

# Rapport

1 – 2026

## Ungfiskundersøkelser i to sidebekker til Stjørdalselva 2025

– Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker

Martin Hanssen



# Ungfiskundersøkelser i to sidebekker til Stjørdalselva 2025

## – Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker

Martin Hanssen



*Terskel og kulvert under E14 i Nygårdsbekken, Meråker.*

Hanssen, M. G. (2026). Ungfiskundersøkelser i to sidebekker til Stjørdalselva 2025

– Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker. Rapport 1-2026: Midtnorsk Naturundersøkelse AS. 20 s.

© Midtnorsk Naturundersøkelse AS

E-post: [post@midnat.no](mailto:post@midnat.no)

Publikasjonstype: Elektronisk dokument

ISBN: 978-82-94255-00-9

Bilder/foto: Hvis ikke annet er oppgitt: ©Midtnorsk Naturundersøkelse AS

Forsidebilde: Kvernbekken i kulvert under E14 i Meråker

Midtnorsk Naturundersøkelse AS

Hellandsjøveien 635A, 7200 Kyrksæterøra

[www.MidNat.no](http://www.MidNat.no)

## Sammendrag

Vandringshindrende kulverter og stikkrenner under veg er en betydelig påvirkningsfaktor på vannmiljøet i Trøndelag. Vannforskriften stiller krav om at sektormyndighetene skal sørge for tilstrekkelig kunnskap om påvirkninger knyttet til sine ansvarsområder, f.eks. gjennom kartlegging og overvåking, samt gjennomføre tiltak for å nå miljømålene. I Kvernbecken og Nygårdsbekken i Meråker kommune, Trøndelag, ble det i 2020 gjennomført tiltak for å bedre fiskevandring under Europaveg 14 (E14). For å vurdere om tiltakene fungerer etter intensjonen ble det høsten 2025 gjennomført ungfiskundersøkelser i begge bekkene og krysningspunktene veg/bekk ble befart og vurdert i forhold til om disse i tilstrekkelig grad ivaretar fiskevandring

Den samla tettheten av ungfisk av laks og ørret i Kvernbecken var høy – tilsvarende svært god økologiske tilstand. Resultatet skyldes hovedsakelig høye tettheter årsyngel av ørret. For øvrige aldersklasser av ørret og laks var tetthetstallene lave. Samtidig viste befarings av bekkens krysningspunkt under E14, at fisketrappa og kulverten er delvis vandringshindrene som følge av opphopning av løsmasser og utilstrekkelig vanndybde ved lav vannføring. Variasjoner i tidligere registrerte ungfisktettheter og fravær av enkelte årsklasser indikerer at oppvandringsforholdene virker begrensende for fiskeproduksjonen. I tillegg kan miljøforhold i vassdraget oppstrøms spille inn på fiskeproduksjon.

I Nygårdsbekken ble det påvist lave tettheter av ørret og fravær av årsyngel i 2025, noe som tilsvarer svært dårlig økologisk tilstand basert på ungfisk. Kulverten under E14 ble vurdert til å være vandringshindrende for oppvandrende fisk da det var et sprang ut fra kulverten og lav vanndybde inne i kulverten.

Våre resultater peker mot at vandringshindre knyttet til kulverter under E14 påvirker konektiviteten mellom bekkene og Stjørdalselva, og dermed påvirker produksjonen av laksefisk. Det anbefales å forbedre fiskevandringsmulighetene, herunder øke vanndybde og redusert vannhastighet i kulverter, fjerning av løsmasser i fisketrappa i Kvernbecken og etablere fiskevandringsrenne med trinnkulpstruktur i Nygårdsbekken. Tiltakene forventes å bidra til oppnåelse av miljømålene etter vannforskriften.

## Forord

Kvernbekken og Nygårdsbekken er sidebekker til Stjørdalselva i Meråker kommune i Trøndelag. Historisk sett har bekkene vært gyteområder for sjøørret. Begge bekkene passerer Europaveg 14 (E14) i kulvert og i 2020 ble det gjort tiltak for å bedre fiskevandring forbi vegkryssingene. Det ble da etablert fisketrapp, terskler og heving av vannspeil. Fiskepassasjene har nå vedlikeholdsbehov og det har vært usikkerhet knyttet til om de har fungert etter intensjonen.

Denne rapporten presenterer resultater fra undersøkelser av vandringsforhold og fiskeproduksjon i Kvernbekken og Nygårdsbekken. Undersøkelsene er gjennomført av Midtnorsk Naturundersøkelse AS på oppdrag av Statens vegvesen. Målsettingen for prosjektet har vært å avdekke i hvilken grad tiltakene som er gjort for å bedre fiskevandring fungerer etter intensjonen. Arbeidet inngår i Statens vegvesens oppfølging av vannforskriften, som pålegger sektormyndigheter å kartlegge påvirkninger fra egen virksomhet og bidra til at miljømålene for vannforekomster oppnås.

Feltarbeidet ble gjennomført 8. september 2025 og det ble gjennomført elfiske for å kartlegge tetthet og alderssammensetning av ungfisk av laksefisk. I tillegg ble vandringsforholdene ved vegkryssingene befart og vurdert i forhold til egnethet som fiskepassasjer.

Takk til Hans Mac Berger for å dele sine upubliserte data med oss. Vi takker Statens vegvesen for oppdraget.

24.03.2026 Martin Hanssen

# Innhold

Sammendrag .....	i
Forord.....	ii
Innhold .....	iii
1. Innledning .....	1
1.1.    Områdebeskrivelse .....	1
2. Metode.....	7
3. Resultater og diskusjon .....	11
3.1.    Kvernbekken .....	11
3.1.1.  Oppvandringsforhold / konnektivitet forbi E14 .....	11
3.1.2.  Fisk.....	12
3.2.    Nygårdsbekken .....	15
3.2.1.  Oppvandringsforhold / konnektivitet forbi E14 .....	15
3.2.2.  Fisk.....	16
4. Konklusjon og anbefalinger.....	19
5. Litteratur .....	20
Vedlegg 1.....	i

## 1. Innledning

EUs vannrammedirektiv ble gjort gjeldende i norsk rett gjennom Forskrift om rammer for vannforvaltning (vannforskriften) som tredde i kraft 2006 (Vannforskriften, 2006). Vannforskriften setter juridisk bindende miljømål for alle vannforekomster. Standard miljømål er minst god økologisk og god kjemisk tilstand for overflatevann (§ 4). Vedlegg V til vannforskriften gir nærmere definisjoner på de ulike tilstandsklassene for overflatevann og grunnvann. Vannforskriften er sektorovergripende, og alle sektormyndigheter plikter å jobbe for at miljømålene blir nådd gjennom egen virksomhet og myndighetsutøvelse (Trøndelag vannregion, 2025a).

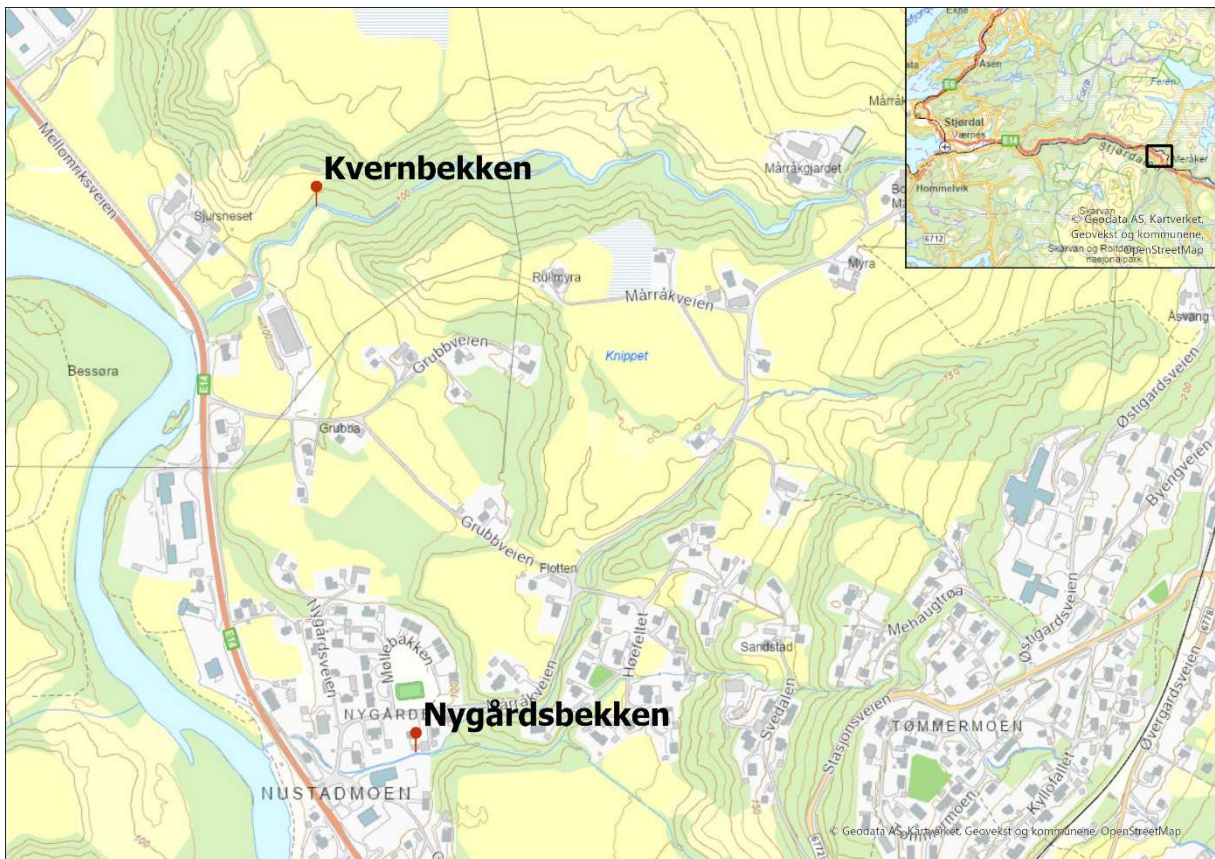
Ifølge Hovedutfordringer i Trøndelag vannregion 2028-2033 er transportsektoren en av de hyppigste registrerte påvirkningsdriverne på vannmiljøet i Trøndelag (Trøndelag vannregion, 2025b). Fysiske endringer av vassdragene, samt vandringshindrende kulverter og stikkrenner utgjør mesteparten av påvirkningene. Uheldig utforma kulverter og stikkrenner hindrer at vandrende fisk får tilgangen til gyte- og oppvekstområder og andre funksjonsområder.

Det følger av vannforskriften at sektormyndighetene skal sørge for tilstrekkelig kunnskap om påvirkninger knyttet til egne ansvarsområder, f.eks. gjennom kartlegging og overvåking, samt gjennomføre tiltak for å nå miljømålene (Trøndelag vannregion, 2025a). Vegeiere skal dermed undersøke om sine stikkrenner og kulverter påvirker vannøkologien på en slik måte at en risikerer at miljømål ikke blir nådd. Under Europaveg 14 (E14) har Statens vegvesen registrert 47 kulverter/stikkrenner i sidebekker til Stjørdalselva og 24 av disse er vandringshindrende i større grad (Vann-Nett, 2026). Denne rapporten er den del av oppfølging av dette arbeidet og dokumenterer vandringsforhold og fiskeproduksjon oppstrøms krysningspunktene til E14.

### 1.1. Områdebeskrivelse

Kvernbecken (vann-nett ID 124-127-R) og Nygårdsbekken (vann-nett ID 124-85-R) munner ut i Stjørdalselva med 660 meters mellomrom i/ved Meråker sentrum (Figur 1). Under følger en beskrivelse av disse bekkene.

## Ungfiskundersøkelser i to sidebækker til Stjørdalselva 2025 - Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker



Figur 1. Lokalisering av Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker. Kartet er laget i ArcGIS pro 3.6.2.

### Kvernbekken

Kvernbekken renner ut i Stjørdalselva 52,6 km fra sjøen, ved gården Sjursneset (Figur 1). Bekken har i nedre deler en bredde på 5-6 meter. Kvernbekken har et nedbørsfelt på 6,2 km<sup>2</sup> som strekker seg fra 90 til 603 meter over havet (NEVINA, 2026). Anadrom strekning ble ikke befart under feltarbeidet i 2025, men ut fra topografiske forhold forventer vi at anadrom laksefisk kan vandre minst 1 km opp i vassdraget til gården Mårråkgjardet, kanskje mer.

Ifølge vann-nett er miljømålet til Kvernbekken god økologisk og kjemisk tilstand (Vann-Nett, 2026). Miljøtilstanden er imidlertid satt til moderat økologisk tilstand som følge av lave tettheter av ungfisk av laksefisk som kvalitetselement. Viktigste påvirkninger er knyttet til vandringshinder under vei, avrenning fra jordbruk og utslipp fra separate avløpsanlegg. Det framgår også at bekken ble sikret av NVE med hensyn til kvikkleire i 2018. I databasen vannmiljø er det opplyst om at det er gjennomført ungfiskundersøkelser ved flere anledninger sammen med overvåking av en rekke fysiske-kjemiske støtteparametere og bunndyr (Vannmiljø, 2026). I 2014 og 2015 ble det estimert tettheter av ungfisk av laksefisk på henholdsvis 1,67 og 5,0 ungfisk per 100 m<sup>2</sup>. NTNU-vitenskapsmuseet gjennomførte økologiske undersøkelser i Kvernbekken i 2018 (Kjærstad *et al.*, 2018). Det ble da påvist 20 ørret og 5

## Ungfiskundersøkelser i to sidebækker til Stjørdalselva 2025 - Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker

laks på tre elfiskestasjoner (303 m<sup>2</sup>). I 2022 ble det gjort undersøkelser ved to stasjoner og det ble estimert tettheter av laksefisk på henholdsvis 9,8 og 11,9 ungfisk per 100 m<sup>2</sup> (Vannmiljø, 2026). I oktober 2025 ble det gjennomført elfiske ved en stasjon på øvre del av anadrom strekning (Berger, 2025). Det ble da funnet en tetthet på 49,9 ungfisk per 100 m<sup>2</sup>. I vann-nett er det pekt på kunnskapsinnhenting, etablering av fisketrapp og utbedring av hydrotekniske anlegg som tiltak for å nå miljømålet (Vann-Nett, 2026). Ifølge Statens vegvesen ble fisketrappa etablert i 2020 (Simon Stølan pers. med. per telefon 09.03.2026)

Fisketrappa er etablert fra samløpet med Stjørdalselva og denne består av fire kumringer som ender i en støpt firkantet kum (Figur 2). Kvernbekken renner i kulvert under E14 og vannet ledes mot denne kummen. Kulverten er flatbunnet, og det er etablert terskler av forskjellige slag for å sikre tilstrekkelig vanddybde gjennom kulverten.



Figur 2. Bildet til venstre viser nedre del av fisketrappa i Kvernbekken. Bildet til høyre viser øverste kum i fisketrappa og Kvernbekken i kulvert under E14.

Oppstrøms kulverten renner Kvernbekken i en bekkedal som etter hvert går over til å bli et mer lukket ravinlandskap. Dette landskapet strekker seg 2 km langs bekken inntil den kommer opp i dalsiden. Bekkedalen er i hovedsak skogvokst med lauvtre, men stedvis finnes også beitemark. Kvernbekken er synlig erosjonssikret på utsatte områder og stedvis virker bekkebunnen noe ensartet og lite variert, noe som kan ha sammenheng med erosjonssikringen. Ung ensaldr lauvskog enkelte

steder vitner om at kantskog har blitt hogd (Figur 3). Under våre undersøkelser i 2025 var bekkebunnen stedvis gjenklogget av finstoff. Bebyggelsesmønsteret i nedbørsfeltet til Kvernbekken er forholdsvis spredt og de tette bebygde områdene ligger oppstrøms antatt anadrom strekning.



Figur 3. Bildet til venstre viser nedre deler av Kvernbekken med ung kantskog. Bildet til høyre viser område med mye finstoff.

I følge Nevina utgjør fulldyrka mark 8 % av nedbørsfeltet. For øvrig består nedbørsfeltet hovedsakelig av skog (70%) og myr (19%) og det finnes ingen innsjøer her (NEVINA, 2026). Årlig middelavrenning er beregnet til 191 l/sek.

### Nygårdsbekken

Nygårdsbekken renner ut i Stjørdalselva 53,3 km fra sjøen ved Nustadmoen (Figur 1). Bekkebredden i nedre deler er 1,5 til 2 meter. Nygårdsbekken har et nedbørsfelt på 2,2 km<sup>2</sup> som strekker seg fra 93 til 498 meter over havet (NEVINA, 2026). Potensiell anadrom strekning ble ikke befart under feltarbeidet i 2025, men ut fra topografiske forhold forventer vi at anadrom laksefisk kan vandre mellom 380 til 660 meter opp i bekken.

Ifølge vann-nett er miljømålet til Nygårdsbekken god økologisk og kjemisk tilstand (Vann-Nett, 2026). Miljøtilstanden i dag er dårlig økologisk tilstand som følge av næringsbelastning og fiskevandringshinder. Viktigste påvirkninger er knyttet til vandringshinder under vei, men det er også pekt på jordbruksavrenning og spredt avløp som påvirkninger. Det er ikke identifisert tiltak for å

## Ungfiskundersøkelser i to sidebekker til Stjørdalselva 2025 - Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker

bedre miljøtilstanden, men ifølge Statens vegvesen ble det etablert flere terskler i 2020 for å bedre fiskeoppgang (Simon Stølan pers. med per telefon 09.03.2026)

I databasen vannmiljø framgår det at det er gjennomført ungfiskundersøkelser ved flere anledninger sammen med overvåking av en rekke fysisk-kjemiske støtteparametere og bunndyr (*Vannmiljø*, 2026). I 2014 og 2015 ble det estimert tettheter av ungfisk av laksefisk på henholdsvis 3,3 og 4,4 ungfisk per 100 m<sup>2</sup>. I 2021 ble det estimert tettheter av ungfisk på 1,1 ungfisk per 100 m<sup>2</sup> ved to stasjoner. I 2024 ble det gjennomført elfiske ved tre stasjoner og gjennomsnittlig tetthet var 9,3 ungfisk per 100 m<sup>2</sup>.

De nederste 250 meterne renner Nygårdsbekken gjennom tettbebygd strøk. Like oppstrøms utløpet til Stjørdalselva passerer bekken en 3 meter lang stikkrenne under gangsti (Figur 4). Oppstrøms gangstien var kun en terskel synlig under feltarbeidet i 2025. Under E14 renner bekken i en 25 meter lang betongkølvert.



*Figur 4. Bildet til venstre viser stikkrenne under sti. Bildet til høyre viser bekkestrekning nedstrøms kulvert E14 i Nygårdsbekken.*

Oppstrøms kulverten under E14 er bekken kanalisert over en strekning på 70 meter (før kulvert under kommunal vei) (Figur 5). Her er det private eiendommer på hver side. Kulverten under kommunal vei har lite fall og vanddybden på befaringstidspunktet var 15 cm (ved lav vannføring). Det

## Ungfiskundersøkelser i to sidebekker til Stjørdalselva 2025 - Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker

forventes dermed at denne ikke utgjør vandringshinder når vannføringen er stor nok til at fisk kan vandre i bekken for øvrig. Oppstrøms kulverten fortsetter bekken i en forholdsvis ensformig, grunn kanal med jevn bredde helt til den splitter seg i to bekkefar etter 130 meter. På denne strekningen er det eiendommer med boliger på nordsiden og næringsbebyggelse mot sør.



*Figur 5. Bildet til venstre viser parti av Nygårdsbekken nedstrøms kommunal kulvert. Bildet til høyre viser bekken oppstrøms kulverten.*

Oppstrøms blir bekken brattere og begge løpene renner gjennom ravinepreget landskap med boligbebyggelse, skog og jordbruk. I følge Nevina utgjør urbane områder, skogsområder og dyrket mark henholdsvis 10,4%, 68,5% og 12 % av nedbørfeltet (NEVINA, 2026). Det finnes ingen innsjøer her. Årlig middelavrenning er beregnet til 64,02 l/sek.

## 2. Metode

Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann angir hvilke kvalitetselementer som gjelder for å overvåke ulike påvirkninger på vannmiljøet (Direktoratsgruppen vanddirektivet, 2018). Veilederen setter også klassegrenser for ulike parametre og angir hvilken metodikk som kan benyttes i utredningsarbeidet.

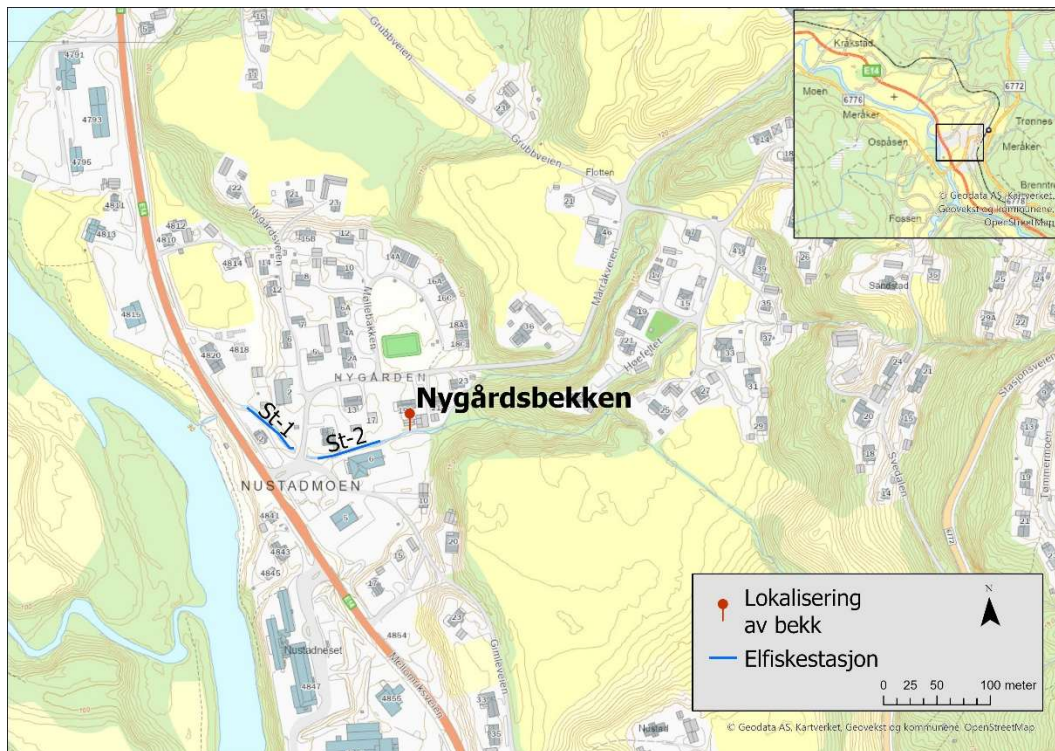
El-fisket ble utført etter NS-EN 14011:2003 og Veileder 02:2018 | Klassifisering av miljøtilstand i vann (Direktoratsgruppen vanddirektivet, 2018; NS-EN 14011: 2003). Samme person gjennomførte samtlige overfiskinger, men fikk støtte til å bære bøtter med fisk og håving. Fiskefangsten ble oppbevart i bøtter med vann, lengdemålt og tilbakeført til samme elvestrekning den ble hentet fra. All fisk ble bedøvd før håndtering.

Det ble gjennomført elfiske ved to stasjoner i Kvernbekken (Figur 6) og to stasjoner i Nygårdsbekken (Figur 7). Koordinater er gitt i Vedlegg 1. Feltarbeidet ble utført av Martin Hanssen og Jørulf Vullum ved lav vannføring og gode siktforhold 08.09.2025. Elfiskestasjonene ble lagt til grunnområder med passende vannhastighet (Figur 8 og Figur 9). Det ble tilstrebet varierende dybde- og substrat forhold. I praksis hadde de fleste elfiskestasjonene dominans av grus- og småstein (2 – 12 cm), men St-2 i Kvernbekken hadde dominans av stein (12-29 cm). Vanntemperaturen varierte mellom 9,9 og 16,2 °C. Konduktivitet i Nygårdsbekken varierte mellom 183 og 185  $\mu\text{S}$  og 112 og 113  $\mu\text{S}$  i Kvernbekken.



Figur 6. Kartet viser lokalisering av elfiskestasjoner i Kvernbekken. Kartet er laget i ArcGIS pro 3.6.2

## Ungfiskundersøkelser i to sidebekker til Stjørdalselva 2025 - Kvernbecken og Nygårdsbekken i Meråker



Figur 7. Kartet viser lokalisering av elfiskestasjoner i Nygårdsbekken. Kartet er laget i ArcGIS pro 3.6.2



Figur 8. Bildet til venstre viser nedre del av St-1 i Kvernbecken. Bildet til høyre viser øvre del av St-2 i Kvernbecken.



Figur 9. Bildet til venstre viser nedre del av St-1 i Nygårdsbekken. Bildet til høyre viser nedre del av St-2 i Nygårdsbekken.

Tetthetsestimater ble utregnet etter Bohlin *et al.*, (1989). Økologisk tilstand med hensyn på ungfisk av laksefisk ble klassifisert etter klassegrensene i kapittel 6.3.6 Ungfisk av laksefisk i mindre og lavereliggende elver og bekker i Veileder 02:2018 (Direktoratsgruppen vanddirektivet, 2018). Tabellen i klassifiseringsveilederen er gjengitt i Tabell 1.

## Ungfiskundersøkelser i to sidebekker til Stjørdalselva 2025 - Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker

Tabell 1. Klassegrenser for økologisk tilstand i bekker og små elver i lavlandet med laksefisk. Verdiene (antall ungfisk per 100 m<sup>2</sup>) 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. Der forventede tettheter er svært lave bør verdiene bare brukes til å skille mellom god og moderat. Tabell og tabelltekst er hentet fra tabell 6.15 i Veileder 02:2018 | Klassifisering av miljøtilstand i vann (Direktoratsgruppen vanndirektivet, 2018).

Artssamfunn	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Anadrom, habitat ikke beskrevet	>70	69-53	52-35	34-18	<18
Anadrom, habitatklasse 2	>49	49-37	36-25	25-12	<12
Anadrom, habitatklasse 3	>81	81-61	60-41	40-20	<20
Anadrom sympatrisk, habitat ikke beskrevet	>19	18-15	14-10	9-5	<5
Anadrom sympatrisk, habitatklasse 2		≥5	≤4		
Anadrom sympatrisk, habitatklasse 3	>25	24-19	18-13	12-6	<6
Stasjonær allopatrisk, habitat ikke beskrevet	>58	58-44	43-29	28-15	<15
Stasjonær allopatrisk, habitatklasse 1	>34	34-26	25-17	16-9	<8
Stasjonær allopatrisk, habitatklasse 2	>55	55-41	40-28	27-14	<14
Stasjonær allopatrisk, habitatklasse 3	>67	67-50	50-34	33-17	<17
Stasjonær sympatrisk, habitat ikke beskrevet	>10	10-8	8-6	5-3	<3
Stasjonær sympatrisk, habitatklasse 2		≥2	<2		
Stasjonær sympatrisk, habitatklasse 3	>14	14-11	10-7	6-4	<4

Ved tilstandsklassifisering med ungfisk av laks og ørret som kvalitetsелеment er det i denne undersøkelsen lagt til grunn at begge bekkene har fiskesamfunn med en art (allopatri), at naturtilstanden var god tilgang på skjul og gyteområder (habitatkvalitet 3) og at bekketrekingene i naturtilstanden har hatt tilgang for anadrom laksefisk. Det er benyttet samme fargesymbolikk ved klassifisering av økologisk tilstand som i Veileder 02:2018. Det ble utført enkle habitatvurderinger i sammenheng med fiskestasjonene med utgangspunkt i Forseth og Harby, (2013) og Sandlund *et al.*, (2013).

Vandringshindre er vurdert med bakgrunn i Statens vegvesens veiledere Slipp Fisken fram! og Frie fiskeveger, samt Veileder 02:2018 | Klassifisering av miljøtilstand i vann (Direktoratet for naturforvaltning, 2002; Direktoratsgruppen vanndirektivet, 2018; Haugland og Jørgensen, 2024).

### 3. Resultater og diskusjon

#### 3.1. Kvernbekken

##### 3.1.1. Oppvandringsforhold / konektivitet forbi E14

På befaringstidspunktet var det mye løsmasser i fisketrappa (Figur 10). Vanddybden i satskulpene var tilfredsstillende til at mindre fisk kunne vandre fra kumring til kumring. Imidlertid begrenset mengden av løsmasser kulpenes utstrekning og dyp. Løsmassene i enkelte kumringer spredte vannet slik at vanddybden ble lav. På grunn av mengden løsmasser forventes det at fisketrappa er vandringshindrende i tørrere perioder, spesielt for større fisk. Vi har ikke undersøkt fisketrappa uten løsmasser og kjenner ikke til funksjonaliteten uten løsmasser.



Figur 10. Nedre deler av fisketrappa i Kvernbekken

Tross tersklene som har blitt etablert, var vanddybden i kulverten for lav for fiskevandring på befaringstidspunktet. Ved terskelen ved kulvertens innløp var vanddybden 3-5 cm (Figur 11). På betongplaten ved overgangen mellom fisketrapp og kulvert var vanddybden kun 6 cm (Figur 2). Innløpsområdet til kulverten var spesielt utfordrende og vanddybden under befaringen var ikke tilstrekkelig til at fiske hadde mulighet til å passere, uansett størrelse.



*Figur 11. Bildet viser øverste terskel i Kvernbekken.*

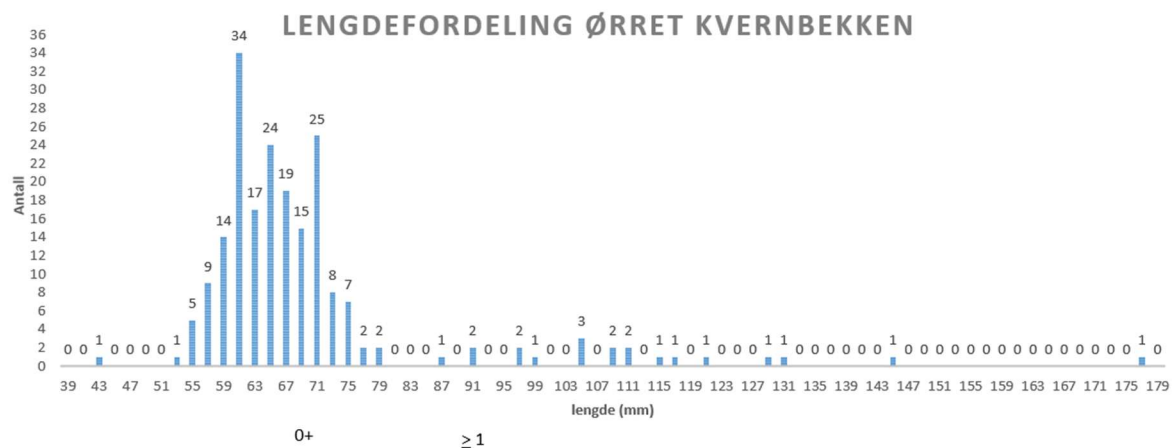
### 3.1.2. Fisk

Det ble funnet svært gode tettheter av årsyngel av ørret ved begge elfiskestasjonene i Kvernbekken, men vesentlig lavere tettheter av eldre ungfisk (Tabell 2). For laks ble det funnet individer i flere årsklasser, men i langt lavere individantall enn for ørret (Figur 12 og Figur 13). 0+ av laks manglet helt ved stasjon 2. Ifølge tabell 6.15 i Veileder 02:2018 | Klassifisering av miljøtilstand i vann tilsvarte de samla resultatene for estimerte tettheter av ungfisk svært god økologisk tilstand (Direktoratsgruppen vanddirektivet, 2018).

## Ungfiskundersøkelser i to sidebækker til Stjørdalselva 2025 - Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker

Tabell 2. Resultater fra elfiske-undersøkelsene i Kvernbekken. Tabellen viser antall individer fanget av hver årsklasse (n), gjennomsnittslengde ved hver årsklasse (L), standardavvik i datasettet (sd.), fangbarhet (p) og estimert antall individer av hver årsklasse (N). Fargekoding angir økologisk tilstandsklassifisering der blå = svært god tilstand.

Vassdrag	Stasjon	Dato	Areal	Art	Årsklasse	n	L	sd	p	N				
Kvernbekken	St-1	08.09.2025	112	Ørret	0+	94	64,7	4,9	0,45	188,49				
					≥ 1	10	103,8	8,0	0,55	16,23				
				Laks	0+	2	76,5	3,5	0,45	3,97				
					≥ 1	2	108,0	2,8	0,55	3,25				
				Sum St-1						108				211,94
				St-2	08.09.2025	106	Ørret	0+	89	64,2	6,6	0,45	186,58	
	≥ 1	10	120,0					26,9	0,55	17,15				
	Laks	0+	0				-	-	-	0				
		≥ 1	5				117,8	10,9	0,55	8,58				
	Sum St-2						104				212,31			
Gjennomsnittelig tetthet av ungfisk										212,13				



Figur 12. Lengdefordeling av fangst av ørret fra begge stasjoner i Kvernbekken.



## 3.2. Nygårdsbekken

### 3.2.1. Oppvandringsforhold / konnektivitet forbi E14

Stikkrennen forbi gangstien er lagt tilstrekkelig lavt og denne utgjør ingen hindring for fisk i dag (Figur 14). Terskelen nedstrøms kulverten sprer vannet og det er et fall ut fra terskelen. Terskelen er utformet slik at det er vanskelig for fisk å passere over denne, spesielt ved lavere vannføringer. Imidlertid har vannet gravd et løp forbi slik at fisk kan passere her.



Figur 14. Bildet til venstre viser stikkrenne under stikryssing i Nygårdsbekken. Bildet til høyre viser utløp kulvert under E14 og nedenforliggende terskel. Til høyre i dette bildet skimtes løpet som bekken har gravd forbi terskelen.

Ut fra kulverten under E14 er det et fall på 30 cm og vanddybden i kulpen nedstrøms er 50-60 cm (Figur 15). I kulpen ligger utrast stein som vanskeliggjør mulighetene for å ta sats. Selv om fallhøyden ut fra kulverten ikke er heldig for fiskevandring så forventes ikke at spranget i seg selv utgjør barriere for all oppvandrende fisk. Utfordringen forventes å være størst for mindre fisk og de utraste løsmassene forverrer situasjonen.



*Figur 15. Bildet til venstre viser utløpsområdet til kulvert under E14 i Nygårdsbekken. Bildet til høyre er tatt inne i kulverten*  
På befaringsstidspunktet hadde kulverten under E14 en vanddybde på 4 til 9 cm (Figur 15). Helningen på kulverten ble ikke målt, men slik denne er etablert ser kulverten ut til å være vandringshindrende for fisk ut fra for lav vanddybde og/eller for høy vannhastighet.

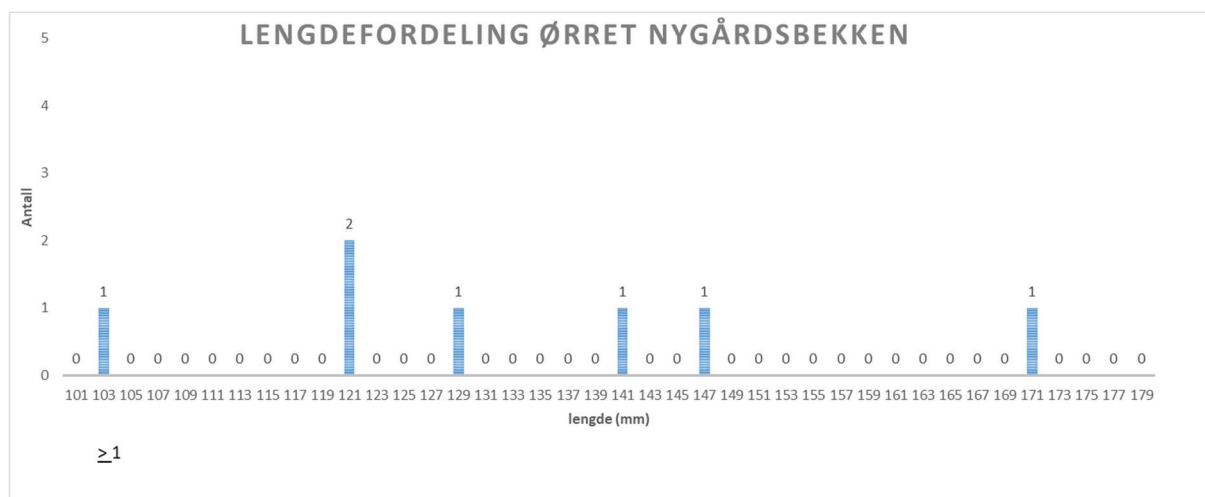
### 3.2.2. Fisk

I Nygårdsbekken ble det funnet lave tettheter av ørret ved begge stasjonene og kun eldre ungfisk (Tabell 3 og Figur 16). Ifølge tabell 6.15 i Veileder 02:2018 | Klassifisering av miljøtilstand i vann, tilsvarte de samla resultatene for estimerte tettheter av ungfisk svært dårlig økologisk tilstand (Direktoratsgruppen vanndirektivet, 2018).

## Ungfiskundersøkelser i to sidebækker til Stjørdalselva 2025 - Kvernbekken og Nygårdsbekken i Meråker

Tabell 3. Resultater fra elfiske-undersøkelsene i Nygårdsbekken 2025. Tabellen viser antall individer fanget av hver årsklasse (n), gjennomsnittslengde ved hver årsklasse (L), standardavvik i datasettet (sd.), fangbarhet (p) og estimert antall individer av hver årsklasse (N). Fargekoding angir økologisk tilstandsklassifisering der rød =svært dårlig tilstand.

Vassdrag	Stasjon	Dato	Areal	Art	Årsklasse	n	L	sd	p	N
Nygårdsbekken	St-1	08.09.2025	90	Ørret	0+	0	-	-	-	-
					≥ 1	4	133,5	11,7	0,55	8,1
					Sum St-1	4				8,1
	St-2	08.09.2025	100,8	Ørret	0+	0	-	-	-	-
≥ 1					3	131,3	35,4	0,55	5,4	
Sum St-2					3				5,4	
Gjennomsnittelig tetthet av ungfisk										6,75



Figur 16. Lengdefordeling av fangst av ørret fra begge stasjoner i Nygårdsbekken.

De generelt lave tetthetene av ørret i Nygårdsbekken, sammen med egne observasjoner av utfordrende oppgangsforhold ved og under E14, peker i retning av at oppvandringsforholdene fra Stjørdalselva påvirker fiskeproduksjon i bekken. Samtidig fremstod bekken som kanalisert, grunn og med få gode oppvekstområder for fisk. Den lave tettheten av ørret og manglende årsklasser forventes også å være påvirket av utfordrende gyte- og oppvekstforhold. Videre overvåking av vannkvalitets-parametre, samt gjennomføring av habitatkartlegging vil kunne danne grunnlag for konkretisering av realiserbare habitattiltak.

Fravær av årsyngel av ørret i vårt datamateriale fra 2025 indikerer at det ikke var gyting i bekken i 2024 eller at rogn og/eller yngel ikke har overlevd siden gytingen. Våre resultater med lave tettheter og manglende årsyngel av ørret sammenfaller med resultatene fra ungfiskundersøkelsene i 2014,

2015 og 2021 hvor det også ble funnet lave tettheter og ingen 0+ (*Vannmiljø*, 2026). I 2024 ble det imidlertid funnet 0+ av ørret ved to stasjoner, men i lave tettheter, noe som viser at gyting forekommer sporadisk. Om årsyngel som ble påvist i 2024 stammer fra gyting hos om oppvandrende gytemoden ørret eller om yngelen stammer fra stasjonær ørret i bekken er vanskelig å vurdere med bakgrunn i vårt datamateriale.

#### 4. Konklusjon og anbefalinger

Fisketrapp og kulvert under E14 i Kvernbecken vurderes til å være delvis vandringshindrende for anadrom laksefisk. Det anbefales å etablere terskler slik at vanddybden tilfredsstiller oppvandring av laks og ørret, helst vanddybde  $\geq 30$  cm. Overskytende løsmasser i fisketrappa må fjernes for at denne skal fungere skikkelig. Da vassdraget fører en del løsmasser anbefales det å vurdere om fisketrappa kan erstattes med en fiskevandringsrenne for å unngå hyppig vedlikehold.

Kulvert under E14 i Nygårdsbekken er vandringshindrende for oppvandrende laksefisk, muligens en barriere. For å utbedre denne anbefales å vurdere muligheten for etablering av fiskevandringsrenne med trinn-kulpstruktur slik at vannspeil går inn i kulverten. For å lette fiskens gang gjennom kulverten anbefales å etablere terskler for å oppnå tilstrekkelig vanddybde og lav nok vannhastighet.

## 5. Litteratur

Berger, H. M. (2025) *Økologisk tilstand Kvernbekken øvre Meråker Okt 2025*. Berger FeltBIO Notat des 2025. Upublisert data., 28 s.

Bohlin, T. *et al.* (1989) 'Electrofishing — Theory and practice with special emphasis on salmonids', *Hydrobiologia*, 173(1), s. 9–43.

Direktoratet for naturforvaltning (2002) *Slipp fisken fram! Fiskens vandringsmulighet gjennom kulverter og stikkrenner*. DN-håndbok 22-2002, 29 s.

Direktoratsgruppen vanndirektivet (2018) *Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann*. Veileder 02/2018, 227 s.

Forseth, T. and Harby, A. (2013) *Håndbok i miljødesign regulerte vassdrag*. NINA Temahefte 52. Norsk institutt for naturforskning (NINA), 90 s.

Haugland, Ø. and Jørgensen, F. (2024) *Frie fiskeveger*. Statens vegvesen, 73 s.

Kjærstad, G. *et al.* (2018) *Kvernbekken i Meråker – registrering av fisk, bunndyr, moser og lav*. NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2018-6. NTNU Vitenskapsmuseet, 20 s.

Lilleløkken, R. (2015) *Tilstand og el-fiskerapport fra utvalgte bekker i Stjørdalsvassdraget høsten 2015*. Stjørdalsvassdragets Klekkeri, 22 s.

NEVINA (2026). Tilgjengelig fra: <https://nevina.nve.no/> (Hentet: 14 mars 2026).

NS-EN 14011: 2003 'Vannundersøkelse Innsamling av fisk ved bruk av elektrisk fiskeapparat'.

Sandlund, O. *et al.* (2013) *Vannforskriften og fisk – forslag til klassifiseringssystem*. Rapport M22-2013. Miljødirektoratet, 61 s.

Trøndelag vannregion (2025a) *Planprogram for Trøndelag og Bottenhavet vannregioner 2028-2033*. Vedtatt i Trøndelag Fylkesting som sak 120/25 10.12.2025., 26 s.

Trøndelag vannregion (2025b) *Hovedutfordringer i Trøndelag vannregion 2028-2033*. Vedtatt i Trøndelag Fylkesting som sak 120/25 - 10.12.2025, 36 s.

Vannforskriften (2006) *Forskrift om rammer for vannforvaltningen*. Tilgjengelig fra: [https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446/KAPITTEL\\_2#KAPITTEL\\_2](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446/KAPITTEL_2#KAPITTEL_2) (Hentet: 14 desember 2023).

Vannmiljø (2026). Tilgjengelig fra: <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/> (Hentet: 14 mars 2026).

Vann-Nett (2026). Tilgjengelig fra: <https://vann-nett.no/waterbodies/map> (Hentet: 14 mars 2026).

## Vedlegg 1.

Vedlegg 1 tabell 1. Tabellen angir koordinater for elfiskestasjonene. Samtlige koordinater er gitt i UTM32V.

Vassdrag	Stasjon	Fra		Til	
		x	y	x	y
Kvernbecken	St-1	636466	7035892	636499	7035916
	St-2	636575	7035999	636594	7036035
Nygårdsbecken	St-1	636575	703565	636619	7035325
	St-2	636642	703518	636701	7035332