



## Kartlegging av vellykket pukkellaksgyting i seks elver i Nordland, våren 2022.

Øyvind Kanstad Hanssen og Geir Johnny Monsen

*Oyvind.hanssen@skandnat.no*

*Tlf.: 911 09459*

## 1. Bakgrunn

Oppvandring av pukkellaks ble registrert i et høyt antall elver i Nordland sommeren 2021, og i en rekke elver ble det observert gyting i løpet av august (Monsen 2021). Mens vellykket gyting er godt dokumentert i en rekke elver i Finnmark, mangler man slik informasjon fra Nordlandselvene. Statsforvalteren i Nordland ønsket derfor å kartlegge eventuell vellykket gyting gjennom påvisning av pukkellaksyngel i elvene. Prosjekt Utmark og Skandinavisk naturovervåking ble dermed gitt i oppdrag å undersøke fem-seks elver hvor det hadde blitt observert gyting, og utførte kontroller både ved el-fiske og graving i gyteområder.

De seks elvene, spredt fra Flostrandvassdraget i sør til Skjoma og Heggedalselva i Nord ble undersøkt i tidsrommet mellom 26. april til 5. mai (**figur 1, tabell 1**).

**Tabell 1** Tidspunkt for utførte undersøkelser i seks elver i Nordland våren 2022.

Id.	Elv/vassdrag	Dato
157.42Z	Flostrandvassdraget	26. april
160.43Z	Reipå	25. april
161.Z	Beiarelva	26. april
166.5Z	Laksåga (Nordfjord)	26. april
173.Z	Skjoma	3.-5. mai
177.1Z	Heggedalselva	29.april

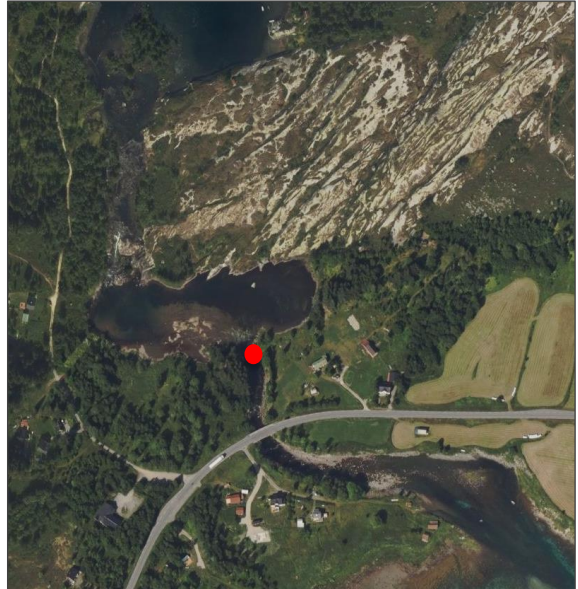


**Figur 1** Markering for undersøkte elver i Nordland våren 2022

## Resultater

### Flostrandvassdraget

I Flostrandvassdraget ble det filmet gyting fra flere pukkellaks innenfor sektoren til to av videokameraene i et videosystem som er etablert for å overvåke ned- og oppvandring av anadrom laksefisk. Videosystemet og dokumentert gyteområde er lokalisert på strømnakken ut av en stor kulp, og ligger om lag 250 m fra sjøen. Undersøkelsene i elva ble gjennomført på lav vannføring (25-percentil), og det ble fisket med elektrisk fiskeapparat på strekningen fra sjøen og opp til videlokaliteten og på områder som var egnet for observasjon og fangst av små årsyngel. Det ble ikke fanget eller observert yngel av pukkellaks ved el-fiske, selv ikke innenfor området med observert gyting i august 2021. Det var heller ikke mulig å identifisere gytegroper, men graving i grusen innenfor området med observert (markert med rødt symbol) gyting avdekket fire-fem yngel av pukkellaks. Alle individene ble funnet sammen med rogn av laks eller sjørørret (**figur 2**), og det må derfor antas at gytegroper fra pukkellaks seinere har blitt gravd opp av laks/sjørørret. Elva var isfri, men det var fortsatt snødekke rundt hele vassdraget.



**Figur 2** Pukkellaksyngel sammen med rogn av laks/sjørørret.

## Reipå

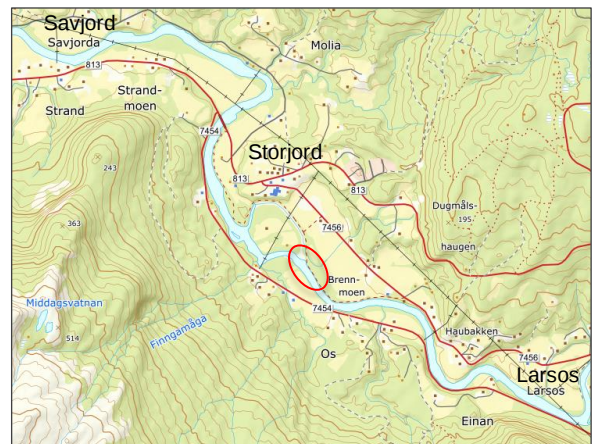
I Reipå ble det observert gyting på flere områder i august 2021 (se kart), og innenfor disse områdene fisket vi med elektrisk fiskeapparat, og gravde i grusen der hvor det ble vurdert som mulig at pukkellaks hadde gytt. Det ble ikke fanget eller gjort funn av pukkellaksyngel innenfor noen av disse områdene. Vannføringen i elva var relativt lav, det lå ikke is igjen i elva og det lå heller ikke snø i terrenget under om lag 200 moh.



## Beiarelva

I Beiarelva ble det observert pukkellaks og antatt gyting i en rekke områder langs elva i august 2021, men på grunn av relativt høy vannføring ble kun området (Os) med sikrest registrering pukkellaks valgt undersøkt (se kart). Innenfor dette området ble det registrert pukkellaks over en så lang tidsperiode at det må anses som sannsynlig at faktisk gyting også forekom innenfor området.

Det var kun mulig å el-fiske helt inne ved land på grunn av realt høyt vannføring (stor hastighet og vanddyb >50-60 cm). Det ble derfor primært utført kontroller ved graving i grusen. Det var imidlertid ikke mulig å identifisere sannsynlige gytegrøper, trolig på grunn av massiv isgang (**figur 3**). Det ble derfor gravd nedstrøms langs fire 10 m lange transekter innenfor områder med antatt stor sannsynlighet som gyteområde. Det ble ikke gjort funn av pukkellaksyngel.





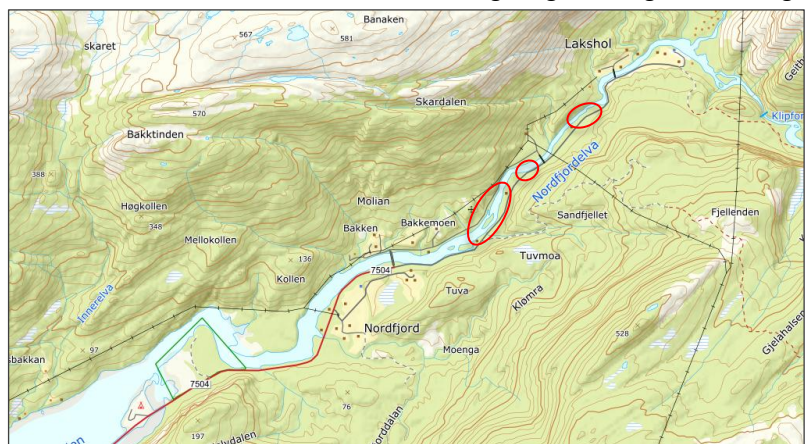


**Figur 3** Rester av isgang i Beiarelva.

### Laksåga (Nordfjord)

I Laksåga ble det observert pukkellaks i kulpen under Laksholforsen og i stryket ut fra kulpen, ved kraftverksbrua og på stryket nedstrøms kraftverksutløpet, og det ble utført elfiske på alle disse områdene (se kart). Det ble ikke fanget eller observert yngel av pukkellaks. Under ordinære gytefisktellinger har det primært blitt observert pukkellaks som forsvarer gytegroper på strekningen nedstrøms kraftverket, og innenfor dette området ble det utover el-fiske også gravd i grusen langs fire nedstrøms transekter med samlet lengde på om lag 120 m. Det ble heller ikke da fanget eller observert pukkellaksyngel.

Vannføringen i elva var relativt lav ifbm. undersøkelsen, og mens elva var isfri var det fortsatt mye snødekke langs elva.





## Skjoma

Skjoma er ei regulert elv, der NINA og Skandinavisk naturovervåking utfører årlige konsesjonspålagte undersøkelser. Kartlegging av gyte- og klekkesuksess samt omfang av tørrlegging av gytegroper inngår i disse undersøkelsene, og kartlegging av vellykket pukkellaksgyting ble kombinert med disse undersøkelsene.

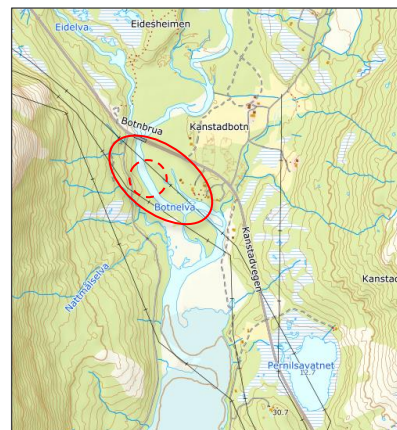
Det ble ikke fisket med strøm, men en rekke kjente gyteområder ble undersøkt ved graving, og det ble gjort funn av pukkellaks innenfor tre av de undersøkte områdene. Det øverste området lå rett nedstrøms den nedre terskelen ved Gamnes, og det ble påvist mer enn 100 pukkellaksyngel som alle lå i grusen sammen med egg av laks og sjørret. En enslig pukkellaksyngel ble også funnet om lag 100 m lengre ned i elva, men det er uvisst om denne stammet fra graving lengre opp i elva. Det ble også påvist pukkellaksyngel i Vinbærhølla, og trolig var det mye pukkellaksyngel i området men graving ble avbrutt på grunn av mye levende lakseegg i grusen. Ved Berghollaterskelen ble det påvist 30-40 pukkellaksyngel sammen med døde egg, men det er usikkert om dette var egg av pukkellaks, laks eller sjørret.



## Heggedalselva

I Heggedalselva ble det observert pukkellaks langs en om lag 500 m lang strekning nedstrøms E10-broa gjennom hele august, og det ble el-fisket langt hele denne strekningen på arealer med vanddyp lavere enn 50-60 cm (se kart). Det ble i tillegg gravd i grusen langs transketer med samlet lengde på om lag 60 m innenfor området med antatt størst sannsynlighet for vellykket gyting (stiplet merking i kartet). Det ble ikke påvist pukkellaksyngel hverken ved el-fiske eller ved graving i grusen.

Vannføringen i elva var noe under middels høy, og elva var i stor grad isfri. Det var fortsatt stor mye snø (>80 cm) langs hele elva.



## Oppsummering

Vi fant pukkellaksngel i to av de seks undersøkte elvene, og mens det ble påvist kun et fåtall individer i Flostrandvassdraget var tetthetene langt høyere i Skjoma (**tabell 2**). I begge tilfellene ble all pukkellaks påvist ved graving i grusen, og sammen med egg av laks og sjøørret. Observert pukkellaks hadde brukt opp/absorbent plommesekken.

**Tabell 2** Oversikt over undersøkelsesmetoder, metode ved funn og antall pukkellaks påvist i seks elver i Nordland våren 2022.

Elv/vassdrag	Metode	Metode ved funn	Antall	Kommentar
Flostrandvassdraget	El-fiske og graving	Graving	5	I grop fra laks/sjøørret
Reipå	El-fiske og graving	-	-	
Beiarelva	El-fiske og graving	-	-	
Laksåga	El-fiske og graving	-	-	
Skjoma	Graving	Graving	Ca. 150	I grop fra laks/sjøørret
Heggedalselva	El-fiske og graving	-	-	

## Diskusjon

Det ble ikke påvist pukcellaksyngel ved el-fiske i noen av de seks undersøkte elvene, men vi fant pukcellaksyngel ved graving i grusen i to av elvene. I begge elvene ble pukcellaksyngelen påvist innenfor dokumenterte sikre gyteområder (direkte observasjon av gyting eller tydelige gytegroper). I de øvrige elvene ble undersøkte områder valgt på bakgrunn av observasjoner i forkant av faktisk gytetidspunkt for pukcellaks (jfr. Prosjekt Utmark, Rapport 1-2021), men slike tidlige observasjoner (månedsskifte juli/august) har trolig begrenset verdi med tanke på lokalisering av faktiske gyteområder. Dette ble til dels også bekreftet ved at tilbudet at egnet gytesubstrat var dårlig innenfor flere av områdene hvor det ble observert mye pukcellaks tidlig i august. For å muliggjøre tilsvarende undersøkelser av grad av vellykket gyting og overlevelse frem til swim-up i kommende år bør dette i større grad forberedes gjennom mer nøyaktig registrering av faktiske gyteområder (gps-posisjonering), dvs. utføre registreringer nært inntil eller rett i etterkant av gyting.

All pukcellaksyngel ble påvist sammen med egg fra laks eller sjørret, og indikerer et overlapp i gyteområder og at laks og sjørret graver opp eggglommer fra pukcellaks. Trolig bidrar dette til å redusere gytesuksessen for pukcellaks i mange elver. Selv om pukcellaksyngelen ble påvist nede i grusen (ved graving) var plommesekken oppbrukt/absorbert, og det var ingen observert forskjell i utvikling mellom Flostrand i sør og Skjoma i nord.

Fremtidige undersøkelser knyttet til overvåking av vellykket pukcellaksgyting i elver der innsiget av pukcellaks har vært lavt, dvs. typisk for Nordlandselver i 2021, bør baseres på en nøyere oppfølging av et utvalg av elver. I disse elvene bør faktisk gyting dokumenteres, og gytegroper og gyteområder må registreres slik at disse kan oppsøkes neste vår. Videre undersøkelser knyttet til yngelens oppholdsstid i elva, i alle fall i elver med relativt få pukcellaksgytinger, vurderes som vanskelig å utføre ved elfiske og bør kombineres med andre overvåkingsmetoder (f.eks. e-dna).