

NVE

Dato: 5.1.2021

Vår ref: HKH/-

Att: Fjellanger

## Svar på spørsmål til revisjon Uste- og Hallingdalsvassdraget

NVE reiser enkelte spørsmål i epost datert 16.12.2021. Hafslund Eco/FHR har følgende svar på spørsmålene:

### Spørsmål 1

*I brev av 21.12.2017 med kommentarer til uttalelser viser dere til Fjellskjønn av 30.05.1970 angående merking (kvisting) av skiløyper over Ustedalsvatn. Ifølge post 19 til kgl. res. gjelder det slik jeg forstår løyper fra Ustaoset sentrum til Ustebergstølen, Verpestølen og Hornebustølen.*

- a. *Er det disse strekningen dere merker/kvister nå?*
- b. *Er det andre strekninger dere merker, f.eks. fra Uggen mot Verpestølen?*
- c. *Er dere positive til å merke fra Solheim fjellstue til eksisterende løype på Ustevatn?*

Vi har i dag ansvar og avtale om å stikke løype fra: 1) Ustaoset stasjon - Verpestølen og 2) Ustaoset stasjon - flomluker/dam. Se kart på Skisporet.no (Ustaoset) for hvor de merkede løypene ut fra Ustaoset går. I tillegg så stikker vi fra løypa 3) Ustaoset stasjon - Verpestølen og inn mot Uggen etter avtale med Ustaoset Vel (løypenemda) som kompensasjon for løyper som ikke lenger er i bruk (som vi stikket før, jf. post 19 til kgl. res.).

Når det gjelder spørsmål ang. å stikke løype fra Solheim fjellstue, så har dette vært tema tidligere også. Svaret er det samme nå, vi kan ikke påta oss å stikke løype der da det ikke er tilrettelagt krysning av jernbanen i området. Jernbaneverket/BaneNor ønsker ikke skiløyper/skigåere som krysser skinnegangen.



## Spørsmål 2

*Hvordan kan man definere/beskrive «normalen» for tilsiget til Ustevatn, som dere bruker i det ene alternativet for overføring til Rødungen (når vannstanden i Ustevatn er over kote 978)? Kan dere komme med forslag til tekst for å definere dette.*

NVE refererer til dokumentet «Analyse av flomrisiko i Ustereguleringen 30012018.pdf».

For å slippe å søke hver gang en slik situasjon oppstår, kan en mulig løsning være at det gis tilgang til å overføre til Rødungen når Ustevatn er over kote 978 og prognosen gir et tilsig som i sum over de kommende ti dagene er minst 150 % av normalen.

[...]

Vi har ikke lagret historiske tilsigsprognoser i vår database. Følgende analyse er derfor i stedet gjort med observert tilsig. Vi kaller det observert selv om det er beregnet som summen av magasinendring, produksjonsvannføring og forbitapping/flomtap. Vi antar at overføringen kan starte når akkumulert observert tilsig for de kommende ti dagene overstiger 150 % av normaltilsiget (gjennomsnitt 1993–2017) og at Ustevatn er over kote 978.

En bedre og formulering på første setningen:

«[...] og værprognosen for Ustevatns nedbørfelt gir et forventet tilsig som i sum over de kommende ti dagene er minst 150 % av normalen.»

En bedre forklaring på hva vi mener med normaltilsig:

«Med normaltilsig menes gjennomsnittlig tilsig til Ustevatns nedbørfelt i sum for den aktuelle tidagersperioden for de foregående 20 år. Vi måler ikke tilsiget direkte, men beregner det ved hjelp av Powels vannhusholdningsprogram Simulator. Det beregner tilsiget på grunnlag av målt magasin vannstand, målt kraftproduksjon konvertert til produksjonsvannføring og målt/beregnet forbitapping/overløp»

Det er nevnt 1993-2017 i dokumentet. Det er mer hensiktsmessig med en løpende periode.

## Spørsmål 3

*Har dere foto av Usteåne ved Geilo bru med vannføring rundt 3 m<sup>3</sup>/s?*

Det har vi dessverre ikke, men vi viser til vedlegg 3 fotografier i revisjonsrapporten og legger ved noen ekstra bilder i vedlegg til dette brevet.



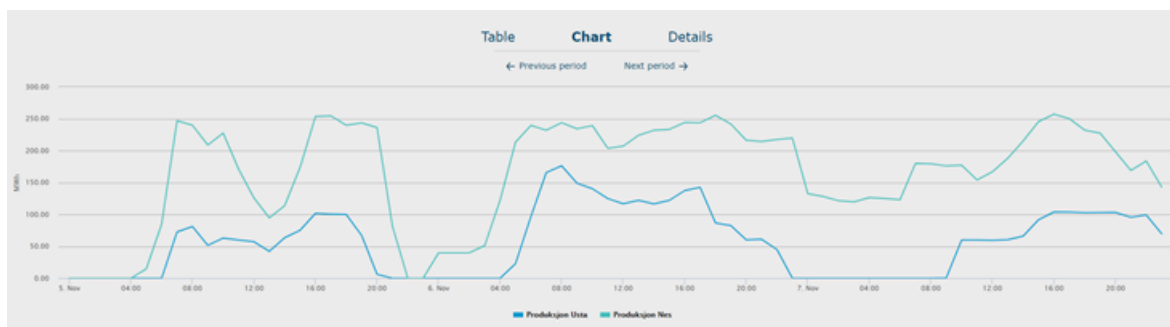
#### Spørsmål 4

I brev av 5.2.20 foreslår dere å kommentere på kraftsystemet med henvisning til Statnetts brev til OED 12.12.19. Fint om dere kan gjøre det.

Det Statnett spesielt nevner er:

- Oppgitt mulighet til endring av produksjon per time (MW/t)
- Tilgjengelig fleksibilitet (MW) og responstid (minutter)

Usta har per i dag ca. 200 MW fordelt på 2 Francis-aggregater, og Nes har 250 MW fordelt på 4 Francis-aggregater. Nes utnytter også vann fra Storåne/Holsreguleringen/Hol 3. Figuren under viser et eksempel på fleksibiliteten i anleggene, der utnyttelsen går fra 0 MW til over 400 MW over kort tid (5.11.2020-8.11.2020).



Figuren viser produksjonen i MW i Usta kraftverk og i Nes kraftverk noen dager i november 2020.

De forslagene til reviderte vilkår vi er enige med kommunene om vil ikke føre til dårligere tilgjengelighet eller fleksibel utnyttelse av Usta eller Nes kraftverk. Det betinger at det ikke settes strengere krav til utnyttelsen av Strandafjorden.

Med vennlig hilsen

Foreningen til Hallingdalsvassdragets Regulering

Halvor Halvorsen

Leder for vassdragsforvaltning, Hafslund Eco

97505051

halvor.halvorsen@hafslundeco.no

*Dette dokumentet er godkjent elektronisk og ekspedert uten underskrift*



Vedlegg



Geilo bru, 1,65 m<sup>3</sup>/s, 9.8.2017



Geilo bru, 5,4 m<sup>3</sup>/s, 1.7.2015



Geilo bru, 25 m<sup>3</sup>/s, 18.8.2015