

**Til:** Agder Energi Vannkraft  
**Kopi til:**  
**Fra:** Torbjørn Forseth  
**Emne:** Manøvrering av Laudal kraftverk under smoltutvandringen i Mandalselva våren 2015 og 2016

**Dato: 5/3-2015**

I regi av prosjektet NFR SafePass (Safe and efficient two-way migration for salmonids and European eel past hydropower structures) skal det som kjent gjennomføres omfattende studier av utvandring av smolt forbi Laudal kraftverk i Mandalselva. Formålet er dels å skaffe generell kunnskap om sammenhenger mellom hydrauliske forhold og laksesmoltens vandring som grunnlag for å utvikle løsninger i mange vassdrag, og dels å utvikle og teste alternative løsninger for de spesifikke utfordringene ved Laudal kraftverk. SafePass representerer et betydelig kunnskapsløft for vandringsutfordringer i regulerte vassdrag i Norge.

I 2015 skal det gjennomføres et stort forsøk hvor ca 100 smolt skal merkes og atferden foran kraftverksinntaket og dammen kartlegges i tre dimensjoner (3D-telemetry). Kombinert med en hydraulisk modell (som gir strømningsvektorer) vil dette gi ny kunnskap og hvordan smolt vandrer og hvorfor den vandrer som den gjør. Parallelt vil vi i samarbeid med prosjektets internasjonale partnere utvikle en ny teknisk installasjon (med utgangspunkt i tidligere oversendt skisse) ved inntaket som skal bidra til bedre avledning av både smolt og vinterstøinger enn dagens strategi. Denne installasjonen forutsettes å være på plass innen smoltutgangen 2016, og et nytt telemetriforsøk skal gjennomføres for å evaluere effekten av det nye tiltaket.

Det gjeldende manøvreringsreglementet for Laudal kraftverk i smoltutvandringsperioden innebærer et fast forbislipp på halvparten av vannføringen i 14 dager. Både for 2015 og 2016 vil et slikt slippregime være en begrensende faktor for hvor mye vi kan lære av de store (og kostbare) forsøkene som skal gjennomføres. Både for å lære mer om mekanismene for utvandring og for å kunne finne bedre løsninger både for laks og kraftproduksjon ved Laudal, ønsker vi å ha mulighet for å sette opp andre situasjoner enn en 50:50 fordeling av vannføringen. Dette kan innebære større og mer målrettede slipp om nattetid (tidlig i sesongen) og mindre slipp for å se etter grenseverdier for vandring over dammen samt å studere responsen til fisken på endringer i hydrauliske mønstre. Vi vil med utgangspunkt i eksisterende utvandringsmodeller (for tidspunkt og rutevalg) kunne sikre at antallet smolt som unngår turbinpassasjer blir **minst like høy** som med gjeldene slippregime. Vi viser i den sammenheng til den suksessfulle valideringen av modellene fra 2013 (Økland mfl. 2013), og til «Miljødesign Mandalselva – datarapport 2014» der både modellverktøyet og videotelling av smolt antyder et dårlig resultat med 14 dagers slippperiode våren 2014 (kald vår med lang utvandringsperiode). Vi mener at et modellstyrt slipp dette året ville gitt bedre resultat.

Jeg anmoder derfor om at AEV søker NVE om å få avvike fra reglementet under smoltutvandringen 2015 og 2016.