



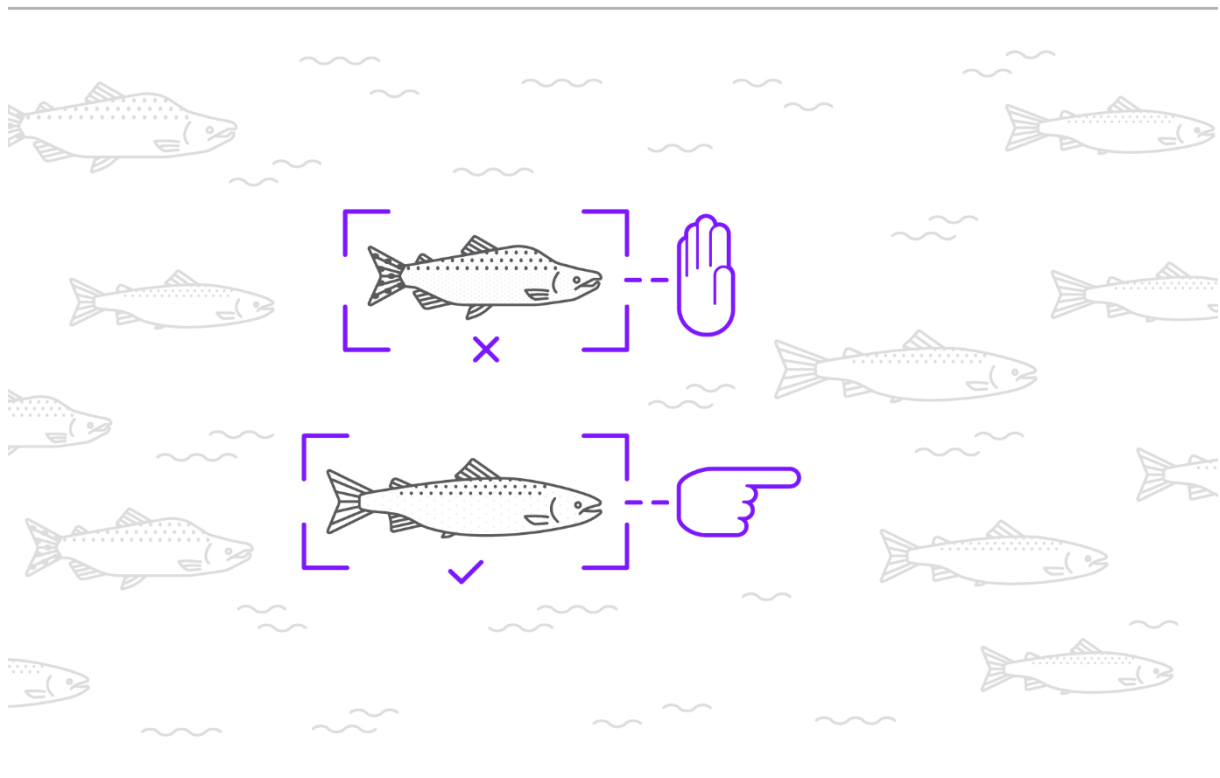
Statsforvalteren i Troms og Finnmark

Romssa ja Finnmárkku stáhtahálddašeaddji  
Tromssan ja Finmarkun staatinhallittija

## Dialogkonferanse

Dialogkonferanse før utlysning av før-kommersiell anskaffelse av fangstinnretning for pukkellaks med automatisk sorteringssystem

14. juni 2023



## Om virksomheten

Statsforvalteren i Troms og Finnmark (SFTF) er statens representant i fylket og har ansvar for å følge opp vedtak, mål og retningslinjer fra Stortinget og regjeringen. SFTF har fått i oppdrag fra Miljødirektoratet å anskaffe utstyr for bekjempelse av pukkellaks i vassdragene. Arbeidet følger anbefalinger gitt i forslag til [Nasjonal handlingsplan mot pukkellaks](#). Miljødirektoratet har også etablert en nasjonal kompetansegruppe for tiltak mot pukkellaks hvor SFTF er representert.

## Hva er dialogkonferanse

Statsforvalteren i Troms og Finnmark gjennomfører en dialogkonferanse med potensielle leverandører og fagfolk som forberedelse til før-kommersiell anskaffelse. Hensikten med konferansen er å opprette dialog for å få kunnskap om det finnes fremtidige løsninger for å dekke Statsforvalteren i Troms og Finnmark sitt behov i markedet eller om det er mulig å utvikle dette.

Vi vil bruke innsikten fra dialogkonferansen til å utforme et best mulig konkurransegrunnlag for en påfølgende deltakelse i den før-kommersielle anskaffelsen.

## Om dialogkonferansen

### Målgruppe

Leverandører eller konsortier som kan levere hele eller deler av en løsning for fangstinnretning for pukkellaks med automatisk sorteringssystem. Forskningsgrupper involvert i relevante fagområder som biologi, bioteknologi, systematikk, økologi, maskinteknikk, robotisering, digitalisering, databehandling og kybernetikk. Potensielle aktører innen næringsliv, forvaltning og forskning.

### Hva ønsker vi å diskutere under dialogkonferansen?

Statsforvalteren i Troms og Finnmark har som mål å utvikle en fangstinnretning for pukkellaks med automatisk sorteringssystem. Et slikt system vil kreve ulike komponenter for å dekke hvert trinn som er involvert i løsningen. Vi trenger informasjon om løsninger som;

- Tekniske løsninger som i dag er tilgjengelige på markedet
- Potensial og begrensninger med dagens løsninger
- De viktigste utfordringene ved utvikling av automatisk sorteringssystem
- Kostnadene ved å utvikle en komplett løsning
- Estimerer for hva det vil koste og drifte en komplett løsning
- Hvor lang tid det tar å utvikle en slik løsning
- De mest hensiktsmessige anvendelsesområdene for utvikling

Ved å invitere eksperter og leverandører/gründere til dialog, ønsker vi å avklare om en automatisert sorteringsløsning for pukkellaks er teknisk mulig og levedyktig. Vi ønsker også dialog med andre brukere som har behov for tilsvarende løsning.

## Praktisk informasjon om dialogkonferansen

**Sted:** Digitalt – Microsoft Teams-møte  
**Tid:** 14. juni 2023, 09:00 til 10:30.  
**Strømming:** Møtet vil bli strømmet og vil bli holdt på norsk og engelsk.  
[Klikk her for å bli med i møtet](#)

Møte-ID: 314 647 620 370  
Passord: WY3GNt

Motta møteinvitasjon ved å kontakte Erik Drivdal

### Én-til-én-møter

Etter dialogkonferansen vil det være mulig med én-til-én-møter.

**Kontaktperson:** Erik Drivdal, +47 37 32 11 39, [erik.drivdal@statsforvalteren.no](mailto:erik.drivdal@statsforvalteren.no)

## Hovedformål med en potensiell anskaffelse

Hovedmålet med prosjektet er å utvikle en løsning som kan skille pukkellaks fra atlantisk laks uten berøring fra menneskehender og hindre at pukkellaks får gyte i elva.

## Bakgrunn

Pukkellaks er en fremmed fiskeart som har spredd seg til Norge etter utsettinger i Nord-Vest Russland. Pukkellaksen har en 2-årig livssyklus, og det er foreløpig kun oddetalls-bestandene som har økt i antall. De siste oddetallsårene har dette utviklet seg til et stort problem, med risiko for mange alvorlige effekter på bestander av naturlig forekommende arter av laksefisk, annet biologisk mangfold, vannkvalitet og fiskehelsen til både villfisk og oppdrettsfisk. Siden 2015 har antall pukkellaks i norske elver hatt en eksponentiell vekst. Tidligere berørte dette primært elver i Varanger, men nå brer dette seg stadig vestover. Gjennom dialog med forskere i Russland har Statsforvalteren i Troms og Finnmark fått informasjon som gjør at vi må anta at dette kan bli svært mye verre dersom pukkellaksen får gyte ukontrollert de neste årene. De russiske elvene på Kola og ved Kvitsjøen ligger noen år foran de norske elvene i dette forløpet, og gir oss et bilde av forventet fremtidig utvikling dersom vi ikke iverksetter effektive tiltak.

Norge forsøker å kontrollere mengden pukkellaks ved å sperre av elvemunningene og sortere ut den uønskede arten, mens de stedegne artene slippes forbi. Sorteringen gjøres manuelt, noe som både innebærer mye arbeid og kostnader. I tillegg har fangsten og sorteringen av fisken uheldige effekter som forsinket oppvandring og ved at fisk kan ta skade når den blir håndtert for å slippes videre. Stress og mekaniske skader på huden kan gi grobunn for sykdommer, særlig soppinfeksjoner.



## Beskrivelse av krav og funksjon

Statsforvalteren i Troms og Finnmark har som mål å utvikle en løsning som identifiserer og skiller pukkellaks fra atlantisk laks uten berøring fra menneskehender og hindre at pukkellaks får gyte i elva. Med en slik løsning ser vi for oss at kun pukkellaksen blir fanget, mens laks, sjørret og sjørøye slippes forbi fellene med minimal forsinkelse.

## Potensielle virkninger og effekter

Pukkellaks er som tidligere nevnt en uønsket art og gjør skade i norske elver. I tillegg til den kulturelle verdien som laksen har i elvedaler over hele landet, står milliardverdier på spill dersom problemet ikke løses. Dette er verdier som skapes rundt laksefisket i tusenvis av små bedrifter i distrikts-Norge.

En felle med automatisk sorteringssystem vil føre til lavere tidsbruk ved drift av fella, noe som betyr besparelser på statsbudsjettet som dekker innsatsen. I 2022 ble det satt av 15,3 millioner bare til utstyr for bekjempelse av pukkellaks. I 2023 er dette foreløpig økt til 25 millioner, og en stor andel av bevilgningen går til lønn for røkting av fellene.

Et automatisk sorteringssystem vil i tillegg gi en helt annen kvalitet på informasjonen om de naturlige bestandene i elva, uten de dyrevelferdsmessige utfordringene som manuell sortering innebærer. Utvikling av artsidentifisering, telling og størrelsesgruppering av oppvandrende fisk, gjennom maskinsyn, vil være et svært nyttig forvaltningsverktøy i seg selv. De kjente løsningene for videoovervåkning av fiskevandring på markedet i dag, krever fortsatt menneskelig kvalitetskontroll av hvert enkelt individ som passerer.

Hovedmålet med innretningen er å redusere antall pukkellaks så mye som mulig, eller sagt på en annen måte «å stoppe en økologisk katastrofe» i elvene. Norge er forpliktet av konvensjonen om biologisk mangfold til å hindre videre spredning fra bestander i Norge til andre land.

Ettersom all pukkellaks dør etter gyting og at arten blir veldig tallrik sammenlignet med atlantisk laks betyr at hundretusener og potensielt millioner av fisk kan dø i en enkelt elv over en kort periode på høsten. Dette er en direkte trussel mot vannkvaliteten i norske vassdrag, og mange bygder henter råvann til drikkevann fra elver og andre overflatevannkilder. Under et

internasjonalt seminar om pukkellaks høsten 2021 ble det gitt informasjon fra russiske deltakere om at pukkellaksen allerede forringer vannkvaliteten i elver i Nord-Vest Russland. I Sør-Varanger kommune har Nibio dokumentert tendenser til det samme allerede.

Fra Stillehavet er det kjent at pukkellaksen kan bli så tallrik at den medfører kaskadeeffekter på hav-økosystemene, gjennom konkurranse om næringsdyr. Mange arter, fra andre laksearter til sjøfugl og toppredatorer som spekkhoggere, er negativt korrelert med store årsklasser av pukkellaks i havet. I Stillehavet forekommer dette naturlig, men i Barentshavet og Norskehavet vil det være en uønsket og alvorlig effekt at andre arter opplever konkurranse som medfører lavere produksjon i enkelte bestander.

## Førkommersielle anskaffelse

En førkommersiell anskaffelse er et kjøp av forskning og utvikling som blir brukt til å utvikle innovasjoner som offentlig sektor har behov for.

Når utviklingsarbeidet er ferdig, skjer et eventuelt kjøp av den utviklede løsningen i en separat anskaffelse

Denne før-kommersielle anskaffelsen er finansiert av Forskningsrådet og Miljødirektoratet, og gjennomført med støtte fra Statsforvalterens fellestjenester, Leverandørutviklingsprogrammet (LUP) og DFØ.



Miljø-  
direktoratet



Statsforvalterens  
fellestjenester



Forskningsrådet



Statsforvalteren  
i Troms og Finnmark

Romssa ja Finnmarkku  
stáhtahálddašeaddji  
Tromssan ja Finmarkun  
staatinhallittija

