

NOTAT: Nytt manøvreringsreglement for Hurdalssjøen

1. november 2020

1. Bakgrunn

Manøvreringsreglementet som nå foreligger, er resultat av en prosess hvor NVE ba Glommens og Laagens Brukseierforening (GLB) om å kontakte bruker-interessene i Hurdalssjøen for å komme fram til et omforent manøvrerings-reglement som kan praktiseres for en tid framover.

Manøvreringsreglementet som nå foreligger bygger på et prøvereglement som har blitt praktisert i perioden 2017-2020, brukerinteressenes høringsinnspill på prøvereglementet og regulantens vurdering av hva som kan imøtekommes og ikke av forslag til endringer i reglement og manøvrering.

Høringsinnspillene har ut fra dette blitt plassert i 3 ulike kategorier

- Innspill som har medført justeringer av ordlyd i poster i reglementet
- Innspill som får funksjon som føringer for manøvreringen innenfor de rammene manøvreringsreglementet setter
- Innspill som GLB ikke finner å kunne imøtekomme eller som dreier seg om tema som ikke hører hjemme i et manøvreringsreglement

2. Direkte justeringer av ordlyd og poster i det nye reglementet

Post 3 Sommervannstand

«Etter 15. juni (dvs. etter vårflommens slutt) holdes Hurdalssjøen så langt det lar seg gjøre ut fra tilsigsforhold mellom kote 175,50 og kote 176,00 (sommervannstand) fram til 1. september.»

er endret til

«Etter 15. juni (dvs. etter vårflommens slutt) holdes Hurdalssjøen så langt det lar seg gjøre ut fra tilsigsforhold mellom kote 175,60 og kote 176,10 (sommer-vannstand) fram til 1. september.»

Post 5 Nedtapping på vinteren

«Fra 1. november og fram til senest 15. april tappes Hurdalssjøen jevnt ned til LRV.»

er endret til

«Fra 1. november og fram til senest 15. april tappes Hurdalssjøen jevnt ned mot LRV».

Ny post i reglementet:

Post 6 Vannslipp til Andelva

«Det skal normalt slippes minimum 200 l/s som døgngjennomsnitt forbi Sagdammen for å sikre en akseptabel minstevannføring i Andelva. Dersom tilsiget er mindre enn normalt vannslipp skal hele tilsiget slippes forbi. Vannslippet måles som lukeåpning på tappeluken på Sagdammen.

I tillegg til postene som er endret som følge av høringsinnspillene, har GLB gjort endringer i post 2, ledd 2 i manøvreringsreglementet for å gjøre innholdet klarere, og å ta inn deler av den tidligere ordlyden som føring til reglementet i stedet for som direkte tekst i reglementet.

Post 2 Manøvrering ved flom eller fare for isgang, ledd 2

«Når Hurdalssjøen vil overstige HRV skal tappingen ved Sagdammen, så snart det er mulig å tappe forbi kraftverkene i Andelva, økes til 27 m³/s. Videre økning i tappingen skal skje i henhold til flomkurve for Hurdalssjøen/Sagdammen, jf. vedlagte flomkurve. Kurven følges både på stigende og synkende flom.»

er endret til:

«Når Hurdalssjøen vil overstige HRV skal tappingen ved Sagdammen normalt økes til 27 m³/s. Videre økning i tappingen skal skje i henhold til flomkurve for Hurdalssjøen/Sagdammen, jf. vedlagte flomkurve. Kurven følges både på stigende og synkende flom.»

3. Føringer for manøvreringen innenfor rammene av det nye manøvreringsreglementet

Manøvrering ved flom eller fare for isgang - Når Hurdalssjøen vil overstige HRV ved flom og det samtidig er stort lokaltilsig til Andelva kan hensynet til kraftverkene gjøre at videre tappeøkning fra Hurdalssjøen i henhold til flomtappekurven må avvendes til det kan tappes kontrollert forbi kraftverkene.

Nedtappingen på senvinteren/våren – Målinger av snømagasin bestemmer nedtappingsgrad på magasinet gjennom senvinteren og våren fram til 15. april. Det legges i tillegg inn ekstra sikkerhetsmargin på nedtappingen slik at drikkevannsuttak fra Hurdalssjøen og minstevannføringslipp til Andelva ikke skal skape konflikt med overholdelse av LRV.

Brå oppfylling og høy vannstand særlig på forsommeren - Rask oppfylling og høy vannstand i Hurdalssjøen styres i stor grad av tilsigsforholdene og av trangt utløp ved Sagdammen, og er umulig å unngå ved hjelp av manøvreringen. Tappingen på vannstander over HRV i Hurdalssjøen styres av flomtappekurven både på stigende og

synkende vannstand. Hardere nedtapping enn flomtappekurven vil tilsi at naturlig flomvannføring i Andelva forøkes og er dermed brudd på manøvreringsreglementet.

Jevnest mulig vannstand i sommerhalvåret - Innenfor båndet for sommervannstand (post 3 i manøvreringsreglementet) vil Hurdalssjøen normalt ikke bli tappet aktivt under kote 175,70. Unntakene er ved varslet stor nedbørmengde som vil medføre rask stigning i vannstanden de påfølgende dagene, og ved langvarige tørkeperioder med vannslipp til Andelva og opprettholdt vannuttak til kommunal vannforsyning fra Hurdalssjøen.

Akseptabel vannføring i Andelva til enhver tid. Vannslippet til Andelva (post 6 i manøvreringsreglementet) kan reduseres til under 200 l/s som døgngjennomsnitt dersom dette er nødvendig for å holde magasin vannstanden i Hurdalssjøen innenfor båndet for sommervannstand (jf. post 3), eller for å unngå underskridelse av LRV på sen vinteren (jf. post 5). I slike tilfeller slippes hele tilsiget forbi. Vannslipp målt som døgngjennomsnitt er en tilpasning til at lukemanøvreringen i Sagdammen må gjøres manuelt. Inntaksmagasinerne på kraftverkene i Andelva utjevner mindre svingninger i vannføringen og det er ingen områder som tørrelegges eller påvirkes negativt om vannslippet har små variasjoner rundt 200 l/s så lenge døgnmiddelet overholdes.

Det utarbeides en tabell for hvilke lukeåpninger på tappeluka i Sagdammen som gir forbislipp på 200 l/s ved ulike magasin vannstander.

4. Innspill som GLB ikke finner å kunne imøtekomme i det nye manøvreringsreglementet eller som føringer for manøvreringen

Nedtappingen på våren søkes begrenset til ikke under 173,7. – Forslaget innskrenker reguleringsrettigheten, vil skape økt fare for høy flomvannstand i våravsmeltingen de fleste årene og gi produksjonstap i kraftverkene både i Andelva og i Nedre-Glomma.

Muligheten for å øke vannstanden opp mot HRV i stedet for opp til HRV i perioden 1. september til 1. november – Stort tilsig på høsten er en vanlig situasjon og nyansen mellom «opp til» og «opp mot» vil ikke være relevant i høstsesonger med stort og vedvarende tilsig i og med at det ikke vil være mulig å unngå overskridelse av HRV ved flere påfølgende flomepisoder hvor en ikke rekker å redusere vannstanden tilstrekkelig mellom flommene.

HRV må ikke overstiges i et normalår og det bør tilstrebes mest mulig stabil vannstand mellom år – Variasjon i tilsig fra år til år, og innenfor året, er så stort at det er i praksis umulig å holde lik vannstand i ulike år, og også å holde vannstanden under HRV i de aller fleste år. Det er derfor ikke mulig å ha dette som føringer til et manøvreringsreglement som skal fungere i praksis.

5. Andre innspill

Regulanten bør utarbeide et reglement for vedlikehold av damanleggene i Andelva – Dette er ikke et naturlig tema å inkludere i et manøvrerings-reglement for Hurdalssjøen, men kan eventuelt utformes som en instruks for kraftverkene i Andelva som del av kraftverkseiers internkontrollsystem. Nedtapping av inntakene til kraftverkene i Andelva for vedlikehold er nærmest eliminert etter at sagbruket ved til Moelven Eidsvold Værk ved Sagdammen ble nedlagt. I tillegg kan inspeksjon av luker nå gjennomføres ved hjelp av miniubåt uten behov for nedtapping.

Prognoser for tilrenning (tilsig) må legges til grunn for manøvreringen hvor høyt opp det er forsvarlig å fylle sjøen slik at man unngår å overstige HRV. Dette gjøres på alle reguleringer f.eks gjennom bruk av snømålinger og nedbørprognoser, og ansees derfor som unødvendig å nevne i manøvreringsreglementet. Selv om tilsig blir prognosert kan tilsigforhold likevel medføre at HRV overstiges under flom.

Brudd på LRV er å anse som meget alvorlig slik at det må opereres med god sikkerhetsmargin for å unngå for lav vannstand i år med lavt tilsig. Prognoser på tilsig brukes som grunnlag for å manøvrere slik at LRV ikke underskrides på alle reguleringer, og ansees derfor som unødvendig å nevne i manøvreringsreglementet. Hensynet til LRV er lagt inn som føring for manøvreringen under nedtapping på seinvinteren og våren.