

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

3502 HØNEFOSS, 23. januar 2013

Deres ref.: Marit Carlsen
Vår ref.: Ko-06-13

REVISJON AV KONSESJONSVILKÅR FOR ÅBJØRAVASSDRAGET - KOMMENTARER TIL HØRINGSUTTALELSENE TIL REVISJONSDOKUMENTET

1. Bakgrunn

Våren 2009 vedtok kommunestyrene i Vang, Vestre Slidre, Nord-Aurdal, Hemsedal og Gol at kommunene skulle kreve revisjon av konsesjonsvilkårene og manøvreringsreglementene for Åbjørareguleringene. Foreningen for Bægnavassdragets Regulering (FBR) ga sine kommentarer til kommunenes krav i brev av 13. november 2009.

Den 25. januar 2010 fattet NVE vedtak om å åpne vilkårsrevisjon for Åbjøravassdraget. På bakgrunn av NVEs vedtak utarbeidet FBR et revisjonsdokument med utgangspunkt i de forholdene som framgikk av kravdokumentet fra kommunene. Revisjonsdokumentet ble over- sendt NVE i november 2010, og ble så sendt på høring den 14. november 2011. NVE har bedt FBR kommentere de innkomne høringsuttalelsene, hvilket gjøres i det følgende. For en mer helhetlig framstilling av revisjonsadgangen, forholdene rundt FBRs vassdragsreguleringer og FBRs syn på de framsatte revisjonskravene, viser vi til revisjonsdokumentet av november 2010.

For ordens skyld vil FBR minne om rammene for revisjonsadgangen. Vi viser i denne sammenheng til vår framstilling i revisjonsdokumentet og for øvrig også til Olje- og energidepartementets retningslinjer for revisjon av 25. mai 2012, som vi oppfatter å være imøtekommet med revisjonsdokumentet.

Når det gjelder EUs rammedirektiv for vann (vanndirektivet) og vannforskriften, fastsetter disse som kjent miljøkrav for vannforekomster. Kravene kan fravikes ved sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF). Flere av vannforekomstene i Åbjøravassdraget er kandidater til SMVF, og kan derfor pålegges egne tilpassede miljømål. Etter planen skulle en fullkarakterisering av vannområdet vært klart i løpet av 2011, men denne prosessen er foreløpig forsinket. FBR har fått signaler om at klassifiseringen vil foreligge i februar 2013. Endelig forvaltningsplan med tiltaksprogram skal etter planen foreligge vedtatt i løpet av 2015.

Vannforekomster i Åbjøravassdraget som er påvirket av vassdragsreguleringene:

Vannforekomst nr. og navn		Kandidat til SMVF
012-570-L	Helin	ja
012-824-R	Elv mellom Helin og Movatn	nei
012-569-L	Movatn	nei
012-825-R	Buaråni mellom Movatn og Flyvatn	nei
012-568-L	Flyvatn	ja
012-15774-L	Veslevatn	nei
012-1601-R	Flya	nei
012-532-L	Storevatn	ja
012-1409-R	Nøra	ja
012-531-L	Tisleifjord	ja
012-895-R	Tisleia Tisleifjord-Vaset	nei
012-885-R	Tisleia fra Vaset til Ølsjøen	ja
012-567-L	Ølsjøen-Bløytjern	ja
012-894-R	Åbjøra	ja

2. Hovedinntrykket av høringsuttalelsene

Hovedinntrykket fra høringsuttalelsene er at konsekvensen av reguleringen av vassdraget har ført til at det estetiske inntrykket av området er noe forringet, men at det ikke har oppstått store miljømessige skader som ikke var forutsett på konsesjonstidspunktet.

De temaene det har vært mest fokus på i høringsrunden, er vannstandsvariasjon og minstevannføring. Det vises til reguleringenes estetiske påvirkning på landskap, og virkninger på fiskebestanden og det biologiske mangfoldet. Flere av høringsuttalelsene påpeker hvordan endringer i reguleringen vil kunne føre til miljømessige forbedringer. Krav om næringsfond og miljøfond er også fremmet som tiltak for å bøte på miljøskader.

En del av høringsuttalelsene gjelder krav om privatrettslige forhold. Disse kravene vil i det følgende kun kort bli kommentert, da slike forhold faller utenfor revisjonsadgangen. Vi viser her også til NVEs brev av 25. januar 2010 hvor NVE skriver at *”[e]t par av kommunenes krav kommer inn under privatrettslige forhold, og hører ikke hjemme i en revisjon. Det gjelder glattkjøringsbanen på Tisleia, og forholdet til tamreindrift”*.

3. Overordnet gjennomgang av høringsuttalelsene

Det gis først en oversikt over høringsuttalelsene slik FBR forstår dem, mens vi vil knytte kommentarer til de ulike temaene som reises i punkt 4.

3.1 Gol, Hemsedal, Nord-Aurdal, Vang og Vestre Slidre kommuner

Hovedinnsigelser til revisjonsdokumentet

Kommunene har fastholdt flere av kravene som framgikk av deres felles dokument om revisjon av konsesjonsvilkårene. Enkelte krav er frafalt. Noen av kommunene har endret standpunkt og omformulert kravene vedrørende vannstand og fylling av magasinene.

Videre er krav til minstevannføring i Åbjøra presisert i høringsuttalelsene.

Vannstandsvariasjon

I kravet til revisjon mente kommunene at det skulle fastsettes en grense for vannstandsvariasjoner i Tisleifjorden og Flyvatn. Kommunene krevde videre datofesting av fyllingstidspunkter for magasinene, og da spesielt Tisleifjord. Videre mente kommunene at det kun skulle forekomme tapping av Tisleifjorden mellom 1. desember og 15. mars, som også skulle fylles så tidlig som mulig på våren. Flyvatn ønsket kommunene skulle fylles snarest mulig etter 1. juni.

I høringsuttalelsene til revisjonsdokumentet har kommunene delt seg i synet på fylling av Tisleifjorden.

Hemsedal, Gol og Nord-Aurdal kommuner har omformulert seg vedrørende manøvreringsreglementet, og krever nå at vannstanden i Tisleifjorden holdes konstant eller synkende i perioden mellom 1. desember og 15. mars. Begrunnelsen for kravet er at isbanen benyttes av nødstatene til øvelseskjøring, og at fylling i dette tidsrommet kan føre til overvann som hindrer bruk av banen. Disse kommunene presiserer imidlertid samtidig at kravet om kun å tillate tapping av Tisleifjorden i tidsrommet 1. desember til 15. mars, ikke innebærer at FBR skal være avskåret fra å tappe Tisleifjorden i perioden 16. mars – 30. november.

Videre krever Hemsedal, Gol og Nord-Aurdal kommuner at Tisleifjorden prioriteres slik at dette magasinet fylles først om våren til HRV minus 2 meter, og deretter de ovenfor liggende magasinene. Fra Storevatn, Flyvatn og Helin kreves det at det tappes kun minstevannføring inntil HRV minus 1 meter er nådd i disse magasinene.

Etter det vi kan se, støtter ikke Vestre Slidre og Vang kommuner kravet om at Tisleifjorden skal fylles først.

Minstevannføring

Alle kommunene spesifiserer i høringsuttalelsene hvilket krav til minstevannføring som bør legges til grunn i Åbjøra; 0,5 m³/s i perioden 1. september – 31. mai, og 1 m³/s i perioden 1. juni – 31. august. I tillegg påpeker kommunene at Nøra bør ha vannføring hele året.

Kommunene påpeker også at kombinasjonene terskler, kulper og så tidlig fylling av Storevatn som mulig, vil medføre miljømessige forbedringer i Nøra. Økt minstevannføring i Buaråni, Flya og Tisleia hevdes å være tiltak som kommunene mener vil ha minimal virkning på produksjonen.

Fiskebestand

Kommunene mener at Opplandsprosjektet bør vurdere hvilke tiltak som må gjøres i Buaråni for å forbedre den som gyteelv. Det kreves at all fisk som settes ut må være toårig for å sikre best mulig overlevelse. Kommunene fastholder kravet om at fiskebiologiske undersøkelser bør skje hvert 10. år.

Andre innsigelser: Kulturminner, etablering av terskler, restaurering av elveløp, frostrøyk, isgang, næringsfond/miljøfond etc.

Når det gjelder kulturminner, viser kommunene til at det nå er tilgjengelig nye metoder og nytt utstyr som gjør at det kan oppdages flere fornminner enn tidligere. Det påpekes at det er funnet slaggrester etter jernvinneanlegg. Kommunene krever at FBR skal betale en sektoravgift på kr 7000 per GWh magasinkapasitet.

Når det gjelder terskler, fastholder kommunene kravet med unntak av den bratteste delen av Åbjøra. Bakgrunnen for kravet er hensynet til det estetiske. Videre kreves det at FBR restaurerer elveløp for å øke overlevelsen av fisk og bunndyr. Kommunene krever også allment åpne utsetningsplasser for småbåter. Kommunene mener at varierende tapping fra Tisleifjorden medfører at elva går åpen større deler av vinteren enn ved jevn tapping, og at dette medfører frostrøyk. Kommunene ber videre FBR vurdere alternativer til isskyting for å forhindre mye kjøving og oppbygging av isdemmer.

Frafalte krav

Kommunene krevde i utgangspunktet at beregningsmåten for fastsettelse av konsesjonskraftmengde må endres i lovverket. FBR ser at kravet nå er frafalt. Det samme gjelder krav om at konsesjonskraftprisen skal være lik for konsesjoner før og etter 1959, og krav om merking av usikker is. Kommunene legger til grunn at merkingen følges opp av FBR.

Videre har FBR oppfattet kommunene slik at kravet om terskel i den bratteste strekningen i Åbjøra, samt krav om fisketrapp, frafalles, jf. over.

3.2 Buskerud fylkeskommune - Utviklingsavdelingen

Kulturminner

Buskerud fylkeskommune mener det ikke har vært gjennomført arkeologiske registreringer i forbindelse med de opprinnelige konsesjonene, og at revisjon av Åbjøravassdraget vil falle inn under ordningen med sektoravgift til tilskudd til museums- og kulturminnetiltak som ligger under Olje- og energidepartementet.

Fylkeskommunen mener at man ikke nødvendigvis har et tilfredsstillende kunnskapsbilde av det kulturhistoriske området rundt de regulerte vatna, og ber om at det registreres funn av kulturminner. Fylkeskommunen er bekymret for erosjon og nedbryting av kulturhistoriske minner på grunn av bølger og is i reguleringssonene, og ber om at FBR vurderer kunnskapspotensialet i kulturminnene opp mot skadevirkningene av reguleringen.

3.3 Fylkesmannen i Buskerud

Vannstandsvariasjon

Fylkesmannen ønsker nedre grenser for nedtapping av Storevatn og Tisleifjorden i sommerhalvåret, ut fra hensynet til biologisk produksjon og et landskapsmessig aspekt.

Minstevannføring, masseterskler, tapperutiner mv.

Fylkesmannen viser til at utløpselva fra Storevatn (Nøra) ikke er like viktig som fiskebiotop som Tisleia, men at det ut fra generelt biologisk mangfold bør sikres en viss minstevannføring. Fylkesmannen mener også at det bør vurderes etablering av miljøbaserte masseterskler som gir opphold for fisk i lavvannsperioder, i tillegg til å sette akseptable tapperutiner som hindrer stranding av fisk.

Fylkesmannen mener at det i regulerte magasin ofte vil være tette bestander med abbor som vil være konkurrent til ørret med hensyn til næring. FBR oppfatter fylkesmannen dit at det kreves at regulanten skal bidra til tiltak for reduksjon av abborbestanden.

3.4 Oppland fylkeskommune

Vannføringsendringer

Oppland fylkeskommune mener det bør inntas i manøvreringsreglementet regler for omfang og hastighet for vannføringsendringer ut fra reguleringsmagasinene. Fylkeskommunen mener at krappe vannføringsendringer vil være skadelig for fisk og bunndyr i elvene.

Biotopjusteringstiltak

Fylkeskommunen mener at biotopjusteringstiltak bør inn i de nye konsesjonsvilkårene.

Sektoravgift

Fylkeskommunen ønsker også å innarbeide tilsvarende vilkår som ble satt for Vinstravassdraget vedrørende sektoravgift.

Kulturminner

Oppland fylkeskommune er svært opptatt av at regulanten bidrar til å lokalisere og bevare kulturminner. Fylkeskommunen anbefaler også at det gjennomføres registreringer i og ved reguleringssonen langs alle regulerte vatn i Åbjøravassdraget.

3.5 Fylkesmannen i Oppland

Minstevannføring

Fylkesmannen i Oppland etterlyser en vurdering av mindre endringer i bestemmelsene for fyllingstidspunkt i magasinene, og mener at det er grunn til å se nærmere på bestemmelsene om krav til magasinfylling og tapping av magasinene, for å avveie hensynet mellom kraftproduksjon, flomdempning og miljø, og mellom kryssende naturhensyn.

Fylkesmannen ønsker at minstevannføringskravet økes fra Flyvatn og Tisleifjord, og viser til at dette vil føre til ubetydelig tap i kraftproduksjonen. Det anføres at revisjonsdokumentet ikke inneholder en vurdering av konsekvensene for kraftproduksjonen dersom en øker minstevannføringen ut fra Helin. Fylkesmannen mener denne i dag er lav og at dette virker hemmende på fiskeproduksjonen. Det bes om at det gjøres en nærmere vurdering av om det er grunnlag for å øke minstevannføringen også på denne strekningen.

Fyllingstidspunkt

Fylkesmannen mener at revisjonsdokumentet ikke belyser konsekvensene for kraftproduksjonen ved mindre endringer i bestemmelsene om fyllingstidspunkt i magasinene. Det fremmes ønske om at konsekvensene ved ulike datoer dokumenteres, og at bestemmelsene rundt magasinifylling og tapping vurderes nærmere.

Miljøfond

Fylkesmannen ønsker også at FBR skal ta inn bestemmelser om årlige utbetalinger til et fond til fremme av fisk og friluftsliv til kommunene som berøres av reguleringene i Åbjøravassdraget.

3.6 Naturvernforbundet i Valdres

Minstevannføring

Naturvernforbundet i Valdres ønsker å styrke det biologiske mangfoldet ved en vesentlig øking av minstevannføringen i Åbjøra.

3.7 Riksantikvaren

Kulturminner

Riksantikvaren ønsker arkeologiske undersøkelser i reguleringssonene, samt pålegg av en sektoravgift på kr 7000 per GWh magasinkapasitet.

3.8 Golsfjellets Utmarkslag

Vannstandsvariasjon

Golsfjellets utmarkslag fremmer ønske om at Tisleifjorden kun tappes og ikke fylles i perioden 1. desember til 25. mars pga overvann som hindrer bruk av isbanen. Det kreves videre en raskere fylling av Tisleifjorden for bruk av fjorden til rekreasjon.

Rett til uttak av vann til kunstsno

Utmarkslaget ønsker også rett til å ta vann til produksjon av kunstsno i Tisleifjorden, og mener at konsesjonen må være klar på at FBR ikke kan hindre et slikt uttak.

3.9 Ulnes Sameige

Erosjonsskade

Ulnes Sameige viser til at det er stor erosjonsskade på øyer i Tisleifjorden på grunn av store bølger ved lav vannstand, og ber om at disse områder plastres med stein opp til høyeste vannstand.

3.10 Vestringsbygda utmarkslag BA / Åbjør Sameige og utmarkslag AB

Ulovlig senkning

Vestringsbygda og BA/ Åbjør Sameige og utmarkslag hevder at det er foretatt en ulovlig senkning av Bløytjern. Bakgrunnen er plasseringen av en bolt, som sameiet oppfatter som merking av tillatt vannstand.

Manglende erverv av vannfallet mellom Ølsjøen og Bløytjern

Utmarkslagene hevder at vannfallet mellom Ølsjøen og Bløytjern ikke er ervervet verken av utbygger eller regulant. Det vises til at det aldri har blitt forlangt eller gitt erstatning for fallet på Vestringsbygda-siden, og at fallet her derfor fortsatt tilhører sameierne i Vestringsbygda utmarkslag BA. Det kreves derfor betaling for effektytelsen og det bes om at NVE vurderer kravet.

3.11 Grunke sameige

Vannstandsvariasjon

Grunke sameiges uttalelser omfatter kun Flyvatn. Grunke Sameie oppfatter det slik at FBR på fritt grunnlag ønsker å kunne forskyve oppfylling til HRV til etter 1. juni. Det vises til at virkningene av seinere oppfylling vil være redusert mengde bunndyr som vil påvirke næringsgrunnlaget for fisken, i tillegg til et skjemmende landskap som reduserer verdien av rekreasjonsmuligheter Grunke gir hytteiere og allmennheten.

Grunke sameige ber derfor om at oppfylling til HRV skjer seinest 1. juni hvert år.

3.12 Arne Hedemann

Etablering av terskel

Hedemann ønsker at terskelen som er tegnet inn i de opprinnelige planene for reguleringen av 1949 skal etableres, slik at Ølsjøen og Pardisfjorden ikke tappes ned mer enn 1,5 m. Hedemann ønsker også at pengene som før ble brukt på ørretynge nå skal gå til naturfremmende tiltak i området.

3.13 Knut Grøndalen

Krav om terskel

Grøndalen uttrykker ønske om at FBR bygger opp en terskel i Ølsjøkanalen. Han viser til at man kan øke bredden på kanalen for å kompensere for mindre dybde, og dermed opprettholde et tverrsnittareal.

Minstevannføring

Grøndalen mener også at minstevannføring i Åbjøra medfører en større gjennomstrømming i magasinene med tilhørende erosjonsproblemer og seinere oppfylling av Tisleifjord. Han viser også til at store arealer blir tørrlagt ved vannstand ned mot LRV og at dette er skadelig for bunndyr og dermed også mattilgangen for fisk.

Fiskebestanden

Grøndalen ønsker krav om prøvefiske og nye undersøkelser 10 år etter ombygging av Åbjøra kraftverk i 2002. FBR ble i 2004 ble fritatt for utsetting av fisk i Ølsjøen. FBR forstår det slik at Grøndalen mener at undersøkelsene ble foretatt for tidlig etter ombyggingen.

4. FBRs kommentarer til høringsuttalelsene

4.1 Innledning

FBR ser det som mest hensiktsmessig å kommentere de ulike temaene i høringsuttalelsene samlet.

På generelt grunnlag vil FBR framheve at FBR ikke har opplevd skader eller ulemper ved utbyggingen som man ikke forutså på konsesjonstidspunktet. Konsesjonsmyndighetene hadde et godt og riktig beslutningsgrunnlag da konsesjonene ble gitt, og de skader og ulemper som har vist seg var både forutsett ved meddelelsen av konsesjonen og er blitt håndtert gjennom eksisterende konsesjonsvilkår.

Reguleringsforeningen har da også i løpet av reguleringsperioden, som startet allerede i 1950, mottatt få tilbakemeldinger om utfordringer av allmenn karakter som følge av reguleringen. Tvert i mot har det skjedd en betydelig hytteutbygging i de berørte områdene i løpet av de senere årene, som følge av gode muligheter for jakt og fiske og godt turterreng. Området er svært populært både sommer og vinter, og konsekvensene av reguleringen kan vanskelig sies å ha ødelagt området for rekreasjon.

FBR har løpende håndtert de utfordringer i tilknytning til reguleringen som har oppstått underveis, og satt i gang ulike tiltak for å bøte på uheldige virkninger av reguleringen. Blant annet har FBR gjennomført fiskeundersøkelser og utsetting av fisk, foretatt biotopforbedrende tiltak, og bygget og utbedret veger og bruer i tilknytning til anleggene. I tillegg har FBR sørget for elektrifisering av setergrender, samt etablert og forbedret beiteområder.

Vi viser for øvrig til vår fremstilling i revisjonsdokumentet.

4.2 Vannstandsvariasjon

Kravene knyttet til vannstandsvariasjoner var i revisjonskravet, slik vi oppfattet det, krav om at det kun skulle foretas tapping av Tisleifjorden i tidsrommet 1. desember – 15. mars, og at Tisleifjorden skulle fylles så tidlig som mulig på våren.

I høringsuttalelsene til Gol, Hemsedal og Nord-Aurdal kommuner er disse kravene nå omformulert slik at oppfylling av Tisleifjorden nå skal prioriteres foran ovenfor liggende magasin. Vang og Vestre-Slidre kommuner støtter ikke dette nye omformulerte kravet.

Vi forstår de omformulerte kravene fra Gol, Hemsedal og Nord-Aurdal kommuner vedrørende fylling av magasinene slik at Tisleifjorden skal gis prioritet på oppfylling, dvs. gå foran oppfylling av Flyvatn, Storevatn og Helin. Når tappesesongen er over ved lavvannsperiodens slutt (vanligvis primo mai), skal altså oppfylling av Tisleifjorden til $HRV \div 2m$ skje først. Det forutsetter tapping av tilsiget fra de ovenfor liggende magasiner.

Når Tisleifjorden har nådd $HRV \div 2m$, reduseres avløpet fra Flyvatn og Helin til minstevannføring. Fra Storevatn stenges avløpet helt, da det ikke er mulig å tappe minstevann til Nøra. Deretter fylles Flyvatn, Helin og Storevatn opp til HRV.

I praksis medfører det omformulerte kravet, slik FBR har forstått det, at det vesenligste av tilsiget til Helin, Storevatn og Flyvatn blir å slippe gjennom lukene og ned til Tisleifjorden, inntil vannstanden her er nådd opp i $HRV \div 2 m$ (818,57).

Vi har utført simuleringer for å beregne konsekvensene for magasinfylling med det omformulerte kravet. Vi har lagt til grunn for simuleringene at når Tisleifjorden har nådd $HRV \div 2 m$, så slippes det lavvannføring som i dag fra Flyvatn og Helin, til vannstandene i disse magasin har nådd $HRV \div 1m$. Videre forutsettes at Tisleifjorden manøvreres med dempingsmagasin som i dag. Vi har utført to alternative simuleringer for tapping av tilsig fra ovenfor liggende magasin til oppfylling av Tisleifjorden. I Tabell 1 nedenfor er vist resultatene når tilsiget fra Helin, Storevatn og Flyvatn tappes, og i Tabell 2 når tilsiget fra Helin og Flyvatn tappes. Som vedlegg [1] følger også kurvediagrammer som viser utviklingen i fyllingsgrad i magasinene dersom kravene til nytt reguleringsregime legges til grunn.

Simuleringene viser at i et gjennomsnittlig år, vil Tisleifjorden med det omformulerte kravet kunne fylles til $HRV \div 2 m$ tidlig i juni, det er ca. 3 uker tidligere enn i dag, Flyvatn og Storevatn vil få ca. 3-4 uker senere oppfylling til HRV enn i dag.

Helin fylles i dag i et gjennomsnittlig år, til $HRV \div 1m$, i slutten av mai/tidlig i juni, og til HRV tidlig i juli. Med det omformulerte kravet vil Helin fylles til $HRV \div 1m$ omlag 5-6 uker seinere enn i dag, og HRV nås seint i september.

I år med vesentlig mindre tilsig enn normalt, vil Tisleifjorden med det omformulerte kravet fylles til $HRV \div 2m$ tidlig i juni, mens Flyvatn ikke er fylt til HRV før i slutten av juni. Storevatn vil fylles til HRV i starten av juli, mens Helin ikke vil kunne fylles opp til HRV.

Hvis tapping fra Storevatn unntas fra oppfylling av Tisleifjorden, vil Flyvatn og Helin i et gjennomsnittlig år få ytterligere ca. 1 uke seinere fylling til henholdsvis HRV og $HRV \div 1m$. I vannfattige år fylles Flyvatn til HRV i slutten av juni, mens Helin fylles til $HRV \div 1m$ medio august.

	Dagens regime middels årlig tilsig			Krav nytt regime middels årlig tilsig			Krav nytt regime tørt år		
	Fylling til			Fylling til			Fylling til		
	HRV ÷2m	HRV ÷1m	HRV	HRV ÷2m	HRV ÷1m	HRV	HRV ÷2m	HRV ÷1m	HRV
Tisleifjord	22. juni	4. juli		1. juni	22. juni		7. juni	16. juli	
Storevatn	7. mai	17. mai	26. mai	20. mai	4. juni	21. juni	5. juni	17. juni	3. juli
Flyvatn	19. mai	24. mai	27. mai	1. juni	9. juni	15. juni	12. juni	19. juni	27. juni
Helin¹	-	24. mai	6. juli	-	3. juli	26. sept	-	19. juli	Ikke fylt

Tabell 1: Fyllingsdatoer. Tilsigs- og tappedata fra perioden 1990-2010 er brukt i simuleringer.

	Dagens regime middels årlig tilsig			Krav nytt regime middels årlig tilsig			Krav nytt regime tørt år		
	Fylling til			Fylling til			Fylling til		
	HRV ÷2m	HRV ÷1m	HRV	HRV ÷2m	HRV ÷1m	HRV	HRV ÷2m	HRV ÷1m	HRV
Tisleifjord	22. juni	4. juli		3. juni	23. juni		9. juni	16. juli	
Flyvatn	22. mai	24. mai	27. mai	12. juni	13. juni	19. juni	30. juni	22. juni	30. juni
Helin¹	-	24. mai	6. juli	-	10. juli	Ikke fylt	-	17. aug	Ikke fylt

Tabell 2: Fyllingsdatoer når Storevatn manøvreres som i dagens praksis. Tilsigs- og tappedata fra perioden 1990-2010 er brukt i simuleringer.

Prioriterert oppfylling av Tisleifjord betyr til dels betydelig seinere fylling av de ovenfor liggende magasinene, og tilsvarende endringer i et 60 års tilvart fyllingsmønster, uten at konsekvensene av dette er utredet nærmere. Det omformulerte kravet utelukker etter vårt skjønn at Flyvatn skal fylles snarest mulig etter 1. juni. Det er heller ikke forenlig med så tidlig fylling av Storevatn som mulig.

Prioritert oppfylling av Tisleifjord kan gi fordeler av landskapsmessig og estetisk art rundt *dette* magasinet. Tidligere fylling har også driftsmessige fordeler med framskyndet tappestart, og mer vann i Tisleia tidligere på sommeren. Oppfylling til en vannstand opp til HRV÷2 m opprettholder mulighet for flomdemping. Ulempene knyttet til sein oppfylling av magasiner, blir imidlertid flyttet fra Tisleifjorden over på Flyvatn, Storevatn og Helin.

For kraftproduksjonen vil tidligere oppfylling bety tidligere tappestart fra Tisleifjorden, og eventuelt noe innvunnet flomtap.

Vang og Vestre Slidre kommuner går i mot at fylling av Tisleifjorden skal prioriteres først. Vestre Slidre påpeker at de ikke kan gi slipp på sikkerheten for bruken av Flyvatn. Flyvatn er i følge kommunen et godt fiskevann der fiskeutsettingen fungerer, og bruk og tilrettelegging rundt vannet er tilpasset gjeldende manøvreringsreglement. Vang påpeker at Helin har et lite nedslagsfelt med tilhørende låg fyllingsevne, og trenger alt tilsig om våren til oppfylling.

¹ HRV÷2m for Helin er LRV.

Datofestede fyllingsnivåer

FBR vil uttrykke sterk skepsis til innføring av datofestede fyllingsnivåer i magasinene. Dette vil medføre rigide tapperegimer, begrense bruken av magasinvolumene og mindre fleksibilitet for optimal utnyttelse til både kraftproduksjon og flomdempning. Det vises til redegjørelsen i revisjonsdokumentet punkt 5.

Når det gjelder fylling av Flyvatn, ser vi at vår tolkning av kommunenes krav om å fylle Flyvatn snarest mulig etter 1. juni var streng, da vi la til grunn fylling i alle år til 1. juni, slik Fylkesmannen i Oppland er inne på. FBR vil likevel framheve at en konsekvens av de omformulerte kravene uansett vil være forsinket fylling av Flyvatn i forhold til dagens praksis. Etter FBRs oppfatning har dagens reglement og praksis, hvor gjennomsnittlig fylling av Flyvatn faktisk inntreffer rundt 1. juni, fungert tilfredsstillende.

Vannstanden i Tisleifjorden mellom 1. desember og 15. mars

Når det gjelder det omformulerte kravet om at vannstanden i Tisleifjorden skal holdes konstant eller synkende i perioden mellom 1. desember og 15. mars av hensyn til bruken av glattkjøringsbanen, viser vi til at dette gjelder privatrettslige forhold som ikke omfattes av vilkårsrevisjonen.

Nedre grense for nedtapping i sommerhalvåret

Fylkesmannen i Buskerud mener at det bør settes en nedre grense for nedtapping av Tisleifjorden og Storevatn i sommerhalvåret. Knut Grøndalen er inne på det samme hva gjelder Ølsjøen/Bløytjern. Kravene for "nedre grense" er for øvrig lite spesifisert. Når det gjelder Storevatn og Flyvatn så er imidlertid problemstillingen etter vårt skjønn uaktuell, da det etter gjeldene reglement og skjønn ikke er anledning til å tappe i sommerhalvåret. For Tisleifjorden mener FBR at en nedre grense etter oppfylling sommerstid på HRV÷2m, ligger innenfor reglement, etablert praksis og skjønn.

Vi viser til at en nedre grense uansett vil kunne føre til konsekvenser som reduserte flomdempingsmuligheter, flomtap og tap av kraftproduksjon.

Det er vårt inntrykk at det ikke er vesenlig uenighet om at dagens fyllingstidsregime for Helin, Storevatn og Flyvatn i det store og hele fungerer tilfredsstillende for allmenne interesser. Det er fullt mulig å utrede alternative fyllingsscenarier for Tisleifjord. Tisleifjord sitt magasinvolum er imidlertid uansett hele 40 % større enn Helin, Flyvatn og Storevatn sine magasinvolum til sammen, mens bare ca. 15 % av tilsiget kommer fra Tisleifjord sitt lokalfelt. Alle bestrebelsene på å prioritere oppfylling av Tisleifjord foran de oppstrøms liggende magasin, vil derfor, som vist, bety forsinket oppfylling av disse.

Vi viser for øvrig til pkt. 10.2.1.2 i revisjonsdokumentet.

4.3 Minstevannføring

Flere av høringsuttalelsene uttrykker ønske om vilkår om minstevannføring for flere av elvestrekningene i Åbjøravassdraget med den begrunnelse at minstevannføring vil være positivt

for det biologiske mangfoldet. Det hevdes videre at minstevannføring i Buaråni, Flya og Tisleia vil ha minimal virkning på produksjonen.

Kommunene foreslår en minstevannføring i Åbjøra på 0,5 m³/s i tiden 1/9-31/5 og 1 m³/s i tiden 1/6-31/8, at Nøra bør ha en ikke nærmere spesifisert vannføring hele året, samt en uspesifisert mer miljøtilpasset minstevannføring i Buaråni, Flya og Tisleia.

Buaråni, Flya og Tisleia

Fra Helin, Flyvatn og Tisleifjord praktiseres i dag lavvannføring på henholdsvis 0,1 m³/s, 0,5 m³/s og 1,0 m³/s, som minste slipp av vann.

Når det gjelder vannføring i Flya og Tisleia har FBR, som et eksempel på minstevannføring, beregnet at produksjonstapet blir minimalt med henholdsvis 1 m³/s på vinter og 2 m³/s på sommer fra Flyvatn, og 3 m³/s i 1. juni til 1. november og 2 m³/s resten av året fra Tisleifjord.

Fylkesmannen i Oppland etterlyser en vurdering av et øket minstevannslipp fra Helin, ut fra en forventning om at dagens lavvannsslipp kan virke hemmende på fiskeproduksjonen.

Et minstevannslipp fra Helin under oppfylling på for eksempel 0,2 m³/s vil ikke medføre tapt kraftproduksjon. Til Buaråni drenerer imidlertid et betydelig uregulert nedbørfelt nedstrøms Helin. De viktigste gyteområdene ligger fra Movatn til Buarånis utløp i Flyvatn, og et øket minstevannslipp fra Helin vil derfor neppe ha noen særlig stor betydning utover på den korte strekningen fra Strøsoset til utløpet av Koltjern. Vi er derfor i tvil om økt påslipp vil ha noen særlig betydning på fiskeproduksjonen.

FBR har ingen store motforestillinger om at det innføres minstevannføringskrav for nevnte elvestrekninger, som vist i eksemplene ovenfor. Vi understreker imidlertid samtidig at kravene til økt minstevannføring får betydning for fyllingstidspunkter for magasinene.

FBR vil presisere at det av hensyn til flomdemping og kraftproduksjon også må opprettholdes anledning til å tappe fra Tisleifjorden under oppfylling ut over minstevannføring, slik det praktiseres innenfor dagens manøvreringsreglement og gjeldende skjønnsforutsetninger.

Nøra

Nøra mellom Storevatn og Tisleifjorden, tilføres i dag vann fra Storevatn når vannstanden er på HRV (=naturlig vannstand) og det går overløp i utløpsoset. Nøra får med gjeldende manøvreringsregime tilført vann fra Storevatn fra medio mai til primo desember, og vannføringen framstår i denne perioden som uregulert. Det er ikke krav om lavvannføring i Nøra.

Storevatn tappes til Tisleifjorden gjennom en senkningstunnel. Når Storevatn er tappet lavere enn HRV, får ikke Nøra tilført vann fra Storevatn. Hvis det til enhver tid skal tilføres minstevann fra Storevatn til Nøra, må det følgelig bygges en pumpestasjon som kan løfte vannet fra magasinet opp til avløp i Nøra. Alternativet er at magasinet ikke benyttes som forutsatt i de meddelte konsesjoner.

Etablering av en pumpestasjon med nødvendig infrastruktur og krafttilførsel, vil innebære et nytt og betydelig inngrep i vassdraget. I tillegg kommer at pumping av minstevann er en uheldig løsning med hensyn til driftssikkerhet. FBR mener at ulempene og kostnadene ved et slikt tiltak ikke på noen måte kan forsvares for å tilføre den korte elvestrekningen i Nøra minstevann, og det kun på vinteren. Kravet om minstevannføring i Nøra begrunnes med at elva kan reetableres som fiskehabitat. FBR minner om at det settes ut 10 000 toårige, og 5 000 tosomrige ørret i henholdsvis Tisleifjorden og Storevatn, for å kompensere for tapt naturlig rekruttering.

Åbjøra

Det er ikke krav om lavvannføring i Åbjøra. Kommunene foreslår en minstevannføring i Åbjøra på 0,5 m³/s i tiden 1/9-31/5 og 1 m³/s i tiden 1/6-31/8. Hydrologiservice har beregnet tilhørende produksjonstap til 7 GWh pr. år.

FBR kjenner ikke forutsetningene som Hydrologiservice har brukt i sine beregninger. Men vi kan gi en generell kommentar til minstevannslipp, basert på egne praktiske erfaringer.

Hvis det legges til grunn at minstevannet måles et stykke nedenfor slippstedet, kan bidraget fra uregulert tilsig i noen tilfelle være relativt betydelig. Hvis vannslippet fra dammen i tillegg tenkes finjustert løpende og i takt med uregulert tilsig, reduseres behovet for slipp av magasin vann.

Bidraget fra uregulert tilsig til minstevannføring er imidlertid ofte for usikkert både med hensyn til størrelse og tid – særlig på vinter, til at det kan medtas, uten at man løper stor risiko for å underskride kravet. Stedet hvor minstevannet skal måles, bør derfor ligge nærest mulig slippstedet, og for å ha god nok sikkerhet for til å oppfylle pålegget, bør slippet alltid ligge noe over kravet.

Våre egne beregninger viser at krafttapet blir ca. 17 GWh pr. år, med det foreslåtte vannslippet. Minstevannslipp i Åbjøra vil uansett medføre betydelige tap av regulerbar kraft, jf pkt. 6.3 i revisjonsdokumentet.

Kommunene begrunner kravet om minstevannføring i Åbjøra med at det vil gi en akseptabel vannføring sommerstid, og sammen med terskler i den slakeste nederste delen av i elva, ha positiv effekt på vannmiljøet og det visuelle uttrykket.

Nedre del av Åbjøra får som vist, tilførsel av vann fra restfeltet og fra flomoverløp sommerstid. Vi avviser ikke at eventuelle terskler på den mest synlige delen av elvestrekningen ved brua i Vestringsbygda kan bedre det visuelle inntrykket, men det bedre visuelle inntrykket oppnås i så fall ved etablering av terskler også uten minstevannslipp.

FBR er enige med kommunene i at det er vanskelig å påvise endringer av frostrøyk før og etter utbyggingen. Om innføring av minstevann på en strekning som fra før er tørrlagt vil medføre nye frostrøykproblemer, kan neppe utelukkes, men vil avhenge av bl.a. vannføringen. Fra kraftverket i Tisleidammen vil det være en roligere vannstrøm og ventelig mindre dannelse av vannpartikler

i lufta. For øvrig mener FBR at frostrøyk uansett er et begrenset problem, som ikke foranlediger noe behov for et endret reguleringsregime.

Vi viser for øvrig til pkt. 10.2.1.1 i revisjonsdokumentet.

4.4 Andre innsigelser

Fiskebestanden

Fylkesmannen i Buskerud ønsker at det settes i gang tiltak for å redusere abborbestanden. Det vises til at man fra midten av 80-tallet gikk over til utsetting av toårig ørret i Helin og Flyvatn, som er mer robust overfor konkurransen fra abbor. I dag settes årlig ut 10 000 stk. toårige ørret av Åbjøra-stamme. Abborbestanden i Flyvatn har i de senere årene gradvis sunket, mens ørretbestanden har økt pga. forsterkede fiskeutsettinger.

En rekke undersøkelser som har blitt foretatt etter reguleringene viser at det fortsatt er betydelig naturlig rekruttering av ørret av god kvalitet i de regulerte deler av vassdraget. Vi mener at tiltakene som i dag gjennomføres for fisk og fiske i Åbjøravassdraget må sies å være vellykket. Abbor er for øvrig heller ikke satt ut av regulanten, men befinner seg naturlig i vassdraget. Etter FBRs syn er det ikke behov for å redusere abborbestanden gjennom nye konsesjonsvilkår.

Vi mener at kravene om fiskebiologiske undersøkelser og utsetting av fisk er oppfylt. Fiskebiologiske undersøkelser utført de senere år dokumenterer at det er gode bestander av ørret med god kvalitet i Åbjøravassdraget.

Vi viser for øvrig til revisjonsdokumentet punkt 10.2.2.2.

Ulemper for tamreindrift

Kommunene opprettholder kravene om at det skal etableres sikre overføringsplasser for tamrein på veg til vinterbeite. Vi viser til NVEs brev av 25. januar 2010, som fastslår at kravet gjelder privatrettslige forhold og ikke omfattes av vilkårsrevisjonen.

Isgang i Tisleia

I enkelte av høringsuttalelsene fremkommer det ønske om at FBR skal vurdere alternativer til isskyting for å forhindre oppbygging av isdemmer.

Isgang og bunnisdannelser er en utfordring i mange vassdrag, regulerte som uregulerte.

FBRs praksis og mål med isskyting har hele tiden vært å fjerne isen så lempelig som mulig på de utsatte stedene, men i hvert enkelt tilfelle vurdere om sprengning vil avhjelpe evt. isproblemer. Etter FBRs oppfatning er dagens praksis skånsom.

Det finnes alternative måter å fjerne is i vassdrag, eksempelvis ved bruk av gravemaskin, men etter FBRs syn er ikke dette noe generelt godt alternativ i Tisleia. Bruk av gravemaskin kan etter vår mening gå ut over fisk, bunndyr og elvebunn, i minst like stor grad som sprengning. FBR er imidlertid også av den oppfatning at issprengning bør unngås i så stor grad som mulig, både av hensyn til miljøet og sikkerhet. Vi viser for øvrig til pkt. 8.5 i revisjonsdokumentet.

Terskler

Det er fremmet flere krav om at det må bygges terskler i vassdraget på bakgrunn av landskapsmessig og estetisk verdi.

Når det gjelder Åbjøra, har vi merket oss at kommunene har frafalt kravet om terskler i de bratteste delene av elven, men at de likevel ønsker at det skal etableres terskler i de nedre slake delene av elva. FBR avviser ikke at terskler i den godt synlige slake elvestrekningen nedstrøms brua i Veststringsbygda kan ha positiv estetisk effekt, men vi er usikre på hvor hensiktsmessig dette vil være.

Når det gjelder Buaråni, Flya og Tisleia, vil et eventuelt pålegg om minstevannsslipp fra Helin, Flyvatn og Tisleifjorden innebære at det vil være lite behov for terskler i disse elvene.

Så fremt gjelder Nøra, kan FBR heller ikke se at terskler vil ha noen visuell forbedrende virkning i sommerhalvåret, siden tilførselen av vann fra Storevatn til Nøra er uregulert i denne perioden.

Når det gjelder etablering av terskel mellom Ølsjøen og Bløytjern for å hindre at Ølsjøen tappes under LRV ved nødvendig vedlikehold og utbedringer, forstår FBR det slik at det kun kreves en midlertidig dam/terskel i kanalen for å hindre at vannstanden i Ølsjøen kommer under LRV i forbindelse med vedlikehold eller utbedringer.

Erosjonsskader

Tiltak mot erosjonsskader er også et gjennomgående tema i høringsuttalelsene.

Vi viser til at flere av erosjonsskadene som det i høringsuttalelsene kreves at gjøres noe med, er privatrettslige forhold som allerede gjort opp i forbindelse med skjønn. Som et eksempel nevnes Fetøya, som ble erstattet i sin helhet fordi den ble ansett som ubrukelig etter reguleringen. FBR viser til at også erosjonsskader og etablering av ny strandsone etter oppdemming i sin tid ble erstattet, og er uansett av den oppfatning at erosjon er et begrenset problem i Åbjøravassdraget. Det vises for øvrig til revisjonsdokumentet pkt. 8.4 som nærmere beskriver dokumenterte kjente tilfeller av erosjonsskader.

Næringsfond/ miljøfond

Når det gjelder økonomiske vilkår viser vi til revisjonsdokumentet, OEDs retningslinjer og for øvrig også NVEs brev av 25. januar 2010. Etter FBRs syn er det ikke grunnlag for at det pålegges slike vilkår i denne saken.

Kulturminner

Vi viser til våre kommentarer til kulturminneundersøkelser i revisjonsdokumentet, jf. punkt 10.2.2.5.

Privatrettslige krav

Krav som gjelder privatrettslige forhold er ikke gjenstand for revisjon. Dette gjelder eksempelvis spørsmål knyttet til rett til å ta vann til produksjon av kunstsne, utsettingsplasser for småbåter, fallrettigheter mellom Ølsjøen og Bløytjern og iskjøringsbane på Tisleia.

Ulovlig senkning av Bløytjern

Det er hevdet at FBR har foretatt en ulovlig senkning av Bløytjern. Etter det vi forstår søker denne påstanden sin bakgrunn i en bolt som er plassert i dammen, som sammen med et skilt fortalte at bolten står 1 m over LRV. Etter det FBR forstår, er bolten blitt oppfattet som et merke for laveste tillatt vannstand.

Forholdet gjelder ikke revisjonssaken direkte, men FBR vil likevel knytte en kommentar til dette. Etter FBRs syn beror påstanden på en misforståelse. Bolten det er snakk om markerte av praktiske årsaker høyden LRV+ 1m, ikke laveste tillatt vannstand. Vi medgir at arrangementet var uklart. FBR har erstattet nevnte skilt med et nytt NVE skilt som sammen med HRV bolt og skala, angir reguleringsgrensene.

4.5 Andre forhold

Flommanøvrering

Når det gjelder flommanøvrering ønsker FBR en presisering av manøvreringsreglementet i form av nytt standardvilkår, jf. revisjonsdokumentet punkt 11.1.1.

I dag gjelder følgende bestemmelser for Tisleifjord og Helin: *”Vannstanden må ikke overstige øvre reguleringsgrense uten at alle manøvrerbare tappeløp er åpne”*.

I dam Tisleifjord er det i alt 7 luker, av ulik størrelse og funksjon, 4 i bunnløpet og 3 overflateluker. Med flomlukene kan en vannføring tilsvarende en 1000 års flom avledes ved HRV. FBR oppfatter ikke at man har ment at alle lukene i dammen skal åpnes for fullt i det vannstanden når HRV. Man har praktisert å la vannstanden stige over HRV når avløpet har nådd ca. 50 m³/s, svarende til ca. full åpning på de to tappelukene i bunnløpet.

Bestemmelsen slik den er formulert, med henvisning til en ikke definert lukeåpning, kan tolkes i strid både med den generelle bestemmelsen i de fleste manøvreringsreglement, nemlig at: *”Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragets naturlige flomvassføring så vidt mulig ikke forøkes”*, og med NVEs prinsipp for manøvrering under flom, at regulanten har ansvar for å manøvrere aktivt innenfor manøvreringsreglementet for å begrense flomskader.

En bestemmelse som er uklar og mulig i strid med formålet, bør heller ikke stå i reglementet.

Tisleifjord er et magasin som har betydelig flomdempningsevne også over HRV, og manøvreringsreglementet må åpne for at regulanten kan la vannstanden stige over HRV, samtidig som det manøvreres aktivt for å begrense eventuelle skader.

FBR er enig med kommunene i at manøvreringsreglementet bedre kan utformes slik: *"Det skal ved manøvreringen has for øye at vassdragets naturlige flomvassføring så vidt mulig ikke forøkes"*.

Pardisfjorden

Kommunene mener at de gjeldende konsesjoner ikke omfatter Pardisfjorden. Denne misforståelsen mener FBR kan bero på at man har omtalt Pardisfjorden under eget navn i revisjonsdokumentet, men ikke i konsesjonen. Det er imidlertid ingen tvil om at Pardisfjorden, som var og er en del av Ølsjøen, er med i gjeldende konsesjon. Bløytjern er imidlertid nevnt i konsesjon, ved siden av Ølsjøen, da dette var et eget vatn i utgangspunktet. Ulempene for Pardisfjorden er også oppgjort i skjønn. Vi viser til vårt brev til NVE 29. februar 2012.

Vannføringsendringer

Oppland fylkeskommune mener at de fleste sentrale forhold som bør vurderes ved en revisjon er tatt inn i revisjonsdokumentet, men mener at bestemmelser om størrelse og hastighet for vannføringsendringer, bør vurderes ved revisjonen. Dette er kommentert i revisjonsdokumentet. Vår erfaring er at "krappe endringer" i vannføringen ikke er noen utfordring i Åbjøravassdraget ettersom det er lite aktuelt og heller ikke ønskelig å manøvrere vassdraget slik.


5. Oppsummering

FBRs erfaring med reguleringene i Åbjøravassdraget er at reguleringstiltakene ikke har medført andre virkninger enn det som var forutsatt ved meddelelsen av konsesjonene. Vi viser til revisjonsdokumentet om dette.

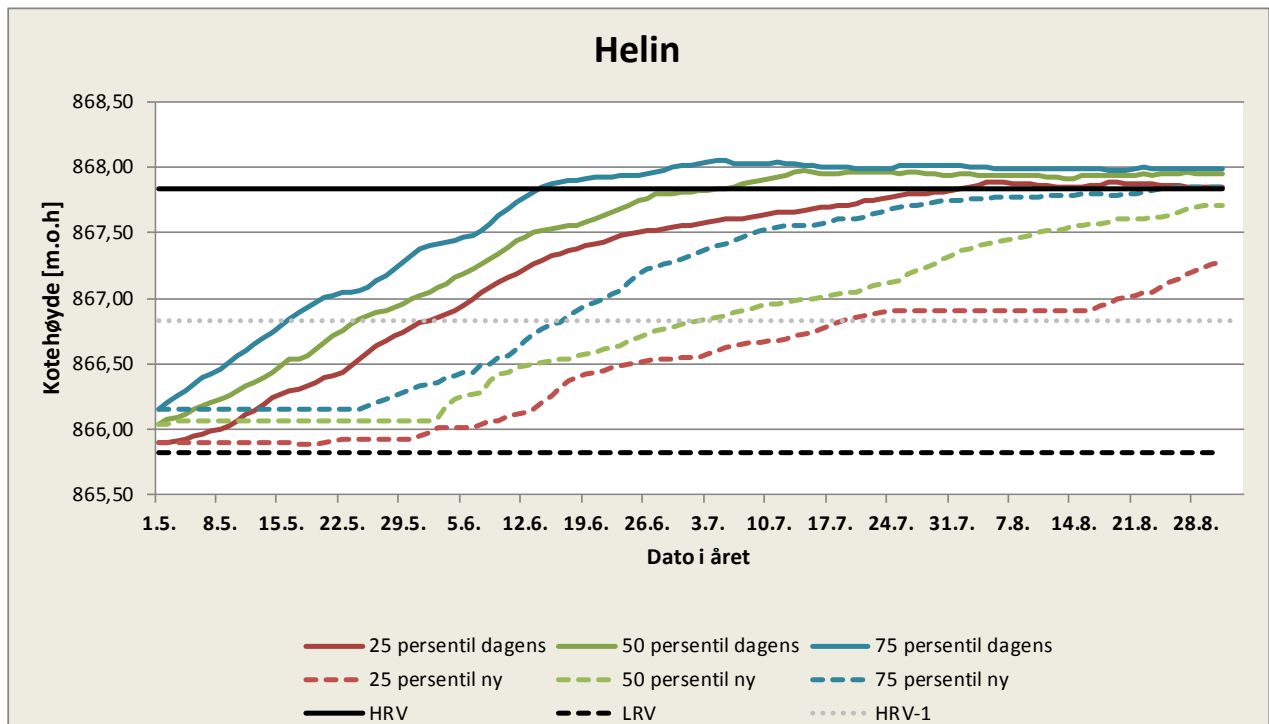
Etter FBRs syn bør myndighetene utvise forsiktighet med å innføre endringer i det etablerte reguleringsregimet. Slike endringer vil etter FBRs oppfatning raskt kunne medføre en forflytning av virkningene av reguleringene. Samtidig bør det vises tilbakeholdenhet med endringer i reguleringsregimet hvor det ikke er påvist at endringene vil innebære noen klare miljømessige fordeler. Når det gjelder krav om endringer i rammene for disponering av magasiner, minstevannføringskrav mv., vil FBR også fremheve at slike endringer nødvendigvis vil innebære risiko i form av reduserte flomdempingsmuligheter og risiko for tap av kraftproduksjon.

Med vennlig hilsen
for Foreningen til Bægnavassdragets Regulering

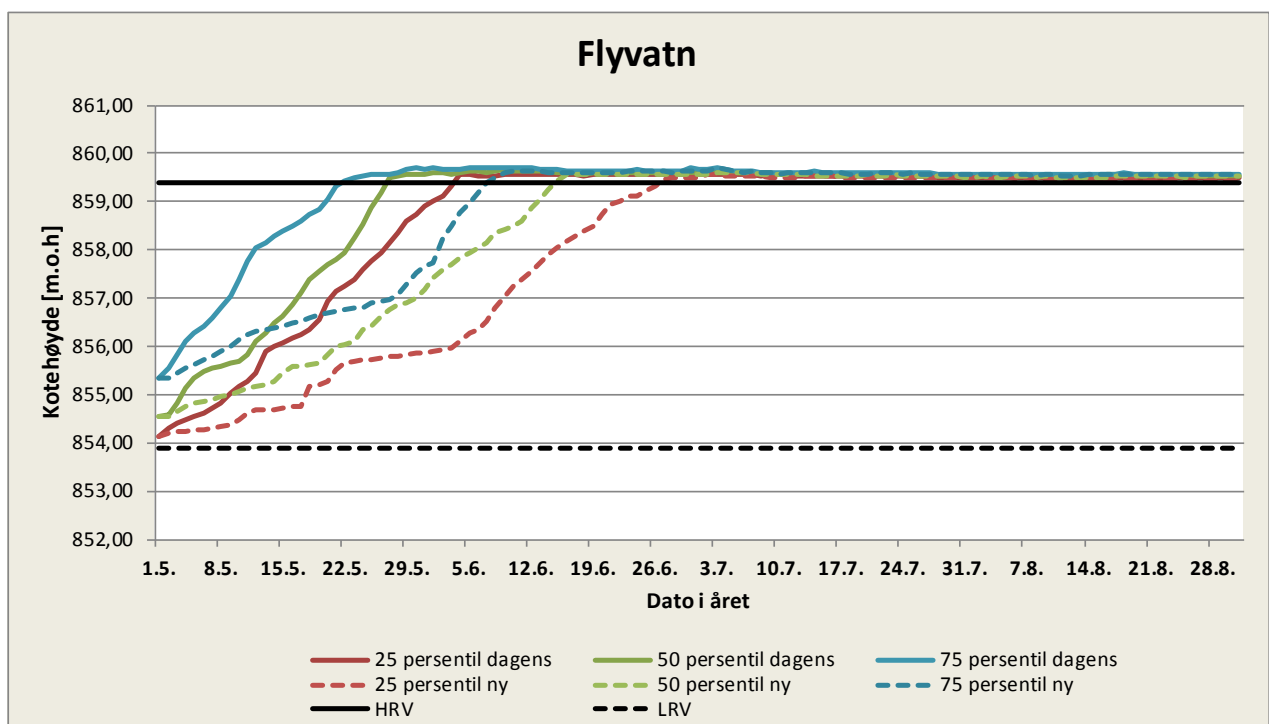

Øyvind Eidsgård
Adm. direktør


Gunnar Fagerås
Senioringeniør

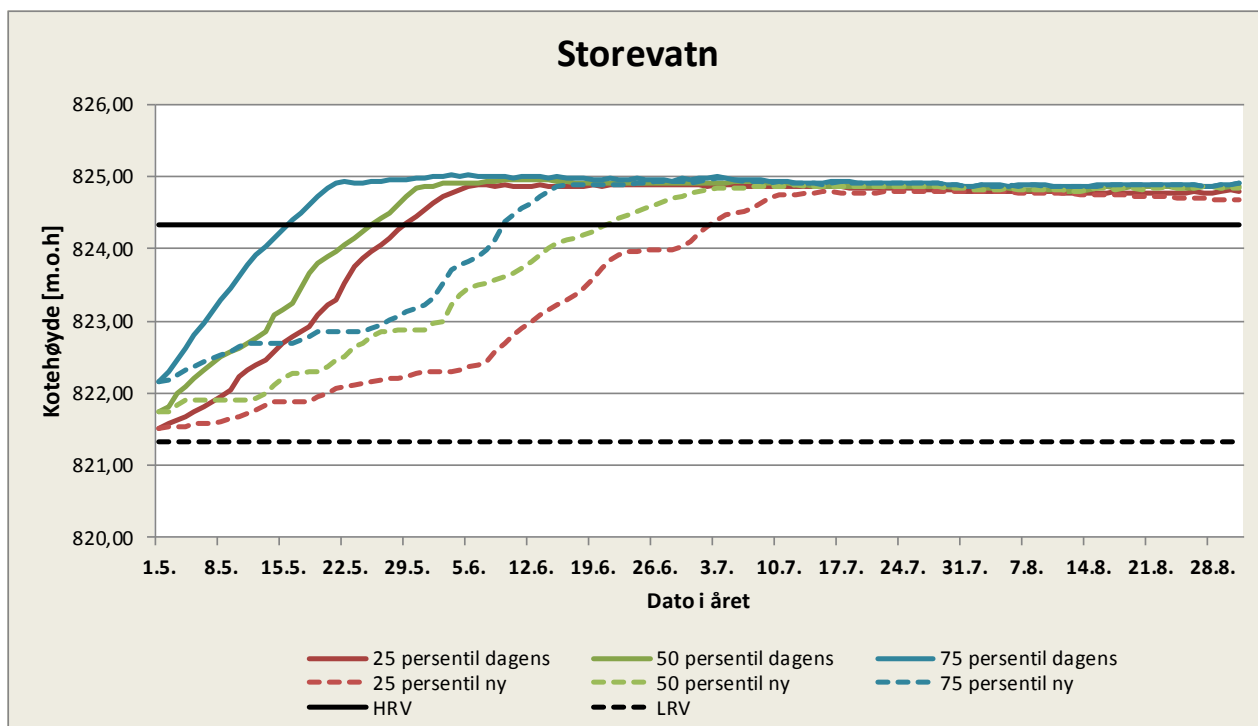
Vedlegg: Fyllingskurver



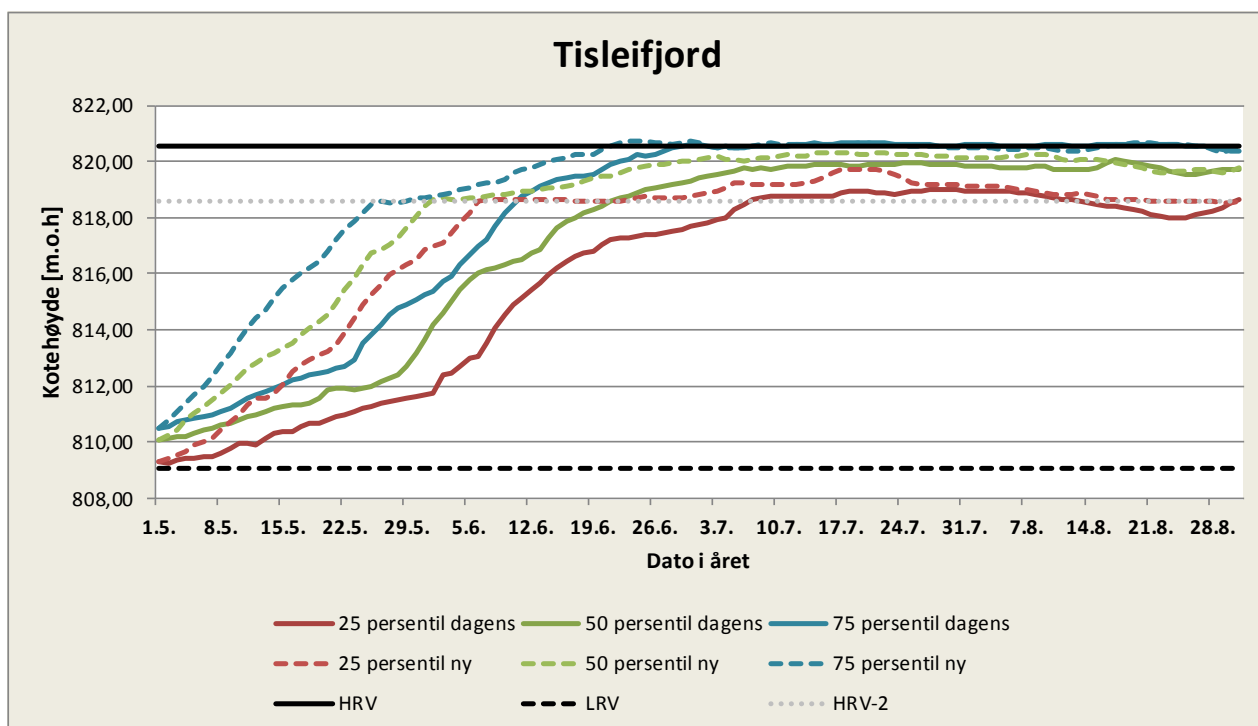
Figur 1: Vannstandsutvikling i Helin med nytt krav og dagens regime, for tørt, normalt og vått år. Periode 1990-2010.



Figur 2: Vannstandsutvikling i Flyvatn med nytt krav og dagens regime, for tørt, normalt og vått år. Periode 1990-2010.



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



Figur 4: Vannstandsutvikling i Tisleifjord med nytt krav og dagens regime, for tørt, normalt og vått år. Periode 1990-2010.