

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091, Majorstuen
0301 Oslo
nve@nve.no

Dato: 26.08.2021
Vår ref: TRTA
Deres ref: 202103157-4

Kommentarer til krav om revisjon av konsesjonsvilkår for Brødbølvassdraget

Viser til brev fra NVE av 07.05.21 der det bes om våre kommentarer til krav om revisjon av konsesjonsvilkår for Brødbølvassdraget. Kravstiller er Øieren grendeforening (ØG) i brev til NVE av 09.02.21.

NVE ber om kommentarer til konkrete forhold som tas opp i kravbrevet, og videre at vi 1) gir en oversikt over relevant dokumentasjon om kravene som stilles, 2) vurderer eventuelle behov for ytterligere utredninger/dokumentasjon og 3) vurderer O/U-muligheter og eventuelt gode løsninger knyttet til kravene.

Konsesjonsvilkårene for Brødbølvassdraget omfatter tre reguleringsmagasin; Øyersjøene, Varalden og Møkeren (Figur 1). Kravene fra ØG gjelder kun Øyersjøene, og våre kommentarer og vurderinger blir følgelig også rettet kun mot denne reguleringen.

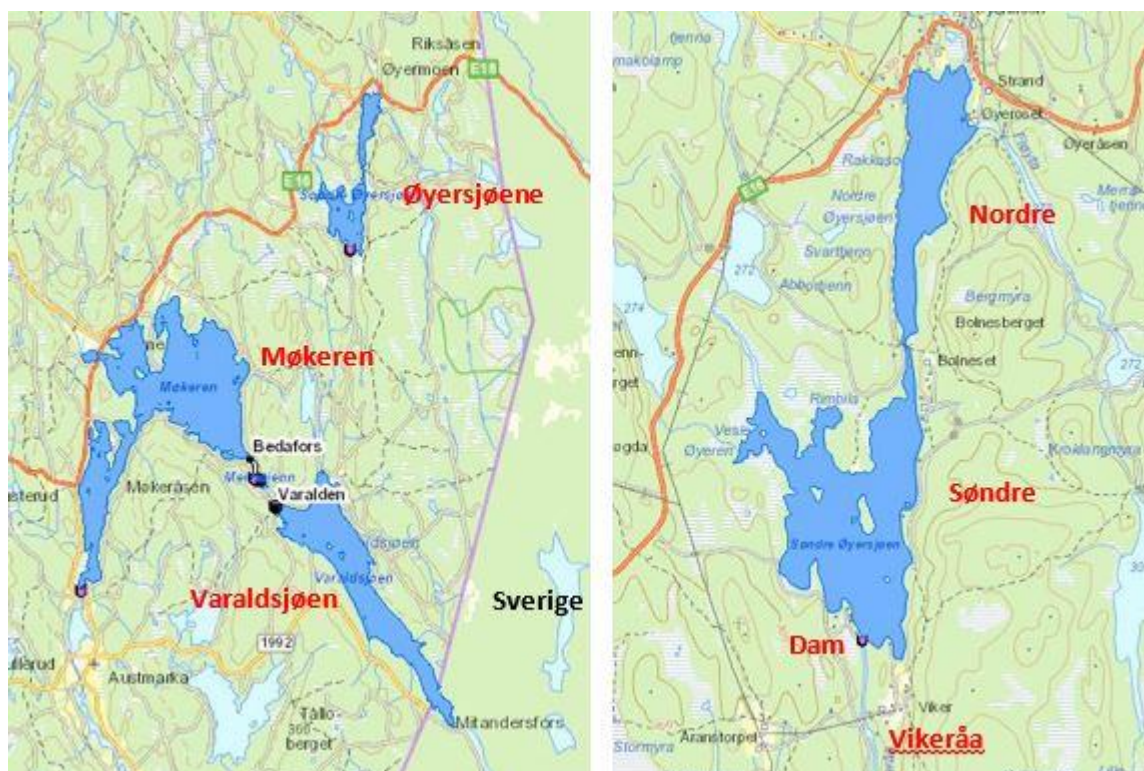
Konkrete forhold i kravbrevet

Reguleringsgrenser

ØG nevner innledningsvis at konsesjonen gir adgang til å regulere Øyersjøen 4 m mellom kote 266,50 og 270,50. Dette er høyder fastsatt i konsesjonen fra 1975. I forbindelse med konsesjon til ekspropriasjon og utbygging av Varalden og Bedafors kraftverker i 1984, ble reguleringsgrensene for alle magasinene justert med nytt høydegrunnlag og reguleringshøydene redusert fordi de eksisterende dammene ikke kunne utnytte nedre grense.

Riktige høyder for Øyersjøen er: HRV=270,43; LRV=268,63; Reguleringshøyde=1,8 m. (ØG bruker de riktige høydene i sitt forslag til tiltak til slutt i kravbrevet).

(I parentes bemerket: De korrekte høydene står i «Meddelte vassdragskonsesjoner 1984», men de trykte konsesjonsvilkårene med manøvreringsreglement fra 1984 har feilaktig fått de gamle reguleringshøydene. Feil høyder ligger også i NVE Atlas).



Figur 1 Venstre: Oversikt over reguleringsmagasinene i Brødbølvassdraget med kraftverkene Varalden og Bedafors avmerket. Vassdraget starter i Sverige, renner gjennom Varaldsjøen, ned i Møkeren, og videre sørover til Sverige igjen. Øyersjøene ligger som et sidevassdrag og renner inn i Varaldsjøen fra nord. Høyre: Oversikt over Nordre og Søndre Øyersjøen som bindes sammen via et smalt sund. Reguleringsdammen ligger helt sør med utslipp til Vikeråa.

Manøvreringspraksis

ØG har de siste 25 årene observert store og hyppige endringer i vannstanden. De mener at det er et annet tappemønster nå enn tidligere, og at tappingen er motivert ut fra en markedssituasjon for kraft. Det nye tappemønsteret beskrives som at sjøen fylles opp over høst/vinter og tappes fra januar-mars, og når våren kommer er sjøen tappet én meter eller mer. Sommerstid beskrives vannstanden som kritisk lav.

Kommentar: Det er ikke noe nytt tappemønster for Øyersjøen, den manøvreres som den alltid har blitt gjort. Tappemønsteret er i hovedsak riktig beskrevet; sjøen fylles utover høsten og tappes gjennom vinteren, slik det er vanlig for et reguleringsmagasin. Tappingen skjer ved at damluken åpnes til 25 cm i november/desember, og sjøen tømmes ned mot LRV fram til ca medio mars. Da settes luken med minimumsåpning 5 cm, og sjøen fylles. Denne lukestillingen holdes fram til november/desember når luka igjen åpnes til 25 cm. Det skjer ingen aktiv tapping av sjøen med formål energiproduksjon utenom vintertappingen.

Lukestillingen på 5 cm holdes for at ikke utløpselva Vikeråa skal tørrellegges. Her er det fiskeinteresser og produksjon av ørret. I tørre somre vil slipp til Vikeråa kunne være i



konflikt med ønske om høyere vannstand i Øyersjøen, men det vurderes som viktigst at Vikeraa ikke tørrlegges.

Overløpsterskelen i dammen ligger på kote 270,30, dvs. 13 cm under HRV. Det er stor overløpskapasitet (se Figur 2), noe som gjør at vannstanden sjelden kommer over denne høyden (Figur 3). Men: med ekstra stort tilsig stiger vannstanden raskt, og da åpnes også damluken ytterligere for å prøve å holde vannstanden under 270,30. I flomsituasjoner er det imidlertid umulig å hindre at vannstanden kan komme opp mot HRV og høyere. I en flomsituasjon er det også viktig å kunne utnytte reguleringsmuligheten fullt ut for å dempe flomeffekten videre nedover i vassdraget. Dette skjedde f.eks høsten 2020 med to flomepisoder (Figur 3).



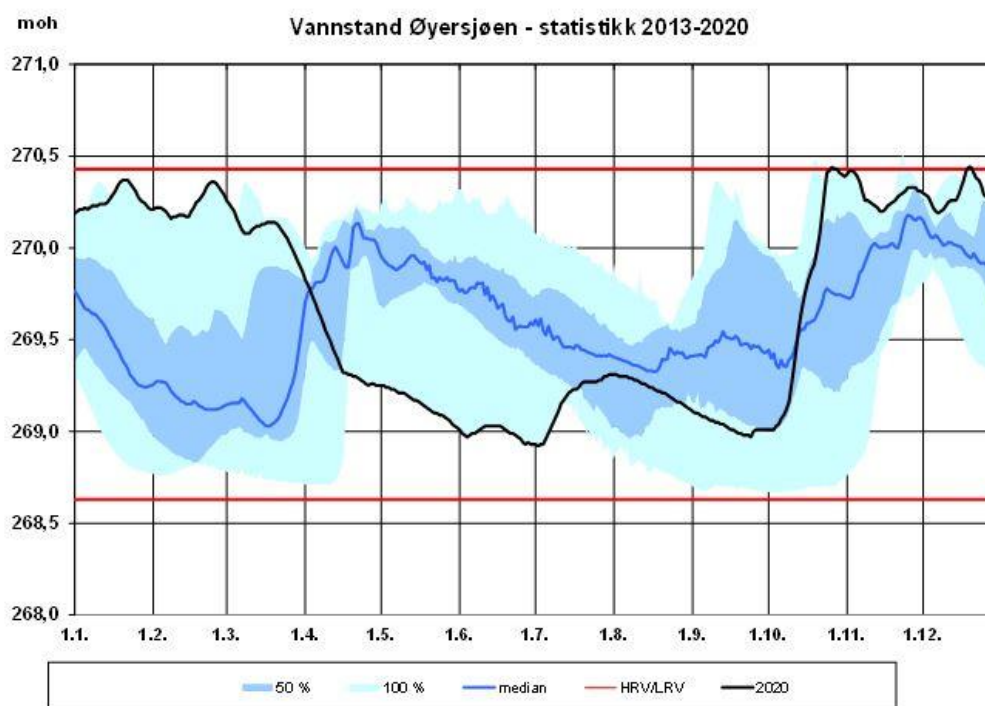
Figur 2 Dam Øyersjøen (Vikerdammen). Det er fire store felt (totalt > 4m bredde) i dammen med overløp på kote 270,30.

Gjennom sommer og høst står altså luka med minimumsåpning 5 cm, og variasjoner i vannstand skyldes i hovedsak endringer i tilsig. Ytterligere åpning av luka i denne perioden gjøres kun for å hindre at vannstanden skal overstige 270,30, men som nevnt, i flomsituasjoner er det uunngåelig at vannstanden går høyere. I tørre perioder vil vannstanden synke, men det vurderes altså som viktig å opprettholde en minimumstapping av hensyn til fisken i Vikeraa.

Figur 3 viser vannstand i Øyersjøen over året siden 2013 (automatisk måling innført). Vannstanden er sjelden over 270,30 og sjelden under 269,00 på sensommer/tidlig høst.



Det er store variasjoner i vannstanden mellom år gjennom hele året. Dette gjenspeiler i hovedsak de store variasjonene som forekommer i naturlig tilsig.



Figur 3 Vannstanden i Øyersjøen gjennom året, med persentiler, median og år 2020 inntegnet. HRV og LRV er angitt med de røde strekene.

Skader og ulemper

ØG påpeker følgende skader og ulemper:

- Oversvømmelse av veier og stier
- Brygger ødelegges av is
- Umulig å kjøre båt mellom sjøene ved lav vannstand
- Fugl, fisk, insekter og bever forringes eller trues
- Flytemyrer løsner fra land og driver rundt

Kommentar: Ulemper som skyldes vannstandsendringer mellom HRV og LRV i et regulert magasin er uunngåelig, fordi det er denne lagringen og tømningen av vann som er hele hensikten med et reguleringsmagasin. Øyersjøen fylles utover høsten og tømmes i løpet av vinteren. Det er umulig å styre dette innenfor snevre grenser og med jevn fylling/tapping, fordi naturlig tilsig med flom og tørkeperioder overstyrer hva som er mulig å få til med reguleringen. I naturlige vannforekomster vil for øvrig de ekstreme utslagene av flom og tørke ofte være større enn i et regulert vann. Manøvreringen av Øyersjøene er,



som tidligere nevnt, ikke endret de siste årene. Og reguleringen utover minimumstappingen i løpet av sommeren/høsten gjøres for å unngå vannstander over 270,30. Generelt sies det at episoder med ekstremvær har økt de siste årene som følge av klimaforandringer, og det bidrar muligens til at høye vannstander/vannføringer oppleves oftere nå enn for noen tiår siden.

Når det gjelder vanskeligheter med å kjøre båt i det trange sundet mellom Øyersjøene, har dette alltid vært et problem under tørke/lav vannstand om sommeren. I sundet har vi satt opp en klopp i tre for å besørge ferdsel på turstien som krysser sundet. Fra gammelt av er det bygget små bruvanger i stein på hver side som tjente som del av en klopp i tidligere tider. Denne innsnevringen vil kunne medføre at vannstanden i Nordre Øyersjøen ligger noen cm høyere enn i Søndre, i tilfeller hvor tilsiget er stort. Men, ved høyere vannstand utviskes forskjellene på grunn av økt tverrsnitt i overføringen mellom sjøene.

Generelle erfaringer fra andre reguleringsmagasiner tilsier at en reguleringshøyde på <1,8 m ikke er noe stort problem for fauna og flora. Vi vil imidlertid vurdere en fiskeundersøkelse for å få oppdatert kunnskap på dette området. Funn av en fredet bille i området bør tas som et godt tegn på at arten trives her. Videre vil vi påpeke at Øyersjøene og Vikeråa er klassifisert med henholdsvis «God» og «Svært god» økologisk tilstand i vannforvaltningsplanen etter vannforskriften. Det betyr at miljømålet er nådd og at vannforekomstene miljømessig sett i liten eller ubetydelig grad er påvirket av reguleringen.

Når det gjelder flytemyrer, så har dette ved flere anledninger vært et problem. Av og til løsner det flytemyrer som driver rundt i sjøen. Ved gitte vindforhold kan torven legge seg på dammen og tilstoppe utløpet. Som tiltak inspiseres Søndre Øyersjøen med båt hver vår. Torver uten kontakt med land sjekkes om de er bunnfaste. Hvis ikke, dras de inn til land og fortøyes. Utsatte myrkanter sikres, og det sjekkes om tidligere fortøyde torver sitter godt.

Brudd med konsesjonsvilkår

ØG mener at konsesjonshaver har brutt bestemmelser i konsesjonens post 2 og post 7 gjennom endringer i reguleringspraksis

Kommentar: Vi har hele tiden holdt oss innenfor rammene som konsesjonen gir, og som tidligere nevnt, er det ingen endring i reguleringspraksis. Post 2 er ikke relevant, og forhold under post 7 vil bli vurdert i en eventuell revisjonsprosess.

Konkrete krav/forslag til tiltak

ØG krever at HRV reduseres til 270,30 og LRV heves til 269,40 og at det skal holdes en mest mulig stabil vannstand. Videre at det bør settes vilkår for å rette opp skader og ulemper for allmenne interesse.

Kommentar: HRV og LRV er en del av konsesjonen og omfattes ikke av revisjonsadgangen (se for øvrig punktet nedenfor om løsninger knyttet til kravene). Når det gjelder stabil vannstand, er, som tidligere forklart, vannstanden i stor grad priggitt været og naturlig tilsig. I tørre perioder er det umulig å hindre at vannstanden synker uten



å tørrlegge Vikerråa, i flomsituasjoner vil vannstanden stige på grunn av stort tilsig og fordi hele reguleringskapasiteten brukes for å dempe flomeffekter videre nedover i vassdraget.

Ved en eventuell revisjon av konsesjonsvilkårene vil det innføres standardvilkår som gir hjemmel for å pålegge konsesjonæren relevante tiltak for å bedre forholdene for allmenne interesser.

Andre forhold NVE ønsker kommentert

Oversikt over relevant dokumentasjon om kravene som stilles

Vi kan ikke se at det skal være annen relevant dokumentasjon om kravene som stilles, enn vannstandsmålingene. De automatiske målingene siden 2013 er vist i Figur 3. Før denne tid foreligger manuelle protokoller.

Behov for ytterligere utredninger/dokumentasjon

Det er ingen oppdatert kunnskap om fiskebestanden i Øyersjøen og Vikerråa. Møkeren og Varalden ble grundig undersøkt i samråd med Statsforvalteren i 2013 og 2019, men det har ikke blitt fremmet ønske om tilsvarende undersøkelser i Øyersjøen. En fiskeundersøkelse i Øyersjøen og Vikerråa bør imidlertid gjennomføres.

O/U-muligheter og eventuelt gode løsninger knyttet til kravene

Det finnes ingen O/U-mulighet knyttet til reguleringen av Øyersjøen.

Når det gjelder kravet om HRV på 270,30, vil vi påpeke at overløpsterskel i dam frivillig er lagt på 270,30. Dette gjør at vannstanden overstiger 270,30 kun ved spesielt stort tilsig. Vi vil også påpeke at sjøen sjelden tappes helt ned mot LRV.

Med vennlig hilsen
Hafslund Eco Vannkraft AS

Trond Taugbøl
Seniorrådgiver

trond.taugbol@hafslundeco.no

Torbjørn Østdahl
Seniorrådgiver

torbjorn.ostdahl@hafslundeco.no

Dette dokumentet er godkjent elektronisk og ekspedert uten underskrift