

Evaluering av tiltak mot pukkellaks i Norge 2025



Nasjonal kompetansegruppe for tiltak mot pukkellaks

Evaluering av tiltak mot pukkellaks i Norge 2025

Forfattere

Nasjonal kompetansegruppe for tiltak mot pukkellaks

Foreslått referanse

Evaluering av tiltak mot pukkellaks i Norge i 2025. Nasjonal kompetansegruppe for tiltak mot pukkellaks.
M-3187 | 2026

Forsidebilde: Truls Bergmo, Reisa Elvelag

Innhold

Sammendrag.....	4
1 Innledning	7
2 Utvikling av pukkellaks og tiltak i Finnmark	8
2.1 Varanger	9
2.2 Kysten mellom Vardø og Tanafjorden	11
2.3 Tana og Gamvik	13
2.4 Laksefjorden.....	15
2.5 Porsangerfjorden	16
2.6 Nordkapp til Hammerfest	18
2.7 Altafjorden med sidefjorder.....	20
2.8 Sjølaksefiske	22
2.9 Oppsummering av utviklingen i Finnmark	23
3 Utvikling av pukkellaks og tiltak i Troms	25
3.1 Kvæningen til Storfjord	25
3.2 Ullsfjorden til Malangen.....	28
3.3 Oppsummering av utviklingen i Troms	32
4 Utvikling av pukkellaks og tiltak i Nordland	34
4.1 Innledning	34
4.2 Registrering av pukkellaks i Nordland	34
4.3 Oppsummering av utviklingen i Nordland	45
4.4 Vedlegg 1	46
5 Utvikling av pukkellaks i Sør-Norge – fra Trøndelag til Østfold	48
5.1 Fangster i sjølaksefisket	48
5.2 Fangster i sportsfiske i elver.....	48
5.3 Oppsummering av utviklingen fra Trøndelag og sørover	50
6 Evaluering av spilefeller	51
6.1 Anbefalinger når spilefellene ble evaluert etter sesongen 2023:	51
6.2 Tilbakemeldinger om feil og problemer med spilefellene i 2025	56
7 Erfaringer fra fiskesperra Tana	59
7.1 Bakgrunn og beskrivelse av tiltaket	59
7.2 Fangstkonsept	61

7.3	Fangst av fisk	64
7.4	Fiskevelferd	67
7.5	Overvåkning og driftsstøtte	69
8	Evaluering av flyteristfeller	70
8.1	Montering og demontering av flyteristfelle	71
8.2	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	79
8.3	Driftsmodell og økonomi	80
8.4	Oppsummering	80
9	Evaluering av uønskede effekter fra pukkellaksfeller	81
9.1	Generelt	81
9.2	Observasjoner av påvirkning av pukkellaksfelle på nedvandring av smolt	83
9.3	Observasjoner av påvirkning av pukkellaksfelle på oppvandring av voksne fisk	85
9.4	Observasjoner knyttet til nedvandring av vinterstøing av laks, ørret og røye.	87
9.5	Observasjoner knyttet til vandring av annen fisk	88
9.6	Observasjoner av skader på fisk, forårsaket av felledrift eller felleutforming	88
9.7	Observasjon av predasjon rundt pukkellaksfeller	90
9.8	Andre utfordringer	90
9.9	Tiltak mot negative effekter av pukkellaksfeller	91
10	Uttak av pukkellaks i sjø – erfaringer fra forsøk i 2025	94
10.2	Vurdering av metodene for bekjempelse av pukkellaks	96
10.3	Oppsummering forsøk med ringnot og småmasket kilenot	98
11	Uttak med not i elvemunning	99
11.1	Forsøk med landnot i elvemunning i 2025	99
11.2	Bruk av not i bekjempelsen i 2027	101
12	Hjemvandring og spredning av pukkellaks mellom vassdrag etter sjøvandringen – oppsummering av kunnskap	102
13	Vurdering av måloppnåelse	103
13.1	Måloppnåelse i den enkelte elv	103
13.2	Utvikling og måloppnåelse i Norge	104
13.3	Feller med automatisk sortering basert på bildegjenkjenning og kunstig intelligens	105
14	Referanseliste:	106

Sammendrag

Kompetansegruppa har sammenstilt og vurdert data fra sjølaksefiske, sportsfiske, målretta uttak og observasjoner av pukkellaks i hele Norge. Vi ser en tydelig nedgang i forekomst og uttak av pukkellaks i Øst-Finnmark, sammenlignet med 2023. Lenger vest i Finnmark er det et litt mer blandet bilde. I Troms er det en tydelig økning i forekomsten, særlig i Nord-Troms. Også i Nordland er det observert en økning, selv om mengdene der er langt mindre enn i Troms. I Norge for øvrig er forekomsten fortsatt lav.

Gruppa har evaluert tiltakene på bakgrunn av statistikk og beskrivelser fra de lokale foreningene som hadde ansvar for gjennomføringen. Både spilefellene og flyteristfellene er sårbare for høy vannføring, særlig i forbindelse med installering, men også ved flom i driftsfasen. Det var mange elver der planlagt oppstart av felledrift ble utsatt i påvente av at vårflommen skulle avta. Ifølge en analyse gjort av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) hadde de fleste elver i Troms og Finnmark en vannføringssituasjon i 2025 som må forventes å inntreffe hvert 4. til 6. år, men noen elver hadde uvanlig høy vannføring i juni og juli. Tall fra uttak i fellene sammenlignet med tall fra undersøkelser oppstrøms fellene antyder at fellene bør være i drift 1. juli. Oppstart etter 10. juli gir vesentlig redusert effekt av tiltakene fordi mye pukkellaks allerede vil ha kommet seg opp i elva. Gjennomgangen av rapportene fra den enkelte elv har vist at det har vært en del tekniske problemer i 2025, inkludert feilproduksjon og i noen tilfeller dårlig kvalitet på utstyret. Tall fra 2023 og 2025 viser at både flyteristfeller og spilefeller kan stoppe opp mot 100 % av pukkellaksen dersom de kommer i drift tidlig nok og holdes intakte gjennom sesongen.

I evalueringen etter 2023-sesongen pekte kompetansegruppa på lite effektive tiltak i de største elvene som en svakhet for den totale innsatsen. Rapporten vi leverer nå gjengir resultater fra fella i Tanaelva i 2025, som viser at fella der fungerte mye bedre enn i 2023. Miljødirektoratet og Veterinærinstituttet har gjort store endringer i både lokalitet, konstruksjon og driftsmetoder for å oppnå dette. Effektiviteten var likevel lavere enn gjennomsnittet av fellene, noe som tilskrives forsinket oppstart. Veterinærinstituttet mener at fella bør være i drift senest 1. juli for å oppnå ønsket effekt. Viktige årsaker til at mye pukkellaks kom seg forbi de siste dagene før fella var tett, var forsinkelser i leveranser og behov for tilpasninger av utstyr før montering. Erfaringene fra 2025 viser også muligheter for forbedringer når det gjelder plassering av fangstbur og nedvandring av vinterstøinger og smolt.

Det har kommet noe ny kunnskap om hvordan smolten oppfører seg når den må passere gjennom ledegjerdene under utvandring. I noen år har mye av smolten vandret ut i sjøen før fellene blir lukket, men i år med sen smoltutvandring er det ikke slik. Selv om smolten faktisk passerer mellom spilene med den lysåpningen som kompetansegruppa tidligere har anbefalt (25-30 mm), så har det gjennom merkeforsøk i 2025 blitt reist spørsmål omkring eventuell forsinkelse og økt risiko for predasjon. Nedvandring av vinterstøinger i forbi fellene er fortsatt en utfordring. Kompetansegruppa anbefaler at det gjøres mer kartlegging parallelt med utvikling av metoder og utstyr for å minimere negative effekter på vinterstøinger og smolt.

Også for oppvandrende laks, sjøørret og sjørøye kan det oppstå forsinkelser og oppsamling av fisk nedstrøms fellene. Noen observasjoner kan tyde på at stimer av pukkellaks i elvemunningen i seg selv kan føre til at oppgangen av laks stopper opp. Selv om fella er den mest sannsynlige årsaken er det vanskelig å skille ut hva som er direkte forårsaket av fellene og hva som skyldes tilstedeværelse av større mengder pukkellaks. Det er uansett et mål at stedegen fisk skal komme seg forbi fellene raskest mulig, og kompetansegruppa diskuterer flere mulige tiltak for å oppnå mindre grad av forsinket oppgang. Hvilke tiltak som er mest treffsikre vil variere fra lokalitet til lokalitet, og er noe de lokale foreningene må diskutere og prøve ut i samråd med Statsforvalteren. Dersom man ikke lykkes, og stedegen fisk hopper seg opp over lengre tid, bør det lages åpninger i ledegjerdene. Vi kan se av rapporter fra den enkelte elv at dette har blitt gjort i slike tilfeller, selv om det har medført at også pukkellaks kommer seg opp i elven. Dette er i tråd med krav og tydelige prioriteringer av ulike hensyn som Statsforvalteren setter til de driftsansvarlige.

Som i 2023 var det en lav andel av den stedegne fisken som døde eller måtte avlives i forbindelse med uttakene (0,28 %). Andelen fisk som gjenutsettes med skader kan være høyere, eksempelvis skjelltap og snuteskader som nevnes i flere rapporter. Dette kan motvirkes ved å redusere oppholdstiden nedstrøms ledegjerdene og i fangstburet, gjennom å gjøre tiltak for å motivere fisken til å vandre raskere inn i buret og hyppigere røkting. Videre er det identifisert kanter og hjørner som kan polstres. Der polstring er utprøvd er det rapportert at forekomst av snuteskader ble redusert. Dette kan standardiseres, da de fleste fangstburene er like. Det er mulig at bedre veiledning i røkting under ulike scenarier, og opplæring i skånsom håndtering av fisk kan redusere omfanget av skader. Det har også blitt jobbet med utvikling av fiskefeller med automatisk sortering basert på kunstig intelligens, med mål om at kun pukkellaksen skal fanges i burene. Tre prototyper ble testet i 2025. Slik kompetansegruppa vurderer testresultatene så må det gjøres mer utviklingsarbeid før slike systemer tas i bruk. Vi mener likevel fortsatt at dette kan bli et nyttig verktøy i fremtiden.

Flere redskaper har blitt testet i 2025 for uttak av pukkellaks i sjøen, med mål om å oppnå et selektivt fiske eller et fiske med skånsom utsortering av andre arter som tas som bifangst. Forsøkene med kilenot og snurpenot viste at både ringnot og småmasket kilenot har potensial som målrettede metoder for uttak av pukkellaks i sjø. Ringnot framstod som et svært artsselektivt redskap med lav bifangst av annen anadrom laksefisk, mens småmasket kilenot muliggjorde levendefangst med svært lav risiko for redskapsrelaterte skader og gode muligheter for skånsom gjenutsetting. Det er likevel påpekt en risiko for at fisk som gjenutsettes fra kilenot kan gjenfanges i andre redskaper og utsettes for kumulativ belastning. I 2027 bør metodene prøves ut i større skala for å dokumentere fangsteffektivitet, selektivitet, praktisk gjennomførbarhet og potensialet for oppskalering som tiltak for å redusere innsiget av pukkellaks til norske vassdrag.

Det har også blitt gjennomført forskningsfangst med landnot. Forsøkene i 2025 viste at landnot kan gi et betydelig uttak av pukkellaks på kort tid og framstår som et aktuelt supplement til fiskefeller i egnede elvemunninger. Denne metoden hadde større bifangst av laks, sjørøret og sjørøye enn kilenot og ringnot. Laks gjenutsatt fra landnot ble merket og sporet frem til gyting, og det ble påvist at denne hadde forsinket vandring i elva helt frem til gyting sammenlignet med laks som ble fanget og gjenutsatt fra fiskefella i samme elv. I 2027 bør metoden prøves ut i større skala for å dokumentere effekten på innsiget av pukkellaks, rutiner for skånsom håndtering av bifangst bør videreutvikles og hvilke lokaliteter og situasjoner hvor metoden gir størst nytte bør avklares.

I hvilken grad pukkellaksen kommer tilbake for å gyte i samme elv hvor den ble klekket er et sentralt spørsmål for strategien bak bekjempelsen. Kompetansegruppa er kjent med at det pågår noe arbeid med dette, men mangler fortsatt kunnskap om hvor pukkellaksen som fanges i norske elver kommer fra. Gruppa gjorde i 2024 en gjennomgang av 26 internasjonale publikasjoner om hjemvandring og spredning av pukkellaks, som samlet sett gjør at vi kan forvente en spredningsrate på 5-10 % til andre vassdrag enn der den er klekket. Men noen av undersøkelsene viser en høyere spredning, opp mot 50 %. Vi gjorde et nytt litteratursøk i forbindelse med denne evalueringsrapporten, og fant to nye publikasjoner fra 2024-2026 pluss en tredje fra 2011. I disse tre publikasjonene finner vi spredningsrater under 10 %. Det er likevel vanskelig å vite hvor representative slike undersøkelser fra Stillehavsbestander er for forhold i Norge.

Målsettingen i forslaget til nasjonal handlingsplan kan kort oppsummeres slik: Målet er å fjerne så mye pukkellaks som mulig fra norske elver. Hensikten med dette er å hindre negativ påvirkning på biologisk mangfold i Norge og i andre land som pukkellaksen kan spre seg videre til fra norske vassdrag. Kompetansegruppa mener at resultatene fra 2025, som i 2023, dokumenterer at det i den enkelte elv er mulig å ta ut opp mot 100 % av pukkellaksen med de metodene som er valgt. Men resultatene viser også at metodene er sårbare for høy vannføring og andre forhold som vi ikke kan styre, og det var ikke alle som klarte å reproducere like gode resultater i 2025 som i 2023 av slike grunner. Totalt sett har forekomsten av pukkellaks i Norge gått ned fra 2023 til 2025. Denne utviklingen er primært drevet av en stor nedgang i Øst-Finnmark, men også elver lenger vest har hatt nedgang. Vi har ikke grunnlag for å vurdere i hvilken grad dette skyldes effektive uttak i 2023. I Troms og i

Nordland er utviklingen motsatt, med stor økning i forekomst og uttak. Dette viser at den geografiske spredningen fortsetter vestover og sørover. Vi foreslår en modellering av potensialet for kolonisering av pukkellaks i Sør-Norge og produksjonspotensialet i Norge totalt. Dette kan danne del av grunnlaget for en oppdatering av risikovurderingen og handlingsplanen som ble skrevet i 2020-2022.

1 Innledning

Den nasjonale kompetansegruppa for tiltak mot pukkellaks ble opprettet av Miljødirektoratet i 2022. Kompetansegruppa for tiltak mot pukkellaks skal være et rådgivende organ for miljøforvaltningen for å sikre at de mest effektive tiltakene mot pukkellaks blir iverksatt og sikre at tiltak og uttak i de ulike elvene bygger på den samlede erfaringen med utfisking. Gruppas mandat finnes på nettsidene til Miljødirektoratet (<https://www.miljodirektoratet.no/pukkellaks>).

Under arbeidet med denne evalueringsrapporten har gruppa bestått av:

Eirik Frøiland, Miljødirektoratet (leder)
Roar Sandodden, Veterinærinstituttet (sekretær)
Camilla Kvitberg Lehne, Statsforvalteren i Troms og Finnmark
Egil Liberg, Finnmarkseiendommen
Eva B. Thorstad, Norsk Institutt for Naturforskning
Pierre Fagard, Tanavassdragets Fiskeforvaltning
Tore Vatne, Statsforvalteren i Nordland
Odd-Børre Humborstad, Havforskningsinstituttet

Gruppa skal systematisere kunnskap og erfaringer med ulike utfiskingstiltak som er blitt benyttet for uttak av pukkellaks i både norske vassdrag og internasjonalt og gi råd og anbefalinger om egnede metoder. I denne rapporten har vi samlet informasjon om tiltakene som ble gjennomført i Norge i 2025. På bakgrunn av dette gir vi anbefalinger som kan forbedre effektiviteten og redusere eventuelle uønskede virkninger av tiltakene. Vi ser også på utviklingen i fangst og gyting av pukkellaks fra 2023 til 2025, noe som kan gi en pekepinn på behov for tiltak i 2027.

Miljødirektoratet har mottatt rapportering fra uttak av pukkellaks i 102 vassdrag i Norge. Det varierer hvor mye informasjon kompetansegruppa har fått om gjennomføringen av det enkelte tiltak. I et forslag til nasjonal handlingsplan (Miljødirektoratet, Rapport M-2003) er avsperring av elvene med fiskefeller den mest anbefalte metoden. Andre metoder anses som et supplement til feller som ikke vil være effektivt nok alene. Vi har derfor konsentrert oss mest om å beskrive erfaringene med uttak ved bruk av ulike typer fiskefeller.

Målsettingen med tiltakene mot pukkellaks er formulert slik i handlingsplanen:

«Pukkellaks er en uønsket, fremmed art i Norge (Artsdatabanken 2018). Pukkellaks er fremdeles i en tidlig fase av spredning og etablering i norske elver og kunnskapsgrunnlaget er begrenset. Overordnet mål for handlingsplanen er å fjerne så mye pukkellaks som mulig fra norske elver. Dette bidrar til å:

- hindre negativ påvirkning på lokale stedegne laksefisk, andre fisk, annet biomangfold, fiske og andre økosystemtjenester.*
- hindre produksjon av pukkellaks i Finnmark og Troms slik at tilbakevandringen til dette området og til norske elver lenger vest og sør holdes lav i årene framover.*
- sørge for at det ikke produseres pukkellaks i norske elver som kan spre seg videre til elver i andre land rundt Atlanterhavet.»*

Videre sier handlingsplanen: «Utryddelse av pukkellaks er ikke mulig så lenge det er store mengder pukkellaks i russiske elver. Et overordnet mål må likevel være å ha en null-visjon, men den må kanskje endres på et senere tidspunkt dersom gjennomførte tiltak ikke har tilstrekkelig effekt. Inntil videre er målsettingen å

jerne så mye pukkellaks som mulig for å hindre dem i å gyte og føre til andre negative effekter i norske elver. Dette er ikke et urealistisk mål for mange av elvene som i dag har et stort innsig av pukkellaks.»

I tillegg til å vurdere effekten av tiltakene i 2025, har vi også oppsummert kunnskap om uønskede effekter av tiltakene. Mange bestander av laks, sjørørret og sjørøye er sårbare, og det er viktig å unngå at tiltakene mot pukkellaks skader eller dreper andre arter så langt dette er mulig. Dette vurderes i et eget kapittel i denne rapporten.

Miljødirektoratet har ansvaret for gjennomføring av handlingsplanen, og prioritering av tilgjengelige driftsmidler til tiltak. Miljødirektoratet forvalter også en tilskuddsordning for tiltak mot fremmede organismer. Statsforvalteren i Troms og Finnmark har fått i oppdrag å kjøpe inn nødvendig utstyr til den enkelte elv med driftsmidler tildelt fra Miljødirektoratet, samt å inngå avtaler om drift av fiskefeller med lokale foreninger.

Gjennomføringen av tiltakene gjøres av lokale foreninger som eier eller forpakter fiskeretten, herunder grunneierlag, jeger- og fiskerforeninger, bygdelag og idrettslag. I 2025 har lokale foreninger med ansvar for 49 elver fått dekket lønn og andre utgifter gjennom driftsavtaler med Statsforvalteren i Troms og Finnmark. I Tanavassdraget har Miljødirektoratet finansiert uttak i hovedelva og sideelva Máskejohka. Statsforvalteren i Troms og Finnmark har også tildelt tilskudd til ytterligere 14 foreninger eller grunneierlag for gjennomføring av tiltak sine elver. I Nordland har det vært tiltaksrettet utfisking i 21 elver, delvis finansiert av Statsforvalteren. Utover dette er øvrige tiltak gjennomført som dugnadsarbeid eller med ikke-statlige tilskudd.

Alle som har gjennomført uttak av pukkellaks har hatt plikt til å rapportere fangsten til Miljødirektoratet. Tallene er offentliggjort gjennom nettsiden <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/datavisualisering3/pukkellaks-uttak/>.

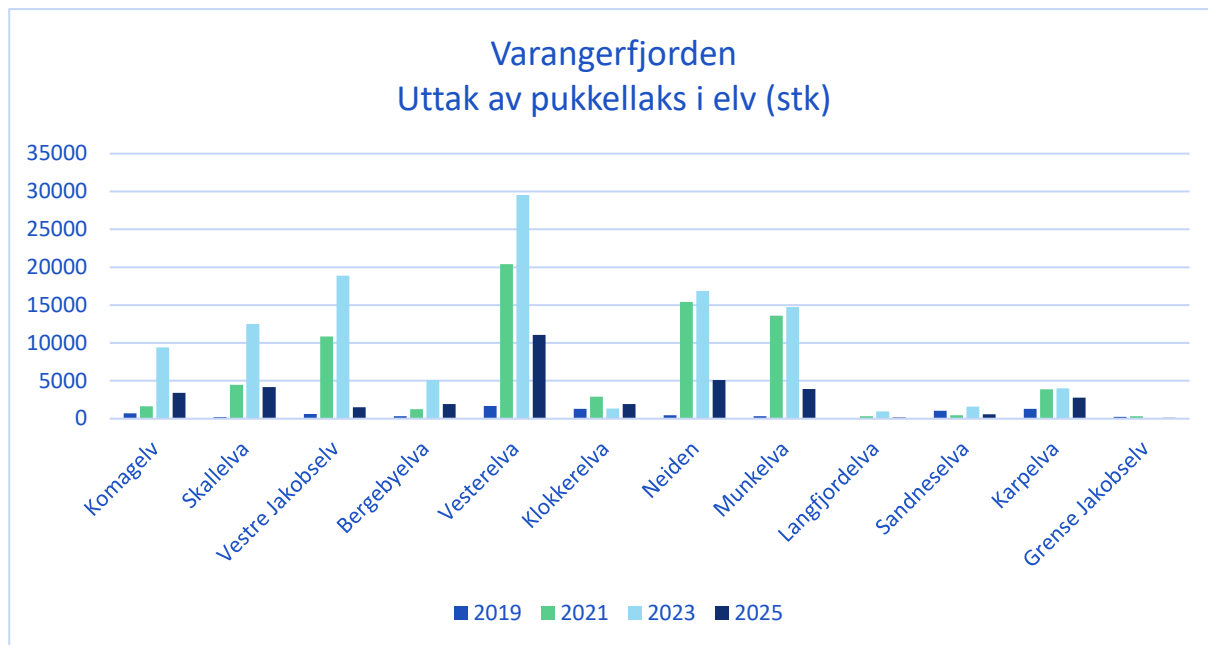
I Finnmark har det vært gjennomført tiltak i de fleste vassdragene med anadrom fisk. Også i Troms har det vært uttak i mange elver, og flere elver i Troms har vært avsperrert med fiskefeller sammenlignet med 2023. Fra Nordland og sørover er flertallet av elvene uten tiltak, men dette står også i forhold til behovet og langt lavere forekomst av pukkellaks.

2 Utvikling av pukkellaks og tiltak i Finnmark

Invasjonen og kolonisering av pukkellaks i norske elver startet lengst øst, og det har vært en tydelig positiv sammenheng mellom forekomst av pukkellaks og nærhet til riksgrensen mot Russland (Berntsen mfl. 2021, Staveley mfl. 2025). Også i 2023 ble størst antall pukkellaks registrert i elvene øst for Nordkapp, men fra 2021 til 2023 ble den største prosentvise økningen i forekomst innenfor Finnmark fylke registrert i Vest-Finnmark. I denne perioden økte antallet med 1,8 ganger i elvene ved Varangerfjorden, 3,7 ganger mellom Varanger og Nordkapp, og 5,4 ganger i Vest Finnmark. I dette kapittelet vil vi se på utviklingen i Finnmark fra 2023 til 2025.

2.1 Varanger

Som i 2023 var det tiltak i 12 av elvene rundt Varangerfjorden med sidefjorder i 2025, og det var feller i de samme 9 elvene i begge år. Fra 2021 til 2023 var det en økning i fangsten (tiltak og sportsfiske) av pukkellaks i alle elvene utenom Klokkelva (Figur 2.1). Fra 2023 til 2025 var det derimot en nedgang i alle elvene, utenom Klokkelva. I Klokkelva ble det fanget litt flere i 2025 enn i 2023, men færre enn i 2021.



Figur 2.1. Totalt uttak av pukkellaks i elver rundt Varangerfjorden med sidefjorder. Figuren viser tall fra ni elver som hadde felle i 2023 og 2025, pluss Neiden der hovedtiltaket har vært uttak i laksetrappa, Bergebyelva der det har vært uttak med garn, og Grense Jakobselv der det kun har vært sportsfiske. Tall fra sportsfiske er inkludert i figuren for alle elvene.

Fangsttinnssatsen er ikke lik i disse fire årene, hverken med tanke på redskapsbruk eller tidsperiode. Selv om redskapsbruken har vært lik i 2023 og 2025, så er tidsperioden for felledrift påvirket av senere vårflom i 2025. For å undersøke nærmere om nedgangen i Figur 2.1 er reell har vi i Figur 2.2 korrigert tallene slik at vi kun tar med dager der det var drift i både 2023 og 2025 i den enkelte elv.



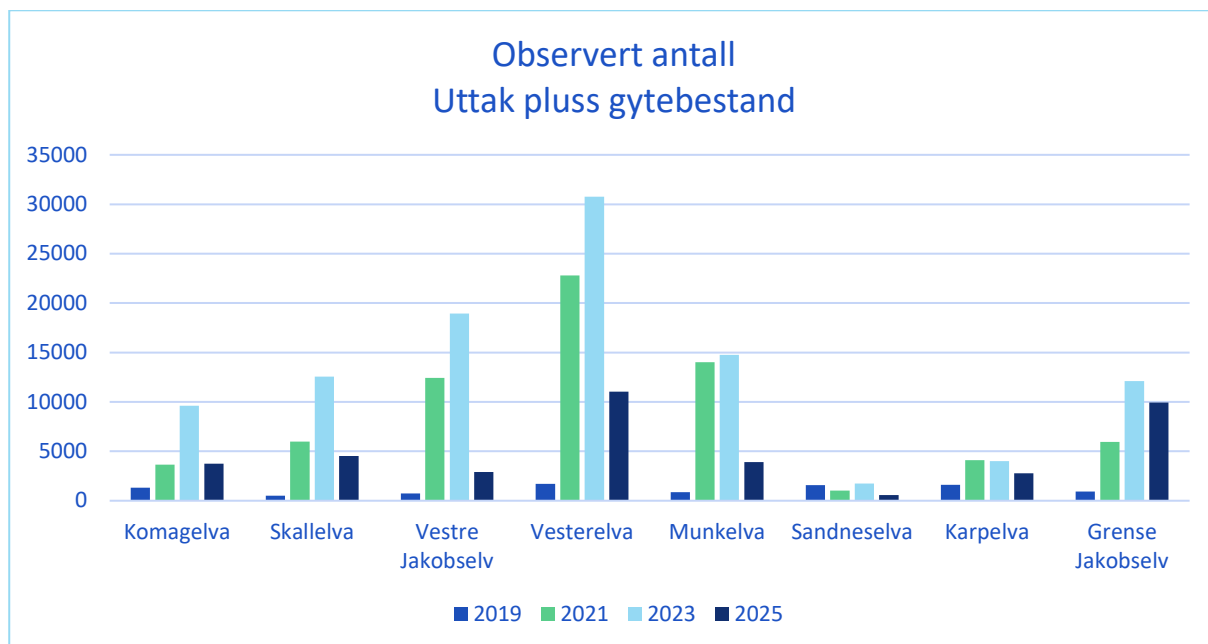
Figur 2.2. Når vi kun bruker tall fra dager der det var drift i både 2023 og 2025 opprettholdes mønsteret som viser nedgang fra 2023 til 2025 i alle elvene utenom Klokkelva. Bergebyelva og Grense Jakobselv er utelatt fordi det ikke ble gjort uttak med fiskefelle der.

Siden fellene kom i drift senere i 2025 sammenlignet med 2023, kan det ha medført at mer pukkellaks kom seg opp i elvene før fellene kom i drift. I noen elver er det gjort tellinger ved video og/eller snorkling oppstrøms fellene. Tellingene med video er gjort gjennom hele sesongen, mens snorkling er gjort på omtrent samme dato i august i den enkelte elv. Disse tellingene viser at særlig i Vestre Jakobselv var det mye mer pukkellaks som kom seg opp i elva i 2025 sammenlignet med 2023, men det var også en økning i Komagelva og Skallelva. Dette skyldes hovedsakelig langvarig vårflo i elvene som drenerer fra Varangerhalvøya. Dette skjedde ikke i Vesterelva eller i Sør-Varanger, der fellene kom i drift før pukkellaksen begynte oppvandringen, både i 2023 og 2025 (se Figur 2.3).



Figur 2.3. Telling av pukkellaks i elvene. I 2023 og 2025 representerer tallene pukkellaks oppstrøms fiskefellene i disse elvene.

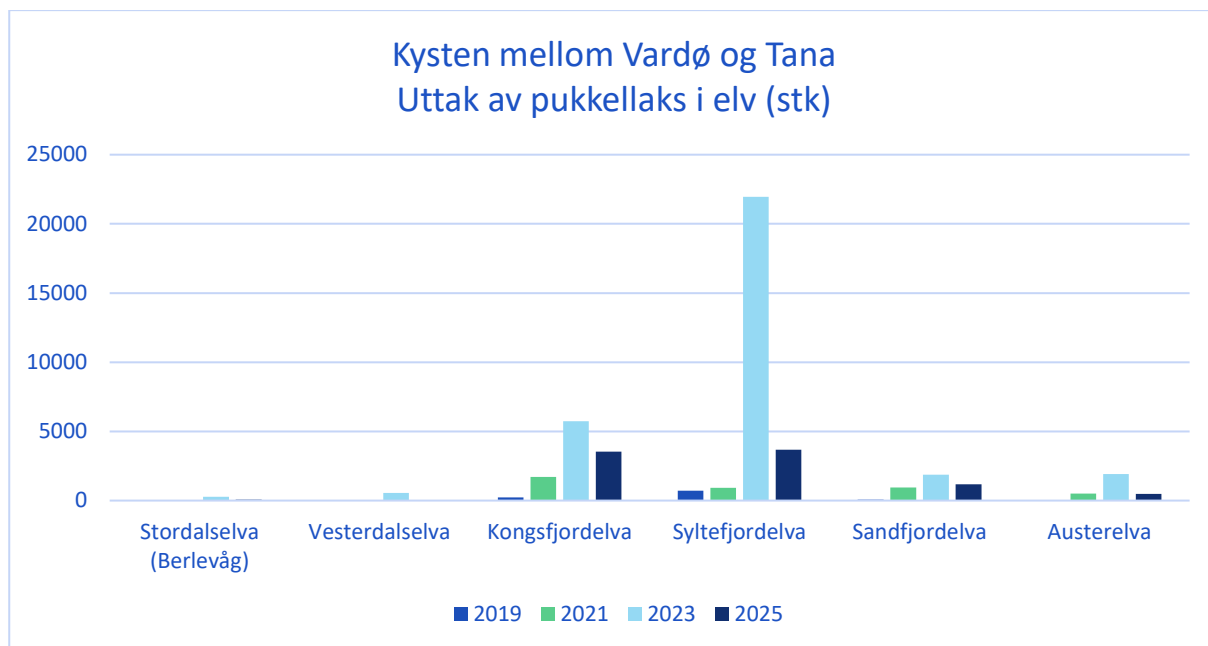
Dersom vi summerer tallene for pukkellaks som er fanget med pukkellaks som unnslopp tiltakene, så er konklusjonen fortsatt at det var en tydelig nedgang i forekomsten fra 2023 til 2025 i denne delen av Finnmark fylke. Antall individer som fikk gytt var likevel høyere i tre elver i 2025, særlig i Vestre Jakobselv. I Grense Jakobselv er det foretatt tellinger fra land på norsk side. Også her er det anslått at mengden pukkellaks var litt lavere i 2025 kontra 2023.



Figur 2.4. Tallene viser summen av pukkellaks som er tatt ut pluss antall som er observert i elvene i gytetiden.

2.2 Kysten mellom Vardø og Tanafjorden

På kyststrekningen mellom Vardø og Tanafjorden var det ikke effektive feller i 2019 eller 2021, men i 2023 var det feller i fem elver. I 2025 ble det i tillegg til disse fem satt opp en felle i Vesterdalselva (som har utløp like ved Kongsfjordelva), etter at det ble fanget 546 individer med garn der i 2023. Syltefjordelva skilte seg ut i 2023 ved at et stort antall (19604 individer) og dermed en høy andel (89%) av totalfangsten av pukkellaks ble tatt ut med not rett nedstrøms fella. Fra 2023 til 2025 var det en nedgang i uttaket av pukkellaks i alle elvene (Molvikvassdraget har kun tall for 2025 = 43 individer).



Figur 2.5. Totalt uttak (tiltak og sportsfiske) av pukkellaks i elver på kyststrekningen mellom Vardø og Tanafjorden. Figuren viser tall fra fem elver som hadde felle i 2023 og 2025, samt for Vesterdalselva der det var garnuttak i 2023 og felle i 2025.

Driftsperioden er ikke lik i 2023 kontra 2025. I Figur 2.6 har vi kun inkludert tall innenfor periodene der det har vært drift av fellene i begge år i den enkelte elv. Også da viser tallene en nedgang. Dette er mest fremtredende i Syltefjordelva.

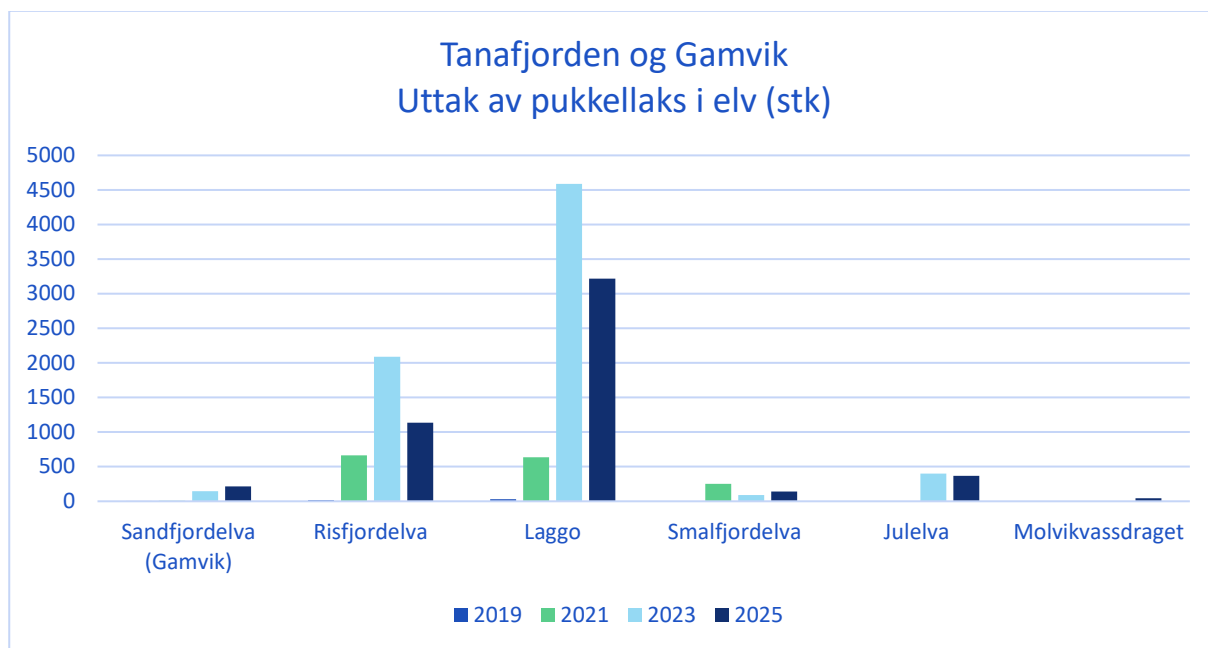
I Kongsfjordelva er det gjort drivtelling hver år i mange år. På tellingen i august 2025 ble det funnet 7 pukkellaks i hele elva oppstrøms fiskefella. Dette viser at fella ble montert tidsnok, og at den har vært tett som i 2023, da det ble funnet 5 pukkellaks oppstrøms. I Sandfjordelva (Båtsfjord) ble det observert 622 pukkellaks oppstrøms fella i 2025. Dette skyldes antakelig at fella ikke kunne monteres før 14. juli dette året. Tellingene viser likevel en nedgang fra 2023, da det ble funnet 922 individer. Den gangen var hovedforklaringen at fella ikke hadde vært tett nok.



Figur 2.6. Når vi kun bruker tall fra dager der det var drift av fellene både i 2023 og 2025 opprettholdes mønsteret som viser nedgang fra 2023 til 2025 i alle elvene der det var felle i begge år. Tallene i denne figuren inkluderer ikke sportsfiske, men der det var tiltak med andre metoder enn felle er dette inkludert.

2.3 Tana og Gamvik

I elver med munning til Tanafjorden og i Gamvik kommune vest for Tanafjorden, var det fiskefeller i fem elver i 2023. I 2025 ble dette økt til syv elver med felle i samme område. I Figur 2.7 holder vi Tanaelva med sideelver utenfor, av hensyn til lesbarheten i de mindre elvene. Tallene antyder en nedgang i uttaket i Risfjordelva og Laggo. Smalfjordelva er en liten elv med kun sporadisk forekomst av anadrom fisk. Der ble det fanget litt flere pukkellaks i 2025 enn i 2023, men betydelig mindre enn i 2021. I Julelva er det en liten nedgang, men driften kom i gang senere i 2025 enn i 2023. Molvikvassdraget hadde en ny felle i 2025, og det ble kun fanget 43 pukkellaks. I Sandfjordelva var det også en ny felle i 2025, og der ble det tatt 215 pukkellaks, noe som er litt flere enn det som ble tatt i en hjemmelaget felle i 2023 (141 ind.).



Figur 2.7. Uttak av pukkellaks i elver med munning til Tanafjorden og i Gamvik kommune vest for Tanafjorden. Tanavassdraget vises i egen figur.

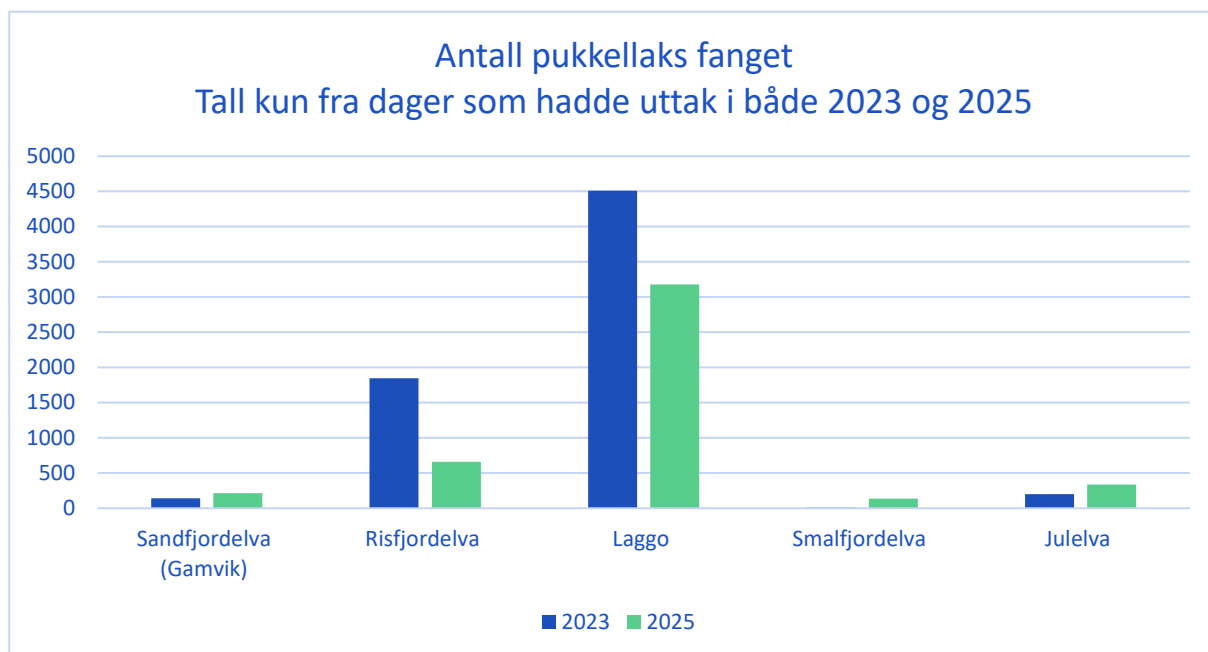
For elvene i Tanafjorden og Gamvik var det som i andre områder problemer med langvarig vårflom. I Figur 2.9 har vi sammenlignet uttak i fellene der vi kun bruker tall fra dager der det var drift i både 2023 og 2025. Denne sammenligningen gir samme bilde som Figur 2.7, altså en nedgang i Risfjordelva og Laggo, men ikke i de andre små elvene.

I Tanavassdraget var det feller i hovedløpet og i sideelven Máskejohka i 2023. I 2025 ble det konstruert en ny felle på en ny lokalitet i hovedløpet, mens fella i Máskejohka ble beholdt. Det ble også gjort uttak med garn i Luftjok. Samlet uttak i Tanavassdraget vises i Figur 2.8. Tallene fra 2019 og 2021 gjelder uttak med garn, not og stengsel.



Figur 2.8. Uttak av pukkellaks i Tanaelva med sideelver på norsk side.

Tallene fra Tanaelva med sideelver viser en betydelig økning i fangsten av pukkellaks fra 2023 til 2025. Økningen i fangst gjenspeiler med stor sikkerhet ikke en økning i forekomsten av pukkellaks. I begge disse årene har det vært telling av oppvandrende fisk i hovedløpet oppstrøms fella, ved hjelp av sonar og video. Data fra disse tellingene viser at økningen i fangst skyldes en mer effektiv felle i 2025 kontra 2023. I 2023 ble det fanget 7666 pukkellaks i fiskefella, mens det ble estimert at 170 000 individer passerte sonaren oppstrøms (Report from the Tana/Teno Monitoring and Research Group 1/2024). I 2025 ble det fanget 28 725 pukkellaks i fella i hovedløpet, mens antallet som passerte sonaren oppstrøms er estimert til 68 900 individer (Report from the Tana/Teno Monitoring and Research Group 1/2026 (også beskrevet i eget kapittel om fella i Tanaelva)). I sideelven Máskejohka var det en nedgang i fangsten i fiskefella fra 2567 pukkellaks i 2023 til 1297 i 2025. Her må det legges til at fella hadde en periode med opphold i driften i 2025 på grunn av et leirras som ga dårlig sikt og bekymring for fiskevelferden. Tallene fra hovedelva viser likevel at det var en reell og stor nedgang i forekomsten av pukkellaks i Tanavassdraget i 2025 kontra 2023, antakelig ca. en halvering.

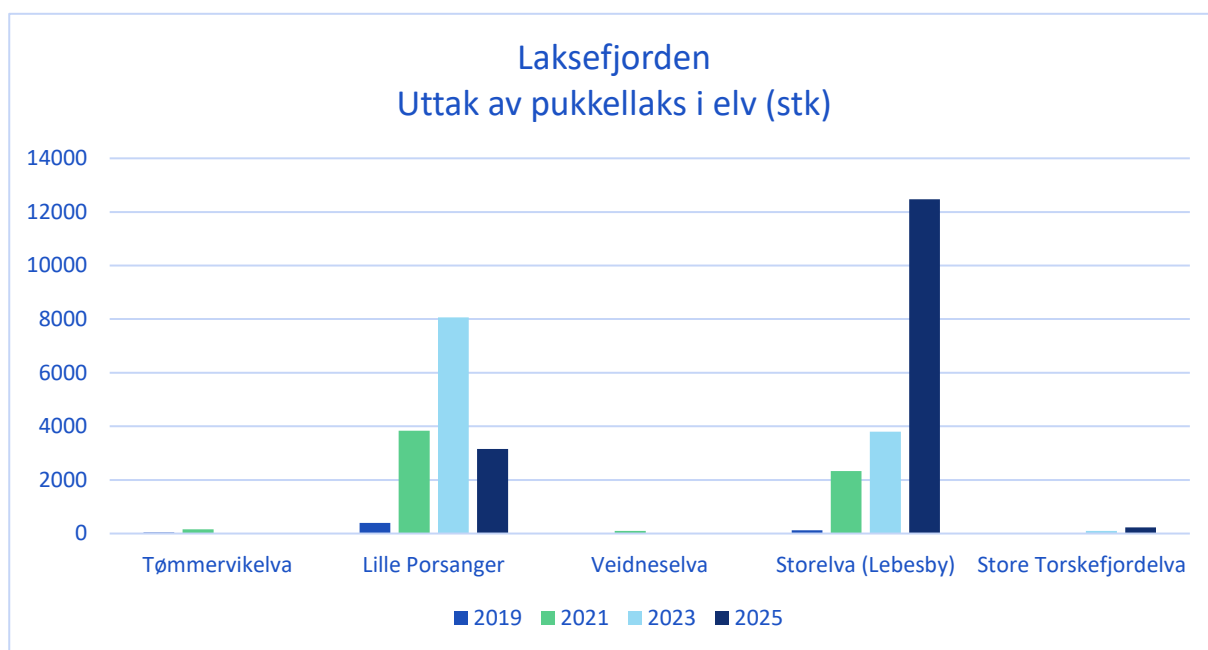


Figur 2.9. Når vi kun bruker tall fra dager da det var drift av fellene i både 2023 og 2025 opprettholdes mønsteret som også vises i Figur 2.7.

2.4 Laksefjorden

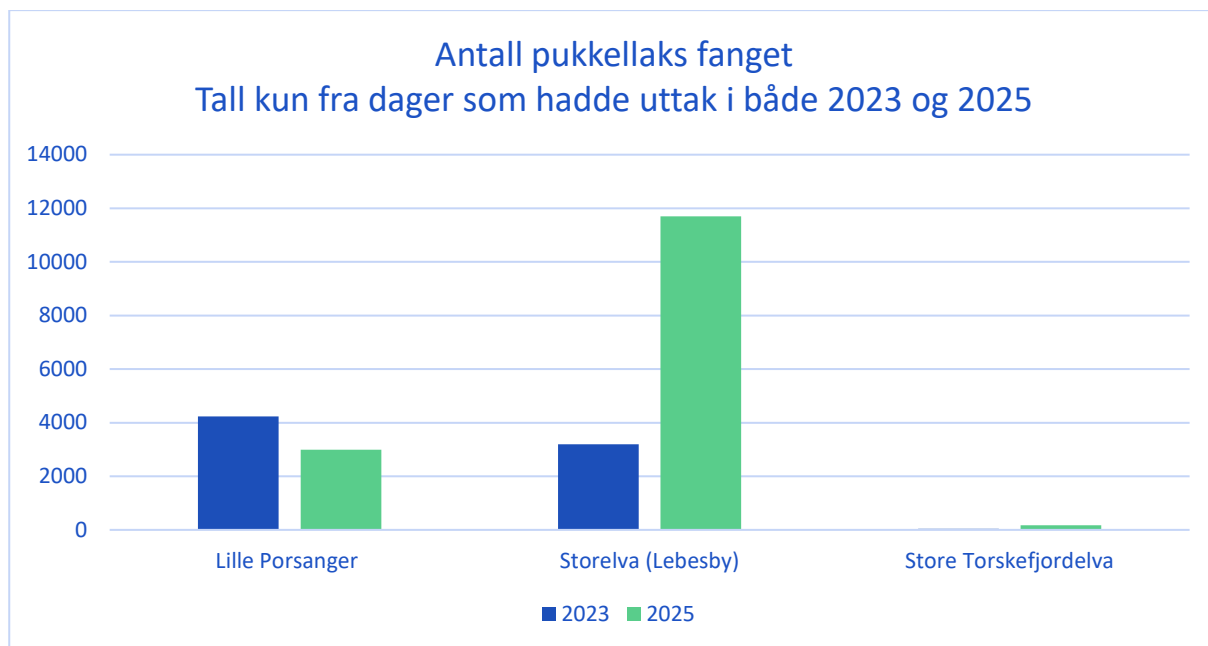
I Laksefjorden var det feller i de tre samme elvene i 2025 som i 2023; Lille Porsangerelva på vestsiden, Store Torskefjordvassdraget på østsiden, og Storelva innerst i fjorden. Tømmervikelva ligger relativt utilgjengelig i et ubebodd veiløst område og har ikke hatt nevneverdige uttak. Veidneselva ligger nært Lille Porsangerelva, men foreningen som forpakter begge disse elvene har valgt å konsentrere sin innsats til sistnevnte da Veidneselva har hatt svært lite pukkellaks i alle år sammenlignet med Lille Porsangerelva. Det var også planlagt en felle i en liten elv som heter Sørrelva på Kunes. På grunn av at uvedkommende forsynte seg av fangsten i fella ble det vurdert som uforsvarlig å ha denne i drift siden det ikke var mulig å ha kontinuerlig oppsyn med fangstburet. De naturlige bestandene av laks og sjøørret i Sørrelva er små og svært sårbare, og det var av den grunn ikke åpnet for fiske i 2025.

Tallene fra de tre elvene viser en tydelig nedgang i fangsten i Lille Porsangerelva. Det var gjort noen endringer på både utstyr og lokalitet fra 2023 til 2025, som antas å ha gjort fella enda mer effektiv enn i 2023. Foreningen har opplyst til Statsforvalteren at de gjennomførte to drivtellinginger av elva oppstrøms fella, og det ble kun observert 10 pukkellaks. Med andre ord er nedgangen i Lille Porsanger reell. Dette står i kontrast til tallene fra Storelva som viser en stor økning i fangsten. Det var utfordringer med fella i Storelva både i 2023 og 2025. Tellinginger oppstrøms fella, utført av Naturtjenester i Nord, viser langt færre pukkellaks som passerte fella i 2025 (1857 ind.) enn i 2023 (4328 ind.). Selv om fella synes å ha vært langt mer effektiv i 2025 kan vi ikke fastslå at det er hele forklaringen på økt fangst.



Figur 2.10. Uttak av pukkellaks i elver med munning til Laksefjorden.

Når vi begrenser tallene til kun de datoene det var drift i begge år i den enkelte elv, viser figuren fortsatt en økning i Storelva. Tallene fra Store Torskefjordelva er veldig lave, men også der er tallet i den overlappende perioden høyere i 2025 (173 ind.) enn i 2023 (42 ind.).

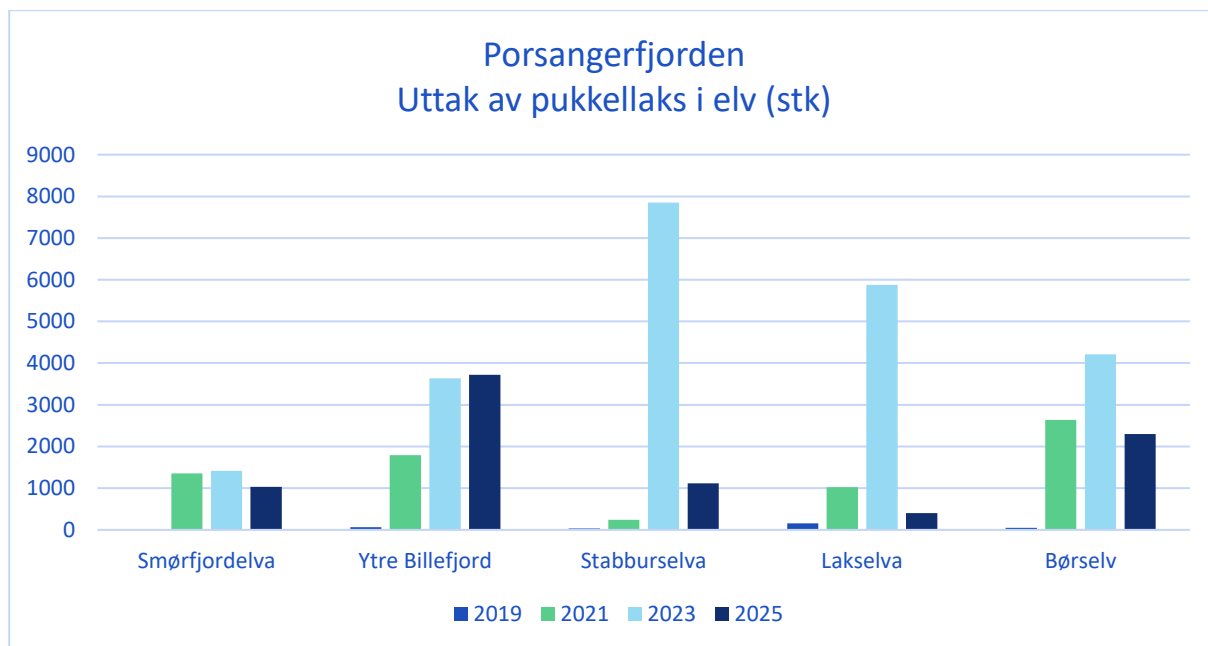


Figur 2.11. Uttak i tre elver i Laksefjorden. Tallgrunnlag er begrenset til datoer med drift både i 2023 og 2025.

2.5 Porsangerfjorden

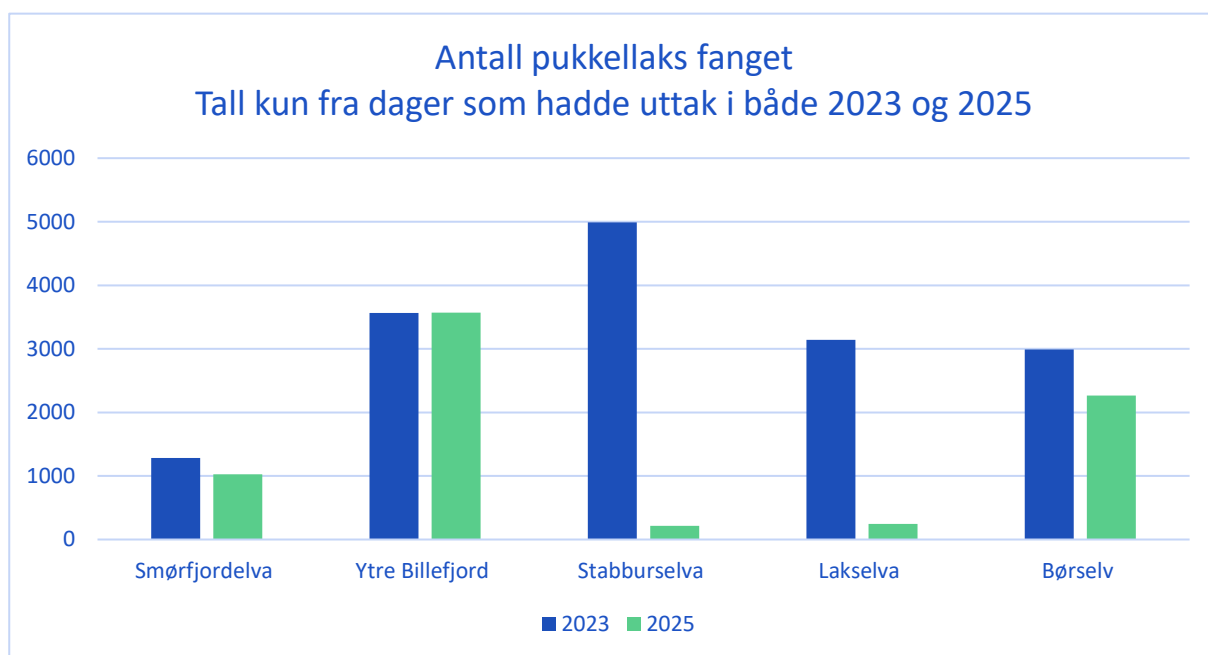
I 2023 var det fiskefeller i fem elver med munning til Porsangerfjorden. Det var store utfordringer med noen av fellene. Årsaker var forsinket levering og montering i Børselva og Stabburselva, hvor det ble improvisert med provisoriske løsninger i første halvdel av sesongen. I Lakselva var det utfordringer med materialbruk og design av flyteristfella, som viste seg å ikke fungere optimalt i 2023. I 2025 var det tatt grep med endringer i både utstyr og lokalisering, men denne gangen bød langvarig vårflom på store vansker som forårsaket forsinket oppstart, særlig i Stabburselva og Lakselva, der begge kom i gang først 16. juli. I 2023 var disse fellene i drift allerede henholdsvis 3. juli og 1. juli. Det var også litt forsinkelse i de tre andre elvene i Porsanger sammenlignet med 2023, men alle disse kom i drift i løpet av 5.-6. juli, og da antar vi at konsekvensen i form av oppgang av pukkellaks er mindre enn i Stabburselva og Lakselva.

Tallene for uttak viser omtrent samme nivå som i 2023 i Ytre Billefjordelva, en liten nedgang i Smørfjordelva, og en vesentlig nedgang i Børselva. Så er det svært stor nedgang i Stabburselva og Lakselva, men gitt den sene oppstarten kan vi ikke ut ifra disse tallene fastslå at nedgangen i fangst betyr redusert forekomst.



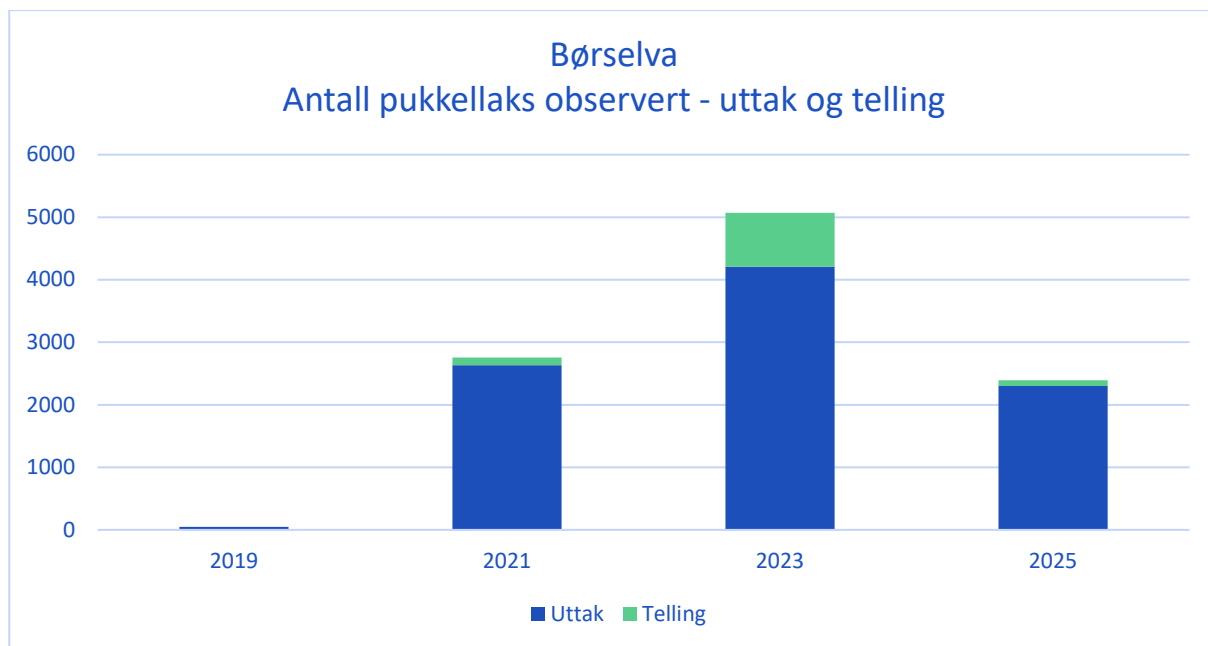
Figur 2.12. Uttak av pukkellaks i elver med munning til Porsangerfjorden.

For å korrigere for forsinket oppstart av felledriften har vi sammenlignet tall kun fra datoer da det var drift i både 2023 og 2025 i den enkelte elv. Også da ser vi en tydelig nedgang i Stabburselva og Lakselva.



Figur 2.13. Uttak i fem elver i Porsangerfjorden. Tallgrunnlag begrenset til datoer med drift både i 2023 og 2025.

Da det ikke er gjennomført drivtelling i hverken Stabburselva eller Lakselva har vi ikke noe bedre grunnlag for å vurdere i hvilken grad nedgangen som fangsttallene antyder reflekterer en redusert forekomst. Vi må anta at det kom mindre pukkellaks til disse elvene i 2023 enn i 2025, men vi må ta høyde for at forsinkelsen har medført oppgang av et ukjent antall pukkellaks. Sportsfiskefangsten av pukkellaks gikk også ned fra 2023 til 2025 i både Stabburselva og Lakselva, men det er heller ikke en sikker indikator på at forekomsten oppstrøms fellene var redusert i likhet med fellefangsten. Drivtelling i Børselva viser at antall pukkellaks observert oppstrøms fella var betydelig lavere i 2025 (95 ind.) kontra 2023 (860 ind.). Derfor er vi sikre på at det var en reell og vesentlig reduksjon i forekomst der, noe som støtter en antakelse om at det var mindre pukkellaks i 2025 også i Stabburselva og Lakselva.

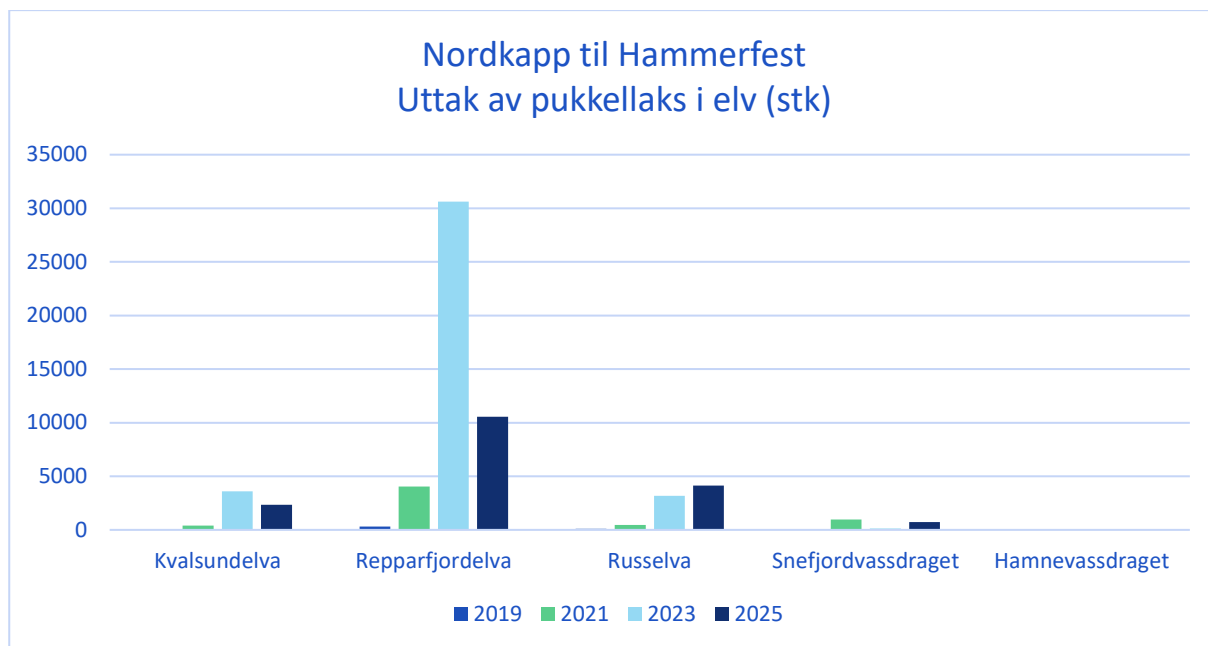


Figur 2.14. Observert antall pukkellaks i Børselva. Tallene er summen av uttaket pluss antall observert ved snorkling. I 2023 og 2025 er tallet fra snorkling observert på strekningen oppstrøms fella.

2.6 Nordkapp til Hammerfest

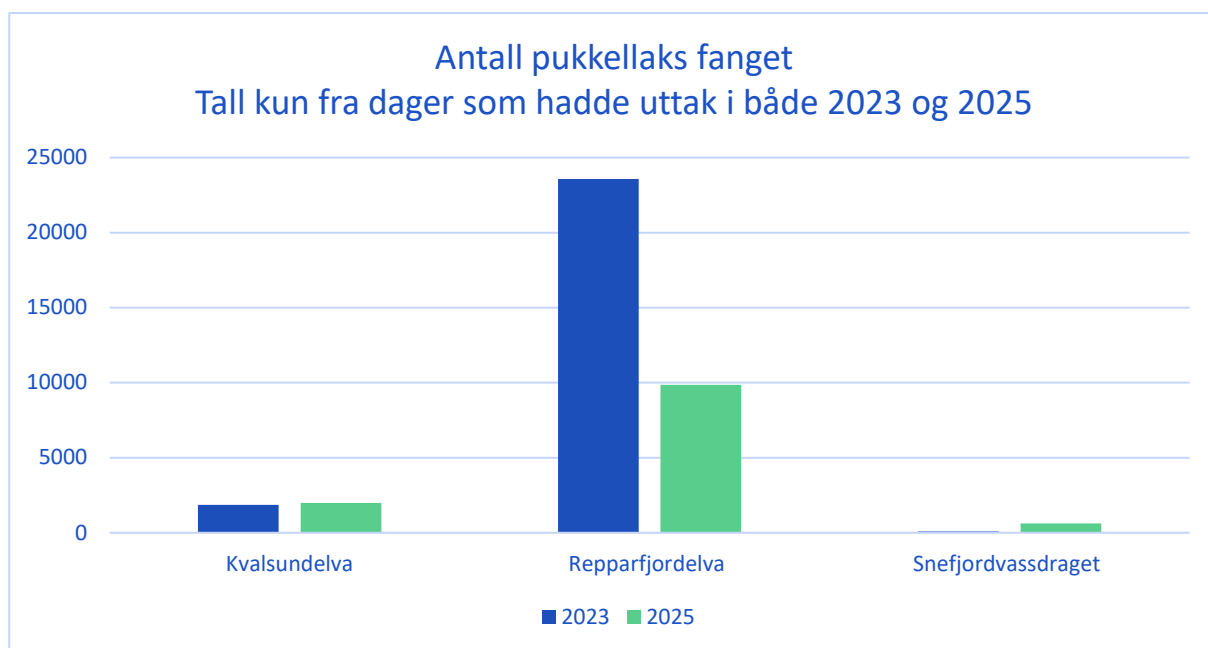
På kyststrekningen Nordkapp til Hammerfest var det tre elver som hadde fiskefeller i 2023, samt at det var uttak med not og garn i Russelva. Tiltakene i 2025 har foregått i de samme elvene med omtrent samme redskap. Kvalsundelva hadde samme spilefelle som i 2023, men med noen oppgraderinger. I Snefjordelva ble fella oppgradert fra en hjemmelaget type til en standard spilefelle. I Repparfjordelva pågikk det forsøk med kunstig intelligens, men dette var integrert i den samme flyteristfella som ble brukt i 2023. Det var også felle i Storvannet i Hammerfest, der hovedformålet var forskning, men hvor det også var planen å ta ut pukkellaks. Her ble det ikke rapportert noe fangst. I Russelva ble det brukt en type ruse i en form for aktiv fangst der fisken ble drevet inn i redskapen. Drone ble brukt til å overvåke fisken. Fra Hamnevasdraget er det kun rapportert fangst fra sportsfiske (15 ind. i 2025, 27 ind. i 2023).

Tallene for uttak viser en liten nedgang i Kvalsundelva, og en større nedgang i Repparfjordelva. Snefjordelva har en betydelig økning fra 2023, men likevel mindre enn i 2021. Russelva fanget litt mer enn i 2023, men da dette ikke var en felle og fangsten ble gjort på en ny måte så er det vanskelig å tolke utviklingen i forekomst basert på fangsttallene.



Figur 2.15. Uttak av pukkellaks i elver mellom Nordkapp og Hammerfest.

Når vi korrigerer tallene for ulik driftsperiode, og kun sammenligner fangsten fra fellene basert på dager med drift i både 2023 og 2025, så opprettholdes nedgangen i Repparfjordelva der fangsten i Figur 1.15 antyder mer enn en halvering fra 2023 til 2025. I Kvalsundelva derimot finner vi ingen endring fra 2023 til 2025 når vi korrigerer tallmaterialet slik.

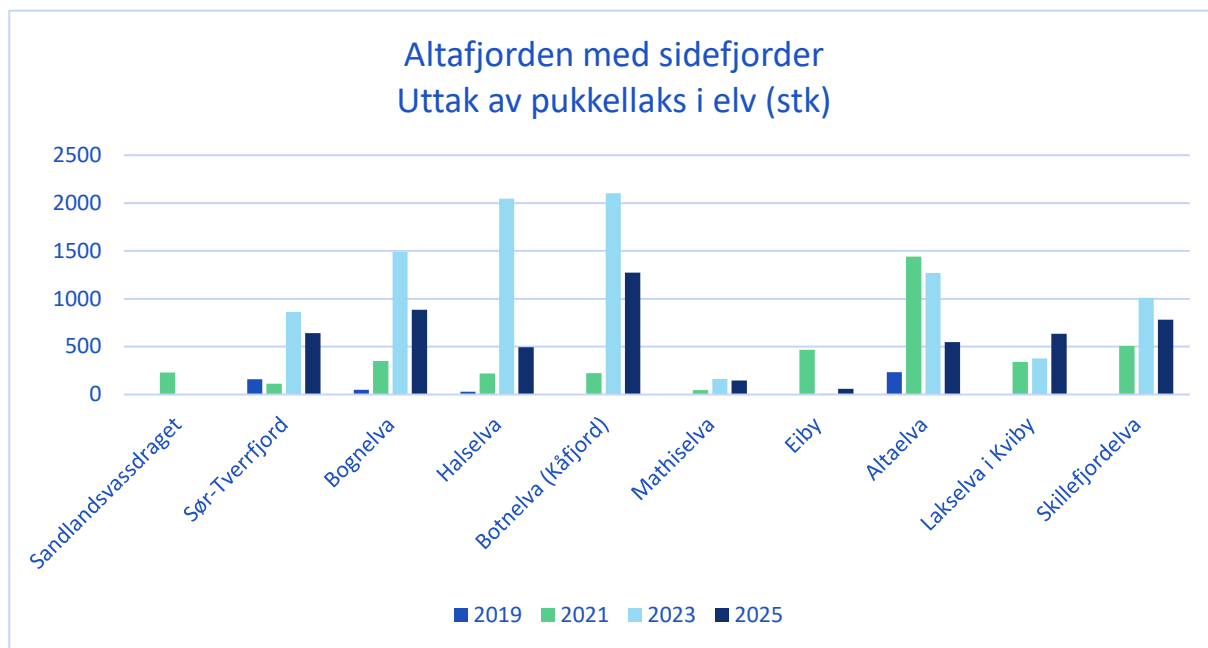


Figur 2.16. Uttak i feller i tre elver mellom Nordkapp og Hammerfest. Tallgrunnlag begrenset til datoer med drift både i 2023 og 2025.

Drivtelling i Kvalsundelva viser betydelig mer pukkellaks oppstrøms fella i 2025 (2609 ind.) kontra 2023 (560 ind.). En mulig forklaring kan være at en flom ødela gjerdet og at pukkellaks kunne passere i perioden 2. til 4. juli. Legger vi sammen tallene for uttak og telling oppstrøms som et mål på forekomsten i Kvalsundelva, så har det ikke vært en reduksjon fra 2023 til 2025, men kanskje en liten økning.

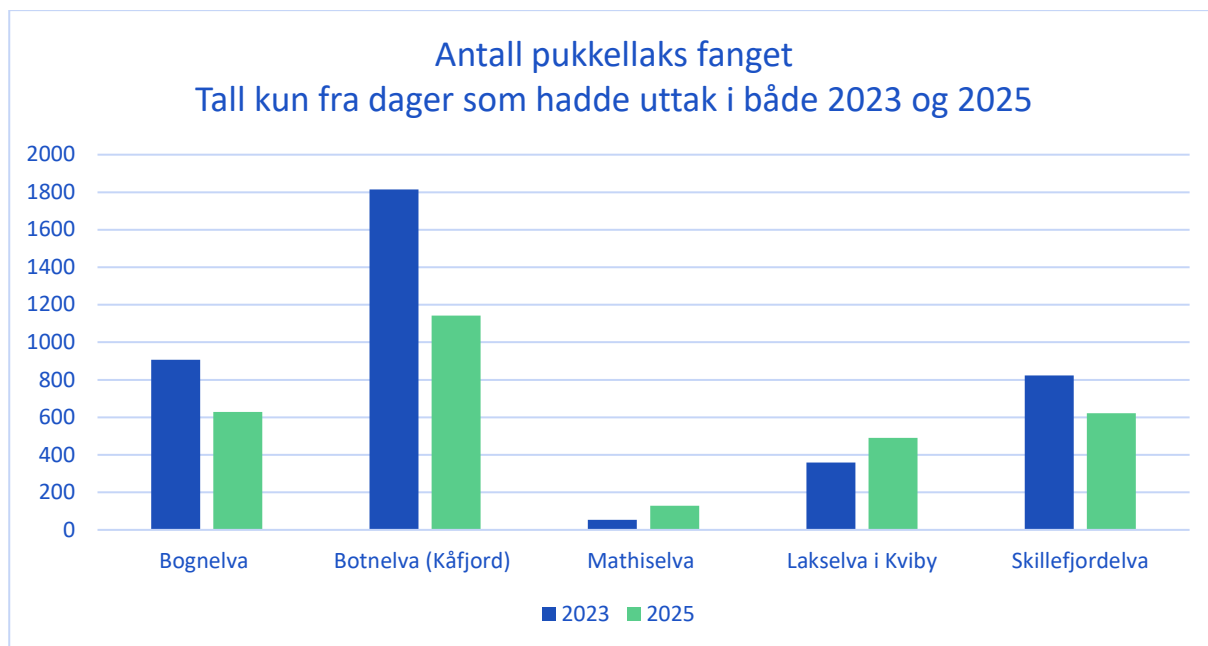
2.7 Altafjorden med sidefjorder

Den største elva i dette området, Altaelva, hadde ikke fiskefelle i 2023 eller 2025. Det samme gjelder den største sideelven til Altaelva, Eibyelva, og de to andre små elvene som munner ut innerst i Altafjorden, Tverrelva og Transfarelva. Men det er syv andre mindre vassdrag i Altafjorden som hadde feller i 2025, hvorav fem hadde felle også i 2023. Alle disse hadde hjemmelagede feller i 2023, mens det i 2025 ble brukt spilefeller i seks av de syv med feller. I Sandlandsvassdraget har det aldri vært felle, og det var heller ikke andre former for uttak der i 2025. Det var en betydelig økning i fangst i dette området fra 2021 til 2023, mens uttaket i 2025 viser en tydelig nedgang i antall fangede fisk i flertallet av elvene.



Figur 2.17. Uttak av pukkellaks i 10 elver i Altafjorden med sidefjorder samt Loppa kommune. Fra Sandlandsvassdraget, Eibyelva og Altaelva er det kun sportsfiskefangster i 2025, men det har vært sporadiske garnuttak i tidligere år. Fangsttinnssatsen er ikke lik mellom årene.

Når vi justerer tallene i Figur 2.17 for å korrigere for ulik driftsperiode på fellene, får vi noenlunde samme utvikling for de fem elvene som hadde feller i både 2023 og 2025 (Figur 2.18).



Figur 2.18. Uttak av pukkellaks i fem elver som hadde feller i både 2023 og 2025. Tallgrunnlaget er begrenset til datoer med drift både i 2023 og 2025.

Av elvene i Altafjord-området er det kun Bognelva og Eibyelva hvor det har vært drivtellingene. Tellingene viser at antall pukkellaks som kom seg forbi fella i Bognelva var lavt i både 2023 (20 ind.) og 2025 (40 ind.). Dersom vi slår sammen tallene for fangst og drivtelling er det en redusert forekomst i Bognelva i 2025 (38% reduksjon). Tellingen i Eibyelva derimot viser nesten dobbelt så mye pukkellaks i 2025 som i 2023. Disse tellingene er øyeblikksbilder, og mesteparten av pukkellaksen observert i Eibyelva blir observert i munningen ut i Altaelva. Vi har ingen gode tall fra Altaelva.



Figur

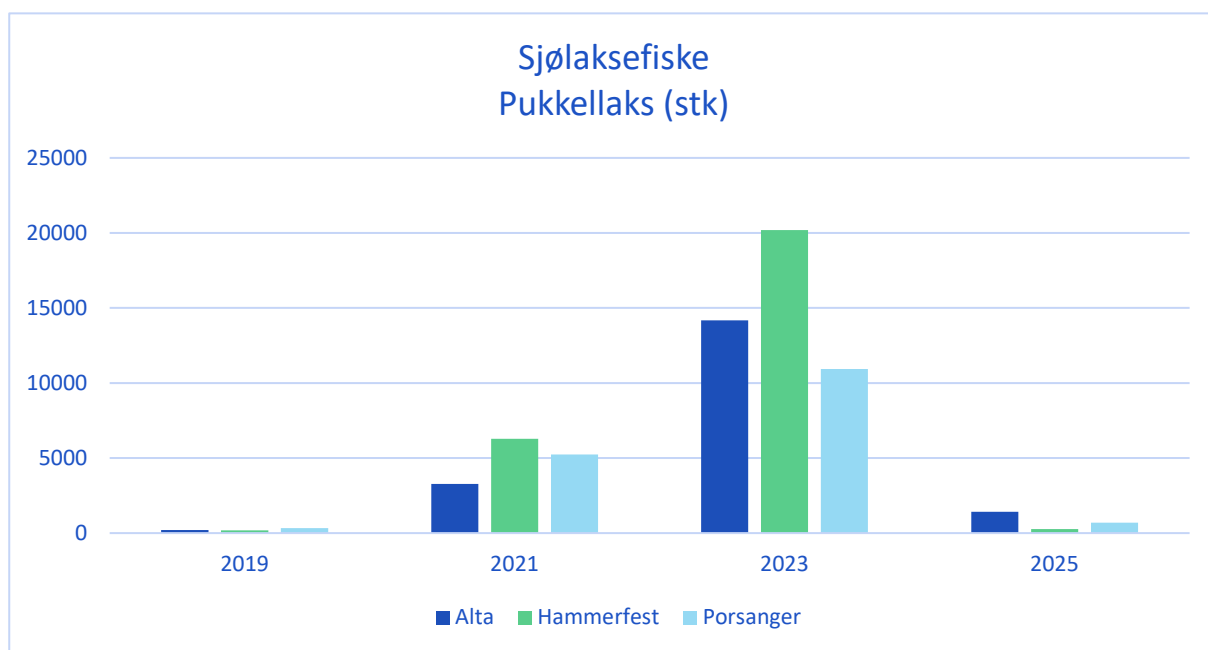
2.19. Sportsfiskefangster av pukkellaks i Altaelva og Eibyelva. Fangsttinnssatsen i Altaelva er stabil over denne perioden.

Sportsfiskefangsten viser en økning fra 2023 (436 ind.) til 2025 (548 ind.). Her gjør vi oppmerksom på at det er en feil i den offisielle statistikken, der garnuttak ble inkludert i sportsfiskefangsten i 2023 (feil tall for 2023 i Fangstrapp.no). Rettighetshaveren ALI har i 2025 prøvd å kartlegge Altaelva med drone for å kunne ta ut større ansamlinger av pukkellaks med not. Det var på forhånd inngått kontrakt mellom ALI og Statsforvalteren om å gjøre slike uttak, og både mannskap og spesialsydd not var på plass. ALI har rapportert at nota ikke ble brukt,

fordi de ikke klarte å påvise store stimer. ALI har formidlet at deres inntrykk er en redusert forekomst i 2025 sammenlignet med 2023. Selskapet DNV gjorde en drivtelling 15. september, fra Sierra og nesten ned til brua der Raipasveien krysser Altaelva (ca.10 km elvestrekning). Formålet med drivtellingen var å kartlegge rømt oppdrettslaks, og pukkellaks er derfor ikke tatt med i rapporten. Men det ble observert død pukkellaks på hele den svømte strekningen. I øvre del var forekomsten mer spredt og sporadisk, men fra Eibyelva og ned var det en markant økning i forekomsten (Aslak Smalås, pers. kom). Disse opplysningene angir ikke noe antall. I tillegg har Norsk Institutt for Naturforskning gjort en kartlegging av gytegroper av pukkellaks i Altaelva. Resultatene er ikke publisert, men i en pressemelding skriver NINA at de har dokumentert gyting på hele den lakseførende strekningen. Totalt sett har vi ikke tallgrunnlag som kan bekrefte ALI sitt inntrykk av at det var mindre pukkellaks i 2025 kontra 2023. Tallene fra sportsfisket og drivtellingen i Eibyelva kan tyde på at det var like mye eller mer, men også dette er usikkert.

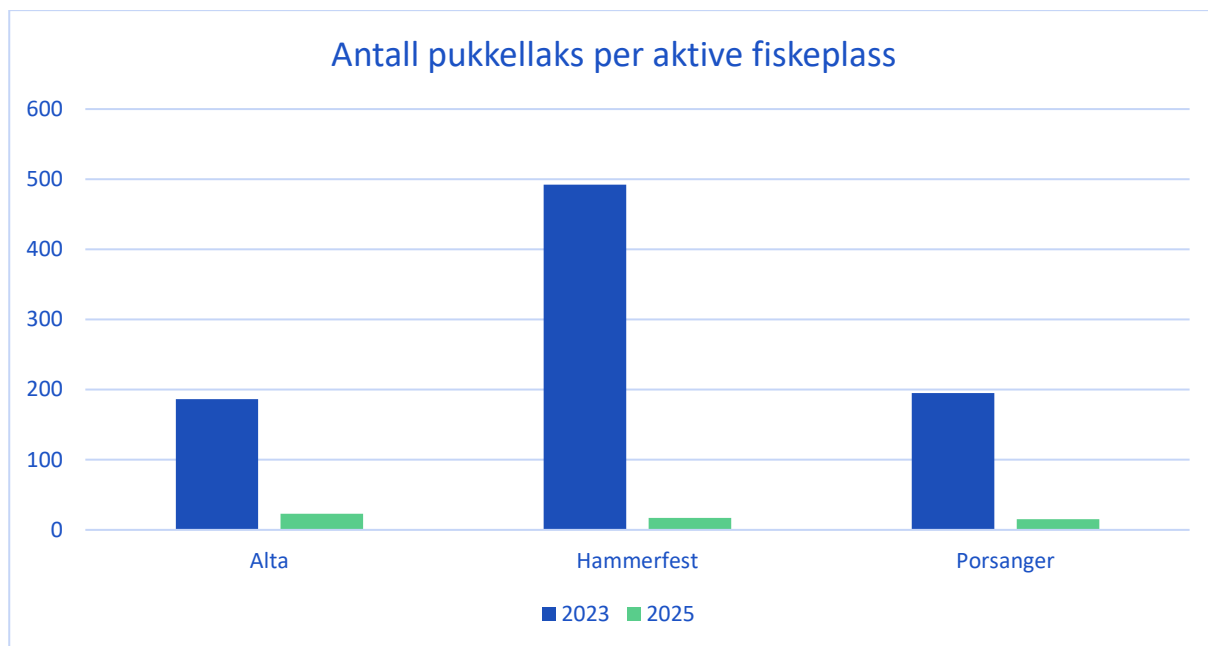
2.8 Sjølaksefiske

I 2025 var det åpnet for sjølaksefiske i fjordene i Vest-Finnmark (områder i kommunene Hammerfest og Alta) fra 10. juli til 4. august, samt i Porsangerfjorden fra 15. juli til 4. august. Innenfor disse periodene var det fredning fra fredag kl. 18 til mandag kl. 18.



Figur 2.20. Antall pukkellaks fanget i sjølaksefisket. Figuren er begrenset til de kommunene i Finnmark hvor det var åpnet for fiske i 2025.

Fangstene ble vesentlig redusert i alle de tre kommunene fra 2023 til 2025, etter at det hadde vært en stor økning fra 2019 til 2023. Det var færre aktive fiskeplasser i 2025 sammenlignet med 2023 i alle de tre kommunene, men også når vi tar hensyn til dette ved å dele fangsten på antall aktive plasser ser vi en stor nedgang. En stor del av forklaringen er antakelig at fisketiden ble redusert fra 2023 til 2025. I alle disse kommunene var det tillatt å starte fisket fra 1. juni i 2023. Når fisket ikke startet før henholdsvis 10. juli og 15. juli i 2025, så må vi anta at mye av pukkellaksen hadde samlet seg i elvemunningene eller gått opp i elvene før fisket i sjøen startet.

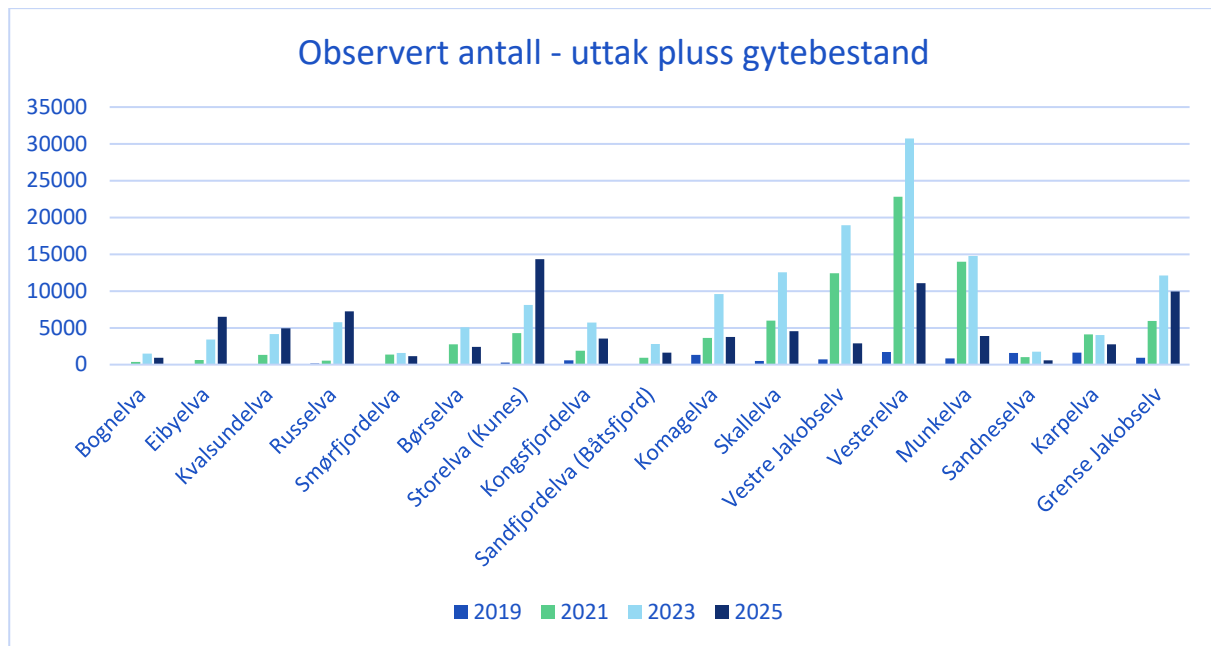


Figur 2.21. Antall pukkellaks fanget per aktive fiskeplass i kommunene Alta, Hammerfest og Porsanger i årene 2023 og 2025. En stor del av nedgangen antas å henge sammen med redusert fisketid i 2025.

2.9 Oppsummering av utviklingen i Finnmark

Totalfangsten i elvene i Finnmark (tiltak pluss sportsfiske) økte fra ca. 110 000 til 246 000 individer fra 2021 til 2023. Fra 2023 til 2025 viser de samme tallene en nedgang fra 246 000 til ca. 130 000, altså nesten en halvering i uttaket. Nedgangen er tydeligst øst i fylket. En antatt halvering i forekomsten gjelder også for Tanaelva, når vi ser tallene fra sonar- og videoovervåking i sammenheng med uttaket i 2025 og 2023. Hvis vi sammenligner tallene fra alle fellene i Finnmark, og kun bruker tall fra datoer da fellene var i drift i begge år i den enkelte elv, så er nedgangen fra ca. 186 000 til 105 000 individer.

Langvarig vårflom førte til utsatt oppstart av fellefangst i mange elver, noe som kan ha ført til oppvandring av pukkellaks før fellene kom i drift. Generelt var det mindre problemer med dette øst i fylket sammenlignet med resten av fylket og Troms. I de elvene vi har tall fra tellinger oppstrøms fellene kan vi summere uttak og tellinger som et bilde på forekomsten. En slik sammenligning antyder at det er fra Tana og østover at vi kan være sikre på at det har vært en reell nedgang i forekomst. Lenger vest kan vi ikke si dette med sikkerhet. Det kan ha vært lik eller økt forekomst i elvene i flere fjordområder i Vest-Finnmark, uten at fangstene reflekterer dette. Fangstene fra sjølaksefiske i Porsanger og Vest-Finnmark viser nedgang, men er lite relevante på grunn av stor endring i fisketid. Innenfor den enkelte fjord vest for Tanafjorden ser vi at noen elver har hatt redusert forekomst mens andre kan ha lik eller økt forekomst. Et eksempel er Laksefjorden, der vi er ganske sikre på at forekomsten av pukkellaks gikk ned i Lille Porsangerelva, mens den sannsynligvis økte i Storelva.



Figur 2.22. Antall pukkellaks fanget pluss antall observert ved snorkling i gytetiden i august.

3 Utvikling av pukkellaks og tiltak i Troms

I 2019 ble pukkellaks tatt inn i den offisielle fangststatistikken og det ble rapportert om fangst av små mengder pukkellaks i Troms dette året. Siden 2023 er tiltaksrettet fangst av pukkellaks blitt rapportert i egen løsning, men pukkellaks fanget i sportsfisket rapporteres i samme løsning som annen fangst i sportsfisket. Hvert oddetallsår gjennomføres kartlegging og registrering av pukkellaks i et utvalg av vassdrag i Troms og Finnmark. Formålet er å få oversikt over mengde gytefisk av pukkellaks etter at fiskesesong og uttaksfisket er ferdig. Dette ble også gjort i 2025. Vi har samlet fangstdata fra sportsfisket og tiltaksrettet uttak, i tillegg til data fra kartlegging for å se på utviklingen av pukkellaks i Troms fra 2023-2025.

Det var flere foreninger som planla tiltak i sine vassdrag i 2025, enn i 2023. I 2023 planla 39 foreninger tiltak, og 15 av disse hadde egne feller. I 2025 planla 44 foreninger tiltak og 21 av disse hadde feller, hvorav 11 feller var innkjøpt av Statsforvalteren i Troms og Finnmark. I begge årene var det noen planlagte tiltak som ble utsatt, ikke kom i gang eller ble avsluttet tidligere enn planlagt. Totalt var det flere foreninger som satte i gang tiltak i 2025, men mange tiltak ble utsatt på grunn av høy vannstand.

3.1 Kvæningen til Storfjord

Det har vært en kraftig økning av pukkellaks i fangsttall fra Kvæangselva (se Figur 3.1), som også har rapportert størst fangst i Troms i 2025. For at data for resterende elver i Troms skal være lesbare, fremstilles data fra Kvæningen i egen figur.

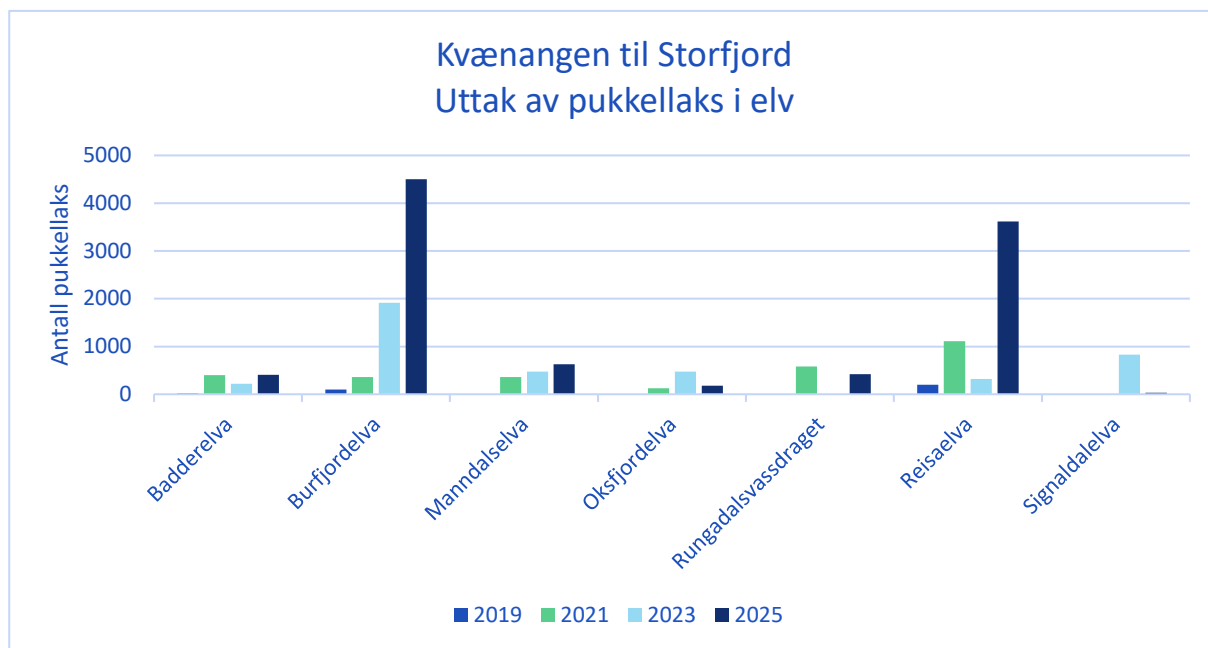


Figur 3.1. I Kvæangselva var 2025 første året med tiltaksrettet uttak av pukkellaks. Fangster fra 2019, 2021 og 2023 er tatt i sportsfisket. Kvæangselva ble også kartlagt for gytefisk av pukkellaks for første gang i 2025. Data fra sportsfisket, tiltaksrettet uttak og kartlegging viser at Kvæangselva har hatt en kraftig økning av pukkellaks.

Statsforvalteren i Troms og Finnmark kjøpte inn spilefelle til Kvæangselva, og denne var i drift fra 12. juli til 8. august. Det ble fanget totalt 11 811 pukkellaks, og av disse ble 11 348 tatt i fella. I forkant av nedrigging ble det avdekket gjennom drivtelling at mesteparten av fisken var begynt å gyte eller var ferdiggytt. Under denne tellingen ble det registrert 22 903 pukkellaks oppstrøms fella og 300 pukkellaks nedstrøms. Foreningen skriver selv i sin rapportering at årsaken til dette sannsynligvis var at de satte ut fella for sent, men også at det var for stor lysåpning mellom spilene.

Statsforvalteren kjøpte også inn feller til Reisaelva, Oksfjordelva, Burfjordelva, Badderelva og Manndalselva. Signaldalselva og Rungadalsvassdraget hadde egne feller. Fellene ble satt ut i alle elvene, med unntak av Signaldalselva og Oksfjordelva. Fangstdata viser en økning av pukkellaks fra 2023 til 2025 i Badderelva,

Burfjordelva, Reisaelva og Manndalselva. Badderelva hadde ikke tiltaksrettet uttak av pukkellaks før 2025. I Reisaelva ble det satt ut felle i et sidevassdrag i 2023, men det var ingen tiltak i hovedelva. Disse forhold kan forklare økningen i 2025 for disse elvene. I Burfjordelva hadde de tiltaksrettet uttak også i 2023, men de brukte hovedsakelig garn. Fella i Manndalselva kollapset etter kort tid og var i drift i kun to dager i 2025. Mesteparten av fangsten i Manndalselva i 2025 er tatt i sportsfisket. På grunn av høy vannstand ble ikke fellene satt ut i Signaldalselva og i Oksfjordelva. Da det ikke ble gjort tiltak i Signaldalselva, har vi kun tall fra et begrenset prøvefiske som ble gjort i 2025. Fangsten var 30 pukkellaks. I Oksfjordelva ble 182 pukkellaks fanget med garn og i sportsfisket.



Figur 3.2. Figuren viser fangst av pukkellaks fra sportsfisket i årene 2019 og 2021. I 2023 er fangsttall fra sportsfisket og tiltaksrettet uttak for alle elvene, unntatt Badderelva og Rungadalsvassdraget, som hadde tiltaksrettet uttak første gang i 2025.

I Reisaelva startet de montering av flyteristfelle i elva 20. juli, og den var i drift 26. juli til 16. august. Dette var en utsettelse på 20 dager, men på grunn av sen snøsmelting og høy vannstand var det ikke mulig å sette ut fella tidligere. De tok ut 3605 pukkellaks i denne perioden. 1691 stedegen fisk gikk i fella, av disse var det 11 sjørørret og 6 små laks som ikke overlevde.

Det var et mål å få fellene ut i elvene rundt 25. juni. I de aller fleste elvene måtte de utsette dette på grunn av høy vannstand. I Badderelva og Burfjordelva ble fellene satt ut henholdsvis 10. og 9. juli. I Burfjordelva hadde de et driftsstopp på to dager på grunn av flom og det ble besluttet å flytte fella lengre ned i vassdraget. Mot slutten av driftsperioden registrerte foreningen at noe pukkellaks kom seg gjennom spilene, og de mener årsaken er at denne pukkellaksen var slankere enn pukkellaks tidligere i sesongen. I Manndalselva ble fella satt ut 27. juli, og foreningen observerte da pukkellaks oppstrøms fella. Foreningen gjorde en drivtelling etter fella kollapset, og det ble registrert rundt 300 pukkellaks i hele elva. I Reisaelva ble monteringen av fella utsatt med 20 dager. Dette førte til at pukkellaks kom seg opp i elva før sperringen, og mange kom driftende ned etter gyting og strandet på flyteristene.

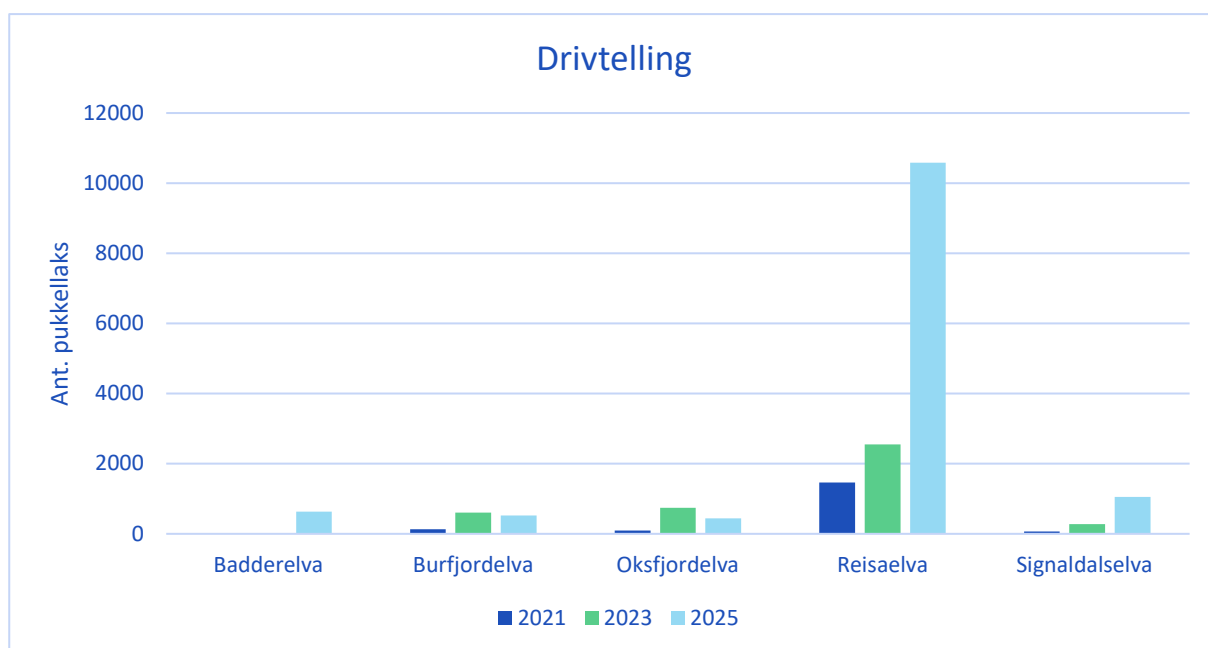
3.1.1 Avhending av pukkellaks

I Burfjordelva leverte foreningen pukkellaks til fiskemottaket. De hadde avtale med Karls fisk og skalldyr, som tok imot 4 500 stk. pukkellaks. Resten av fangsten gikk til dyremat. I Kvæningselva ga foreningen bort pukkellaks til lokale innbyggere og deretter gikk fangsten til hundemat. Foreningen i Manndalselva hadde avtale med Activenorth AS i Skibotn om henting av pukkellaks som skulle gå til hundemat. All fangst ble oppbevart i fryser i Manndalen og hentet av Activenorth. I Reisaelva ble pukkellaks som ble fanget tidlig gitt bort til lokale innbyggere. Resterende fangst ble lagret i frysekontainer og hentet av hundekjørerere.

3.1.2 Drivtelling av pukkellaks

Naturtjenester i Nord har utført drivtelling i Burfjordelva, Kvænangselva, Badderelva, Reisaelva og Oksfjordelva. Tall for Kvænangselva er satt inn i Figur 2.1. Drivtelling viser økt andel pukkellaks siden 2021 i Reisaelva og i Signaldalselva. I Reisaelva ble det registrert 9631 pukkellaks oppstrøms fella og 953 pukkellaks nedstrøms fella den 12.-13. august 2025. Naturtjenester i Nord skriver i sin rapport at fordi mye pukkellaks sto på grunne områder nært land og var vanskelig å få øye på, er antall registreringer sannsynligvis underestimert. Antall registrerte pukkellaks i Reisaelva er derfor et absolutt minimum.

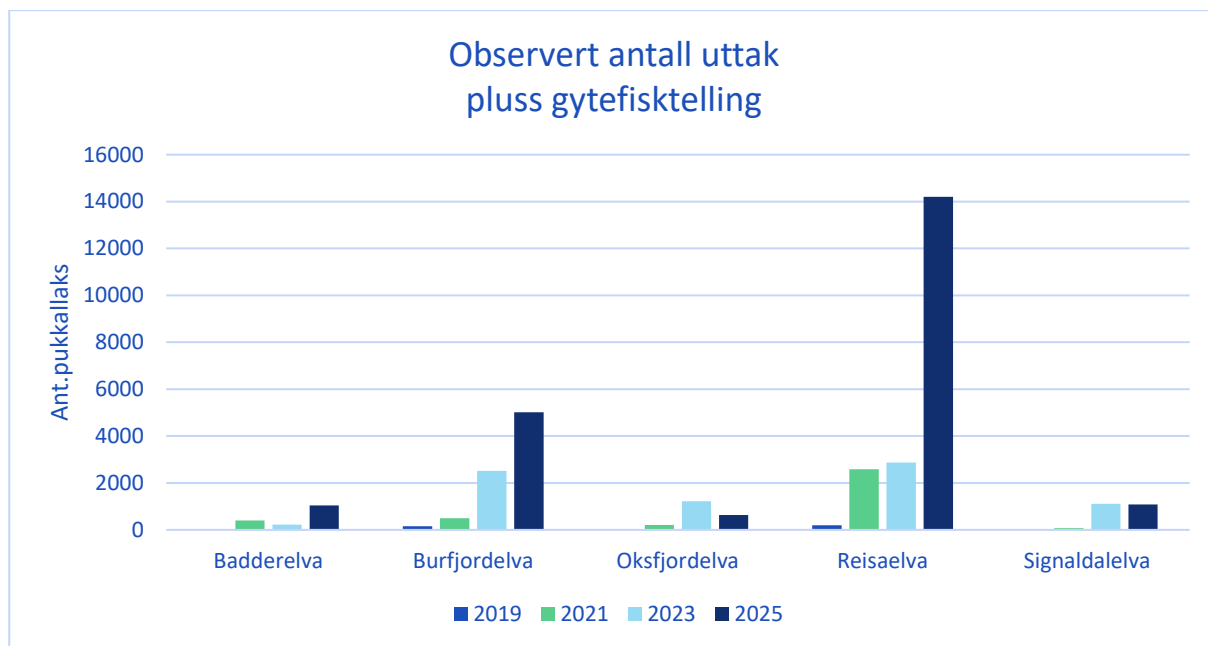
I Signaldalselva ble det registrert 1049 pukkellaks 13.-14. august. Den kartlagte strekningen i Signaldalselva var 5 km i 2025, sammenlignet med en strekning på 12 km i 2021 og 2023. Men dette har trolig liten betydning ifølge Naturtjenester i Nord, da det er hovedsakelig på de nederste 5 km at pukkellaks er funnet i alle årene.



Figur 3.3. Drivtelling av pukkellaks i Burfjordelva, Oksfjordelva, Reisaelva og Signaldalselva fra 2021, 2023 og 2025. Badderelva ble første gang kartlagt i 2025. Kilde: Naturtjenester i Nord

I Burfjordelva og Oksfjordelva viser drivtellingene en nedgang. Oksfjordelva er kartlagt for gytefisk av pukkellaks også i 2019, da ble det registrert 6 pukkellaks den 12. august. Under drivtelling 6. august i 2025 ble det registrert 445 pukkellaks, som er en reduksjon fra 2023, da det 14. august ble registrert 739 pukkellaks..

Hvis vi setter sammen data for fangst og observasjoner av pukkellaks i disse vassdragene, finner vi en økning i Badderelva, Burfjordelva og Reisaelva.



Figur 3.4. Figuren viser fangsttall sammenlagt med tall fra drivtelling.

I Oksfjordelva og Signaldalselva er det nedgang i totalt observert pukkellaks, nedgangen er svak i Signaldalselva. Naturtjenester i Nord skriver i sin rapport at dekningsgraden er henholdsvis 50 % og 64 % for disse elvene og at antall registreringer derfor er et absolutt minimum (kilde¹).

3.2 Ullsfjorden til Malangen

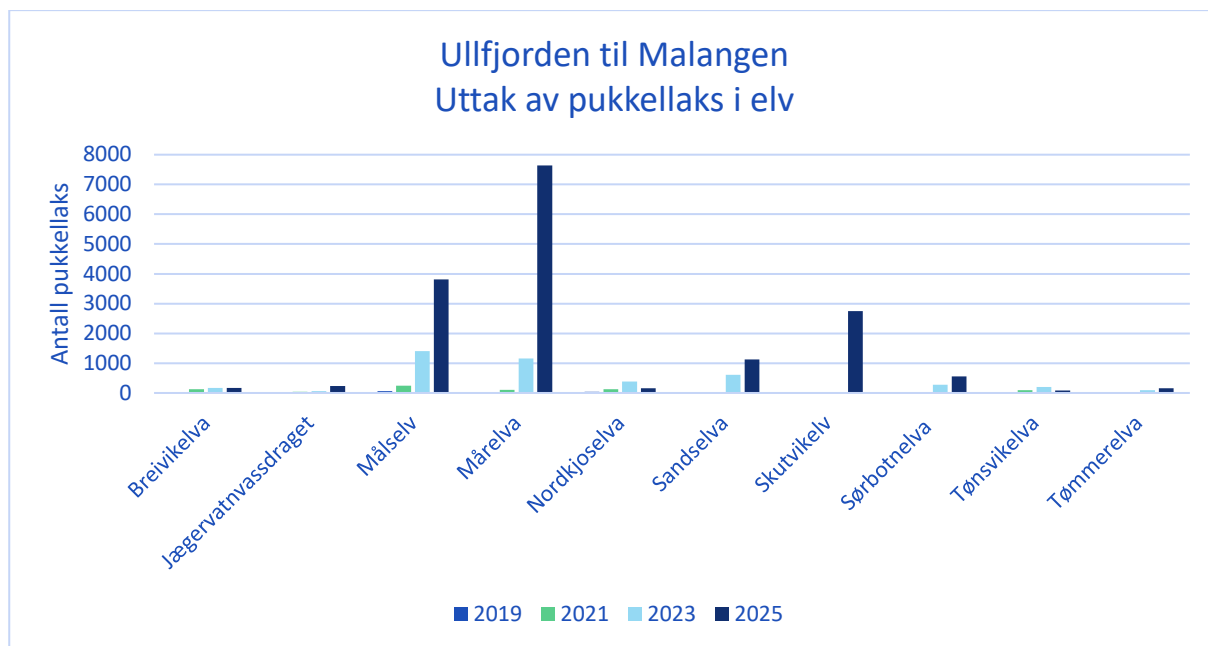
I 2023 ble de største fangstene registrert i Målselvvassdraget, Mårelva og i Sandselv i Malangen. Basert på dette, ble Mårelva og Sandselv prioritert med felle i 2025. Det ble også kjøpt inn felle til Nordkjoselva og Tønsvikelva. I Målselvvassdraget ble det ikke benyttet felle og tiltak i 2025 ble derfor utført i laksetrappa, som i 2023.

Med unntak av Nordkjoselva og Tønsvikelva, har det vært en økning i fangst av pukkellaks i elvene fra Ullsfjorden til Malangen. Den største delen av fangsten er registrert i Malangen, med størst økning i Målselv og Mårelv.

I Sandselv ble det satt ut felle 8. juli da vannstanden hadde gått ned. Fella var i drift frem til 15. august og de hadde en fangst på 1118 pukkellaks. Foreningen registrerte 25-35 pukkellaks oppstrøms fella i driftsperioden og antar disse kom seg gjennom fella på grunn av en åpning de senere fikk tettet. Basert på observasjoner i 2023, satte de ut en egenprodusert felle i Skutvikelva 29. juli i 2025, med drift til 12. august. Her tok de ut totalt 2744 pukkellaks, hvorav 2440 ble tatt med garn. I en telling 20. august anslo foreningen at det stod 150-200 pukkellaks i elvas nederste 500 meter.

I Mårelva hadde de egen felle i 2023 og foreningen mente selv at de tok ut nærmere 100 % av all pukkellaks i elva, 1153 individer. I 2025 satte de ut spilefelle som var i drift fra 12. juli - 17. august. De tok ut 7642 pukkellaks i denne perioden. 4656 av disse i fella, 2469 med garn og resterende med andre metoder. I tillegg ble det satt i gang et uttak av ca. 350 pukkellaks i slutten av august.

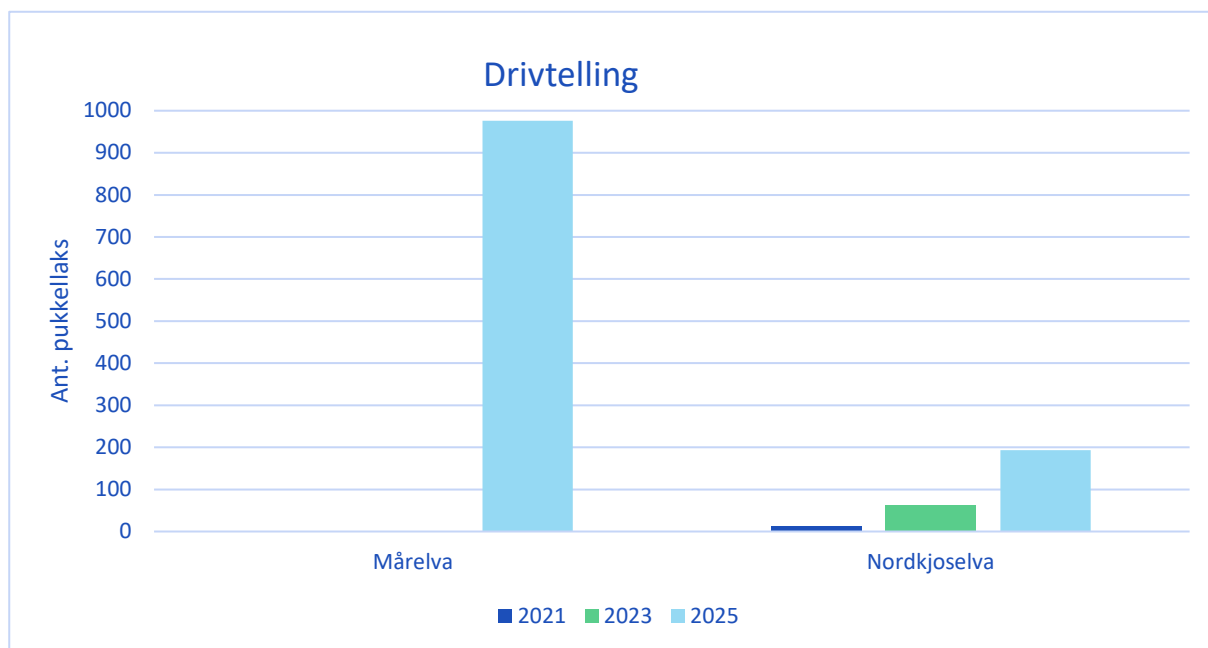
¹ Muladal, R., Wierzbinski, G., Perander, N, og Hauge, K.A. 2025. Overvåking og kartlegging av gytebestander av pukkellaks i Troms og Finnmark 2025. Naturtjenester. Rapport-37, 21s



Figur 3.5. Figuren viser fangsttall fra både sportsfisket og tiltaksrettet uttak for elvene fra Ullsfjord til Malangen. Mårelva, Sandselv, Nordkjoselva og Tønsvelva hadde spilefeller.

3.2.1 Drivtelling av pukkellaks

I Mårelva ble det kartlagt en strekning på 1,2 km, fra fossen til fella og 6. august det ble registrert 976 pukkellaks oppstrøms fella. Disse ble tatt med garn og er inkludert i fangsttallene for Mårelva.

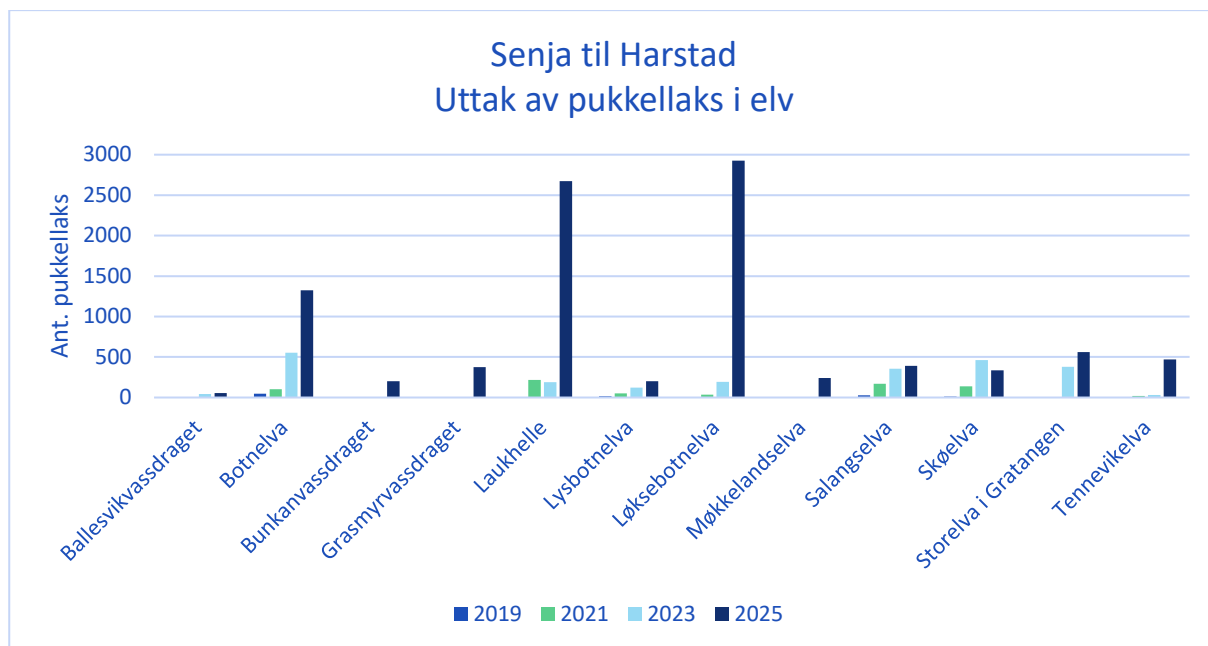


Figur 3.6. Figuren viser antall pukkellaks observert under drivtelling i Mårelva og Nordkjoselva. Kilde: Naturtjenester i Nord.

I Nordkjoselva ble det gjennom drivtelling registrert flere pukkellaks i 2025 sammenlignet med 2023, men sammenlagt med fangsten fra begge årene, er total observasjon av pukkellaks størst i 2023 i Nordkjoselva.

3.2.2 Senja til Harstad

Det ble vurdert feller i flere vassdrag i denne regionen, men det var kun i Storelva i Gratangen som hadde kapasitet og egnet lokalitet for felle i 2025.



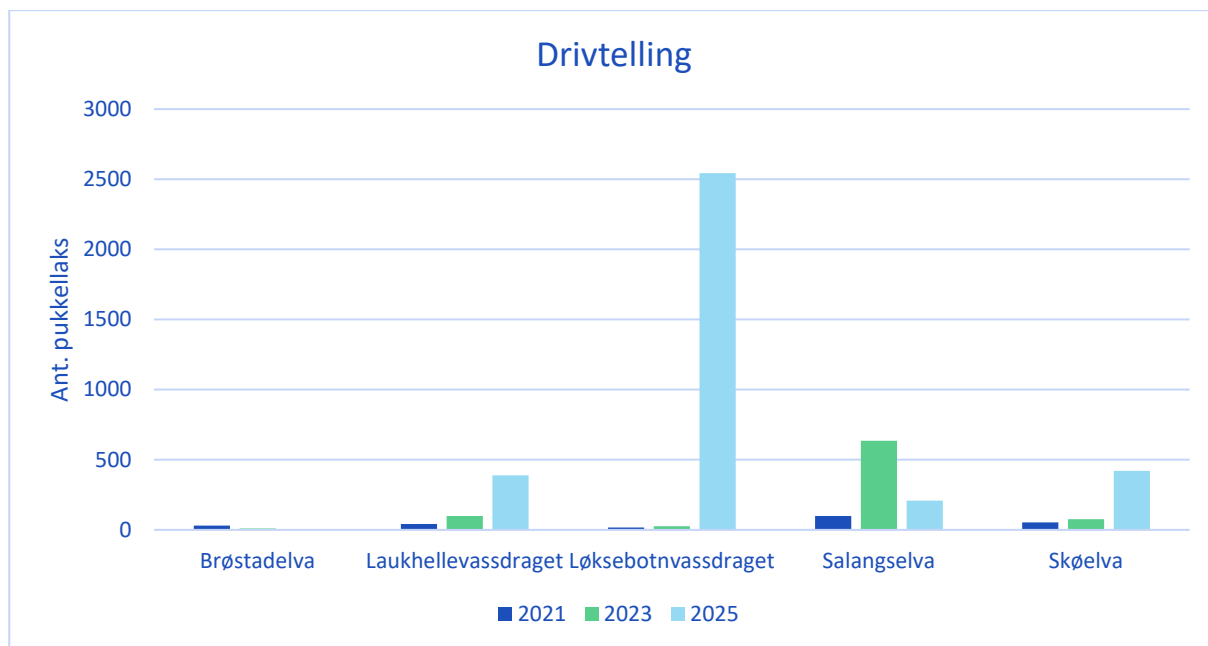
Figur 3.7. Figuren viser antall pukkellaks fanget i sportsfisket og tiltaksrettet uttak.

De fleste vassdragene har gjort sine uttak med andre metoder, hovedsakelig garn. Noen foreninger hadde i tillegg egne feller i sine vassdrag, dette er Ballesvikelva, Botnelva, Grasmyrvassdraget og Møkkelandsvassdraget. Fangsttallene har økt siden 2023 med unntak av i Skøelvvassdraget.

Det sørligste vassdraget med spilefelle i Troms og Finnmark i 2025 var Storelva i Gratangen. I denne elva hadde de egen felle i 2023, som ble brukt i Meelva i 2025. De har hatt en liten økning i disse elvene, som blir rapportert under ett. I Løksebotnelva har de hatt en markert økning i fangsten. Det ble tatt ut totalt 2928 pukkellaks i 2025, av disse ble 1687 tatt med garn. Resterende ble tatt med andre redskaper. Også i Laukhellevassdraget var det store fangster på totalt 2673 pukkellaks, av disse ble 2315 pukkellaks tatt med garn.

3.2.3 Drivtelling av pukkellaks

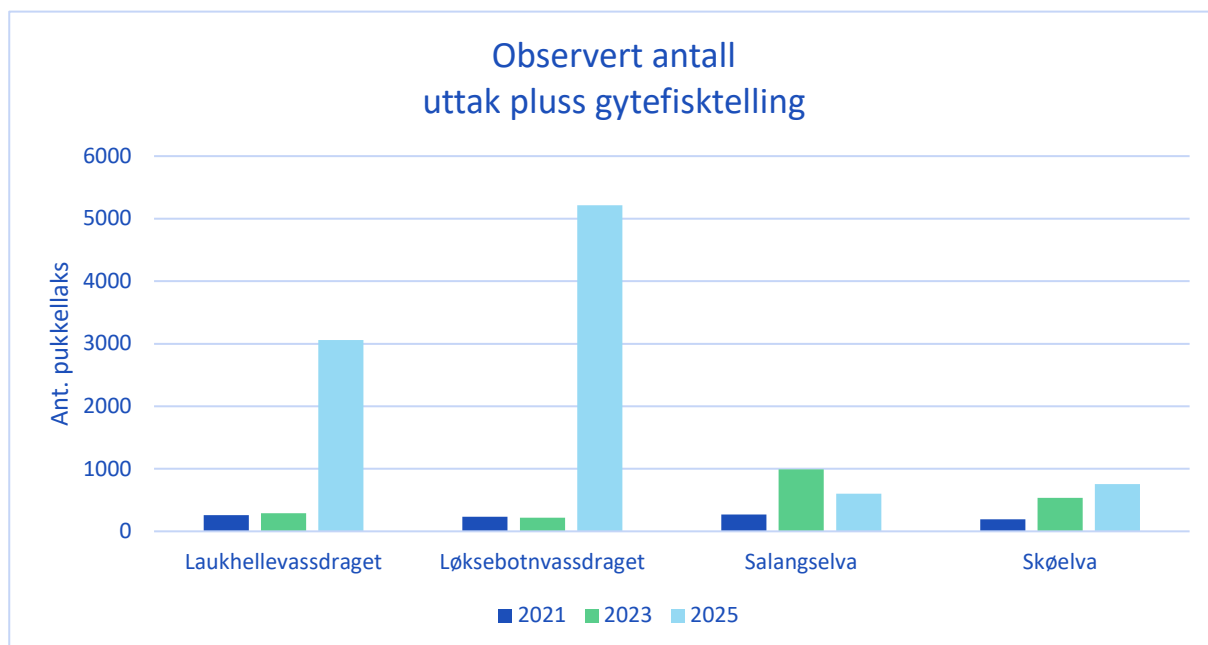
Under drivtelling ble det registrert større mengder pukkellaks i Laukhellevassdraget, Løksebotnvassdraget og i Skøelva, sammenlignet med 2023. I Salangselva ble det registrert færre pukkellaks i 2025 enn i 2023. Naturtjenester i Nord skriver i sin rapport at registrert pukkellaks i disse elvene er et absolutt minimum.



Figur 3.8. Figuren viser registrerte pukkellaks under drivtelling i 2021, 2023 og 2025.

I Skøelva ble det registrert 76 pukkellaks 17. august i 2023 og 420 pukkellaks 5. august i 2025. I Løksebotnvassdraget ble det registrert 25 pukkellaks 16. september i 2023 og 2543 pukkellaks 5. august i 2025. I Salangselva ble det registrert 635 pukkellaks 21. september i 2023 og 208 pukkellaks 14. august i 2025.

Og ved en sammenstilling av fangsttall og tall fra drivtelling, ser vi at det har vært en økning av pukkellaks i alle vassdragene, med unntak av Salangselva der det ble registrert færre pukkellaks under drivtelling i 2025, sammenlignet med 2023.

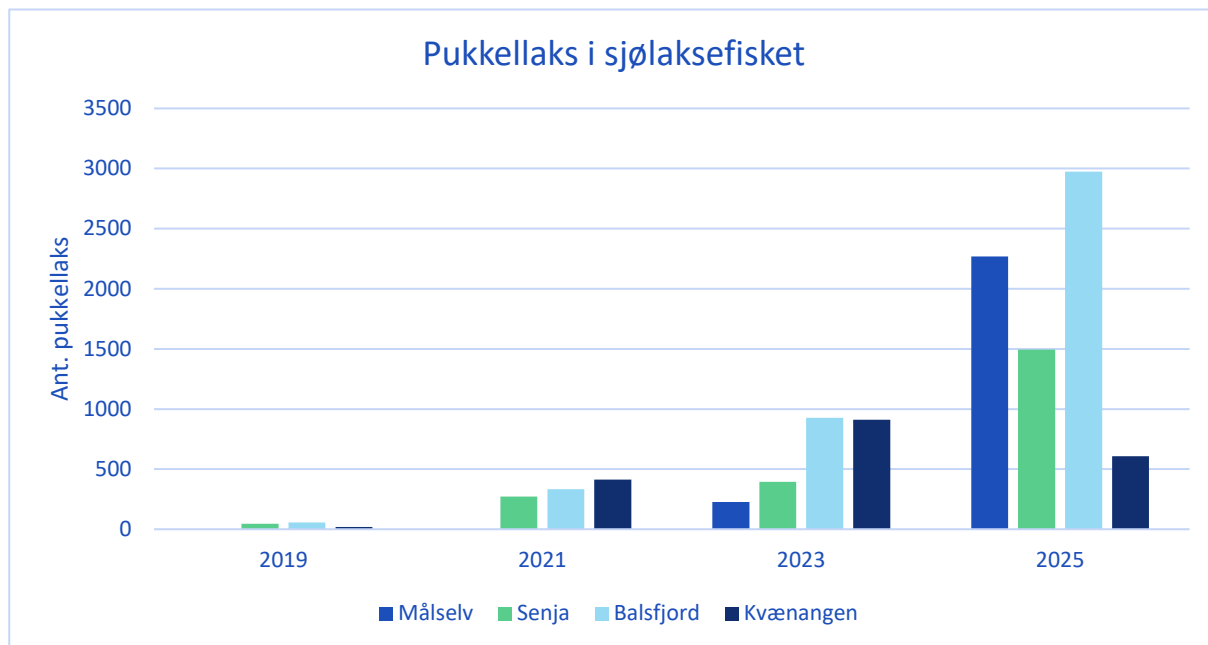


Figur 3.9. Figuren viser en sammenstilling av fangsttall og tall fra drivtelling av pukkellaks for årene 2021, 2023 og 2025.

3.2.4 Sjølaksefisket

I Troms var det åpnet for sjølaksefiske med kilenot i Kvænangen fra 10. juli - 31. juli og i Malangen (Senja, Balsfjord og Målselv kommune) fra 5. juli - 4. august.

I 2025 er det rapportert en økning av pukkellaks i fangsten i Malangen, men i Kvænangen var fangsten lavere enn i 2023. En av årsakene til nedgangen i fangsten i Kvænangen i 2025, kan være at fiskestarten ble utsatt med 5 dager, til 10. juli. Det var tilnærmet likt antall sjølaksefiskeplasser begge årene, 15 registrert i 2023 og 16 registrert i 2025. I Malangen var det ingen endringer i fiskebestemmelsene fra 2023 til 2025, men det var et større antall sjølaksefiskeplasser registrert i 2025 (31 registrert), sammenlignet med 2023 (25 registrert).



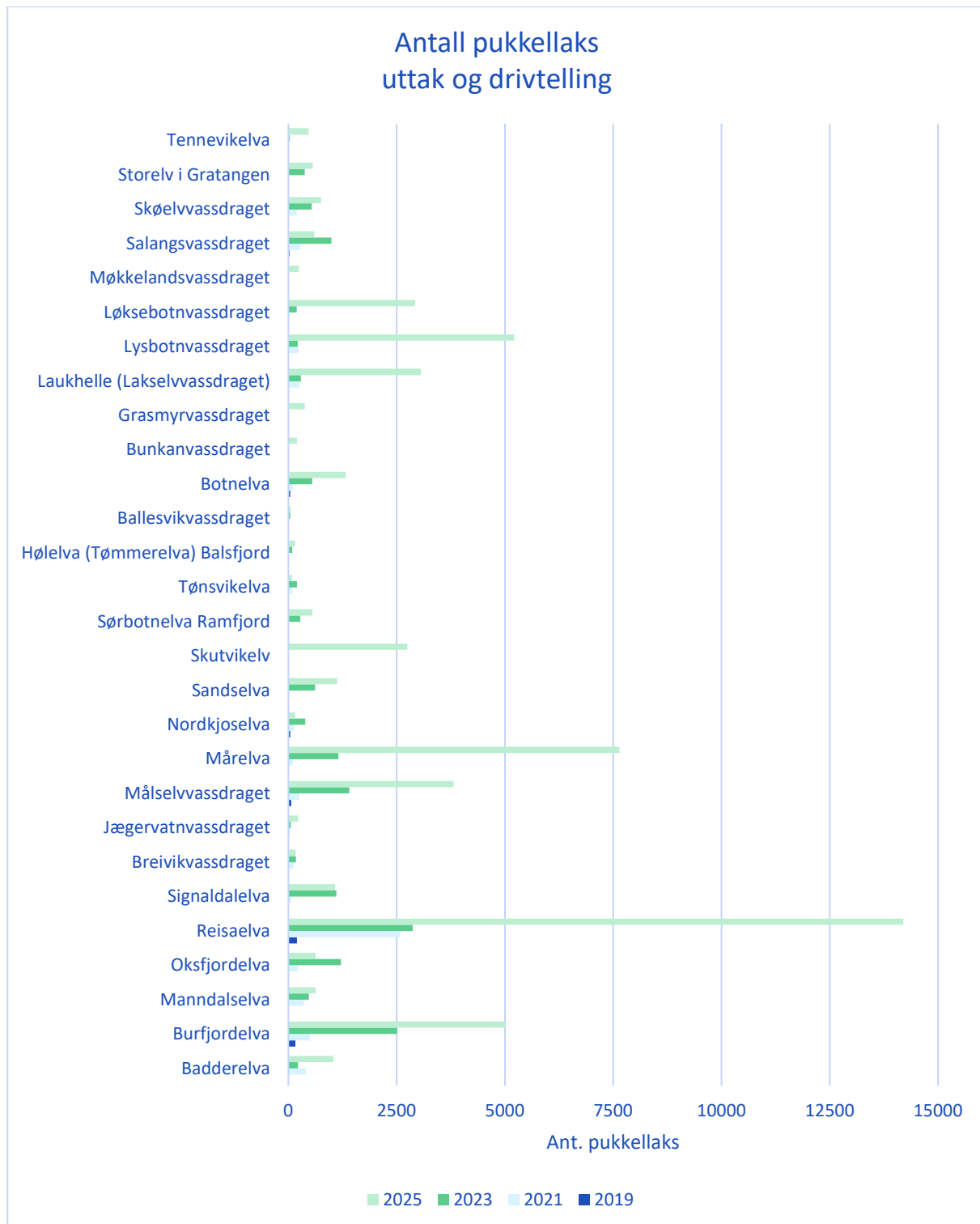
Figur 3.10. Figuren viser rapportert fangst fra sjølaksefisket. Tallene viser at det har vært en økning av pukkellaks i sjølaksefiskefangsten, med unntak av i Kvænangen. Kilde: Statistisk sentralbyrå.

3.3 Oppsummering av utviklingen i Troms

Fangsttall og drivtelling viser at det har vært en økning av pukkellaks i Troms i 2025. Totalfangsten i elvene i Troms økte fra 12125 i 2023 til 45586 pukkellaks i 2025. Det er store økninger både i Nord-Troms og lengre sør i fylket, men Kvæangsella har hatt en markant økning siden 2023. For sjølaksefisket stiller dette seg annerledes, der det har vært en reduksjon i fangsttallene i Kvænangen. For de andre kommunene med sjølaksefiske har det vært en økning i fangsttall. Det har også vært en økning av antall sjølaksefiskeplasser i Malangen siden 2023, mens det derimot var kortere fisketid i Kvænangen i 2025, sammenlignet med 2023.

I 2025 ble det levert spilefeller til et utvalg av vassdrag i Troms, men svært mange foreninger måtte utsette driften av fellene på grunn av høy vannstand i vassdragene. Det har også vært noen utfordringer med spilefellene, som foreningene måtte utbedre underveis i driftsperioden. Pukkellaks har derfor kommet seg opp i elvene i mange av vassdragene i Troms. Dette er avdekket gjennom drivtelling av Naturtjenester i Nord, samt i egne observasjoner fra foreningene. I 2025 ble det gjennomført drivtelling i 15 vassdrag i Troms, 14 av disse ble også undersøkt i 2021 og 2023. Det er viktig at kartlegginger i disse vassdragene fortsetter, slik at riktige tiltak blir igangsatt.

Utviklingen i Troms viser at det fortsatt er behov for tiltak i dette fylket og sannsynligvis en styrking av disse. Det gjenstår fortsatt å finne en løsning for fangst av pukkellaks i Målselv. For andre vassdrag, som Manndalselva, Skibotnvassdraget, Salangselva, Skøelva, Laukhellevassdraget og Løksebotnvassdraget bør det også utarbeides bedre fangstløsninger til neste invasjon i 2027.



Figur 3.11. Figuren oppsummerer totalt observert pukkellaks, både gjennom tiltak og drivtelling for vassdragene i Troms i årene 2019, 2021, 2023 og 2025.

4 Utvikling av pukkellaks og tiltak i Nordland

4.1 Innledning

Statsforvalteren i Nordland startet i 2021 et målrettet arbeid mot pukkellaks. Arbeidet ble gjennomført i samarbeid med Prosjekt Utmark (Norges Bondelag), og det ble videreført i 2023 og 2025. Prosjekt Utmark ved Geir-Johnny Monsen har på oppdrag fra Statsforvalteren i Nordland kartlagt pukkellaks i utvalgte elver og samarbeidet med lokale krefter om uttak av pukkellaks i mange elver. Kartleggingen ble i 2025 gjennomført i perioden 24. juli – 18. august, på omtrent samme tidspunkt som tidligere år.

Vi har ulike kilder for informasjon om mengden pukkellaks i elvene. Slik informasjon innhentes fra videoregistreringer av fiskeoppgangen i noen elver, fangstfelle i en elv, drivtelling i et utvalg av elver, utfiskingsprosjekter i flere elver og offentlig fangststatistikk.

Omfanget av notfiske etter laks i sjøen er svært lite i Nordland. I 2025 var det kun seks notfiskere totalt i fylket, og fisketiden er kort (maksimalt ni fiskedøgn). Vi går derfor ikke nærmere inn på fangstene av pukkellaks i dette fisket, utover at det ble oppgitt en fangst på 92 pukkellaks i 2025, 34 pukkellaks i 2023 og 106 pukkellaks i 2021.

4.2 Registrering av pukkellaks i Nordland

4.2.1 Videoregistrering

Videoregistrering av oppvandrende fisk i vassdrag kan gi presise tall på antall fisk som har vandret forbi videolokaliteten. Tabell 4.1 viser vassdrag hvor det er, eller har vært, gjennomført videoregistreringer de siste årene.

Tabell 4.1. Antall pukkellaks registrert med video i årene 2021, 2023 og 2025 for vassdrag i Nordland.

Pukkellaks registrert i video				
Vassdragsnr.	Vassdrag	2021	2023	2025
186.2Z	Åelva/Roksdalsvassdraget (Andøy)	-	-	67
172.Z	Forsåvassdraget (Narvik)	-	4	16
165.7Z	Fjærevassdraget (Bodø)	86	0	76
157.42Z	Flostrandvassdraget (Rana)	29	-	-
152.2Z	Drevjavassdraget (Vefsn)	10	9	21
152.Z	Fustavassdraget (Vefsn)	-	-	36
151.Z	Vefsna (Vefsn)	1	0	22
	Sum	126	13	238

Åelva i Roksdalsvassdraget (Andøy)

I Åelva er elveløpet snevret inn og det er satt ut videokamera omtrent 500 m. oppstrøms elvemunningen. All fisk som passerer videokameraet registreres. I 2023 fungerte videolokaliteten med tilhørende fangstfelle dårlig i starten, og pukkellaksen kunne passere fritt inn og ut av fella. Derfor finnes det ikke pålitelige data for 2023. I 2025 ble det registrert 67 pukkellaks som passerte videokameraet.

Forsåvassdraget (Narvik)

I Forsåvassdraget er det laksetrapp i Forsåfossen, nederst i vassdraget. Gjennom en årrekke har grunneierlaget registrert anadrome laksefisk på vandring oppover i vassdraget med videokamera i fisketrappa. I 2023 og 2025 ble det registrert henholdsvis 4 og 16 pukkellaks som vandret forbi kamera.

Fjærevassdraget (Bodø)

Fjærevassdraget har de siste årene hatt videoregistrering av fiskeoppgangen. Videofellen er plassert omtrent 1 km. fra sjøen, nedenfor nederste innsjø. I 2019 ble det registrert 30 pukkellaks, oppgangen varte fra 11. august – 5. september. I 2021 ble det registrert 86 pukkellaks, oppgangen varte fra 18. juli – 6. september. Det ble ikke registrert pukkellaks på oppvandring i 2023, noe av årsaken kan være at vannstanden i elva var svært lav i august. Det ble registrert en oppgang på 76 pukkellaks i 2025.

Flostrandvassdraget (Rana)

Flostrandvassdraget hadde videoovervåkning av fiskeoppgangen i perioden 2019 – 2021, registreringen skjer noen hundre meter opp i utløpselva. I 2019 var det en betydelig oppgang av pukkellaks, med 101 fisk. Oppgangen startet 14. juli, flest fisk vandret opp fra 15. august. I 2021 ble det registrert 29 pukkellaks, oppgangen startet 5. juli, flest fisk vandret opp i juli. Mesteparten av fisken gytte omkring 13. august, men gytingen pågikk ut august.

Drevjavassdraget (Vefsn)

Drevjavassdraget i Vefsn har fra 2019 hatt videoregistrering av fiskeoppgangen i fisketrappa et stykke ned i utløpselva. I 2019 og 2021 ble det registrert henholdsvis fire og 10 pukkellaks – alle i juli. I 2025 ble det registrert 21 pukkellaks opp fisketrappa.

Fusta (Vefsn)

I Fustavassdraget har oppvandring av anadrome laksefisk blitt registrert med bruk av video i fisketrappa i Forsmoforsen siden 2024. Det ble registrert 36 pukkellaks i 2025.

Vefsna (Vefsn)

I Vefsna har oppvandring av anadrome laksefisk blitt registrert med bruk av video i fisketrappa i Laksforsen de siste årene. Det ble registrert 22 pukkellaks i 2025.

4.2.2 Drivtelling

I 2023 ble seks elver drivtelt, og det ble registrert 89 pukkellaks. I 2025 var resultatet av drivtellingene 602 registrerte pukkellaks, fordelt på fem vassdrag. Tre av vassdragene som ble drivtelt både i 2023 og 2025 viser en betydelig økning i antall registrerte pukkellaks (Tabell 4.2). I Kjellelva ser vi ikke samme økning, noe som kan forklares med at det her er brukt en fiskefelle i nedre del av elva.

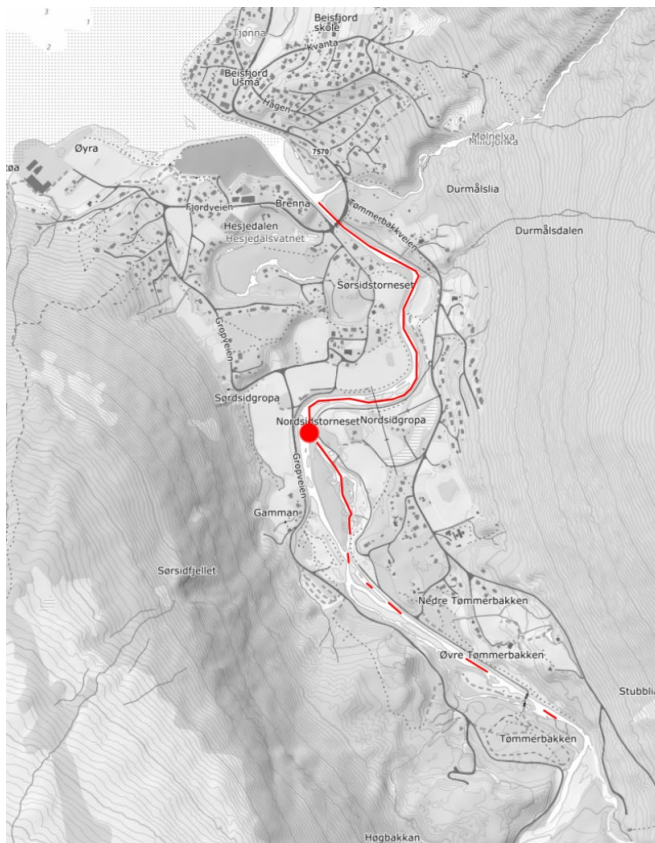
Tabell 4.2. Antall registrerte pukkellaks under drivtelling i vassdrag for årene 2021, 2023 og 2025.

Drivtelling				
Vassdragsnr.	Vassdrag	2021	2023	2025
174.2Z	Lakselva (Narvik)	-	-	42
174.5Z	Elvegårdselva (Narvik)	-	24	153
173.1Z	Kjellelva (Narvik)	25	10	1
167.Z	Kobbelvassdraget (Sørfold)	69	-	196
166.5Z	Laksåga (Sørfold)	14	12	173
163.Z	Saltdalselva (Saltdal)	4	13	-
160.43Z	Reipåvassdraget (Meløy)	54	18	-
144.7Z	Storelva (Brønnøy)	19	12	37
	Sum	185	89	602

Lakselva i Beisfjord ble drivtelt for første gang i 2025, og det ble registrert 42 pukkellaks. Vannføringen var unormalt høy, og det ble bare telt på noen få egnede plasser i elva. Mesteparten av pukkellaksen ble observert ved Nordsidstorneset, små ansamlinger ble observert nedover i elva (Figur 4.1).

Dato	Ant. pukkellaks	Sikt (m)	Drivtellere	Lakseførende strekning (m)	Kartlagt strekning
26.07.2025	42	4	2	7000	35 %

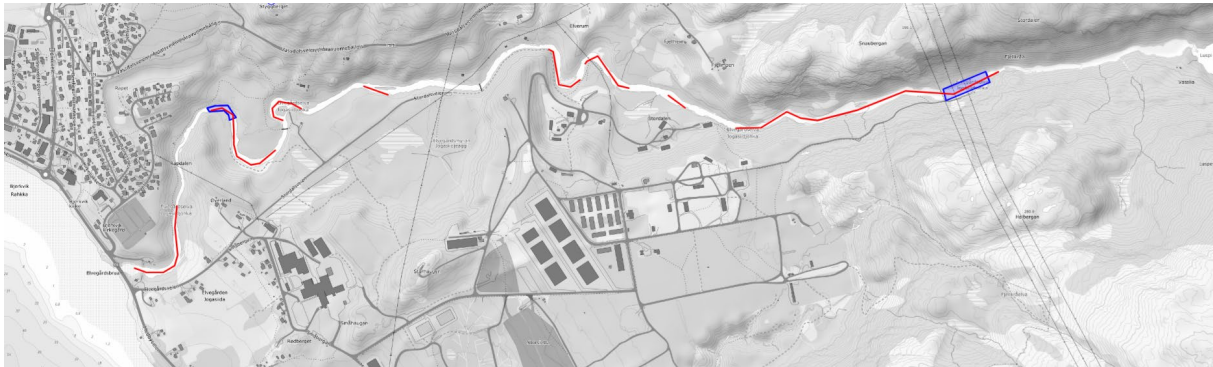
Dato	Ant. pukkellaks	Sikt (m)	Drivtellere	Lakseførende strekning (m)	Kartlagt strekning
26.07.2025	42	4	2	7000	35 %



I 2023 ble drivtellingene gjennomført 1. august, og 28. juli i 2025. I 2025 pågikk fortsatt snøsmeltingen på tidspunktet for tellingen, noe som førte til høyere vannføring enn normalt. Drivtellerne måtte derfor enkelte steder gå langs elvebredden og telle fisk.

Tabell 4.4. Antall pukkellaks drivtelt på lakseførende strekning i Elvegårdselva. Samt lakseførende strekning i meter, og den drivtelte andelen av strekningen.

Dato	Ant. pukkellaks	Sikt (m)	Drivtellere	Lakseførende strekning (m)	Kartlagt strekning
01.08.2023	24	4	2	4140	90 %
28.06.2025	153	3	2	4140	70 %



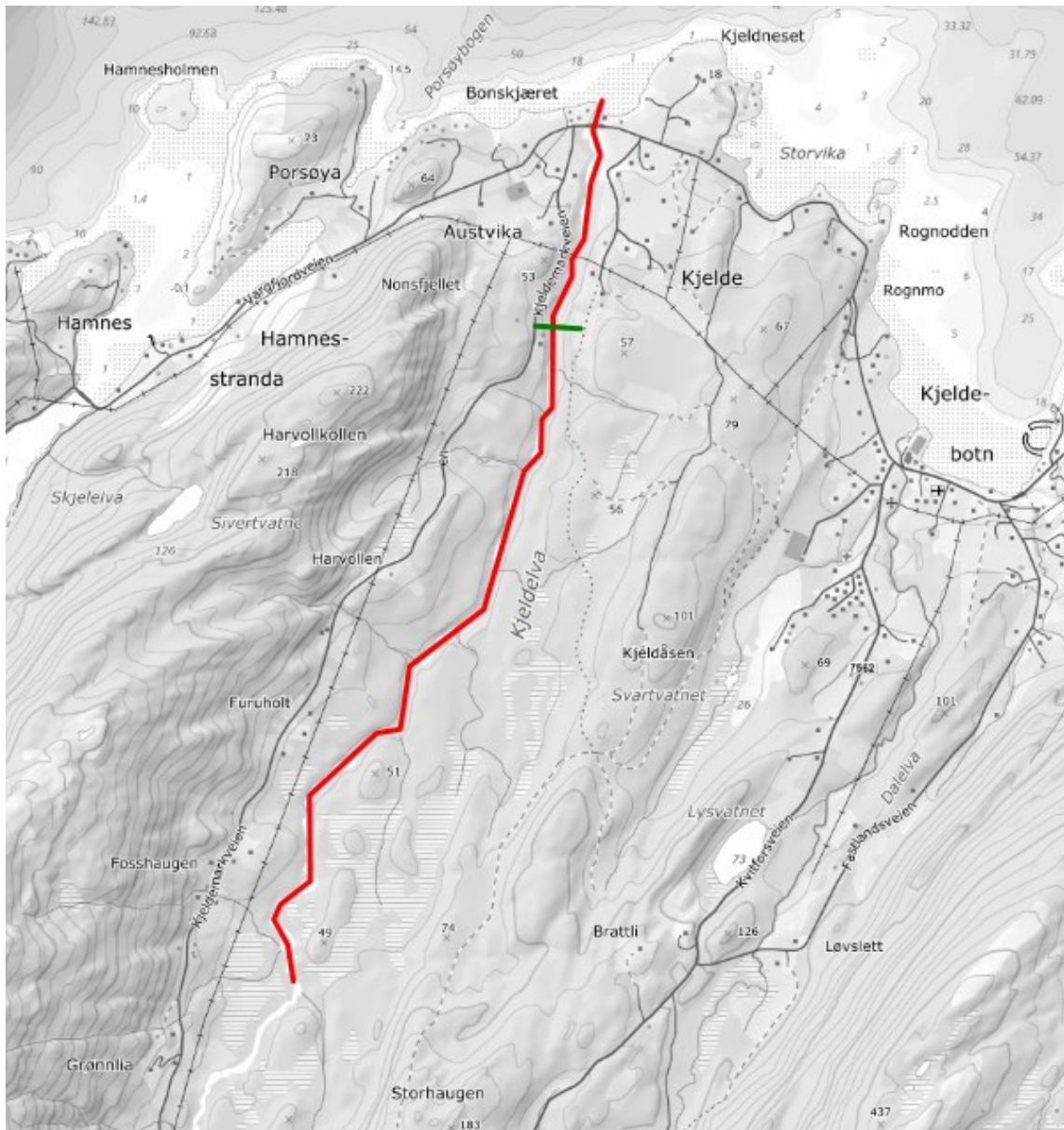
Figur 4.2. Den kartlagte strekningen er markert med rød linje. Det er registrert to gyteområder for pukkellaks i Elvegårdselva, markert med polygoner.

Kjellelva (Narvik)

I 2023 ble drivtellingen gjennomført 1. august, og i 2025 ble den gjennomført 25. juli. I 2023 ble det montert en fiskefelle med kameraovervåking omtrent 900 meter opp i elva. Oppstrøms fiskefellen registrerte drivtellerne 10 pukkellaks i 2023, og én pukkellaks i 2025 (Tabell 4.5).

Tabell 4.5. Antall registrerte pukkellaks under drivtelling i Kjellelva i Narvik i 2021, 2023 og 2025, samt lakseførende strekning i meter, og den drivtelte andelen av strekningen.

Dato	Ant. pukkellaks	Sikt (m)	Drivtellere	Lakseførende strekning (m)	Kartlagt strekning
08.08.2021	25	4	1	8700	57 %
01.08.2023	10	4	2	8700	46 %
25.07.2025	1	4	1	8700	46 %



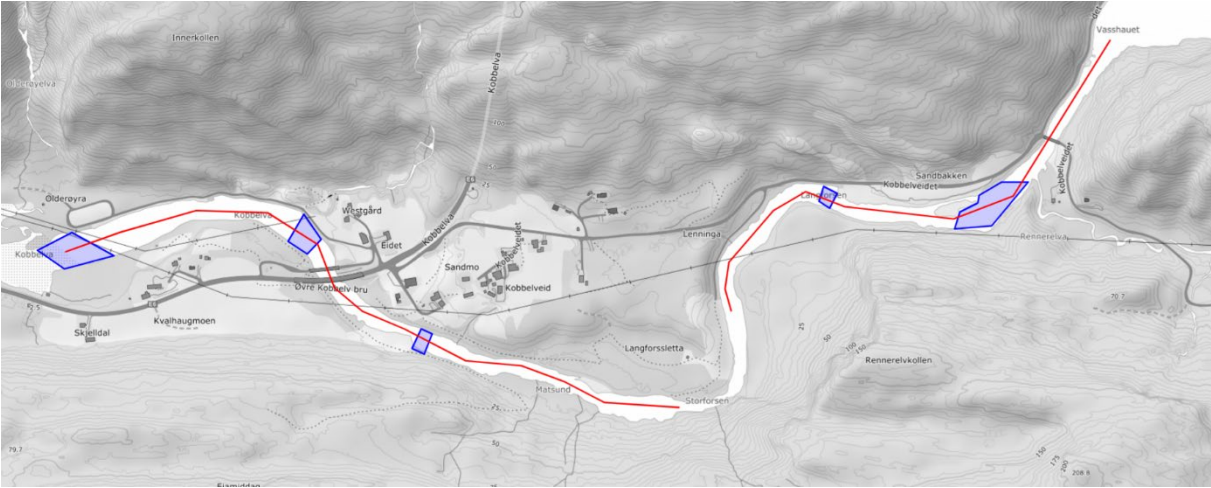
Figur 4.3. Den kartlagte strekningen er markert med rød linje. Plasseringen for fiskefellen er markert med grønn linje.

Kobbelva (Sørfold)

Drivtellingen ble gjennomført 13. august 2025, og det ble registrert 196 pukkellaks (tabell 6). Mesteparten av pukkellaksen (ca. 65 %) ble observert øverst i elva ved Sandbakken, nedstrøms mot Olderøyra ble det observert små ansamlinger (Tabell 4.6).

Tabell 4.6. Antall registrerte pukkellaks under drivtelling i Kobbelva i 2021 og 2025. Samt lakseførende strekning i meter, og den drivtelte andelen av strekningen.

Dato	Ant. pukkellaks	Sikt (m)	Drivtellere	Lakseførende strekning (m)	Kartlagt strekning
08.08.2021	69	4	3	2650	95 %
13.08.2025	196	5	1	2650	95 %



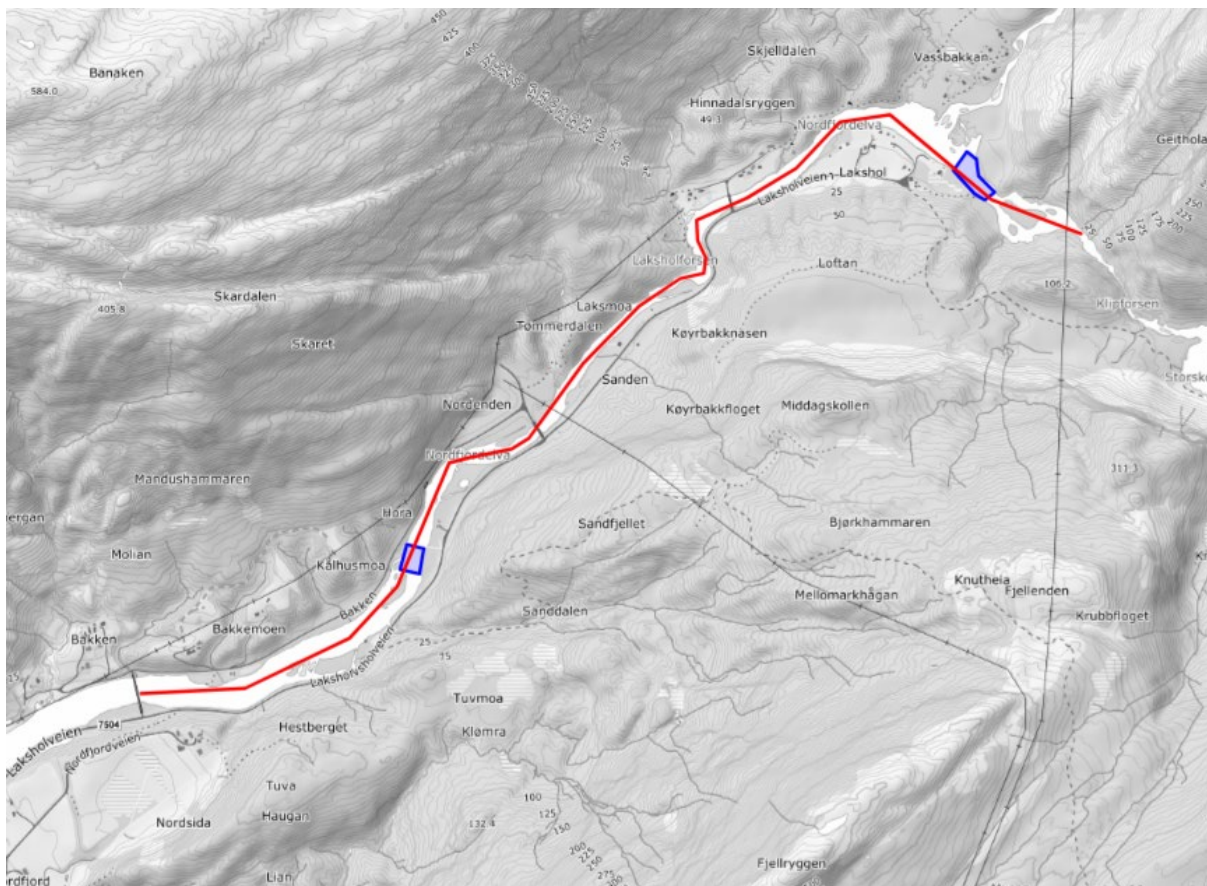
Figur 4.4. Den kartlagte strekningen er markert med rød linje. Det er registrert fem gyteområder for pukkellaks i Kobbelva, markert med polygoner.

Laksåga (Sørfold)

I 2021 ble det telt 14 pukkellaks under drivtellingen. I 2023 ble Laksåga drivtelt ved to anledninger, 8 og 31. august. Drivtellingene ble gjennomført fra Laksholfossen 8. august, og oppstrøms Laksholfossen 31. august. Totalt ble det registrert 12 pukkellaks. I 2025 ble drivtellingene gjennomført 30. juli og 29. august, og det ble registrert henholdsvis 173 og 75 pukkellaks (Tabell 4.7). Mesteparten av pukkellaks (2/3) ble observert ved Laksholfossen, og resten ved Kålhusmoa (Figur 4.5).

Tabell 4.7. Antall registrerte pukkellaks under drivtelling i Laksåga i Nordfjorden, i årene 2021, 2023 og 2025. Samt lakseførende strekning i meter, og den drivtelte andelen av strekningen.

Dato	Ant. pukkellaks	Sikt (m)	Drivtellere	Lakseførende strekning (m)	Kartlagt strekning
27.07.2021	14	5	2	6200	100 %
08.08.2023	12	4	2	6200	60 %
30.07.2025	173	8	2	6200	90 %
29.08.2025	75	8	2	6200	90 %



Figur 4.5. Den kartlagte strekning er markert med rød linje. Det er registrert to gyteområder for pukkellaks i Laksåga, markert med polygoner.

Saltdalselva (Saltdal)

I 2021 ble det registrert 4 pukkellaks under drivtellingen. I 2023 ble drivtellingen gjennomført 25. august. Drivtellingen startet ved Lillealmenningen og ned til hengebrua ved Limoen, og det ble registrert 13 pukkellaks. Elva ble ikke drivtelt i 2025.

Reipåvassdraget (Meløy)

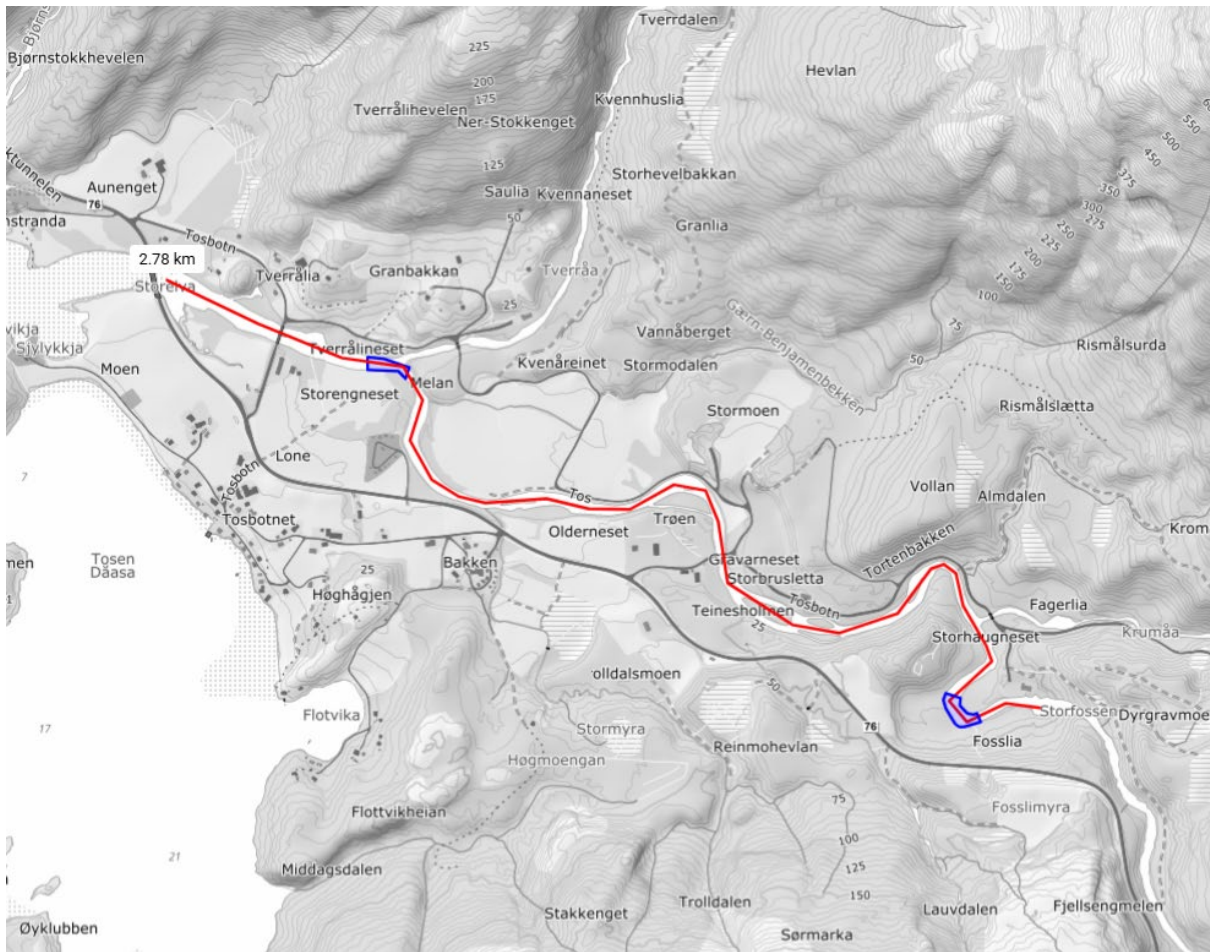
I 2021 ble det registrert 54 pukkellaks under drivtellingen. I 2023 ble drivtellingen gjennomført 11. august, noe senere enn i 2021. Drivtellingen startet ved Byggeren og ned til havet. Totalt ble det registrert 18 pukkellaks. Elva ble ikke drivtelt i 2025.

Storelva (Brønnøy)

I 2021 ble det registrert 19 pukkellaks. I 2023 ble drivtellingen gjennomført 29. juli fra Storfossen og ned til havet. Totalt ble det telt 12 pukkellaks. I 2025 ble drivtellingen gjennomført 24. juli, det ble telt 37 pukkellaks (Tabell 4.8). Mesteparten av pukkellaksen ble observert nedstrøms Storfossen og i elvemøtet ved Tverråa. Dette er de to antatt viktigste gyteplassene for pukkellaks (Figur 4.6).

Tabell 4.8. Antall registrerte pukkellaks under drivtelling i Storelva, i årene 2021, 2023 og 2025. Samt lakseførende strekning i meter, og den drivtelte andelen av strekningen.

Dato	Ant. pukkellaks	Sikt (m)	Drivtellere	Lakseførende strekning (m)	Kartlagt strekning
01.08.2021	19	5	2	2800	100 %
29.07.2023	12	8	2	2800	100 %
24.07.2025	37	5	2	2800	100 %



Figur 4.6. Den kartlagte strekningen er markert med rød linje. Det er registrert to gyteområder for pukkellaks i Storelva, markert med polygoner.

Oppsummering av drivtelling

Registreringene av pukkellaks i årene 2021, 2023 og 2025 viser at antallet har mangedoblet seg i enkelte elver.

4.2.3 Tiltaksrettet utfisking

I 2025 ble det gjennomført tiltaksrettet utfisking i 21 vassdrag, og det ble avlivet 1345 pukkellaks (Tabell 4.9).

Tabell 4.9. Oversikt over antall avlivede pukkellaks, brukt fangstredskap og vassdrag som har gjennomført ekstraordinær utfisking i 2021, 2023 og 2025. Totalt uttak er summert nederst i tabellen.

Uttak pukkellaks pr. vassdrag					
Vassdragsnr.	Vassdrag	Uttak 2021	Uttak 2023	Uttak 2025	Redskap
186.3Z	Kobbedalselva (Andøy)		79	156	garn
186.2Z	Åelva/Roksdalsvassdr. (Andøy)	9	90	71	fiskefelle/garn
185.4Z	Holmstadelva (Sortland)		131	142	not/håv
179.332Z	Vestpollvassdraget (Vågan)	10		38	garn/harpun
178.42Z	Fiskfjordvassdraget (Hadsel)			27	garn
178.11Z	Vestpollrelva (Lødingen)		50		garn
178.3Z	Kaljordelva (Hadsel)			43	garn/ruse
175.2Z	Bogenvassdraget (Evenes)			69	harpun/håv/garn
174.5Z	Elvegårdselva (Narvik)		36	30	harpun
173.1Z	Kjellelva (Narvik)		33	305	felle/garn
173.Z	Skjoma (Narvik)		42		garn/harpun
172.Z	Forsåvassdraget (Ballangen)		16	12	fisketrapp
171.8Z	Austerdalselva (Narvik)		19		garn
170.5Z	Varpavassdraget (Hamarøy)	9	2	16	ruse
170.Z	Sagvatnavassdraget (Hamarøy)			6	felle
168.7Z	Lommervassdraget (Steigen)		54	141	garn/harpun
168.5Z	Mørsvikelva (Sørfold)			55	garn
166.5Z	Laksåga (Sørfold)			21	garn
165.1Z	Hopsvassdraget (Bodø)			15	harpun
164.3Z	Lakselva i Valnesfjord (Fauske)		4		harpun
160.7Z	Lakselva i Misvær (Bodø)	30	6	57	harpun
161.Z	Beiarelva (Beiarn)	70		26	garn
160.43Z	Reipåvassdraget (Meløy)	20	5		harpun
160.41Z	Spildervassdraget (Meløy)	7	44		garn/fiskestang/harpun
160.1Z	Sundsfordelva (Gildeskål)			68	garn
153.22Z	Leirelva (Leirfjord)		31	45	garn/harpun
144.7Z	Storelva (Brønnøy)	14		2	fiskestang/harpun/garn
	Sum	99	626	1345	

Kobbedalselva (Andøy)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 22. juli – 28. august, med garn og fiskestang. Totalt ble det fanget 79 pukkellaks. Utfiskingen ble i 2025 gjennomført ved bruk av garn i periodene 25. – 28. juli og 10. – 14. august, og det resulterte i henholdsvis 44 og 75 pukkellaks. Garnfisket har foregått i de nedre delene av vassdraget begge årene. Grunneierlaget ønsker å se på mulighetene for å etablere fiskefelle i 2027.

Åelva/Roksdalsvassdraget (Andøy)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 9. – 31. august, med fiskefelle og håv. Fiskefellen fungerte dårlig i starten, og pukkellaksen kunne passere gjennom/under stenggjerdet. Totalt ble det fanget 90 pukkellaks. I 2025 ble utfiskingen gjennomført på lignende måte i perioden 9. – 16. august, og resulterte i 71 pukkellaks fanget med garn nedenfor fiskefellen og i fiskefellen. Det var 67 pukkellaks som passerte videokamera i fiskefellen, og fikk

muligheten til å gyte i vassdraget. Fiskeoppgangen i Åelva blir registrert ved bruk av video, og fiskefellen har blitt montert i tilknytning til ledegjerdene på denne lokaliteten.

Holmstadvassdraget (Sortland)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 13. – 25. august, med dragnot og håv/fiskestang. Totalt ble det fanget 131 pukkellaks. I 2025 ble utfiskingen gjennomført i perioden 10. juli – 14. august, ved bruk av garn, fiskestang, håv og not. Det resulterte i 374 pukkellaks. Utfisking med not resulterte ofte i bifangst av et stort antall ørret.

Vestpollvassdraget (Vågan)

I 2023 ble det fanget 10 pukkellaks med fiskestang. I 2025 ble utfiskingen gjennomført i perioden 10. august – 18. august med garn og harpun, og resulterte i 38 pukkellaks fanget.

Fiskfjordvassdraget (Hadsel/Sortland)

Utfiskingen ble gjennomført i perioden 4. juli – 7. august 2025, ved bruk av garn, og resulterte i 30 pukkellaks. De første observasjonene av pukkellaks ble gjort i elvemunningen i slutten av juli, men fisken begynte ikke å vandre opp i vassdraget før 5. august.

Vestpollelva (Lødingen)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført 24. august. Totalt ble det fanget 50 pukkellaks ved hjelp av bomullsgarn.

Kaljordvassdraget (Hadsel)

I 2025 ble utfiskingen gjennomført i perioden juli – august, ved bruk av garn og ruse, og resulterte i 43 pukkellaks.

Bogenvassdraget (Evenes)

I 2025 ble utfiskingen gjennomført i perioden 21. juli – 10. august, ved bruk av garn, håv og harpun, og resulterte i 69 pukkellaks fanget.

Elvegårdselva (Narvik)

I 2023 ble det totalt fanget 36 pukkellaks med harpun, og i 2025 resulterte et lignende fiske i 30 pukkellaks.

Kjellelva (Narvik)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 4. – 22. august, med fiskefelle og harpun. Totalt ble det fanget 33 pukkellaks. I 2025 ble utfiskingen gjennomført i perioden 27. juli – 11. august ved bruk av fiskefelle, og resulterte i 305 pukkellaks.

Skjoma (Narvik)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 23. juli – 19. august, med garn og harpun, og resulterte i 42 pukkellaks fanget.

Forsåvassdraget (Ballangen)

I 2023 ble det fanget 16 pukkellaks. I 2025 resulterte utfiskingen i 12 pukkellaks, som ble fanget i fisketrappa nederst i elva.

Austerdalselva (Narvik)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 10. – 28. august, ved hjelp av garn. Totalt ble det fanget 19 pukkellaks.

Varpavassdraget (Hamarøy)

I 2021 og 2023 ble det fanget henholdsvis ni og to pukkellaks i rusa. I 2025 ble det fanget 16 pukkellaks i rusa.

Sagvatnanvassdraget (Hamarøy)

I 2025 ble utfiskingen gjennomført i perioden 30. juli – 12. august, med fangstfelle i laksetrappa i Sagforsen. Det resulterte i 6 pukkellaks.

Lommervassdraget (Steigen)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 8. – 23. august, med garn og harpun. Totalt ble det fanget 54 pukkellaks. I 2025 ble utfiskingen gjennomført 30. juli, 9. august og 12. august, med harpun og garn. Det ble fanget henholdsvis 4, 30 og 107 fisk. Totalt ble det fanget 141 pukkellaks.

Mørsvikelva (Sørfold)

I midten av juli 2025 ble de første observasjonene av pukkellaks registrert, med omtrent 60-70 pukkellaks i nedre deler av elva. Utfiskingen ble gjennomført 14. juli og 31. august, ved bruk av garn. Det ble fanget henholdsvis 12 og 43 pukkellaks. Totalt ble det fanget 55 pukkellaks.

Laksåga i Nordfjorden (Sørfold)

Utfiskingen ble gjennomført 7. august 2025, ved hjelp av garn og resulterte i 21 pukkellaks fanget. Drivtellingene viste at det etter utfiskingen stod igjen over 150 pukkellaks, som fikk muligheten til å gyte i elva.

Hopsvassdraget (Bodø)

Første observasjon av pukkellaks ble gjort 20. juli i 2025. Utfiskingen resulterte i 15 pukkellaks fanget med harpun i utløpselva fra Vatnvatnet.

Lakselva i Valnesfjord (Fauske)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 2 – 14. august med harpun, noe som resulterte i fire pukkellaks tatt ut.

Lakselva i Misvær (Bodø)

I 2021 og 2023 ble det fanget henholdsvis 30 og seks pukkellaks med harpun. I 2025 ble utfiskingen gjennomført i perioden 18. juli – 14. august. Det ble skutt 58 pukkellaks med harpun.

Beiarelva (Beiarn)

I 2025 ble den første pukkellaks fanget 12. juli i elvas nedre deler. Utfiskingen ble gjennomført 12. august, ved bruk av garn, og det ble fanget 26 pukkellaks.

Reipåvassdraget (Meløy)

I 2021 og 2023 ble det fanget henholdsvis 20 og fem pukkellaks med harpun.

Spildervassdraget (Meløy)

I 2021 og 2023 ble det fanget henholdsvis syv og 44 pukkellaks med garn, fiskestang og harpun.

Sundsfordelva (Gildeskål)

I 2025 ble utfisking gjennomført med garn 30. juli, samt 9 og 10. august. Totalt ble 68 pukkellaks fanget.

Leirelvvassdraget (Leirfjord)

I 2023 ble utfiskingen gjennomført i perioden 10. – 23. august, med garn og harpun. Totalt ble 31 pukkellaks fanget. I 2025 ble utfiskingen gjennomført 18. og 20. juli samt 5. – 6. august, ved bruk av harpun og garn. Totalt ble 45 pukkellaks fanget.

Storelva i Tosbotn (Brønnøy)

I 2021 ble det fanget 14 pukkellaks med garn, fiskestang og harpun. I slutten av juli 2025 ble det fanget to pukkellaks med fiskestang, utfiskingen var tidkrevende og lite effektiv. Grunneierlaget har vurdert metoden, og kommet frem til at andre metoder som kastenot vil være mer effektivt.

4.2.4 Vurdering av tiltaksrettet utfisking

I et samarbeid mellom Prosjekt Utmark og lokale grunneierlag ble det i 2025 gjennomført en ekstraordinær utfisking av pukkellaks i 20 vassdrag. Her er et utdrag fra diskusjonen i rapporten fra Prosjekt Utmark:

«I mange av vassdragene er det vanskelig å få gjennomført utfisking på en god og effektiv måte. Det er vassdrag med sterk strøm, eller dårlig sikt som er mest utfordrende. Når fisken kommer inn på de grunnere partiene for å gyte har man et kort vindu hvor utfiskingen kan gjennomføres. Dersom vannføringen er for høy eller sikten for dårlig i den perioden fisken er oppe på gytegrunnene blir risikoen for bifangst stor og utfiskingen kan ikke gjennomføres. Dersom forholdene faktisk er gode nok til å gjennomføre utfiskingen trenger elveeierlagene fire til seks personer som kan stille opp til dugnad på kort varsel. I flere av vassdragene har det ikke vært mulig å få samlet nok folk til å gjennomføre utfiskingstiltakene».

I 2023 ble det totalt fanget 626 pukkellaks i det tiltaksrettede uttaksfisket, i fire vassdrag i Vesterålen var det spesielt mange pukkellaks. I disse fire elvene ble det fanget 350 pukkellaks. I 2025 har utfiskingen resultert i 1345 avlivede pukkellaks, av denne fangsten ble 815 fanget i fem vassdrag; Åelva (Andøy) Kjeldelva (Narvik), Lommervassdraget (Steigen), Kobbedalselva (Andøy) og Holmstadelva (Sortland). Det viser at de store fangstene fortsatt er nord i fylket. I år er fangstene mer fordelt over hele fylket, og vi ser en økning i nesten alle elvene som har gjennomført utfisking tidligere år.

4.2.5 Offentlig fangststatistikk

Den obligatoriske innrapporteringen av fangst fra elvefisket i Nordland viser at det totalt fra vassdragene er rapportert inn følgende tall for antall pukkellaks, se vedlegg:

2019: 215

2020: 4

2021: 967

2022: 8

2023: 492

2024: 5

2025: 1698 (til SSB er det innrapportert 2029 pukkellaks, men her ble det også rapportert 331 fisk som var tatt i tiltaksrettet utfisking, dette har vi korrigert)

Det var et betydelig fokus på pukkellaksen i 2021, 2023 og 2025. Derfor har vi grunn til å tro at motivasjonen var god blant fiskerne for å rapportere fangstene av pukkellaks alle årene. I 2023 ble det registrert fangst av relativt få pukkellaks i de største vassdragene i fylket, og det er i stor grad tilfellet i 2025 også. Resultatet fra den offentlige fangststatistikken tyder imidlertid på at det ble fisket betydelig flere pukkellaks i elvene i Nordland i 2025 enn i 2023.

4.3 Oppsummering av utviklingen i Nordland

Oppgangen av pukkellaks i Nordland økte betydelig fra 2023 til 2025. Flere av elvene har fått mangedoblet fangstene av pukkellaks. Elver med stor økning i fangster av pukkellaks finner vi i hovedsak i den nordlige delen av fylket. Årsaken til denne økningen er usikker. Det er viktig å få gjennomført effektive tiltak i årene fremover for å hindre at den negative utviklingen fortsetter. I 2027 er det ønskelig å kunne finansiere registrering og uttak av pukkellaks i omkring fem elver i den nordlige delen av Nordland. Dette for å sikre best mulige data om oppgangen av pukkellaks, og for å kunne følge opp effektene av et effektivt uttak.

4.4 Vedlegg 1

Vassdragsnavn	Ordinært fiske				Tiltaksorientert utfisking		
	2019	2021	2023	2025	2021	2023	2025
Beiarvassdraget	21	93	62	175	70		26
Alsvågvasdraget	0	17	0		12		
Åelva (Andøy)	29	14	0		9	90	71
Åelva (Åbjøra)	2	65	28	8			
Åsjorda				7			
Austerdalselva						19	
Bleiksvassdraget	0	1	0				
Bogenvassdraget	35	44	0	165			69
Botnelva			15	7			
Botnvassdraget				1			
Buksnesvassdraget	1	4	6	7			
Bøelva i Meisfjord				1			
Delpvassdraget				1			
Drevjavassdraget	0	6	1	1			
Eidevassdraget	2	0	1	3			
Elvegårdselva i Bjerkvik	26	83	24	178		36	30
Engabrevassdraget						4	
Falkfjordvassdraget				2			
Fersetvassdraget	0	11	0	2			
Fiskfjordvassdraget				3			27
Fjærevassdraget	1	4	7				
Flostrandvassdraget	0	11	0	4			
Forfjordelva				1			
Forsåvassdraget	3	4	14	11		16	12
Fustavassdraget	3	7	11	19			
Futelva	0	8	0				
Gårdselvassdraget	0	4	33	11			
Gjervaelva	9	21	0	4			
Grunnfjordvassdraget i Vågan	0	3	0				
Halsanelva	0	0	3				
Heggedalselva				141			
Helosvassdraget				3			
Holmstadvassdraget	2	15	10	78		131	142
Hopsvassdraget i Steigen	2	11	8	8			
Hopvassdraget i Bodø	0	0	20	35			15
Indre Straumfjordvassdr. (Trollvasselva)	0	1	0				
Kaljordelva (Hadsel)							43
Kista/Østerdalselva				54			
Kjellelva	0	1	0		4	33	305
Kjerringnesvassdraget	0	0	0				

Klovassdraget	0	0	1				
Kobbedalselva			0	47		79	156
Kobbelvassdraget	14	49	12	120	30		
Konsvikvassdraget			1				
Laksåga i Nordfjorden	5	11	7	17			21
Laksåvassdraget i Steigen	0	1	0				
Lakselva i Misvær	0	1	3	2	30	6	57
Lakselva i Valnesfjord	0	3		1		4	
Lakselvvassdraget i Vevelstad	3	14	1	2			
Leirelvvassdraget (Storvatnvassdraget)	0	19	3			31	45
Lommervassdraget	0	14	6	27		54	141
Lomselva	0	5	1	3			
Mørsvikelva				0			55
Nevelsfjordvassdraget	0	1	0				
Nonsvassdraget				1			
Olderfjordelva			1				
Ranavassdraget		32	15	31			
Rånassvassdraget	5		0				
Ranelva i Leirfjord	0	0	0				
Reipåvassdraget	1	36	0	52	20	5	
Reppaelva		1	3				
Rombakselva				1			
Røssågavassdraget m. Leirelva	2	13	7	13			
Sagvatnavassdraget	0	6	17	38			6
Saltdalsvassdraget	11	34	27	22			
Silavassdraget	0	0	2				
Skjoma	0	73	7	27		42	
Skogvollvassdraget	0	0	2				
Slottedalsvassdraget		2	1				
Spildervassdraget	8	36	30	99	7	44	
Stabburselva/Draugelva i Hellmobotn	1	1	0	9			
Storelva i Tosbotn					32		2
Storvatnvassdraget i Lødingen	0	10	4	131			
Straumenvassdraget	0	20	0	36			
Straumevassdraget med Varpa	0	1	0				
Sundsfjordelva	17	91	78	45			68
Tårstadvassdraget	0	4	3	2			
Varpavassdraget					9	2	16
Vefsnassvassdraget	10	56	17	42			
Vestpollelva (Lødingen)						50	
Vestpollvassdraget	0	0	0	4	10		38
Vikelva	1	2	0				
Sum:	214	964	492	1698	233	626	1345

5 Utvikling av pukkellaks i Sør-Norge – fra Trøndelag til Østfold

5.1 Fangster i sjølaksefisket

Informasjon om fangster i sjølaksefisket er hentet fra Statistisk Sentralbyrå.

I sjølaksefisket med kilenot ble 281 pukkellaks fanget i Sør-Norge i 2025; 272 i Trøndelag, 9 i Vestland og ingen i øvrige fylker (Tabell 5.1). Bare 2,8 % av all pukkellaksen fanget i sjølaksefisket i Norge, ble fanget i Sør-Norge. Til sammenligning ble 72 % av all laksen fanget i Sør-Norge. De fleste av pukkellaksene fisket i kilenøter i Trøndelag ble fanget i Namsos kommune (233 pukkellaks, 86 % av total fangst i Trøndelag, Tabell 5.1).

Fangstene av pukkellaks i sjølaksefisket i 2025 var den største i Sør-Norge siden arten ble inkludert i fangststatistikken i 2019 (2019: 125 pukkellaks, 2021: 217 pukkellaks, 2023: 101 pukkellaks, 2025: 281 pukkellaks). Til sammenligning var fangsten av laks i sjølaksefisket lavere i 2025 enn i 2019 (2019: 21 024 laks, 2021: 10 961 laks, 2023: 12 921 laks, 2025: 16 645 laks). Trøndelag har i alle oddetallsår fra og med 2019 vært fylket med størst fangster av pukkellaks i sjølaksefisket. For Trøndelag isolert var også fangstene av pukkellaks større i 2025 enn tidligere år (2019: 67 pukkellaks, 2021: 148 pukkellaks, 2023: 84 pukkellaks, 2025: 272 pukkellaks).

Tabell 5.1. Antall pukkellaks fanget i kilenotfiske i 2025 i sør-norske kommuner fra og med Trøndelag og sørover. Kilde: Statistisk Sentralbyrå.

Fylke	Kommune	Antall pukkellaks
Trøndelag	Trondheim - Tråante	4
Trøndelag	Namsos - Nåavmesjenjaelmie	233
Trøndelag	Flatanger	20
Trøndelag	Indre Fosen	5
Trøndelag	Åfjord	5
Trøndelag	Orkland	4
Trøndelag	Ukjent kommune	1
Vestland	Fjaler	9
Totalt		281

5.2 Fangster i sportsfiske i elver

5.2.1 Informasjon om fangster i sportsfisket er hentet fra fangstrapp.no.

Av totalt 15370 pukkellaks rapportert fanget i sportsfiske i norske elver i 2025, ble 205 pukkellaks (1,3 %) fanget i Sør-Norge (Tabell 5.2).

Dette var flere pukkellaks enn fanget i elvene i Sør-Norge i 2019 og 2023 (henholdsvis 149 og 152 pukkellaks), men færre enn i 2021 (905 pukkellaks). Fylket med største fangster i elvene i Sør-Norge i 2025 var Trøndelag, etterfulgt av Møre og Romsdal, Vestland og Rogaland (Tabell 5.2).

Tabell 5.2. Antall pukkellaks fanget i sportsfiske i 2025 i sør-norske fylker fra og med Trøndelag og sørover. Kilde: fangstrapp.no. 1. april 2026.

Fylke	Antall pukkellaks fanget	Antall elver med fangst av pukkellaks	Fordeling av fangster mellom elver
Østfold, Buskerud og Akershus	1	1	1 pukkellaks fanget i Drammenselva
Oslo	0	0	-
Vestfold og Telemark	2	1	2 pukkellaks i Numedalslågen
Agder	2	1	2 pukkellaks i Åna-Sira
Rogaland	28	7	19 pukkellaks fanget i Bjerkreim, mens 1-2 pukkellaks ble fanget i 6 andre elver
Vestland	30	9	15 pukkellaks fanget i Daleelva i Vaksdal, mens 1-4 pukkellaks ble fanget i 8 andre elver
Møre og Romsdal	55	12	14 pukkellaks fanget i Bondaselva, 11 i Korsbrekkelva, 8 i Surna, 7 i Oselva (Syvde), mens 1-3 pukkellaks ble fanget i 8 andre elver
Trøndelag	87	18	Flesteparten fanget i Orkla (16 stk), Gaula (18 stk) og Namsen (21 stk), mens 1-5 pukkellaks ble fanget i 15 øvrige elver

5.2.2 Observasjoner ved overvåking i laksetrapper

Under Skandinavisk naturovervåking sin overvåking av laksetrapper ble til sammen 73 pukkellaks registrert i Sør-Norge i 2025, hvorav de fleste i Orkla (27 pukkellaks ved videoovervåking i Bjørsetdammen) og Stordalselva i Åfjord (44 pukkellaks ved videotelling i Støvelsfossen) i Trøndelag (Bentsen & Taksdal 2025). I tillegg ble 1 pukkellaks registrert i trappa i Nidelva ved Rygene dam (Agder), og 1 i Bjerkreim ved videoovervåking av trapp i Fotlandsfossen (Rogaland).

5.2.3 Fangster ved utfiskingstiltak

Statsforvalterne fra Trøndelag til Østfold ble bedt om å sende oss kopier av rapporter fra organisasjoner som drev med utfisking av pukkellaks i 2025. Resultatene er oppsummert nedenfor.

Trøndelag

Statsforvalteren ga tillatelse til utfisking av pukkellaks i fisketrapp i Stordalselva i Åfjord og ved harpunering i Gaula. Det ble ikke innrapportert fangster i forbindelse med disse tillatelsene. Bakgrunnen for søknad om utfisking i Gaula var at per 25. juli var det observert en gruppe på 5 pukkellaks på Rognes, i den midtre delen av elva.

Møre og Romsdal

Rauma var ikke åpnet for ordinært fiske, men fikk tillatelse til et overvåkingsfiske. Det ble ikke fisket spesifikt etter pukkellaks, men 5 pukkellaks ble fanget med stang.

I Batnfjordelva ble det gjennomført et overvåkingsfiske med flere formål, og 6 pukkellaks ble fanget med stang. Seks gytegroper ble funnet og gravd ut.

I Driva ble 51 pukkellaks fanget ved utfisking av pukkellaks fordelt på 13 dagers stangfiske.

Øvrige fylker i Sør-Norge

I fylkene fra og med Vestland til og med Østfold har vi ikke mottatt noen rapporter om fangst av pukkellaks ved utfiskingstillatelser fra Statsforvalterne.

5.3 Oppsummering av utviklingen fra Trøndelag og sørover

Forekomsten av pukkellaks i sør-norske elver var relativt lav i 2025, og målrettet bekjempelse i statlig regi anbefales ikke prioritert på bakgrunn av dette. Samtidig var det registreringer av flere titalls pukkellaks i en del elver, og det er behov for overvåking av utviklingen framover. Det er usikkerhet knyttet til det faktiske antallet pukkellaks i elver der overvåking kun foregår ved fangstregistrering under ordinært laksefiske, og overvåking med andre metoder som snorkling og video anbefales i et utvalg av elver.

Antallet pukkellaks registrert i 2025 var høyest i Trøndelag, og avtok gradvis sørover. Det er verdt å merke seg at det ble fanget over 200 pukkellaks i kilenøtter i Namsos kommune, nord i Trøndelag. I lys av økningen av pukkellaks i Nordland i 2025, er det spesielt viktig med overvåking av pukkellaks i Trøndelag og Møre og Romsdal i 2027.

6 Evaluering av spilefeller

Spilefellene er en type felle som lages i aluminium. Fella har et ledegjerde og et fangstkammer. Ledegjerdet settes sammen av moduler som boltes sammen på stedet. Hver modul består av en ramme med hull og en rekke løse spiler (rør) som settes ned i hullene. Spilene er løse slik at bunnen av gjerdet følger bunnprofilen på elva, og tetter godt slik at fisk ikke kan passere under gjerdet i små groper og fordypninger. Fangstkammeret var på de første fellene en rektangulær boks med en inngangsåpning (kalv) og en luke for å slippe fri fisk. Etter evaluering i 2023 ble det lagt til en ny spiss front der utslippsluke er plassert i spissen. Dette ble bestilt til alle fellene, nye og gamle. I tillegg har fangstkammeret én eller to flyttbare skillevegger som brukes til å dele boksen inn i flere kammer.



Figur 6.1. Spilefelle i Halselva. Foto: Eirik Frøiland

6.1 Anbefalinger når spilefellene ble evaluert etter sesongen 2023:

- Sjekke med snorkling eller vannkikkert at fella er tett mot bunnen. Dette bør gjøres daglig, særlig når bunnen består av løs stein og grus.
- Identifisere skarpe hjørner og kanter, og forsøke å utbedre dette.
- Modifisere fangstburet med spiss front. Luke for utslipp av fisk bør plasseres her.
- Lage en stengeluke ved kalven som stenges ved røkting.
- Hyppigere røkting der det observeres fisk med snoteskader (kan kreve mer personell). Videoovervåking av fella vil gjøre det lettere å tilpasse røkting til behovet.
- Utvikle en nedvandings-løsning for spilefellene, med formål å slippe ut vinterstøinger og eventuelt andre naturlige arter som vandrer opp og ned. Smolt kan også bruke denne, selv om det er vist i 2023 at smolten kan vandre gjennom gjerdene.
- Utvikle anordninger (flaps/spoiler) for strømforsterking i buret for lokaliteter der det viser seg vanskelig å motivere fisken til å gå i fella.
- Bedre forankring av ledegjerdene der man opplevde kollaps i 2023.

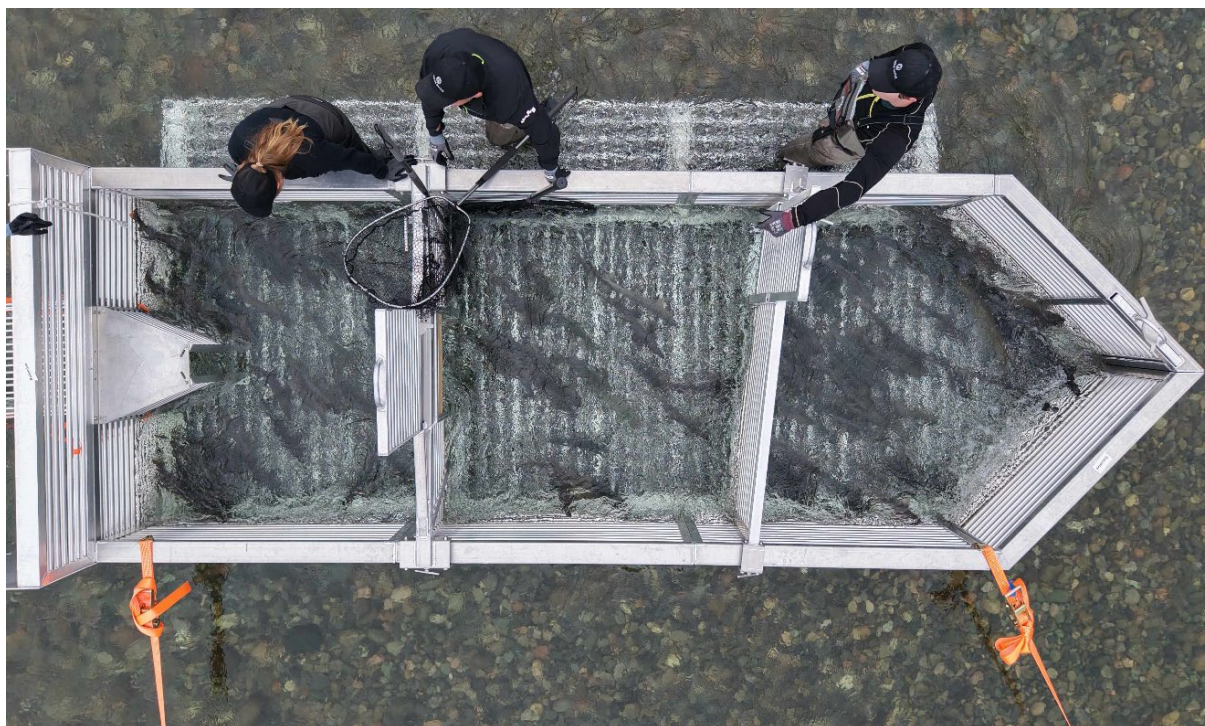
Noen av disse punktene er forhold som lokalforeningene må vurdere og ta hensyn til ved behov, som å sjekke daglig for hull eller vurdere bedre forankring. Forbedringspunktene som retter seg mot myndighetene er fulgt opp på følgende måte:

6.1.1 Skarpe kanter og hjørner

I evalueringen etter 2023-sesongen ble det registrert flere opplysninger som tydet på at fisk kan bli skadet ved å kolliderer i veggene i fangstkammeret. Særlig i hjørner og dersom det er skarpe kanter, for eksempel ved lukene, kan dette skje. Foreslått løsning var å polstre de mest utsatte stedene inne i fangstburene. Det har ikke blitt utviklet noen standardløsninger for dette til 2025-sesongen, så de tiltakene som er gjort er basert på lokale vurderinger og lokal improvisasjon. Dette er spesifikt omtalt i rapporter fra Kongsfjordelva og Måskejohka, og i sistnevnte har det blitt jobbet systematisk med dette ved registrering av ulike typer skader på fisken på eget skjema. Tanavassdragets fiskeforvaltning rapporterte at polstringen ser ut til å ha gitt resultater i form av lavere forekomst av skader i 2025. Vi vil oppfordre til å identifisere slike punkter og gjennomføre polstring i alle elvene, og særlig der man observerer skadet fisk bør man lete etter punkter som kan forårsake skader. Det kan også forekomme skarpe kanter etter at materiale er kappet i produksjonen, men ikke tilstrekkelig filt og avrundet. Spesielt gjelder dette der ulike deler er sveiset sammen. En sjekk av fangstburet bør gjøres før utsetting med tanke på dette kan forebygge skader. Det kan også vurderes av Statsforvalteren å lage standard polstringer til hjørner som passer i alle fangstburene, og distribuere til alle foreningene. Polstring bør monteres før buret settes ut i elva, etter erfaring rapportert fra Tanavassdragets fiskeforvaltning.

6.1.2 Ny spiss front på fangstburet

I 2023 hadde fangstburene rektangulær form. I evalueringen kom det forslag om en spiss form, for å redusere belastning og vibrasjoner på utstyret, men også for at fisken lettere skulle finne utslippsluka dersom luka ble plassert i spissen. Alle fellene har fått ny spiss front med luke før 2025-sesongen. Dette er nå standard ved produksjon av nye feller, og det ble bestilt og levert ny frontmodul til alle de eksisterende fellene før disse ble tatt i bruk i 2025. Tilbakemeldinger fra foreningene tyder på at dette har fungert etter hensikten.



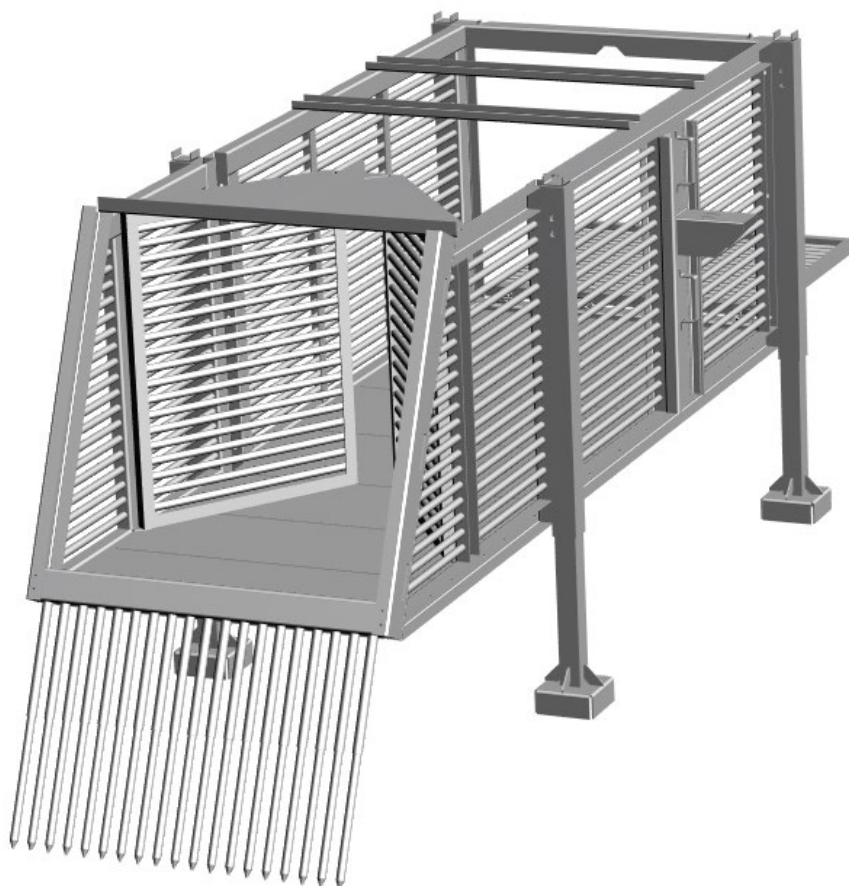
Figur 6.2. Standard fangstbur med ny, spiss front sett ovenfra. Foto: Hermann O. Hermansen

6.1.3 Nedvandringssløsning

Det ble laget en prototype til en nedvandringssløsning i 2025, for å løse problemet med at noen individer med sent utvandrende vinterstøinger ble observert oppstrøms fellene i 2023. De fleste vinterstøingene har i normalår forlatt elvene allerede på høsten eller på vårfloppen før fellene blir montert, men noen individer kan henge igjen, og dette kan variere mellom år. Avstanden mellom spilene er laget så stor at smolt skal kunne passere, men større fisk har ingen mulighet til å vandre ut til sjøen i perioden der fellene er i drift med mindre det lages åpninger i gjerdet. Det lyktes å fange eller lede noen vinterstøinger forbi fellene i 2023, men det er også antatt at enkelte ikke kom seg ut av elva.

Kompetansegruppa mener at det bør være utvandringssløsninger i alle feller for å ta hensyn til utvandrende individer av laks, sjørøye og sjørørret på senere livsstadier enn smoltstadiet. Stedegne arter av laksefisk kan i motsetning til pukkellaks gyte flere ganger i løpet av livet, og foreta næringsvandring til sjøen mellom hver gyting, noe som innebærer en vandring nedover vassdraget på vei til sjøen. Vinterstøinger vandrer ut av elvene rett etter gyting, eller gjennom vinteren, våren og forsommeren. Det er gjerne små laks og hanner som vandrer ut like etter gyting eller tidlig på vinteren, mens det i hovedsak er noen av de store hunnene som står lenge i elvene og vandrer ut i sjøen igjen så sent som påfølgende vår og vinter. I Finnmark kan en del av vinterstøingene vandre ut så sent som i juni-juli. I flere vassdrag, bør det i tillegg tas hensyn til fiskearter med mindre grad av kunnskap knyttet til vandringssatferd, som havniøye, ål, sik, harr, m.fl.

Leverandøren av spilefellene, Nordic Steel AS, laget to eksemplarer av en prototype på en nedvandringssluse, i dialog med Statsforvalteren i Troms og Finnmark og Veterinærinstituttet.



Figur 6.3. Prototype av nedvandringssløsning, sett fra oppstrøms side. Tegning: Nordic Steel AS.

Tanken bak designet er at disse slusene skal kunne integreres på valgfritt sted i ledegjerdene, ved å ta ut en gjerdemodul og sette inn nedvandringsslusen som har samme bredde og sammenføyning. Buret er hevet opp fra bunnen slik at fisk som er på oppvandring og søker etter kalven til oppvandringsfangstburet ikke skal bli hindret og forsinket av nedvandringsslusen. Fisk som er på utvandring skal finne kalven som peker nedover og bli fanget i buret. Hele kortveggen på nedstrøms side av buret kan åpnes for å slippe ut all fisk ved røkting. Det er ikke behov for sortering, da all fisk som ønsker å dra til sjøen kan få lov til det. Skulle det være pukkellaks på vei ned så er det bedre å la den gå enn å stresse fisken i buret ved å prøve å plukke disse individene ut før frislipp.

De to enhetene ble sendt til henholdsvis Skallelva og Kongsfjordelva for testing. I Skallelva var det problemer med monteringen, og det kom tilbakemelding på feil som krevde lokale tilpasninger. I tillegg ble enheten av lokalforeningen vurdert som for tung til å bæres ut i elva på en trygg måte under de forholdene man hadde i Skallelva (skråning ned mot elva, høy vannføring, ujevn elvebunn etc.). Enheten ble derfor aldri integrert i gjerdet og testet. Også i Kongsfjordelva ble det bemerket problemer med monteringen, men prototypen ble satt sammen og montert i ledegjerdet.



Figur 6.4. Nedvandringssluse integrert i ledegjerdet i Kongsfjordelva. Foto: Håvard Vistnes

Som i 2023 var det kun noen få vinterstøinger igjen i elva når fella ble montert 25. juni 2025. Gjennom grundige drivtelling ble 6 individer påvist oppstrøms fella. Tre av disse ble ledet gjennom ledegjerdet ved å fjerne noen spiler. To av de gjenværende vinterstøingene benyttet nedvandringsslusen. Den siste ble aldri observert igjen, hverken på drivtelling eller i nedvandringsslusen, og den antas derfor å ha blitt tatt av predatorer, som oter som jevnlig observeres i området.

Basert på disse erfaringene er det antakelig av liten betydning for bestanden hvorvidt man bruker ressurser på å etablere og drifte en nedvandringssluse. Dyrevelferdsmessig er det likevel argumenter for å prioritere dette, da alle seks vinterstøingene i Kongsfjordelva enten hadde sultet eller blitt tatt av predatorer dersom det ikke ble laget åpninger for nedvandring. Det kan også være vassdrag der mengden vinterstøinger er høyere, selv om vi ikke har registrert at dette har vært et problem i 2023 eller i 2025. I Tanaelva har det vært prioritert å overvåke

både smolt og vinterstøinger, og det har blitt laget flere åpninger i gjerdet. Prioritering av nedvandringmuligheter må sees i lys av bestandsstatusen i den enkelte elv. I Máskejohka ble det laget åpninger på sidene av ledegjerdet, inn mot land, for å muliggjøre nedvandring. Dette er en sideelv til Tana, med egne bestander av laks i svært dårlig tilstand, samt 15 andre fiskearter med ulike vandringsbehov å ta hensyn til. Åpningene vil kunne brukes av pukkellaksen til oppvandring, men dette var en kalkulert risiko i en situasjon der vinterstøingene relativt sett kan bety mer for bestandens overlevelse enn i de andre elvene.



Figur 6.5. I Máskejohka var det åpninger inn mot land for å muliggjøre toveis fiskevandring. Foto: Tanavassdragets fiskeforvaltning



Figur 6.6. Bilde av åpningen inn mot land. Foto: Pierre Fagard.

Det var forberedt muligheter for å stenge disse åpningene, noe som blant annet var nødvendig ved utslipp av laks fra fangstburet. Noen ganger søker laksen instinktivt nedover når den slippes fri fra fellene, og ved en slik konstruksjon som i Máskejohka vil laksen da kunne havne på nedsiden av fella igjen. Dette er ikke ønskelig, da den blir ytterligere forsinket og håndtert før den får vandret videre mot gyteplassene. Løsningen ble å stenge åpningene i forbindelse med røkting av fella. Fellens utforming og plassering av nedvandringsåpninger ved grunne partier hadde som hensikt å minimere antall pukkellaks som kunne svømme gjennom disse. Lokale forvaltere i Máskejohka føler seg trygg, basert på sin daglige oppfølging av åpningene, på at dette har fungert etter hensikten og satt velferd av stedegne arter gjennom fri vandring høyest på agenda. Hvor mye pukkellaks som eventuelle kom seg opp gjennom disse åpningene er vanskelig å si, da et leirras ga svært dårlig sikt og umuliggjorde etterkontroll ved snorkling av uttakets effektivitet. Fella fanget 1294 pukkellaks i 2025.

6.1.4 Hyppigere røkting

Lengre oppholdstid i buret øker risikoen for skader for den enkelte fisk. Lengre tid mellom hver røkting kan også føre til at buret blir veldig fullt i perioder når det kommer mye pukkellaks. Statsforvalteren har generelt bevilget mer penger til den enkelte elv i 2025 sammenlignet med 2023 for lønning av røktere, slik at det skal være mulig å øke frekvensen på tømning av fangstburet. Det er vanskelig å tolke ut ifra rapportene fra foreningene hvor stor bemanningen per døgn har vært, da det som regel oppgis hvor mange personer som har bidratt totalt gjennom hele driftsperioden. Men det ser ut til at foreningene har hatt en gjennomsnittlig bemanning på 8 personer som har delt på arbeidet. Det er som regel 2-3 som deltar på hver røkting, og så må man ha flere skift for å dekke døgnnet og uka på en forsvarlig måte. Ved store mengder fisk har det blitt kalt inn flere mannskaper for å ta unna.

Flere foreninger valgte å kjøpe inn undervannskamera med direkte strømming av bildet til monitor på land eller til nettbaserte løsninger, for å overvåke mengden fisk og tilstanden i fangstburet. Dette vurderer vi som et nyttig hjelpemiddel for å tilpasse røktingen til behovet og redusere skader og stress.

6.1.5 Hull under gjerdet

Fra rapportene kan vi se at det er viktig å jevnlig sjekke at alle spilene tetter ned mot bunn. Dersom lokaliteten er vadbar bør dette gjøres som en daglig rutine i forbindelse med røkting. Røkterne bør gå over gjerdet og skyve alle spilene ned. Det bør også sjekkes jevnlig med vannkikkert, snorkling eller undervannskamera, langs hele gjerdet og inn mot land dersom det er bratte bredder med nok dybde til at fisk kan komme seg forbi. Selv om alle spilene går ned til bunn kan det være hull under skjøten mellom to rammer. Dette kan tettes med stein eller sandsekker. Det er også en tilrådning å forskyve rammenes høyde i forhold til hverandre, slik at hver enkelt ramme kommer mest mulig i kontakt med elvebunnen. Dette er gjort mulig ved at det er frest ut spor til sammenføring i stedet for hull.

Ved ujevn bunn kan det være hulrom under fangstburet. For å unngå at fisk presser seg under buret og blir skadet kan det brukes stein eller sandsekker, og noen foreninger har også brukt finmasket netting til å tette her. Bruk av netting eller notlin kan medføre en risiko for at fisk går seg fast i maskene, og finmasket netting eller notlin kan fange små fisk. Derfor bør man sjekke jevnlig at slike tettinger ikke fanger fisk.

6.2 Tilbakemeldinger om feil og problemer med spilefellene i 2025

Statsforvalteren i Troms og Finnmark (SFTF) har kjøpt inn fellene fra en ekstern leverandør. Fellene har blitt levert direkte fra leverandør til hver enkelt forening. I løpet av sommeren 2025 har SFTF fått en rekke tilbakemeldinger på ulike problemer med fellene. Noe av dette skyldes feilproduksjon, noe skyldes dårlig kvalitet i produksjonen, mens andre problemer skyldes selve designet:

Feilproduksjon:

- For lange bolter som var i veien for spiler.
- Feil hullmønster: Det skal være 2 rader med henholdsvis 25 og 30 mm lysåpning, men en rekke feller ble levert med 25 og 50 mm.

Dårlig kvalitet:

- Spiler som løsner på grunn av dårlig sveis.
- Skarpe kanter.

Svakheter ved designet:

- Utsparring til bolter kunne vært større. Ved skjevheter blir det vanskelig å koble deler sammen ute i elva, særlig under vann, når utsparring/hull er nøyaktig tilpasset diameter på bolt.
- Sideveggene i fangstburene er ikke godt nok avstivet, slik at det oppstår glipper mellom vegg og gulv, og bunnen kan falle ned.
- Mangler luke for å stenge inngangen/kalven ved røkting.
- Det er montert ruller på skilleveggene der de ligger an mot toppen av sideveggen, for at skilleveggene skal kunne flyttes lett ved behov. Det er en strammeskruer på hver side for å låse skilleveggen til burveggen i toppen. Skilleveggene er ikke festet ved bunnen av buret. Ved sterk strøm holdes de ikke på plass av egen vekt, men kan bli presset opp fra bunnen i buret i en pendel-bevegelse. På lokaliteter med sterk strøm må skilleveggene festes. Dette har ikke leverandøren laget en mekanisme for, og foreningene har improvisert. Vårt inntrykk er at skilleveggene i liten grad blir brukt til å trenge fisk sammen ved røkting, og at de stort sett blir brukt i samme posisjon hele sommeren. Derfor hadde det vært hensiktsmessig å kunne låse skilleveggene helt fast i valgt posisjon dersom det gjøres oppdateringer av designet.

SFTF har hatt en konstruktiv dialog med leverandøren og har lagt en plan for å rette feil som skyldes feilproduksjon og dårlig kvalitet. Når det gjelder designet så må SFTF og Miljødirektoratet vurdere hvilke oppgraderinger som skal prioriteres. Dette er også et kostnadsspørsmål, særlig for ombygging av de fellene som allerede er levert. Noe av dette kan løses med lokal improvisasjon, men vi oppfordrer til en kritisk gjennomgang av tilbakemeldingene slik at i det minste nytt utstyr kan få forbedret design.

6.2.1 Pukkellaks som kommer seg gjennom ledegjerdene mellom spilene

Flere foreninger rapporterer at de har observert pukkellaks som kommer seg gjennom ledegjerdet ved å presse seg mellom spilene. Dette er registrert i fem av rapportene som vi har mottatt fra drift av spilefeller. Observasjonene reiser et spørsmål om hvorvidt lysåpningen burde være mindre. Dette har blitt grundig vurdert før det ble produsert både flyteristfeller og spilefeller i 2022 og 2023. Kompetanseggruppa vil ikke anbefale en mindre lysåpning enn 25 mm. Det vil si når spilene settes i den raden med flest hull per ramme. I starten av sesongen, når smolt av laks, sjørørret og sjørøye er på utvandring, må spilene settes i den raden som gir 30 mm. Smolten kan også passere gjennom 25 mm, men da er risikoen for forsinkelse og oppsplitting av stimer større. I starten av sesongen har pukkellaksen et større/tykkere tverrsnitt og de fleste vil bli stoppet av 30 mm. Når mesteparten av smolten har passert muliggjør designet på ledegjerdene at man enkelt kan redusere til 25 mm lysåpning, for å motvirke at pukkellaksen kommer igjennom når den etter hvert får en høyere, men slankere kroppsfasong (hannfisk). Vi mener vi må leve med at noen individer kommer seg gjennom 25 mm, da vi ikke vil anbefale å ta større risiko når det gjelder smolt av stedegen fisk. Vi tror også at problemet er begrenset, basert på data fra elver som er svært grundig overvåket oppstrøms feller med 25 mm gjerde.

Et mulig tiltak for å begrense lekkasje av pukkellaks mellom spilene er V-formet ledegjerde. Da vil antakelig pukkellaksen i mindre grad stange mot gjerdene. Dette er imidlertid ikke et problem alle steder. I mange elver fungerer rette ledegjerder godt, med god fangst uten opphopning av fisk og tilnærmet null pukkellaks oppstrøms fella. Det vil være fordyrende dersom alle elver skal ha V-form, da dette krever lengre ledegjerder. Noen elver som har hatt problemer med at fisken stanger mot gjerdene har løst dette ved å flytte fella slik at strømforholdene gjennom buret blir bedre og i større grad motiverer fisken til å gå inn i buret.

Flere elver som har hatt stor fangst av pukkellaks i 2023 og 2025, har hatt veldig få individer oppstrøms fellene så lenge fella ble montert før pukkellaksen startet oppvandringen, og man har sjekket for hull under gjerde og bur jevnlig (daglig i noen tilfeller). Når enkelte av disse elvene har en-sifret antall pukkellaks oppstrøms gjerdet, så er

vår vurdering at det er kun få individer som klarer å passere mellom spilene i de fleste tilfellene. Vi utelukker likevel ikke at det kan ha kommet grupper av småvokst pukkellaks i noen elver der større antall har klart å passere. Det kan også være skjevheter mellom to spiler som gir større lysåpning enn tenkt, og allerede ved 35 mm vil langt flere individer av pukkellaks være fysisk i stand til å passere. I 2025 var det også en produksjonsfeil på et stort antall nye gjerdeelementer der det ikke var mulig å få ned den ytterste spilen på hver ramme. Dette ga to store åpninger per ramme. Det ble improvisert på ulike vis for å tette disse åpningene, men ikke alle nødløsningene ga tilstrekkelig liten lysåpning til å stoppe alle pukkellaksene. Dette må rettes til 2027.

6.2.2 Problemer med høy vannstand og høy vannføring

Ved plassering i tidevannssonen kan springflo føre til at vannet går over veggene på buret, slik at fisken kan svømme ut over kanten. To foreninger har rapportert om problemer med dette i 2025. Den løsningen som bør vurderes først av alt er å finne en bedre lokasjon for fella i 2027, litt lenger opp i elva. Det samme kan skje ved flom i elva dersom man har for liten margin i utgangspunktet. Foreningene rapporterte om periodevise utfordringer med høy vannstand på 12 av 31 spilefeller i 2025. Dette gjelder i hovedsak utfordringer i starten av sommeren, før smelteflommen var over. I 2025 ble 21 feller montert senere enn planlagt på grunn av langvarig smelteflom, av 31 hvor det foreligger rapport som omtaler dette. Dette var i liten grad et problem i 2023. Det er ikke sikkert at hverken utstyret eller lokaliteten bør endres. Dersom man øker høyden på veggene i fangstburet blir det gradvis mer tungvint å røkte, og det blir mye tunge løft som kan gi belastningsskader på personellet. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har gjort en analyse av vannføringen i 15 elver i Troms og Finnmark sommeren 2025, sammenlignet med data fra perioden 1991-2024. Hovedkonklusjonen er at vannføringen, med to unntak, ikke var uvanlig høy i 2025. Med dette mener NVE at vi kan forvente like høy vannføring hvert 4.-6. år i de fleste elvene de har studert. I to av elvene, Mandalselva og Stabburselva, var vannstanden på et nivå som sannsynligvis vil forekomme henholdsvis hvert 18. og 12. år. Disse to elvene var blant de som fikk særlig store problemer med fellene i 2025. Det var flere elver som hadde problemer, som ikke inngikk i analysene til NVE på grunn av manglende data. De elvene dette gjelder kan derfor ha hatt uvanlig høy vannføring, og vi anbefaler at det gjøres lokale vurderinger av hvordan vannstanden i 2025 var, og risikoen ved å prøve på ny i 2027 på samme sted med samme utstyr. Elver som hadde problemer, og som inngikk i analysen til NVE med konklusjon om at vannføringen ikke var uvanlig, bør vurdere å gjøre endringer.

Det er også viktig å unngå for høy vannhastighet inne i fangstburet. Når fisk blir stående fanget i et område med høy vannhastighet over lengre tid kan dette føre til fysisk stress og utmattelse. Ved slipp av stedegen fisk i en slik tilstand kan fisken være for sliten til å svømme oppover, og kan bli liggende mot ledegjerdet. Dette er i mindre grad et problem på spilefellene, og et mer kritisk problem på flyteristfellene der fisken kan strande oppe på ristene i slike tilfeller. Men også i spilefellene bør det være en bevissthet rundt dette. Dersom uvanlig høy vannføring gir for høy hastighet går det an å lage skjermede områder ved å legge plater på en del av en vegg. I 2025 var det tre spilefeller som fikk fullstendig havari på grunn av høy vannføring i starten av sesongen. Senere i sesongen var det ikke slike tilfeller, noe flere opplevde i 2023 ved regnflommer i starten av august.

6.2.3 Problemer med for liten dybde i fangstburet

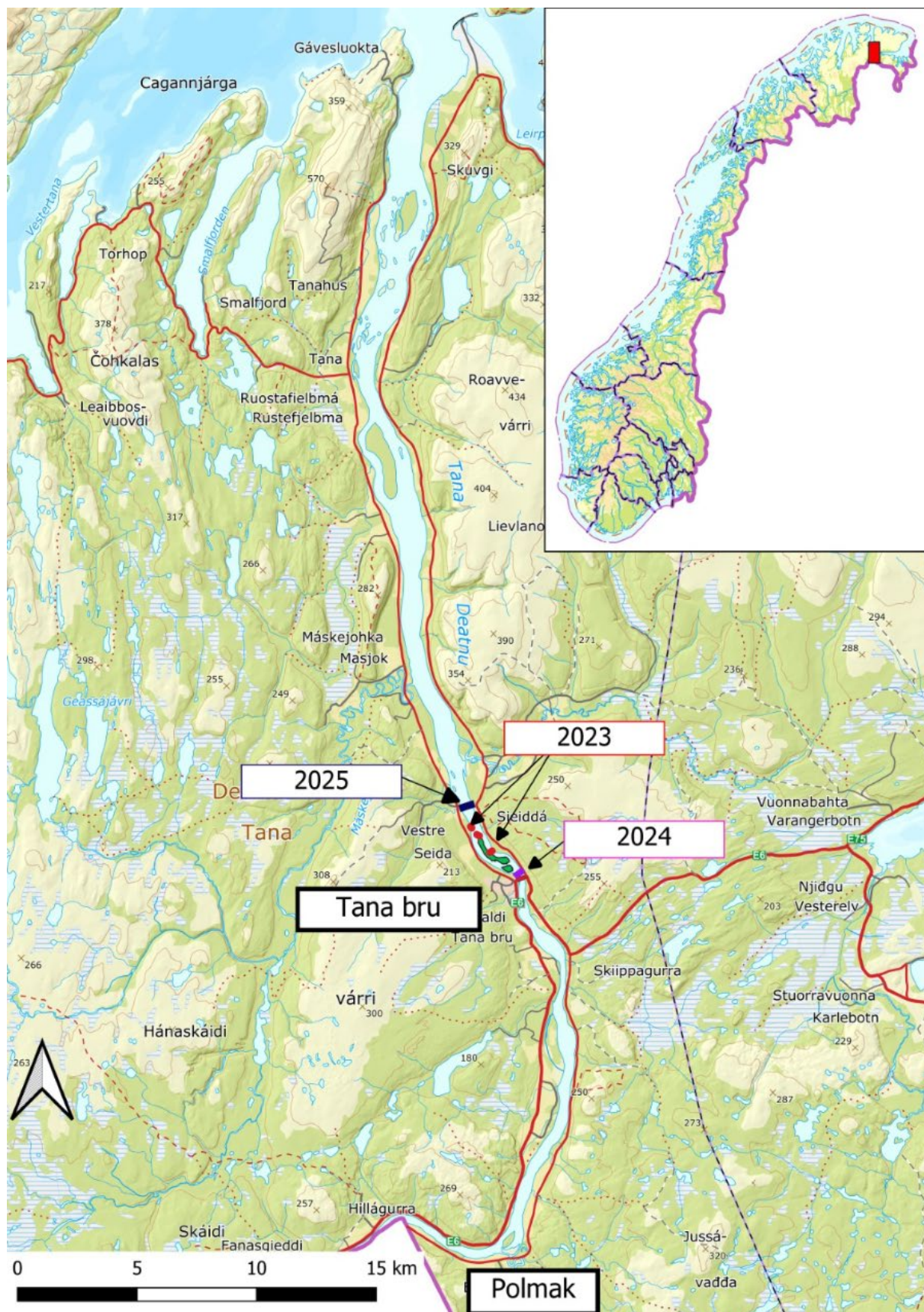
Fangstburene bygger ca. 15 cm opp fra elvebunnen til oversiden av gulvet. Ujevnheter og steiner gjør at de bygger enda mer. For to feller er det rapportert at det ble for lav vannstand inne i buret utover sommeren. Dette må løses med å fjerne steiner, eller flytte fella til en dypere lokalitet. Det er en stor operasjon å flytte hele fella når den først er montert i elva. Dersom det står mye pukkellaks nedstrøms gjerdene vil mange passere mens fella bygges om. Dette bør unngås. Befaring av lokalitetene på lav sommervannstand sommeren 2026 anbefales dersom man er i tvil.

7 Erfaringer fra fiskesperra Tana

7.1 Bakgrunn og beskrivelse av tiltaket

Tanavassdraget representerer på grunn av sin størrelse og store produksjonspotensial for laks, en spesiell utfordring når det gjelder overvåking og utfisking av pukkellaks. Sterkt reduserte bestander av laks medfører en ekstra utfordring, siden disse ikke bør utsettes for ytterligere negativ påvirkning. Laksefisket ble stanset i 2021 på grunn av et manglende høstbart overskudd i 2020, og prognoser om svakt innsig. Laksefisket har siden vært stengt på samme grunnlag. Klima- og miljødepartementet har vurdert at det ikke er hjemmel i naturmangfoldloven for å åpne for fiske når det ikke er et høstbart overskudd. Med bakgrunn i økningen i oppgangen av pukkellaks fra 2019 til 2021 og videre i 2023 var det forventet at det kunne komme et stort innsig av pukkellaks i 2025.

Etableringen av fella ved Seida i 2025 var i stor grad basert på erfaringene fra arbeidet med fella ved Seidaholmen i 2023 (Sandodden mfl. 2023) og testing av nye lokaliteter i vassdraget i 2024 (Sandodden mfl. 2024). I løpet av sommeren og høsten 2024 ble det satt opp et testgjerde på to nye lokaliteter. Den ene var like nedenfor Tana bru. Her ble det i løpet av monteringsfasen tydelig at lokaliteten ikke var egnet. Området var preget av grove masser som gjorde det vanskelig å slå ned stolper og vannhastigheten i området var for rask for å tillate bygging på en forsvarlig måte. På sensommeren og gjennom høsten ble en ny lokalitet 3 km lengre ned i vassdraget ved Seida undersøkt. Et testgjerde på 25 meter ble bygget og fulgt gjennom to måneder. Denne lokaliteten viste seg svært godt egnet med gode grunnforhold og lett tilgjengelighet til vassdraget. Det ble besluttet at fella i 2025 skulle bygges her (Figur 3.1). Det er utgitt en egen rapport fra arbeidet med sperra i Tana i 2025 som går mer i detalj på arbeid utført (Sandodden mfl. 2026)



Figur 7.1. Kart over nedre del av Tanavassdraget. Sperrested for 2023, teststed for 2024, sperrested for 2025 og plassering av fisketeller ved Polmak er angitt.

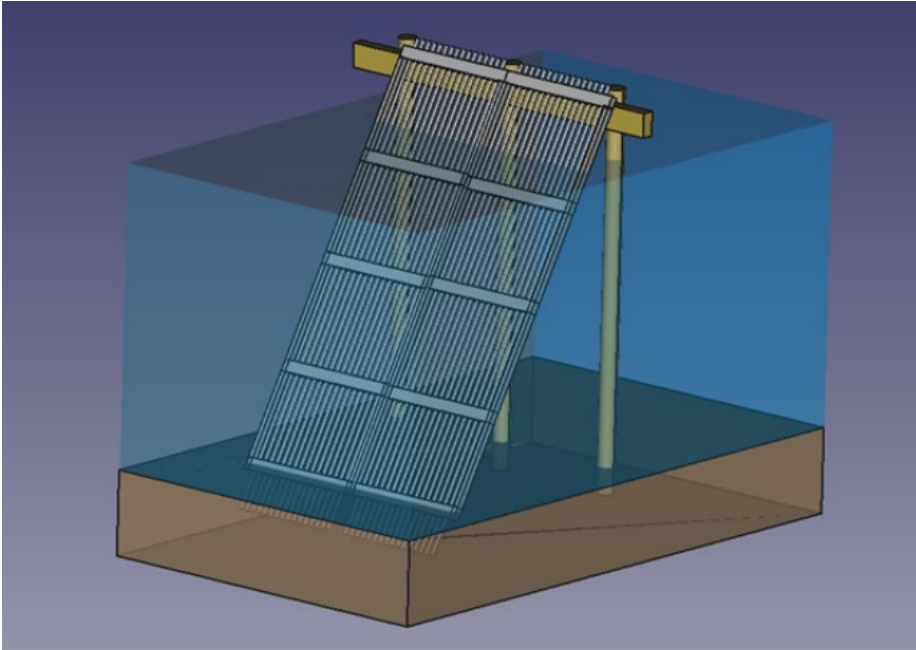
Sperrelokaliteten ved Seida, er ca. 4 km nedstrøms Tana bru. Elva er her ca. 400 meter bred med lav strømhastighet, noe som er en betydelig fordel med tanke på å kunne etablere en pukkellaksfelle basert på trestolper banket ned i elvebunnen. Elvebunnen her består av grus, småstein og sand. Det var derfor noe usikkerhet knyttet til om bunnen var så ustabil at plassering av en sperre med fangstanlegg kunne utløse erosjon i form av undergraving av sperregjerdet. Dette kan gjøre det vanskelig å holde gjerdet tett mot bunnen. For å undersøke dette ble det etablert en 25 meter lang seksjon av et sperregjerde i et dypt område av elva, med en åpning i midten som skulle etterligne en fangståpning med økt strømhastighet. Det ble registrert noe overflatisk erosjon av sand i denne åpningen og ved den ytre enden av sperregjerdet, men ikke på et nivå som vil gjøre det vanskelig å holde gjerdet tett mot bunnen. Ved lokaliteten på Seida var det i tillegg tilgang til lagerareal ute og inne, toaletter og oppstillingsplass for campingvogner og biler ved den nedlagte Seida skole.

På grunn av overlapp i oppvandringsperiode mellom pukkellaks og stedege arter av anadrome laksefisk, og trolig også med stedege ferskvannstasjonære arter, måtte fangstkonseptet kombineres med en skånsom og effektiv metode for å skille bifangst fra pukkellaks. Det ble valgt å prøve ut et konsept med sortering i to steg. Først en størrelsesbasert sortering, ved hjelp av grinder med varierende lysåpning mellom rørspiler i fangstburene. Fisk over 3,5 – 4 kilo, typisk for store til å være pukkellaks ble skilt fra de mindre og sluppet fri fra fangstburene. Deretter en manuell sortering i slaktelinja på slakte- og sorteringsflåte.

7.2 Fangstkonsept

7.2.1 Sperregjerdet

I Tana ble det valgt å bygge sperregjerde av ristrammer med løse aluminiumsrør med 30 mm lysåpning for å ha minst mulig vannmotstand og best mulig forhold for nedvandring av lakse- og sjøørretsmolt (Figur 7.2). Sperreristene er en videreutviklet utgave av ristene som Statsforvalteren i Troms og Finnmark har kjøpt inn gjennom en rammeavtale med produsenten Nordic Steel AS. Designet for rammene som ble bestilt til Tanaelva i 2025 ble modifisert slik at profilene i sidene av rammene griper over profilet i naboramma, og ved hjelp av strömtrykket låses rammene effektivt i hverandre. Dette forenkler montering betydelig da det fjerner behovet for å bolte rammene sammen slik det opprinnelige designet krevde. Det opprinnelige designet var basert på rammer med hvert sitt teleskopiske støtteben på nedstrømssiden. På grunn av større dyp og strömtrykk, samt mulig ustabil elvebunn i Tanaelva ble dette forkastet, og ristrammene ble i stedet støttet mot et fundament av vertikale runddreide spissede trestolper, 12–16 cm i diameter, som ble slått ned i elvebunnen. Mellom stolpene ble det montert en tverrligger av dobbel 98x48 konstruksjonsvirke som ristrammene ble støttet mot. Sperregjerdet gikk i hovedsak tvers over elva, 90 grader på strömretningen, med unntak av et parti på elvas østre side der sperregjerdet ble lagt skrått nedstrøms langs en grunne for å kunne utnytte ristmaterieell på grunnere vann.



Figur 7.2. Snitt tegning av sperrekonstruksjonen. Strømretning fra venstre mot høyre. Loddrett stolpe er av ubehandlet furu, 12–16 cm i diameter, dreid og spisset. Denne stolpen ble slått ca. 1,5 meter ned i elvebunnen.

Største dyp langs gjerdet var 3 meter. Stolpediameter varierte fra 12 til 16 cm, og stolpeavstanden på de dypeste delene av elvetverrsnittet ble redusert fra 1,2 m til 1 m. I sum betydde dette en vesentlig oppdimensjonering av sperregjerdet sammenlignet med gjerdet benyttet i 2023.

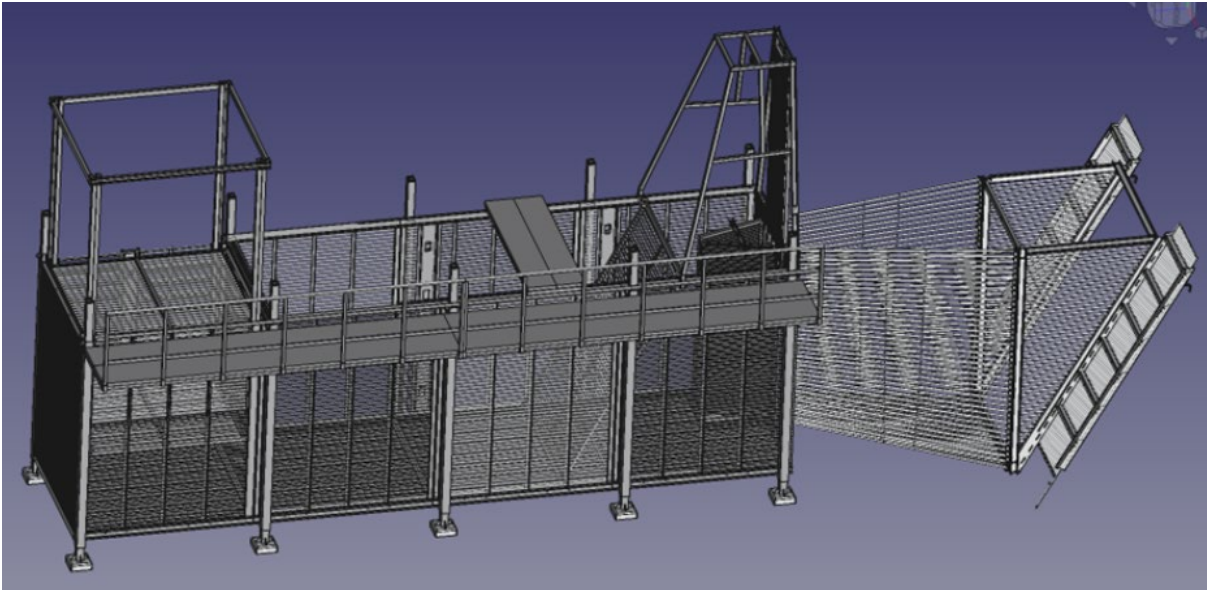


Figur 7.3. Oversiktsbilde over fangstanlegget ved Seida i 2025.

7.2.2 Fangstbur

Det ble i 2025 brukt to fangstbur (figur 7.4) i pukkellaksfella. Disse ble konstruert etter samme prinsipper som sperregjerdet med vegger og bunn bestående av rister med rørspiler og avstivende tverrbjelker. Mellom fangsburet og sperregjerdet var det en overgangstunnel i form av en teleskopisk seksjon som ga litt

slingringsmonn ved montering og som også ga mulighet til å endre høyde og vinkling på fangstburet. Åpningen ved ledegjerdet var 60 cm



Figur 7.4. CAD-bilde av komplett fangstbur med overgangstunnel.

7.2.3 Transportflåte

På grunn av elvas store bredde og behov for to fangstbur kunne ikke slakteflåte kobles direkte på fangstbur som i 2023. Det måtte derfor være en løsning for skånsom transport av fisk fra fangstburene til sortering og slakting, og det var samtidig et behov for en flåte til transport og håndtering av fangstbur og andre større deler. I samarbeid med leverandøren Nordic Steel AS ble en motorisert katamaranflåte konstruert med en løfteramme for løfting og plassering av de ulike komponentene (Figur 7.5).



Figur 7.5. Transportflåte til venstre dokket mot slakteflåte til høyre i bildet.

7.2.4 Slakteflåte

Slakteflåta var den samme som ble benyttet i 2023 ved Seidahomen (figur 4.6) og var rigget på samme måte. Flåta var 12 m lang og 5 meter bred og hadde en landgang bestående av to kraftige flytebryggeelementer. Landgangen og flåta ble fortøyd til stolper slått ned i elvebunnen. Akter på flåta var det montert en liten bukkekran med en elektrisk kjettingtalje for løfting av en våthov som går i en brønn helt akter. Denne ble fylt med passe mengde fisk og vann før den ble løftet opp så fisken kunne overføres til en ensretter som førte fisken med hodet først over i en elektrisk bedøver. Utsortering av stedegen fisk skjedde i ensretteren. Denne fisken ble sluppet fri gjennom et rør direkte ut til elva. Røret kan ses midt på Figur 7.6.



Figur 7.6. Slakteflåta.

7.3 Fangst av fisk

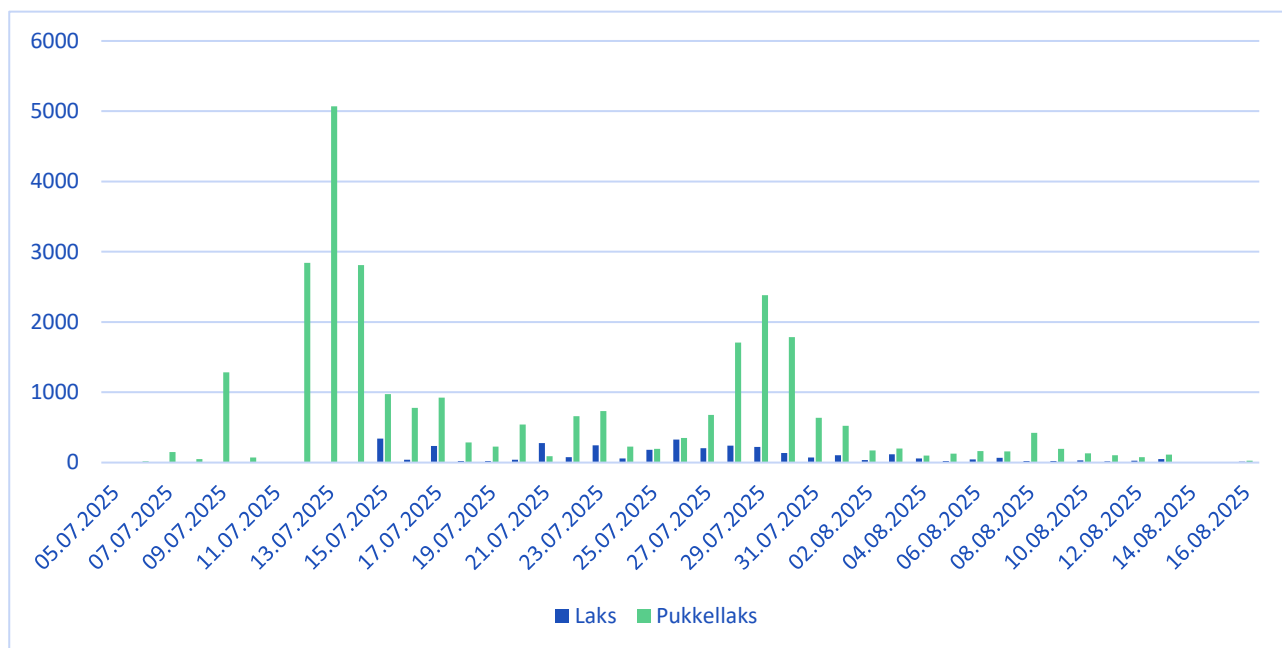
7.3.1 Vannføring

Vannføringen var gjennomgående høy i Tanavassdraget våren 2025 (Figur 7.7). Det var en kald og sen vår som medførte høy vannføring i byggefasen for fella. Utover sommeren var vannføringen forholdsvis normal med en økning til litt over normalen mot slutten av fangstperioden i august. Den sene våren medførte at byggestart ble utsatt. Banking av stolper var planlagt å være ferdig den 16. juni, men dette ble ikke ferdigstilt før den 26. juni. Dette medførte at montering av gjerde også ble forsinket. I tillegg var flere leveranser av utstyr, blant annet fangstbur, forsinket fra leverandør. Mot slutten av fangstperioden ble det imidlertid mer krevende forhold, men fella var fortsatt operativ på drøye 300 m³/s.



Figur 7.7. Vannføring ved Polmak 16. juni til 16. august. Det grønne feltet i figuren viser vannføringer mellom 25 og 75 percentilen. Data hentet fra Sildre, NVE.

Totalt ble det fanget og avlivet 28 725 pukkellaks og sluppet gjennom 3374 laks gjennom hele driftsperioden, som varte fra 5. juli til 16. august (Figur 7.8). Fangsten var lav helt fram til en markant økning den 13. juli. I løpet av den første driftsukken ble det fortsatt utført utbedringer på deler av konstruksjonen. Gjerdet var i denne perioden ikke helt tett og det var lekkasjer i deler av gjerdet, samt ved innfestinger av både nedvandringsbur og fangstbur. Disse ble fortløpende tettet. Gjerdet var ferdig og erklært tett fra 11. juli.



Figur 7.8. Antall laks sluppet ut på oversiden av sperregjerdet og pukkellaks fanget og avlivet i fella ved Seida sommeren 2025.

Ved overflyging med drone og samtidig inspeksjon av sperregjerdet med undervannskamera på morgenen 15. juli ble det observert mye laks opp mot sperregjerdet, vest for nedvandringsbur vest. Dette var delvis svært store individer. Dronevideoen viste samtidig at det var relativ lav tetthet av pukkellaks i samme område. Ovenfor sperregjerdet i samme område sto det en liten ansamling av anslagsvis 20 vinterstøinger. Det ble derfor besluttet å åpne gjerdet for gjennomslipping av fisk. Sperregjerdet ble åpnet ved å fjerne rørspilene i to felt på til sammen 3 meters bredde, mens rammene sto igjen. Dronefilming mens gjerdet sto åpent viste at laksen umiddelbart begynte å gå gjennom åpningen nærmest nedvandringsbur vest. Lukeåpningen ble overvåket av både sonar og video. Åpningen av sperregjerdet slapp forbi et betydelig antall laks, uten at store mengder pukkellaks kom seg forbi samtidig. Ansamlingen av vinterstøinger oppstrøms sperra ble ikke observert etter at åpningen var avsluttet. Den 17. juli ble et felt på 60 cm åpnet på nytt. Det ble fra da etablert en luke som enkelt kunne åpnes og stenges (Figur 4.9). De to første åpningene medførte at noe pukkellaks svømte opp, men utover i fangstperioden var det ved flere åpninger mer pukkellaks som svømte ned enn opp gjennom luka. Dette medførte at man fra 21. juli åpnet luka hver natt for å slippe opp laks.

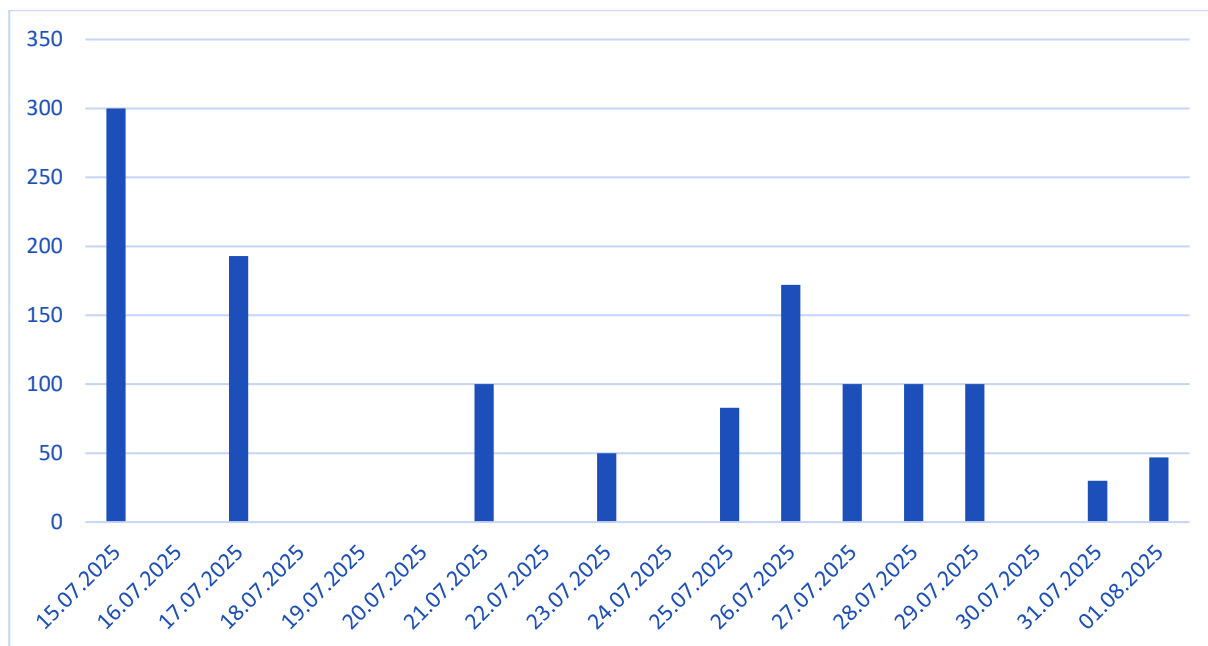
På grunn av at nedvandringsburene ikke fungerte godt, ble det i løpet av sesongen testet alternative løsninger. Et gammelt plastbur fra 2023 ble modifisert og plassert i åpningen av eksisterende bur. Hypotesen var at vinterstøinger skulle bevege seg sidelengs mot dette buret. Svømme inn en åpning og bli fanget i buret. Dette var konstruert slik at det ville være vanskelig for fisken å svømme ut igjen. Dette fungerte heller ikke helt etter hensikten. Vinterstøinger viste generelt liten vilje til å flytte på seg. En variant av buret der man "fanget" fisken med en luke som kunne dras igjen med et tau/trinsesystem fungerte til en viss grad og var et nyttig forsøk med tanke på utvikling av nye løsninger i 2027.

Totalt ble 39 vinterstøinger registrert nedvandret gjennom luka, men 30 ble sluset ut gjennom de etablerte nedvandringsburene.



Figur 7.9. Forbislippingsluke til venstre og videoovervåkning med bilde av atlantehavslaks på vei opp gjennom luka.

Til sammen ble det sluppet fri 3374 laks på oversiden av gjerdet. Av disse ble 2100 fanget i fangstburene og frigjort enten ute ved fella etter størrelsessortering eller på slakteflåta etter artssortering. I tillegg ble 1274 laks sluppet gjennom lakseluka i gjerdet (Figur 7.10). Med unntak av de første åpningene av luka 15. og 17. juli ble alle åpninger videofilmet slik at antall laks kunne telles fortløpende.



Figur 7.10. Laks sluppet gjennom en luke i gjerdet i fangstperioden.

Det ble også fanget andre stedege arter i fangstburene. Disse ble med unntak av gjedde sluppet fri ovenfor fangstgjerdet. Til sammen ble det fanget 147 sjørøtt (*Salmo trutta*), 6 sjørøye (*Salvelinus alpinus*), 109 sik (*Coregonus lavaretus*), 42 harr (*Thymallus thymallus*) og 3 gjedde (*Esox lucius*).

Fangsten av pukkellaks i Tanaelva viser en betydelig økning fra 2023 til 2025. I 2023 ble 7666 pukkellaks avlivet og i 2025 var antallet 28 725. Denne økningen i fangst gjenspeiler med stor sikkerhet ikke en økning i forekomsten av pukkellaks. I begge disse årene har det vært telling av oppvandrende fisk i hovedløpet oppstrøms fella, ved hjelp av sonar og video. Fangstresultatet skyldes en mer effektiv felle i 2025 kontra 2023. I 2023 ble det estimert at 170 000 individer passerte sonaren oppstrøms (Report from the Tana/Teno Monitoring and Research Group 1/2024), mens antallet som passerte sonaren oppstrøms er estimert til 68 900 individer i 2025 (Report from the Tana/Teno Monitoring and Research Group 1/2026).

7.4 Fiskevelferd

Fiskevelferd var en sentral premisgiver for arbeidet med fiskefella i Tana. Det var et uttalt mål at fiskefella, og aktiviteten rundt denne, ikke skulle ha negativ innvirkning på stedege arter. Dette betyr at stedegen fisk ikke skulle hindres vesentlig i sin vandring, verken opp- eller nedover elva, og at fisken ikke ble påført skade eller sykdom som en følge av fellen. Samtidig var det en målsetting å ta ut pukkellaks for å begrense negativ påvirkning på økosystemet, og at dette uttaket ble gjort på velferdsmessig forsvarlig måte. Dette arbeidet er viet ytterligere oppmerksomhet i en egen rapport fra arbeidet med Tanafella (Sandodden mfl. 2026).

7.4.1 Undersøkelser

Det ble gjennomført velferdsskåring på et tilfeldig utvalg (ca. 30 fisk) av nylig avlivet pukkellaks 22 ganger i løpet av perioden 8. juli til 12. august. Gjennom dette ble det totalt påvist synlige ytre skader og/eller avvik hos 3 prosent av fisken (3,4 prosent av hunnfisken og 2,6 prosent av hannfisken, Tabell 7.1). Sammenlignet med funn gjort i 2023, der det ble funnet skader hos 15 prosent av de undersøkte fiskene, representerer funnene i 2025 et mye mindre omfang av ytre skader og avvik.

Av observerte skader på totalt 19 pukkellaks var skaden assosiert med spord/halefinne hos seks fisk, det ble mistenkt garnskade hos fem fisk, fem fisk hadde skade i kjeve-/snuteregionen, to fisk hadde antatt klemskade og en fisk hadde klo- eller tannmerke på siden, trolig fra kontakt med en predator.

Tabell 7.1 Oversikt over frekvensen av skader på undersøkt pukkellaks (N = 639) i fiskefellen ved Seida, gjennom driftsperioden i 2025, totalt og fordelt på kjønn.

	Antall	Herav skadde	Skadefrekvens, %
Hannfisk	347	9	2,6
Hunnfisk	292	10	3,4
Total	639	19	3,0

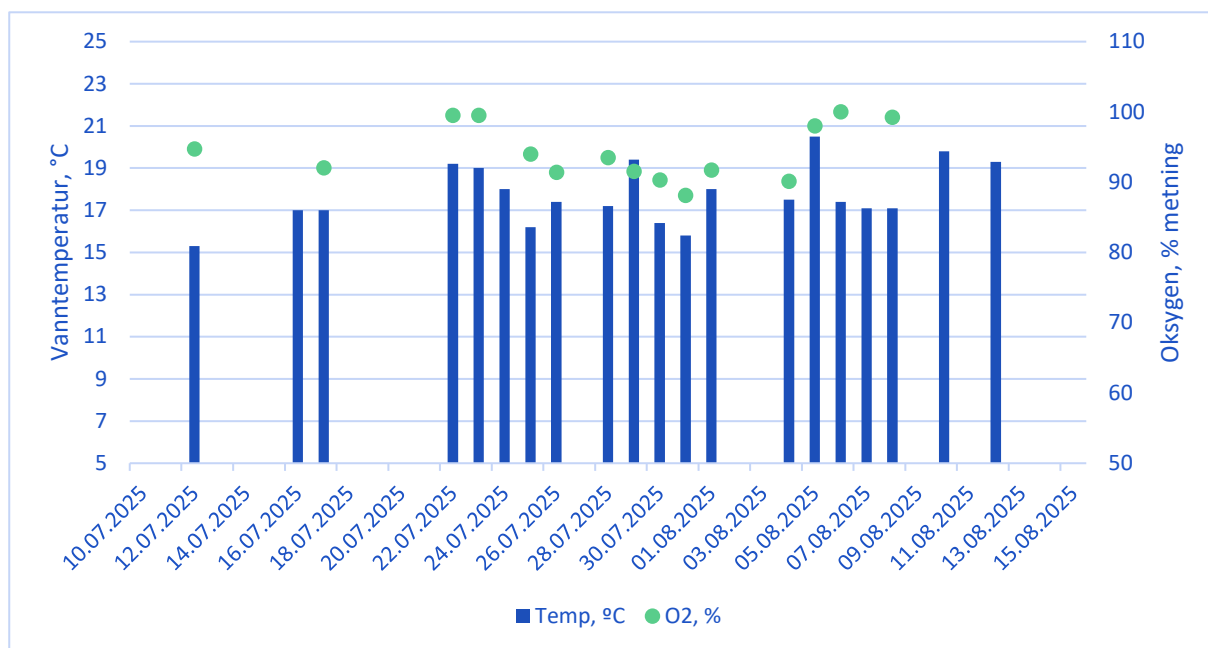
De samme undersøkte fiskene ble også kjønnsbestemt, målt og veid (Tabell 7.2). Gjennomsnittsverken på de veide fiskene (n=607) var 1395 g (1163 g hos hunnfisken og 1594 g hos hannfisken). Sammenlignet med fisken som ble undersøkt i 2023, der snittvekten var 1699 g, var den undersøkte fisken i gjennomsnitt 304 g mindre i 2025. Denne størrelsesforskjellen antas å kunne skyldes ulik næringstilgang i havet i de to vekstsesongene. Det ble funnet litt større variasjon i størrelsen blant hannfiskene enn blant hunnfiskene (ikke testet statistisk).

Tabell 7.2. Oversikt over gjennomsnittlig individvekt og variasjon hos undersøkt pukkellaks, fordelt på kjønn.

	Antall	Snittvekt, g	StadavS	CV	Median	Størst	Minst
Hannfisk	327	1594	526	0,33	1500	3860	500
Hunnfisk	280	1163	284	0,24	1140	2150	500
Total	607	1395	482	0,35	1300	3860	500

7.4.2 Vanntemperatur og oksygenmetning

I perioden 12. juli til 12. august varierte vanntemperaturen i elva mellom 15,8 °C og 20,5 °C (Figur 7.11). Oksygenmetningen varierte mellom 88,1 prosent og 100 prosent. Målinger i fangstbur og transportflåten med fisk i juli viste aldri lavere oksygenmetning enn 91 prosent. Målt oksygenmetning ned mot 48 prosent i ensretteren i forbindelse med slakting 12. juli medførte umiddelbare tiltak for å øke vannutskiftingen i ensretteren, og dermed oksygenmetning.



Figur 7.11. Målinger av vanntemperatur og oksygenmetning i Tana ved Seida i perioden 12. juli til 12. august 2025.

7.5 Overvåkning og driftsstøtte

Norsk institutt for naturforvaltning (NINA) hadde ansvaret for å overvåke fisk nedenfor sperregjerdet. Oppdragsgiver var Miljødirektoratet. Hensikten med overvåkingen var å observere om det ble opphopning av fisk nedenfor gjerdet. Resultatene fra dette blir er publisert i egen rapport (Domaas mfl. 2006) I tillegg hadde NINA og National Resources Institute, Finland (LUKE) et forskningsprosjekt for å undersøke om sperregjerdet utgjorde et hinder for nedvandrende smolt. Resultatene er publisert i egen rapport (Gjelland mfl. 2026).

Resultater fra overvåkingen ble så raskt som mulig meddelt Miljødirektoratet og stedlig feltledelse ved Seida som en driftsstøtte for de som opererte sperra. En slik driftsstøtte ga et best mulig utgangspunkt for å planlegge og gjennomføre driften på en slik måte at fiskevelferden kunne ivaretas og at vandringene til stedege arter ikke ble vesentlig forsinket. Overvåkingen skjedde ved hjelp av flere sonarer plassert under vann på ulike steder nedstrøms sperregjerdet. Det ble også kjørt transekt med sonar i båt for å undersøke områder inntil 200 meter nedstrøms sperregjerdet.

Mohn Technology fikk oppdraget med å levere kamerautstyr til å overvåke fisk ved fangstburene og nedvandringsburene. FRS-systemene som ble benyttet i prosjektet var prototypeversjoner basert på samme oppgraderte programvare som ble benyttet i Mohn Technology sin automatiske KI-felle for pukkellaks. Systemet var kraftig nok til å både tillate sanntids artsidentifikasjon med telling (gitt at kameraet ble plassert på gunstig måte), og det var mulig å se video fra eksterne livestream-kameraer.

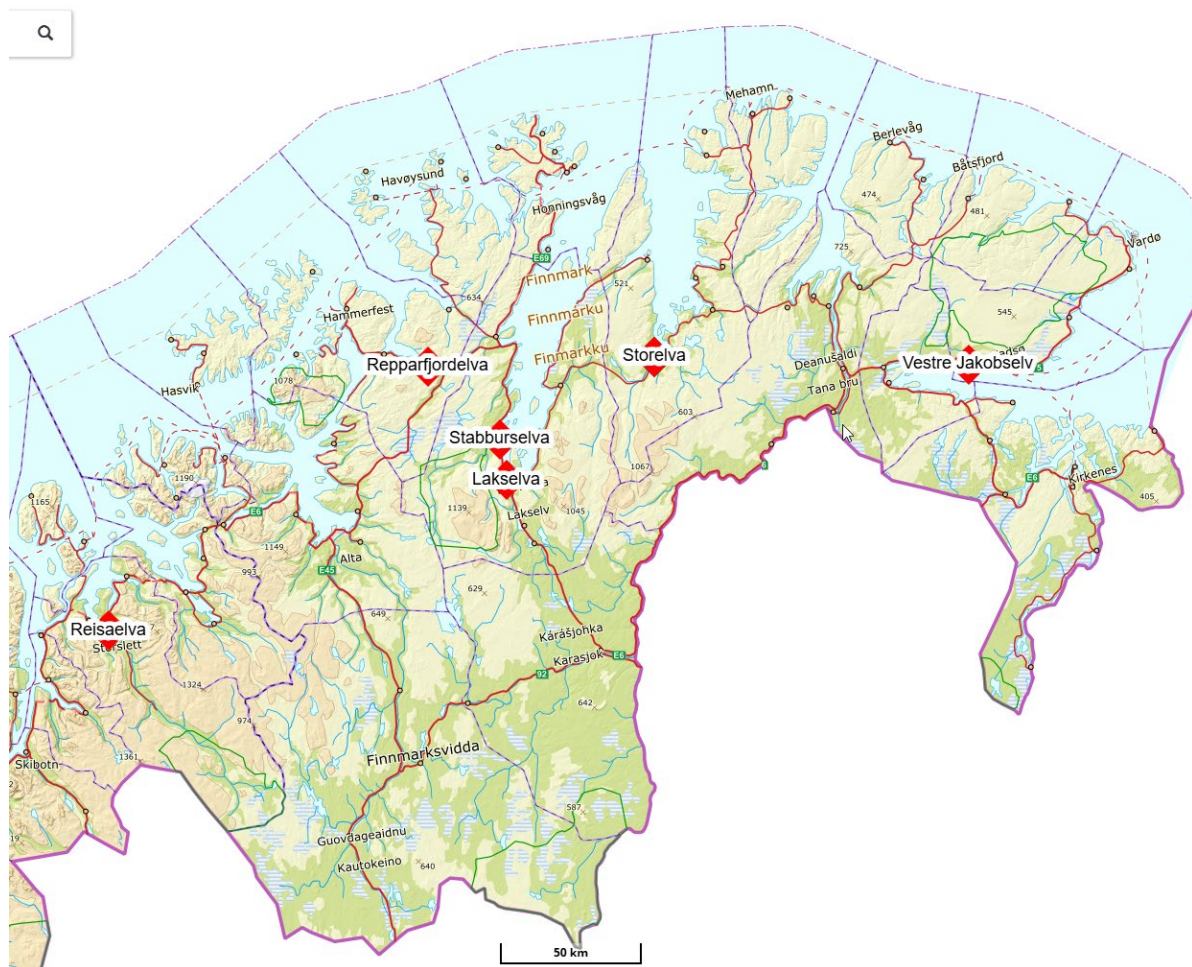
Drone ble i stor grad også brukt til overvåkning. Så lenge vannføring, siktedyp og vindforhold er gunstig er dette en god metode for å skaffe oversikt over både mengde fisk og fiskeadferd både under og over fella. Dette var tilfelle i det meste av fangstsesongen 2025.

Snorkling ble også i noe grad brukt til å inspisere og sjekke tilstanden ved sperregjerdet. Spesielt ble denne metoden benyttet i etableringsfasen for å se etter hull i gjerdet og/eller ved opp- og nedvandringsbur. For å få et godt inntrykk av tetting ved bunnen og innfesting mot bur anses denne metoden som veldig viktig for å få et helt tett gjerde. Metoden supplerte også observasjonene gjort med drone i perioder.

8 Evaluering av flyteristfeller

I 2025 ble det tenkt benyttet flyteristfeller i seks vassdrag i Troms og Finnmark (Figur 8.1). Av årsaker vi kommer tilbake til senere, ble det derimot ikke brukt flyteristfelle som planlagt i Stabburselva og Storelva i Kunes. Det var derfor kun fire vassdrag som brukte flyteristfellene i 2025. Fellene var konstruert med like flyterister og fangstbur i alle disse vassdragene. Flyteristene var laget av hule, tette PVC-rør. Fangstburene var konstruert i aluminium.

En flyteristfelle sperrer elva i bredden, og skal hindre all fisk over en viss størrelse i å passere. Fisken ledes inn i et fangstbur, hvor den kan håves ut for avliving eller annen fysisk håndtering (måling, veiing, skjellprøvetaking, artsbestemmelse og andre prøver). Alternativet til håving og fysisk håndtering, er å sluse fisken gjennom fella forbi ulike lukeanordninger. Sistnevnte gjøres hvis det ikke er behov for sortering eller annen håndtering og er den mest skånsomme måten for å få fisken til å passere fella.



Figur 8.1. Troms og Finnmark ble det i 2025 benyttet flyteristfelle i Reisaelva, Repparfjordelva, Lakselva og Vestre Jakobselv. Det ble forsøkt brukt flyteristfelle i Stabburselva og Storelva.

Ved etableringen av fella, legger man en bunnskinne på tvers av elveløpet. Denne forankres i elvebunnen med store nagler. Videre er bunnskinnen utstyrt med «øyne» som det tres en stålvaier gjennom. Vaieren festes på land på hver side, og i vaieren hekter man på flyteristene ved hjelp av enkle krokar på flyteristelementene. Flyteristelementene er kun festet i krokene, og elementene beveger seg fritt opp og ned avhengig av vannstand. Videre vil flyteristene presses under vann uten å skade konstruksjonen, i tilfelle et større tre eller andre elementer kommer flytende med vannstrømmen.

Alle vassdragene som hadde flyteristfelle i 2025, rapporterte om jevnt høyere vannstand enn hva som var tilfellet i 2023 og at dette forsinket monteringsarbeidet (Tabell 8.1). Fem av vassdragene var cirka 14 dager forsinket med

etableringen i forhold til 2023. Unntaket var Storelva, som kun var 4 dager forsinket i 2025 i forhold til 2023. NVE (NVE Rapport nr. 32/2025) påpeker derimot at 2025 ikke var en sesong utenom det man kan forvente av naturlige svingninger. I vassdrag hvor flyteristfeller er å anbefale, bør kompetansegruppa se på hvordan man på best mulig måte kan imøtekomme disse forholdene for å forhindre at pukkellaksen får gå uhindret opp i vassdragene før fellene blir satt ut.

Mandatet Statsforvalteren gir de lokale oppdragstakerne knyttet opp mot helse, miljø og sikkerhet (HMS) i forbindelse med pukkellaksarbeid er tydelig, og dette tas på alvor i vassdragene. Rapportene fra vassdragene er tydelig på at etableringen måtte utsettes av rent praktiske forhold, men det påpekes også at arbeidernes sikkerhet er medvirkende til at det ikke tas høyere risiko ved etablering av bunnskinnen og montering av flyteristfelle.

8.1 Montering og demontering av flyteristfelle

Tabell 8.1. Oversikt over monterings- og demonteringstidspunkt, samt felleuttak.

	Iverksettelse		Avslutning		Uttak pukkellaks	
	2023	2025	2023	2025	2023	2025
Reisaelva	-*	26. juli	-	16. august	-	3 605
Repparfjordelva	25. juni	9. juli	10. oktober	2. september	25761	9868
Stabburselva	21. juli**	15. juli	19. august	12. august	7209	212
Lakselva	2. juli	18. juli	11. august	11. august	5406	288
Storelva	6. juli	10. juli	8. august	15. august	3196	12 394
Vestre Jakobselv	26. juni	9. juli	31. september	15. august	11581	1166

*Reisaelva hadde ikke flyteristfelle i 2023.

**Stabburselva etablerte i 2023 en midlertidig felleanordning fra 3. juli, men flyteristfelle ble først etablert 21. juli.

8.1.1 Bunnskinne

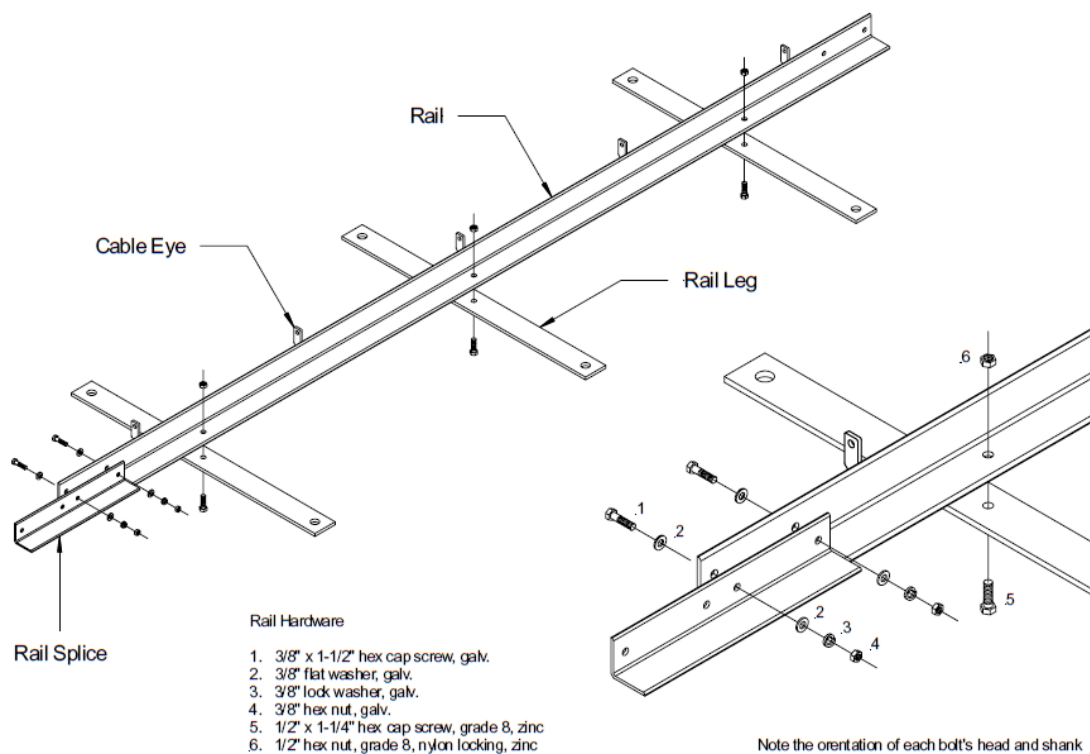


Figure 2. Substrate rail assembly

Figur 8.2. Bunnskinne som beskrevet i Stewart (2003) Techniques for installing a resistance board fish weir

Storelva

Storelva rapporterte at de monterte bunnskinne 15. mai, før vårflommen, og at boltene de festet den med var for korte. Videre skriver de at «vårflommen bøyde skinne i to, slik at den var ubrukelig til opprinnelige planer». Storelva gikk derfor bort fra å bruke bunnskinne og flyterister, og etablerte ledegjerde av hundegårdselementer og spileelementer.

Når de monterte hundegårdselementene og fangstburet 10. juli, rapporterte de at monteringen gikk greit, men at høy vannføring gjorde arbeidet svært vanskelig og at de var avhengig av gravemaskin for å klare jobben.

Stabburselva

Stabburselva rapporterte om et hendelsesforløp noe likt det i Storelva. I Stabburselva hadde de montert bunnskinne og vaier i forkant av vårflommen, og denne ble begravd i masseforflytningene som kom som følge av vårflommen. Når de omsider klarte å lokalisere bunnskinne og fikk dratt den opp ved hjelp av gravemaskin, var den som skrapjern å regne. Tanken om bunnskinne ble derfor skrotet, og flyteristene ble erstattet med hundegårdselementer i Stabburselva.

Lakselva

I Lakselva etablerte de bunnskinne i 2024. Denne ble etablert på Sarppula. Dette er en lokalitet i flomålet og lengre ned i vassdraget enn lokaliteten fra 2023. Bakgrunnen for dette var å begrense gyteareal nedstrøms fellen. Når vannstanden sank tilstrekkelig til at bunnskinne kunne befares, ble det tydelig at bunnforholdene var uegnet. Det var blant annet gravd store hull under bunnskinne. Dette kan delvis motarbeides med sandsekker, men bunnsubstratet var så løst at det ble vurdert for omfattende og krevende å følge det opp gjennom hele sesongen.

Det var også store rotsystemer fra større trær hektet fast i bunnskinnen. Disse utgjorde en betydelig fotfellerisiko, og risikoen ble vurdert å være for stor til at det var forsvarlig å arbeide på lokaliteten. Det ble besluttet å flytte lokaliteten tilbake til samme sted som i 2023 (Skjørtenes), med noen mindre justeringer. De delene av den ferdigmonterte bunnskinna man anså det sikkert å jobbe med, ble demontert og gjenbrukt på Skjørtenes.

Montering av bunnskinnen på Skjørtenes ble påbegynt når vannføringsstasjonen på Skoganvarre viste 18 m³/s. Det tok en uke fra man startet monteringen, til elva var stengt. Videre nevnes det at det var svært utfordrende å jobbe med å skjøte bunnskinneelementene til hverandre under vann. Skruerhullene var frest akkurat store nok til at skruene gikk gjennom. Siden elementene ble montert sammen langs bunnen og i strømmende vann, gjorde dette til tidkrevende og tungt arbeid. På grunn av utfordringene med å montere bunnskinnen, ble det besluttet å la bunnskinna stå igjen gjennom vinteren, for å se om den kan overleve vinter og vårfloam uten for store skader.



Figur 8.3. Dronefoto av komplett pukkellaksfella i Lakselva. Foto: Jan Henrik Hætta

Videre ble bunnskinna montert cirka 30 meter oppstrøms lokaliteten fra 2023. Bunnskinna ble også vinklet noe annerledes, for å treffe strømmen bedre når vannstanden går ned. Mengden stedegen fisk som gikk i fella relativt kontinuerlig gjennom hele driftsperioden, tyder på at disse modifiseringene var en suksess, sett opp mot det man opplevde i 2023.

Reisaelva

I Reisaelva monterte de bunnskinnen og lenket den sammen på land. Deretter dro de den over elva ved hjelp av gravemaskin. Dette ble gjort på lav vannstand 7. mai. For å komme til elva, måtte de fjerne is langs land. Videre festet de bunnskinnen i bunnen ved hjelp av en gravemaskin med påmontert pigghammer. Alt dette ble gjort i forkant av vårfloam. Monteringen av flyteristelementer og fangstbur kunne starte når vannføringen etter vårfloam tillot det. Reisa påpeker at konstruksjonen kunne vært noe kraftigere, da selv vintervannføring gjorde at den buet seg litt når de dro den over og at de derfor ikke fikk den snorrett. De påpeker derimot at bunnskinnen stod seg godt gjennom vårfloam.



Figur 8.4. Forankring av bunnskinne ved hjelp av gravemaskin med pigghammer

Reisaelva noterer at enkelte av hullene som tverrstagene (Figur 8.2: rail leg) monteres i var dårlig frest, og at det kunne være utfordrende å få skruene gjennom. Videre skriver de at stålet i tverrstagene kunne vært mer solid, da de kunne bli bøyd i montering til elvebunnen. De opplevde også at tverrstagets feste med en skrue kunne være i svakeste laget, og at enkelte skruer ble ødelagt under montering. Videre kommenterer de at det kunne vært frest større hull for kamstålet som festet tverrstagene i elvebunnen.

Reisaelva påpeker også at «spikerhodet» på kamstålet kunne vært sveist både ovenfra og underfra, for å gjøre det mer solid.

Reisaelva er forebygd på begge sider av fellelokaliteten, og de benyttet spileelementer for å tette av inn mot land. Dette fungerte bra.

Vestre Jakobselv

I Vestre Jakobselv ble bunnskinnen montert på lokalitet lengre ned i vassdrag, høsten 2024. Bunnskinnen stod imot isgang og vårflo, og montering av felle kunne starte når vannføringen tillot det. Det rapporteres ikke om avvik eller utfordringer med monteringen utover høy vannføring i starten på sesongen.

Repparfjordelva

I Repparfjordelva monterte de bunnskinne i 2022, og denne har stått stabilt siden. Det eneste de gjør årlig, er å gå over skinna for å fjerne eventuelle steiner og annet rask som har hekket seg fast i bunnskinne eller vaier (pers. medd. Stig-Ole Pedersen).

8.1.2 Flyterister²

Lakselva

Flyteristelementene som ble brukt i Lakselva i 2023 bestod av PE-plast. Manglene på disse flyteristene er behørig beskrevet i sluttrapporten for 2023 (Rapport M-2733, 2024). I Lakselva ble det derfor brukt samme flyteristelementer som i Stabburselva i 2025, hule og tette PVC-rør. Flyteristelementene ble hentet fra henholdsvis Børselva (de gikk over til spilefelle i 2025) og Stabburselva (fikk ikke montert bunnskinne og dermed ikke benyttet sine flyterister).

I 2023 ble det observert en del ryggfinneskader på laksen i Lakselva. Dette ble satt i sammenheng med flyteristutformingen av fellene i PE-plast, siden de hadde mindre flaps montert etappevis langs flyteristene. Ristene i PVC-plast har kun flaps montert bakerst på flyteelementet. I 2023 var det observasjoner av fisk som kolliderte med flyteristene. Dette så man ikke i 2025. Det ble ikke observert noen ryggfinneskader i Lakselva i 2025. Det er sannsynlig at dette skyldes konstruksjonsforskjeller, men vinkelen på bunnskinna og justering av lokalitet kan også ha vært medvirkende årsak til at dette problemet ble eliminert.

Med tilpasningen av vinkelen på ledegjerdet som ble gjort i Lakselva i år, måtte fangstburet plasseres lenger ut i elva enn i 2023 for å finne dypt nok vann. På grunn av lavt innsig av pukkellaks ble ikke dette noe problem, men det ville vært utfordrende å røkte buret og frakte fisk til land hvis oppgangen hadde vært større. Tilpasningene gjorde derimot sitt til at stedegne arter lettere fant åpningen til fangstburet, og man unngikk den opphopning av laks nedstrøms fella som preget store deler av 2023-sesongen.

Reisaelva

Reisaelva rapporterte at flyteristene har fungert greit, men at det har vært utfordringer forbundet med vannstand. Når måleren ved Svartfoss viser over 2,5 meter, blir oppdriften i flyteristene for liten, og elementene legger seg ned. De er samtidig usikre på om lengre flyterister og større flaps vil bøte på problemstillingen.

Videre skriver de at sammenkoblingen mellom flyteristene er krevende, spesielt i de strieste partiene, da det må skjøtes ved hjelp av plastrør/«pickets». Samtidig vil sammenkobling av flere flyterister på land, gjøre det vanskeligere å få de fastmontert til bunnskinnen. Dette er likt det som beskrives om monteringen i Lakselva.

² Siden Stabburselva og Storelva gikk vekk fra å bruke flyterister, omtales de ikke nærmere i dette kapittelet.



Figur 8.5. På dette bildet ser man at flyteristene over mot motsatt bredd ikke har tilstrekkelig med oppdrift når vannstanden har nådd et visst nivå. Foto: Reisa Elvelag

Når det gjelder utstyrets holdbarhet, påpeker Reisaelva at de synes plasten fremstår sprø, og at de ved flere anledninger opplevde at den sprakk når fella ble demontert. Denne tilbakemeldingen er ikke mottatt fra de andre elvene. Videre skriver Reisaelva at krokene som benyttes til å hekte flyteristene fast i bunnvaieren ikke er produsert i syrefast materiale, og vil ruste over tid.

Vestre Jakobselv

I Vestre Jakobselv rapporterte de at flyteristene fungerte tilfredsstillende. Det de derimot kommenterer, er slitasje på flyteelementene (flaps) begynner å bli merkbar, og at disse nok må skiftes ut om en sesong eller to. De oppgir dårlige lagringsfasiliteter med konsekvensen at vær og vind tærer på utstyret som hovedårsaken til denne slitasjen. Vestre Jakobselv skriver i sin rapport at elva er smalere på den nye lokaliteten, og at de har flyterister til overs.

Repparfjordelva

I 2025 var Repparfjordelva valgt ut som en forsøkselv for en KI-modul. Det viste seg at modulen trengte modifiseringer for og tilpasses fangstburene, samt håndtere de hurtige vannstandsendingene som kan oppstå i Repparfjordelva.

De anslår at de kunne montert fellen 23. juni, men på grunn av at utstyret ikke var klart, kom de ikke i gang da. Etter dette økte vannføringen, og fella ble først montert 8. juli.

I Repparfjordelva fikk de hjelp av en hjullaster til å montere fangstbur og flyterister. Det oppstod derimot problemer med hjullasteren, og den fikk driftsforbud på grunn av vann i girkasse og akslinger.



Figur 8.6. Dårlig sveis på spiler i fangstbur. Foto: Reisa Elvelag

8.1.3 Fangstbur

Alle de seks elvene har hatt like fangstbur. Flere har rapportert at sveisene i fangstburet har vært dårlige, og at dette ved behov har blitt utbedret lokalt.

I Stabburselva måtte de forbedre fangstburet ved å låse av skilleveggene på hver side. Videre måtte gulvet i fella låses av med en bunnskinne for at gulvet skulle holdes horisontalt på plass.

I tillegg måtte de i Stabburselva gjøre justeringer på gulvet i frontspissen, for å klare å montere den sammen med resten av fangstburet (pers. medd. Kjell Birkely Andersen).

I Lakselva benyttet de ikke motorisert kraft for å løfte fella på plass. Av vektmessige hensyn monterte de veggene på land, og forsøkte deretter å montere bunnen ute i elva. På grunn av strømmen i vannet krenget veggene på fella for mye til at man klarte å utføre denne operasjonen. Fella måtte derfor på land igjen for montering av bunnen. Deretter mobiliserte de alle røkterne, og løftet fella manuelt ut til der den skulle stå (pers. medd. Markus Stock).

Reisa skriver i sin rapport at det er en stor fordel at buret monteres på flatmark, for å få delene til å passe bedre. Videre skriver de at de brukte jekkestropper (og senere vaier) for å få det stramt nok mellom gulv og vegg. Videre påpeker Reisaelva at den øverste skruen som kobler veggelementene sammen ikke var mulig å få montert på grunn av plassmangel.

I Repparfjordelva hadde de i utgangspunktet ikke utfordringer med fangstburet, men i og med at de var en testelv for en KI-modul måtte det gjøres tilpasninger av fangstburet.

Foruten dårlige sveiser, rapporterte Vestre Jakobselv om flere feil ved fangstburet. Blant annet måtte de gjøre justeringer på de nye elementene, siden de ikke var tilpasset det de allerede hadde av gamle burelementer. Videre påpeker de at bunnelementene hadde for korte låsebolter, så de holdtes ikke på plass. At bunn-elementene kun var festet i en bolt på hver side, gjorde den ustabil og vinglete i elvestrømmen. Den fremste risten (trekantform) måtte videre kappes og tilpasses for at den skulle få plass.

Vestre Jakobselv kommenterte at skilleveggene hadde for korte låsebolter, sånn at de ikke ble holdt i låst posisjon, samt at boltene var plassert for høyt i forhold til rammen de skulle låses til. Dette medførte at skilleveggene ble tatt av strømmen, og la seg nesten vannrett. De løste dette ved hjelp av tau og strips.

Vestre Jakobselv påpeker også at glipene på siden og under skilleveggene var store nok til at fisk slapp forbi, men at de løste dette ved hjelp av plankebiter.

Vestre Jakobselv påpeker også at håndtak til lukene i skilleveggen var for små, og at de havnet inne i skilleveggen når de ble senket til bunns. Dette førte til at mannskapet måtte ut i buret for å løfte de opp, samtidig som det ga en betydelig fare for klemskader for mannskapet.

Vestre Jakobselv ser et forbedringspotensial på buret, ved at det får montert justerbare føtter. Dette vil bedre kunne tilpasse buret til ujevne bunnforhold.

På grunn av de konstruksjonsfeilene Vestre Jakobselv kommenterer, samt at kalven til buret manglet, måtte de holde buret åpent fra ferdigmontering den 9. juli til og med 18. juli.

I Kunes hadde de fått tilbakemelding om at sveisene i buret var dårlig. Som et preventivt tiltak, valgte de derfor å forsterke fronten på fangstburet med planker, før fangstburet ble tatt i bruk (pers. medd. Morten Somby). I Reisaelva hadde de i forkant av fellemontering også mottatt rapporter om dårlige sveiser i fangstburet. De rakk dermed å utbedre dette før det oppstod problemer.

Vassdragene virker å være godt fornøyd med fangstburets størrelse. Spesielt gjelder dette de som i 2023 hadde PE-burene.

8.1.4 Fiskevelferd

Det rapporteres ikke om større fiskevelferdsmessige utfordringer knyttet direkte opp mot ledegjerde og fangstbur i 2025.

Vestre Jakobselv påpeker at den ene skilleveggen var skånsomt avrundet, mens den andre hadde såpass skarpe kanter at fisk fikk kuttskader i buken. Videre skriver de at en laks og to pukkellaks hadde vesentlige skader i hode-/nakkeregionen, noe de tilskriver glipen mellom fangstburet og skilleveggen.

Kunes skriver at de observerte en del slagskader på snuten til pukkellaks, sjørørret og laks. De antar at dette kom i forbindelse med håving, som skapte mye uro i fangstburet. Samtidig skriver de at det bør vurderes bedøvelsesmiddel for å roe ned pukkellaksen før avlivning.

I Reisa skriver de at av 1691 stedegne fisk som ble sortert og sluppet videre, døde 11 sjørørret og 6 laks. De drøfter ikke teorier om hvorfor disse døde, annet enn at de havnet på flyteristen og ikke lot seg redde.

I Lakselva vurderte de kostnaden ved håving som stor, og i tilfeller hvor det var få pukkellaks blandet sammen med stedegne fisk, åpnet de fella og slapp all fisk videre. De unngikk da å stresse fisken unødvendig, og siden fellen uansett kom så sent i vannet, ble det vurdert at noen pukkellaks fra eller til hadde mindre betydning, enn det potensielt økte stresset stedegen fisk fikk ved å oppleve håving (pers. medd. Markus Stock).

I 2023 var det utfordringer med ryggfinneskader på storlaks i Lakselva. Dette ble ikke observert i 2025, og man antar at det skyldes en annerledes utforming på flyteristelementene av PVC-plast som ble benyttet i 2025.

8.2 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Det rapporteres ikke om noen større avvik på sikkerhet. Alle foreningene hadde nøkkelpersonell til å gjennomføre HMS-kurs, og alle hadde sikkerhetsrutiner.

I Lakselva rapporterte de om en enkelthendelse hvor en røkter måtte til legevakten. Besøket kom som følge av et uhell med en manuell stolpebanker som vedkommende fikk i hodet under arbeid. Etter denne hendelsen, ble det innført krav om hjelm ved bruk av stolpebanker.

Repparfjordelva gjennomførte en risikoanalyse i forkant av sesongen, og reviderte sine prosedyrer for å unngå uønskede hendelser. Det de opplever, er derimot utfordringer rundt det å få personell til å forstå viktigheten av HMS-tiltakene og få en felles aksept for at det er viktig at de etterleveres i alle ledd av arbeidet. De skriver at dette skyldes både ulike kompetanse og ferdighetsnivå i møte med arbeidsoppgavene.

Utfordringen med denne typen arbeid er nok å sørge for at HMS bli fulgt opp i praksis, og ikke bare i teorien (Repparfjordelva)

Reisaelva kommenterer noe tilsvarende, da det er utfordrende å ha full sikkerhetsgjennomgang med alle som ønsker å delta på en liten dugnad eller litt kveldsarbeid. De sier derimot at det bør være en ansvarlig til stede ved ethvert tidspunkt hvor det utføres arbeid, for å minimere risikoen for uønskede hendelser.

En gjengs tilbakemelding i 2025, var at vannstanden gjorde arbeidet i elva krevende. Dette har blitt tatt på alvor, og ingen rapporterte at det har vært utført arbeid som har vært uforsvarlig.

8.3 Driftsmodell og økonomi

Vassdragene er jevnt over fornøyd med forløpet av 2025. Finansieringen har i stor grad vært i orden, men Kunes rapporterte om et lite underskudd. Vestre Jakobselv påpeker også at det er en del administrering i forkant og etterkant av sesongen, som er vanskelig å budsjettere med. Dette fører til at det blir en god del dugnadstimer, som de mener bør kunne kostnadsføres.

Videre påpekes det også av flere at dugnadsinnsatsen er i ferd med å bli mindre. I Reisaelva, som hadde sin første driftssesong i 2025, rapporterte derimot ikke om dette, og de har opplevd stor samarbeidsvilje blant privatpersoner og næringsliv for å holde kostnader nede og arbeidet i gang.

8.4 Oppsummering

Med unntak av Storelva i Kunes, opplevde alle elvene med flyteristfeller en betydelig nedgang i mengden pukkellaks i forhold til 2023.

Samtlige elver rapporterte også om langt høyere vannføring innledningsvis enn i tidligere år, noe som førte til at arbeidet med etablering av fella ble kraftig utsatt. Rapporten fra NVE sier at det generelt ikke var uvanlig høy vannføring i 2025 sammenlignet med de siste 30 år. Med dette menes det at vannføringssituasjonen i Troms og Finnmark sommeren 2025 er noe vi må forvente hvert 4. til 6. år i 13 av 15 elver som er studert. Det var noen unntak der vannføringen var uvanlig høy. Av elvene med flyteristfelle i 2025 er det særlig Reisaelva som hadde store problemer med fella samtidig som vannføringen ifølge NVE ligger innenfor normalen i årene 1991-2025. Konsekvensen i Reisa var at fella ikke kom i drift før 27. juli, og at uttaket kun utgjorde 28 % av observert antall pukkellaks (fangst pluss drivtelling). Det observerte antallet må her anses som et minimumstall. Selv om vannføringen ikke var uvanlig stor etter NVEs vurderinger, så vil den som nevnt inntreffe hvert 4. til 6. år. Det innebærer at det vil være år med lavere vannføring der det er mulig å oppnå større effekt av fella.

Lakselva rapporterte om langt færre problemer forbundet med de nye flyteristene og det nye fangstburet, sammenlignet med det de hadde til disposisjon i 2023 (flyterister og fangstbur konstruert av PE-plast).

De økonomiske tilskuddene bør tilpasses bedre behovet for planlegging av og rapportering av pukkellaksarbeidet. Sveisene i fangstburet bør gjøres bedre, og de ulike aluminiumskonstruksjonene i fangstburet må utformes på en måte som passer sammen i praksis.

Noen av foreningene rapporterte at det begynner å bli slitasje på utstyret. Det er gruppas anbefaling at dette løses ved direkte bestillinger fra foreningene.

9 Evaluering av uønskede effekter fra pukkellaksfeller

Uønskede effekter av pukkellaksfeller kan komme i form av vandringshinder av ulik varighet for opp- og nedvandrende fisk, mekaniske skader, økt stress, energitap og andre fysiologiske skader, samt en lokal økning av predasjon.

Problemer knyttet til pukkellaksfeller kan være utbredt på grunn av fellenes design og lokaliteten der de er plassert, men kan også være forårsaket av andre lokale forhold, tilpasninger og/eller driftsmønster. Her oppsummerer vi uønskede virkninger rapportert av lokale forpaktere under pukkellaksuttaket i de ulike elvene i 2025.

Enkelte overvåkingsprogram med mål om å avdekke effekter forårsaket av pukkellaksfellene på ned- og oppvandring av laks har vært gjennomført i Tana, Vesterelva og Reisaelva. Resultatene fra disse undersøkelser kommer frem i egne rapporter.

9.1 Generelt

Graden av beskrivelser knyttet til overvåking av fiskevelferd og vandring, varierte stort blant de innrapporterte felleuttakene av pukkellaks.

Av 46 elver utstyrt med feller og som har sendt inn driftsrapport, var det beskrivelser av en eller annen form for overvåking, eller observasjoner knyttet til fiskevandring, fra 19 av dem. Beskrivelsene varierer fra godt detaljerte til meget sparsomme. Metodene for observasjoner knyttet til fiskevandring er angitt i tabellen under.

Tabell 9.1. Metodene for observasjoner knyttet til fiskevandring

Elv	Sporkling		Gytefisk telling	Kamera			Drone	Observasjon fra land	Merkning
	Oppstrøms	Nedstrøms		Oppstrøms	Nedstrøms	Kammer			
Kongsfjord	X	X	X		X	X	X	X	
Halselva								X	
Komagelva	X	X							
Storelva								X	
Molvikvassdraget								X	
Vesterdalselva								X	
Kvalsund						X			
Lille-Porsangen elva			X						
Manndalselva			X			X			
Mårelva			X			X			
Sandneselva								X	
Skillefjordelven								X	
Syltefjordelva					X	X		X	
Sør-Tverrfjordvassdraget					X				
Lakselva i Porsanger		X				X			
Reisaelva	X	X	X		X	X	X		X
Storelva i Kunes						X			
Vestre Jakobselv	X	X							
Stabburselva	X	X				X	X		

I 18 elver er det gitt en beskrivelse knyttet til oppvandring av fisk ved fiskefella, mens i kun to av elvene er det gitt en beskrivelse knyttet til utvandring av smolt.

I 26 elver er det rapportert ulike typer skader på fisken, og i 9 elver kunne skader knyttes til fella. I kun én elv er det gjort forsøk på kategorisk registrering av skader.

Ut fra den varierende graden av innrapporterte observasjoner knyttet til vandring av fisk og fiskevelferd bør Statsforvalteren vurdere om det er behov for en mer detaljert mal for hva foreningene som drifter pukkellaksfeller skal rapportere om etter sesongen.

Det er usikkert i hvilken grad de lokale driftsansvarlige har fått den nødvendige veiledningen i forhold til skånsom håndtering av fisk, eller hvilke observasjoner som behøver oppmerksomhet og tiltak.

9.2 Observasjoner av påvirkning av pukkellaksfelle på nedvandring av smolt

Effektene av pukkellaksfeller på nedvandring av smolt er et sentralt spørsmål, men kun to driftsansvarlige, i Kongsfjordelva og Syltefjordelva, beskrev observasjoner knyttet til smoltutvandring. I tillegg kommer en egen rapport fra en telemetristudie på utvandrende smolt i Tanavassdraget. I Måskejohka hadde driftsansvarlig stor oppmerksomhet på smoltutvandring, og fellen der var en av totalt tre feller med utvandringspassasje. Dårlig sikt i elva etter et leirras i 2025 tillot imidlertid ikke observasjon av smoltutvandringen.

McCormick mfl. (1998) påpekte viktighet av vandringstidspunkt for smolten, der faktorer som temperatur, vannføring, lysforhold og tidspunkt for sjøankomst spiller en viktig rolle for smoltenes overlevelse. Vandringstidspunkt gjennom sesongen og døgnet kan påvirke smoltoverlevelsen betydelig (McCormick mfl. 1998). Dette understreker viktigheten av å sikre en mest mulig naturlig vandring med kortest mulig forstyrrelse gjennom pukkellaksfellene.

Nedvandring i stim er en av smoltens nøkkelstrategier mot predasjon. En mulig effekt av felle med utilstrekkelig utvandringssløsning er en oppdeling av stimen til mindre enheter, eller til enkeltindivider. Dette fenomenet, kombinert med høy tilstedeværelse av laksender, ble observert ved spilefella i Syltefjord der driftsansvarlig beskriver følgende - «*Vi har i mange år overvåket smolt utgangen i veikulpen og ser at smolten slipper seg ut i store klynger på 50-70 stk. Det vi har registrert i år er at gjerdet til fellen oppløser smolt knuten som slipper seg ut og det blir lettere for laksender å beite på dem*». Dette burde undersøkes nærmere. For eksempel kan videoovervåking med fordel brukes for å studere om stimene av smolt deles opp når de vandrer gjennom gjerdene.

Både spilefeller og flyteristfeller ble etter anbefaling fra kompetansegruppa, i eget notat til Miljødirektoratet i 2022, utstyrt med en lysåpning på 30 mm som ble vurdert til å være stor nok til å kunne tillate smolt av laks, ørret og røye å vandre gjennom. I tillegg til standard spileavstand på 30 mm, ble de fleste spilefeller levert med mulighet for en reduksjon til 25 mm i tilfelle observasjon av pukkellaksvandring gjennom 30 mm. Kompetansegruppa vurderte at 25 mm var tilstrekkelig for nedvandring av smolt. Valget av 30 mm spileavstand var begrunnet av hensyn til en økt belastning på sperrekonstruksjonen 25 mm vil føre til, men gir også en ekstra trygget for smoltutvandringen.

De 25 nye spilefellene som ble levert våren 2025 hadde en feilproduksjon med for stor avstand mellom hullene som brukes når lysåpningen skal være 30 mm. I stedet ble lysåpningen 50 mm. Dermed måtte foreningene som fikk disse fellene, bruke hullene som ga lysåpning på 25 mm hele sesongen. Statsforvalteren har reklamert på dette til leverandøren, og det planlegges for at feilen blir rettet før fellene skal brukes i 2027. Det er en usikkerhet knyttet til effekten av 25 mm spileavstand på utvandring av smolt. I Kongsfjordelva, der både 25 og 30 mm spileavstand ble benyttet samtidig, ble det observert en høyere grad av forsinkelse ved den delen av fellen med 25 mm spileavstand, men det er ikke gjort systematiske undersøkelser av dette. Om en eventuell forsinkelse fører til en reduksjon av overlevelse, kan plassering av 25 mm selv etter den antatte hovedperioden for utvandring av smolt, ha uheldige konsekvenser om den minste spileavstand ikke kombineres med en tilstrekkelig utvandringspassasje. Utvandring av smolt utover august har vært dokumentert i Utsjok (data fra LUKE), mens en mindre andel av høstutvandrende smolt av laks og sjøørret har vært dokumentert flere andre steder (Imre mfl. 2014, Ibboston mf. 2013, Jonsson & Jonsson 2009). Selv om strategien ikke nødvendigvis gir den største andel av tilbakevendende laks, er dette en del av mangfoldet i fiskebestandene som er verd å ivareta.

Kompetansegruppa anbefalte i sitt notat i 2022 at alle type feller skulle være utstyrt med utvandringssløsning av hensyn til vinterstøing av laks, ørret og røye, samt av hensyn til vandringsbehov til innlandsfiskearter i de aktuelle vassdragene. I 2025 beskrev 3 av 46 forpaktere at fellen hadde vært utstyrt med en utvandringssløsning.

Selv om åpninger på 25-30 mm i en fiskefelle er romslig nok til at smolt av de ulike anadrome artene kan passere, er det allikevel mulighet for at smolt viser en avvikende atferd i møte med fellestrukturen. Dette kan forsinke, eller stanse nedvandringen selv om den tekniske muligheten er til stede.

Berlevåg JFF har angitt en detaljert beskrivelse av effektene på smoltutvandring av ledegjerde i Kongsfjordelva der spileavstand på både 30 og 25 mm ble benyttet. På vestsiden av fella ble det brukt ledegjerdeelementer med 25 mm lysåpning, mens på østsida ble det benyttet 30 mm fra oppstart til 20.-25. juli (pers. medd. Håvard Vistnes). Driftsansvarlige hadde som mål at både smolt og vinterstøing skulle kunne passere fella uten hindringer. Atferd av smolt ble overvåket oppstrøm fella ved hjelp av snorkling (ca. 27 runder oppstrøms og ved fella i løpet av driftssesongen), flere runder med drone, observasjoner fra vading, samt videoovervåking langs ledegjerdet.

Foreningen observerte ved snorkling regelmessig stimer av smolt oppstrøms ledegjerdet, med estimert antall fra 30 til 200 individer. Åtte ganger ble stimer observert oppstrøms fella på østsida av ledegjerdet, også før 30 mm lysåpning ble endret til 25 mm, mens stimer på vestsiden (25 mm lysåpning) ble observert ved fire anledninger. Dette henger trolig sammen med en foretrukken passasje på østsiden av fella. Foreningen observerte lengre oppholdstid av smoltstimer på vestsiden enn på østsiden, der stimene ble beskrevet som å passere raskt. Det er ikke gjort forsøk på å vurdere lengden på oppholdstid av smolt oppstrøms fella, men observasjonene fra foreningen tyder på en viss forsinkelse av smoltutvandringen.

Etter 20.-25. juli, da hele ledegjerdet hadde 25 mm lysåpning, ble det observert smolt på nedsiden av gjerdet, noe som tyder på at de hadde passert gjerdet under disse forholdene. Samtidig bemerker foreningen at det ble observert smolt rett oppstrøms for fella og lengre opp i elva et godt stykke ut i august, noe som beskrives som et uvanlig fenomen i vassdraget.

Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) merker årlig pre-smolt i Kongsfjordelva med PIT-merker, for å studere sjøoverlevelse. Fisken som er merket registreres på antenner både når den forlater elva på vei ut i havet, og når den kommer tilbake fra havet etter 1-3 år. Basert på foreløpige data fra 2025, har NINA anslått hvor lang tid smolten brukte på å passere felleområdet i Kongsfjordelva (Eli Kvingedal, upubliserte data). En svakhet med disse tallene er at det ikke finnes en antenne nedstrøms gjerdet, slik at man bruker tidsrommet fra første til siste registrering på to antenner like oppstrøms fella for å anslå tiden smolten har brukt i felleområdet. At smolten faktisk har passert er en antakelse basert på fravær av akkumulering av smolt mellom nederste antenne og gjerdet, samt at merket vil slå inn på denne antenne dersom smolten svømmer frem og tilbake mellom antenne og gjerdet. Basert på disse PIT-dataene fra 80 registrerte individer ser det ut til at 73 % av smolten brukte mindre enn ett minutt fra første til siste registrering, 89 % brukte mindre enn 5 minutter, mens 11 % brukte 45 minutter eller mer fra første til siste registrering. Det var flere individer som brukte mer enn 45 minutter i 2025 enn i 2023 (anslått til 3-5 % i 2023). To individer som svømte oppover igjen ble registrert i 5 døgn i dette området, og ett individ i 11 døgn.

Ved undersøkelser i Tanaelva i 2025, ble 195 smolt merket med akustiske merker i sideelva Utsjoki, ca. 11 mil fra havet og 8 mil oppstrøms fella ved Seida (Gjelland mfl. 2026). Det var satt ut lyttebøyer som registrerte smoltens bevegelser under utvandringen, med særlig god dekning rundt fiskefella. Det var kun 16 individer som ble registrert i felleområdet, og det antas at en stor andel av den merkede smolten ble spist av predatorer før den kom så langt (estimert til 40 %, men med en antakelse om at dette tallet kan være høyere). Av de 16 individene som ble registrert i felleområdet var det 3 individer som ikke ble registrert som passert forbi fella og ett individ som passerte, men som hadde en atferd nedstrøms fella som gjorde at den ble antatt å ha bli spist av en predator. Individuell sporing av bevegelsene ved fella antyder også at smolten søker en stund langs fella før den passerer, og ca. halvparten av smolten som passerte brukte mer enn to timer. Rapporten peker på risiko for at smolten bruker ekstra energi på å finne en vei forbi fella, og at den blir mer utsatt for predasjon enn dersom fella ikke hadde vært der. Det oppgis samtidig at det er stor usikkerhet knyttet til lavt antall individer i undersøkelsen,

og at man antar generelt at håndteringen og merkingen i seg selv gir høyere dødelighet i løpet av undersøkelsen enn det som er reelt tap for smolt i Tanaelva under utvandringen.

Kompetansegruppa mener at det er behov for mer kunnskap om smoltens atferd ved passering av fellene, og i hvilken grad fellene gir forsinkelser og tap av smolt. Det bør innhentes kunnskap om smoltutvandring gjennom fellene også i mindre elver enn Tana for å undersøke behov for utvandringstiltak. Gruppa anbefaler at observasjoner av forsinkelse av smolt følges opp med utvikling av utvandringstiltak, og at effekten av slike tiltak overvåkes og dokumenteres.

9.3 Observasjoner av påvirkning av pukkellaksfelle på oppvandring av voksne fisk

Pukkellaksfellene bør tillate en mest mulig naturlig oppvandring. En sperre eller felle som utgjør et midlertidig hinder, øker risiko for mekaniske skader på fisken mot fellens harde elementer ved økt søk. Vandringshindre kan føre til økt stress. Økt stress har viste seg til å kunne føre til nedsatt fertilitet hos regnbueørret (Schreck 2010, Contreras-Sánchez mfl. 1998). Selv om metodene fra Schreck (2010) og Contreras-Sánchez mfl. (1998) ikke er direkte overførbare til pukkellaksfeller antyder funnene en mulig negativ effekt som bør undersøkes. Økt tetthet av fisk nedstrøms kan øke risiko for smittespredning. I tillegg utgjør feller som hindrer fiskevandringen, en ideell jaktlokalitet for sel, oter, mink og fiskender, noe som kommer frem i eget kapittel.

Flere driftsansvarlige har vært oppmerksomme på effektene av feller på oppvandring av voksne fisk, hvorav 15 har angitt fra korte observasjoner, til nærmest kontinuerlig overvåking med flere snorklingsrunder nedstrøms felle, filming med drone og undervannskamera langs ledegjerdet. Av de 15 som gjorde observasjoner knyttet til oppvandring av fisk, rapporterte 13 om ulike grader av forstyrrelser, fra enkelte individer som brukte litt tid nedenfor fellen, til ansamling på flere hundre fisk i flere dager.

I Kongsfjord var det en målsetning å unngå oppsamling av laks nedstrøms fellen. Videoovervåking nedstrøms fellen og langs ledegjerdet i Kongsfjord viser liten grad av oppsamling og rask vandring av laks inn i fangstburet. Enkelte individer vandret frem og tilbake nedstrøms fellen, særlig i august, men atferden ble beskrevet av kortvarig karakter (få timer). Snorkling og droneovervåking avdekket stimer av laks på opptil 200 individer og opptil ca. 1200 individer av pukkellaks på den ca. 1 km lange strekningen mellom fellen og sjøen. Det er usikkert om dette skyldes vanlig atferd eller om dette kan være en effekt av fellen. En annen observasjon er at laksene hadde en tendens å stille seg i bakkant av pukkellaksstimer, noe som kan tyde på at laksen fikk en endret atferd og forsinkelse på grunn av pukkellaksstimer. Foreningen fikk inntrykk av at både laks og pukkellaks gikk raskt gjennom fellen når de først hadde nådd området rett nedstrøms den.

I Komagelva registrerte de fra 124 til 140 laks nedstrøms fellen i løpet av flere drivtellinger gjennom sesongen. Det er usikkert om dette er en vanlig situasjon eller en oppsamling på grunn av fella. Driftsansvarlig påpekte at vannstanden i fangstkammeret gikk fra 0,6 m ved monterings tid til 0,25 m etter 7-8 dager. Dette ble justert ved å grave ned elvebunnen til 0,8 meters dybde ved fangstburet.

Problemstilling med en nedgang i vannstanden utover sesongen, kan ha vært mer utbredt enn kun i Komagelva, selv om andre foreninger ikke rapporterte om dette. Lav dybde i fangstkammeret kan bidra til redusert fiskevelferd. Foreningene bør velge lokalitet som tillater fleksibilitet i form av at fangstkammeret kan flyttes til en nærliggende, dypere lokasjon i perioder av sesongen med grunnere vann.

I Storelva i Berlevåg der en flyteristfelle ble benyttet, opplevde foreningen en større grad av opphopning av fisk under flyteristene enn under fellen med spilerister foreningen har erfaring med i to andre elver (Kongsfjordelva og Molvikvassdraget). Foreningen beskrev også fangstburet ved fella i Storelva som underdimensjonert, samt et

behov for en større luke for utslipp av laks. Fellen hadde også en ledetunnel fra slusen til fangstburet som fungerte dårlig og førte til at fisken ble stående på nedstrøms side. Laget droppet tunnelen med god effekt.

I Molvikvassdraget (Berlevåg) påpekte driftsansvarlig at oppvandrende fisk kunne nøle med å komme inn i fellen, både på grunn av plasseringen, men også på grunn av økende trafikk fra besøkende langs vassdraget.

I Kvalsund ble det registrert oppsamling av fisk nedstrøms fellen. Foreningen brukte not annenhver dag for å presse fiskene inn i fellen. Kombinert med beskrivelse av død pukkellaks fast i ledegjerdet, bør det vurderes en annen utforming av felle, en annen plassering, eller andre tiltak som kan sikre en mer naturlig vandring.

I Kvænangsella var det også tegn på oppsamling av fisk under fella som tydet på at den hindret naturlig oppvandring.

I Lakselva i Kviby stilte foreningen spørsmål om sluseåpningen, selv justert på videste åpning, var bred nok til å tillate vandring av stor laks. Samme spørsmål ble stilt rundt spilefelle i Mandalselva, der observasjon av større laks stående i flere dager nedstrøms fellen ble ansett som et resultat av en for trang sluseåpning. Her bør forvaltningen undersøke om eventuelle feil ved det leverte utstyret kan ha forekommet.

I Mårelva ble det beskrevet at fisken brukte å stange i ledegjerdet før de fant åpningen til fangstkammeret. Driftsansvarlig antok dette kom av luftbobler dannet av virvler rundt gjerdet, som hindret fisken å se gjerdet. Trolig må utforming, eller plassering endres, noe de selv foreslår. Driftsansvarlig erfarte at fisken ble bedre ledet inn i fangstkammeret med det tidligere V-formede ledegjerdet av netting enn med det nye sperregjerdet som gikk på tvers av elven.

I Skillefjordelva har driftsansvarlig observert enkelte individer av laks og sjørørret som ventet nedstrøms fellen og returnerte til sjøen, men beskriver oppgangen gjennom fellen som generelt tilfredsstillende.

I Smørfjordelva påpekte driftsansvarlig tilfeller av pukkellaks som kilte seg fast i ledegjerdet og at åpningen til fangstkammeret ikke kom frem som det mest åpenbare vandringsalternativ.

I Syltefjordelva er det beskrevet en avvikende atferd fra felle, der både pukkellaks og store antall laks kunne bli stående nedenfor spilefelle i flere dager.

I Stabburselva ble det på grunn av komplikasjoner med høy vannstand benyttet en kombinasjon av spilegjerde og hundegårdselementer istedenfor den planlagte flyteristfella. Det ble ikke beskrevet i detalj i hvor stor grad fella hindret oppgangen av fisk, men behovet for delvis åpning av fellen i to døgn for å slippe ca. 300 observerte laks nedstrøms, tyder på utfordringer med å sikre en mest mulig uhindret vandring.

I Reisaelva, som benyttet en flyteristfelle, ble fiskens atferd overvåket grundig nedstrøms fella med både undervannskamera under ledegjerdet og ved inngangen av sluse, samt med drone og snorkling. I tillegg ble fiskenes atferd fulgt opp av masterstudent ved PIT-merking. Driftsansvarligs egen overvåking viser at oppgangen av fisk i fellen var korrelert med vannføring, der oppvandringen virket uforstyrret under høy og normal vannføring, mens opphopning av fisk begynte å øke ved lavere vannstand. Driftsansvarlig antok at dette skyldes plassering av fangstkammeret, samt påpekte at fangstkammeret med fordel kunne ha blitt flyttet ut på dypere vann når vannføringen minket.

Det er viktig å være klar over at fellene ofte står plassert i et område av elva der laks naturlig oppholder seg over noe tid. Det er heller ikke uvanlig at laks vandrer flere ganger opp og ned mellom elva og sjøen i slike områder. Hvorfor vet man ikke sikkert, men det kan være for å tilvenne seg overgang fra saltvann til ferskvann, eller temperaturforskjell mellom sjø og elv. I forbindelse med planlegging av pukkellaksfelle i Altaelva ble det gjort en telemetriundersøkelse i 2024. Da sto det ingen fysiske hindringer i elva, men likevel stoppet 17 av 26 laks opp i

det området der fella er tenkt plassert. Av disse oppholdt 12 seg i området mer enn 6 timer, og 5 av disse brukte mer enn 48 timer før de gikk videre (Eldøy mfl. 2026). De nevnte observasjonene fra flere elver kan derfor i noen tilfeller være naturlig atferd.

Det finnes få undersøkelser som kan skille mellom naturlig oppvandringsatferd og endret atferd på grunn av fiskefeller av den aktuelle typen. Berntsen og Havn (2024) undersøkte hvordan fiskefellene i Kongsfjordelva og Vestre Jakobselv påvirket oppvandring av laks i 2023. I Vestre Jakobselv ble det funnet et noe avvikende oppgangsmønster, men lav vannføring, høye temperaturer og tilstedeværelse av store mengder (tusenvís) av pukkellaks ble vurdert som sannsynlige forklaringer i tillegg til fella. I Kongsfjordelva tydet resultatene på at fella ikke forsinket oppgangen før pukkellaksen kom til elva. I denne perioden gikk det flere laks i fella per dag sammenlignet med de fleste år uten felle, men med videotelling på samme sted. Det var også lite laks på elvestrekningen mellom fella og sjøen, som tyder på at laksen raskt fant veien opp til- og inn i fella. Dette endret seg i perioden med stor oppgang og fangst av pukkellaks, da oppgang av laks var lavere enn i årene uten felle. Resultatene fra Kongsfjord kan tyde på at forekomsten av pukkellaks i nedre del av elva og i selve fella kan bremse oppgangen av laks, selv om fella i seg selv fungerte godt og ikke hadde en forsinkende effekt når det ikke var pukkellaks til stede. Fella i Kongsfjordelva er ca. 40 meter bred og står vinkelrett på tvers av elva. Det viser at laksen kan sluses gjennom slike feller uten forsinkelse, selv om ledegjerdet ikke har en V-form.

Oppsamling av fisk nedstrøms fellene over lengre tid er ikke ønskelig. Der dette skjer må man forsøke å gjøre tiltak, for eksempel strømforsterking som tidligere nevnt. Dersom det likevel hopper seg opp med fisk over tid så må det lages åpninger. I Vestre Jakobselv, observerte de etter snorkling nedstrøms fella, ansamling av laks under lav vannføring, og fella måtte åpnes i en 6-7 dagers periode for å tillate laksen å vandre oppstrøms. I Tana ble det laget en luke i området der laks tidvis samlet seg, og denne ble åpnet hver gang dette skjedde. Mye laks ble sluppet gjennom gjerdet på denne måten. I ytterste konsekvens må fella fjernes, slik det ble gjort i Lakselva i starten av august 2023, etter at det samlet seg ca. 500 storlaks i kulpene nedstrøms. Slike erfaringer må man ta lærdom av. Fella og/eller lokaliteten bør endres til neste gang. Begge deler ble endret i Lakselva til 2025.

9.4 Observasjoner knyttet til nedvandring av vinterstøing av laks, ørret og røye.

De fleste feller blir som regel plassert i etterkant av utvandringen av vinterstøing. Allikevel er det observert utvandring av vinterstøing så seint som i juli i Finnmark. Flere elver har også en mer mangfoldig artssammensetning enn laks, ørret og røye, med mindre grad av kunnskap til vandringsbehovene knyttet til arter som sik, harr, havnør, skrubbe eller ål. Kombinert med en viss usikkerhet knyttet til smoltens atferd rundt 30 mm-åpningen mellom spilene av ledegjerdet, anbefalte kompetansegruppa i 2022 at fellene også skulle utstyres med en utvandringsløsning.

Anbefalingen fra kompetansegruppa om at alle feller bør ha nedvandringsløsning har så langt blitt fulgt opp med testing av slike løsninger i Repparfjord og Vestre Jakobselv i 2023, og deretter Kongsfjord, Skallelv og Tana i 2025. Så langt med begrenset suksess, og det bør derfor jobbes videre med dette. Kongsfjordelva og Skallelva fikk begge levert en prototype fra Statsforvalteren i 2025, men det er kun i Kongsfjord at denne ble tatt i bruk. I Máskejohka har driftsansvarlig utviklet det opprinnelige spilefelledesignet til en V-formatet løsning med utvandringsløsning på begge sidene av gjerdet.

Det er kun i Kongsfjordelva og i Reisaelva at driftsansvarlig har rapportert om overvåking på overside av ledegjerdet. Mange elver har klart vann og er grunne, så det er grunn til å tro at en større ansamling av vinterstøinger ville blitt observert dersom dette forekom i større omfang. Allikevel er det også nettopp i den type elver at overvintring av anadrom fisk kan forekomme i mindre grad. Pukkellaksfeller fikk også forsinket utplassering på grunn av høy vannføring i starten av sommeren 2025 og sannsynligvis etter at de fleste vinterstøinger har passert, noe som kan ha forsterket inntrykket om en uproblematisk nedvandring for disse.

I Reisa har driftsansvarlig beskrevet at ingen ansamling av fisk ble observert oppstrøms fella. Dette kan ha en sammenheng med at fella ikke kunne settes i drift før 26. juli på grunn av flom, det vil si etter hovedutvandringen av både støying og smolt.

I Kongsfjordelva, der spilefella allerede var på plass den 25. juni, ble det observert seks vinterstøyinger av laks som oppholdt seg oppstrøms ledegjerdet. Tre av disse ble sluppet nedstrøms ved en kortvarig fjerning av spiler i ledegjerdet. To benyttet seg av den leverte nedvandringssløsningen, mens én trolig døde oppstrøms fella. Basert på disse observasjonene, er det vanskelig å vurdere graden av effektivitet av nedvandringssløsningen. Et standard system for å utstyre samtlige spilefeller må vurderes nøye, også om behovet for fangstkammer i nedvandringssløsningen slik prototypene ble utstyrt med, er absolutt nødvendig, siden den kan føre til unødige belastning på fisken.

Kontrollert åpning i ledegjerdet, som i Kongsfjord, krever at sikt i vassdraget tillater observasjon av fisk, samt driftsansvarlige som legger inn en stor innsats i overvåking.

9.5 Observasjoner knyttet til vandring av annen fisk

I Langfjordelva i Sør-Varanger ble det beskrevet fangst av enkelte individer av sik, abbor og gjedde. Langfjord er et spesielt system med en trang overgang til rent salt vann, som dermed kan inneholde en del brakkvann. Foreningen opplyser ikke om noen utvandringssløsning, og det antas at fiskene ble fanget på tur opp fra fjorden til ferskvann. Her kunne det være på sin plass å prioritere en toveisvandring av hensyn til innlandsfisk.

9.6 Observasjoner av skader på fisk, forårsaket av felledrift eller felleutforming

Som i 2023 er det en lav andel av laks, sjørøret og sjørøye som døde direkte eller måtte avlives ved uttak i feller. Dette gjelder 117 av 41 090 fisk, det vil si 0,28 % av den stedege fisken som ble fanget i feller i 2025. Andelen fisk som har skader men kan gjenutsettes er antakelig høyere. Av 46 rapporterte felleuttak av pukkellaks har driftsansvarlige rapportert ulike typer skader på fisk i 26 elver. I ni elver kunne disse skadene knyttes til fella, hvorav sju registrerte skader på snuten og hode, ei elv hadde tilfelle av skjelltap og ei elv hadde tilfelle av skade på buken. Andre skader ble beskrevet som garnskader, biteskader, eller udefinert. Ingen av rapportene fra pukkellaksuttak i de ulike elvene inneholder en systematisk registrering av skader.

Få av rapportene fra driftsansvarlige inkluderer en beskrivelse av håving og gjenutsettingsstrategi. Enkelte lag rapporterer å ha prioritert fangst av stedege arter for å unngå unødige stress i fangstkammeret mens uttak av pukkellaks pågikk, mens andre beskrev at pukkellaksuttaket ble prioritert og deretter stedege arter sluppet ut ved åpning av sluse. Begge strategiene er egnet, men avhenger av mengde fisk i fangstkammeret. Ved noen få individer av pukkellaks kan disse håndteres først, og fangstkammeret åpnes for frislipp av stedege arter, mens ved store mengder pukkellaks må stedege arter prioriteres. For Reisaelva er det beskrevet en slik kombinert strategi, men det sies ikke hvor mye pukkellaks som må være i fangstkammeret for å prioritere håving av stedege fisk.

I Kongsfjord ble det beskrevet snuteskader på enkelte individer som sannsynlig kom fra kontakt med fellens harde elementer, men uten at dette virket som en gjentakende hovedregel. Foreningen registrerte også en viss grad av stress blant enkelte individer, noe som så ut til å bli redusert ved en jevnlig røkting og redusert oppholdstid i fellen.

I Halselva forårsaket høy vannhastighet i starten av sesongen høy energibruk hos fisk som sto i fangstkammeret og lang tidsbruk før fiskene var i stand til å svømme videre etter gjenutsetting.

I Vesterdalselva ble utvandringssluse beskrevet som problematisk på grunn av en kant der fisken kunne slå seg ved frislipp.

I Lakselva i Kviby, Máskejohka og Repparfjordelva ble det beskrevet at flere fisk som ble sluppet fri, svømte rett nedstrøms mot ledegjerdet. Dette kan unngås ved å slippe stedeagne arter gjennom luke ut av fangstkammer når lite innblanding av pukkellaks tillater den type håndtering. Utfordringen vil neppe kunne rettes opp helt uten en automatisk sorteringsløsning, men kan antakeligvis reduseres ved en forsiktig utsetning ved å forsøke å la fiskene svømme selv ut av håven.

I Mårelva ble det beskrevet en del stanging av fisk på ledegjerdet før fiskene fant åpningen til fangstkammeret. Gytetelling med snorkling avdekket senere en del snuteskader på sjøørret.

Gamvik JFF med ansvar for felledrift i fire ulike vassdrag rapporterer om tegn til utmattelse blant enkelte laks etter gjenutsetting fra fangstkammeret. Hyppig røkting og områder med roligere strøm som tilbyr fisken hvilested, anbefales. Strømhastigheten kan variere mellom år på samme lokalitet. Når fella først er montert, er tiltaket å forsøke å skape le for strømmen i deler av fangstkammeret.

I Skallelv og i Ytre Billefjordelva er det observert høy grad av stress i fangstkammeret under håving når det samtidig var en større mengde pukkellaks i kammeret, noe som forårsaket dødelighet av enkelte sjørøyer og én laks (Skallelv) og syv laks i Ytre Billefjord.

I Syltefjordelva ble det beskrevet av driftsansvarlig at fiskene hadde problem med å finne veien til fangstkammeret. Selv om dette ikke er uttrykt i klartekst viser forsidebildet fra driftsrapporten misfarging på snuten av laksene i en stim på 8 laks stående nedenfor ledegjerdet noe som kan skyldes stanging mot fellas elementer.

I Reisaelva beskrev driftsansvarlig sortering av stedeagne arter i fangstkamrene som utfordrende, med høyt stressnivå hos fisken. Driftsansvarlig beskrev mekaniske skader på hodet hos stor fisk på grunn av stanging mot fangstkammerets elementer. Bildemateriale (figur 46 og 47 i driftsrapporten fra Reisa Elvelag) viser også misfarging på snuten av sjøørret og pukkellaks, uten at dette er beskrevet i teksten. I Reisaelva ble det benyttet en flyteristfelle, men fangstkamrene var av samme type som for de fleste spilefellene. To fangstkammer ble benyttet for å forenkle sorteringen. Disse var sammenkoblet med en tunnel og anlegget kan nok ha økt risikoen for mekaniske skader.

I Reisaelva ble flere av de 17 innrapporterte døde stedeagne fisk funnet på flyteristen etter gjenutsetting. Bildematerialet i rapporten viser et komplisert sorteringssystem med tilfeller av stor innblanding av pukkellaks og stedeagne arter. Det er sannsynlig at omfattende håving vil resultere i stress, mekaniske skader og dødelighet. Det var også i perioder relativt høy hastighet på vannet ved fella i Reisa, observert ved at flyteristene på deler av gjerdet ble presset under vann. Kombinasjonen av høy hastighet og sliten fisk øker faren for stranding på flyteristene etter gjenutsetting. Her bør løsningen utbedres med hyppigere røkting og flere adskilte fangstkammer, som foreslått av driftsansvarlig. Laget foreslår et hvilekammer der stedeagne fisk kunne stå til de svømmer av seg selv. Det er usikkert om løsningen med enda et kammer kan resultere i ytterligere stress og skader.

I Repparfjordelva, der det også var flyteristfelle, opplyser driftsansvarlig om utfordring knyttet til velferd av stedeagne arter når det var mye pukkellaks til stede. I Repparfjordelva ble skadene rapportert som skjelltap, som deretter førte til dødelighet. Driftsansvarlig opplyser også om tilfeller der fangstkammeret ikke kunne røktes flere dager på grunn av høy vannføring, noe som førte til tap av stedeagne fisk. Åpning av fangstkammer i forkant av nedbørsperiode kan bidra til å unngå dette, eller ved å utstyre åpningen av fangstkammeret med en fjernstyrt

løsning for åpning. I Repparfjordelva var fisk som havnet på flyteristen den største årsaken til dødelighet. Dette skjedde, ifølge driftsansvarlig, mest under røkting, men også i perioder uten arbeid på fella.

Også i Máskejohka ble det registrert en del snuteskader frem til en helhetlig polstring av fangstkammeret var på plass.

I Storelva i Kunes ble det rapportert om en del snuteskader, noe driftsansvarlig assosierte med røkting og stress i fangstkammer.

I Vestre Jakobselv ble det observert at en skarp kant i skillevegen forårsaket kuttskader på noen fisk.

9.7 Observasjon av predasjon rundt pukkellaksfeller

Feller som ikke tillater en tilnærmet naturlig vandring, kan utgjør en risiko for økt predasjon, både på nedvandrende smolt og voksen fisk, samt på oppvandrende individer.

I Kongsfjordelva rapporterte driftsansvarlig at det ikke ble observert predatorer som mink, oter, eller sel i nærheten av fella under driftsperioden. Derimot ble det observert vesentlig flere silender i området enn tidligere år som etter all sannsynlighet spiste smolt og/eller parr. Endene ble forsøkt skremt bort, uten at dette var særlig effektivt. Endene svømte også inn i fangstkammeret, noe som medførte økt stress blant fanget fisk. Driftsansvarlig etterspør en standardisert fysisk hinder mot fugl i fangstkammeret.

Karpelva rapporterte om et stort antall laksender rundt fella i august.

I Syltefjordelva ble det observert predasjon rundt fella fra både sel og fiskender. Laget beskrev at fella forstyrret både oppvandring av voksne fisk og nedvandring av smolt, noe som ble utnyttet av predatorer. Sel jaktet voksne fisk nedenfor fella, mens 30-40 laksender kunne jakte rundt fella hele døgnet. Laget beskrev at fella splittet stimer av smolt til mindre grupper og enkeltindivider, noe som gjorde smoltene mer tilgjengelig for predatorer.

9.8 Andre utfordringer

I Sørelva ved Kunes ble fella demontert etter at uvedkommende tok fisk fra fangstkamrene .

Med unntak av Máskejohka, Kvalsundelva, Mårelva og Sandneselva (som hadde egne blødningskar) har vi ikke beskrivelse angående hygienerutiner fra andre elver, som hvor bløgging av fisk pågikk, eller desinfisering av utstyr som kommer i kontakt med fisken mellom håndteringer. Manglende beskrivelse tilsier ikke at hygienerutiner har vært fraværende. Statsforvalter bør vurdere behov å be driftsansvarlige om rapportering av slike rutiner, samt behov for veiledning i forkant av uttaket.

Enkelte driftsansvarlige bemerket flere faktorer som kunne utbedres for å sikre en bedre velferd av pukkellaks. Dette gjelder en forbedring av slaktelinje der en elektrisk bedøver foreslås som en bedre løsning enn den vanlige metoden med slag mot hodet.

I Kongsfjordelva påpekte de at oppbevaringsbur for mellomlagring av pukkellaks i levende tilstand var for små til å kunne sikre en velegnet velferd.

En annen utfordring er at ansamling av fisk nedenfor felle kan tiltrekke en del fiskeaktivitet. Vi er kjent med at grunneierlagene og foreningene som forpakter fiskerett som hovedregel har innført fiskefredningssoner oppstrøms og nedstrøms fellene for å unngå at sportsfiskere forsøker å utnytte eventuell unaturlig opphopning av fisk. Størrelsen på fredningssonene må vurderes ut i fra topografien på den enkelte fellelokalitet. I tillegg har Miljødirektoratet lagt inn en ukes forsinkelse på sine nettsider for offentliggjøring av data for laks, sjørørret og sjørøye som gjenutsettes fra fellene. Pukkellaks-tallene publiseres fortløpende.

9.9 Tiltak mot negative effekter av pukkellaksfeller

9.9.1 Generelt

I tillegg til informasjon som kommer frem av denne rapporten, kunne en veiledning i form av seminar med erfaringsutveksling mellom driftsansvarlig og plakat om håndtering av fisk være nyttige tiltak for å sikre en bedre fiskevelferd rundt pukkellaksuttak.

For å redusere negative innvirkninger fra feller må problemene oppdages. En omfattende overvåking med snorkling, undervannskamera, drone og så videre er ikke tilgjengelig for alle elvene, men mye av nødvendige observasjoner kan anskaffes fra land. Her er det viktig å gjøre de driftsansvarlige oppmerksom på hva de skal se etter. Følgende punkter bør driftsansvarlige forsøke å følge opp etter best evne:

- Utvandring av smolt, vinterstøing og annen fisk: se etter ansamling oppstrøms felle fra land, ved hjelp av snorkling, eller undervannskamera og observere hvordan de oppfører seg i kontakt med ledegjerdet. Informer Statsforvalteren omgående om problemet ikke kan løses.
- Oppvandring av fisk: se etter ansamling oppstrøms felle fra land, ved hjelp av snorkling eller undervannskamera og observere hvordan de oppfører seg i kontakt med ledegjerdet. Informer Statsforvalteren omgående om problemet ikke kan løses.
- Skader på fisk: Ved røkting, se etter misfarging på snuten, skjelltap, eller andre sår som kan stamme fra kontakt med felle. Ansamling av fisk under gjerdet kan tyde på at tilpasninger må til for å øke tilgangen til fangstkammer og redusere at fisk stanger mot gjerdet. Hvis skader tilsynelatende oppstår i fangstkammeret, sjekk om polstring er på plass. Polstring kan med fordel inkluderes som en standard del i fellenes fangstekammere. Ikke bruk ekstra håndtering for å se etter skader, vær heller ekstra oppmerksom mens den vanlige røktingen pågår. Varsle omgående til Statsforvalteren om problemet ikke kan løses.

Det kan også med fordel orienteres om at stress blant stedegne fisk og etterfølgende skader kan reduseres ved å prioritere håving av disse når innslag av pukkellaks er stort. Etter håving er det viktig å legge merke til om fiskene svømmer rett ned i ledegjerdet, det kan være et tegn på at utsetting må være enda mer skånsom. Når kun få pukkellaks (enkelteindivider) er innblandet, kan disse håves først og deretter åpnes fangstkammer for frislipp av stedegne arter. Om håving av få pukkellaks blandet inn med flere stedegne fisk fører til unødig stress blant disse, kan fangstkammeret åpnes selv om dette fører til at enkelte pukkellaks kommer seg opp i elva.

9.9.2 Tiltak mot forsinkelser av oppvandring.

Målet bør være å sikre en mest mulig naturlig og uhindret vandring av fisk i møte med feller. Det finnes imidlertid ingen universalløsning som kan sikre dette målet, og løsningene vil fungere ulikt fra en lokalitet til en annen. Enkelte elver har opplevd at fella fungerte fint slik den ble levert og uten spesielle tilpasninger, andre har opplevd forsinkelser og har lyktes å håndtere disse ved å øke vinkelen på ledegjerde, andre ved installasjon som samler inn strøm ved inngangen av fangstkammer, eller en kombinasjon av begge. Eksempelene under gjelder dermed for feller som har opplevd forsinkelse av oppvandringen og rapporterte om tiltak som ble innført

Flere driftsansvarlige har opplevd at å øke vinkelen på ledegjerdet inn mot fangstkammeret har bidratt til en raskere oppvandring til fangstkammeret. I Lakselva i Porsanger ble plassering av flyteristfelle endret fra 2023 og vinklet bedre etter strømmønsteret, noe som førte til mindre ansamling av fisk nedenfor ledegjerdet og en mer naturlig vandring til fangstkammer. Samme erfaring hadde Mårelva i 2023, da den hjemmelagde nettingsfella hadde en mer vinklet og V-formet overgang som sikret en mer naturlig vandring til fangstkammer enn den skrå plassering av spilegjerdet i 2025. En slik endring ble gjort fra en skrå sperre over elva til et V-formet ledegjerde i Máskejohka. Driftsansvarlig opplevde at man i 2025 hadde en oppvandring uten avbrudd, i motsetning til hva som ble observert i 2023. En modifikasjon som ble gjort i Máskejohka, var å feste ledegjerdet med V-form rett i

inngangen av fangstkammeret istedenfor hjørnene av denne. Også i Storelva i Kunes utrykte driftsansvarlig et ønske om et mer V-formet ledegjerde til neste pukkellaksoppgang for å forbedre oppvandring av stedege arter. Endring av ledegjerde for spilefeller fra en skrå sperre til et V-formet ledegjerde innebærer en økning av ca. 1/3 av gjerdeelementer for samme lokalitet. Endring til en trangere plassering kan redusere dette. Samtidig er det eksempler på at feller med vinkelrett ledegjerde fungerer godt, som i Kongsfjord der oppgangen av laks gjennom fella var høyere enn de fleste år uten felle på samme sted (videotelling på samme sted) frem til det kom mye pukkellaks (Berntsen og Havn, 2004). Også 13 sesonger med drift av fiskefelle i Etneelva med vinkelrett ledegjerde viser at feller kan fungere godt uten V-form. Plassering av fangstbur og vannstrømmen gjennom buret er antakelig av minst like stor betydning som vinkelen på ledegjerdene.

Et annet tiltak som ble utprøvd i Máskejohka allerede i 2023 som driftsansvarlige opplevde ga en tydelig positiv effekt på oppvandringen (Fagard & Sarre 2023) og igjen satt i drift i 2025, var installasjon av 2-3 meter vannfaste plater som samler strøm mot inngangen av fangstkammer. Installasjon krever god forankring med stolper og bør festes med tau/stropp for å holde disse unna ledegjerdet i tilfelle økning i vannstand som kan presse disse mot ledegjerdet. Kompetansegruppa presiserer at dokumentasjon rundt effekten av slike strømforsterkende tiltak er begrenset. Det bør gjøres i kontrollerte forsøk, før vi kan gi anbefalinger om utforming og forventet effekt på hastigheten. De erfaringene som gjengis i denne rapporten er basert på observert fiskeatferd.

9.9.3 Tiltak mot forsinkelser, eller hinder av utvandring

Det kommer frem av rapportene fra driftsansvarlige et behov for økt oppmerksomhet rundt nedvandring av fisk ved pukkellaksfellene, både i form av overvåkning og nedvandringsløsning.

Økt overvåkning som nevnt ovenfor kan løses ved å be forpaktere om mer oppmerksomhet først og fremst fra land. Snorkling, videoovervåking, droneflygning, telemetri eller PIT-merking vil også være metoder som kan brukes.

Først og fremst bør det tas sikt på at flere feller blir utstyrt med en utvandringsløsning som foreslått av kompetansegruppa i 2022.

9.9.4 Tiltak mot skader på stedege arter

Gjentatt rapportering av skader som snuteskader blant driftsansvarlige som har benyttet seg av en felles utforming av felle og/eller fangstkammer tilsier et behov for tiltak.

Kongsfjordelva og deretter Máskejohka har med hell prøvd ut polstring av fangstkammer mot snuteskader. En felles løsning for dette bør standardiseres.

Stress under håving er en kilde til skade. Som nevnt ovenfor kan dette reduseres ved riktig prioritering og håving av stedege arter først, særlig ved stor innblanding med pukkellaks.

En automatisk sortering ved hjelp av KI vil være den mest omfattende del av løsning mot skader i fangstkammeret. I Syltefjordelva ble en fjernstyrt åpning av fangstkammeret benyttet. Denne teknologien var kombinert med et undervannskamera, sånn at man fra land kunne observere fangstburet, og slippe fri stedege arter. Dette kan tenkes å være en fin løsning i påvente av et utbredt KI-system. En slik løsning ble også brukt i Repparfjordelva i 2023, med lovende resultater. Slike løsninger er mer kompliserte å bygge og drifte, og krever større ressurser og kompetanse for å fungere. Det er derfor ikke en løsning som passer for alle, men der det er mulig med tilnærmet kontinuerlig tilsyn kan man på denne måten redusere håndteringen av mellom- og storlaks.

Skader som kommer frem av kontakt med ledegjerde, skyldes mest sannsynlig at gjerdet sperrer fisk i for stor grad fremfor å lede disse. Tiltak mot dette er foreslått ovenfor.

I Lakselva og i Máskejohka, besluttet driftsansvarlige i tilfeller der det var vesentlig flere laks enn å pukkellaks, å åpne fangstkammer fremfor å utsette laksene for unødig stress og eventuelle skader under håving, selv om dette førte til at noen pukkellaks fikk vandre oppstrøms. Dette kan anse som en fornuftig praksis som er i tråd med prioriteringen om velferd av stedegne arter.

9.9.5 Andre tiltak for å øke fiskevelferd.

I Halselva ble det festet plater i enkelte områder på øversida av fangstkammeret for å danne områder med redusert strømhastighet som fiskene kunne benytte for å redusere energibruken. En tilsvarende løsning ble tatt i bruk i Máskejohka ved plassering av store stein øverst i fangstkammeret. Problematikken ved høy energibruk av stedegne arter kan i stor grad ha blitt oversett og driftsansvarlige bør gjøres oppmerksom på dette. Løsningene over må allikevel sørge for at strømhastighet ved innløp av fangstkammer ikke reduseres siden det begrenser vandringsviljen.

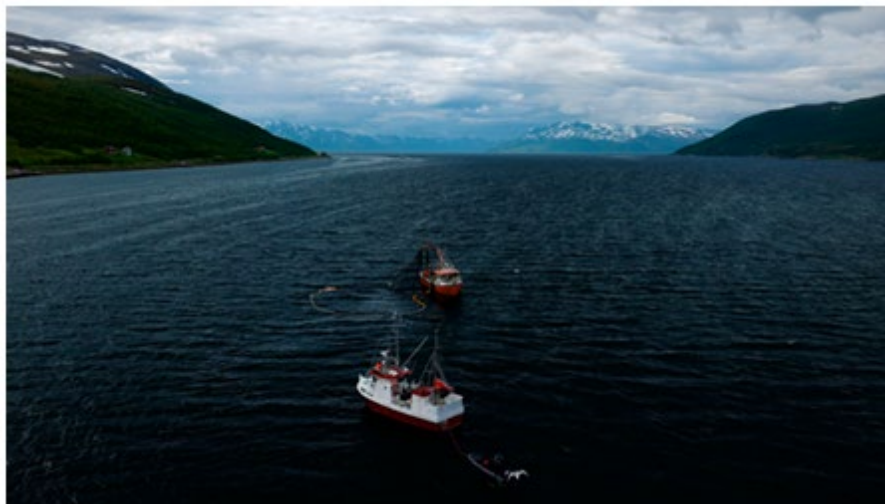
10 Uttak av pukkellaks i sjø – erfaringer fra forsøk i 2025

Rettede tiltak for uttak av pukkellaks har i hovedsak vært gjennomført i elv, hvor feller og sorteringsløsninger gir gode muligheter for skånsom fangst og utsortering av andre anadrome arter. Pukkellaksuttak i sjø kan bidra til å redusere antall fisk før de når gyteområdene i elvene og begrense belastningen på vassdragene. Tiltak i sjø er ikke knyttet til enkeltvassdrag, men kan bidra til å redusere innsiget til flere vassdrag samtidig. Før fisken når elvene kan det også være større mulighet for å utnytte geografisk og tidsmessig avstand mellom pukkellaks og andre anadrome arter, noe som kan gi bedre muligheter for et artsmåltrettet fiske. Utfisking av pukkellaks i sjø kan også gi bedre muligheter for at den kan benyttes som en ressurs.

Kompetansegruppen skal innhente kunnskap og gi råd om muligheter for utfisking av pukkellaks i sjøen på en slik måte at den ikke påvirker stedege anadrome bestander. I 2025 ble det gjennomført målrettede forsøk i Finnmark i sjø som del av prosjektet Stillehavslaks (Hageby Dahl mfl.2025). Formålet var å undersøke om ringnot og småmasket kilenot kunne benyttes til effektiv fangst av pukkellaks med lav bifangst og samtidig sikre skånsom gjenutsetting av andre arter, samt utnytte utfisket pukkellaks som matressurs for mennesker.

10.1.1 Ringnot

Forsøk med ringnot ble gjennomført i perioden 23. juni til 8. juli 2025. Forsøksfisket ble gjennomført med fartøyene «MS Solværskjær» (12,56 m lengde) som var rigget for fiske med ringnot og «MS BR. Isaksen» (12,2 m lengde) som fungerte som søkefartøy. Begge fartøy med mannskap på to fiskere, samt at én person fra forskningsinstitusjon var om bord på ett av fartøyene til enhver tid. Forsøksfisket ble gjennomført i Vest-Finnmark, innenfor fangstområder i kommunene Loppa, Hasvik, Alta, Hammerfest og Måsøy, basert på tidligere registrerte fangstdata og observasjoner av innsig, med begrensninger om minimum 100 meters avstand til faststående redskap og forbud mot fiske i munningsfredningssoner. Formålet var å undersøke om ringnot kunne benyttes til målrettet fangst av pukkellaks med lav bifangst av andre arter, og samtidig gi grunnlag for skånsom håndtering av eventuell bifangst.



Tabell 10.1. Solværskjær (med ringnot) og BR. Isaksen under fangst av pukkellaks med ringnot (foto Raggo Drone, hentet fra Hageby Dahl m.fl. 2025)

I forsøksfisket ble det benyttet en modifisert not basert på en not opprinnelig konstruert for fiske etter sei. Nota hadde en gradvis overgang i maskestørrelse og nettkonstruksjon. Hoveddelen bestod av knutelin med 60 mm helmaske (strekt maske målt fra midt på knute til midt på knute tilsvarende 2x stolpelengde), som gikk over i seksjoner med knutelin med 39 mm masker og ble avsluttet med knuteløst notlin med 35 mm masker i oppsamlingsdelen. Total lengde på nota var ca. 320 meter. Seinoten ble modifisert av Nordkapp Notbøteri og hadde en ombyggingskostnad på 300 000 kr eks.mva. Fisket var basert på aktiv lokalisering av fisk ved bruk av

sonar og ekkolodd kombinert med visuelle observasjoner, blant annet av fugleaktivitet og overflatebevegelser før setting av not.

Det ble gjennomført 16 forsøksdager med totalt 15 kast, hvorav 8 ga fangst og 7 bomkast (kommunikasjonssvikt, tekniske problemer og unnnvikende fisk). Samlet fangst var 908 pukkellaks, tilsvarende ca. 1,36 tonn.

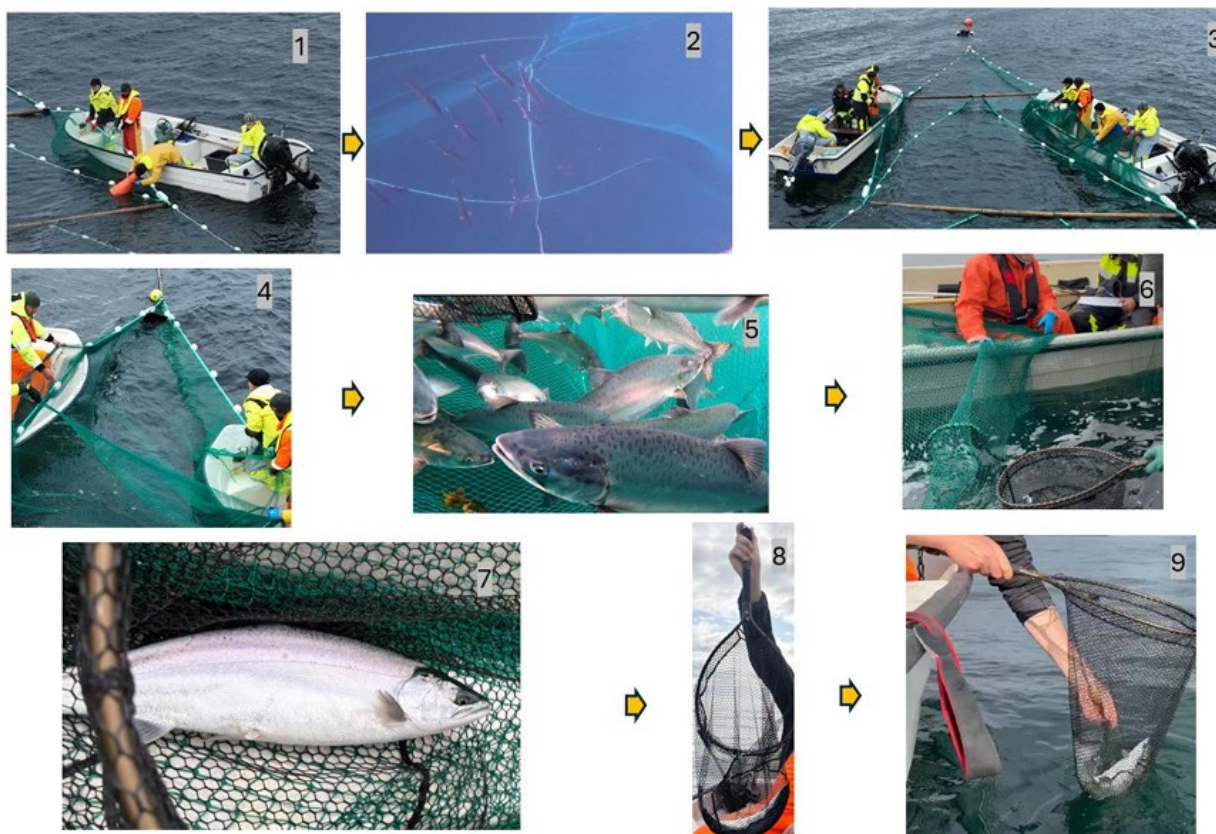
Gjennomsnittlig fangst per kast med fangst var ca. 114 pukkellaks. I tillegg ble det fanget én laks og ni sjøørreter, mens det ikke ble registrert fangst av sjørøye. Bifangstandelen var dermed lav og utgjorde ca. 1 % av samlet fangst av laksefisk. Det ble ikke registrert maskingsskader eller tydelige redskapsrelaterte skader på bifangst som ble satt ut igjen. Forsøkene viste at presis lokalisering av fisk før setting var avgjørende for fangstresultatet, og at aktivt stimfiske ga liten innblanding av andre arter. Modifisert ringnot ble vurdert som skånsomt mot all laksefisk, inkludert uønsket bifangst som enkelt ble satt tilbake i sjøen med høy vitalitet.

10.1.2 Småmasket kilenot

Forsøk med småmasket (modifisert) kilenot ble gjennomført ved Mattisneset i Sør-Varanger på østsiden av Varangerfjorden (FeFo fiskeplass nr. 2030030083, N 70.00772, Ø 29.43582), ca. 10 km vest for Bugøynes, i perioden 17. juni–18. juli 2025. Lokaliteten er eksponert langs fjorden, med svak tidevannsstyrt strøm, men betydelig værpåvirkning, særlig ved østlige vindretninger. Nota ble stengt i 11 av totalt 28 dager (ca. 40 %) som følge av værforhold, for å unngå fangst under forhold som ikke tillot forsvarlig røkting av redskapet. Formålet var å undersøke om en kilenot med småmasket notlin hvor all fisk holdes levende kunne benyttes til fangst av pukkellaks og hvor bifangst kunne sorteres og skånsomt settes ut uten skader.

Det ble benyttet en tradisjonell kilenot med to kiler og fangstkammer, bygget med småmasket notlin (40 mm helmaske) i hele konstruksjonen for å redusere hekting og hindre at pukkellaks slapp gjennom maskene. Nota bestod av et todelt landgarn på 60 + 27 m og et ledegarn på 15 m, og ble satt ut vinkelrett på land. Dybden på nota var 6 m. Nota ble produsert av Åkrehamn trålbøteri og hadde en totalkostnad på 75.000 kr eks mva.

Kilenota ble røktet 2–3 ganger daglig, normalt fra to båter med tre fiskere og tilhørende forskningspersonell, og senere fra én båt med to fiskere. Fangsten ble sortert manuelt med håv, der pukkellaks ble tatt ut og annen fisk satt levende tilbake. Det ble gjennomført 26 røktinger i perioden 16. juni–18. juli, og nota var aktivt fiskende i totalt 265 timer.



Tabell 10.2. Småmasket kilenot: Røkting: 1-Inspeksjon av kiler med vannkikkert, 2-dokumentasjon av fisk og adferd med video, 3-opplyning av bunn for å føre fisk til fangskammer, 4- etablering av basseng, 5- dokumentasjon av adferd og artssammensetning/identifisering av atlantisk laks, 6- håving av enkeltfisk, 7- vurdering av skader og vitalitet, 8-skånsom veiing med vekthåv og 9-skånsom utsetting av atlantisk laks eller 10-avliving av pukkellaks (ikke vist) (hentet fra Hageby Dahl m.fl. 2025).

Samlet fangst var lav med 95 pukkellaks fordelt på 13 røktinger og fem laks fordelt på fire røktinger. Gjennomsnittsvekten var 1,2 kg for pukkellaks og 1,8 kg for laks. Øvrig fangst bestod av småsei, sild og rognkjeks, og det ble ikke registrert bifangst av sjørøret eller sjørøye. Fangsten var i all hovedsak levende og frittsvømmende ved røkting, og det ble ikke observert masking av anadrom fisk i nota eller ledegarnene (kun et fåtall småsei, ≤ 10 individer, var masket i nota). Dødelighet i nota bestod av to pukkellaks og én laks som følge av bittskader fra sel, og én laks ble avlivet av samme årsak. Utover skader fra sel ble det ikke observert redskapsrelaterte skader. Skadegraden ble vurdert som lav (4 av 100) og overlevelsen som svært høy for uskadet pukkellaks og laks samlet.

10.2 Vurdering av metodene for bekjempelse av pukkellaks

Mållrettet fiske etter pukkellaks med tradisjonelle redskap gir bifangst av anadrome laksefisk og kan medføre betydelig bifangstdødelighet. Snurpenot er tidligere ikke utprøvd på pukkellaks i Norge, men er et viktig redskap i fiskerier i andre land der arten er målart. Forsøkene i 2025 gir ny og viktig kunnskap om småmasket kilenot og modifisert ringnot for mållrettet pukkellaksfiske i Norge.

10.2.1 Ringnot

Forsøkene med ringnot viste at et aktivt fiske mot observerte stimer kunne fungere og framstå som svært artselektivt mot pukkellaks. Den lave bifangsten gir gode muligheter for skånsom sortering og gjenutsetting. Metoden gir også mulighet for uttak av fisk før de når elvene, og kan dermed bidra til å redusere innsiget til flere vassdrag samtidig. Redskapen er mobil og kan settes inn i områder med pågående innsig, noe som gir fleksibilitet i et mållrettet uttak, forutsatt at det åpnes for fiske i større områder enn i 2025.

Pukkellaks opptrer i stimer i sjø, og det har tidligere vært usikkert i hvilken grad annen anadrom laksefisk blander seg inn. Resultatene framstår i så måte som lovende. Samtidig ble forsøkene gjennomført i et begrenset geografisk område og over en kort periode, og de observerte stimene var relativt små sammenlignet med observasjoner utenfor ringnotdispensasjonen i Nord-Troms. Med om lag 900 fisk fanget over 15 dager framstår metoden foreløpig som ressurskrevende og mindre effektiv. Metoden er imidlertid fortsatt i en tidlig utviklingsfase hvor det må forventes prøving og feiling for å utvikle metodikk. Det er usikkert hvordan den vil fungere ved større stimstørrelser, som kan kreve mer effektive løsninger for ombordtaking og samtidig skånsom utsortering av bifangst.

Fangsteffektiviteten er avhengig av effektiv lokalisering av stimer og kunnskap om fiskens atferd, herunder pukkellaksens vertikale vandring, døgnvariasjon og sammenheng med miljøfaktorer som temperatur og værforhold. Begrenset geografisk dekning og varierende innsig i 2025 understreker også behovet for større fleksibilitet i valg av fiskeområder. Det er derfor usikkert om resultatene vil gjelde over tid, i større geografiske områder og ved høyere fangstvolum, og det er behov for oppskalering og videre utprøving for å få mer kunnskap om dette. For at metoden skal kunne fungere som et effektivt tiltak for utfisking av pukkellaks, vil det være nødvendig å dokumentere lav bifangst og skånsom utsetting av denne, med vesentlig høyere pukkellaksfangst per innsats, samt en oppskalering i antall fartøy.

10.2.2 Småmasket kilenot

Småmasket kilenot med 40 mm helmaske fungerte som et levendefangstsystem med lav risiko for direkte redskapsinduserte skader for laksefisk under ett. I tidligere studier med redusert maskestørrelse (80 mm helmaske) er det dokumentert betydelig dødelighet. Med 40 mm ble det ikke observert masking av anadrom fisk, og problemet framstod i praksis som eliminert. Redskapen er imidlertid ikke artsselektiv og et målrettet fiske forutsetter derfor hyppig røkting, skånsom sortering og utsetting av annen fisk.

Det ble observert at en relativt større andel av laks enn pukkellaks hadde skader fra sel (2 av 5 mot 2 av 95). Det lave totalantallet individer gir imidlertid stor usikkerhet hvorvidt forskjellene skyldes tilfeldighet eller artsspesifikke adferdsforskjeller med høyere predasjonsrisiko for laks. Selpredasjon er en kjent utfordring i laksefiske med faststående redskap. Ulike skremmetiltak kan redusere selproblematikk, men slikt utstyr var ikke tilgjengelig i forsøkene.

Selv om forsøkene tyder på svært lav skadefrekvens og sannsynlig høy overlevelse ved gjenutsetting, er det usikkert om fangst og håndtering, særlig inkludert eventuell gjenfangst, kan medføre kumulativt stress, forsinket oppvandring etc, med mulige konsekvenser for gytesuksess.

Som for ringnot bygger resultatene på relativt lave fangster av pukkellaks, og det er derfor usikkert hvordan redskap og røkterregime vil fungere ved høyere fangstvolum. Tradisjonell kilenot kan gi betydelige fangster av pukkellaks hvor den tas som bifangst i det ordinære sjølaksefisket. Men fangstene er svært variable og avhengige av en rekke redskapsmessige, geografiske og sesongmessige forhold. I 2025 ble det rapportert om nesten ett tonn pukkellaks i én kilenot i løpet av ett døgn i Malangen, noe som illustrerer fangstpotensialet. I 2023 ble det registrert 98 800 pukkellaks i dette fisket mot 10 100 i 2025. I 2025 var dette fisket stengt i store deler av Finnmark.

Tall fra Troms og Finnmark (SSB) viser at antall kilenøter ble redusert med 62 % (fra 310 til 119) fra 2023 til 2025. Gjennomsnittlig antall pukkellaks per kilenot per sesong ble redusert fra 318 i 2023 til 82 i 2025 (–74 %), men manglende data på innsats (fisketid) begrenser tolkningsmulighetene. Pukkellaks som bifangst i sjølaksefisket utgjorde likevel 27 % av totaluttaket i 2023 og 6 % i 2025. I det ordinære fisket benyttes det imidlertid store masker som ikke vil holde tilbake pukkellaks av mindre størrelser. Med småmasket not vil fangsteffektiviteten trolig øke for pukkellaks, men også for andre anadrome arter med liten kroppsstørrelse. Valg av lokaliteter (som

på Mattisneset) som erfaringsmessig har lite innblanding, vil da kunne redusere innslag av arter som er mer elveorienterte.

Fangstene i småmasket kilenot var lave trolig på grunn av langt mindre innsig i Varanger i 2025 enn for eksempel toppåret 2023, men kanskje også på grunn av uttalt selproblematikk. For at metoden skal kunne fungere som et effektivt tiltak for utfisking av pukkellaks, vil det være nødvendig enten med en vesentlig høyere fangst per innsats eller en oppskalering i antall nøter, samt rettet innsats hvor innsiget er størst. Fordelen med kilenot er at det er et godt kjent redskap, og det er gode muligheter for oppskalering gitt de mange sjølaksefiskerne som er spredt utover hele problemområdet for pukkellaks.

10.3 Oppsummering forsøk med ringnot og småmasket kilenot

Fangst av pukkellaks i sjø kan gi bedre råstoffkvalitet fordi fisken tas tidlig i gytevandringen, og levende fangst muliggjør skånsom håndtering og høy kvalitet på råstoffet. Dette gir et potensial for å kombinere utfisking med ressursutnyttelse, og et målrettet fiske som er lønnsomt kan bidra til økt uttak. Samtidig er oppskaleringspotensialet ulikt for de to redskapene. Kilenot er et velkjent og relativt tilgjengelig redskap med gode muligheter for oppskalering gjennom eksisterende fiskerimiljøer, mens ringnot innebærer større kostnader og investeringsmessig usikkerhet. Dersom forvaltningsmålene om høy beskatning og lav gytesuksess oppnås, kan behovet for slik kapasitet også være midlertidig.

Forsøkene i 2025 var begrensede i omfang, men viser at både småmasket kilenot og ringnot trolig kan gjennomføres med lavt skadeomfang på bifangst og gode muligheter for skånsom gjenutsetting. Hovedfunnet for kilenot var levendefangst, mens hovedfunnet for ringnot var artsselektivitet. Dette representerer et viktig kunnskapsbidrag sammenlignet med tidligere vurderinger, hvor særlig skader og dødelighet i kilenot har vært en hovedutfordring, og hvor ringnot ikke tidligere har vært utprøvd i Norge.

For begge metoder gjenstår det imidlertid usikkerhet knyttet til fangsteffektivitet, praktisk gjennomførbarhet og skalerbarhet under varierende forhold. Videre utprøving i 2027 i større geografiske områder og ved høyere fangstnivåer vil derfor være nødvendig før metodene kan vurderes som effektive tiltak for bekjempelse av pukkellaks i sjø.

11 Uttak med not i elvemunning

I 2023 ble det tatt ut 41 405 pukkellaks med landnot i elv. Uttak med not utgjorde 17 % av det totale uttaket av pukkellaks i elv. Not ble primært brukt nedstrøms fellene, i elvemunningen. Det var noen få elver som hadde store uttak med not, og i 7 elver sto notfiske for 95 % av fangsten. Primært var dette et redskap som ble brukt der mye pukkellaks ble stående nedstrøms fellene over tid, som et supplement til felle og ikke i stedet for felle.

I 2025 ble 9642 pukkellaks tatt med landnot. Dette utgjorde 6 % av det totale uttaket. Over halvparten av dette ble tatt i Vesterelva, der mye av notfisket skjedde i forbindelse med forskningsfangst (se nedenfor). Det er rapportert 4003 pukkellaks tatt med not i Russelva, men der ble det brukt en storruse og ikke landnot. Storruse var ikke en egen kategori i rapporteringssystemet, og derfor er fangsten fra Russelva registrert under kategorien not. I 2023 sto Syltefjordelva for nesten halvparten av den totale notfangsten av pukkellaks i Norge. Notfangsten i Syltefjordelva gikk ned fra 19 604 pukkellaks i 2023 til 999 i 2025. Reduksjonen i det totale uttaket i Syltefjord var på 83 %, og en langt høyere andel ble tatt ut i fella kontra not. Dette gjenspeiler lavere innsig og mindre behov for notdrag i munningen.

Det ble fanget 732 laks, sjøørret og sjørøye i forbindelse med notuttak i 2023. Av disse ble 42 individer avlivet. Dette utgjorde 18 % av 230 individer avlivet totalt i alle redskapstyper. I 2025 ble det fanget 402 individer av stedegne arter, men kun rapportert om 3 avlivede laks i not, og ingen sjøørret eller sjørøye. Dette kan henge sammen med mindre bruk av not, og at mye av fisken fanget i not skjedde i forbindelse med forskningsfangst.

11.1 Forsøk med landnot i elvemunning i 2025

Forsøk med landnot i 2025 ble først gjennomført i Altafjorden, men ble avsluttet etter kort tid fordi lokale forhold gjorde det vanskelig å gjennomføre effektive notkast. Strømforhold, bunntopografi og begrensede muligheter for kontrollert innringing av fisk førte til at metoden ikke fungerte tilfredsstillende på denne lokaliteten. Forsøkene ble deretter videreført i elvemunningen i Vesterelva (Varangerbotn) i perioden 1.–10. juli 2025, hvor forholdene lå bedre til rette for bruk av landnot.

Landnota var 150 meter lang og 5 meter dyp, og bestod av notlin med maskestørrelse i notarm på 40mm helmaske (trådtykkelse 210/24; 1,0 diameter) og i 28 mm helmaske i notsekk (Pers med Stein Harris Olsen, Nofima). Redskapen var utformet for skånsom fangst og for å muliggjøre gjenutsetting av bifangst.



Tabell 11.1. Haling av landnot og pukkellaksfangst i elvemunning i Vesterelva sommeren 2025. (Foto: Stein Harris Olsen, Nofima)

Det ble gjennomført ni notkast med en samlet fangst på ca. 2215 pukkellaks, samt bifangst av 99 laks, 20 sjørørret og én sjørøye. Anadrom bifangst ble sortert først og satt levende tilbake fortløpende under opptak av nota. Det ble observert lite skjelltap og tydelig fluktrespons hos de fleste individene etter gjenutsetting. Dette er foreløpige resultater som ikke er publisert, men gjengitt i rapport fra seminaret *4th International Seminar on Pink salmon in the Barents region and in Northern Europe 2025* (Miljødirektoratets rapportserie M-3051 2025).

Merkeforsøk med 21 laks viste generelt god overlevelse etter fangst i landnot, selv etter at fisken måtte vandre gjennom fellen før de kunne fortsette sin vandring opp gjennom elven. Det ble registrert noe større skjelltap på fisk som ble tatt med not, enn hos fisk fanget i felle. Oppvandringen i elva var forsinket sammenlignet med laks

fanget i felle, og laksen fanget i landnot ankom gyteplassene 2-3 uker senere enn de som ble fanget i felle. Merket fisk ble imidlertid registrert på gyteplassene i gyteperioden.

Sammenlignet med ringnot og kilenot, som også ble brukt i forskningsfiske, hadde landnot størst bifangst av laks, sjøørret og sjørøye. Dette krever aktiv sortering av fangsten. Som aktivt redskap gir metoden kontinuerlig oppsyn med fangsten og mulighet til å tilpasse fisket dersom innslaget av uønsket fangst er stort. Landnotforsøkene ga samtidig et godt grunnlag for vurdering av videre bruk, fordi metoden er relativt standardisert og fangstnivået var i en størrelsesorden som tilsier at metoden kan ha betydelig effekt i egnede elvemunninger.

11.2 Bruk av not i bekjempelsen i 2027

Forsøkene i Vesterelva i 2025 ble gjort med utstyr som er lettere å håndtere med mindre mannskap, sammenlignet med mye av uttakene som ble gjort med landnot i 2023. Det har kun vært små tap av laks i not i 2025. Det er fortsatt et spørsmål om pukkellaksen fanget med not i munningen nedstrøms fellene, uansett ville blitt fanget i fellene på et senere tidspunkt. Det man oppnår med å ta ut pukkellaksen med not er å fjerne mye pukkellaks på kort tid, og det er mulighet for å oppnå bedre kvalitet på fangsten dersom den skal brukes til humant konsum, spesielt hvis den fanges tidligere i forløpet med mindre gonade- og gytedraktutvikling. Sammenblanding av arter i munningen, som gir bifangst og behov for sortering, er en utfordring som gjør at not ikke bør brukes ukritisk. Uttak med landnot krever riktig utstyr og tilstrekkelig bemanning med kompetanse på skånsom håndtering og gjenutsetting. Mer skader i form av skjelltap og forsinkelse i oppvandring sammenlignet med fellefangst, vil sannsynligvis måtte påregnes selv om disse forhåndsreglene er på plass.

12 Hjemvandring og spredning av pukkellaks mellom vassdrag etter sjøvandringen – oppsummering av kunnskap

Kunnskap mangler om hvor pukkellaksen i norske elver kommer fra, det vil si i hvilke elver de har vært egg og ungfisk. Dermed vet vi heller ikke i hvor stor grad de har hjemvandring til elva de kom fra og i hvor stor grad de sprer seg til andre vassdrag og regioner. I 2024 gjennomgikk kompetansegruppa 26 internasjonale publikasjoner om spredning av pukkellaks. Resultater og referanser for disse publikasjonene er beskrevet i detalj i rapporten fra kompetansegruppa i 2024, og en kort oppsummering av funnene gis i de to følgende avsnittene.

Hvis vi legger til grunn resultater fra undersøkelsene, som var fra elver rundt Stillehavet, og en undersøkelse på Newfoundland der egg ble flyttet fra elver som renner ut i Stillehavet til elv som renner ut i Atlanterhavet, så kan det kanskje bety at rundt 90 % av pukkellaksen som fanges i et gitt norsk vassdrag ble produsert i den elva, og at resten i stor grad kom fra nabovassdrag, samt noen få fra vassdrag langt unna. Samtidig peker disse undersøkelsene mot at det i noen tilfeller kan være vassdrag som har mye mindre andel av egenprodusert pukkellaks enn dette.

I et vassdrag uten tiltak i form av oppfisking av pukkellaks, kan man ut fra de oppsummerte undersøkelsene forvente at laksen som produseres der kanskje har en spredning av gytefisk til andre vassdrag på 5-10 %, og i noen tilfeller høyere, opp mot 50 %. Feller som fanger pukkellaks i norske vassdrag har vært plassert nederst i elver, og pukkellaks kan gyte og produsere yngel nederst i elva og i brakkvannssonen i munningen. Disse kan ha større spredning til nabovassdrag enn de som er produsert lengre opp i elver.

Vi gjorde et nytt litteratursøk i Google Scholar og Web of Science 3. februar 2026 med søkestreng 'pink salmon' for tidsperioden 2024-2026, for å undersøke om det hadde kommet ny kunnskap om hjemvandring og spredning av pukkellaks. To nye publikasjoner med aktuell informasjon ble funnet (Lamarins mfl. 2024, May & Westley 2025), samt at vi fant en tredje publikasjon (Knudsen mfl. 2021) ved at den var referert til av Lamarins mfl. (2024) og May & Westley (2025). Resultatene fra disse tre undersøkelsene er i tråd med våre tidligere konklusjoner, og er beskrevet nærmere i det følgende.

Lamarins mfl. (2024) oppsummerte kunnskap om spredning og genflyt hos laksefisk basert på publiserte undersøkelser, inkludert pukkellaks. De hadde imidlertid funnet færre undersøkelser enn det vi inkluderte i vår oppsummering. De satte sammen informasjon om utvandningsrate (spredning fra donorbestand) og innvandningsrate (feilvandningsrate til mottakerbestand) fra ulike undersøkelser, og fant median utvandningsrate på mindre enn 10 % for undersøkelser basert på vill pukkellaks og mindre enn 3 % i undersøkelser basert på pukkellaks fra klekkeri (tallene er hentet fra figuren deres på øyemål). Median innvandningsrate var mindre enn 3 % for ville pukkellaks, og mindre enn 10 % for pukkellaks fra klekkeri.

May & Westley (2024) refererte til at 1-5 % av klekkeriutsatt pukkellaks spredte seg bort fra utsettingsstedet i Prince William Sound i Alaska når de returnerte for gyting. De hadde hentet tallene fra Knudsen mfl. (2021), som fant spredningsrater på 1,0 %, 2,0 %, og 5,8 % i tre ulike år. Knudsen mfl. (2021) konkluderte med at disse tallene støtter at pukkellaks ikke har større spredningsrater enn andre laksefisk.

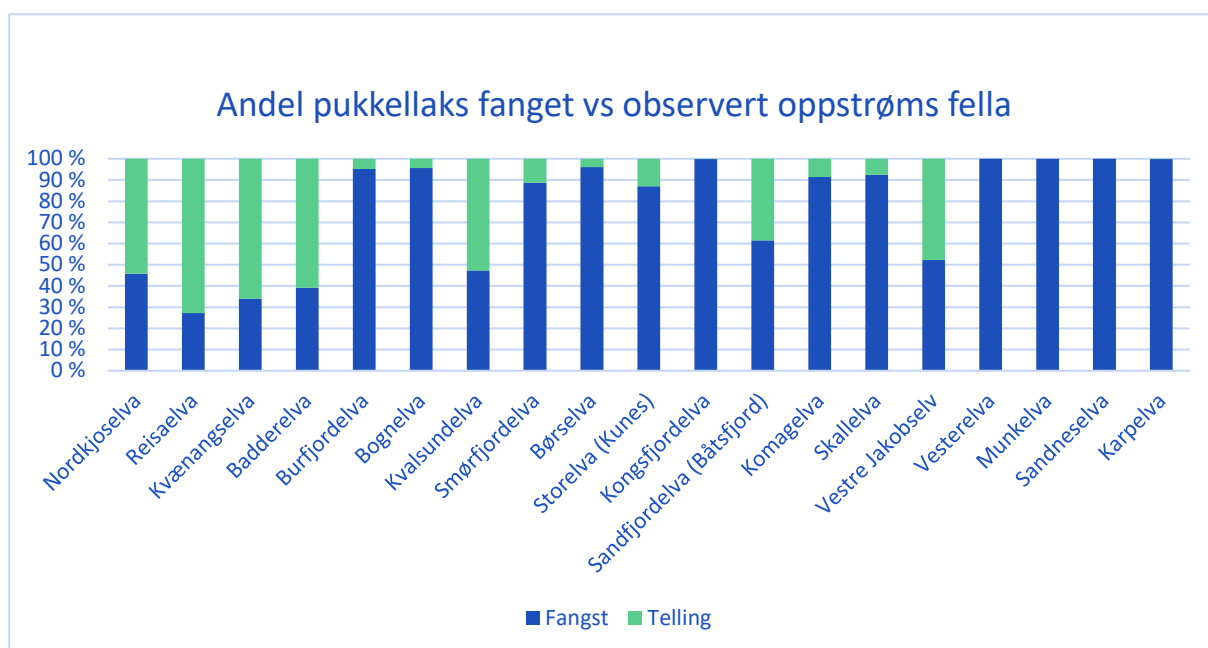
Vi kjenner ikke til publiserte undersøkelser av spredning av pukkellaks fra Norge eller andre steder der pukkellaks er en fremmed art. Det er vanskelig å vite hvor godt resultatene fra Stillehavsbestander er representative for norske forhold, og det er stort behov for slik kunnskap fra norske elver. Genetiske og geokjemiske metoder er under utvikling for å undersøke spredning hos pukkellaks, ifølge presentasjoner på et seminar om pukkellaks på Svanhovd (Hagen mfl. 2025, Wacker mfl. 2025).

13 Vurdering av måloppnåelse

Målsettingen i forslaget til nasjonal handlingsplan kan kort oppsummeres slik: Målet er å fjerne så mye pukkellaks som mulig fra norske elver. Hensikten med dette er å hindre negativ påvirkning på biologisk mangfold i Norge og i andre land som pukkellaksen kan spre seg videre til fra norske vassdrag.

13.1 Måloppnåelse i den enkelte elv

Som i 2023 ser vi stor variasjon i hvor effektive fiskefellene er i den enkelte elv. I 2025 er det særlig forsinket oppstart på grunn av sen vårflo og vedvarende høy vannføring som går igjen som en hovedforklaring der det er observert mye pukkellaks oppstrøms fellene. Som i 2023 ser vi at det har vært mulig å stoppe over 90 % av pukkellaksen i mange elver, og noen steder opp mot 100 %. Basert på data fra drivtelling og oppstrøms fellene, sammenlignet med uttaket, så er det en tendens til at fellene var mest effektive i Øst-Finnmark, og at det var større utfordringer i Troms.

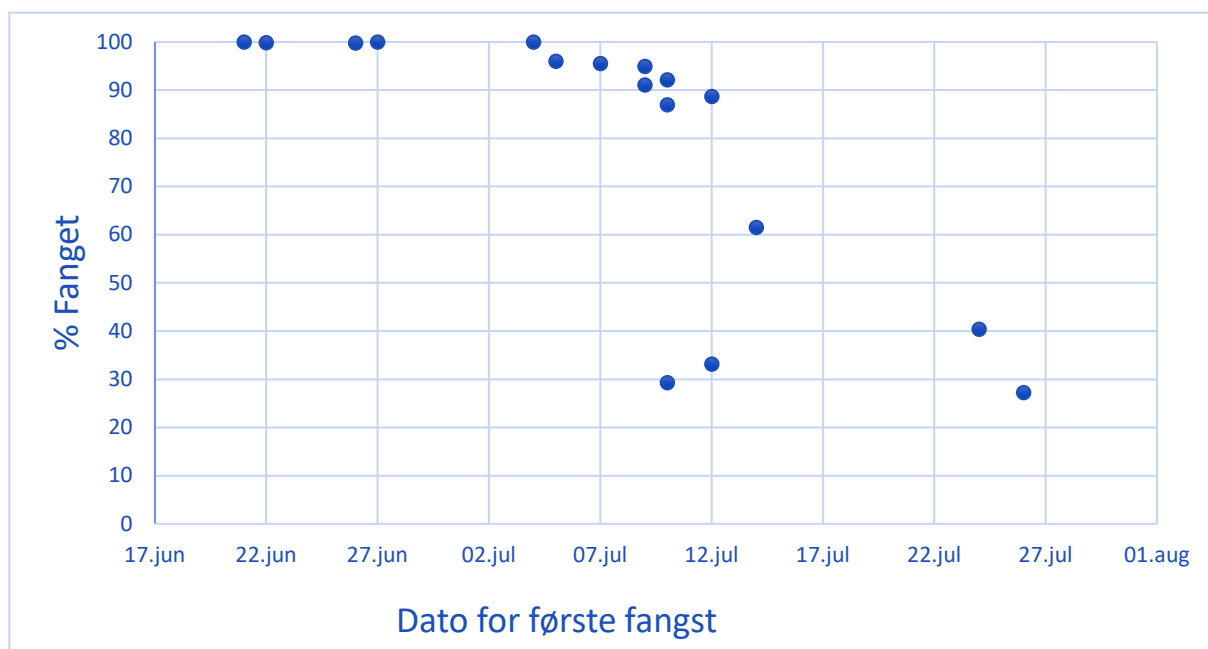


Figur 13.1. I disse elvene har vi data fra drivtelling og oppstrøms fellene.

Vi ser at fellene i elvene som drenerer fra områdene på sørsiden av Varangerfjorden har vært mer effektive enn fellene i elvene som drenerer fra Varangerhalvøya. Videre ser vi at elvene i Troms, der nedbørmengdene er større og nedbørfeltene ligger høyere enn i Øst-Finnmark, hadde vesentlig lavere effektivitet. Dette reiser et spørsmål om hvorvidt det er mulig å oppnå like god effekt i Troms som i Øst-Finnmark på sikt. For å belyse dette har Miljødirektoratet bedt NVE om en vurdering av vannføringssituasjonen sommeren 2025 sammenlignet med siste 30 år (Beldring 2025). For 13 av 15 elver som er studert er konklusjonen at vi må forvente lignende vannføringssituasjon hvert 4. til 6. år. De to unntakene er Manndalselva og Stabburselva, der det var en uvanlig høy vannføring som kun inntreffer henholdsvis hvert 18. og 12. år. Kompetansegruppa bemerker at disse to elvene var blant de som hadde store problemer med å montere og drifte fellene på grunn av vannføringen. Av de 13 elvene som ikke hadde uvanlig vannføring var det 8 som heller ikke hadde felle, og følgelig vet vi ikke om vannføringen ville vanskeliggjort montering og drift i de elvene. Videre ligger 4 av de 13 målestasjonene der NVE mener vannføringen ikke var uvanlig i elver der fellene fungerte (Tana, Polmak, Halselva, Karpelva). Reisaelva er den eneste av de 15 elvene som hadde store problemer med fella samtidig som vannføringen ifølge NVE ligger innenfor normalen i årene 1991-2025. Konsekvensen i Reisa var at fella ikke kom i drift før 27. juli, og at uttaket kun utgjorde 28% av observert antall pukkellaks (fangst pluss drivtelling). Det observerte antallet må her anses som et minimumstall. Selv om vannføringen ikke var uvanlig stor etter NVEs vurderinger, så vil den som nevnt

inntreffe hvert 4. til 6. år. Det innebærer at det vil være år med lavere vannføring der det er mulig å oppnå større effekt av fella.

Ved å sammenligne effekten av fellene mot datoen disse startet å fange fisk, ser det ut til å være kritisk å komme i gang med fangsten innen første uke i juli. Særlig etter 10. juli synker effekten av tiltaket raskt for hver dag som går, fordi oppgangen av pukkellaks er stor de påfølgende 4 ukene. For mange elver ville resultatene vært svært mye bedre dersom fellene kom i drift 1-2 uker tidligere. Det tror vi vil være mulig med litt mer gunstig vannføring og tidligere flomtopp, slik det var mange steder i 2023.



Figur 12.2. Sammenligning av fangsteffektivitet (andel fanget av drivtelling pluss fangst) og dato for første fangst i fella. Data fra de samme elvene som i Figur 13.1

For å oppnå tidligere oppstart kan det i noen elver være aktuelt å endre lokalitet. I Vestre Jakobselv var fangsteffektiviteten veldig god i 2023. Det ble tatt ut 18303 pukkellaks, og kun 21 individer (0,1 %) ble registrert på videoovervåking i laksetrappa oppstrøms fella. Men på grunn av lav vannføring ble det veldig lav strømhastighet da fella sto i en rolig kulp. Lokalt var det meninger om at dette forsinket oppgangen av laks, og det ble besluttet å flytte fella til en mer strømkraftig lokalitet i 2025. Når vannføringen ble mye høyere i 2025, så førte dette til forsinket oppstart og langt lavere fangsteffektivitet (litt over 50%). Dersom man hadde beholdt plasseringen av fella fra 2023 ville det antakelig vært mulig å komme i gang tidligere, og dermed tatt ut mer av pukkellaksen. Dette viser uforutsigbarheten og dilemmaene man står overfor i den enkelte elv. Det kan også være aktuelt å bytte felletype i noen elver, eller man må utvikle nye løsninger for montering og forankring for å komme i gang tidlig nok.

13.2 Utvikling og måloppnåelse i Norge

De data vi har tilgjengelig tyder på at mengden pukkellaks i Norge var mindre i 2025 sammenlignet med 2023 (Berntsen & Havn 2026). Det er den utviklingen vi ønsker å se, og håper å oppnå gjennom tiltakene. Men vi kan ikke si at utviklingen er et resultat av tiltakene alene. Vi har informasjon om at mengden pukkellaks også har gått ned i elver som drenerer til Kvitsjøen i Russland i perioden 2021-2025, og i elver som drenerer til Barentshavet på nordsiden av Kola fra 2023-2025 (NASCO 2026). Videre ser vi en nedgang i mengden pukkellaks i Tana fra 2023 til 2025, selv om det var veldig stor gyting i Tanavassdraget i 2023. Det er sannsynlig at nedgangen i Norge skyldes både lavere rekruttering i mange elver som følge av tiltakene i Finnmark i 2023 og lavere sjøoverlevelse for smolt som vandret ut fra elver i Russland og Øst-Finnmark i 2024.

Når det gjelder målet om å unngå videre geografisk spredning av pukkellaks i Norge og naboland ser vi at det har vært økning fra 2023 til 2025 i både Troms og Nordland. Tallene i resten av Norge er fortsatt lave, men fangsten i sjølaksefisket i Trøndelag i 2025 (272 individer) er den høyeste som er registrert siden pukkellaks ble inkludert i fangststatistikken i 2019. Effektiviteten av tiltakene i 2025 var generelt lavere i de områdene der det er registrert økning fra 2023 til 2025, sammenlignet med Øst-Finnmark der det var klar nedgang i samme periode og fortsatt relativt effektive uttak. Det er derfor grunn til å forvente videre økning i forekomsten i Troms, Nordland og områder lenger sør. Det gir behov for tiltak i flere elver, og det bør være overvåking av forekomsten også i Sør-Norge i årene som kommer.

Utviklingen i geografisk spredning taler for en oppdatering av risikovurderingen og handlingsplanen, og som en del av dette bør det utføres en modellering av potensialet for kolonisering av pukkellaks i Sør-Norge og produksjonspotensialet i Norge totalt. Det vil være en viktig del av beslutningsgrunnlaget for fremtidige tiltak. Alle de potensielle negative effektene av invasjonen som er fremhevet i risikovurderingen fra 2021 avhenger av mengden pukkellaks. Vi har fortsatt lite informasjon om gyting av pukkellaks i vassdrag som ikke har bestander av stedege anadrom fisk. Likeledes har vi lite informasjon om gyting og reproduksjonssuksess i brakkevannsområder. Dette er viktig informasjon for modellering av fremtidig utbredelse og produksjon, og noe som bør prioriteres gjennom overvåking og forskning.

I evalueringen etter tiltakene i 2023 anbefalte vi prioritering av å finne gode løsninger for uttak av pukkellaks i de store vassdragene. Miljødirektoratet brukte en stor andel av sine tilgjengelige midler i 2024 og 2025 for å finne en ny lokalitet i Tana og konstruere en bedre felle i 2025. Dette har gitt resultater. Fella i Tana fungerte godt når den kom i drift, selv om den ble forsinket som følge av utstyr som ikke var klart i tide. Dette er et viktig fremskritt, og vi ser potensiale for å oppnå høy fangsteffektivitet i Tana i 2027 dersom man lykkes med å få fella tett 1-2 uker tidligere. Neste utfordring blant de store elvene er Altaelva, og den bør ha høy prioritet frem mot 2027.

13.3 Feller med automatisk sortering basert på bildegjenkjenning og kunstig intelligens

Noen av de negative sidene ved bruk av fiskefeller, som forsinkelse av oppvandring og skader etter manuell håndtering, er foreslått løst gjennom utvikling av feller med automatisk sortering. Dette ble først prøvd ut gjennom private initiativer i 2021-2023, før Statsforvalteren i Troms og Finnmark sammen med Statsforvalternes fellestjenester i perioden 2022-2026 gjennomførte et prosjekt med faglig støtte fra NTNU Vitenskapsmuseet og Universitetet i Agder. Gjennom dette prosjektet ble det utviklet tre prototyper som ble testet i Vestre Jakobselv, Skallelv og Repparfjordelva i 2025. Rapporten fra testfasen konkluderer med at kun én av prototypene fungerte som forventet, og kun i en begrenset periode på slutten av sommeren (Davidsen mfl., 2026). I denne perioden klarte systemet å fange 95 % av pukkellaksen, samtidig som 83 % av laksen, 97 % av sjøørreten og alle sjørøyer ble korrekt sluset videre opp i elva. Samlet sett hadde alle de tre prototypene klare begrensninger, særlig når det var stor oppgang av fisk og blandede grupper, men også knyttet til fiskeatferd hos enkeltfisk. Rapporten er tydelig på at slike maskiner kan bli gode verktøy, men at det gjenstår uløste problemer som krever videre utvikling og optimalisering. Per i dag anser derfor ikke kompetansegruppa slike løsninger som tilgjengelige for anskaffelse til bruk i bekjempelsen i 2027, men at dette kan komme på lengre sikt.

14 Referanseliste:

- Beldring, S. 2025. Vannføring i Troms og Finnmark 15. juni - 15. august 2025. NVE Rapport nr. 32/2025, Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Bentsen, V.J. & Taksdal, T. 2025. SNA-Ukesrapport 7/2025. Overvåking av fisketrapper pr. 23. oktober – 2025. Rapport fra Skandinavisk naturovervåking.
- Berntsen, H.H. & Havn, T.B. 2024. Evaluering av fiskefeller i uttaksfiske etter pukkellaks. Fangst av pukkellaks og effekter på stedegen laksefisk. NINA Rapport 2482. Norsk institutt for naturforskning.
- Berntsen, H.H. & Havn, T.B. 2026. Pukkellaks i Norge 2025. NINA Rapport 2762. Norsk institutt for naturforskning.
- Contreras-Sánchez W.M., Schreck C.B., Fitzpatrick M.S. & Pereira C.B. 1998. Effects of stress on the reproductive performance of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). *Biology of Reproduction* 58: 439-47.
- Domaas S., Stubbraaten N.J., Gjelland K.Ø., Seljestokken V., & Falkegård M. 2026. Sonarbasert overvåking av fisk i Kárášjohka (2024–2025) og Iešjohka (2024), samt ved fiskefella i Seida (2025) NINA rapport 2777. Norsk institutt for naturforskning.
- Eldøy, S.H., Gjelland, K.Ø., Lange, R.R. & Baktoft, H. 2026. Vandringsåtfærd til laks i Altaelva oppstraums Alta bru i 2024 – NTNU Vitenskapsmuseet.
- Erkinaro, J., Orell, P., Falkegård, M. & Foldvik, A. 2024. Status of the Tana/Teno River salmon populations in 2023. Report from the Tana Monitoring and Research Group 1/2024. The Tana/Teno Monitoring and Research Group.
- Erkinaro, J., Orell, P., Falkegård, M. & Foldvik, A. 2026. Status of the Tana/Teno River salmon populations in 2025. Report from the Tana Monitoring and Research Group 1/2026. The Tana/Teno Monitoring and Research Group.
- Fagard, P. Sarre, A.E. 2023. Uttak av pukkellaks med sperrefelle i Máskejohka 2023- Erfaringer og innsamlede observasjoner. Rapport fra Tanavassdragets fiskeforvaltning.
- Gjelland, K.Ø., Orell, P., Økland, F., Baktoft, H., Kytökorpi, M., Domaas, S., Johansen, N.S., Huusko, R., Pohjanheimo, N. & Erkinaro, J. 2026. Salmon smolt tracking in Tana/Teno, 2025. NINA rapport 2719. Norsk institutt for naturforskning.
- Hagby Dahl, T., Bjørkevoll, I., Oskars, T.R., Larssen, W.E., Humborstad, O.-B., Saltskår, J., Sistiaga, M., Høyer, J., Evensen, T.H., Olsen, S., Siikavuopio, S., Mikkelsen, E.J. & Nystu, H.S. 2025. Ny kunnskap og teknologi for bærekraftig fangst av pukkellaks: Stillehavslaks 2.0 (Rapport nr. 2506). Møreforskning.
- Hagen, S., Maduna, S.N., Aspholm, P.E., Kjær, R. & Klutsch, C.F.C. 2025. Using 3RADseq-Based Invasion Genomics to Uncover the Expansion Dynamics of Pink Salmon in Northern Norwegian Rivers. I Kalske, T. (red.), 4th International Seminar on Pink salmon in the Barents region and in Northern Europe 2025. Rapport fra Miljødirektoratet M-3051.
- Ibbotson, A.T., Riley, W.D., Beaumont, W.R.C., Cook, A.C., Ives, M.J., Pinder, A.C. & Scott, L.J. 2013. The source of autumn and spring downstream migrating juvenile Atlantic salmon in a small lowland river. *Ecology of Freshwater Fish* 22: 73–81.
- Jonsson, B. & Jonsson, N. 2009. Migratory timing, marine survival and growth of anadromous brown trout *Salmo trutta* in the River Imsa, Norway. *Journal of Fish Biology* 74: 21–638.
- Knudsen, E.E., Rand, P.S., Gorman, K.B., Bernard, D.R. & Templin, W.D. 2021. Hatchery-origin stray rates and total run characteristics for pink salmon and chum salmon returning to Prince William Sound, Alaska, in 2013–2015. *Marine and Coastal Fisheries* 13: 41–68.
- Lamarins, A., Carlson, S.M. & Buoro, M. 2024. Dispersal and gene flow in anadromous salmonids: a systematic review. *Ecology of Freshwater Fish* 33: e12811.
- May, S.A. & Westley, P.A. 2024. The cost of hatchery straying: an economic case study on Alaska pink salmon. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 82: 1–6.
- McCormick, S.D., Hansen, L.P., Quinn, T.P. & Saunders, R.L. 1998. Movement, migration, and smolting of Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 55: 77–92.
- NASCO 2026. Report of the Meeting of the Working Group on Pink Salmon. North Atlantic Salmon Conservation Organization CNL(26)16. https://nasco.int/wp-content/uploads/2026/05/CNL2616_Report-of-the-Meeting-of-the-Working-Group-on-Pink-Salmon_March-2026.pdf
- Nasjonal kompetansegruppe for tiltak mot pukkellaks 2024. Evaluering av tiltak mot pukkellaks i Norge i 2023. M-2733.

Sandodden, R., Adolfsen, P., & Vale Nielsen, K. 2023. VI rapportserie 56/2023 Etablering og drift av pukkellaksfelle i Tanavassdraget 2023.

Sandodden, R., Adolfsen, P., Tønder Solvoll, T., Nes Fiske, A., & Moen, A. 2024. VI rapportserie 51/2024 Test av sperregjerde for pukkellaks ved to lokaliteter i Tanavassdraget i 2024.

Sandodden, R., Adolfsen, P., Pedersen, R., Vale Nielsen, K., Skjøstad, M.B., Nes Fiske, A., Myklebost, M.R. 2026. VI rapportserie 2026/9 – Etablering og drift av pukkellaksfelle i Tanavassdraget 2025.

Schreck, C.B. 2010. Stress and fish reproduction: The roles of allostasis and hormesis. *General and Comparative Endocrinology* 165: 549–556.

Statsforvalteren i Troms og Finnmark, Miljødirektoratet. 2025. 4th International Seminar on Pink salmon in the Barents region and in Northern Europe 2025. Abstract report. M-3051.

Stewart, R. 2003. Techniques for Installing a Resistance Board fish weir. U.S. Fish and Wildlife Service, Office of Subsistence Management, Fisheries Resource Monitoring Program, Final Report (Study No. 01-117).

Taal, I., Rohtla, M., Saks, L., Järv, L., Kesler, M. & Vetemaa, M. 2014. Evidence for an autumn downstream migration of Atlantic salmon *Salmo salar* Linnaeus and brown trout *Salmo trutta* Linnaeus parr to the Baltic Sea. *Helgoland Marine Research* 68: 373–377.

Wacker, S., Willmes, M., Berntsen, H.H. & Karlsson, S. 2025. Genetic and geochemical tools to study the homing of invasive pink salmon. I Kalske, T. (red.), 4th International Seminar on Pink salmon in the Barents region and in Northern Europe 2025. Rapport fra Miljødirektoratet M-3051.

Miljødirektoratet. Pukkellaks – uttak (datavisualisering). <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/datavisualisering/pukkellaks-uttak/>