

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 19.12.2018
Vår ref.: 200901562-70
Arkiv: 315 / 012.Z
Deres dato:
Deres ref.:

Saksbehandler:
Frank Jørgensen
Tlf/e-post: 22 95 94 31/frjo@nve.no

Krav om revisjon av konsesjonsvilkår for Åbjøravassdraget i Gol, Vestre Slidre, Vang, Hemsedal og Nord-Aurdal kommuner i Oppland og Buskerud

NVE anbefaler at det innføres nye og moderne standard konsesjonsvilkår for reguleringen av Åbjøravassdraget. Regulant er Foreningen til Bægnavassdragets Regulering (FBR). Vi har lagt vekt på miljøsinn og balansere dette mot viktigheten av regulerbar kraft i kraftsystemet. Vilkårene vil gi myndighetene hjemmel til å pålegge relevante avbøtende tiltak. NVE vil anbefale slipp av minstevannføring i Buaråni på 0,1 m³/s hele året, i Flya på 2,0 m³/s i perioden 1.7-1.11 og 1,0 m³/s resten av året og i Tisleia 3,0 m³/s i perioden 1.7-1.11 og 2,0 m³/s resten av året. Foreslått minstevannføringslipp vil være positivt for fisk, fiske og landskap på de nevnte strekningene uten at det vil føre til merkbart krafttap for regulanten.

Innhold

Sammendrag.....	2
Sakens bakgrunn	5
Om Åbjøravassdraget.....	6
Revisjonsdokumentet	8
Norges Vassdrags- og energidirektorats (NVEs) vurdering.....	21
NVEs konklusjon	48
Merknader til nye konsesjonsvilkår	49
Merknader til nytt manøvreringsreglement.....	55

Sammendrag

I forbindelse med krav fra Gol, Vestre Slidre, Vang, Hemsedal og Nord-Aurdal kommuner, fattet NVE vedtak 25.1.2010 om åpning av sak om revisjon av konsesjonsvilkår for Åbjøravassdraget. I Åbjøravassdraget er det gitt fire tillatelser ved Kongelig resolusjon, disse er regulering av Åbjøravassdraget gitt ved kgl. res. av 21.1.1949, regulering av Helin gitt ved kgl. res. av 3.6.1949, regulering av Flyvatn gitt ved kgl. res. av 15.2.1957 og for ytterligere regulering av Tisleifjorden gitt ved kgl. res. av 21.8.1959. Revisjonsdokumentet ble sendt på høring 14.11.2011, og NVEs befarings ble avholdt 22.-23.6.2016.

I vår vurdering har vi lagt til grunn godkjent vannforvaltningsplan for Vest- Viken med miljømål for Åbjøravassdraget (4.7.2016), og det forhold at vassdraget ble høyt prioritert i den nasjonale gjennomgangen av revisjoner (NVE-rapport 49/2013).

Åbjøravassdraget er ca. 60 km langt sidevassdrag i Begnavassdraget. Nesten hele vassdraget ligger mer enn 800 meter over havet og har et samlet nedbørfelt på 837,4 km². Vassdraget er utbygd med ett kraftverk (Åbjøra kraftverk som har en installasjon på 94 MW), og fem reguleringsmagasin med et samlet magasinvolum beregnet til 220,8 millioner m³. De fem magasinene er Helin, Flyvatn, Storevatn, Tisleifjorden og Ølsjøen/Bløytjern. Det er i tillegg fem elvestrekninger som er omfattet av revisjonen, Buaråni, Flya, Nøra, Tisleia og Åbjøra.

Det er knyttet sterke lokale interesser til alle reguleringsmagasinene, særlig til fiske. Disse allmenne interessene har forsterket seg med årene i takt med tilgangen på overnattingsmuligheter og økt hytteutbygging. Kravene går i hovedsak på magasinrestriksjoner, slipp av minstevannføring og andre tiltak i vassdraget, som har til hensikt i å ivareta landskap og friluftsliv på en bedre måte enn dagens reguleringsregime.

FBR på sin side påpeker i revisjonsdokumentet at det er framsatt krav som kan påvirke kraftproduksjonen, flomdempingsmuligheter og forsyningssikkerhet. Dette gjelder særlig kravene om slipp av minstevannføring i Åbjøra og magasinrestriksjoner for Tisleifjorden.

Dagens reguleringsregime er innarbeidet over år og mye av friluftinteressene knyttet til vassdraget har oppstått etter at reguleringsregimet var godt etablert. Likevel har folk sett verdien i området slik det framstår i dag. Under høringsprosessen ble det fremmet flere argument og forslag til å bedre forholdene knyttet til reguleringen av Åbjøravassdraget. Høringsinstansene som har uttalt seg, representerer ulike deler av vassdraget og ulike fagområder. Dette gjenspeiles i uttalelsene som NVE har mottatt. Ser en uttalelsene samlet, kan en registrere at ønskede endringer i vannføring på elvestrekninger eller endringer i reguleringsregime vil kunne gi positive lokale effekter i en del av vassdraget, samtidig som det vil kunne virke negativt for andre deler av vassdraget. Kravstillerne og resten av høringsinstansene har derfor ulike meninger om kravene som omfatter reguleringsrestriksjonene.

Magasinrestriksjoner

For Tisleifjorden er et av de viktigste kravene at dette magasinet skal få førsteprioritet ved oppfylling, fram til HRV minus 2 meter. Tisleifjorden er et samle magasin og har et betydelig større nedbørfelt og reguleringskapasitet enn ovenforliggende magasiner. En raskere fylling på sommeren i Tisleifjorden vil gå på bekostning av senere fylling av andre magasiner. Under prosessen endret derfor Vestre Slidre og Vang kommuner syn på dette kravet, og har ytret ønske om at dette punktet ikke tas med i den videre prosessen.

For Flyvatn er kravet at magasinet skal fylles så raskt som mulig etter 1. juni. Dette er relativt likt dagens vilkår, sett bort i fra at Tisleifjorden skal ha førsteprioritet. Dersom Tisleifjorden skal ha

prioritet, må en forvente en senere oppfylling av Flyvatn. Dette vil være negativt for både landskap og friluftslivet rundt Flyvatn.

For både Storvatnet og Helin vil i hovedsak tilsiget fra nedbørfeltet være avgjørende for oppfylling. All ekstra tapping fra disse magasinene vil gi en senere oppfylling, da det ikke er mulig å etterfylle fra ovenforliggende magasiner.

Ølsjøen/Bløytjern er et grunt inntaksmagasin som ligger nedenfor Tisleifjorden, og er selve inntaksmagasinet til Åbjøra kraftverk. Som følge av det store ovenforliggende nedbørfeltet og en relativ beskjeden størrelsen på magasinet, er dette et magasin som går raskt å fylle. For å unngå vanntap er det derfor viktig å ha mulighet til å senke dette magasinet lavere når prognosene viser mye nedbør med påfølgende høyt tilsig. Eventuelle magasinrestriksjoner vil føre til at selskapet må planlegge med en buffer, både med tanke på å ikke bryte reglementet og for å unngå vanntap. Magasinet Ølsjøen/Bløytjern vil miste mye av fleksibiliteten både med tanke på å kunne levere systemtjenester, samt å kunne avse vann til Begna i tørre perioder. Magasinrestriksjoner vil også føre til at det må foretas større variasjoner i Tisleia.

Konklusjon magasinrestriksjoner

Hovedformålet med en revisjon er å bedre forholdene for miljø, landskap og friluftsliv. NVE mener fordelene med raskere fylling av Tisleifjorden i sommerhalvåret ikke overstiger konsekvensene ved økt tapping vår/tidlig sommer fra Storevatn, Helin og Flyvatn. I tillegg vil denne restriksjonen føre til redusert fleksibilitet hos regulant, krafttap og økt usikkerhet rundt flomproblematikk. For Ølsjøen/Bløytjern har NVE kontrollert vannføringskurver og registrerer at sommervannstanden allerede ligger innenfor HRV -1,5 meter sommerstid de fleste år bortsett fra noen få unntak. Vi kan derfor ikke se at en slik restriksjon vil føre til vesentlige forbedringer. NVE mener at det ikke er grunnlag for å pålegge spesifikke bestemmelser ut over dagens magasinrestriksjoner.

Minstevannføring

Når det gjelder slipp av minstevannføring til Åbjøra er høringsinstansene delt, da slipp av minstevannføring vil kunne føre til både positive og negative effekter. På den positive siden vil slipp av minstevannføring bedre forholdene for fuktkrevende arter, fisk og andre akvatiske organismer, i tillegg til at rennende vann er positivt for landskapsbildet. På den andre siden er det knyttet noe usikkerhet til isgang og frostrøyk, samt at slippet vil kunne gi negative effekter for reguleringen av ovenforliggende magasin. Vi legger også vekt på at et minstevannføringslipp av betydning, vil gi betydelig tap i kraftproduksjon.

Nøra er registrert som en sterkt modifisert vannforekomst og er med i vedlegg 2 i de regionale vannforvaltningsplanene. Tiltak for å bedre forholdene for fisk vil være slipp av miljøbasert vannføring sommer og vinter. Vannforekomsten har som miljømål godt økologisk potensial innen 2027. Dersom det skal slippes minstevannføring i Nøra, vil en etablering av minstevannføringsanordning føre til store kostnader og/eller betydelige inngrep langs elva. I følge FBR vil et alternativ, dersom det blir satt krav om slipp av minstevannføring, være å ikke benytte Storevatnet som reguleringsmagasin. NVE mener at det å legge ned Storevatn som et reguleringsmagasin ikke er hensikten med en vilkårsrevisjon. Vi mener også at ulempene ved å etablere minstevannføringslipp på denne strekningen er større en fordelene.

For Buaråni, Flya og Tisleia, virker slipp av minstevannføring mellom magasinene å være mindre problematisk. Her kan en oppnå å få en bedre opplevelse av landskapsbildet samt bedre forholdene for fisk, fiske og annet friluftsliv, uten særlig krafttap eller økt flomproblematikk. Av elvene som renner mellom magasinene, virker Tisleia å være den viktigste elvestrekningen for fiske og friluftsliv.

Konklusjon minstevannføring

Et viktig hensyn i revisjonssaker er at nye vilkår og ev. restriksjoner gir muligheter for vesentlige miljøforbedringer uten at ulempene i form av krafttap, forsyningsikkerhet, kostnader og andre negative virkninger for regulanten og samfunnet blir for store. NVE legger vekt på dette når vi anbefaler slipp av minstevannføring i Buaråni, økt slipp av minstevannføring i Flya og Tisleia. Det er også dette vi legger til grunn, når vi ikke anbefaler minstevannføringslipp i Nøra.

Andre krav

Andre krav som omhandler erosjon og fiskebiologiske tiltak vil kunne ivaretas gjennom fastsetting av nye moderne konsesjonsvilkår. Dette er omtalt i vår vurdering.

Vanndirektivet

NVE vil til slutt i oppsummeringen gjøre oppmerksom på at det i de nasjonale føringene er lagt til grunn at vassdrag med klare potensial for miljøforbedring til lavest mulig kostnad skal prioriteres for miljøforbedring ved revisjonssaker. NVE legger vekt på at Tisleia mellom Tisleifjorden og Vadset, Nedre Tisleia - og Nøra har miljømål godt økologisk potensial hhv innen 2021 og 2027 (for Nøra) i godkjente planer for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken.

Sakens bakgrunn

Generelt om revisjon av konsesjonsvilkår

Etter lovendringen av vassdragsreguleringsloven (vregl.) i 1992, jf. Ot.prp. nr. 50 (1991-92), er det åpnet for at vilkårene i tidligere gitte tidsubegrensede konsesjoner uten fastsatt revisjonstidspunkt, kan revideres 50 år etter konsesjonstidspunktet,

Revisjonsadgangen gir primært muligheter til å sette nye vilkår for å rette opp miljøskader som er oppstått som følge av reguleringene, men ved revisjon kan også vilkårene generelt bli modernisert, og uaktuelle vilkår kan bli slettet. Rammene for selve konsesjonen, inkludert reguleringshøyden, er fastsatt og kan ikke endres. Det er bare konsesjonsvilkårene som kan tas opp til revisjon.

I samme vassdrag er det ofte gitt flere konsesjoner over tid med forskjellig revisjonstidspunkt. Det kan være hensiktsmessig å forskyve noen revisjoner i tid for å få til en samordnet revisjon for hele vassdraget. Når en revisjon av vilkårene er foretatt, vil det normalt være 30 år til neste revisjonsmulighet.

Framsatt krav om revisjon

Kravet om revisjon av konsesjonsvilkår for Åbjøravassdraget ble fremmet i brev av 08.5.2009 av Gol, Vestre Slidre, Vang, Hemsedal og Nord Aurdal. Revisjonskravet gjelder konsesjon for:

- regulering av Åbjøravassdraget gitt ved kgl. res. av 21.1.1949
- regulering av Helin gitt ved kgl. res. av 3.6.1949
- regulering av Flyvatn gitt ved kgl. res. av 15.2.1957
- ytterligere regulering av Tisleifjorden gitt ved kgl. res. av 21.8.1959

Som grunnlag for revisjonskravet anføres først og fremst de negative virkningene på biologisk mangfold landskap, friluftsliv og erosjonsproblem. Påvirkningen på disse allmenne interessene har i forbindelse med regulering av Åbjøravassdraget økt, i tillegg har samfunnet endret seg og verdien av enkelte allmenne interesser fått høyere verdi siden den første konsesjonen ble gitt i 1949.

Krav knyttet til fiske. Virkemidler i hovedsak knyttet til magasinrestriksjoner, minstevannføring, biotopforbedrende tiltak, fisketrapper, fiskeutsettinger og fiskeribiologiske undersøkelser.

Krav knyttet til friluftsliv. Virkemidlene i hovedsak knyttet til magasinrestriksjoner og slipp av minstevannføring.

Krav knyttet til erosjon. Virkemidler i hovedsak knyttet til magasinrestriksjoner, plastring og etablering av terskel i Ølsjøkanalen.

Krav knyttet til is. Virkemidler er magasinrestriksjoner, merking av usikker is og vannføringsrestriksjoner i Tisleia.

Krav knyttet til landskap. Virkemidler i hovedsak magasinrestriksjoner, minstevannføringslipp og etablering av terskler.

Åpning av revisjonssak

På basis av kravet om revisjon og kommentarene fra Foreningen til Bægnavassdragets regulering fattet NVE vedtak 5.1.2010 (200901562-12) om åpning av revisjonssak for reguleringen av Åbjøravassdraget.

Om Åbjøravassdraget

Åbjøravassdraget er et ca. 60 km langt sidevassdrag i Begnavassdraget og nesten hele vassdraget ligger mer enn 800 meter over havet. Vassdraget ligger i kommunene Gol, Vestre Slidre, Vang, Hemsedal og Nord Aurdal og har et samlet nedbørfelt på 837,4 km² ved Åbjøra kraftverk sitt inntak. Vassdraget er utbygd med ett kraftverk og fem reguleringsmagasin. Åbjøra kraftverk har en installasjon på 94 MW og utnytter et fall på 442 meter. Kraftverket produserer ca. 533 GWh årlig. Det er gitt fire varige konsesjoner for reguleringen av vassdraget i perioden 1949-1959 som omfatter 5 reguleringsmagasin med et samlet magasinivolum beregnet til 220,8 millioner m³.

Reguleringsmagasin	LRV	HRV	NV	mill. m ³
Helin	865,83	867,83	867,83	18,6
Flyvatn	853,90	859,40	856,40	57,5
Storevatn	821,32	824,32	824,32	13,3
Tisleifjorden	809,07	820,57	810,57	123,3
Ølsjøen/Bløytjern	745,97	748,97	747,97	8,1

Tabell 1: Oversikt over reguleringsmagasin.

Vilkår i manøvreringsreglement

FBR har siden reguleringskonsesjonene ble gitt, forholdt seg til den generelle bestemmelsen i manøvreringsreglementet om at lavvannføringen ikke må forminskes til skade for andres rettigheter. Lavvannføring fra Helin er beregnet til (0,1 m³/s), Flyvatn (0,5 m³/s) og Tisleifjorden (1,0 m³/s). Flyvatn skal i alle år, så sant tilløpet gjør det mulig, fylles innen 1. juli og holdes fylt inntil lavvannsperiodens begynnelse. For Storevatn skal tappelukene stenges ved vårflommens inntreden og stå helt stengt inntil lavvannsperiodens inntreden.

For øvrig kan vannslipping skje etter behovet for nedenforliggende kraftanlegg.

Manøvreringspraksis

Ved tappesesongens slutt ca. 1. mai, tappes minimum alminnelig lavvannføring fra Helin og Flyvatn. Storevatn skal ikke tappes før lavvannsperioden begynner og luken stenges helt. For disse tre magasinene avgjør tilsiget alene fyllingshastigheten for magasinene. Når disse magasinene når HRV fylles nedenforliggende magasin med mer enn kun lavvannføring.

Helin er vanligvis fylt innen 1. juli, men enkelte år oppnås ikke fylling før 1. oktober.

Storevatn og Flyvatn fylles vanligvis innen 1 juni. Dersom tilsiget gjør det mulig skal Flyvatn være fylt til 1. juli og holdes der til 1. oktober.

Etter tappesesongens slutt tappes det som hovedregel alminnelig lavvannføring fra Tisleifjorden. Tisleifjorden når vanligvis HRV-1 innen 1. juli, men enkelte år oppnås ikke fylling innen tappesesongens begynnelse 1. oktober. For Tisleifjorden holdes det vanligvis en dempningskapasitet på HRV-1.

Ølsjøen/Bløytjern tappes ned til LRV til ca. 1. mai. Vannstanden holdes der inntil vårflommene fyller opp magasinet, vanligvis innen 1. juni. Sommerstid holdes vanligvis en demping i sjøen på HRV -1 til -1,5



Figur 1: Oversikt over Åbjøravassdraget. Blå piler viser reguleringsmagasin. Gule piler viser påvirkede elvestrekninger.

Konsesjonsrettslig status

I Åbjøravassdraget er det knyttet reguleringskonsesjoner til alle magasinene. Åbjøra kraftverk har ikke konsesjon etter tidligere vassdragslov eller någjeldende vannressurslov.

Hovedkonsesjonen i vassdraget ble gitt 21.1.1949, da Foreningen til Bægnavassdragets Regulering (FBR) fikk konsesjon for regulering av Åbjøravassdraget. Konsesjonen omfattet tillatelse til å regulere Storevatn, Tisleifjorden og Ølsjøen med Bløytjern. FBR fikk deretter den 3.6.1949 konsesjon til regulering av Helin. Konsesjon for regulering av Flyvatn ble meddelt ved kong. reg. res. av 15. februar 1957.

Revisjonsdokumentet

Foreningen til Bægnavassdragets regulering har utarbeidet revisjonsdokument datert 23.11.2010 (NVE 200901562-26). Fra revisjonsdokumentet gjengis følgende:

(...)

«Erfarte skader og ulemper ved reguleringen, med særlig vekt på fisk, friluftsliv, erosjon, landskap, biologisk mangfold og øvrig miljø

8.1 Innledning

I det følgende vil det gis en oversikt over erfarte skader og ulemper ved reguleringen. I tillegg vil kommunenes krav kort oppsummeres under hvert punkt. Flere av kravene fra kommunene retter seg mot flere forhold. Minstevannføring kan for eksempel ha betydning både for fisk, friluftsliv, landskap m.m. Kravet er da tatt med på hvert punkt hvor det kan være relevant.

(...)

Generelt har FBR ikke opplevd skader og ulemper ved utbyggingen som man ikke hadde forutsett ved konsesjonstidspunktet. Etter FBRs oppfatning hadde konsesjonsmyndighetene et godt og riktig beslutningsgrunnlag da konsesjonene ble gitt. Man har forutsett de skadene og ulempene som har vist seg – og håndtert disse gjennom vilkårene. FBR har heller ikke mottatt vesentlige klager fra verken kommunene eller grunneierlag under kraftverkets driftsperiode.

De største utfordringene i forbindelse med utbyggingen har vært knyttet til fisk. Dette var man imidlertid klar over da konsesjonene ble gitt, og FBR har også fulgt opp fiske situasjonen særskilt.

8.2 Fisk

8.2.1 Generelt

Skade på fisk og fiske som det refereres til i det etterfølgende er relatert til arten ørret. Langt de fleste skader og ulemper for fisk og fiske var beskrevet på konsesjonstidspunktene, bl.a av hensyn til fastsettelse av erstatningene.

Skadene er for øvrig slike som er godt dokumentert i faglitteraturen, og de gis derfor her kun kort beskrivelse, for nærmere utdyping vises det til fiskefaglige utredninger i bilag 9.

I alle de regulerte delene av vassdraget og i flere av de uregulerte vatna finnes ørekyte. I Storevatn, Tisleifjorden og Ølsjøen var den påvist allerede før reguleringene, og det er ikke sannsynliggjort at utbredelsen av ørekyt har sammenheng med utsetting av settefisk.

8.2.2 Helin, Movatn og Buaråni

Reguleringen (senkningen) av Helin medførte at gytemulighetene for ørret ble betydelig redusert, da utløpselva (Strøsoset), gikk tapt som gyteområde. Den eneste tilløpsbekken som har gyte- og oppvekstområder av betydning er Grøvsdøla. I tillegg finnes mange mindre bekker som antas å kunne ha en viss betydning ved at ørret kan gyte i utløpsosene. I Helin er det mye grus og småstein i strandsona, og det kan derfor gjerne tenkes at gyting kan foregå der. Vatnets produksjon av næringsdyr er også negativt berørt av senkningen ved at strandsona tørrlegges.

Ved reguleringen forsvant sløene i Strøsoset, og med dem et hinder for utvandring av fisk på naturlig vannstand i Helin. FBR er av den oppfatning at utvandring under tappeperioden skjer i

liten grad, i den grad det evt. er en ulempe for fisket i Helin kommer det eventuelt Movatn til gode., fiskens vandringer videre nedover i Buaråni er lite påvirket av reguleringen.

8.2.3 Flyvatn med tilløpsbekker,

Abborbestandene i Flyvatn økte sterkt etter reguleringene på grunn av økt tilgang på gytehabitat; kvist og stubber oppdemt i reguleringssona. Samtidig avtok ørretbestandene tilsvarende, dels som en følge av reduserte gyteforhold og dels på grunn av økningen i abborbestandene. Gyteforholdene og oppvekstområdene ble skadelidende ved at utløpsoset til Flya gikk tapt som gyteområde, og andre viktige gytebekker som Grunka og Trolla, Skruvla, Reina og Buaråni ble forkortet. Oppdemningen influerte også negativt ved at flere oppvekstområder i bekkene ble tilgjengelig for ørekyta, som konkurrerer med ørreten.

8.2.4 Veslevatn og Flya

Veslevatn i Flya, er et lite (0.49 km²), og grunt uregulert vatn som ligger rett nedstrøms Flyvatn. Flyas vannføring og gjennomstrømningen i Veslevatn er påvirket av tappingen fra Flyvatn. Lavvassføringen under oppfyllingen av Flyvatn setter begrensninger for ørretproduksjon, i tillegg til å bedre forholdene for ørekyta. Når Flyvatn er fylt opp framstår Flya som uregulert.

Reguleringen har medført mindre nedvandring av fisk fra Flyvatn, og mindre oppvandring fra Tisleifjorden. Men etter reguleringen antas utløpet av Veslevatn å ha fått øket betydning som rekrutteringsområde.

8.2.5 Storevatn og Nøra

Reguleringen (senkningen) av Storevatn gjør at Nøra er tørrlagt inntil vannstanden i Storevatn nærmer seg naturlig vannstand, noe som medfører at Nøra ikke lenger kan regnes som gyteog oppvektsområde for ørret. Tørrlegging av ca. 150 ha tilsvarende 30 % av strandsona i Storevatn medførte også reduksjon i bunnlevende næringsdyr.

8.2.6 Tisleifjorden og Tisleia

Tilsvarende som for Flyvatn økte abborbestandene og avtok ørretbestandene i Tisleifjorden etter reguleringene. Gyteforholdene og oppvekstområdene ble skadelidende ved at utløpsoset til Tisleia og innløpsoset til Nøra gikk tapt som gyteområder, og samtidig som gyteområder i Flya og andre tilløpsbekker ble redusert på grunn av oppdemningen. Reguleringen influerer negativt på produksjon av næringsdyr for fisken ved at strandsona vekselvis neddemmes og tørrlegges.

Tisleifjorddammen hindrer opp- og nedvandring mellom Tisleifjorden og Tisleia.

8.2.7 Ølsjøen, Bløytjern, Åbjøra

Ved reguleringen ble Bløytjern hevet 6,3 m fra naturlig vannstand, Ølsjøen og Pardisfjorden ble hevet 1 m, og ved kanalisering mellom Bløytjern-Ølsjøen og Ølsjøen-Pardisfjorden, senket med 2 m slik at vatna danner ett felles magasin med samme LRV og HRV. Kanaliseringen mellom Bløytjern og Ølsjøen av medførte at strekningen gikk tapt som gyte- og oppvekstområde for ørret.

Viktigste art før reguleringen var sik som ble fanget i store mengder i Ølsjøen. Etterundersøkelser viser at siken i dag er av dårlig kvalitet. Etter FBRs oppfatning skyldes dette neppe alene reguleringen. I dag drives ikke fiske etter sik som i gamle dager, og liten beskatning fører til dårligere kvalitet på sik.

I forbindelse med revisjonsarbeider våren 1995 og 1996 ble Bløytjern tappet ca. 1 ½ til 2 m under LRV over en periode på ca. 1 måned. Undersøkelser av de biologiske virkningene av senkningene, viste at det i 1996 var mindre bunndyr, og at tilveksten for ørret i 1995-96 var lavere i Bløytjern enn i resten av magasinet.

Det slippes ikke minstevann Bløytjern til Åbjøra, men lokaltilsiget nedenfor Bløytjern gjør at det er en viss restvannføring i nedre del av elva. FBR er av den oppfatning at denne delen Åbjøra hadde beskjedne betydning som fiskeelv også før reguleringen.

8.2.8 Vurdering

Etter FBRs vurdering foreligger det ingen vesentlige mangler ved beslutningsgrunnlaget for konsesjonene når det gjelder fiske.

Utbyggingen har heller ikke hatt uante eller uforutsette konsekvenser for fisket.

Fiskesituasjonen har fungert tilfredsstillende, og til dels må forholdene sies å ha blitt bedre enn forventet.

8.2.9 Krav fra kommunene

Kommunene har fremsatt følgende krav knyttet til fiske:

- Fiskeribiologiske undersøkelser, samt utsetting av 2-årig fisk (1a, 5.1.1.)*
- Minstevannføring i Nøra fra Storevatn (5.3.2)*
- Minstevannføring i Åbjøra fra Bløytjern (5.3.2)*
- Restaurering av elveløp (1.e, punkt 5.2.3)*
- Etablere terskler (3.b, punkt 5.2.2)*
- Etablere fisketrapp (4.a, punkt 5.2.1)*
- Grenser for vannstandsvariasjoner i Tisleiffjord og Flyvatn (5.3.1).*
- Datofesting av fyllingstidspunkter for magasinene, spesielt viktig for Tisleiffjord (5.3.3).*
- På vinteren i tiden 1. desember til 15. mars skal det kun forekomme tapping av Tisleiffjord (5.3.1).*
- At Tisleiffjord bør fylles så tidlig som mulig på våren (5.3.1).*
- At Flyvatn skal fylles snarest mulig etter 1. juni (5.3.3)*
- Terskel i Ølsjøkanalen (5.2.2)*

8.3 Friluftsliv

8.3.1 Skader/ulemper

Nedtapping vanskeligjør båtutsetting, spesielt ved Tisleiffjorden ved sein fylling på sommeren.

8.3.2 Vurdering

Heller ikke når det gjelder friluftsliv anser FBR at det foreligger noen mangler ved beslutningsgrunnlaget for konsesjonene.

FBR mener også at reguleringen ikke har hatt nevneverdig negativ virkning på friluftslivet. Området markedsføres og fremstår som attraktivt for friluftsliv – herunder fiske – og er godt besøkt av turister både fra Norge og utlandet. Det har vært en betydelig hyttebygging i området nettopp pga. mulighetene for jakt, fiske og godt turterreng. FBR understreker særlig at denne utbyggingen nettopp har skjedd etter reguleringen av Åbjøra.

I denne forbindelse vises særlig til:

www.fiskeihemsedal.no

www.valdres.com

8.3.3 Kommunenes krav

Kommunene har fremsatt følgende krav knyttet til friluftsliv:

- Minstevannføring i Nøra fra Storevatn (5.3.2)
- Minstevannføring i Åbjøra fra Bløytjern (5.3.2)
- Grenser for vannstandsvariasjoner i Tisleifjord og Flyvatn (5.3.1).
- Datofesting av fyllingstidspunkter for magasinene, spesielt viktig for Tisleifjord (5.3.3).
- At Tisleifjord bør fylles så tidlig som mulig på våren (5.3.1).
- At Flyvatn skal fylles snarest mulig etter 1. juni (5.3.3)

8.4 Erosjon

8.4.1 Skader/ulempen

Erosjon forekommer fra tid til annen som i alle vassdrag. Det er imidlertid FBRs erfaring at erosjon er et begrenset problem i Åbjøravassdraget, og det er generelt få erosjonsskader som følge av reguleringene.

I Ølsjøen-Bløytjern vil erosjon i mindre grad kunne skyldes lastvariasjoner i Åbjøra kraftverk. I Tisleia kan erosjon skyldes isgang, men ikke som direkte følge av lastvariasjoner i Åbjøra kraftverk. Oppstrøms Tisleifjord skyldes eventuell utvasking, bølgeslag og bekker/elver som graver på lav vannstand.

Skader som gjelder erosjon, forsumping, osv. er gjort opp i erstatningsskjønnene. Unntaksvis ble det inngått avtale mellom rettighetshavere og regulant om utbedring av erosjonsskader som måtte oppstå (Helin). I det etterfølgende omtales dokumenterte kjente tilfeller av erosjonsskader.

Plastringsarbeid i utløpet av Helin i 1955 medførte øket vannstand og erosjon ved Vassenden og Grøvsdøla. FBR ble pålagt av NVE å utbedre avløpet i 1965, og i 1966 ble det inngått avtale med grunneierne om erstatning for skadene. Plastringen i utløpet ble fjernet og erosjonsskader ved Vassenden og Grøvsdøla ble utbedret i 1966-67. I Grøvsdøla ble det også plastret noe i 1970.

Ved Vassenden ble en bekk ved Sanden utbedret ved at en rørkulvert ble fjernet og bekkeløpet plastret i 2004.

Ved Haugvørpe ved Flyvatn ytet FBR tilskudd til plastring i regi av Fjellstyret i 2001. Ved Guriset ved Tisleifjorden ytet FBR tilskudd til plastring av ei øy i regi av Guriset Sameige i 2004.

8.4.2 Vurdering

FBR kan ikke se at det foreligger mangler ved beslutningsgrunnlaget mht. erosjonsskader og ulemper. FBR viser særlig til utsettelsen av konsesjonssøknaden for Helin, der man nettopp utførte særlige grunnundersøkelser for å skaffe oversikt over risikoen for erosjon og ras.

FBR anser heller ikke at det er erosjonsproblemer av nevneverdig betydning i vassdraget, utover det som uansett var forventet. Det er generelt få erosjonsskader som følge av reguleringene.

8.4.3 Kommunenes krav

Kommunene har fremmet følgende krav knyttet til erosjon:

- *Grenser for vannstandsvariasjoner i Tisleifjord og Flyvatn (5.3.1).*
- *Datofesting av fyllingstidspunkter for magasinene, spesielt viktig for Tisleifjord (5.3.3).*
- *På vinteren i tiden 1. desember til 15. mars skal det kun forekomme tapping av Tisleifjord (5.3.1).*
- *At Tisleifjord bør fylles så tidlig som mulig på våren (5.3.1).*
- *At Flyvatn skal fylles snarest mulig etter 1. juni (5.3.3)*
- *Framskaffelse av kjøredata for Åbjøra kraftverk før og etter 1991 (5.3.1)*
- *Terskel i Ølsjøkanalen (5.2.2)*

8.5 Is

8.5.1 Skader/ulemper

I Tisleidalen kan det blir svært kaldt, vintertemperaturer ned mot $\div 40$ °C er ikke uvanlig. Av Tisleias fall på ca. 60 m mellom Tisleifjorden og Ølsjøen – i alt ca. 16 km, er ca. 40 m konsentrert over ca. 2-3 km mellom utløpet av Stuguelva og Vaset. I disse strykene Stugeelva-Herkja-Brennefoss dannes under kuldeperioder meget lett issarr, bunnis og isdemmer. Når disse isdemmene brister går isgangen nedover Tisleia, og stanser gjerne på strekningen Vasetdansen-Bjørkestølen.

Vinteren 1953 er det rapportert om kjøving og isgang i Tisleia. Isgangen startet i strykene ved Sanderstølen og stoppa ved Ormhammer bru, rett nedafor der Vasetdansen camping er i dag. Dette var etter reguleringen, men det er nevnt isgang på dette stedet også tidligere, i 1911. Slik isgang skjedde dermed også før reguleringen.

30. desember 1964 gikk det en stor isgang i Tisleia. Denne fikk spesiell oppmerksomhet siden den tok med seg 10 campinghytter som stod på øya ved Vasetdansen. Etter overenskomst av 28. juni 1965 erstattet FBR disse skadene, samt framtidige isskader på bebyggelsen på Vasetøya.

I januar 1966 og desember 1967 gikk på nytt omtrent tilsvarende isganger som i 1964, men nå uten skader. Det samme gjentok seg i januar 1971, da tok isgangen ei bru som var lagt ut til Vasetøya, og i januar 1972, også da uten andre skader.

FBRs personell sprengte fra 1950 tallet av, vekk bunnisdannelser preventivt for å unngå at isdemmer skulle bygge seg opp på strekningen fra Brennfossen og nedover. Denne virksomheten

var omfattende. Flere mann kunne være mer eller mindre fullt beskjeftiget med dette arbeidet fra desember ut februar, og det gikk med betydelige mengder sprengstoff.

I dag er denne virksomheten redusert sterkt. Både av hensyn til bemanning, HMS, fisk osv., er det ikke ønskelig å reetablere en praksis på dette området slik det var for 20-30 år siden. Fra enkelte grunneiere etterlyses det fra tid til annen mer issprengning, under henvisning til tidligere praksis.

Hovedsakelig blir det i dag kun sprengt is ved Vasetdansen/Ormhammar, Bjørkestølen og evt. ved Merket for å avhjelpe høg vannstand lokalt ved campingplassene. Isskytingen som man tidligere foretok i strykene opp mot Øynadn, har ikke vært praktisert de seinere år.

I kuldeperioder foretas enten faste inspeksjoner, eller eventuelt etter henvendelse fra grunneiere om høg vannstand. Kvalifiserte medarbeidere med lang erfaring og nødvendige sprengningssertifikater, gjør da en vurdering på stedet om problemene kan avhjelpes eller forebygges ved å sprengne is. Isgang i Tisleia påvirker i liten grad allmenne interesser.

Under kuldeperioder søkes vannføringen i Tisleia holdt mest mulig stabil uten variasjoner for mest mulig å unngå oppstuvning og isgang.

8.5.2 Vurdering

FBR ser ingen vesentlige mangler ved beslutningsgrunnlaget når det gjelder isforholdene i vassdraget. Forholdene mht. is ble grundig utredet. Vi viser til utredning nevnt i bilag 9.

FBR kan heller ikke se at de utfordringene som har vært knyttet til is, overstiger det man forventet og måtte regne med.

8.5.3 Kommunenes krav

Kommunene har fremsatt følgende krav knyttet til is;

- Merking av usikker is (4.b, punkt 5.2.5)
- Isgang i Tisleia ned til Bløytjern (4.c., punkt 5.2.7) Frostrøyk (4.f, punkt 5.2.6)
- Grenser for vannstandsvariasjoner i Tisleifjord og Flyvatn (5.3.1).
- Datofesting av fyllingstidspunkter for magasinene, spesielt viktig for Tisleifjord (5.3.3).
- På vinteren i tiden 1. desember til 15. mars skal det kun forekomme tapping av Tisleifjord (5.3.1).
- At Tisleifjord bør fylles så tidlig som mulig på våren (5.3.1).
- At Flyvatn skal fylles snarest mulig etter 1. juni (5.3.3)
- Framskaffelse av kjøredata for Åbjøra kraftverk før og etter 1991 (5.3.1)
- Terskel i Ølsjøkanalen (5.2.2)

8.6 Landskap

8.6.1 Skader og ulemper

Det er tørrlagte strender langs magasinene når disse er nedtappet, som er de mest framtreddende landskapsmessige ulemper, sammen med elveløp som har redusert vannføring.

Særlig tydelig blir reguleringssonen langs Tisleiffjorden som har 11,5 m reguleringshøyde. Under tørrperioder med kun lavvassføring på 1 m³/s fra Tisleiffjorden, vil vannføringen i øvre del av Tisleia kunne oppfattes som liten.

Reguleringsanleggene som sådan er tydelige landskapsmessige inngrep. Det er imidlertid vår erfaring at dammer og anlegg oppfattes som mindre negative landskapsmessige inngrep enn tørrlegging.

De få tippene og massetak som finnes i reguleringsområdet, er også etter lang tid helt eller delvis naturlig tilgrodd, og er lite synlige i dag.

8.6.2 Vurdering

FBR kan ikke se at det har vært noen mangler ved konsesjonsmyndighetenes beslutningsgrunnlag mht. landskapsmessige virkninger.

Utbyggingen av vassdraget har heller ikke hatt noen uforutsette landskapsmessige skader eller ulemper. Som tidligere nevnt, er området videre svært attraktivt for turisme og friluftsliv.

8.6.3 Kommunenes krav

Kommunene har fremsatt følgende krav knyttet til landskap:

- Grenser for vannstandsvariasjoner i Tisleiffjord og Flyvatn (5.3.1).
- Datofesting av fyllingstidspunkter for magasinene, spesielt viktig for Tisleiffjord (5.3.3).
- På vinteren i tiden 1. desember til 15. mars skal det kun forekomme tapping av Tisleiffjord (5.3.1).
- At Tisleiffjord bør fylles så tidlig som mulig på våren (5.3.1).
- At Flyvatn skal fylles snarest mulig etter 1. juni (5.3.3)
- Terskel i Ølsjøkanalen (5.2.2)

8.7 Biologisk mangfold – annet miljø

FBR har ikke erfart skader eller ulemper knyttet til biologisk mangfold eller miljø for øvrig. Slike forhold har heller ikke vært problematisert fra verken fra kommunene eller grunneierlag i kraftverkets driftsperiode.

(...)

Konsesjonærens forslag til endring i vilkårene, aktuelle avbøtende tiltak og muligheter for O/U-prosjekter

11.1 Forslag til endring i vilkårene

11.1.1 Vilkår som kan gå ut

FBR anser følgende tidsmessige vilkår kan tas ut av konsesjonene:

- Flommanøvrering

Helin og Tisleiffjord har i gjeldende manøvreringsreglement bestemmelser om at alle manøvrerbare tappeløp skal være åpne når HRV overskrides. Helin har naturlig flomavløp i elv, og flomavledningen er uavhengig av tappelukene. For Tisleiffjord kan

det bestemmelsen synes spesielt uklar, mht. hva som menes med tappeløp, om det er 2, 4 eller alle 7 luker, og om det refereres til delvis åpne, evt. helt åpne luker. Reglementet bør være konsistent mht. ikke å forøke flom samtidig som det gir anledning til å nytte flomdempningsmulighetene som magasinene har.

- *Høydegrunnlag*

Høydegrunnlag etter Statens kartverks grunnlag av 1954, innføres i reglementet.

- *Fløtningen*

Fløtningen i Begna opphørte ca.1970, og gjeldende vilkår på dette området har ikke aktualitet.

- *Fiskegrind*

Det er tatt i inn gjeldende konsesjonsvilkår for Åbjøravassdraget, Helin og Flyvatn:

"For så vidt mulig å hindre fisk i å gå ut av vatna plikter konsesjonæren etter Landbruksdepartementets nærmere bestemmelse innen reguleringen tas i bruk å anbringe varegrinder foran alle tappeluker i den årstid der ikke er fare for isdannelse på gitrene. "

Noen slik nærmere bestemmelse er ikke fattet, og FBR er ikke kjent med at det er gjennomført i noe sammenlignbart regulert vassdrag. Tiltaket er være meget vanskelig gjennomførbart i praksis, og ha liten eller ingen effekt på eventuell utvandring av fisk. Vilkåret foreslås tatt ut.

- *Anleggsskader offentlige veier*

Vilkår om utbedring av og erstatning for skader på veier m.m. i forbindelse med anleggsperioden kan også tas ut, i den grad det ikke er behov for slike vilkår ved senere vedlikehold av kraftverket.

11.1.2 Endrede/nye vilkår

FBR foreslår ingen nye vilkår inntatt.

11.2 Aktuelle avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak er mest aktuelt for fiske. FBR anser at dette ivaretas gjennom Opplandsprosjektet. FBR foreslår ingen andre tiltak.

11.3 Muligheter for O/U-prosjekter

FBR viser til planlagt småkraftverk i Tisleifjorddammen, - Tisleifjord kraftverk. Det er avklart at tiltaket er unntatt konsesjonsplikt. Såfremt prosjektet er økonomisk forsvarlig, vil småkraftverket bygges ut sammen med ombygging av Tisleifjorddammen.

NVEs vedtak om konsesjonsfritak for Tisleifjord kraftverk, ble etter klage av 3. april 2007 fra adv. Sveen på vegne flere grunneiere, opprettholdt av NVE med nytt vedtak av 24. februar 2010.

Tisleifjord kraftverk forutsettes fra FBR og Skagerak Kraft AS sin side ikke å endre dagens vannføringsregime i Tisleia. FBR avviser at vannføringsregimet har gjennomgått noen "total endring" for periodene henholdsvis før og etter 1991. Det vises til vannføringsobservasjoner for Tisleifjords avløp for perioden 1961-2009, i bilag 4. FBR legger til grunn at gjeldende pålegg om vannføringsmålinger i Tisleia (VM 012.136) nedstrøms dammen, opprettholdes.

FBR ser ingen andre aktuelle O/U-prosjekter.»

(...)

Behandlingsprosess

Kravet om revisjon av konsesjonsvilkår behandles etter bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven. NVE fattet vedtak den 25.1.2010 om åpning av revisjonssak. Revisjonsdokumentet utarbeidet av FBR ble sendt på høring 14.11.2011 med frist 20.02.2012. NVE avholdt befarings 22.-23.6.2016.

Høring og distriktsbehandling

Revisjonsdokumentet har vært kunngjort i avisa Valdres, Oppland Arbeiderblad og Hallingdølen, samt lagt ut til offentlig gjennomsyn i kommunenes servicetorg (Vang kommune, Vestre Slidre kommune, Nord-Aurdal kommune, Hemsedal kommune og Gol kommune). Videre er revisjonsdokumentet sendt på høring til ulike forvaltningsorgan og interesseorganisasjoner. Nedenfor følger en kort oppsummering av hovedpunktene i høringsuttalelsene:

Hemsedal, Vang, Gol, Vestre Slidre og Nord-Aurdal kommuner (NVE 200901562-49, 50, 51, 52 og 53) har gjort en vurdering av revisjonsdokumentet mot de innsendte kravene 8.5.2009. De fleste kravene fra 2009 opprettholdes uendret. Følgende krav er omformulert til følgende setninger:

- Det etableres terskler og kulper i den nederste, flateste, delen av Åbjøra.
- Kravene for manøvreringsreglementet omformes slik:
 - I perioden 1. desember-15. mars skal vannstanden i Tislefjorden holdes konstant eller synkende
 - Tisleifjorden fylles først om våren til HRV minus 2 meter. Deretter fylles de ovenfor liggende magasinene. Fra Storevatn, Flyvann og Helin tappes kun minstevannføring inntil HRV minus 1 meter er nådd i disse magasinene.
- Krav om minstevannføring i Åbjøra spesifiseres slik:
 - Som minstevannføring i Åbjøra slippes 0,5 m³/s i perioden 1. september-31. mai, og 1 m³/s i perioden 1. juni- 31. august.
- Følgende krav frafalles:
 - Krav om OED-pris på konsesjonskraft.
 - Kunstig elveløp/fisketrapp ved Tisleidammen.
- Nye krav:
 - Terskler i Flya og Buaråne kan fremmes i forbindelse med befarings
 - Dersom nye vilkår ikke er fastsatt før Vannforvaltningsplanen for Begnavassdraget er vedtatt, forbeholder kommunene seg rett til å komme med ytterligere krav basert på den planen
 - Dersom retningslinjene for revisjon, som OED skal fastsette, gir åpning for å vurdere ytterligere krav, forbeholder kommunene seg retten til å komme tilbake med nye eller endrede krav.
- Forhold som må vurderes:

- NVE og OED oppfordres til å vurdere lovbestemmelsen om fastsetting av konsesjonskraftmengde slik at den knyttes til midlere årlig produksjon, og på bakgrunn av mere fuktig klima.
- Andre forhold:
 - Vilkårenes bestemmelser som omhandler anleggsfasen kan gå ut.
 - Kommunene ber om at bestemmelsene for flommanøvrering og fløting videreføres.
 - Kravene som kommunene stiller blir tatt med i reviderte konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement.

Vestre Slidre og Vang kommuner er ikke enig i alle punktene som kommunene tidligere har foreslått. Vestre Slidre og Vang mener at punktet om at Tisleifjorden må ha oppfyllingsprioritet om våren må tas ut, da dette vil påvirke ovenforliggende magasiner som Helin og Flyvatn. Kommunene ønsker ikke å endre manøvreringsregimet til fordel for Tisleifjorden.

Fylkesmannen i Buskerud (NVE 200901562-48) mener at reguleringene i Åbjøravassdraget påvirker vannmiljøet negativt i forhold til rekruttering av ørret, tørrlegging av strandsoner, fiskevandring, forskyving av artsbalanse, i tillegg til redusert vannføring i utløpselvene. Fylkesmannen påpeker at en fiskepassasje forbi dam i utløp til Tisleifjorden vil kunne redusere utsettingsbehovet. I tillegg bør det settes krav til nedre tappegrense i sommerhalvåret både for Tisleifjorden og Storevatn. Videre må det utformes tapperutiner som reduserer stranding av fisk i Tisleia. Minstevannføringen i Tisleia må justeres i forhold til akseptabelt vanndekt areal. Det bør også vurderes å etableres terskler for å øke overlevelse av fisk og bedre vannmiljøet.

Fylkesmannen i Oppland (NVE 200901562-46) mener at vilkårsrevisjonen kan gjøre det mulig å oppnå forbedringer i miljøforholdene i Åbjøravassdraget uten vesentlige tap av kraftproduksjon. Revisjonsdokumentet gir etter deres syn ikke tilstrekkelig informasjon til å belyse fordeler og ulemper med ulike endringer av manøvreringsreglementet. Av den grunn påpeker Fylkesmannen at revisjonsdokumentet ikke tilfredsstillende naturmangfoldlovens krav til kunnskapsgrunnlaget (§ 8), føre-var prinsippet (§ 9) og dermed gjør det vanskelig å oppfylle kravet om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12). Det er derfor behov for å skaffe et bedre grunnlag for å foreta de nødvendige avveininger mellom ulike interesser i vassdraget.

Buskerud fylkeskommune (NVE 200901562-43) gjør oppmerksom på at det ikke ble gjennomført arkeologiske registreringer i forbindelse med de opprinnelige konsesjonene. Fylkeskommunen informerer om at det har blitt gjort en del registreringer i nærområdet til Tisleifjorden og Storevatn i fylkeskommunal regi.

Reguleringssonen i Storevatn har, så vidt fylkeskommunen kjenner til, ikke blitt undersøkt for kulturminner. Storevatnet er et senkningsmagasin og har derfor ikke demmet ned nye områder og det er derfor like stort potensial for å finne kulturminner i reguleringssonen her som i Tisleifjorden.

På bakgrunn av kjent informasjon mener fylkeskommunen at det ikke kan garanteres at en har tilfredsstillende kunnskap av de kulturhistoriske forholdene rundt reguleringsmagasinene. Fylkeskommunen mener at ev. arkeologiske undersøkelser vil skape et svært viktig referansemateriale for resten av Hallingdalsregionen.

De mener videre at det er grunn til bekymring når det gjelder erosjon og nedbryting på grunn av bølger og isforhold i reguleringssonen, noe som kan gjøre at vi på sikt mister viktig informasjon om

kulturminner. Fylkeskommunen mener at i den videre vurderingen bør en se på kunnskapspotensial opp mot skadevirkningene på ev. kulturminner som følge av reguleringene.

Oppland fylkeskommune (NVE 200901562-56) gjør oppmerksom på at det ikke er gjennomført større registreringer av området ved de regulerte vannene i Åbjøravassdraget. Kjente kulturminner fra Flyvann i Vestre Slidre og Tisleifjorden i Nord-Aurdal peker klart i retning av at områdene har vært utnyttet til jernutvinning. Ved Ølsjøen er det også opplysninger om funn fra steinalderen og jernalderen. Helin er et senkningsmagasin, og høyeste regulerte vannstand (HRV) er derfor ikke høyere enn den opprinnelige normale vannstand. Fylkeskommunen vurderer at dette vannet ikke er like utsatt for den samme faren for erosjon eller utvasking som ved andre reguleringsmagasinene i Åbjøravassdraget. Det er fra andre reguleringsmagasin kjent at erosjon som følge av reguleringer kan vaske ut kulturminner. Oppland fylkeskommune anbefaler at det blir gjennomført registreringer i og ved reguleringsssonen langs alle regulerte vann i Åbjøravassdraget.

Naturvernforbundet i Valdres (NVE 200901562-44) viser til at det tidligere trolig har vært svært verdifulle naturverdier i og langs Åbjøra og at disse har vært knyttet til vannføring. Naturvernforbundet mener at reguleringen har gitt svært stor reduksjon av naturverdiene og det bør derfor vurderes hvorvidt noe av dette kan restaureres dersom manøvreringsreglement endres. Naturvernforbundet ber derfor om at det iverksettes endringer i konsesjonsvilkårene som medfører en styrking/rekonstruksjon av det biologiske mangfoldet knyttet til Åbjøravassdraget gjennom en vesentlig økning av minstevassføringen i elva. De særegne og spesielle kvalitetene knyttet til fosserøykskogen i Krossåni må gis muligheter til å kunne bli spredt til hovedjuvet. Områdets viktige naturkvaliteter må også gis beskyttelse mot hogstuttak.

Naturvernforbundet påpeker at området har nasjonale naturverdier og bør kartlegges videre både før og etter en ev. økning av vannføring for å kunne evaluere hvilke positive effekter dette kan gi for artsmangfoldet. Konsesjonsvilkårene bør også gi åpning for en ytterligere økning av minstevassføringen om dette ansees som viktig i rekonstruksjonen av vassdraget.

Riksantikvaren (NVE 200901562-32) påpeker at de ikke er kjent med at det tidligere er gjennomført arkeologiske undersøkelser i forbindelse med konsesjonen.

Riksantikvaren ønsker ikke å uttale seg til revisjonen i denne omgang og viser eventuelle innspill fra kulturminneforvaltningen, her Oppland fylkeskommune og Buskerud fylkeskommune. Eventuelle undersøkelser i Åbjøravassdraget vil bli vurdert på bakgrunn av deres uttalelser.

Golsfjellet Utmarkslag (NVE 200901562-41) er eier av reguleringsplanen for drift av Tisleifjorden isbane på Tisleifjorden. Som følge av dette ønsker utmarkslaget restriksjoner på tapping av Tisleifjorden i vinterhalvåret.

Områdene rundt Tisleifjorden har utviklet seg til å bli attraktive friluftslivsområder med mange overnattingsbedrifter og betydelig hytteutbygging. Utmarkslaget mener derfor at Tisleifjorden bør prioriteres ved oppfylling framfor de andre reguleringsmagasin i vassdraget.

Utmarkslaget viser til et stadig mer krevende turistmarked og at langrenns- og alpintilbudet på Golsfjellet er viktig i markedsføringen. I den sammenheng er tidlig sesongstart, og da gjerne med bruk av kunstsnø et av Golsfjellets fordeler. Utmarkslaget arbeider med idéen om tidligløyper basert på kunstsnø. Utmarkslaget påpeker derfor at konsesjonen må være klar på at Foreningen til Begnavassdragets regulering ikke kan hindre uttak til produksjon av kunstsnø.

Vetringsbygda utmarkslag (200901562-42) mener at kanalen mellom Ølsjøen og Bløytjern har ført til at Ølsjøen har blitt tappet under laveste tillatte regulerte vannstand ved flere anledninger. Kanalen mellom Bløytjern og Ølsjøen har blitt utvidet og Ølsjøen kan ifølge utmarkslaget enkelt tappes 1,5-2

meter under laveste regulerte vannstand. De gjør oppmerksom på at det tidligere har vært etablert en terskel i kanalen som hadde som formål å hindre at Ølsjøen ble tappet under LRV. De ber om at det blir satt opp måleutstyr oppe i Ølsjøen der vannstand enkelt kan avleses av allmennheten. Utmarkslaget gjør også oppmerksom på at fallet mellom Ølsjøen og Bløytjern ikke er ervervet.

Ulnes Sameige (NVE 200901562-40) gjør oppmerksom på at det er store erosjonsskader på øyer i Tisleifjorden som følge av utvasking ved lav vannstand. Det gjelder også ei halvøy ved utløpsosen. Sameiget mener at disse områder må plastres opp til høyeste vannstand med stein.

Grunke Sameie (NVE 200901562-57) støtter uttalelsen fra Vestre Slidre kommune der kommunen ikke støtter kravet om å endre manøvreringsregimet til fordel for Tisleifjorden. Sameiet gjør oppmerksom på at Flyvatn er et grunt vann, og dersom oppfylling av magasinet blir forskjøvet vil dette påvirke både landskapsbildet og friluftslivet i området.

Arne Hedemann (NVE 200901562-34) påpeker at forholdene i Ølsjøen har endret seg etter 2005 da de tre eldre generatorene i Åbjøra kraftverk ble byttet ut med en stor ny generator, og sjakten ned til kraftverket ble utvidet. Han påpeker at før 2005 var det nesten ikke mulig å merke at vannene var tilførsel til kraftverket. Etter endringen har vannene blitt nedtappet flere ganger i løpet av sommeren. Dette har ført til at fastboende og hytteiere ikke får brukt Ølsjøen, da den er så grunn at det fort kan bli 20 til 40 meter å dra båt gjennom gjørme for å komme til vannet. Dette har også ført til negative virkninger for andre brukere av vannet samt vanntilknyttede dyr og andre organismer.

Hedemann viser også til de opprinnelige planene for reguleringen av 1949 der det var tegnet inn en terskel i kanalen mellom Ølsjøen og Bløytjern som skulle hindre Ølsjøen og Pardisfjorden å tappes mer enn 1,5 m. Hedemann ber om at denne terskelen skal komme på plass raskest mulig. Han ønsker også at pengene som skulle brukes til utsetting av fisk kan brukes til andre naturfremmende tiltak i området. Hedemann gjør også oppmerksom på at deltaet der Tisleia renner ut i Ølsjøen er av nasjonal verdi.

Knut Grøndalen (NVE 200901562-45) påpeker at forholdene i Ølsjøen/Bløytjern/Pardisfjorden endret seg etter oppgradering av Åbjøra kraftverk i 2005. Særlig i Ølsjøen, som er langgrunn, ble det merkbare endringer. Grøndalen mener at med et noe strengere tapperegime vil de miljømessige og utseendemessige konsekvensene blitt mye mindre. Han mener at det bør stilles krav om prøvofiske etter ombygging av kraftverket. Det blir også påpekt at det ikke bør slippes minstevannføring i Åbjøra, da dette vil medføre økt gjennomstrømning i magasinene med tilhørende erosjonsproblemer og senere oppfylling av Tisleifjorden, Grøndalen nevner også at etablering av terskel i Ølsjøkanalen vil være positivt for vannstanden i Ølsjøen.

Konsesjonærens kommentarer til høringsuttalelsene

Konsesjonær har kommentert de innkomne høringsuttalelsene (NVE 200901526-58). Der anføres det at virkningene ved regulering av Åbjøravassdraget ikke går ut over det man forutsatte på konsesjonstidspunktet. Det påpekes at forvaltningsmyndighetene bør vise tilbakeholdenhet med endringer i reguleringsregimet der det ikke nødvendigvis innebære noen klare miljømessige fordeler. Dette gjelder spesielt endringer som kan innebære risiko i form av redusert flomdempingsmuligheter og risiko for tap av kraftproduksjon.

Når det gjelder ulovlig senkning av Ølsjøen så mener FBR at dette må bero på en misforståelse. De mener at denne påstanden er knyttet til en bolt som ligger 1 meter over LRV. FBR medgir at denne bolten kan gjøre det noe uklart og har derfor erstattet eksisterende informasjonsskilt med et nytt som sammen med HRV bolt og skala angir reguleringsgrensene.

Om terskel mellom Ølsjøen og Bløytjern tolker FBR det dit hen at det kun er snakk om en midlertidig

terskel for å hindre at vannstanden i Ølsjøen kommer under LRV i forbindelse med vedlikehold eller utbedringer.

Befaring

På NVEs befaring 22. og 23. juni 2016 deltok, i tillegg til NVE og tiltakshaver (Foreningen til Bægnavassdragets Regulering), representanter for de som hadde framsatt krav om vilkårsrevisjon (Vang-, Vestre-Slidle-, Nord-Aurdal og Gol kommune), Fylkesmannen i Buskerud, Fylkesmannen i Oppland, prosjektleder for vannområdene Hallingdal og Valdres, representanter fra ulike utmarkslag, elveierelag, sameier, fiskeforeninger og andre brukere av området.

Uttalelser etter befaringen

Vang kommune (NVE 200901562-64) påpeker at regionale planer for vannregion Vest-Viken er vedtatt i fylkestinget. Der er Helin klassifisert som en sterkt modifisert vannforekomst og det er reguleringen som fører til denne klassifiseringen. Vang kommune mener det er naturlig at det igjennom revisjonsprosessen blir sett på tiltakene og mulighetene til å ta disse inn i vilkårene i reguleringskonsesjonen. Kommunen påpeker at det er viktig å få tilbake gytemulighetene for ørret i utløpselva til Helin.

Vestre Slidre kommune og Vestre Slidre fjellstyre (NVE 200901562-67) påpeker viktigheten Storfjorden har for turisme og friluftsliv og at fiske i Storfjorden er en viktig del av dette. Kommunen og fjellstyret ber NVE om å legge stor vekt på de negative konsekvensene for allmenheten dersom manøvreringsreglementet i Storfjorden endres til fordel for oppfylling av Tisleifjorden.

Golsfjellet fiskeforening (NVE 200901562-65) ber om at nye konsesjonsvilkår utformes med tanke på å redusere de negative effektene av reguleringen av Tisleifjorden mest mulig. I den forbindelse foreslår fiskeforeningen tiltak for å redusere de negative virkningene av reguleringen. Disse er særlig knyttet til magasinrestriksjoner i sommerperioden og at det gjennom vilkår gis mulighet for å pålegge fiskepassasjer og biotopiltak i gyteelver/bekker.

Åbjøra utmarkslag (NVE 200901562-66 og 68) mener at det må settes krav om slipp av minstevannføring i Åbjøra. Det er da særlig med tanke på at elva skal fungere som en gjerdeeffekt for beitedyr sommerstid. De påpeker at det bør etableres terskler og kulper i Åbjøras flateste partier. Utmarkslaget mener også at det bør etableres en terskel mellom Bløytjern og Ølsjøen, og at det etableres to vannstandsmålere på lett tilgjengelige steder i Ølsjøen. De fremhever et sterkt ønske om at Ølsjøen ligger nærmest mulig HRV i sommerhalvåret.

Thor Dahl (NVE 200901562-69) stiller spørsmål til tidligere nedtappinger av Ølsjøen. Han mener at konsesjonsvilkårene ikke er fulgt. I uttalelsen stilles det krav til at det etableres en permanent terskel på LRV i Ølsjøosen og gjenoppsetting av to faste vannmålere i Ølsjøen.

Norges Vassdrags- og energidirektorats (NVEs) vurdering

FBR påpeker at det er framsatt flere krav som kan påvirke kraftproduksjonen. Dette gjelder særlig krav om slipp av minstevannføring samt krav om magasinrestriksjoner.

NVE legger i vår vurdering vekt på Klima- og Miljødepartementets godkjente planer for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken (4.7.2016). I disse er det lagt til grunn at vassdrag med klare potensial for miljøforbedring til lavest mulig kostnad skal prioriteres for miljøforbedring. Departementet har i vedlegg 2, som følger den godkjente planen, angitt vannforekomster som trenger nye tiltak, som kan medføre krafttap for å oppfylle miljømålet. NVE registrerer at Tisleia mellom Tisleifjorden og Vadset, Nedre Tisleia, og Nøra er med i vedlegg 2 med miljømål godt økologisk potensial hhv innen 2021 og 2027 (for Nøra). Det forhold at vassdraget ble høyt prioritert i den nasjonale gjennomgangen av revisjoner (NVE-rapport 49/2013) er også lagt til grunn for vurderingene.

Om viktigheten av reguleringsevne

Vannkraftverk med magasiner og reguleringsevne er viktig for det norske kraftsystemet. Magasiner med stor magasinkapasitet og god reguleringsevne er særlig verdifulle for forsyningssikkerheten. Forsyningssikkerhet handler om energiforsynings evne til å dekke forbrukernes etterspørsel etter energi uten vesentlige avbrudd eller begrensninger. I dette ligger også evnen til å kunne håndtere energiknapphet, effektknapphet og ekstraordinære hendelser.

Kraftsituasjonen i Norge varierer fra region til region. Dette skyldes ulike forutsetninger for kraftproduksjon og energiforbruk, og begrensninger/flaskehals i overføringsnettet. Noen regioner opplever kraftoverskudd og lave energipriser, mens andre regioner til tider kan oppleve kritisk kraftunderskudd og høye energipriser. For å håndtere disse ulikhetene og fremme balanse mellom produksjon og forbruk er Norge for tiden inndelt i 5 prisområder. Den generelle kraftsituasjonen og ev. flaskehalsproblematikk i det enkelte prisområdet er viktig når verdien av regulerbarhet og fleksibilitet skal vurderes.

Det planlegges mye ny uregulerbar produksjon (vind- og småkraftverk) og økt utvekslingskapasitet mot kontinentet. Dette vil medføre økte utfordringer for driften av nettet. Med økt andel uregulerbar produksjon vil verdien av regulerbarhet og fleksibilitet i produksjonsapparatet øke.

I kraftsystemet må det til enhver tid være momentan balanse mellom forbruk og produksjon av kraft. Statnett har systemansvaret for det norske kraftsystemet. De har koordineringsansvar for at produksjon og forbruk er i balanse, og at det er tilfredsstillende leveringskvalitet i kraftsystemet. Systemtjenester er ytelser som er nødvendige for å sikre dette og som produsentene får ekstra betalt for. Eksempler på viktige systemtjenester er produksjonsglatting, systemvern, produksjonsflytting, reaktiv effekt og leveranser av balansetjenester. For å kunne levere disse systemtjenestene er det viktig at det er rom for en viss fleksibilitet i kraftproduksjonen.

God reguleringsevne er også viktig i flomsammenheng. Magasinering og vanddisponering brukes aktivt for å redusere skader i flomsituasjoner. Verdien av flomdemping inngår i vurderingen av tiltak som kan redusere fleksibiliteten.

Strengere vilkår og mindre fleksibilitet i vannkraftkonsesjonene vil alltid kunne virke negativt inn på forsyningssikkerheten og evnen til flomhåndtering. Konsekvensene av ulike miljøtiltak for reguleringsevne og fleksibilitet i kraftsystemet er derfor et viktig moment i våre fordels- og ulempevurderinger. Det er i hovedsak i underskuddssituasjoner (behov for å regulere opp produksjon) at restriksjoner kan gi systemansvarlig større vanskeligheter. Driftssikkerhetsproblemer kan imidlertid forekomme også ved overskudd.

Mange av de situasjonene Statnett som systemansvarlig må håndtere begrenser seg ikke bare til spesielle situasjoner med feil, utfall, revisjoner og lignende. Anstrengte driftsituasjoner hvor det er behov for regulere på enkelte kraftverk kan oppstå også ved intakt nett.

Sammenlignet med nærliggende kraftverk er Åbjøra blant de større kraftverkene, og eventuelle endringer kan dermed ha stor betydning for forsyningssikkerheten i området. Åbjøra kraftverk er en viktig leverandør av tjenester som bidrar til stabiliteten til kraftsystemet, som leveranse av regulerkraft og frekvensregulering. Ved redusert mulighet til levering av regulerings tjenester fra Åbjøra kraftverk, vil dette kunne ha en negativ effekt på kraftsystemets stabilitet.

Vurdering av kunnskapsgrunnlaget

Revisjonsdokumentet presenterer en liste over utførte utredninger og undersøkelser i vassdraget fra 1947 og frem til 2010 som viser at kunnskapsgrunnlaget for Åbjøravassdraget er stort (94 utredninger).

Fylkesmannen i Oppland mener revisjonsdokumentet ikke gir tilstrekkelig informasjon til å belyse fordeler og ulemper med ulike endringer av manøvreringsreglementet og dermed er i strid med naturmangfoldlovens krav til kunnskapsgrunnlaget.

NVE mener revisjonsdokumentet, innspill fra høring og resultater fra tidligere undersøkelser/utredninger i vassdraget og tilleggskommentarer fra FBR, samlet gir de opplysninger som er nødvendig for å behandle revisjonssaken.

Vi har også vurdert kunnskapsgrunnlaget i forhold til kravene i naturmangfoldloven. Ivaretagelse av naturmangfoldet er et tilleggshensyn som inngår i behandlingen av konsesjonssaker og revisjonssaker etter vassdragsreguleringsloven. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer i saksbehandlingen her. I forhold til naturmangfoldloven § 8 skal kravet til kunnskapsgrunnlaget stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Denne saken gjelder revisjon av vilkår for de eksisterende reguleringer i Åbjøravassdraget, og medfører ingen nye inngrep som kan påvirke naturmangfoldet negativt. Snarere tvert imot gir revisjonsadgangen mulighet for å sette nye vilkår for å rette opp miljøskader som er oppstått som følge av utbyggingene. Vi mener derfor at kravet til innhenting av ny kunnskap normalt må være begrenset. Revisjonssaker er ikke ment som en ny konsesjonsbehandling og utredningsomfanget skal være deretter. Vi legger også vekt på at vassdragene har vært regulert i mange år, og det er i denne tiden opparbeidet mye kunnskap og erfaringer om reguleringenes virkninger.

Oversiktskart



Figur 2: Oversikt over Åbjøravassdraget. Blå piler viser reguleringsmagasin. Gule piler viser påvirkede elvestrekninger.

Magasinrestriksjoner

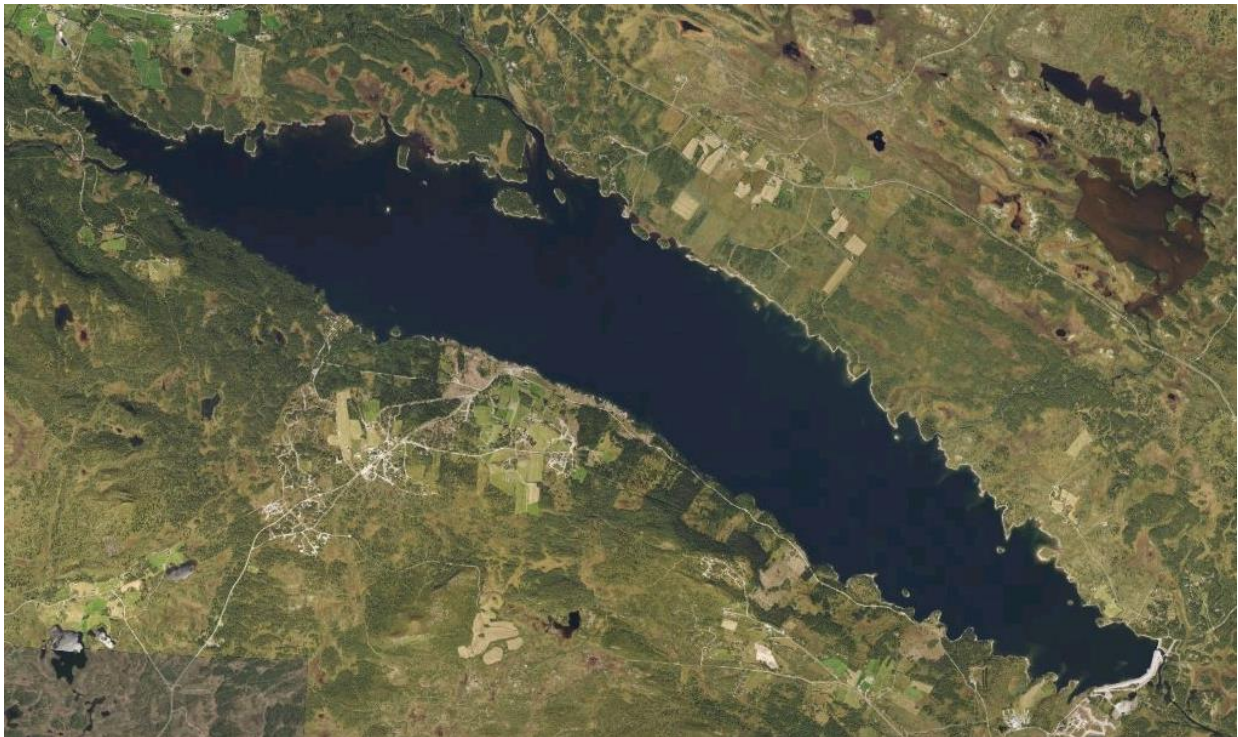
Sentralt i kravet om vilkårsrevisjon er magasinrestriksjoner. Reguleringen av magasinene påvirker en rekke allmenne interesser, som fisk, friluftsliv, landskap, isforhold og erosjon. For å bedre disse forholdene har kommunene satt krav om begrensninger for vannstandsvariasjoner i Tisleifjorden og Flyvatn. Det er da pekt på datofesting av fyllingstidspunkter på sommerstid for magasinene, med spesielt fokus på Tisleifjorden. Vinterstid mener kommunene at det i Tisleifjorden kun skal forekomme tapping og ikke fylling av magasinet i tiden 1. desember til 15. mars, deretter skal Tisleifjorden fylles så tidlig som mulig på våren. Flyvatn skal fylles snarest mulig etter 1. juni. Under prosessen har Vestre Slidre og Vang kommuner endret syn i saken. De er ikke lenger enige i at Tisleifjorden skal ha prioritet ved oppfylling, og vil derfor at dette punktet ikke tas med som et krav.

FBR påpeker igjennom revisjonsdokumentet at kravene er så strenge at de vil begrense utnyttelsesmuligheten av fastsatte reguleringshøyder. I kommentar til høringsuttalelsene påpekte FBR at virkningene av reguleringene i Åbjøravassdraget ikke har gått utover det man forutsatte ved konsesjonstidspunktet og at vassdragsmyndighetene bør være tilbakeholden med å sette krav om magasinrestriksjoner, der det ikke innebærer klare miljømessige fordeler. Spesielt endringer som innebærer risiko for redusert flomdempingsmulighet og tap av kraftproduksjon. FBR mener at kravene som er stilt, ikke vil gi de ønskede virkningene med tanke på å forbedre forholdene i vassdraget. Det gjøres oppmerksom på at det i Åbjøravassdraget uansett vil være tilsiget som er avgjørende for når magasinene vil kunne fylles.

FBR fremhever også at det er en økning i uregulerbar småkraft, som igjen fører til økt betydning av regulerbar vannkraft som middel til å balansere kraftsystemet. Tisleifjorden og Flyvatn er av betydningen for flomdempingen i systemet. Ev. tappe og fyllingsrestriksjoner vil begrense muligheten til å benytte magasinene til flomdemping. I den forbindelse viser FBR til en hendelse fra 1967 der flommen fra Åbjøra ble, ved hjelp av nedtappede magasiner, redusert med ca. 200 m³/s sammenlignet med det den ville vært med naturlig vannføring.

Reguleringen av Åbjøravassdraget har blitt innarbeidet over flere tiår og forsøkt tilpasset allmennheten, samtidig som regulanten skal ivareta samfunnets kraftbehov. I følge OEDs retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer påpekes det at et viktig hensyn er i hvilken grad de nye vilkårene eller endrede vilkårene gir mulighet for vesentlig forbedring. Om foreslåtte magasinrestriksjoner er aktuelle, kommer an på områdets verdi og potensial, tiltakets virkning på berørt verdi, hvor stort produksjonstapet blir og kostnadene knyttet til endringen. De aktuelle verdiene som er berørt av Åbjørareguleringen er i hovedsak knyttet til friluftsliv, landskap, fisk og fiske. I vassdrag som Åbjøra, bestående av flere reguleringsmagasin, som drenerer ned til ett kraftverk, vil en begrensning i reguleringsmulighetene for et magasin, kunne påvirke hele reguleringsystemet.

Tisleifjorden



Bilde 1: Ortofoto Tisleifjorden.

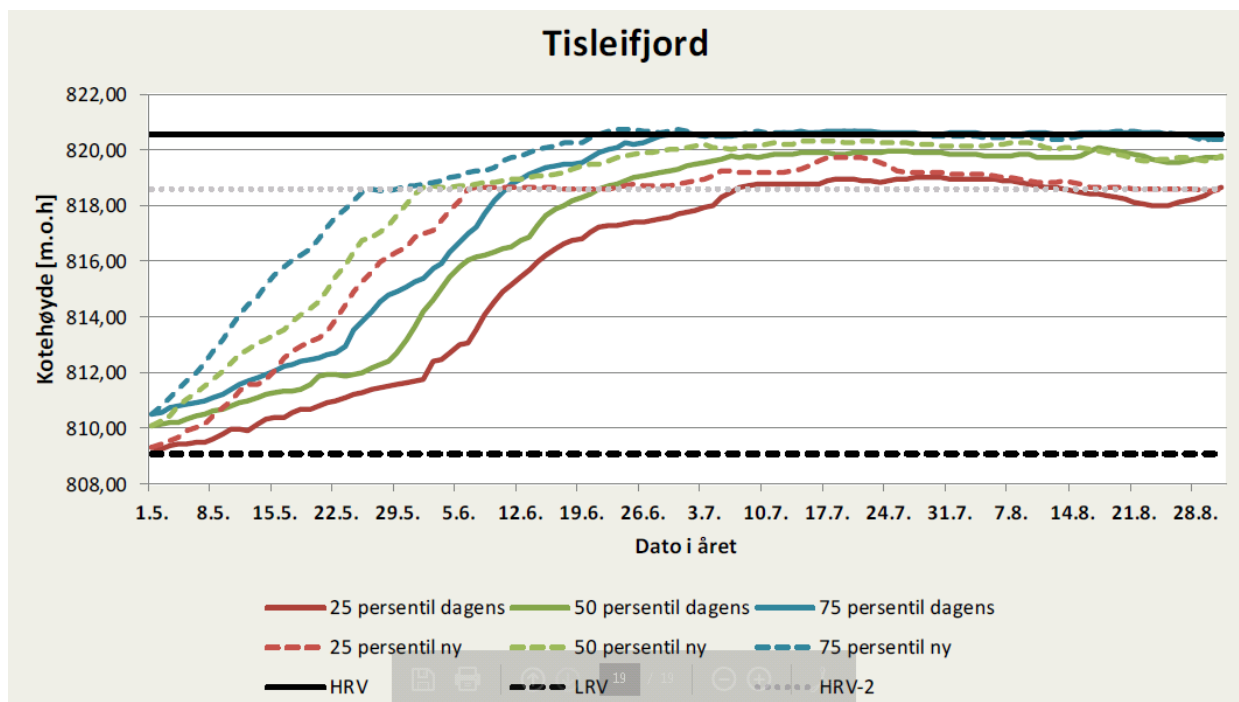
Tisleifjorden er det største magasinet i Åbjøravassdraget, med en reguleringskapasitet på 123,3 millioner m³. Her er det stilt omfattende krav både sommer og vinter, noe som begrenser mulighetene til fleksibilitet og utnyttelsen i så stor grad at det er usikkert om det ligger innenfor det som er mulig å endre i en konsesjon, j.f OEDs retningslinjer.

Under høringsrunden ble kravene om magasinrestriksjoner i Tisleifjorden støttet av Golsfjellet utmarkslag. Golsfjellet Utmarkslag gjør i tillegg oppmerksom på at de er eier av reguleringsplanen for drift av en isbane på Tisleifjorden. Denne isbanen er ifølge utmarkslaget viktig for eksistensgrunnlaget for to av overnattingsbedriftene på Golsfjellet. Utmarkslaget ytrer derfor ønske om at Tisleifjorden kun

tappes og ikke heves i perioden ca. 1. desember til 25. mars, da banen opparbeides og driftes. Golsfjellet utmarkslag påpeker at områdene rundt Tisleifjorden har utviklet seg til et attraktivt friluftsområde med mange overnattingsbedrifter og hytter. Utmarkslaget mener at Tisleifjorden har fått en betydelig verdi både som landskapselement og for friluftsliv. Utmarkslaget mener derfor at reguleringsregimet bør endres slik at Tisleifjorden får prioritet ved oppfylling av magasinene i vassdraget.

Til kravene om at det kun skal forekomme tapping og ikke oppfylling av Tisleifjorden i perioden 1. desember -15. mars, samt at magasinet skal holdes nær HRV resten av året, kommenterer FBR at magasinet i de fleste år ikke kan benyttes ned mot LRV. Magasinet vil bli lite fleksibelt og det vil bli reduserte muligheter til å bruke magasinet som flomdemping. Det vil forekomme krafttap både ved større flomtap samt tvungen tapping dersom vannstanden i magasinet ikke kan heves i perioden 1. desember -15. mars. I tillegg til redusert fleksibilitet og mulighetene til flomdemping, har FBR beregnet samlet produksjonstap med disse vilkårene til 34,8 GWh/år i regulerbar kraft. Dette stemmer overens med NVEs egne beregninger.

NVE har merket seg at det i det opprinnelige kravet fra kommunene, ble det presisert at Tisleifjorden skal fylles på et så tidlig tidspunkt som mulig på våren, uten at det oppstår negative virkninger videre oppover vassdraget. NVE vil til dette bemerke at dersom Tisleifjorden vil få prioritet vil det med stor sannsynlighet oppstå negative virkninger videre oppover i vassdraget. NVE legger også vekt på at Vang- og Vestre Slidre kommuner har endret sitt syn til kravet om at Tisleifjorden må ha oppfyllingsprioritet om våren, da dette vil påvirke ovenforliggende magasiner negativt. Disse to kommunene ønsker nå å ikke endre manøvreringsregimet til fordel for Tisleifjorden.



Figur 3: Vannstandsutvikling i Tisleifjorden med nytt krav og dagens regime, for tørt, normalt og vått år. Periode 1990-2010

NVE legger vekt på at Tisleifjorden er det største magasinet i dette reguleringsystemet (123,3 millioner m³) og at dette magasinet krever et betydelig tilsig dersom det skal fylles opp tidligere om våren/sommeren. En slik justering vil kreve endringer både i måten kraftverket driftes på og hvordan ovenforliggende magasiner reguleres. NVE merker seg at produksjonstapet, dersom foreslåtte magasinrestriksjoner for Tisleifjorden tas til etterretning, er beregnet til 34,8 GWh/år. Dersom

Tisleifjorden får oppfyllingsprioritet om våren, vil dette påvirke ovenforliggende magasiner negativt ved at disse får en senere oppfylling sommerstid. Ovenforliggende magasiner har mindre nedbørfelt og mindre reguleringsvolum. Dersom disse magasinene tappes til fordel for Tisleifjorden, vil flere grunne områder bli tørrlagt i lengre perioder sommerstid. NVE merker seg at de sterkeste interessene ved Tisleifjorden er av lokal karakter, samtidig betyr Tisleifjorden mye for flomdemping, i tillegg til at reguleringen i dette magasinet gir fleksibilitet i kraftsystemet og i tillegg til kraftproduksjon av regulerbar kraft. Disse interessene er av stor regional og nasjonal samfunnsmessig betydning. NVE mener at ulempene ved magasinrestriksjoner er store og av nasjonal og regional betydning, samtidig som de positive virkningene for allmenne interesser er usikre og i hovedsak av lokal karakter.

Flyvatn

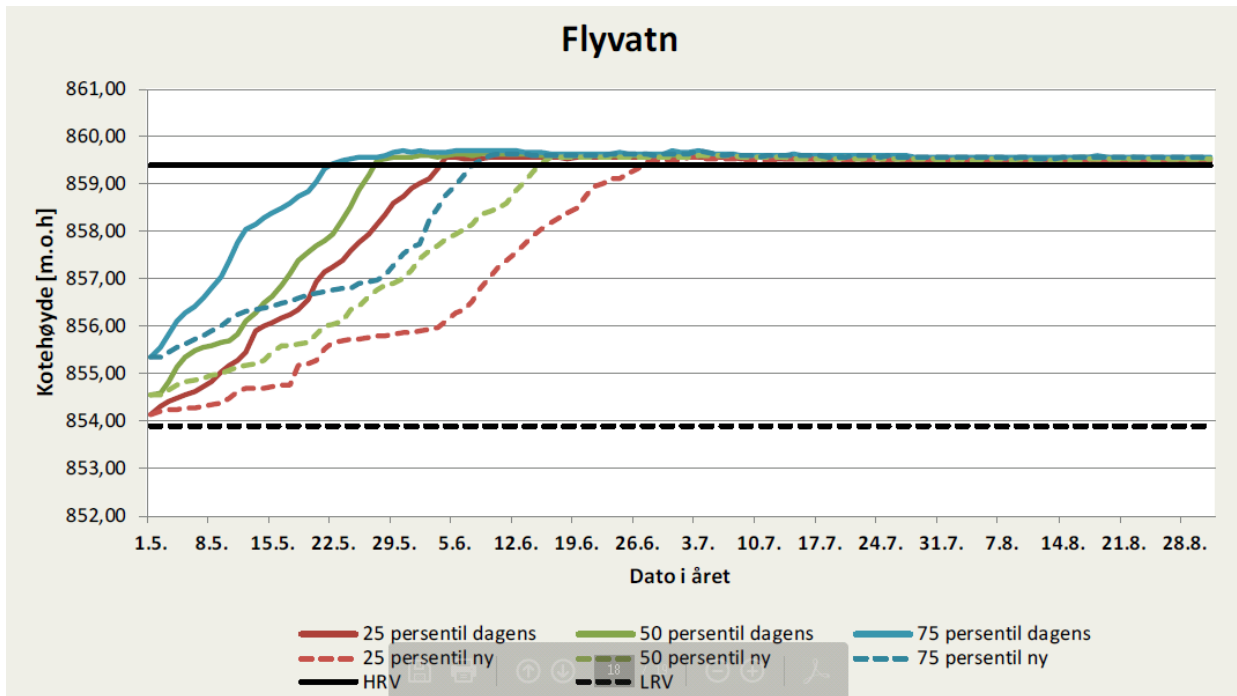


Bilde 2: Ortofoto Flyvatn.

Flyvatn ligger oppstrøms Tisleifjorden og har en magasinkapasitet 57,5 millioner m³. Dette magasinet er et grunnere magasin med relativt likt areal og like allmenne kvaliteter som Tisleifjorden. Flyvatn er det eneste magasinet som allerede har fyllingsrestriksjoner i dagens eksisterende konsesjonsvilkår. Dette konsesjonsvilkåret sier at dersom tilsiget gjør det mulig, skal Flyvatn være fylt til 1. juli og holdes der til 1. oktober. For Flyvatn er kravet fra kommunene at magasinet skal fylles så raskt som mulig etter 1. juni.

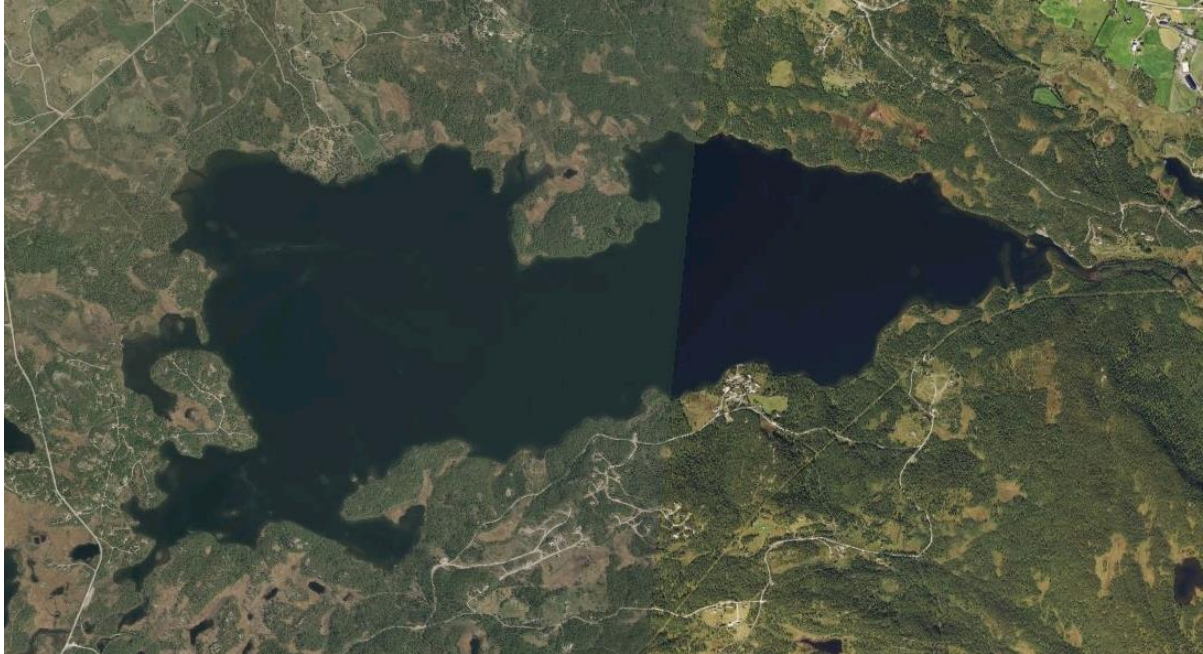
FBR gjør i revisjonsdokumentet oppmerksom på at dersom en skal sikre oppfylling i Flyvatn innen 1. juni vil dette føre til et gjennomsnittlig krafttap på 14 GWh/år for Åbjøra og Bagn kraftverk. FBR

påpeker også at det i dag ikke er anledning til å tappe annet en alminnelig lavvanføring fra Flyvatn sommerstid. Til dette vil NVE bemerke at kommunenes krav ikke gjelder oppfylling innen 1. juni men er utformet slik «*Flyvatn bør fylles snarest mulig etter 1. juni*». NVE mener at dette i praksis vil være relativt likt dagens vilkår for Flyvatn. Grunke sameie, påpeker at Flyvatn er et grunt vann, og dersom oppfyllingen i magasinet blir forskjøvet vil dette påvirke både landskapsbildet og friluftslivet rundt Flyvatn.



Figur 4: Vannstandsutvikling i Flyvatn med nytt krav der det skal magasinet skal tappes til fordel for Tisleifjorden sammenlignet dagens regime, for tørt, normalt og vått år. Periode 1990-2010

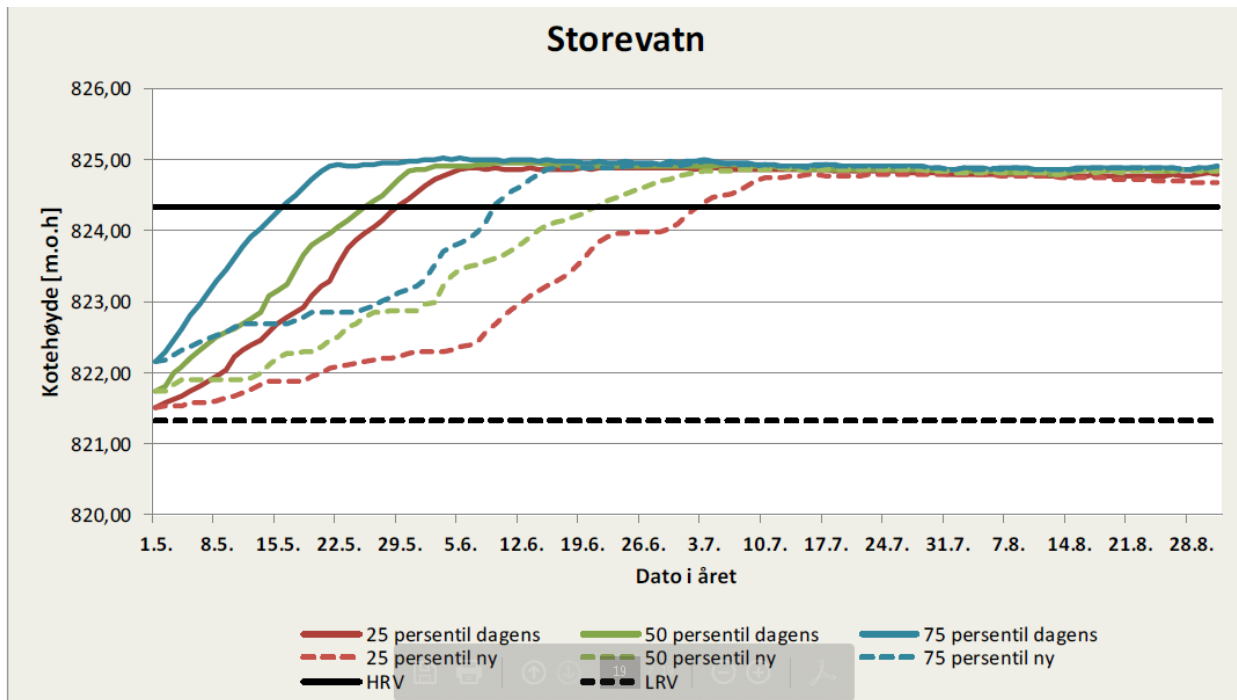
Som det er påpekt fra FBR og Grunke Sameie, har NVE merket seg de grunne partiene i deler av Flyvatn som tørrlegges når magasinet senkes ned mot LRV. Når en ser på revisjonskrav, opplysninger som kom fram under NVEs befaring, høringsuttalelser og revisjonsdokument, virker det for NVE at reguleringsregimet for dette magasinet fungerer godt slik det er i dag. NVE kan derfor ikke se at en skal endre magasinrestriksjonene for dette magasinet, dersom det ikke fører til særlig store miljømessige fordeler for andre deler av vassdraget. NVE vil også bemerke at dersom Flyvatn tappes til fordel for Tisleifjorden vil dette føre til lengre perioder med tørrlagte reguleringssoner utover sommeren enn det som er tilfelle i dag (jf figur 4). På bakgrunn av dette mener NVE at det ikke er særlige grunner til å endre manøvreringsrestriksjonen for dette magasinet.

Storevatn

Bilde 3: Ortofoto Storevatn.

Storevatn er det minste magasinet 13,3 (millioner m³), som vil kunne behjelpe oppfylling av Tisleifjorden. Storevatn renner via Nøra ned til Tisleifjorden og er et rent senkningsmagasin. For å tappe dette magasinet er det etablert en vanntunnel ned til Tisleifjorden. I likhet med Flyvatn, har Storevatn flere grunne partier som tørregges når magasinet senkes ned mot LRV. Enkelte år vil det sannsynligvis gå langt ute på sensommeren før dette magasinet fylles, dersom det skal tappes til fordel for Tisleifjorden.

Vestre Slidre kommune sammen med Vestre Slidre fjellstyre påpeker at Storevatn er viktig både for fiske og friluftsliv. De ber derfor NVE legge vekt på de negative konsekvensene for allmenne interesser langs Storfjorden, dersom manøvreringsreglementet skulle bli endret til fordel for Tisleifjorden.



Figur 5: Vannstandsutvikling i Storevatn med nytt krav der det skal magasinet skal tappes til fordel for Tisleifjorden sammenlignet dagens regime, for tørt, normalt og vått år. Periode 1990-2010

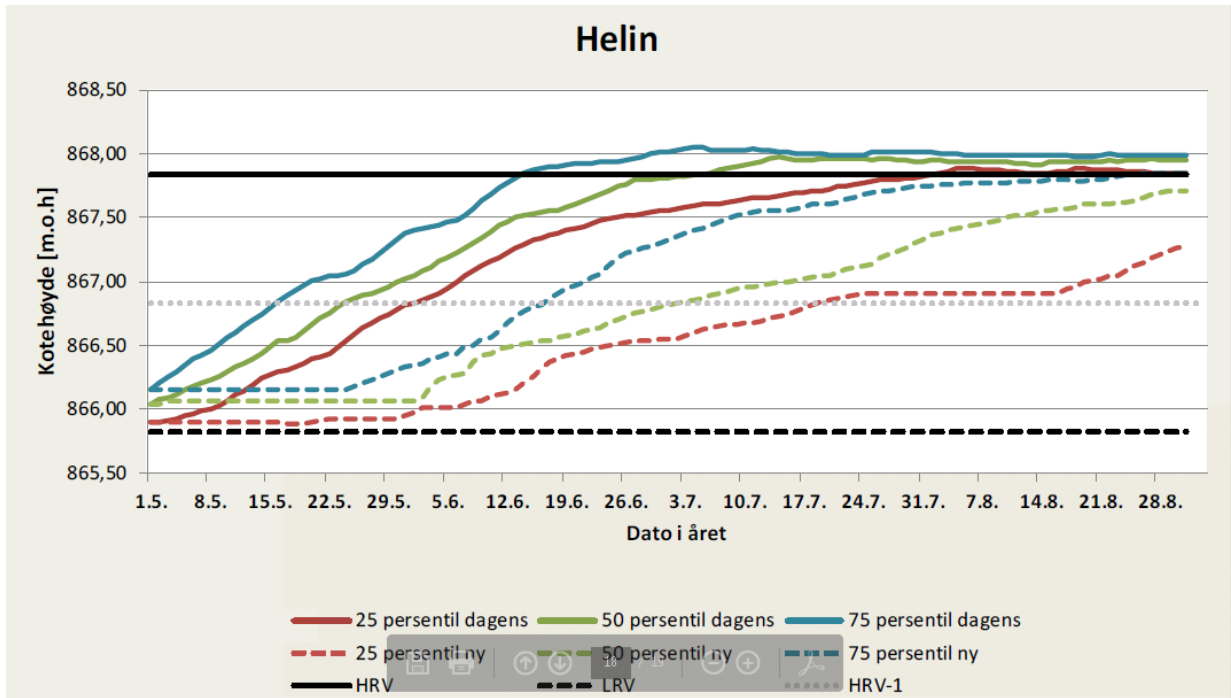
NVE merker seg at Storevatn i likhet med de andre magasinene i Åbjøravassdraget er viktig for fiske og friluftsliv. Dersom Tisleifjorden skal få prioritet ved oppfylling vil det kunne slå negativt ut for Storevatn. Storevatn er et relativt grunt magasin sammenlignet med de andre magasinene, med en stor vannoverflate sammenlignet med magasinkapasiteten. Virkningene på landskapsbildet ved Storevatn, vil i deler av året kunne bli store, dersom i Tisleifjorden skal få oppfyllingsprioritet (se figur 5 for endringer i fyllingsregime). NVE mener at fordelene ved å tappe Storevatn til fordel for Tisleifjorden er små sammenlignet med de landskapsmessige ulempene for Storevatn.

Helin

Bilde 4: Ortofoto Helin.

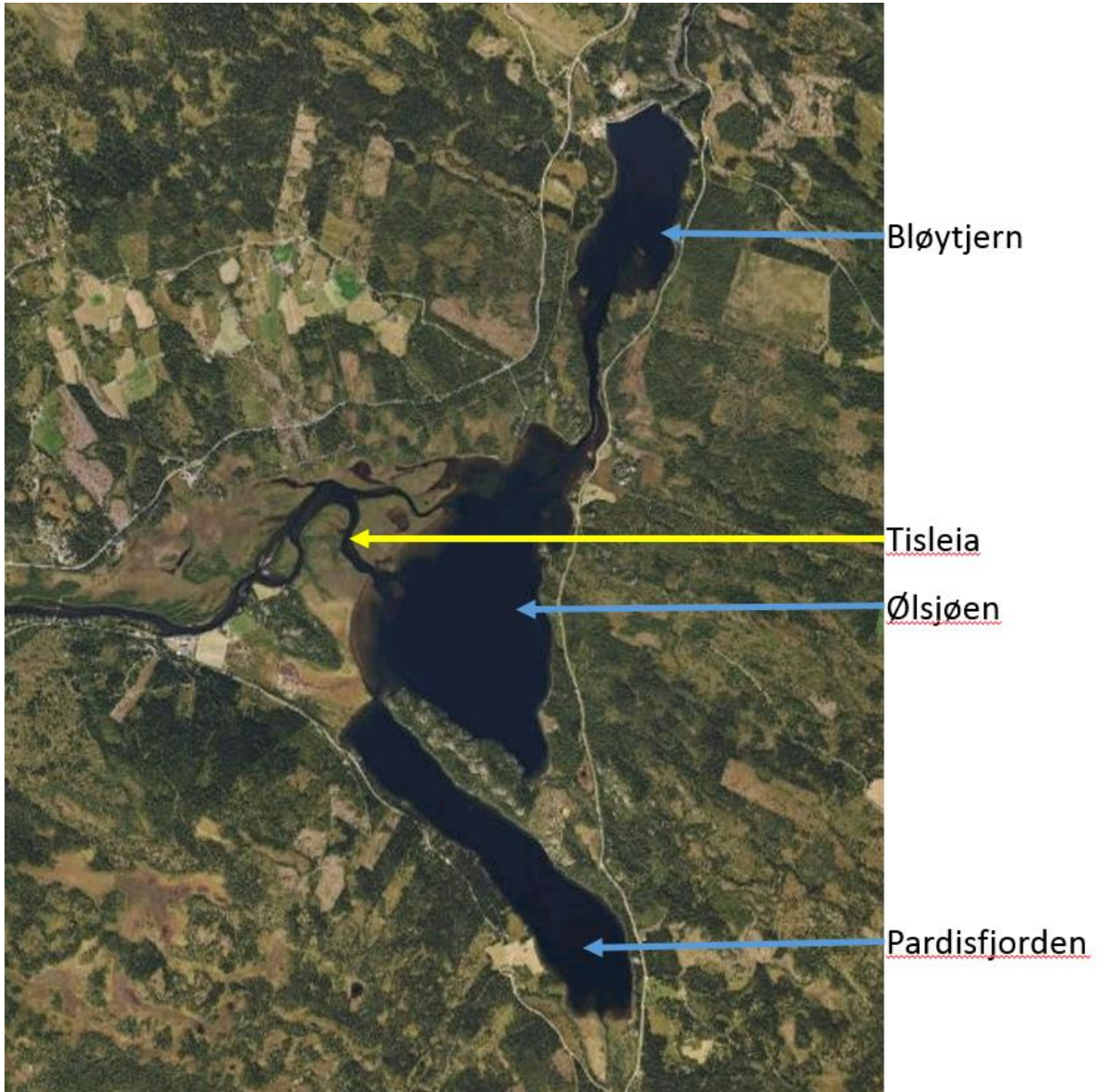
Helin er et senkningsmagasin som reguleres med 2 meter, og ligger lengst vest og opp i vassdraget. Helin har en reguleringskapasitet på 18,6 millioner m³ og har det minste nedbørfeltet (56,9 km²) av magasinene i Åbjøravassdraget. Dersom Tisleifjorden skal få prioritet ved oppfylling har FBR beregnet at Helin, i tørrår, ikke vil kunne fylles opp til HRV. Med kravene om at Tisleifjorden skal ha prioritet vil Helin, i normalår, nå HRV først i september. I tillegg vil det ta 5-6 uker senere å nå HRV -1 enn i dag.

NVE legger også vekt på at Helin ble varig vernet i 1973 sammen med Nordre Syndin. Vernegrnlaget omfattet to større vann på ca. 900 meters høyde med tilhørende nedbørfelt, der botanikk og fauna inngår som viktig deler av vernet. Helin blir i vernet beskrevet som en vindeksponert klarvannsjø med en relativ rik bunnvegetasjon med en høy bunndyrproduksjon. Helin er også kjent for å inneha relativt stor ørret av god kvalitet.



Figur 6: Vannstandsutvikling i Helin med nytt krav der det skal magasinet skal tappes til fordel for Tisleifjorden sammenlignet dagens regime, for tørt, normalt og vått år. Periode 1990-2010

På bakgrunn av vernet og interessene rundt og i Helin, mener NVE at det ikke er mulig å endre reguleringsregimet i Helin, til fordel for Tisleifjorden. En forsinket fylling vil påvirke landskap, friluftsliv og biologisk mangfold negativt. NVE legger vekt på at reguleringsregimet for Helin ikke skal endre seg i negativ retning, i og med at denne delen av vassdraget er varig vernet.

Ølsjøen/Bløytjern

Bilde 5: Ortofoto Ølsjøen/Bløytjern/Pardisfjorden. Tisleia kommer inn midt på fra venstre i bildet.

Flere grunneiere og brukere, som har interesser knyttet til Ølsjøen/Bløytjern påpeker endringer i reguleringsregimet av Ølsjøen/Bløytjern/Pardisfjorden, etter at maskineriet i Åbjøra kraftverk ble byttet ut på begynnelsen av 2000-tallet. Dette omfatter hyppigere vannstandsendringer i tillegg til at magasinet oftere blir liggende ned mot LRV i lengre perioder, noe som er uheldig, da Ølsjøen er svært langgrunn. Dette har ifølge høringspartene slått uheldig ut for både landskap og friluftsliv. Båtbruken i enkelte deler av magasinet har blitt vanskeligere, da båtene må dras gjennom 20-40 meter med tørrelagte bunnområder før de kommer ned til vannkanten. Det blir påpekt at endringen har medført tørrelgging av store arealer, samt begroing av terrestriske planter der det normalt er vann. Dette mener noen av høringsinstansene er uheldig både for bunndyr og fisk. Endringen i reguleringsregimet har også ført til endringer erosjonsmessig, med forandringer i sandtransporten og stadig endringer av grunnområdene. Det er av den grunn ytret et sterkt ønske om at Ølsjøen ligger nærmest mulig HRV i sommerhalvåret.

Ølsjøen/Bløytjern er inntaksmagasinet til Åbjøra kraftverk og er et mindre magasin (8,1 millioner m³) i dette systemet. Ut fra høringsprosessen virker reguleringsregimet å ha endret seg i dette magasinet, etter at nytt kraftverk ble satt i drift 28.11.2002. Det er særlig Ølsjøen som er sterkt påvirket av reguleringen, da dette vatnet er et svært langgrunt. NVE mener at raske vannstandsendringer i magasinet, fører til uheldige virkninger både på landskap, friluftsliv, erosjon og biologisk mangfold. I tillegg fører lav vannstand sommerstid til at området fremstår som skjemmende og mindre attraktivt for friluftsliv. NVE mener det er av betydning for flere allmenne interesser at vannføring i Ølsjøen holdes på et akseptabelt nivå gjennom sommersesongen og at raske vannstandsendringer bør unngås. NVE har derfor bedt FBR i e-post av 8. november 2017 om å redegjøre for virkninger for manøvreringen av Åbjøravassdraget ved en ev. innføring av begrensninger i sommervannstand i magasinet Ølsjøen/Bløytjern. FBR har besvart NVEs forespørsel i brev av 21.12.2017 (200901562 – 71). FBR opplever selv at det er fra -1,5 meter under HRV og lavere at allmenne interesser begynner å bli berørt, og særlig i perioden fra begynnelsen av juli til midten av august. FBR fremhever at Ølsjøen/Bløytjern er et relativt lite magasin som går raskt å fylle, derfor er det viktig å ha mulighet til å senke magasinet lavere når prognosene viser høyt tilsig for å unngå vanntap. I FBR sitt brev vises det til at de i løpet av de siste 18 årene har holdt seg innenfor 0 - 1,5 meter under HRV i sommerperioden juli-august. Selv om vilkår med begrensninger for tapping i sommersesongen ser greit ut, vil FBR gjøre oppmerksom på at en slik restriksjon vil føre til at selskapet må planlegge med en buffer, både med tanke på å ikke bryte reglementet og for å unngå vanntap. Selskapet vil derfor miste mye av fleksibiliteten i magasinet både med tanke på å kunne levere systemtjenester, samt å kunne avse vann til Begna i tørre perioder. FBR har beregnet at en sommervannstand på HRV -1,5 m vil føre til et vanntap på om lag 1,4 GWh for kraftverkene samlet, og årlig redusert produksjon i Åbjøra kraftverk på 1,1 GWh. FBR gjør også oppmerksom på at magasinrestriksjoner i Ølsjøen/Bløytjern vil føre til at det må foretas større variasjoner i Tisleia, noe som ikke er ønskelig av allmenne hensyn, særlig med tanke på at ev. magasinrestriksjoner vil sammenfalle med perioden da fritidsfiske og bruken av elva er på sitt mest intense.

NVE har kontrollert vannføringskurver og registrerer at sommervannstanden allerede ligger innenfor HRV -1,5 meter med noen få unntak. NVE kan derfor ikke se at en slik restriksjon vil føre til vesentlige forbedringer.

NVE har gjennom prosessen også fått inntrykk av at det er noe uenighet i synet på om vannstanden i Ølsjøen har blitt tappet under LRV, ut over det FBR har fått tillatelse til. Tapping under LRV uten en midlertidig tillatelse vil i så fall være brudd på konsesjonsvilkårene.

NVE mener at FBR i dette tilfellet kan bedre de lokale forholdene med økt fokus på rutiner for varsling, samt at allmenheten enkelt kan kontrollere at selskapet holder seg innenfor fastsatte reguleringsgrenser. For at allmenheten enkelt skal kunne kontrollere om vannstanden ligger innenfor tillatelsen, foreslår NVE at det settes opp målestaver og informasjonsskilt som er lett tilgjengelig for allmenheten også i Ølsjøen og Pardisfjorden, dersom dette ikke er gjort.

Oppsummering

Dagens manøvrering har tilpasset seg over år og har blitt godt innarbeidet. Det er ikke kjent at eksisterende praksis har ført til store miljømessige konsekvenser. Dersom Tisleifjorden skal få oppfyllingsprioritet er det særlig Flyvatn, Storevatn og Helin det vil gå utover. Enkelte år vil det sannsynligvis ikke være mulig å fylle de ovenforliggende magasinene til HRV før tappesesongen setter i gang igjen. NVE mener at de negative konsekvensene ved senere oppfylling i sommerperioden for Storevatnet (13,3 millioner m³), Flyvatn (57,5 millioner m³) og Helin (18,6 millioner m³) samlet sett er større enn fordelene ved en raskere oppfylling av Tisleifjorden (123,3 millioner m³).

NVE er kjent med at Åbjøra kraftverk er en viktig leverandør av tjenester som bidrar til stabilitet i kraftsystemet ved leveranse av regulerbar kraft og frekvensregulering. NVE legger derfor stor vekt på at det fortsatt skal være betydelig fleksibilitet i magasinene også etter revisjonsprosessen. I Åbjøravassdraget er Tisleifjorden et veldig viktig magasin både til flomdemping og til å levere vann til Åbjøra kraftverk når det er behov.

Minstevannføring

Eksisterende utbygging har ført til at både Åbjøra og Nøra har fått redusert sin vannføring. Vannet i Åbjøra går via rør ned til kraftstasjonen og vannet i Nøra blir, i deler av året, overført via en tunell ned til Tisleifjorden.

Elvene Tisleia, Flya og Nøra har ikke fått redusert mengden vann gjennom året, men selve vannføringsregimet er endret sammenlignet med naturlig tilstand, ved at vannet blir holdt igjen i ovenforliggende magasiner og overført til nedenforliggende magasiner ved behov.

Kravstillerne mener, at det av hensyn til fisk og friluftsliv, må innføres minstevannføring i Nøra fra Storevatn og i Åbjøra fra Bløytjern. Under høringsprosessen ble det også ytret ønske om økt minstevannføring i Tisleia, Flya og Buaråni.

Sett bort fra Åbjøra, er det ikke foreslått noen tallfestede minstevannføringslipp i for de ulike elveavsnittene. FBR har for Tisleia og Flya lagt fram et slipp på 2 m³/s vinterstid og 3 m³/s som et eksempel på økt slipp for Tisleia og 1 m³/s vinter og 2 m³/s sommer i Flya. Under NVEs sluttbefaring virket høringsinstansene til å være positive til det foreslåtte slippet. NVE har derfor lagt disse tallene til grunn i vår vurdering ved økt minstevannføringslipp i Tisleia og Flya.

Åbjøra

FBR mener at det ikke er grunnlag for å pålegge slipp av minstevannføring for Åbjøra, da dette vil gi et betydelig produksjonstap uten tilsvarende miljømessige fordeler. Fallet er på 442 meter og som et eksempel, vil et slipp på 2 m³/s tilsvare et tap på 60 GWh årlig. Det påpekes i revisjonsdokumentet at Åbjøra er ei bratt og storsteinet elv (bilde 1) som er lite tilgjengelig. For å få noen effekt, som oppleves som tilnærmet naturlig, må det slippes betydelige mengder med vann.



Bilde 1: Nedstrøms dam Bløytjern.

FBR mener at situasjonen for naturmiljøet har tilpasset seg forholdene i Åbjøra, da vassdraget har vært delvis tørrlagt i 60 år. Det kan heller ikke utelukkes at slipp av minstevannføring vil kunne føre til nye ulemper som frostrøyk og kjøving vinterstid.

Kommunene har kommet med et konkret forslag til minstevannføringslipp for Åbjøra. Kommunene mener at det må slippes minimum 1,0 m³/s i sommersesongen og 0,5 m³/s i vintersesongen. Kommunene har fått, ved hjelp av egne konsulenter, beregnet et ev. tap til 7 GWh/år med dette slippet.

Argumentene for å slippe minstevannføring i Åbjøra er knyttet til flere allmenne interesser. Det påpekes at Åbjøra innehar store naturkvaliteter både med tanke på landskap som fosser og elvejuv, og biologiske verdier knyttet til gammelskog og svært fuktige skogsmiljøer. Det er også tatt opp at det må slippes minstevannføring i Åbjøra, med tanke på gjerdeeffekt for beitedyr. På den andre siden blir det påpekt at slipp av minstevannføring i Åbjøra er et skritt i feil retning, da dette vil medføre ytterligere gjennomstrømning i Ølsjøen/Bløytjern med tilhørende erosjonsproblemer og senere oppfylling.

NVE har merket seg at Åbjøra ikke er med i vedlegg 2 for godkjente regionale planer for planperiode 2016-2021. I og med at Åbjøra kraftverk utnytter et fall på 442 meter, vil selv mindre slipp utgjøre relativt store utslag på kraftproduksjonen. Høringsinstansene er delt i synet på om det skal slippes minstevannføring på denne strekningen. Enkelte brukere av Ølsjøen/Bløytjern er bekymret for at slipp av minstevannføring til Åbjøra vil medføre ytterligere gjennomstrømning i Ølsjøen/Bløytjern med tilhørende erosjonsproblemer og senere oppfylling. Dette har kommet til uttrykk både gjennom høringsrunden og NVEs sluttbefaring. NVE er oppmerksom på at slipp av minstevannføring vil kunne påvirke både vannstanden i magasinene og drift av kraftverket, avhengig av størrelsen på slippet. Naturvernforbundet påpeker at Åbjøra innehar store naturverdier og ber om at det settes vilkår om en vesentlig økning av minstevannføring i elva. Som nevnt ovenfor har kommunene foreslått at det av hensyn til landskap og miljø slippes 1,0 m³/s i sommersesongen og 0,5 m³/s i vintersesongen.

Kommunene har gjennom Hydrologiservice beregnet et produksjonstap på 7 GWh årlig med dette slippet. FBR har på sin side beregnet et tap på 17 GWh årlig, dersom dette legges til grunn. NVE har kontrollert tallene og kommer fram til samme resultat som FBR (17 GWh årlig). I følge revisjonsdokumentet er alminnelig lavvannføring for Åbjøra i uregulert tilstand beregnet til 1,3 m³/s, mens middelvannføringen er beregnet til 17,87 m³/s. FBR har beregnet et tap tilsvarende 60 GWh årlig dersom det slippes 2 m³/s. Dette tilsvarer i overkant av 11% prosent av dagens produksjon i Åbjøra kraftverk. Når NVE skal se på mulighetene for slipp av minstevannføring skal vi veie fordeler og ulemper ved et gitt slipp og fordelene må veie mer enn ulempene. Et viktig hensyn er at minstevannføringsslippet gir muligheter for vesentlige miljøforbedringer, uten at ulempene i form av krafttap, forsyningsikkerhet, kostnader og andre negative virkninger for regulanten og samfunnet blir for store.

NVE er enig med Naturvernforbundet i at vannføringen i Åbjøra må økes vesentlig hvis slippet skal ha noe effekt. NVE er også enige i at det sannsynligvis vil være positivt for fuktrevende arter og naturtyper dersom det slippes minstevannføring. Åbjøra er bratt og storsteinet på store deler av strekningen, og NVE mener derfor at det må et betydelig minstevannføringslipp til for å at det skal få noen vesentlig effekt for friluftsliv landskap og miljø. Se bilde 2 under.



Bilde 2: Åbjøra oppstrøms Mønabrue.

Vassdraget har delvis vært tørrlagt i 60 år og en må anta at det er etablert en stabil naturtilstand, som har tilpasset seg dagens vannregime. Selv om virkningene ved slipp av minstevannføring sannsynligvis vil være positive for vanntilknyttede organismer mener NVE at slipp av tilstrekkelig minstevannføring ikke kan forsvare krafttapet som vil følge, dersom en skal være sikker på at vannføring vil føre til vesentlige miljøforbedringer. NVE legger også vekt på at en vesentlig del av dette tapet vil være vinterkraft. I tillegg vil ovenforliggende magasiner bruke lengre tid på å fylles om sommeren siden en del av vannet

må benyttes til å opprettholde vannslippet, noe som vil slå uheldig ut for de allmenne interessene knyttet til reguleringsmagasinene.

Nøra

Nøra renner fra Storevatn og ned til Tisleifjorden en strekning på ca. 650-700 meter. Når vannstanden i Storevatn ligger på LRV og vannstanden i Tisleifjorden samtidig ligger på HRV, er det ca. 75 cm høydeforskjell på vannspeilet i de to ulike magasinene.

Nøra er registrert som en sterkt modifisert vannforekomst og er med i vedlegg 2 i de regionale vannforvaltningsplanene. Tiltak for å bedre forholdene for fisk vil være slipp av miljøbasert vannføring sommer og vinter. Vannforekomsten har som miljømål godt økologisk potensial innen 2027.

Ifølge Fylkesmannen er ikke Nøra like viktig biotop for fisk som Flya og Tisleia, men mener likevel det bør slippes minstevannføring for å ivareta vanntilknyttede organismer. FBR viser på sin side til at Storevatn er et senkningsmagasin. Slipp av minstevannføring vil ikke være mulig uten etablering av pumpestasjon. En sikker pumpestasjon, som fungerer etter hensikten, vil ifølge FBR kreve betydelige ressurser. Alternativet til pumpestasjon vil være at magasinet ikke lenger benyttes som reguleringsmagasin.



Bilde 3: Nøra, nedre del.

Dersom en skal unngå store tekniske inngrep over en lengre elvestrekning, er eneste mulighet å bygge pumpestasjon oppe ved Storevatn, for å sikre vann i Nøra hele året. Bygging av en slik stasjon krever betydelige ressurser og krav til driftssikkerhet. Dersom pumpene faller ut, vil vassdraget tørlegges og fisk og andre vannlevende organismer som har etablert seg på strekningen, vil kunne bli liggende tørt.

NVE merker seg at Nøra ikke har like stor verdi som de andre regulerte elvestrekningene i Åbjøravassdraget, særlig med tanke på fisk. I motsetning til de andre elvene, som renner mellom de ulike reguleringsmagasinene, mener NVE at ulempene som følge av store tekniske inngrep ved etablering av slipp av minstevannføring i Nøra, er større enn fordelene.

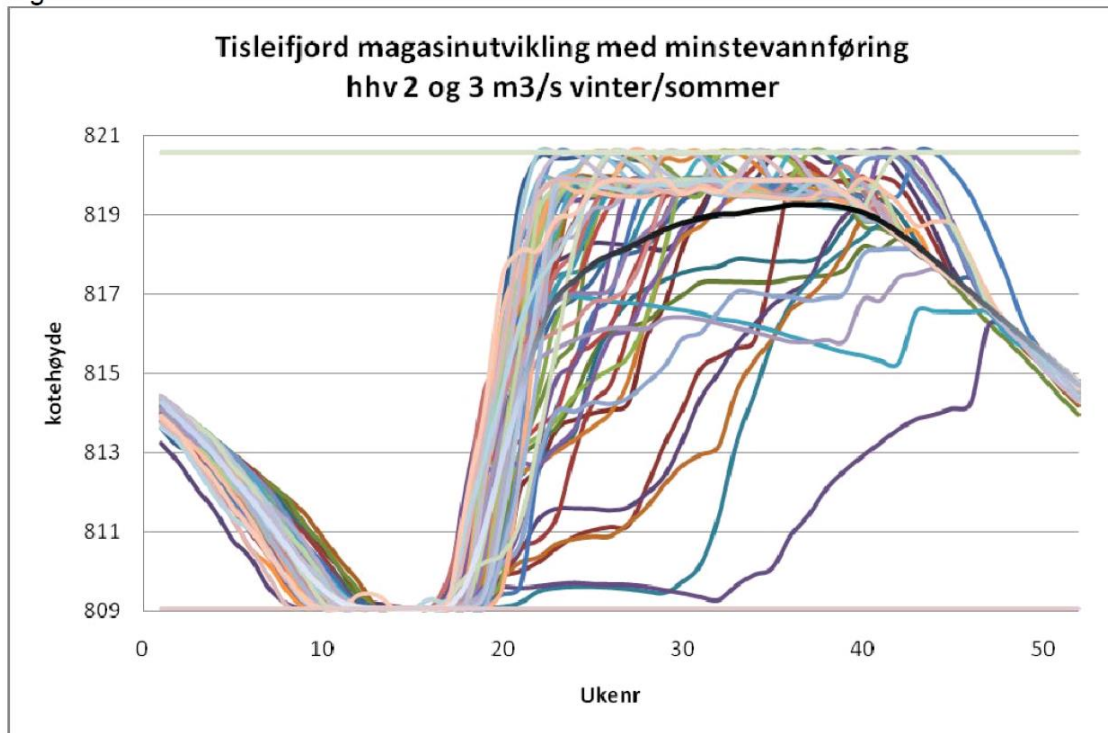
Tisleia

Fylkesmannen i Buskerud gjør oppmerksom på at Tisleia innehar en relativt god fiskebestand og er viktig med tanke på fiske og rekreasjon. Det er derfor viktig å sikre tilfredsstillende minstevannføring, som må ses i sammenheng med akseptabelt vanddekt areal, særlig i oppfyllingsfasen til Tisleifjorden.

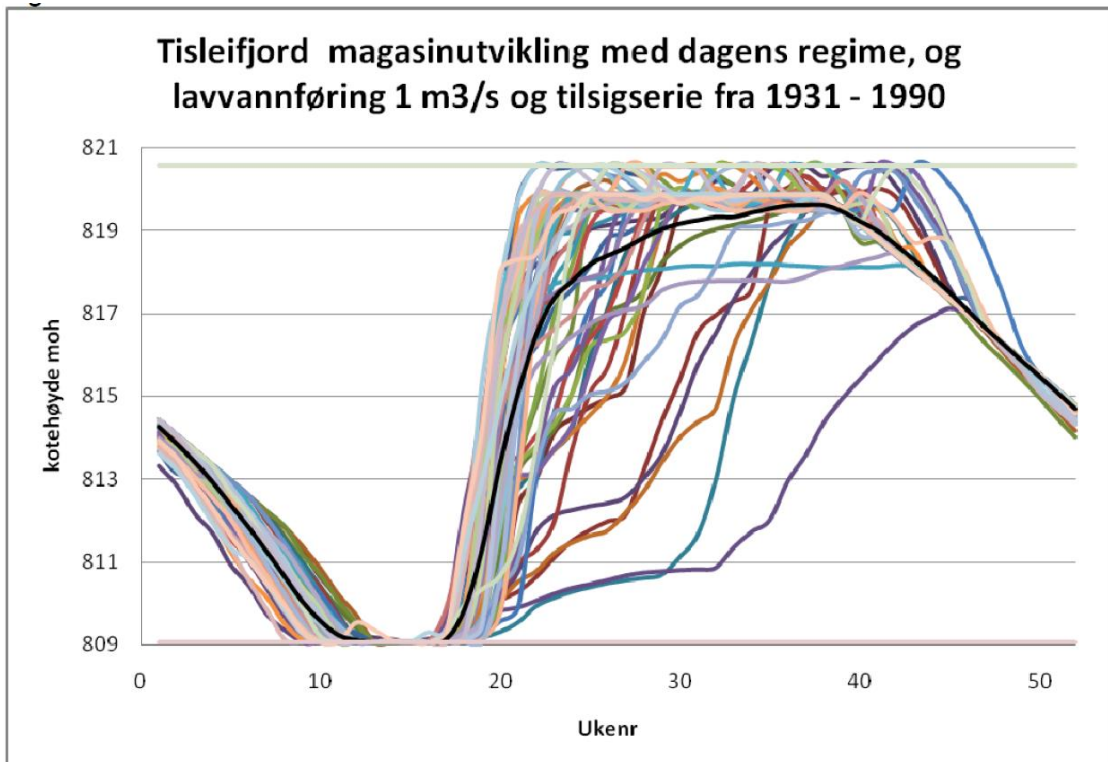


Bilde 4: Tisleia nedstrøms bru. Vannføring 1,2 m³/s

Med tanke på å ivareta landskap fisk og fiske er det gjennom revisjonsprosessen fremmet forslag om minstevannføringslipp på hhv. 2 m³/s vinterstid og 3 m³/s sommerstid. Økt minstevannføringslipp til Tisleia vil påvirke Tisleifjorden noe. Bakdelen med et minstevannføringslipp som foreslått, er at man i gjennomsnitt vil få 30 cm lavere vannstand i Tisleifjorden i sommerhalvåret. Samtidig vil en slik restriksjon medføre bedre demping i Tisleifjorden før flomperioder på sommer og høst. I figur 1 sammenlignes vannføringskurver med dagens praktiserte slipp med vannføringskurver ved endret slipp av minstevannføring. Slipp av minstevannføring tilsvarende 2 m³/s vinterstid og 3 m³/s sommerstid på denne strekningen vil ifølge FBR ha minimal virkning på produksjonen, samtidig som NVE vurderer at økt vannføring vil være svært positivt for fisk, fiske og landskapsbildet. NVE mener at fordelene med økt minstevannføring i Tisleia er større enn ulempene.



Figur 7: Magasinutvikling med minstevannføring på 2 m³/s vinter og 3 m³/s sommer.

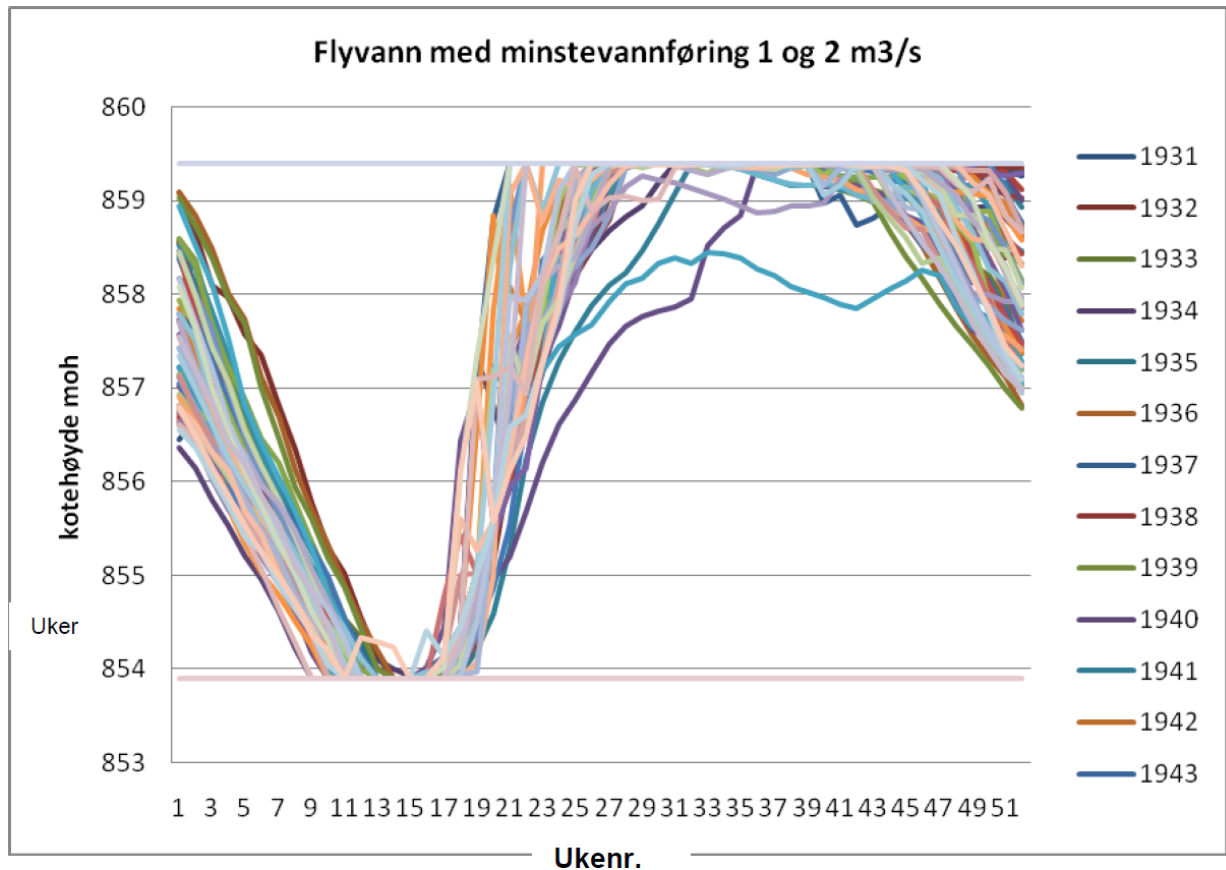


Figur 8: Tisleifjorden med dagens minstevannføringslipp på 1 m³/s.

Flya

Når det gjelder Flya, så innehar denne elva en viktig biotop for rekrutteringen av ørret til Tisleifjorden, derfor bør det sikres tilstrekkelig med vannføring slik at overlevelse hos fisk og oppvekstområdene blir ivarettatt.

Et økt minstevannføringslipp på hhv 1 m³/s vinterstid og 2 m³/s sommerstid fra Flyvatn til Flya vil derimot kunne medføre noe lavere vannstand i Flyvatn enkelte år. For vannstands nivå i Flyvatn se figur 9.



Figur 9: Magasinutvikling med minstevannføring på 1 m³/s vinter og 2 m³/s sommer.

Slipp av minstevannføring i Flya vil ifølge FBR ha minimal virkning på produksjonen samtidig som NVE vurderer at økt vannføring vil være positivt for fisk, fiske og landskapsbildet. NVE mener derfor at fordelene med økt minstevannføringslipp i Tisleia er større enn ulempene.

Buaråni



Bilde 5: Buaråni nedstrøms dam. Elva er kanalisert i nytt løp, da Helin er et senkningsmagasin.



Bilde 6: Buarånis opprinnelig utløp fra Helin.

Buaråni renner ut fra Helin og ned til Flyvatn. Like nedstrøms Helin renner det beydelig uregulert nedbørfelt inn i Buaråni. Minstevannføringslipp på dette strekningen vil derfor bare ha særlig betydning på strekningen fra Strøset til Koltjern, en strekning på om lag 300 meter, samtidig som økt minstevannføring vil kunne føre til senere oppfylling av Helin.

NVE mener at dagens praktiserte minstevannføringslipp på 100 l/s fungerer godt, og at økt minstevannføringslipp ikke vil veie opp for ulempene ved senere oppfylling av Helin.

Samlet konklusjon for elvestrekningene

FBR har ingen motforestillinger til å øke minstevannføringsslippet til Flya og Tisleia. For Buaråni mener NVE at dagens praktiserende minstevannføringslipp på 100 l/s bør tas inn i konsesjonen som et vilkår. FBR ønsker ikke slipp av minstevannføring i Nøra da Storevatn er et senkningsmagasin og slipp av minstevannføring her vil kreve betydelige ressurser for å kunne etablere et sikkert minstevannføringsarrangement. Dersom det skal slippes minstevannføring i Åbjøra tilsvarende kommunenes forslag vil det ifølge FBR gi et beregnet tap på 17 GWh årlig i regulerbar kraft.

NVE mener at fordelene med slipp av minstevannføring i Nøra og Åbjøra ikke overstiger ulempene og at disse slippene ikke vil gi en klar miljøgevinst.

Selv om minstevannføring i Buaråni, Flya og Tisleia i seg selv ikke var tatt med i det opprinnelige revisjonskravet er NVE enig med de høringspartene som mener det bør slippes en sesongtilpasset minstevannføring på disse strekningene. Dette er også i tråd med godkjent regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-viken for planperiode 2016-2021. Tisleia er med på vedlegg 2, som

en vannforekomst med miljømål 2021. I dag praktiseres et minstevannføringslipp på 0,1 m³/s i Buaråni, 0,5 m³/s i Flya og 1,0 m³/s i Tisleia. NVE mener at fastsetting av et sesongtilpasset minstevannføringslipp i både Flya og Tisleia vil være positivt både for fisk, fiske og landskap. NVE legger vekt på at fastsetting av økt minstevannføringslipp vil føre til minimalt med krafttap og samtidig kunne føre til noe bedre flomdemping i magasinene.

Fiskepassasjer og habitatforbedrende tiltak

Kravstillerne mener at elveløp må restaureres og at det må etableres fisketrapp ved utløpet av dammen i Tisleifjorden for å bedre forholdene for fisk. I tillegg bør det etableres terskler i Nøra, Tisleia, Åbjøra og i osen mellom Ølsjøen og Bløytjern. Krav om terskel mellom Ølsjøen og Bløytjern er også stilt for å bedre forholdene i forbindelse med erosjon, isforhold og landskap, særlig i Ølsjøen.

FBR er positive til å bidra med å forbedre forholdene for naturlig rekruttering av ørret. De er ikke fremmed for at det kan være tiltak som kan bedre den naturlige rekrutteringen i vassdraget. De mener imidlertid at ei fisketrapp i Tisleifjord dam vil være omfattende og kan bli svært kostnadskrevenne. I tillegg vil det bli en betydelig utfordring å få fisketrappen til å fungere etter hensikten ettersom Tisleifjorden reguleres med 11,5 meter. FBR mener at utsett av stamfisk er et avbøtende tiltak som kompenserer for installasjoner som hindrer gytevandringen. Etter høring av revisjonsdokumentet frafaller kommunene kravet om kunstig elveløp/fisketrapp ved Tisleidammen. Vang kommune påpeker at det er viktig å få tilbake gytemulighetene for ørret i utløpselva til Helin og har derfor ytret ønske om å etablere en fiskepassasje i kanalutløpet av Helin.

FBR mener at terskler i Nøra og Åbjøra vil ha liten verdi. Det er ikke tilførsel av vann i Nøra vinterstid og vannfylte terskler uten gjennomstrømning vil sannsynligvis bunnfryse vinterstid. Når det gjelder Åbjøra er det bratt store deler og flomvannføringene kan komme opp i 150-200 m³/s, dette må ev. terskler kunne tåle. FBR mener at kostnadene ved slike tiltak ikke overstiger nytten. For elvestrekningene mellom reguleringsmagasinene minner FBR om at elvene er populære fiskeelver slik de framstår i dag. Det advares om at ev. terskler kan føre til nye problemer som økt isgang og optimale forhold for ørekyte. FBR mener i utgangspunktet at det ikke er behov for etablering av terskler, men dersom det skal etableres terskler eller andre biotopforbedrende tiltak må dette vurderes nøye på forhånd. Kravet om terskler i Åbjøra blir i høringsrunden omformulert til å gjelde nedre deler av Åbjøra i de flatere partiene. Dette støttes opp i Åbjøra utmarkslag sin uttalelse. Fylkesmannen i Buskerud mener at det bør vurderes å etablere terskler i Tisleia for bedre overlevelse av fisk og gi et bedre vannmiljø.

Ved Reguleringen av Ølsjøen/Bløytjern med Pardisfjorden, ble Bløytjern hevet med 6,3 meter og Ølsjøen og Pardisfjorden hevet med 1 meter. I tillegg ble det lagt til rette for at Ølsjøen og Pardisfjorden kunne senkes med 2 meter ved hjelp av å bygge en kanal mellom vannene. Vedlagt revisjonsdokumentet ligger tillatelsen til å regulere Ølsjøen og Bløytjern med 3,0 meter mellom kote 748,75 moh og 745,75 moh. Pardisfjorden er regnet som en del av Ølsjøen også før oppdemmingen. FBR gjør oppmerksom på at den tidligere terskelen var en midlertidig fangdam som ble etablert i 1964. Fangdammen ble satt opp for å kunne utvide kanalen mellom Ølsjøen og Bløytjern slik at den fikk større kapasitet og det ble mulig å benytte hele reguleringshøyden i Ølsjøen.

Knut Grøndalen kjenner til at terskelen i Ølsjøkanalen er rester etter en forbedring av kanalen. Han påpeker likevel at en mindre terskel i kanalen vil gjøre store utslag i Ølsjøen, han foreslår at en kan kompensere med økt tverrsnittareal i kanalen dersom en bygger en slik terskel. Vestringsbygda utmarkslag viser til historikken angående kanalutgraving og manglende terskelbygging, noe de mener har resultert i skadelige og ulovlige nedtappinger av Ølsjøen. Utmarkslaget påpeker at Ølsjøen under dagens forhold enkelt kan tappes 1,5-2 meter under laveste regulerte vannstand.

Arne Hedemann mener at det skal etableres en terskel mellom Ølsjøen og Bløytjern, slik at Ølsjøen og Paradisfjorden ikke skal kunne tappes mer en maksimalt 1,5 meter. I reguleringskonsesjon meddelt ved kongelig resolusjon av 21.1.1949 er det gitt tillatelse til å regulere Ølsjøen med 3 meter.

FBR forstår høringspartene slik at det kun kreves en midlertidig terskel slik at ikke Ølsjøen kan tappes under LRV ved midlertidige nedtappinger ved nødvendig vedlikehold og utbedringer. Selskapet er ikke negativ til en slik terskel.

Under NVEs sluttbefaring fikk NVE inntrykk av at det er knyttet mye historikk og ulike oppfatninger av forholdene rundt og i Ølsjøen/Bløytjern. Særlig gjelder dette forholdene til en terskel mellom Bløytjern og Ølsjøen. Ølsjøen er en svær grunn sjø, og selv mindre nedtappinger blottlegger store arealer. NVE mener FBR bør sikre at allmenheten og særlig brukere av vatnet får god informasjon ved de mest brukte områdene rundt reguleringsmagasinet. Normalt skjer dette ved opplysningsskilt og etablering av målepunkter, som er tilgjengelig for alle. Dersom selskapet har fått tillatelse til å gå under LRV kreves det at det gis god informasjon til berørte parter. Dette er normalt vilkår som også blir satt i en ev. midlertidig tillatelse. Dersom en slik terskel ikke er til hinder eller fører til fare for båttrafikk mellom magasinene mener NVE at det kan være positivt for Ølsjøen at det etableres en terskel mellom Ølsjøen og Bløytjern slik at kun Bløytjern og ikke hele magasinet tappes under LRV ved ev. midlertidige avvik fra LRV.

Når det gjelder å etablere en terskel slik at Ølsjøen ikke kan tappes mer enn 1,5 meter så vil NVE vise til OEDs retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer. Ifølge disse er det bare konsesjonsvilkårene som kan revideres og ikke selve konsesjonen. Høyeste og laveste regulerte vannstand står fast. NVE kan derfor ikke foreslå å endre reguleringshøyden i Ølsjøen.

NVE er av den oppfatning at fisket i vassdraget er godt per dags dato og at miljøeffekten av nye terskler er usikre. Det finnes flere eksempler på at terskelbygging gir mer optimale forhold for ørekyte, noe som er lite ønskelig i gode ørretvassdrag. Det er også knyttet usikkerhet til om etablering av terskler vil kunne gi uønskede effekter som opphopning av is under isgang og sedimentering. I tillegg kan etablering av nye tekniske installasjoner i deler av vassdraget som i dag fremstår som urørt være uheldig. NVE vil likevel gjøre oppmerksom på at det gjennom modernisering av konsesjonsvilkår vil bli gitt hjemmel til å pålegge terskler dersom det viser seg å være nødvendig. Etablering av terskler må i så fall gjøres etter konkrete vurderinger med hjelp av fagekspertise.

Fiskeutsettinger og fiskeribiologiske undersøkelser

Kravstillerne mener at det må settes vilkår om fiskeribiologiske undersøkelser, samt utsetting av 2-årig fisk.

FBR mener at kravet om fiskeundersøkelser og utsetting av fisk i hovedsak er oppfylt. Ifølge FBR er det gjennomført fiskeundersøkelser de siste årene som dokumenterer gode bestander av ørret med god kvalitet i Åbjøravassdraget. Når det gjelder elva Åbjøra kan ikke FBR se behovet for fiskeundersøkelser her.

Fylkesmannen i Buskerud ønsker at det settes i gang tiltak for å redusere abborbestanden. Arne Hedemann gjør oppmerksom på at tiltakshaver, ifølge konsesjonen, er pålagt å sette ut 150 000 ørretyngel hvert år i vassdraget. I følge Hedemann ble utsettingene stoppet da det var nok fisk i vassdraget. Han ønsker av den grunn at pengene som ble benyttet til fiskeutsettinger nå skal gå til andre naturfremmende tiltak i området.

FBR gjør oppmerksom på at det i dag settes ut 10 000 toårig ørret av Åbjørastammen, dette har ført til at abborbestanden gradvis har sunket mens ørretbestanden har økt. Undersøkelser viser at det fortsatt er betydelig naturlig rekruttering av ørret av god kvalitet i vassdraget.

I forbindelse med revisjonen av vilkår vil det bli satt vilkår lik gjeldende standard naturforvaltningsvilkår. Vilkårene vil gi miljøforvaltningen hjemmel til å kunne pålegge miljøundersøkelser, fiskeutsetting osv. Et eventuelt pålegg vil først kunne gis etter en konkret kost/nytte vurdering av hjemmelshaver. NVE er av den oppfatning at naturfremmende tiltak vil bli ivaretatt gjennom å endre de gamle vilkårene til moderne naturforvaltningsvilkår.

NVE er ansvarlig myndighet for oppfølging av de reviderte vilkårene. Dette gjelder med unntak av vilkår om naturforvaltning, hvor ansvaret for oppfølging ligger under Fylkesmannen, eller Miljødirektoratet når det gjelder anadrom fisk. Flere av vilkårene gir hjemmel til å kunne pålegge avbøtende tiltak og undersøkelser etter behov.

Som hovedregel ligger myndigheten til å gi pålegg om tiltak som endrer vannføring, vannstand og fysiske forhold i elver og innsjøer/magasiner til NVE. Det samme gjelder hydrologiske pålegg der vannføringsmålinger er sentralt.

Fylkesmannen/Miljødirektoratet har myndighet til å pålegge nødvendige undersøkelser knyttet til ferskvannsbiologi, plante- og dyreliv og friluftsliv. Det gjelder også kompenserende tiltak som utlegging av gytegrus, fiskeutsetting og andre tiltak som ikke påvirker de hydrologiske eller fysiske forholdene.

Pålegg om tiltak eller undersøkelser må være knyttet til skader som er forårsaket av kraftutbyggingen. Kostnadene for gjennomføring må være rimelige i forhold til skadeomfang og nyttevirkning.

I en del tilfeller kan formålet med tiltak være sammensatt. Dersom det er uklart hvem som har ansvar for å gi pålegg, må dette avklares mellom de respektive myndigheter. Det vil likevel være naturlig å samarbeide om utformingen av tiltak som krever samordning eller når det er behov for utvidet kompetanse.

Erosjon

Kravstillerne mener at det av hensyn til erosjon må settes restriksjoner, som datofesting av fyllingstidspunkter og grenser for vannstandsvariasjoner, for reguleringen i Tisleifjorden og Flyvatn. I tillegg bør det framskaffes kjøredata for Åbjøra kraftverk før og etter 1991 samt etablere terskel i Ølsjøen.

FBR påpeker at erosjon forekommer fra tid til annen, men at dette er en naturlig prosess som forekommer i alle vassdrag. I Ølsjøen/Bløytjern vil erosjon forekomme, som følge av lastvariasjoner i Åbjøra kraftverk. I ovenforliggende magasiner kan erosjonen skyldes utvasking, som følge av bølgeslag og elver/bekker som graver på lav vannstand. FBR viser til at det er gjort noen tiltak i enkelte deler av vassdraget for å bedre på problemet. FBR mener at det i Åbjøravassdraget, ikke er erosjonsproblemer av nevneverdig betydning utover det en kan forvente å finne i et regulert vann. FBR mener at det generelt er få erosjonsskader som følge av reguleringene.

Også i noen av høringsuttalelsene påpekes det at enkelte deler av vassdraget har fått påført erosjonsskader som følge av reguleringene. Dette gjelder bl.a erosjonsskader på ei halvøy der Tisleia renner inn i Tisleifjorden og rundt noen øyer i Tisleifjorden pga bølgeutvasking ved lav vannstand. Det er rettet et ønske om at disse områdene må plastres med stein.

FBR påpeker at flere av de erosjonsskadene som er tatt opp i høringsrunden er privatrettslige forhold som allerede er gjort opp i forbindelse med skjønn.

Med bakgrunn i den informasjon NVE har i dag, om omfanget av erosjonsproblemene i Åbjøravassdraget, anbefaler ikke NVE at det utarbeides noen omfattende erosjonssikringsplan. Enkelte deler av vassdraget er noe mer utsatt enn andre. NVE vil derfor oppfordre konsesjonæren til dialog med berørte parter der det kan være nødvendig å gjøre tiltak mot erosjon. Foreslåtte konsesjonsvilkår (post 12) vil gi nødvendig hjemmel til å pålegge tiltak dersom NVE skulle finne det nødvendig på et senere tidspunkt.

Isforhold

Kravstillerne mener at usikker is må merkes og samtidig påpekes det at skyting/sprengning i forbindelse med isgang i Tisleia ned til Bløytjern vil kunne ha negativ virkning på fisk og bunndyr. I følge kommunene er det også et problem med økt frostrøyk etter reguleringen.

I revisjonsdokumentet blir isforholdene i Åbjøravassdraget beskrevet. Tisleidalen kan bli svært kald vinterstid med temperaturer ned mot 40 minusgrader. Mellom Tisleifjorden og Ølsjøen renner elva relativt flat noe som fører til at det lett dannes sarr, bunnis og isdemmer i kuldeperioder. Når isdemmene brister fører dette til isgang, dette forekom også før reguleringen av Åbjøravassdraget. Fra 50-tallet iverksatte FBR sprengning av is for å unngå isgang. I perioden desember-februar gikk det med betydelige ressurser og sprengstoff til slik sprengning. I dag er denne virksomheten sterkt redusert av hensyn til bemanning, HMS og vannlevende organismer. Dette var 20-30 år gamle aktiviteter og FBR påpeker at de ikke ønsker å gjenoppta en slik praksis. I dag sprenges det bare ved noen få lokaliteter for å avhjelpe høy vannstand lokalt ved campingplassen som ligger ved elva. Under kuldeperioder søker FBR å holde vannføringen i Tisleia mest mulig stabil for å unngå oppstuvning og isgang. En økt stabil minstevannføring vinterstid vil kunne slå positivt ut for dette fagtemaet.

Når det gjelder merking av usikker is i reguleringsmagasinene, påpeker FBR at dette blir ivaretatt gjennom gjeldende regelverk.

FBR mener at frostrøyk er et meget begrenset problem som er svært vanskelig å sette inn tiltak mot. Det påpekes at slipp av minstevannføring fra Bløyttjern vil kunne føre til nye frostrøykproblemer.

Disse problemstillingene er ikke nevnt i særlig grad under høringsrunden.

Når det gjelder merking av usikker is, mener NVE at dette blir ivaretatt gjennom gjeldende regelverk og NVEs tilsyn ved oppfølging av reguleringskonsesjoner.

Isgang virker ikke å være i særlig konflikt med allmenheten, slik forholdene har blitt håndtert de siste årene. Jevn vanntilførsel i Tisleia i kuldeperioder virker å være et viktig tiltak for å unngå isgang. For NVE kan det virke som om dette er håndtert på en god måte under dagens forhold. Vi kan heller ikke se at dette problemet er så konfliktfylt at det må tas inn i manøvreringsreglementet.

Frostrøyk forekommer i kaldt vær der vann er åpent og forekommer i de fleste vassdrag uavhengig om vassdrag er regulert eller ikke. NVE er gjennom revisjonsprosessen ikke blitt kjent med områder der frostrøyk kommer i konflikt med allmenheten. NVE kan derfor ikke se at det på nåværende tidspunkt kan stilles krav om tiltak som ev. kan redusere frostrøyk. NVE er derimot enig med FBR om at slipp av minstevannføring i Åbjøra vil kunne føre til frostrøyk på steder det i dag ikke forekommer.

Forholdet til vannforskriften

Kravene er ikke begrunnet med vannforskriften, men forholdene til vannforskriften har kommet inn som et viktig tema senere i prosessen. Vannforskriften vil være naturlig å kommentere i en revisjon.

I klima og miljødepartementets godkjenning av regionalplan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken for planperiode 2016-2021 er det registrert to prioriterte vannforekomster som kan medføre krafttap med miljømål 2021. Den ene vannforekomsten ligger i Tisleia mellom Tisleifjorden og Vadset, mens den andre ligger i Nedre del av Tisleia. For Tisleia vil det være naturlig å sette krav om slipp av minstevannføring for å forbedre dagens økologiske potensial. Dersom det slippes vann fra dam i Tisleifjorden vil begge vannforekomstene forbedre sitt økologiske potensial. I tillegg er det registrert en vannforekomst med miljømål 2027, det er elva Nøra som renner mellom Storevatnet og Tisleifjorden. For Nøra vil etablering av minstevannføringslipp derimot være svært krevende, da det kan føre til betydelige ressursbruk ev. store inngrep. Se vurdering av minstevannføringslipp i denne innstillingen.

Kulturminner

Et av kravene som er stilt av kommunene er krav om arkeologiske undersøkelser. Dette er også et tatt opp i høringsrunden. Buskerud og Oppland fylkeskommuner påpeker at det ikke er gjennomført større arkeologiske registreringer i forbindelse med de opprinnelige konsesjonene. De mener derfor at det ikke er tilfredsstillende kunnskap om de kulturhistoriske forholdene rundt reguleringsmagasinene og at arkeologiske undersøkelser vil gi et svært viktig referansemateriale for resten av Hallingdalsregionen. Fylkeskommunene er bekymret for at vedvarende erosjon og nedbryting av bølger, og slitasje fra is i reguleringssonen vil føre til at en på sikt mister muligheten til å oppdage viktig kunnskap.

NVE vil vise til at det i en revidert konsesjon vil fastsettes standardvilkår om automatisk fredete kulturminner herunder krav om innbetaling av engangsbeløp til kulturminnevern i vassdrag (sektoravgift). NVE mener at moderne standardvilkår vil ivareta fylkeskommunens mulighet til å sette i gang registreringer av kulturminner rundt og i reguleringsmagasinene.

Andre forhold

Kommunene krever også at det etableres utsettingsplasser for småbåter i Ølsjøen/Bløytjern; Tisleifjorden, Flyvatn og Helin. I mange magasiner har regulanten lagt til rette for tilkomst med båt for allmenheten ved ulike vannstander. NVE påpekte under befaring at dersom det skal settes krav om tilrettelegging av utsettingsplasser er dette for å gi allmenheten lettere tilgang. Gjennom høring og NVEs befaring virket det ikke som om det er et ønske å lette tilgangen med båt for allmenheten uten at det blir kontrollert av rettighetshaverne til fisket. NVE vil påpeke at dersom en skal tilrettelegge for en enkelt gruppe vil dette være av privatrettslig karakter og må løses partene seg imellom.

Kommunene ber om at bestemmelsen om fløtning videreføres. I følge FBR opphørte fløtning i Begna vassdraget i 1970. I dag er det andre muligheter til å frakte tømmer og behovet for fløtning er borte. Dette er et vilkår som NVE vanligvis forslår at tas ut ved modernisering av vilkår gjennom vilkårsrevisjon. NVE kan heller ikke i denne saken se behovet for å videreføre bestemmelsen om fløtning.

Privatrettslige forhold

Golsfjellet Utmarkslag drifter Løypenettet på Golsfjellet. Utmarkslaget planlegger å anlegge kunstsnøanlegg i området. Utmarkslaget er klar over at dette er en privatrettslig sak, men påpeker at konsesjonen må være utformet slik at FBR ikke kan hindre et slikt uttak. NVE vil påpeke at rettighetene til et slikt uttak vil være av privatrettslig karakter og må ordnes partene imellom. NVE vil likevel gjøre oppmerksom på vannressurslovens § 8:

«ingen må iverksette vassdragstiltak som kan være til nevneverdig skade eller ulempe for noen allmenne interesser i vassdraget eller sjøen, uten at det skjer i medhold av reglene i § 12 eller § 15, eller med konsesjon fra vassdragsmyndigheten. Vassdragsmyndigheten kan i forskrift eller i

det enkelte tilfelle fastsette at tiltak utenfor vassdraget som kan ha påtakelige virkninger for et vassdrag, må ha konsesjon. I så fall gjelder også lovens øvrige regler om vassdragstiltak unntatt adgangen etter § 18 til å begjære forhåndsavgjørelse av om tiltaket er konsesjonspliktig. Dersom et vassdragstiltak som går inn under første ledd må iverksettes straks for å hindre vesentlig skade, skal det gis melding til vassdragsmyndigheten så snart som mulig. Vassdragsmyndigheten kan om nødvendig gi pålegg om utførelsen og om retting.»

Dersom utmarkslaget skal etablere et nytt vannuttak vil det være omfattet av vannressursloven. De aller fleste vannuttak vil kunne føre til visse konsekvenser for et vassdrag og må få vannuttaket vurdert av NVE etter vannressurslovens §8.

NVE vil også vise til vårt vedtak av 25.1.2010 om revisjon der vi viser til at krav knyttet til glattkjøringsbane på Tisleia og forholdet til tamreindrift er av privatrettslig karakter og vil ikke tas hensyn til i en revisjon.

NVEs konklusjon

NVE anbefaler at det innføres nye og moderne standard konsesjonsvilkår for reguleringen av Åbjøravassdraget. Vilkårene vil gi myndighetene hjemmel til å pålegge relevante avbøtende tiltak. NVE vil anbefale slipp av minstevannføring i Buaråni på 0,1 m³/s hele året, i Flya på 2,0 m³/s i perioden 1.7-1.11 og 1,0 m³/s resten av året og i Tisleia 3,0 m³/s i perioden 1.7-1.11 og 2,0 m³/s resten av året

NVE vil ikke anbefale å endre fyllingsbestemmelser for reguleringsmagasinene i vassdraget, eller slipp av minstevannføring i Åbjøra og Nøra. Når det gjelder fiskebiologiske tiltak og forebygging av videre erosjon så er det bestemmelser om dette i de foreslåtte nye vilkårene.

Merknader til nye konsesjonsvilkår

Generelt

Gjeldende konsesjonsvilkår ble gitt ved kgl. res. av 21.1.1949, 3.6.1949, 15.2.1957 og 21.8.1959. NVE foreslår at vilkårene samles i to vilkårssett og generelt oppdateres i tråd med standardvilkår og med lov om endring i konsesjonslovgivningen for vannkraft (LOV 2017-06-21-101). Dette betyr at ordlyden i mange av vilkårene endres og suppleres, men også innføring av enkelte nye vilkår, og fjerning av uaktuelle eller overflødige vilkår.

Vilkårsposter fra de gamle vilkårene som foreslås fjernet i sin helhet er post 2 om hjemfall da konsesjonen er gitt på ubegrenset tid. Videre foreslås postene 6 til 11 og post 13 fjernet i kgl. res. av 21.1.1949, 3.6.1949 og 15.2.1957 da disse postene angikk bruk av norske funksjonærer og arbeidere til anlegg og drift, om bruk av norske varer ved bygging og drift, om at forsikring skal tegnes i norsk selskap, om arbeidernes lønn m.v., om legehjelp for arbeiderne, om arbeidernes husrom, om erstatning til vedkommende fattigkommune. Postene 6 til 11 og 13 anses uaktuelle og er ikke del av moderne standardvilkår. For kgl. res. av 21.8.1959 gjelder dette postene 6, 7, 9, 10 og 11. Videre foreslås å fjerne post 14 i kgl. res. av 21.1.1949 og 15.2.1957 som angår næringsfond da fondet skulle betales til kommunene innen reguleringene ble tatt i bruk.

I tillegg foreslås å fjerne post om å avgi vann til fløtning. For kgl. res. av 21.1.1949 og 15.2.1957 gjelder dette post 24, for kgl. res. av 3.6.1949 gjelder dette post 22, og for kgl. res. av 21.8.1959 post 20.

Post 1 Konsesjonstid og revisjon

(tidligere post 1)

Bestemmelse om vilkårsrevisjon står ikke i någjeldende vilkår, og NVE foreslår at dette settes inn. Vi foreslår å fjerne bestemmelse om begrenset konsesjonstid angående eierskap til de utbygde fallene for andre enn staten eller norske kommuner, da det pr. i dag ikke er noen slike eiere. Videre vil dette reguleres i ervervs konsesjonen som slike eventuelle eiere må søke om. Bestemmelsen anses dermed å være overflødig. Nevnte endringer er i tråd med moderne standardvilkår.

Post 2 Konsesjonsavgifter

(tidligere post 3)

Økonomiske vilkår omfattes normalt ikke av en vilkårsrevisjon, og konsesjonsavgiftene foreslås videreført med kr 0,50 pr nat.hk. til staten og kr 3,00 pr. nat.hk. til kommunen, i tråd med vilkårene vedtatt ved kgl. res. 25.01.1957. Satsene er for tiden på henholdsvis kr 9,30 til stat (pr. 01.01.2013) og kr 57,02 til kommunen (pr. 01.01.2014). Oppjustering av årlige konsesjonsavgifter skjer etter de til enhver tid gjeldende regler.

Bestemmelsene om tvangsinn drivelse og forsinkelsesrente foreslås endret i tråd med moderne standardvilkår. Videre foreslås å ta med bestemmelse om at avgiftene avsettes til et kommunalt fond, også i tråd med moderne standardvilkår.

Post 3 Konsesjonskraft

(tidligere post 22 i kgl.res av 21.1.1949 og 15.2.1957, post 20 i kgl.res av 3.6.1949, og post 18 i kgl.res av 21.8.1959)

Teksten i tidligere post foreslås oppdatert i tråd med moderne standardvilkår.

NVE foreslår å beholde bestemmelsen om at berørte kommuner 30 år etter at opprinnelig konsesjon ble gitt, og etter Kongens beslutning, kan få ytterligere konsesjonskraft til dekning av kommunenes behov. For kgl.res av 21.1.1949 og 15.2.1957, post 20 i kgl.res av 3.6.1949 foreslår vi å beholde bestemmelsen om at kraften leveres etter en maksimalpris beregnet til å dekke produksjonsomkostningene.

Kgl.res av 21.8.1959 er gitt etter 1959. Her vil Olje og energidepartementets beregnede kraftpris gjelde.

NVE vil i tillegg foreslå å beholde bestemmelsen om at oppsagt kraft ikke senere kan forlanges avgitt.

Endelig foreslås å beholde bestemmelsen om at staten kan kreve tildelt inntil 5 % av kraften, som er i tråd med moderne standardvilkår.

Post 4 Kontroll med betaling av avgift m.v.

(tidligere post 4)

Posten er i hovedinnhold beholdt, men har fått mer moderne språk.

Post 5 Byggefrister m.v.

(tidligere post 5)

Det foreslås at fristen for oppstart av byggearbeid utvides fra 2 til 5 år, og at fristen for fullføring etter søknad kan utvides med ytterligere 5 år. Endringene er i tråd med moderne standardvilkår.

Post 6 Konsesjonærens ansvar ved anlegg/drift m.v.

(tidligere post 25 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 23 i kgl. res. av 3.6.1949, og post 21 i kgl. res. av 21.8.1959)

Posten er i hovedinnhold beholdt, men har fått mer moderne språk. Begrensningen i konsesjonærens plikt knyttet til vanskeligheter og utgifter foreslås fjernet fra bestemmelsen, i tråd med moderne standardvilkår.

I de konsesjonene dette gjelder foreslås bestemmelsen om varsling av Landsforeningen for naturfredning ved ødeleggelse av dyre- og plantearter, naturforekomster og steder med vitenskapelig eller historisk betydning fjernet da bestemmelsen ikke lenger anses aktuell.

Post 7 Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

(tidligere post 17 og post 25 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 15 og 23 i kgl. res. av 3.6.1949, og post 14 og 21 i kgl. res. av 21.8.1959)

Myndighet for godkjenning av planer og tilsyn foreslås lagt til NVE, istedenfor til «vedkommende departement». Dette er i tråd med moderne standardvilkår.

Det foreslås videre inntatt bestemmelser om kommunens uttalerett angående anleggsveier, massetak og overskuddsmasser, om plikt for konsesjonær til å skaffe seg varig råderett over tipper og andre områder, om konsesjonærens plikt til opprydding, om at hjelpeanlegg kan pålegges planlagt slik at de senere blir til nytte for allmennheten, og at NVE kan gi pålegg om nærmere gjennomføring etter denne posten. Dette er i tråd med moderne standardvilkår.

Post 8 Naturforvaltning

(tidligere post 15 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 14 i kgl. res. av 3.6.1949, og post 13 i kgl. res. av 21.8.1959)

Det foreslås innført moderne standardvilkår om naturforvaltning, med bestemmelser om at Miljødirektoratet kan pålegge konsesjonæren å gjennomføre tiltak av hensyn til fisk, plante- og dyreliv, og pålegge konsesjonæren å bekoste naturvitenskapelige undersøkelser, til å dekke utgifter til ekstra oppsyn i anleggstiden, og til å dekke utgifter til kontroll og tilsyn etter denne posten.

Tidligere aktive pålegg/bestemmelser etter gamle vilkår (post 15,14 og 13) gjelder fortsatt selv om de etter moderne standardvilkår er spesifisert. Nytt vilkår gir imidlertid hjemmel til å endre/fjerne gjeldende pålegg, eller gi nye der man mener det er nødvendig.

Det foreslås inntatt egen bestemmelse om å ta vare på og gjøre kompenserende tiltak for friluftsliv. Bestemmelsen er ny og i tråd med moderne standardvilkår.

Post 9 Automatisk fredete kulturminner

Det foreslås inntatt bestemmelser om automatisk fredete kulturminner, og herunder krav om innbetaling av engangsbeløp til kulturminnevern i vassdrag (sektoravgift). Det vises til «Retningslinjer for bruk av sektoravgift til kulturminnevern i vassdrag» fastsatt av Miljøvern-departementet 08.06.2010.

Opprinnelig reguleringskonsesjoner er tidsubegrenset, er uten vilkår om kulturminner og ble gitt før 1960, og faller slik sett inn under retningslinjene, jf. punkt 2 i retningslinjene.

NVE vil beregne den endelige avgiften når vilkårene er revidert.

Post 10 Forurensning m.v.,

Bestemmelsen er ny og foreslås inntatt i tråd med moderne standardvilkår.

Post 11 Veier, ferdsel m.v.

(tidligere post 12 i kgl.res av 21.1.1949, kgl. res. av 15.2.1957, kgl. res. av 3.6.1949, og post 11 i kgl. res. av 21.8.1959)

Posten videreføres i hovedtrekk men med et mer moderne språk.

Tidligere henvisning til «bygdefolkets interesser» og at ev. tvist kan avgjøres i forbindelse med skjønn etter vassdragsreguleringsloven anses som overflødig, og det vises til nevnte lovs § 30. Dette er i tråd med moderne standardvilkår.

Post 12 Terskler m.v.

Bestemmelsen er ny og foreslås inntatt i tråd med moderne standardvilkår.

Post 13 Rydding av reguleringssonen

(tidligere post 16 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957)

Vi foreslår at bestemmelsen blir supplert og konkretisert, og at NVE gis myndighet til å gi pålegg etter bestemmelsen, alt i tråd med moderne standardvilkår.

Post 14 Manøvreringsreglement m.v.

(tidligere post 19 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 17 i kgl. res. av 3.6.1949, og post 15 i kgl. res. av 21.8.1959)

Tidligere bestemmelse om at manøvreringen skal forestås av en norsk statsborger foreslås fjernet da den ikke lenger anses aktuell. Bestemmelsen om tvangsmulkt ved brudd på reglementet foreslås fjernet da

slike reaksjonsbestemmelser samles i de nye vilkårenes post 19, se kommentarer til denne posten nedenfor. Endringene er i tråd med moderne standardvilkår.

Post 15 Hydrologiske observasjoner, kart m.v.

(tidligere post 20 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 18 i kgl. res. av 3.6.1949, og post 16 i kgl. res. av 21.8.1959)

Posten samsvarer i hovedsak med tidligere bestemmelse. Men det foreslås at «anleggets eier» erstattes med «konsesjonæren» og at «departementet» erstattes med «NVE» i tråd med moderne standardvilkår. Videre foreslås at bestemmelser om merking av reguleringshøyder tas inn i ny post 14.

Vedrørende tidligere bestemmelsen i tidligere om merking av reguleringsgrenser se post 16 nedenfor.

Tidligere bestemmelse om at kopier av konsesjonærens kart over anleggene skal tilstilles Norges Geografiske Oppmåling foreslås fjernet.

Post 16 Registrering av minstevannføring, krav om skilting og merking

Tidligere post 20 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 18 i kgl. res. av 3.6.1949, og post 16 i kgl. res. av 21.8.1959 har bestemmelse om merking av oppdemningshøyder og tapningsgrenser (HRV og LRV), og samme bestemmelse står i tidligere manøvreringsreglement. Dette foreslås strøket i vilkårene og står kun i forslag til revidert reglement, i tråd med dagens standardvilkår.

I ny post 15 foreslås inntatt bestemmelser om registrering av minstevannføring, skilting og merking mer generelt, i tråd med moderne standardvilkår.

Post 17 Etterundersøkelser

Bestemmelsen er ny og foreslås inntatt i tråd med moderne standardvilkår.

Post 18 Militære foranstaltninger

(tidligere post 18 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 16 og i kgl. res. av 3.6.1949)

Posten samsvarer i hovedsak med tidligere post 18 og 16. Men det foreslås at «konsesjonæren» settes inn istedenfor «anleggets eier», og at «reguleringsanleggene» settes inn istedenfor «damanlegget», i tråd med moderne standardvilkår.

Post 19 Luftovermetning

Bestemmelsen er ny og foreslås inntatt i tråd med moderne standardvilkår.

Post 20 Kontroll med overholdelsen av vilkårene

(tidligere post 19 og 26 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 17 og 24 i kgl. res. av 3.6.1949, og post 15 og 23 i kgl. res. av 21.8.1959)

Det foreslås inntatt bestemmelser om mulighet for tilbaketrekning av konsesjon i tilfelle gjentatte eller fortsatte overtredelser av enkelte vilkårsposter, at NVE kan pålegge tvangsmulkt i tilfelle overtredelse av bestemmelser fastsatt i eller i medhold av lov eller i konsesjonsvilkår, eller at det kan ilegges overtredelsesgebyr, bøter eller fengselsstraff etter vassdragsreguleringsloven §§ 24 og 25. Dette er i tråd med moderne standardvilkår.

Post 21 Tinglysing

(tidligere post 27 i kgl.res av 21.1.1949 og kgl. res. av 15.2.1957, post 25 i kgl. res. av 3.6.1949, og post 23 i kgl. res. av 21.8.1959)

Posten foreslås i hovedsak videreført, men med en mer moderne språkdrakt. Bl.a. foreslås at «tinglag» erstattes av «rettskretser» og at «vedkommende regjeringsdepartement» erstattes av «Olje- og energidepartementet». Dette er i tråd med moderne standardvilkår.

Endringer i vilkår

Nye vilkår (Poster 1-21)	<ul style="list-style-type: none"> • kgl.res 21.1.1949 • kgl. res. 15.2.1957 	<ul style="list-style-type: none"> • kgl. res. 3.6.1949, 	<ul style="list-style-type: none"> • kgl. res. 21.8.1959
1. Konesjonstid og Revisjon	1	1	1
2. Konesjonsavgifter	3	3	3
3. Konesjonskraft	22	20	18
4. Kontroll med betaling av avgift mv	4	4	4
5. Byggefrister	5	5	5
6. Konesjonærens ansvar ved anlegg/drift	25	23	21
7. Godkjenning av planer	17 og 25	15 og 23	14 og 21
8. Naturforvaltning	15	14	13
9. Automatisk fredete kulturminner	ny	ny	ny
10. Forurensning	ny	ny	ny
11. Veier Ferdsl mv.	12	12	11
12. Terskler, biotopjusterende tiltak og erosjonssikring	ny	ny	ny
13. Rydding av reguleringssonen	ny	12	11
14. Manøvreringsreglement	19	17	15
15. Hydrologiske observasjoner	20	18	16
16. Registreringer og skilting	20	18	16
17. Etterundersøkelser	ny	ny	ny
18. Militære foranstaltninger	18	16	ny
19. Luftovermetning	ny	ny	ny
20. Kontroll og sanksjoner	19	17	15
21. Tinglysning	27	25	23

Merknader til nytt manøvreringsreglement

Foreslåtte reglementet får generelt en mer moderne språkdrakt. Videre foreslås å fjerne tidligere post 5 om at manøvreringen foretas av en norsk statsborger.

Post 1

NVE anbefaler at høydegrunnlaget blir konvertert til NN2000. NVE har vært i kontakt med regulant med tanke på dette temaet og vil be om at høydegrunnlaget oppdateres.

Post 2

Det anbefales at det settes vilkår om slipp av minstevannføring i Buaråni på 0,1 m³/s hele året, i Flya på 2,0 m³/s i perioden 1.7-1.11 og 1,0 m³/s resten av året og i Tisleia 3,0 m³/s i perioden 1.7-1.11 og 2,0 m³/s resten av året.

NVE anbefaler å videreføre bestemmelser om oppfylling av Flyvatn samt å videreføre at tappeluker ved Storevatn stenges ved vårflommens inntreden og holdes stengt inntil lavvannsperiodens begynnelse.

NVE anbefaler å stryke bestemmelse om slipping av vann av hensyn til fløtning, da bestemmelsen anses uaktuell.

Post 3 (Tidligere post 3 og 4)

Tidligere poster 3 og 4 anbefales samlet i en post, noe som er i tråd med moderne reglementer.

Post 4 (tidligere post 6)

Postene videreføres i hovedtrekk som tidligere.

Øvrige merknader

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer eller rettigheter som ble berørt av reguleringen, ble løst ved tidligere inngåtte minnelige avtaler og offentlig skjønn. Eventuelle ytterligere spørsmål av privatrettslig art må løses direkte mellom konsesjonæren og de respektive grunneierne, via minnelige avtaler eller rettslig prosess.

Videre saksbehandling

Saken oversendes med dette til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Revisjonsdokumentet følger vedlagt. Sakens dokumenter er gjort tilgjengelige i Sedok.

Med hilsen

Anne Britt Leifseth
fung. vassdrags- og
energidirektør

Rune Flatby
avdelingsdirektør

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Vedlegg:

1. Forslag til nye konsesjonsvilkår Åbjøravassdraget
2. Forslag til nye konsesjonsvilkår for ytterligere regulering av Tisleifjorden
3. Manøvreringsreglement