjennomført i før høst


Utlagt gytegrus har fordelt seg tydelig rundt store steiner som også er lagt ut og laget gyteplasser

Sjørretbekker i Gaula
Privat gruppe · 147 medlemmer

+ Inviter Del

Diskusjon Medlemmer Arrangementer Medier Filer

Q ...



vannportalen Søk Meny

Forside > Vannområder i Trøndelag vannregion > Gaulavassdraget vannområde

Gaulavassdraget vannområde

Vi arbeider for god miljøtilstand i alle bekker, elver og innsjøer i Gaulavassdraget, til beste for både natur og mennesker. Vannområdet samarbeider med Nea-Nidelvassdraget og har to felles vannområdekoordinatorene og administrasjon. Gaulavassdraget omfatter nedbørfeltet til elvene Gaula, Vigda og Børsa, og dekker kommunene Tydal, Holtålen, Midtre Gauldal, Melhus, Skaun og Trondheim.

- Om vannområdet**
Utvidet beskrivelse av vannområdet og kart >
- Nyheter**
Her publiseres nyheter fra Gaulavassdraget >
- Organisering**
Oversikt over organisering og struktur i vannområdet >
- Årsrapporter**
Årsrapporter for vannområde >
- Tiltak**
Oversikt over gjennomførte tiltak i vannområdet >
- Vannovervåking**
Oversikt over vannovervåking i vannområdet >
- Møter og referater** >