Saksnr: 200700148
Doknr: 213
Arkiv-800

NOTAT

Til: NVE v/Ingrid Haug
Av: Guro Aase
Emne: Tolga varegrind
Dato: 2014-10-08

Vurdering av behov for omløpsventil som avbøtende tiltak i Tolga

Bakgrunn
NVE har bedt om at det gjøres en vurdering av behov for omløpsventil som avbøtende tiltak ved eventuelt utfall i kraftstasjonen. Størrelsen på omløpsventilen skal vurderes ut fra mulige skadevirkninger på fisk og andre vannlevende dyr, og følgende behov for vanndekket areal.

Vurdering av behov
Ved utfall i kraftstasjonen reduseres vannføringen nedstrøms utløpet brått med driftsvannføringen. Avhengig av om det er vannføring forbi dam i tillegg til minstevannføringen vil vannføringen nedstrøms utløp kunne reduseres til minstevannføring på 5 m^3/s om vinteren og 12 m^3/s om sommeren. Dette kan gå ut over fisk og andre vannlevende dyr sine behov for vanndekket areal, spesielt når minstevannføringen er 5 m^3/s. Utbygger mener det kan være fornuftig med omløpsventil for å unngå stranding av fisk og bunndyr ved utfall.

Tolga kraftverk er planlagt med to aggregater, og oppgradering av linjen Tynset-Røros vil bidra til god nettstabilitet. Det er derfor svært liten sannsynlighet for utfall av begge aggregatene samtidig.

Størrelse på eventuell omløpsventil
Hvor stor en omløpsventil må være bør vurderes ut fra vanndekket areal nedstrøms utløp ved ulike vannføringer. Bilde 4-11 i konsekvensutredningen (kap. 3.7.3) viser elva ved vannføring 12 m^3/s tatt fra Erlien bru, Gammelbrua, Tolga bru og Eidsfossen april 2010. Bildene tatt ved Eidsfossen er gjengitt nedenfor som bilde 1 og bilde 2. Foreslått minstevannføring på 12 m^3/s dekker det brede og relativt flate elveleiet godt på minstevannføringsstrekningen. Nedstrøms de alternative utløpene er elveprofilen u-formet, slik som på minstevannføringsstrekningen.

Bilde 1: *Bilde oppstrøms Eidsfossen ved vannføring 12 m^3/s.*

Bilde 2: *Bilde nedstrøms Eidsfossen ved vannføring 12 m^3/s.*

I Nedre Otta kraftverk innstilte NVE med omløpsventil på 20 m^3/s som er differansen mellom minstevannføring sommer og minstevannføring vinter. Dette tilsvarer 16 % av middelvannføringen i elva. I Rosten kraftverk ble det anbefalt en omløpsventil på 6,5 m^3/s som tilsvarer 20 % av middelvannføringen.

Utbygger vurderer 12 m^3/s å gi tilstrekkelig vanndekket areal. Utbygger mener derfor at kapasiteten på omløpsventil i Tolga kraftverk bør være 7 m^3/s, som tilsvarer differansen mellom minstevannføring om vinteren og minstevannføring om sommeren. Dette vil ved utfall gi vannføring nedstrøms utløp på 12 m^3/s om vinteren og 19 m^3/s om sommeren. 7 m^3/s utgjør 15 % av middelvannføringen i Tolga. Utbygger anslår investeringskostnaden for en komplett forbislippingsanordning med kapasitet 7 m^3/s til ca. 4 MNOK.

Konklusjon

Utbygger vil påpeke at med god nettstabilitet som oppgradering av linjen Tynset-Røros vil bidra til, og to aggregater, er det svært liten sannsynlighet for utfall av begge aggregatene i Tolga kraftverk. Bilde 1 og 2 dokumenterer at elvebunnen i Glomma fra Hummelvoll til nedstrøms Eidsfossen er flat uten typisk djupål, samt at 12 m^3/s dekker elveløpet godt. Dersom NVE innstiller på omløpsventil, mener utbygger at den bør ha kapasitet på 7 m^3/s.