

Notat om inkludering av nye data fra produksjonsområde PO3 og PO4

Med bakgrunn i de siste årenes studier av laksens utvandring i PO3 og PO4, har styringsgruppen bedt ekspertgruppen om å redegjøre for hvordan ny informasjon om utvandringstidspunkt ble vurdert i disse produksjonsområdene.

De viktigste budskapet med dette notatet er å poengtere:

- **Ekspertgruppen har hatt god tilgang til data fra utvandringsforløp fra studiene i PO3 og PO4 og brukt dette i vurderingen i rapporten for 2019.**
- **Vurderingene av utvandringsforløpet for enkeltelver er basert på en helhetlig vurdering av resultater fra alle kjente studier, metodene som er brukt og kunnskap om naturlig mellomårsvariasjon i utvandringsforløp.**

Generelt

Vi vil påpeke at data som ikke er publisert i en form som gjør det mulig å vurdere den vitenskapelig kvaliteten ikke kan inkluderes i rapporten. Til dette trengs både en utfyllende material- og metodedel og en resultatdel. Det er også viktig å påpeke at dersom nye resultater skal brukes til å vurdere å endre parametere i smoltdødelighetsmodeller samme år, må de forefinnes innen august, ettersom arbeidet med modellkjøring og kvalitetssikring tar tid og deretter følger arbeidskrevende rapportskrivning.

Resultater fra ulike forsøk og år kan sprike, og det kan forekomme avvik i enkelte år. Trafikklysmodellen skal informere forvaltningsvedtak som tas i framtiden, og den må derfor reflektere generelle mønster i stor grad, selv om også mellomårsvariasjonen må bedømmes. Alle ny informasjon må derfor vurderes i et helhetsbilde, og ut i fra hvordan informasjonen kan bidra til allmenngyldige konklusjoner.

Modellering av utvandringsforløp

I ekspertgrupperapporten appendix IX har vi modellert utvandringsforløpet til laksesmolt basert på tilgjengelige data for å lage en prediksjonsmodell for alle vassdrag i Norge. Per nå er metoden som bruker kun breddegrad like god som en mer komplisert modell. Et annet viktig poeng fra denne modellering er at det virker til å være en effekt av metoder, hvor blant annet videoovervåkning og feller viser senere utvandring enn studier basert på merkeforsøk. Vi vurderer det derfor slik at i vassdrag hvor det kun er gjennomført merkeforsøk vil smoltutvandringstidspunktet ha et estimat som er tidligere enn den faktiske utvandringen, mens vassdrag hvor det kun er gjennomført fellefangst ville det kunne være senere. Samtidig vil denne vurderingen kunne variere mye med hvordan metodene er brukt, og dette må tas hensyn til når man vurderer nye data. Generelt er det derfor krevende å gjøre objektive vurderinger av data uten god beskrivelser av alle detaljer.

Spesifikt for PO3 og PO4

Ekspertgruppen har vært klar over at det har blitt gjennomført studier med bruk av akustikkmerker, kamera og PIT-merker i PO3 og PO4. Data fra alle studiene var ikke

tilgjengelige for gruppen før modelleringsarbeidet var over, men vi har hatt god oversikt resultatene gjennom foredrag og rapporter som har blitt tilsendt. I noen tilfeller har vi ikke hatt tilgang til metodebeskrivelse av de nye dataene, men har antatt at metodene som har blitt brukt er de samme som foregående år. I appendix IX i ekspertrapporten har vi oppsummert vår vurdering av data fra nye vassdrag (Stryn, Eidselva, Eio, Granvinsvassdraget, Os, Uskedalen, Mundheim, Modalselva) og nye data fra vassdrag med lange tidsserier (Vosso, Daleelva, Guddalselva, Etneelva) i 2018 og 2019.

Etter en total vurdering er endringene som er gjort for rapporten i 2019 for PO3 og PO4 som følger:

- Basert på tidligere publiserte data ble utvandringsforløpet i Lærdalselva (PO4) flyttet en uke fram sammenliknet med tidligere vurderinger og har i årets rapport et utvandringsforløp som strekker seg fra 1. mai-10. juni mot tidligere 8. mai-17. juni.

Samtidig har vi gjort en vurdering om nye data fra 2018 og 2019 indikerer en senere eller tidligere utvandring enn median utvandringstidspunkt satt for elvene i hvert PO.

Konklusjonen basert på vurderingene for PO3 og PO4 er i ekspertrapporten appendix IX oppsummert som følger:

«Utvandringsdata fra et fåtall elver i 2019 tilsier at det var en tidlig start på utvandringen i vassdrag i Hardangerfjorden dette året, med en første utvandringstopp i slutten av april, noe som kan være tidligere enn «normalt». Utvandringen i vassdrag som Granvin og Eio foregikk i om lag 40 dager og utvandringen i Uskedalselva varte i 33 dager. En tidlig utvandringstopp ga altså ikke særlig avvikende resultater med hensyn til forventet lengde på utvandringsperioden. Data fra Guddalselva, Etne og Vosso i 2019 tyder ikke på at økningen i vannføring i slutten av april utløste noen betydelig utvandring i disse vassdragene som hadde utvandringstidspunkter som ikke avvek mye fra langtidsmedianer.

For 2018 spriker dataene en god del slik at det er vanskelig å dra noen klar konklusjon, men starten på utvandringen (vurdert ut fra 25 % akkumulert fangst) var jevnt over 1-1,5 uke senere i 2018 enn i 2019 i vassdrag med sammenliknbare data. Utvandringen synes å ha vært senere enn «normalt» i Vosso og til dels i Etne og i Mandalselva, men ikke i samme grad i Daleelva i Vaksdal og i Eira.

Resultater fra modelleringsarbeidet og undersøkelser i enkelte vassdrag tyder på at ulike metoder for registrering kan gi systematiske forskjeller i tidspunkt og forløp for utvandring. Det er behov for flere sammenliknende studier hvor ulike metoder benyttes i samme vassdrag.»

Data tilgjengelig etter vurderingene i rapporten var ferdigstilt

1. november 2019 fikk vi tilsendt dokumentet «PO4 og trafikklyssetting i 2019 – nye bidrag til kunnskapsgrunnlaget Måløy, 31.10.2019; Per-Otto Hjertenes - Lutra AS». Dette dokumentet kom til oss i hende etter at de helhetlige vurderingene av POene var foretatt og etter at rapportene var ferdigskrevet. Dermed kunne vi ikke ta inn resultater derfra i årets trafikklysvurderinger.

Vi har likevel sett på notatet. Notatet oppsummerer noen av merkestudiene fra PO4. Her rapporteres også data fra 2019, som vi ikke har hatt tilgang til før. Det er vanskelig for gruppen å vurdere eksakt hvordan vi skal vektlegge disse to datapunktene (data fra Eidselva og Stryneelva i 2019) uten å ha en mer detaljert beskrivelse av forløpet, men utfra rapporten virker

det ikke til å være veldig store avvik fra tidligere studier med samme metode. Vi anser det svært usannsynlig at disse to datapunktene vil endre noe på ekspertgruppens vurderinger.

Alle medlemmene av ekspertgruppen har lest og godkjent dette notatet.