

# Ørret-tettheter og elvemusling i Fallselva

- Overvåkningsrapport 2025



Fallselva ved utløp til Randsfjorden, Foto: Thomas Ustvett

Ine C. Norum, Gaute Thomassen, Thomas Ustvett, Thor B. Thorkildsen, Odin Eidsgård, Erik F. Lie, Aksel Fiske, Ingrid Ebne, Louis C. R. Esdar & Benedicte Broderstad



**REGULERINGER OG FISK  
I INNLANDET**

# Innhold

<b>FORORD.....</b>	<b>3</b>
<b>1. OMRÅDE OG METODER.....</b>	<b>4</b>
<b>2. UNGFISKREGISTRERING.....</b>	<b>6</b>
2.1 Økologisk tilstandsklassifisering med fisk som kvalitetselement .....	11
<b>3. REGISTRERING AV ELVEMUSLING .....</b>	<b>12</b>
<b>4. VURDERING .....</b>	<b>15</b>
<b>5. REFERANSER.....</b>	<b>16</b>
<b>VEDLEGG: EL-FISKERESULTATER FOR ALLE ÅR.....</b>	<b>17</b>

## Forord

Denne rapporten er utarbeidet av ansatte i prosjektet «Reguleringer og fisk i Innlandet», tidligere under navnet «Bedre bruk av fiskeressursene i regulerte vassdrag i Oppland». Statsforvalteren er arbeidsgiveren for prosjektets ansatte, men finansieringen kommer fra regulantene: Glommens og Laagens Brukseierforening, Foreningen til Bægnavassdragets Regulering, Foreningen til Randsfjordens Regulering, Oppland Energi AS, Hafslund Eco Vannkraft, VOKKS Kraft AS og Hadeland Kraftproduksjon.

Prosjektet er en alternativ organisering og drift av fiskebiologiske etterundersøkelser i regulerte vassdrag. I Fallselva er det gjennomført jevnlig undersøkelser siden 2010. Hensikten er å overvåke rekrutteringen til storørreten som vandrer opp fra Randsfjorden, og å følge utviklingen i fiskebestanden over tid. I tillegg overvåkes elvemusling, som er vurdert som sårbar på Norsk rødliste for arter og er en ansvarsart for Norge.

Lillehammer 2026.

# 1. Område og metoder

Fallselva er ei elv i Søndre Land kommune i Innlandet fylke. Den renner vestover fra Trevatna og ut i Randsfjorden. Elva renner rolig de første kilometerne, men faller deretter bratt gjennom fosser og stryk ned mot Randsfjorden. Fall kraftverk ble satt i drift i 2009 og erstattet tidligere Skrankefoss kraftverk. Regulant er VOKKS Kraft. Kraftverket utnytter et fall på 238 meter mellom inntaket og Randsfjorden, og Trevatna fungerer som magasin for kraftverket, og har en magasinkapasitet på 11,8 mill. m<sup>3</sup> (Gregersen & Hegge 2009). Det er fastsatt bestemmelser om minstevannføring.

Viktige årsaker til kravet om minstevannføring er hensynet til storørret (*Salmo trutta*) og elvemusling (*Margaritifera margaritifera*). Storørret fra Randsfjorden gyter på de nederste 250 meterne, mens elvemusling er registrert ved flere lokaliteter i øvre del av elva (Westly & Rustadbakken 2003). Elvemusling er vurdert som sårbar (VU) i «Norsk rødliste for arter 2021» (Bakken, T., Olsen, K.M. og Skahjem, N. 2021). I Fallselvas øvre deler er det også en stasjonær ørretstamme, som forhindres av Trevasdammen til å ta seg opp til Trevatna. Fordi elvemusling er avhengig av ørret eller laks for å fullføre livssyklusen sin (Larsen, B.M. 2018), er det viktig at det er en tilstrekkelig ørretbestand for å ivareta bestanden av elvemusling.

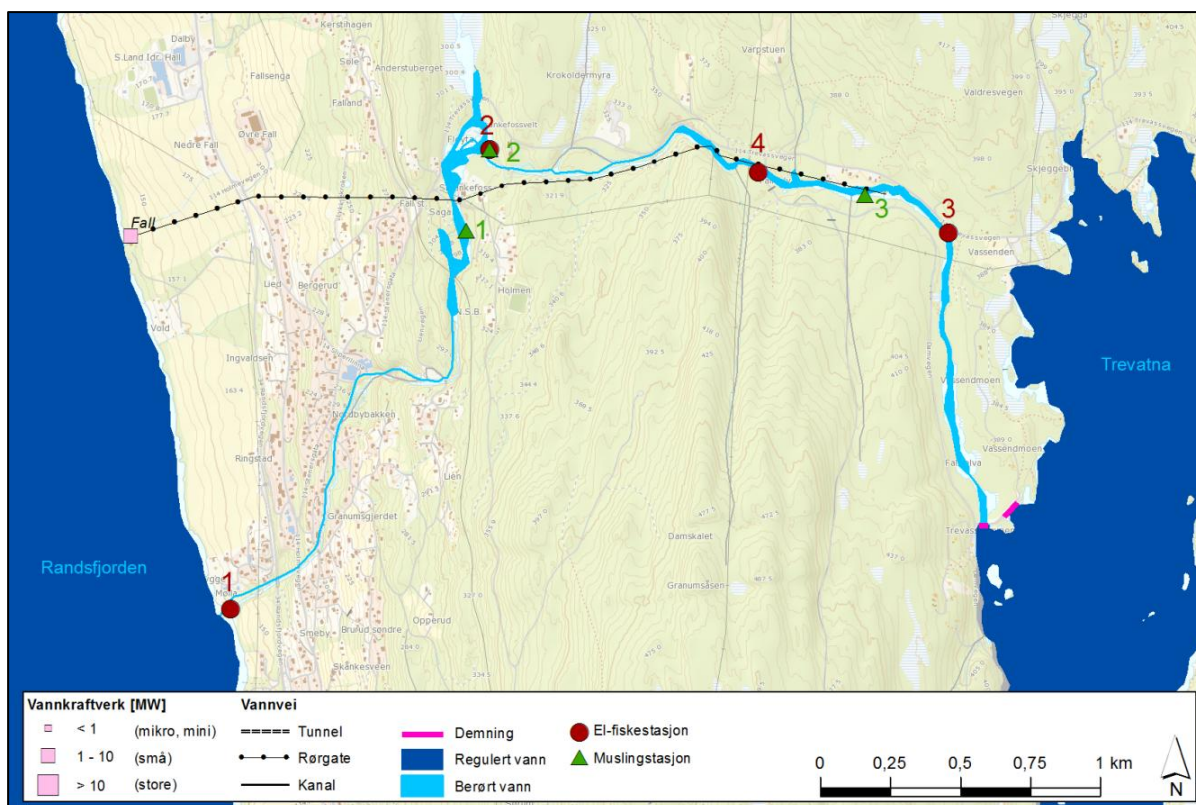
I Fallselva er det fire stasjoner der ungfiskbestanden, i all hovedsak ørret, har blitt overvåket årlig i perioden 2010 til 2021 (Figur 1). Fra 2021, er de samme stasjonene planlagt å undersøkes med en syklus på annethvert år. Undersøkelsene foregår ved bruk av et elektrofiskeapparat, såkalt el-fiske. Ved el-fiske dannes det et strømfelt som bedøver fisk i nærheten, noe som gjør det mulig å fange fisken med håv eller med hendene. El-fiske etter ungfisk gjøres langs elvebredden eller i hele elvens tverrsnitt. Stasjonsarealet er normalt ca. 100m<sup>2</sup>, blir grundig overfisket fordelt på 1–3 runder, avhengig av hvor mange fisk man får per runde. For å kvantifisere bestandsstørrelsen blir fisken tatt opp og oppbevart i bøtter før den deretter lengdemåles og telles før gjenutsetting i stasjonen.

Bestandsstørrelsen av ung ørret blir estimert ved bruk Zippins metode, som beskrevet av Zippin (1958) og Bohlin m.fl. (1989). Beregningen bygger på en nedgang i fangsten mellom hver enkelt overfiskingsrunde. Siden fangbarheten ofte er lavere for mindre fisk, er tetthetene beregnet adskilt for 0+ (årsyngel) og eldre ungfisk ( $\geq 1+$ ) før de er summert til total tetthet. Ved tre overfiskingsrunder benyttes likning (11) og (12) i Bohlin m.fl. (1989) til å beregne henholdsvis bestandsstørrelse ( $y$ ) og fangbarhet ( $p$ ). Variansen til  $y$  beregnes med likning (8). Ved to overfiskingsrunder benyttes likning (13) og (14). Ved kun én overfiskingsrunde er det ikke mulig å beregne fangbarheten. Det er da benyttet en antatt fangbarhet på 0,45 (0+) og 0,62 ( $\geq 1+$ ), hentet fra Forseth og Forsgren (2008), for å angi et tetthetsestimert. For andre fiskearter enn ørret er tettheten forsøkt grovt anslått som lav, middels eller høy. Disse kategoriene tilsvarer da omtrent følgende antall/100 m<sup>2</sup>: <10 (lav), 10-50 (middels), >50 (høy).

For å vurdere den økologiske tilstanden brukes «Veileder for klassifisering av miljøtilstanden i vann» (DV 2018). Her er det utviklet klassegrenser for ørrettetthet i bekker og små elver i lavlandet (tabell 6.15 i DV 2018). Klassifiseringen forutsetter kunnskap om bestanden er

stasjonær eller anadrom, og om den er sympatrisk eller allopatrisk. For klassifiseringen er det skilt mellom nedre og øvre deler av Fallselva. Siden ørekyte forekommer i elva, vurderes ørretbestanden som sympatrisk. Stasjon 1 ligger på den nederste strekningen som er tilgjengelig for storørret fra Randsfjorden. Denne delen av elva er ikke anadrom i egentlig forstand, men har flere av de samme livshistorietrekkene som anadrome bestander, ved at større fisk vandrer opp fra innsjøen for å gyte, mens ungfisken bruker de første leveårene i elva før den vandrer ut. Stasjon 1 er derfor vurdert etter klassegrenser for sympatriske bestander med vandrende livshistorie. Stasjon 2–4 ligger lenger opp i Fallselva og vurderes som stasjonære sympatriske ørretbestander, i tråd med tidligere beskrivelser av ørretbestanden i øvre deler av vassdraget (Hellner & Saltveit 1981).

I tillegg til overvåkning av ungfisk, blir det i Fallselva også gjennomført en overvåkning av elvemusling i tre utvalgte stasjoner i elva (Figur 1). Muslingstasjonene er lagt til lokaliteter hvor det tidligere har vært observert muslinger (Westly & Rustadbakken 2003). Kriterier for slike lokaliteter er kantvegetasjon langs elvebredden, middels strøm, kulper, grus- og steinbunn, klart vann, lite begroing og lite nedslamming. Muslinger blir lokalisert ved bruk av vannkikkert, plukket opp for hånd eller med en klype, og skall-lengden blir målt til nærmeste millimeter ved hjelp av et skyvelære. Dette blir gjort på et avgrenset område slik at man har mulighet til å beregne tetthet av muslinger på den aktuelle stasjon. Etter registrering blir muslingene satt tilbake på samme sted i elva.

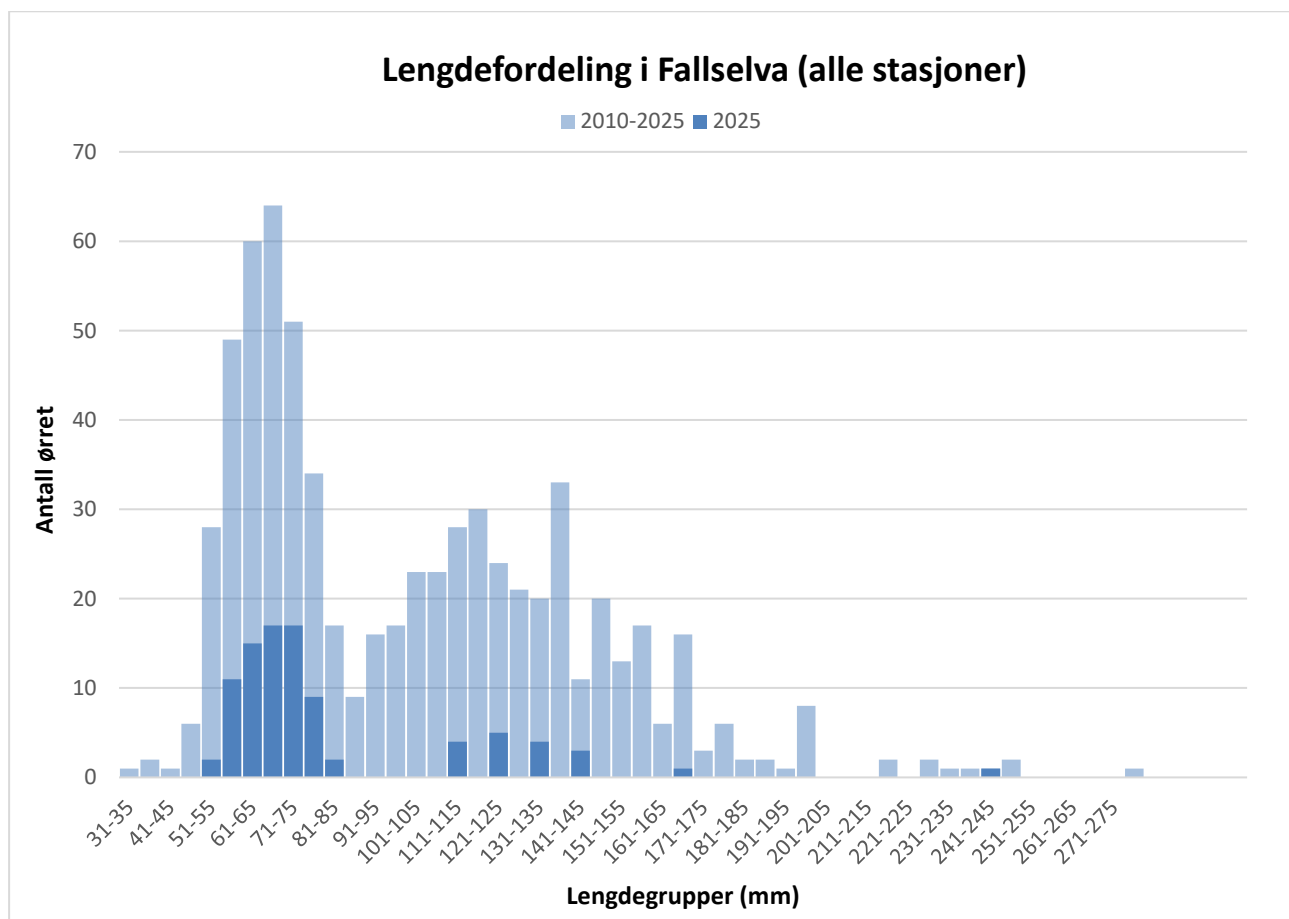


**Figur 1:** Kart over undersøkte stasjoner i Fallselva i 2025. Kilde: Kartverket.

## 2. Ungfiskregistrering

Elfiske ble gjennomført 10. september 2025. Det var moderat vannstand, overskyet vær og regn under deler av undersøkelsen. Det var også noe til mye gjenskinn i elva, noe som påvirket siktforholdene under elfisket. Siden lengden hos årsyngel kan variere mye mellom år (Dønnum 2007) gjøres det en ny vurdering av årsklassegrensene hvert år. I 2025 ble grensen mellom årsyngel og ettårig ørret satt til  $\leq 85$  mm for alle stasjonene i Fallselva. Dette er også den høyeste grensen som har blitt benyttet gjennom alle årene med elektrofiske. Den laveste grense er satt på  $\leq 70$  mm. For alle årene som er elfisket, har gjennomsnittlig årsklasselengde ligget på 65,7 mm.

Samlet ble det registrert tydelig variasjon mellom stasjonene. Stasjon 1, nederst i elva, hadde høy tetthet av ørret og stor forekomst av årsyngel. Stasjon 4 hadde også høy tetthet, særlig av årsyngel. På stasjon 2 og 3 ble det derimot ikke fanget ørret i 2025.



**Figur 2:** Lengdefordeling av ørret i Fallselva. Lyseblå stolper viser lengdefordelingen i årene overvåkningen har pågått (2010–2025), mens mørkeblå stolpe viser lengdefordelingen i 2025.

## El-fiskestasjon 1: Utløp Randsfjorden – UTM 32V - Ø 574253 N 6726413

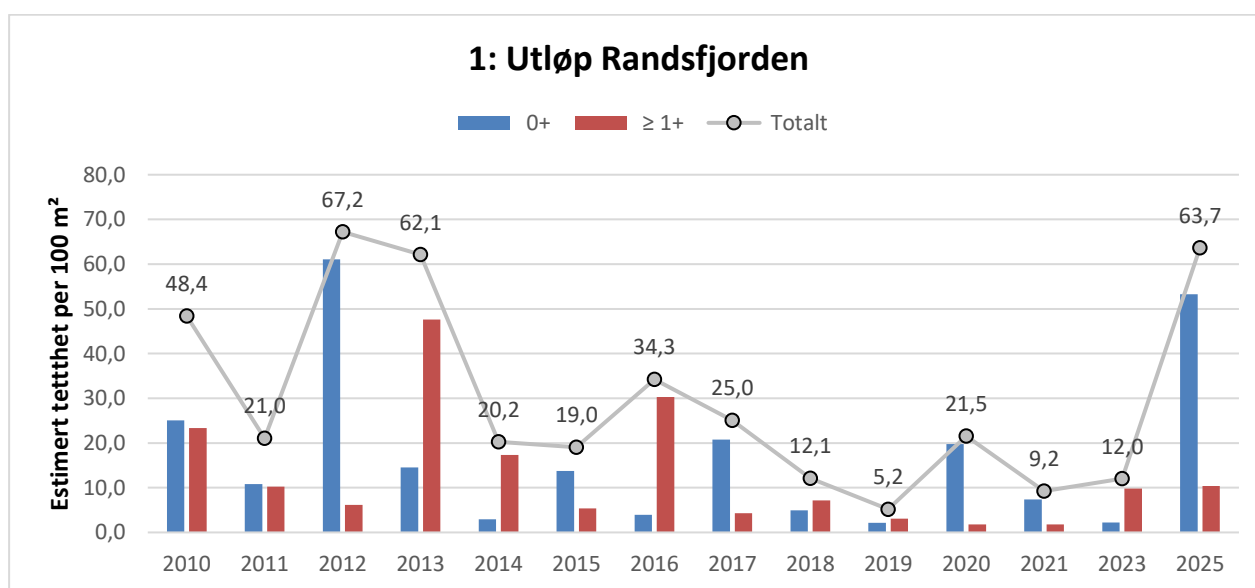
Stasjonen ligger på strekningen som er tilgjengelig for storørret fra Randsfjorden, omtrent 30 meter oppstrøms utløpet. Det ble elfisket på elvas sørside, fra brua og opp til første større fall. Stasjonen består av kulper og stryk, og substratet framstår som godt egnet både som gyte- og oppvekstområde. I 2025 ble det gjennomført tre overfiskingsrunder på et areal på 112,5 m<sup>2</sup>. Det ble fanget 67 ørreter totalt. Av disse ble 56 individer, med lengder fra 54 til 79 mm, vurdert som årsyngel. De resterende 11 individene, med lengder fra 111 til 144 mm, ble vurdert som eldre ungfisk. Estimert tetthet var 63,7 ørreter per 100 m<sup>2</sup> (Tabell 1). Tettheten i 2025 var betydelig høyere enn i de siste undersøkelsesårene, og ligger på nivå med de høyeste registreringene fra 2012 og 2013. Resultatet viser at den nederste delen av Fallselva hadde god rekruttering av ørret i 2025, og at strekningen fortsatt har viktig funksjon som gyte- og oppvekstområde for storørret fra Randsfjorden (Figur 4). Det ble ikke registrert andre fiskearter på stasjonen.



**Figur 3:** Bilde av stasjon 1, 30 m ovenfor utløpet til Randsfjorden. Foto: Thomas Ustvett.

**Tabell 1:** Resultater fra elektrofiske på stasjon 1 i 2025, med overfisket areal (m<sup>2</sup>), fangstfordeling (totalt, 0+ og ≥1+) per overfiskingsrunde (R1, R2 og R3) og estimert tetthet per 100 m<sup>2</sup> (inkl. 2 standardfeil).

Areal (m <sup>2</sup> )	Fangst per runde (ørret)									Estimert tetthet per 100 m <sup>2</sup> (ørret)					
	Totalt			0+			≥1+			Totalt	2SE	0+	2SE	≥1+	2SE
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3						
112,5	45	13	9	39	8	9	6	5	0	63,7	6,2	53,2	5,7	10,4	2,4



**Figur 4:** Estimert tetthet av ørret (per 100 m<sup>2</sup>) for stasjon 1 i perioden 2010–2025. Blå og rød stolpe viser fordelingen av henholdsvis 0+ (årsyngel) og ≥1+ (eldre), mens linjen viser totaltettheten (begge aldersgruppene).

## El-fiskestasjon 2: Skrankefoss – UTM 32V – Ø 575177 N 6728050

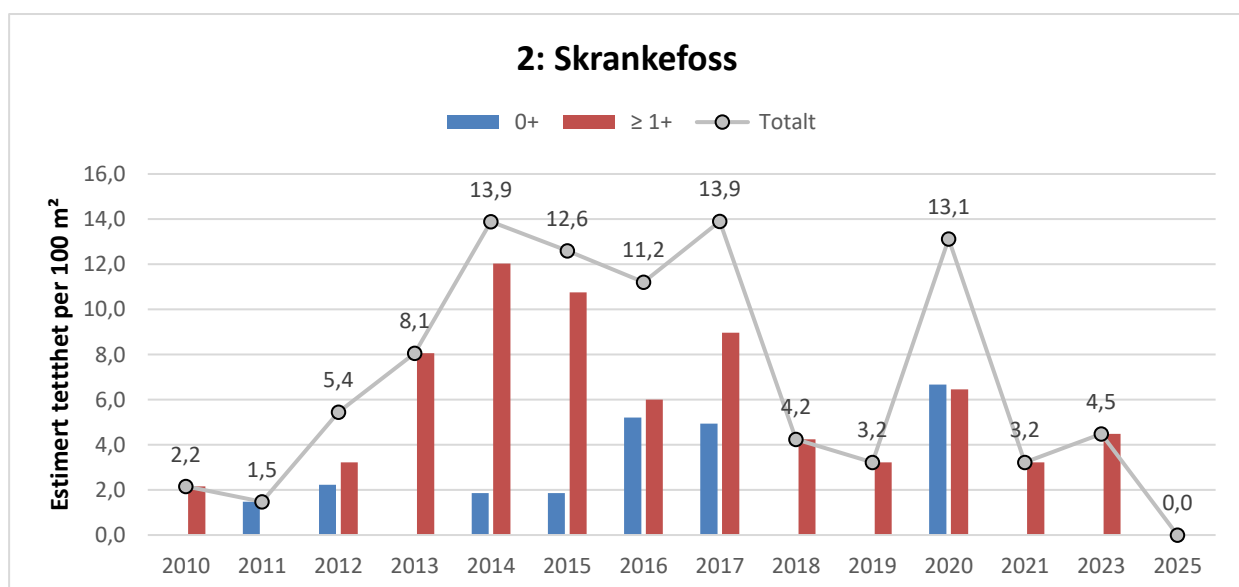
Stasjonen starter nederst i stryket, like oppstrøms dammen (Fløyta) ved Skrankefoss. Elfisken ble gjennomført langs elvas sørlige bredd. Stasjonen er strykpregnet og har grovt substrat, men framsto i 2025 som mer begrodd og mudrete enn tidligere. Det var svært lite kantvegetasjon, med kun enkelte trær langs sørlig bredd. I 2025 ble det gjennomført én overfiskingsrunde på et areal på 150 m<sup>2</sup>. Det ble ikke fanget ørret på stasjonen. Det ble derimot fanget abbor, gjedde og ørekyte. Fravær av ørret på stasjonen skiller seg fra flere tidligere undersøkelsesår, der tetthetene har variert mellom lave og moderate nivåer (Figur 6). Resultatet kan tyde på at strekningen hadde redusert funksjon som oppvekstområde for ørret i 2025. Det er mulig at lav vannføring eller perioder med svært redusert vannføring i løpet av sommeren kan ha påvirket tilgjengeligheten og habitatforholdene på strekningen. Datagrunnlaget gir likevel ikke grunnlag for å konkludere med dette som hovedårsak. De resterende artene observert på stasjonen ble grovt anslått til lav tetthet (<10 ind. per 100 m<sup>2</sup>).



Figur 5: Bilde av stasjon 2, ved Skrankefoss

**Tabell 2:** Resultater fra elektrofiske på stasjon 2 i 2025, med avfisket areal (m<sup>2</sup>), fangstfordeling (totalt, 0+ og ≥1+) per overfiskingsrunde (R1, R2 og R3) og estimert tetthet per 100 m<sup>2</sup> (inkl. 2 standardfeil).

Areal (m <sup>2</sup> )	Fangst per runde (ørret)									Estimert tetthet per 100 m <sup>2</sup> (ørret)					
	Totalt			0+			≥1+			Totalt	2SE	0+	2SE	≥1+	2SE
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3						
150	0			0			0			0,0	-	0,0	-	0,0	-



Figur 6: Estimert tetthet av ørret (per 100 m<sup>2</sup>) for stasjon 2 i perioden 2010–2025. Blå og rød stolpe viser fordelingen av henholdsvis 0+ (årsyngel) og ≥1+ (eldre), mens linjen viser totaltettheten (begge aldersgruppene).

### El-fiskestasjon 3: Nedstrøms Trevatna – UTM 32V – Ø 576814 N 6727752

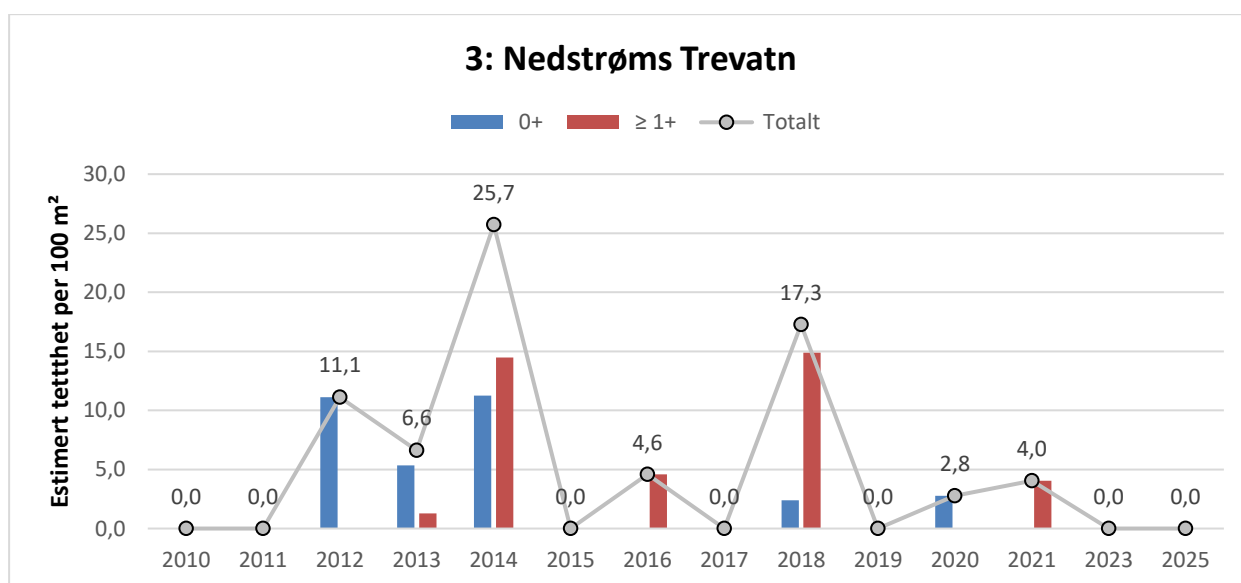
Stasjonen ligger ovenfor inntaket til kraftstasjonen, i et stryk med relativt grovt substrat og en del kantvegetasjon. Stasjonen framsto i 2025 som tydelig begrodd, særlig langs kantsonen. Elfisket ble gjennomført langs nordlig bredd. Det ble gjennomført én overfiskingsrunde på et areal på 125 m<sup>2</sup>. Det ble ikke fanget ørret på stasjonen, tilsvarende som i 2023. Det er også flere tidligere år hvor det ikke har blitt registrert ørret på denne stasjonen (Tabell 3). I enkelte år har det likevel vært registrert ørret, med høyeste tetthet i 2014 (Figur 8). Resultatet tyder på at stasjonen i 2025 hadde svært begrenset funksjon som oppvekstområde for ørret. Forekomsten av ørekyte, sammen med begroing og varierende habitatforhold, kan bidra til å begrense ørretproduksjonen lokalt. Stasjonen ligger i øvre del av vassdraget, der ørretbestanden trolig i hovedsak er stasjonær. Ørekyte på stasjonen ble grovt anslått til en høy tetthet (> 50 ind. per 100 m<sup>2</sup>).



**Figur 7:** Bilde av stasjon 3, Nedstrøms Trevatna. Foto: Thomas Ustveit

**Tabell 3:** Resultater fra elektrofiske på stasjon 3 i 2025, med avfisket areal (m<sup>2</sup>), fangstfordeling (totalt, 0+ og ≥1+) per overfiskingsrunde (R1, R2 og R3) og estimert tetthet per 100 m<sup>2</sup> (inkl. 2 standardfeil).

Areal (m <sup>2</sup> )	Fangst per runde (ørret)									Estimert tetthet per 100 m <sup>2</sup> (ørret)					
	Totalt			0+			≥ 1+			Totalt	2SE	0+	2SE	≥ 1+	2SE
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3						
125	0			0			0			0,0	-	0,0	-	0,0	-



**Figur 8:** Estimert tetthet av ørret (per 100 m<sup>2</sup>) for stasjon 3 i perioden 2010–2025. Blå og rød stolpe viser fordelingen av henholdsvis 0+ (årsyngel) og ≥ 1+ (eldre), mens linjen viser totaltettheten (begge aldersgruppene).

#### **El-fiskestasjon 4: Nedstrøms Damveien – UTM 32V – Ø 576134 N 6727969**

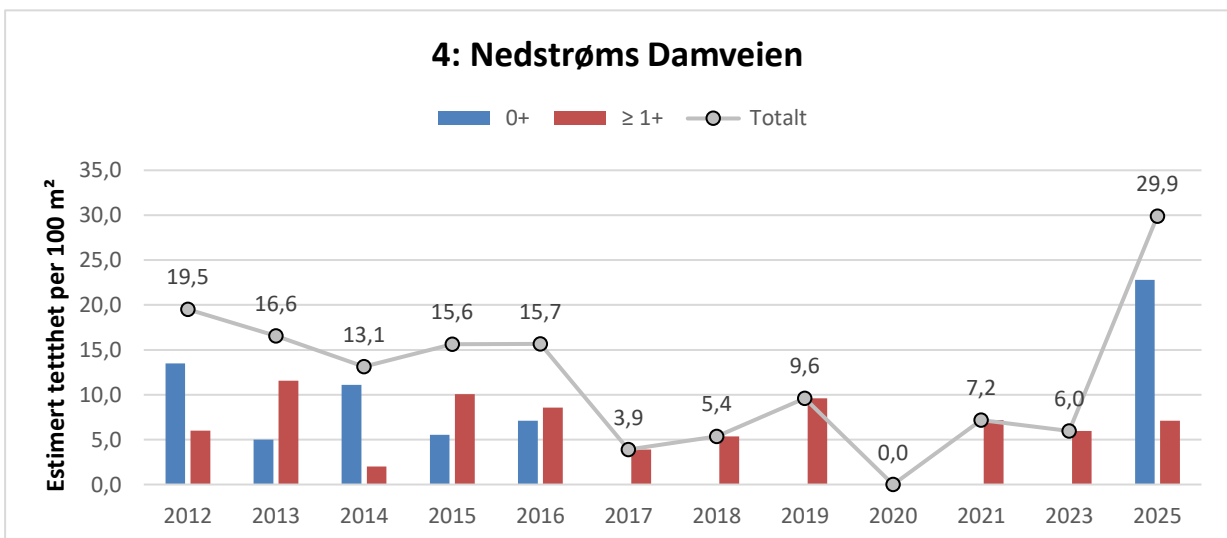
Stasjonen ligger mellom brua og kraftlinja som krysser elva. Habitatet består av grovt substrat med noe begroing, og det er godt med kantvegetasjon. Det ble fisket langs sørbredden i stryket, samt på en mindre del av det stilleflytende partiet ovenfor. I 2025 ble det gjennomført tre overfiskingsrunder på et areal på 100 m<sup>2</sup>. Det ble fanget 24 ørreter totalt. Av disse ble 17 individer, med lengder fra 51 til 85 mm, vurdert som årsyngel. De resterende sju individene, med lengder fra 112 til 245 mm, ble vurdert som eldre ungfisk. Estimert tetthet var 29,9 ørreter per 100 m<sup>2</sup> (Tabell 4). Tettheten i 2025 var den høyeste som er registrert på stasjonen i overvåkingsperioden, og økningen skyldtes særlig høy forekomst av årsyngel. Dette viser at stasjonen hadde god rekruttering i 2025, og at den fungerer som et viktig gyte- og oppvekstområde i øvre del av Fallselva. Det ble også registrert noe ørekyte og én abbor (65 mm). Tettheten ble grovt anslått til lav for begge artene (< 10 ind. per 100 m<sup>2</sup>).



**Figur 9:** Bilde av stasjon 4, nedstrøms Damveien  
Foto: Thomas Ustvett

**Tabell 4:** Resultater fra elektrofiske på stasjon 4 i 2025, med avfisket areal (m<sup>2</sup>), fangstfordeling (totalt, 0+ og ≥1+) per overfiskingsrunde (R1, R2 og R3) og estimert tetthet per 100 m<sup>2</sup> (inkl. 2 standardfeil).

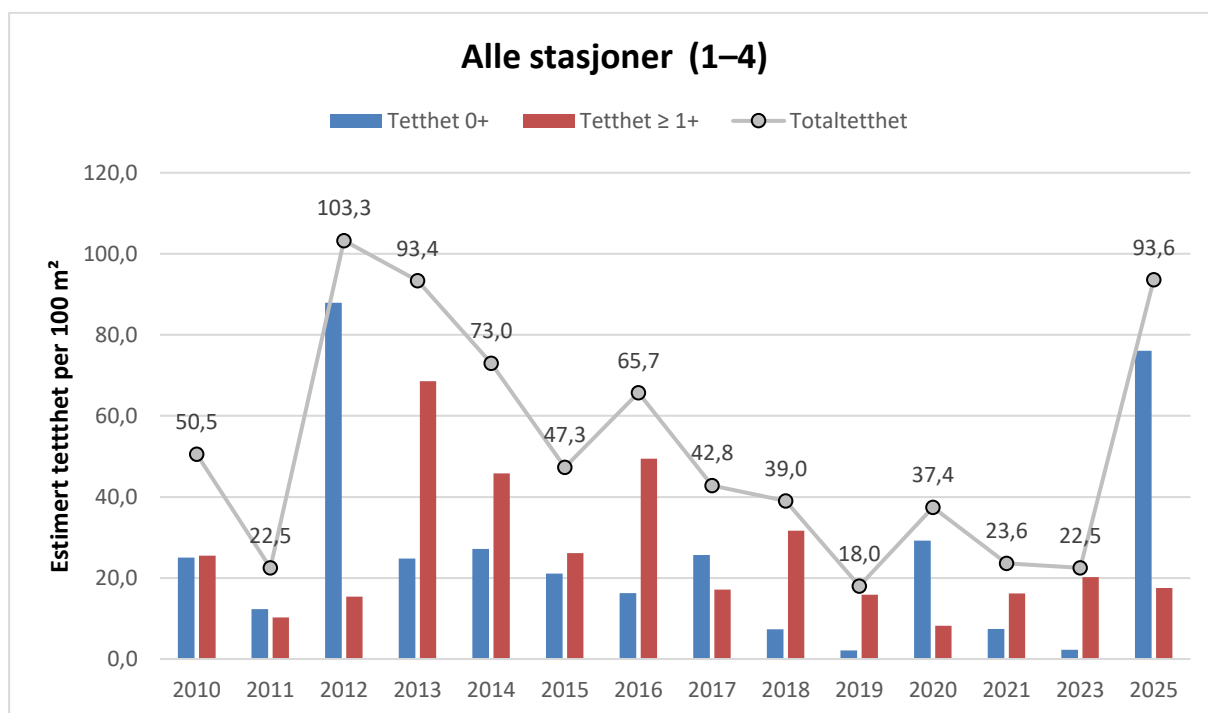
Areal (m <sup>2</sup> )	Fangst per runde (ørret)									Estimert tetthet per 100 m <sup>2</sup> (ørret)					
	Totalt			0+			≥ 1+			Totalt	2SE	0+	2SE	≥ 1+	2SE
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3						
100	13	8	3	8	6	3	5	2	0	29,9	15,6	22,8	15,6	7,1	0,8



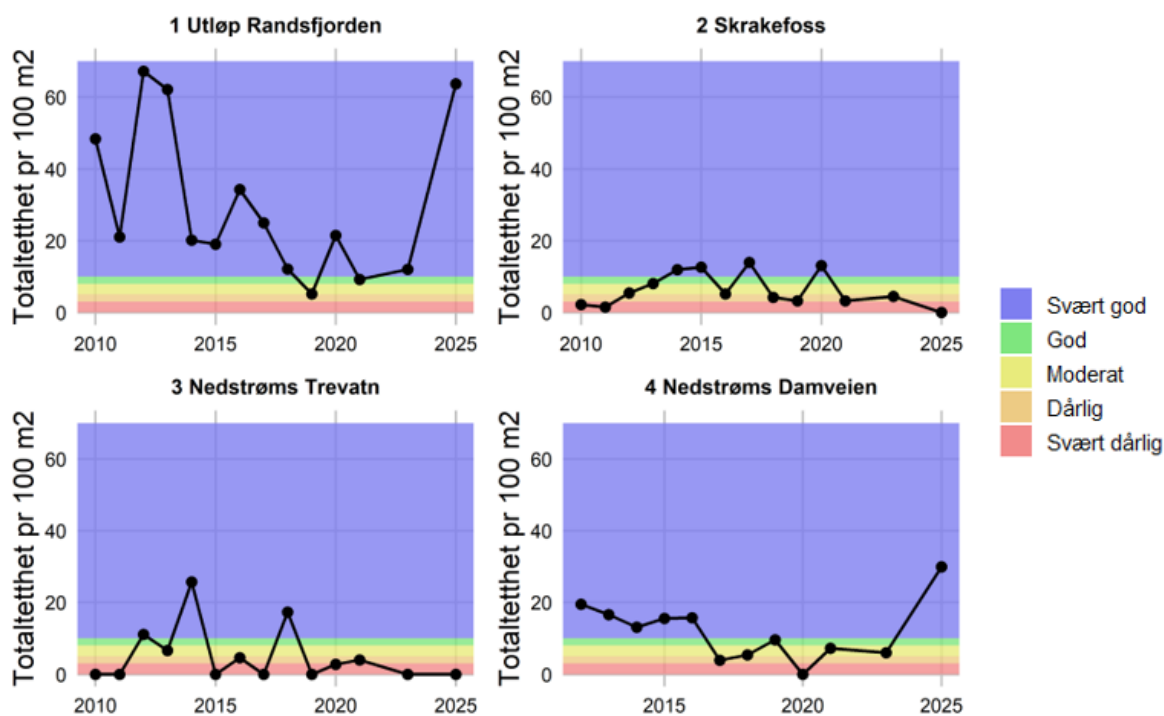
**Figur 10:** Estimert tetthet av ørret (per 100 m<sup>2</sup>) for stasjon 4 i perioden 2010–2025. Blå og rød stolpe viser fordelingen av henholdsvis 0+ (årsyngel) og ≥ 1+ (eldre), mens linjen viser totaltettheten (begge aldersgruppene).

## 2.1 Økologisk tilstandsklassifisering med fisk som kvalitetselement

For de fire elfiskestasjonene samlet ble total estimert tetthet beregnet til 93,6 ørreter per 100 m<sup>2</sup> i 2025. Dette er betydelig høyere enn i de tre foregående undersøkelsesårene, og ligger nær nivåene som ble registrert i 2012, 2013 og 2014. Økningen skyldes i hovedsak høye tettheter på stasjon 1 og stasjon 4. Stasjon 2 og 3 bidro derimot ikke til det totale estimatet, ettersom det ikke ble fanget ørret på disse stasjonene. Ved bruk av klassegrenser for tetthet av ørret i klassifiseringsveilederen (DV 2018) tilsvarte resultatet på stasjon 1 til «svært god tilstand» i 2025. Dette viser at den nederste delen av Fallselva fortsatt har god funksjon som gyte- og oppvekstområde for storørret fra Randsfjorden. Stasjon 4 ble også vurdert til «svært god tilstand» i 2025 (Figur 12), etter en tydelig økning i tetthet, særlig av årsyngel. Stasjon 2 og 3 ble vurdert til «svært dårlig tilstand» basert på fisk som kvalitetselement i 2025, ettersom det ikke ble fanget ørret på noen av stasjonene (Figur 12). Resultatene viser derfor et tydelig skille mellom nedre og øvre deler av Fallselva. De nedre strekningene hadde god rekruttering av ørret i 2025, mens enkelte strekninger lenger opp i elva hadde svært lav eller manglende forekomst av ørret. Klassifiseringen bør likevel tolkes med noe forsiktighet. Tetthet av ungfisk kan variere mellom år som følge av vannføring, fangbarhet, lokale habitatforhold og gytesuksess. Samlet sett viser resultatene fra 2025 at Fallselva hadde svært god rekruttering på enkelte stasjoner, men at produksjonen av ørret fortsatt er ujevnt fordelt mellom strekningene.



**Figur 11:** Total estimert tetthet av ørret (per 100 m<sup>2</sup>) for stasjon 1-4 i perioden 2010–2025. Blå og rød stolpe viser fordelingen av henholdsvis 0+ (årsyngel) og ≥ 1+ (eldre), mens linjen viser totaltettheten (begge aldersgruppene).



**Figur 12:** Total estimert tetthet av ørret (per 100 m<sup>2</sup>) for stasjonene, i perioden 2010 til 2025, tillagt økologisk tilstand, kategorisert etter klassegrensene til «Klassifisering av miljøtilstand i vann 2018».

### 3. Registrering av elvemusling

Det ble gjennomført registrering av elvemusling på tre stasjoner 14. september 2025. Stasjonene hadde et samlet undersøkt areal på 410 m<sup>2</sup>. Totalt ble det registrert 30 levende elvemuslinger, samt én død musling. Dette gir en samlet registrert tetthet på om lag 7 individer per 100 m<sup>2</sup>. Den registrerte tettheten var lavere enn ved forrige undersøkelse i 2023 (Figur 12). Resultatet bør likevel tolkes med forsiktighet, ettersom registreringen ble gjennomført av én prosjektansatt, og enkelte stasjoner hadde krevende søkeforhold. Skall-lengdene varierte fra 72 til 177 mm, med en medianlengde på 101 mm. Nedre kvartil (Q1) var 91 mm, mens øvre kvartil (Q3) var 107 mm. Lengdefordelingen tyder fortsatt på en bestand dominert av eldre individer, og det ble ikke registrert små muslinger som tydelig dokumenterer nyere rekruttering.

#### **Muslingregistrering per stasjon:**

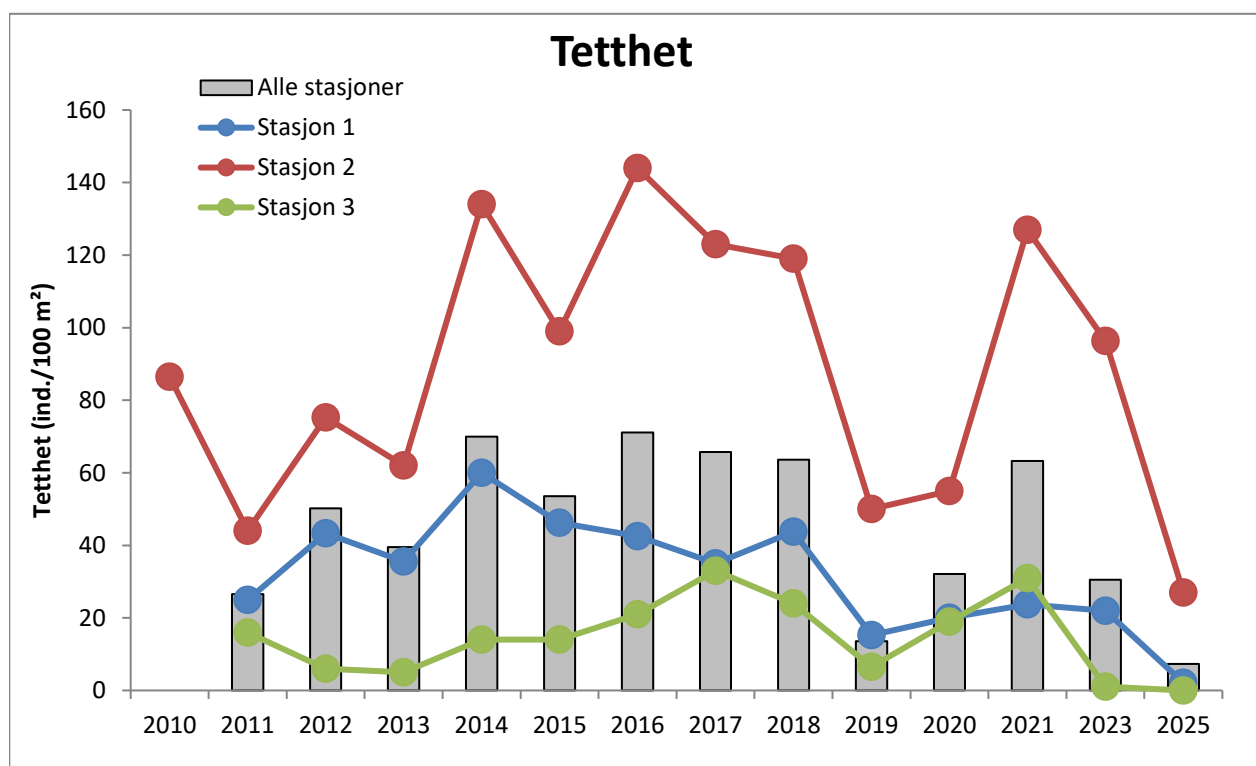
På stasjon 1 ble et areal på 140 m<sup>2</sup> undersøkt. Her ble det funnet tre levende elvemuslinger, noe som ga en tetthet på om lag 2 individer per 100 m<sup>2</sup>. Skall-lengdene varierte fra 91 til 109 mm, med medianlengde på 108 mm.

Stasjon 2 hadde et areal på 100 m<sup>2</sup>, og her ble det funnet 27 individer. Dette gir en muslingtetthet på 27 individer per 100 m<sup>2</sup>. Skall-lengdene var mellom 72 og 177 mm, med en medianlengde på 101 mm.

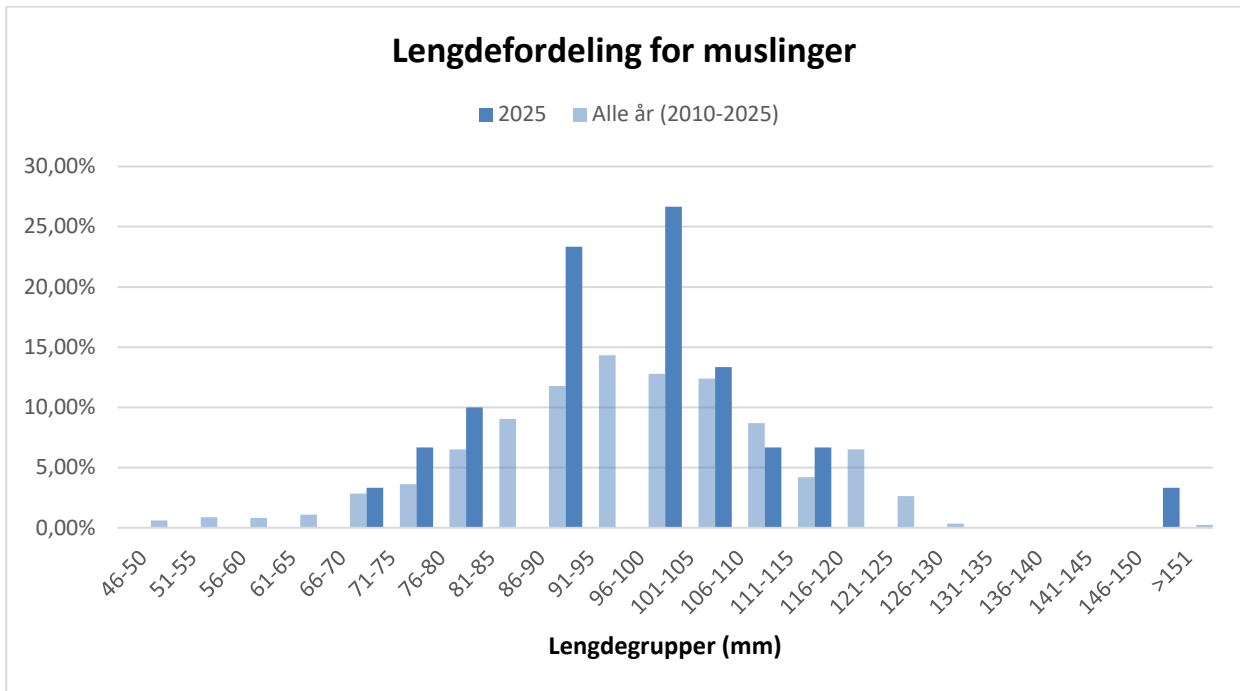
På stasjon 3 ble et areal på 170 m<sup>2</sup> undersøkt, men det ble ikke funnet levende elvemuslinger. Stasjonen hadde en del begroing, og transektet ble raskt dypere utover i elva. Dette ga dårligere sikt og vanskeligere søkeforhold, og kan ha påvirket registreringsresultatet.

**Tabell 5:** Data fra registrering av elvemusling i Fallselva i 2025. Tabellen viser stasjonsnummer, areal, antall individer og tetthet (antall individer) per 100 m<sup>2</sup>. Videre vises minste registrerte skall-lengde, første-kvartil (Q1), median, tredje-kvartil (Q3) og største målte skall-lengde (maks).

Stasjon	Areal (m <sup>2</sup> )	Antall individer	Tetthet (ind./100 m <sup>2</sup> )	Skall-lengder				
				Min.	Q <sub>1</sub>	Median	Q <sub>3</sub>	Maks.
1	140	3	2	91	91	108	109	109
2	100	27	27	72	91	101	106	177
3	170	0	0	-	-	-	-	-
Alle	410	30	7	72	91	101	107	177



**Figur 13:** Registrert tetthet av elvemusling på tre stasjoner i Fallselva i perioden 2010–2025 (arealet for stasjon 1 og 3 er ikke tilgjengelig for 2010).



**Figur 14:** Lengdefordeling av elvemuslinger fra de tre stasjonene i Fallselva i 2025 (30 individer) og for årene 2010–2025 (1688 individer). Det ble ikke gjennomført registreringer av elvemusling i 2022.

## 4. Vurdering

Resultatene fra 2025 viser store forskjeller mellom de undersøkte stasjonene i Fallselva. Nederst i elva, på stasjon 1, ble det registrert høy tetthet av ørret og særlig høy forekomst av årsyngel. Denne strekningen er tilgjengelig for storørret fra Randsfjorden, som gyter på de nederste delene av Fallselva (Westly & Rustadbakken 2003; Gregersen & Hegge 2009). Resultatet fra 2025 viser derfor at den nederste delen av elva fortsatt fungerer som et viktig gyte- og oppvekstområde for storørret. Tettheten var også klart høyere enn i de siste undersøkelsesårene, og ligger nær nivåene som ble registrert i toppårene 2012 og 2013. I øvre del av Fallselva var bildet mer variert. På stasjon 4 ble det registrert rekordhøy tetthet av ørret, hovedsakelig som følge av høy forekomst av årsyngel. Dette viser at strekningen hadde god rekruttering i 2025. På stasjon 2 og 3 ble det derimot ikke fanget ørret. Dette tyder på at disse strekningene hadde liten eller ingen funksjon som oppvekstområde for ørret i 2025. Lokale habitatforhold, begroing, nedslamming, vannføringsforhold og forekomst av andre fiskearter kan være mulige forklaringer, men datagrunnlaget gir ikke grunnlag for å konkludere sikkert om årsakene.

Samlet sett viser ungfiskregistreringene at Fallselva fortsatt har viktige produksjonsområder for ørret, men at produksjonen er ujevnt fordelt mellom stasjonene. Den nederste strekningen er særlig viktig for storørret fra Randsfjorden, mens stasjon 4 viser at det også forekommer god rekruttering i øvre deler av elva. Fravær av ørret på stasjon 2 og 3 bør følges opp ved senere undersøkelser, særlig dersom tilsvarende resultater gjentar seg. Dette er også relevant for elvemuslingbestanden, ettersom elvemusling er avhengig av ørret eller laks som vertsfisk i larvestadiet (Larsen 2018).

Elvemuslingregistreringene viste lavere registrert tetthet enn i 2023. Nedgangen var særlig tydelig på stasjon 1 og 2, mens det ikke ble funnet levende muslinger på stasjon 3. Resultatet bør tolkes med forsiktighet, fordi søkeforhold, vannstand, sikt og erfaring hos observatør kan påvirke hvor mange muslinger som oppdages. Likevel gir resultatene grunn til å følge bestanden nøye videre. Elvemusling er vurdert som sårbar på Norsk rødliste for arter og er en ansvarsart for Norge (Bakken mfl. 2021), og tidligere undersøkelser har dokumentert forekomst av elvemusling i øvre deler av Fallselva (Westly & Rustadbakken 2003).

Lengdefordelingen tyder fortsatt på svak rekruttering hos elvemusling i Fallselva. Det ble ikke registrert små individer som tydelig dokumenterer nyere rekruttering. Ettersom elvemusling er avhengig av vertsfisk for å fullføre livssyklusen, er det viktig å opprettholde en tilstrekkelig ørretbestand i de delene av elva hvor muslingen forekommer (Larsen 2018). Særlig stasjon 2 framstår fortsatt som viktig for elvemusling, mens stasjon 3 bør følges opp nærmere på grunn av krevende søkeforhold og manglende funn i 2025.

Fall kraftverk og reguleringen av Trevatna gjør at vannføringsforholdene i Fallselva er påvirket av kraftproduksjon. Det er fastsatt bestemmelser om minstevannføring, blant annet av hensyn

til storørret og elvemusling (Gregersen & Hegge 2009). Resultatene fra 2025 understreker derfor betydningen av å opprettholde vannføringsforhold som ivaretar både gyte- og oppvekstområder for ørret og leveområder for elvemusling.

Videre overvåking bør opprettholdes for både ungfisk og elvemusling. Det bør særlig følges med på om den positive rekrutteringen av ørret på stasjon 1 og 4 vedvarer, og om fraværet av ørret på stasjon 2 og 3 er et enkeltårsresultat eller del av en mer varig utvikling. For elvemusling bør registreringene gjennomføres under mest mulig like vannførings- og siktforhold, og gjerne med tilstrekkelig personell, slik at resultatene blir mer sammenlignbare mellom år.

## 5. Referanser

- Bakken, T., Olsen, K.M. og Skahjem, N. 2021.** *Bløtdyr: Vurdering av elvemusling Margaritifera (Margaritifera) margaritifera for Norge.* Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.
- Bohlin, T., Hamrin, S., Heggberget, T. G., Rasmussen, G. & Saltveit, S. J. 1989.** *Electrofishing – Theory and practice with special emphasis on salmonids.* Hydrobiologia 173: 9-43.
- DV [Direktoratsgruppen for gjennomføringen av vannforskriften] 2018.** *Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.* Veileder 02:2018.
- Dønnum, B.O. 2007.** *Vekstvariasjon for årsyngel for ørret, Salmo trutta, i relasjon til fisketetthet.* Masteroppgave, Universitetet i Oslo.
- Larsen, B.M. 2018.** *Handlingsplan for elvemusling (Margaritifera margaritifera L.).* NINA. Rapport 1166. 48.
- Larsen, B.M. 2015.** *Problemkartlegging og tiltaksutredning for elvemusling i Fallselva, Oppland. 2019-2028.* Miljødirektoratet. Rapport M-1107.
- Forseth, T. & Forsgren, E. (red.) 2008.** *El-fiskemetodikk. Gamle problemer og nye utfordringer.* NINA Rapport 488. 74 s.
- Gregersen, F. & Hegge, O. 2009.** *Vassdragsreguleringer og fisk i regulerte vassdrag i Oppland.* Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport 12/2009.
- Hellner, D. & Saltveit, S.J. 1981.** *Fiskeribiologiske undersøkelser i forbindelse med endret regulering av Trevatn, Oppland.* Rapp. Lab. Ferskvannøkologi. Innlandsfiske, Oslo, 50: 1-60.
- Westly, T. & Rustadbakken, A. 2003.** *Fagutredning, Fisk og ferskvannøkologi Fallselva, Søndre Land kommune 2002.* Naturkompetanse rapportserie 2003-2.
- Zippin, C. 1958.** *The removal method and population estimation.* Journal of wildlife management 22: 82-90.

## Vedlegg: El-fiskeresultater for alle år

**Tabell 6:** Resultater fra alle års el-fiske i Fallselva. R1, R2 og R3 angir fangst ved henholdsvis første, andre og tredje gangs overfiske. Estimerte tettheter (se metodekapittel) oppgis med omtrent 95 % konfidensintervall ( $\pm 2SE$ ) der to eller tre runder er gjennomført. Grensen for 0+ gjelder for alle stasjonene i det respektive året.

Dato	Stasjon	Areal (m <sup>2</sup> )	Fangst per runde (ørret)									Estimert tetthet per 100 m <sup>2</sup>						Merknader
			Totalt			0+			≥ 1+			Totalt	2SE	0+	2SE	≥ 1+	2SE	
			R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3							
10.09.2025	1: Utløp Randsfjorden	112,5	45	13	9	39	8	9	6	5	0	63,7	6,2	53,2	5,7	10,4	2,4	Grense brukt for 0+: ≤ 85 mm
10.09.2025	2: Skrankefoss	150	0			0			0		0,0	-	0,0	-	0,0	-		
10.09.2025	3: Nedstrøms Trevatn	125	0			0			0		0,0	-	0,0	-	0,0	-		
10.09.2025	4: Nedstrøms Damveien	100	13	8	3	8	6	3	5	2	0	29,9	15,6	22,8	15,6	7,1	0,8	
12.09.2023	1: Utløp Randsfjorden	99	7			1			6			12,0	-	2,2	-	9,8	-	Grense brukt for 0+: ≤ 85 mm
12.09.2023	2: Skrankefoss	108	3			0			3		4,5	-	0,0	-	4,5	-		
12.09.2023	3: Nedstrøms Trevatn	110	0			0			0		0,0	-	0,0	-	0,0	-		
12.09.2023	4: Nedstrøms Damveien	108	4			0			4		6,0	-	0,0	-	6,0	-		
06.09.2021	1: Utløp Randsfjorden	90	4			3			1			9,2	-	7,4	-	1,8	-	Grense brukt for 0+: ≤ 75 mm
06.09.2021	2: Skrankefoss	100	2			0			2		3,2	-	0,0	-	3,2	-		
06.09.2021	3: Nedstrøms Trevatn	80	2			0			2		4,0	-	0,0	-	4,0	-		
06.09.2021	4: Nedstrøms Damveien	90	4			0			4		7,2	-	0,0	-	7,2	-		
08.09.2020	1: Utløp Randsfjorden	90	9			8			1			21,5	-	19,8	-	1,8	-	Grense brukt for 0+: ≤ 80 mm
08.09.2020	2: Skrankefoss	100	7			3			4		13,1	-	6,7	-	6,5	-		
08.09.2020	3: Nedstrøms Trevatn	80	1			1			0		2,8	-	2,8	-	0,0	-		
08.09.2020	4: Nedstrøms Damveien	90	0			0			0		0,0	-	0,0	-	0,0	-		
18.09.2019	1: Utløp Randsfjorden	105	3			1			2			5,2	-	2,1	-	3,1	-	Grense brukt for 0+: ≤ 75 mm
18.09.2019	2: Skrankefoss	100	2			0			2		3,2	-	0,0	-	3,2	-		
18.09.2019	3: Nedstrøms Trevatn	84	0			0			0		0,0	-	0,0	-	0,0	-		
18.09.2019	4: Nedstrøms Damveien	84	4	1		0	0		4	1		9,6	-	0,0	-	9,6	-	
10.09.2018	1: Utløp Randsfjorden	90	6			2			4			12,1	-	4,9	-	7,2	-	Grense brukt for 0+: ≤ 75 mm
10.09.2018	2: Skrankefoss	114	3			0			3		4,2	-	0,0	-	4,2	-		

10.09.2018	3: Nedstrøms Trevatn	84	12	2	2	0	10	2	17,3	2,6	2,4	0,0	14,9	2,6		
10.09.2018	4: Nedstrøms Damveien	30	1		0		1		5,4	-	0,0	-	5,4	-		
09.10.2017	1: Utløp Randsfjorden	75	9		7		2		25,0	-	20,7	-	4,3	-	Grense brukt for 0+: ≤ 75 mm	
09.10.2017	2: Skrankefoss	90	7		2		5		13,9	-	4,9	-	9,0	-		
09.10.2017	3: Nedstrøms Trevatn	100	0		0		0		0,0	-	0,0	-	0,0	-		
09.10.2017	4: Nedstrøms Damveien	83	2		0		2		3,9	-	0,0	-	3,9	-		
14.09.2016	1: Utløp Randsfjorden	132	21	16	3	3	2	0	18	14	3	34,3	7,1	4,0	1,0	Grense brukt for 0+: ≤ 80 mm
14.09.2016	2: Skrankefoss	120	11	2		5	1		6	1		11,2	1,7	5,2	1,3	
14.09.2016	3: Nedstrøms Trevatn	141	4		0		4		4,6	-	0,0	-	4,6	-		
14.09.2016	4: Nedstrøms Damveien	94	8		3		5		15,7	-	7,1	-	8,6	-		
30.09.2015	1: Utløp Randsfjorden	150	20	5		12	5		8	0		19,0	6,7	13,7	6,7	Grense brukt for 0+: ≤ 85 mm
30.09.2015	2: Skrankefoss	120	9		1		8		12,6	-	1,9	-	10,8	-		
30.09.2015	3: Nedstrøms Trevatn	80	0		0		0		0,0	-	0,0	-	0,0	-		
30.09.2015	4: Nedstrøms Damveien	80	7		2		5		15,6	-	5,6	-	10,1	-		
04.09.2014	1: Utløp Randsfjorden	170	26	6		5	0		21	6		20,2	3,4	2,9	0,0	Grense brukt for 0+: ≤ 85 mm Beregnet med fangbarhet 0,45
04.09.2014	2: Skrankefoss	120	10	4		0	1		10	3		13,9	-	1,9	-	
04.09.2014	3: Nedstrøms Trevatn	80	12	4		3	2		9	2		25,7	33,7	11,3	33,5	
04.09.2014	4: Nedstrøms Damveien	80	5		4		1		13,1	-	11,1	-	2,0	-		
02.09.2013	1: Utløp Randsfjorden	175	58	28	12	16	2	5	42	26	7	62,1	7,0	14,5	3,2	Grense brukt for 0+: ≤ 80 mm
02.09.2013	2: Skrankefoss	100	5		0		5		8,1	-	0,0	-	8,1	-		
02.09.2013	3: Nedstrøms Trevatn	125	4		3		1		6,6	-	5,3	-	1,3	-		
02.09.2013	4: Nedstrøms Damveien	100	14	2		5	0		9	2		16,6	2,4	5,0	0,0	
18.09.2012	1: Utløp Randsfjorden	100	47	12	6	43	10	6	4	2	0	67,2	4,1	61,1	4,0	Grense brukt for 0+: ≤ 80 mm
18.09.2012	2: Skrankefoss	100	3		1		2		5,4	-	2,2	-	3,2	-		
18.09.2012	3: Nedstrøms Trevatn	100	5		5		0		11,1	-	11,1	-	0,0	-		
18.09.2012	4: Nedstrøms Damveien	100	15	3		9	3		6	0		19,5	5,2	13,5	5,2	
28.09.2011	1: Utløp Randsfjorden	150	22	6		9	4		13	2		21,0	7,0	10,8	6,9	Grense brukt for 0+: ≤ 85 mm
28.09.2011	2: Skrankefoss	150	1		1		0		1,5	-	1,5	-	0,0	-		
28.09.2011	3: Nedstrøms Trevatn	100	0		0		0		0,0	-	0,0	-	0,0	-		

07.09.2010	1: Utløp Randsfjorden	150	55	13	26	8	29	5	48,4	5,4	25,0	5,0	23,4	2,0	Grense brukt for 0+: ≤ 85 mm
07.09.2010	2: Skrankefoss	150	2		0		2		2,2	-	0,0	-	2,2	-	
07.09.2010	3: Nedstrøms Trevatn	120	0		0		0		0,0	-	0,0	-	0,0	-	