



Søknad om endring i manøvreringsreglementet i reguleringskonsesjonen for Tesse gitt ved kgl. res av 20. oktober 2011

1. Om søker

Glommens og Laagens Brukseierforening (GLB) er en interesseorganisasjon for vannkraftprodusentene i Glommavassdraget i hht. Vassdragsreguleringslovens bestemmelse om reguleringsforeninger. GLB ble opprettet i 1918 og har 16 kommunale, fylkeskommunale og private kraftprodusenter som eiere/medlemmer. Eierne har til sammen over 50 kraftstasjoner i vassdraget, og det produseres årlig ca. 12 TWh. Dette utgjør ca 9 % av den totale elektrisitetsproduksjonen i Norge.

GLB har sitt hovedkontor på Lillehammer og forvalter til sammen 26 reguleringer og overføringer i Glommas nedbørfelt. I tillegg drifter GLB meteorologiske og hydrologiske målestasjoner for til enhver tid å ha oversikt over nedbør, snø, vannstand og vannføring. GLB utarbeider rutinemessig prognoser for vannføringer i Glommavassdraget for produksjonsplanlegging og til flomvarsling i samarbeid med NVE.

2. Bakgrunn for søknaden

Ved revisjon og fornyelse av de gamle reguleringskonsesjonene for Tesse, fikk GLB i 2011 ny, samlet reguleringskonsesjon (Kgl. res av 20. oktober 2011). I manøvreringsreglementet til den nye konsesjonen ble det gitt en fyllingsbestemmelse som sier at magasinet skal fylles opp til kote 850,92 (dvs 3,5 m under HRV) til 1. juli, og at tappingen fra magasinet må tilpasses snømagasin og nedbør med sikte på å nå denne koten. Det sies også i manøvreringsreglementet at i år med lite snømagasin må tappingen stanses helt inntil prognoser med stor sannsynlighet tilsier at fyllingskravet kan oppnås.

Det er nå 5 år siden den nye konsesjonen ble gitt, og fyllingsbestemmelsen har vist seg å gi store produksjonstap fordi datoen for fyllingsbestemmelsen ikke er godt nok tilpasset tilsiget fra snøsmelting i høyfjellsområdene i nedbørfelt til Tesse og det overførte feltet fra Veovassdraget. Produksjonstapene de 5 første årene har vært betydelig høyere enn det som ble beregnet i konsesjonsprosessen ut fra historiske data. Etter GLBs oppfatning innebærer de erfarte produksjonstapene et vesentlig inngrep i produksjonskapasiteten av regulerbar kraft fra Tessereguleringen, noe som er forutsatt å ikke skulle skje ved revisjon, jf. blant annet Ot. prop 50 (1991-92) side 47 der det uttales at:

«det forutsettes at revisjon ikke skal medføre vesentlig produksjonstap for konsesjonæren»

Også Norges internasjonale forpliktelser blant annet iht. Fornybardirektivet tilsier varsomhet med å pålegge vilkår som griper inn i produksjonskapasiteten på fornybar energi. GLB kan heller ikke se at miljøeffektene som oppnås ved fyllingskravet, står i samsvar med produksjonstapet restriksjonen medfører. Disse forholdene er utdypet i kap. 5 i søknaden.

3. Hva søknaden går ut på

Gjeldende manøvreringsreglementet for Tessereguleringen ble som tidligere nevnt, gitt som en del av reguleringskonsesjonen for Tesse ved kgl. res av 28. oktober 2011. Manøvreringsreglementet er senere revidert av OED ved en korrigerende av offisielt høydesystem for reguleringen, jf OEDs brev av 14. april 2016.

Post 1, avsnitt 3 i gjeldende manøvreringsreglement har følgende ordlyd:

«Etter tappesesongen om våren skal tappingen til kraftverkene tilpasses snømagasin og nedbør med sikte på at vannstanden i Tesse når kote 850,92 innen 1 juli. I år med lite snømagasin stanses tappingen til kraftverkene om nødvendig helt, inntil prognoser med stor sannsynlighet tilsier at fylling til kote 850,92 innen 1. juli kan oppnås. Deretter skal magasinet fortsette å fylles jevnt».

Dette avsnittet søkes endret til følgende ordlyd:

«Etter tappesesongen om våren skal tappingen til kraftverkene tilpasses snømagasin og nedbør med sikte på at vannstanden i Tesse når kote 850,92 innen 10. juli. I år med lite snømagasin stanses tappingen til kraftverkene om nødvendig helt, inntil prognoser med stor sannsynlighet tilsier at fylling til kote 850,92 innen 10. juli kan oppnås. Deretter skal magasinet fortsette å fylles jevnt».

Det søkes altså om å forskyve datoen for fyllingskravet fra 1. juli til 10. juli. En slik justering vil medføre at fyllingskravet blir bedre tilpasset tilsig fra snøsmelting i høyfjellet og vil ha stor betydning for muligheten for at fyllingskravet kan nås uten store produksjonstap. Sammenhengene bak dette er nærmere forklart i kap. 4 i søknaden. Samtidig vil en forskyvning på inntil 10 dager på fyllingskravet ikke ha nevneverdige negative effekter for de forholdene som lå til grunn for at fyllingskravet ble pålagt, jf kap. 5 i søknaden.

4. Nærmere beskrivelse av problemet med praktisering av den nye fyllingsbestemmelsen

4.1 De hydrologiske forholdene i tilsigsområdet til Tessereguleringen

Tabell 4.1 viser feltegenskaper for det naturlige tilsigsområdet til Tesse og for feltet som overføres fra Veovassdraget. Veofeltet ligger svært høyt over havet (ett av de høyest liggende felt i Norge) og har høy breprosent. Dette gir svært sen våravsmelting og høyt tilsig gjennom sommeren fra feltet som overføres. Disse forholdene er kjernen i søknaden om å få justerte datoen for fyllingsbestemmelsen.

Tabell 4.1. Feltegenskaper for naturlig tilsigsområde og overført felt til Tesse.

	Veoverføringen	Tesse lokalfelt	Tesse totalfelt med overføring
Feltareal (km ²)	156	225	381
Maks høyde (moh)	2463	2198	2463
Min høyde (moh)	1230	855	855
Breprosent	11,7	0,4	5,0
Middelavrenning 1983-2012 (l/s*km ²)	28,6	18,4	22,6

Overføringskapasiteten på Veoverføringen er på 20 m³/s. Denne vannføringen overstiges i snitt bare 9,5 dager per år (basert på historiske data for 1983-2012). Likevel har det i samme tidsperiode vært forbitapping ca. 25 dager per år. Årsaken til dette har vært manglende kapasitet i Tessaverkene til å ta unna vannet når Tessemagasinet har ligget nær HRV og tilsiget samtidig har vært stort. Vannet er i slike situasjoner tappet forbi overføringspunktet i Veo framfor å bli tappet over reguleringsdammen i Tesse.

Etter at Smådøla kraftverk ble satt i drift i 2015 vil optimal utnyttelse av det nye kraftverket tilsi at overføringskapasiteten på Veoverføringen utnyttes fullt ut og at vannet tappes forbi Tessaverkene framfor at det slippes forbi overføringspunktet i Veo. Muligheten for å kunne ta vare på dette vannet i Tessemagasinet er redusert gjennom den nye fyllingsbestemmelsen ved at det må legges igjen vann i Tesse på våren og at «ledig magasinolum» brukes opp tidligere på sommeren og i mange år før hovedtilsiget fra snøsmeltingen i høyfjellet kommer, jf tilsigskurven i figur 5.1. Som følge av dette vil det hyppigere oppstå situasjoner med behov for flomtapping selv om manøvreringsreglementet gir mulighet for å overskride sommer-HRV for å unngå flom eller flomtap. En justering av fyllingsbestemmelsen som omsøkt, vil redusere behovet for flomtapping fra Tessemagasinet.

4.2 Produksjonstap i perioden 2012-2015

Fylling av Tesse til kote 850,92 til 1. juli tilsvarer fylling til 90 Mm³ av total magasinkapasitet på 130 Mm³. Sommer-HRV (manøvreringsreglementets post 1 siste avsnitt) som gjelder fra tappesongens slutt og fram til 1. september tilsvarer magasinifylling på 124 Mm³.

I årene etter at fyllingskravet ble vedtatt (fra og med 2012) har det vært lagt igjen et betydelig vannvolum i Tessemagasinet for å kunne oppnå fyllingskravet 1. juli med rimelig sikkerhet. GLB har gjort beregninger av produksjonstapene som har oppstått i 2012-2015 på grunn av den nye fyllingsbestemmelsen (se tabell 4.2). I beregningene er det antatt at magasinet så godt som mulig (ut fra Tesseverkenes slukeevne) ville vært tømt til begynnelsen av mai dersom fyllingsbestemmelsen ikke forelå. Resultatene viser at eksisterende fyllingsbestemmelse har medført et gjennomsnittlig årlig produksjonstap i perioden 2012-2015 på 17,5 GWh.

Tabell 4.2 Gjenlagt vannvolum per 1. mai i perioden 2012 - 2015, dato for fylling til magasinvolum på 90 Mm³ og beregnet produksjonstap for Tessaverkene på grunn av eksisterende fyllingsbestemmelse.

År	Magasin volum 1. mai (Mm ³)	Dato for fylling til 90 Mm ³	Produksjonstap (GWh)
2012	14,7	30. juni	15
2013	17,6	2. juni	25
2014	10,5	15. juni	24
2015	8,3	10. juli*	6

*fyllingskravet ble ikke nådd til 1. juli i 2015

I tillegg til tapene i Tessaverkene har samlet produksjonstap for kraftverkene Eidefossen, Harpefoss og Hunderfossen i perioden 2012-2015 i størrelsesorden 2 GWh per år som følge av at Tesse ikke kan tappes helt ned i en periode hvor det er kapasitet til å ta imot mere vann i disse kraftverkene. 2015 var et spesielt år med snømagasin som ikke tilsa at det måtte legges igjen mye magasin vann, men uvanlig sen snøsmelting og sommertilsig betydelig under normalen i perioden mai-august medførte likevel at fyllingskravet ikke ble nådd dette året. 2012 hadde omtrent normalt tilsig, mens både 2013 og 2014 hadde tilsig en del over normalen.

4.3 Simuleringer av hvordan endringen i fyllingsbestemmelsen som omsøkes vil påvirke manøvreringen og redusere produksjonstapene

For årene 1984-2015 er det gjennomført en historisk simulering med optimalisert tapping fra Tesse under forutsetning om fyllingskrav på 90 Mm³ henholdsvis 1. og 10. juli for å se på ulike konsekvenser ved endret fyllingsdato (se tabell 4.3). Gjennomsnittlig produksjonsgevinst for hele årrekken fra 1984 er på ca 7 GWh i året ved å utsette fyllingskravet fra 1. juli til 10. juli. Det er de senere årene at produksjonsgevinsten av å flytte datoen har vært klart størst. For perioden 2000-2015 ville gevinsten vært på 11,6 GWh per år.

Simuleringen er gjort med forutsetning om at hele magasin volumet (130 Mm³) kan brukes for å minimere flomtapet i Tesseverkene slik siste ledd i post 1 i manøvreringsreglementet gir rom for (dvs at sommer HRV midlertidig kan overskrides for å unngå flom eller flomtap). Vannstanden ligger i snitt over sommer-HRV i tre uker i sommerperioden (juli-august) i beregningen med 1. juli som fyllingsdato, mens beregningen med 10. juli som fyllingsdato, gir vannstand over sommer-HRV i ca en uke.

Tabell 4.3 Simulerte verdier på historiske data for produksjonsgevinst ved å flytte fyllingsbestemmelsen fra 1. juli til 10 juli.

Periode/år	Produksjonsgevinst ved å flytte fyllingskravet fra 1. juli til 10. juli (GWh/år)
1984 - 2015	7,0
1984 - 1999	4,4
2000 - 2015	11,6
2012	14,2
2013	0
2014	12,3
2015	25,0 *)

*) Simulert verdi for 2015 er høyere enn beregnet tap i tabell 4.2 fordi simuleringen legger til grunn at det ble lagt igjen tilstrekkelig vann på våren for å være helt sikker på å nå 90 Mm³ 1. juli. Våren/forsommeren 2015 var svært kald og hadde det laveste registrerte tilsig siste 30 år. En nådde derfor ikke 90 Mm³ innen 1. juli.

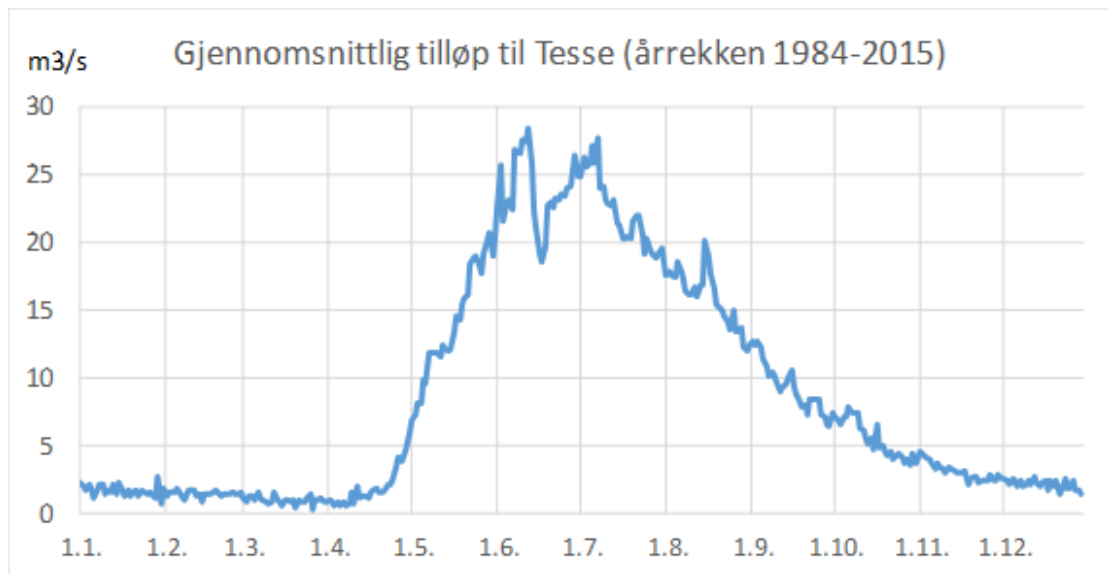
5. Effekter av endring av fyllingsbestemmelsen

5.1 Kraftproduksjon

Det er i utgangspunktet vanskelig å si noe om forventet tilsig i mai og juni ut fra snømengdene i slutten av april (når avgjørelsen om å legge igjen vann i magasinet må tas). Nedbør og temperatur i mai og juni er av større betydning for tilsiget i denne perioden.

Smelteflommen i Tessefeltet er ofte størst i månedsskiftet juni-juli. For å unngå flom og flomtap bør vannstanden i Tesse ikke være for høy før smelteflommen er unnagjort, og et fyllingskrav bør derfor knyttes til en dato noe senere enn 1. juli. Normalt tilløp til Tesse i perioden 1.- 10. juli er på 22 Mm³. Ved å utsette fyllingskravet til 10. juli oppnås like stor sannsynlighet for å overholde kravet, hvis magasinet tømmes helt til 1. mai, som det gjøres ved dagens fyllingskrav 1. juli med et gjennliggende volum på 22 Mm³ i Tesse per 1. mai.

Figur 5.1 viser hvordan normaltilløpet til Tesse, inkludert maksimal utnyttelse av Veo-overføringen, fordeler seg over året. Figuren viser en tydelig todelt topp i tilløpet til Tesse hvor den siste av de to toppene kommer etter 1. juli.

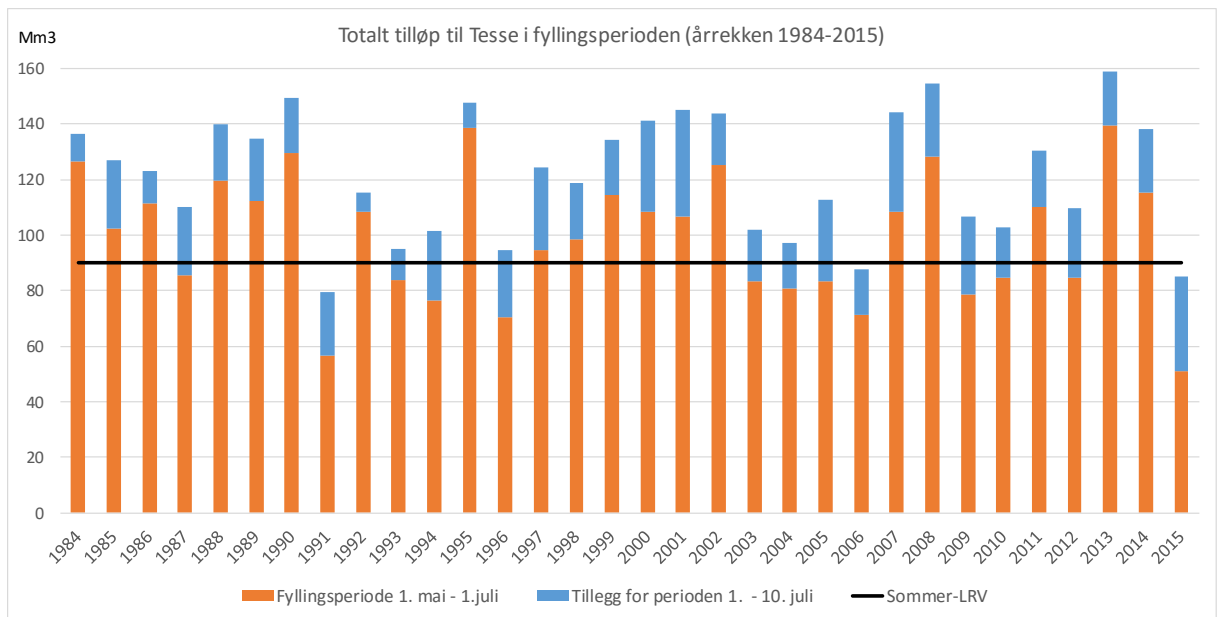


Figur 5.1 Gjennomsnittlig tilløp til Tesse for hver dag i året (årrekken 1984-2015).

Historiske tilsigsdata (1984-2015) viser at det ikke er nok tilløp til Tesse i 13 av 32 år for å fylle magasinet til sommervannstand 1. juli (forutsatt at det ikke tappes under fylling). For å være rimelig sikker på å nå dagens fyllingskrav må det derfor legges igjen magasin vann i de fleste år. En justering av fyllingsbestemmelsen vil redusere antallet år hvor det ut fra snømagasin må legges igjen vann i magasinet mot slutten av tappeperioden.

Hvis fyllingskravet forskyves til 10. juli slik det nå søkes om, er det bare 3 av 32 år som ikke har nok tilløp til å oppfylle fyllingskravet. Ved nedtappet magasin per 1. mai kan man derfor med rimelig sikkerhet anta at fyllingskravet kan oppnås innen 10. juli. Alle årene har nok tilløp til å fylle magasinet i perioden 1. mai – 15. juli. En sammenstilling av tilløpet til Tesse for periodene 1. mai – 1. juli (rød del av søylene) og 1. mai – 10. juli (hele søylene) er vist i figur 5.2. Spesielt tallene for 2013 viser hvor uheldig en kan komme ut mht produksjonstap når snømagasinet tilsier at det må legges igjen en betydelig vannmengde i magasinet for å nå fyllingskravet, og tilløpet i fyllingsperioden senere på våren blir det høyest observerte i det historiske datagrunnlaget.

En justering av fyllingsbestemmelsen vil også øke muligheten for at enkelte år kan ha en beskjeden magasintapping fra Tesse i fyllingsperioden slik at magasin vann sammen med uregulert lokaltilsig fra Grovifeltet, kan opprettholde stor nok vannføring til at Tessaverkene kan kjøres i oppfyllingsperioden på magasinet.



Figur 5.2 Totalt tilløp til Tesse i fyllingsperioden fra 1. mai til 1. juli alternativt 10. juli satt opp mot fyllingskravet (Sommer-LRV) på 90 Mm³.

5.2 Flomforhold

Justering av tidspunktet for fyllingsrestriksjonen til 10. juli vil redusere frekvensen av episoder hvor sommer-HRV må overskrides for å unngå flomtap ved at en i større grad vil ha plass til å lagre vann fra sein våravsmelting og mindre flomtopper på sommeren i Tesse, framfor å måtte tappe dette vannet forbi Tessaverkene. I tillegg vil justering av tidspunktet medføre at overføringskapasiteten i Veo-overføringen kan utnyttes mer optimalt.

5.3 Erosjon i reguleringssonen

GLB gjennomførte i 2011 en kartlegging av erosjonssituasjonen rundt Tesse-magasinet og utarbeidet en plan for sikringsarbeid på 3 steder i reguleringssonen på Tesse. Planen ble vedtatt av OED i 2014 med pålegg om å utføre sikringstiltak på de 3 foreslåtte lokalitetene. I tillegg fikk GLB pålegg om å følge med på utviklingen på erosjonsforholdene i reguleringssonen og utarbeide en ny statusrapport på dette i 2019. GLB utarbeidet vinteren 2015 en detaljplan for gjennomføring av erosjonssikringstiltakene i tiltaksplanen, og tiltakene ble gjennomført sommeren 2015. I arbeidet med erosjonssikringsplanen for Tesse i 2010/2011 ble bildedokumentasjon fra en rekke punkter med påvist erosjon i 1994 fotografert på nytt, og utviklingen over perioden 1994-2010 ble vurdert. Hovedkonklusjonen på kartleggingen var at erosjonen i reguleringssonen på Tesse i stor grad har stoppet opp/avtatt og at det har etablert seg nye strandlinjer. Dette er et vanlig utviklingstrekk i gamle reguleringsmagasiner.

Noe av begrunnelsen for fyllingsbestemmelsen om å nå kote 850,92 til 1. juli er at dette skal bidra til redusert erosjon i Tesse ved at erosjonsbasisen blir noe høyere under vårflom i tilløpselvene (Smådøla og Ilva) enn ved gammelt reglement. Det å måtte legge igjen vann i magasinet og/eller stanse kraftverket helt i deler av oppfyllingsperioden er samtidig det som gir de store produksjonstapene. Etter vår oppfatning vil den negative effekten på erosjonsforholdene ved å justere datoen

for fyllingsbestemmelsen til 10. juli være marginal, sett i forhold til produksjonstapet som oppstår ved det gjeldende fyllingskravet 1. juli.

5.4 Landskapsestetiske forhold

Med basis i høringsuttalelsene fra DN og Fylkesmannen i Oppland fra 1994 i revisjons- og fornyelsessaken for Tessekonsesjonene, tok MD i 2008 opp ønsket om høyere magasin vannstand i Tesse om våren/sommeren. Begrunnelsen for ønsket var at høyere vannstand ville ha positiv effekt på landskapet i den tiden det er mange brukere i området. Fylkesmannen hadde i sin høringsuttalelse fra 1994 også nevnt at høyere magasin vannstand i Tesse når vårflommen kom i Smådøla og Ilva, ville redusere erosjonsproblemene.

Som en oppfølging av henvendelsen fra MD, ba OED i 2008 om NVEs vurdering av en mulig restriksjon på manøvreringen av Tesse for å sikre høyere vannstand om våren og sommeren. NVE sendte saken videre til GLB med anmodning om å skissere hvilke muligheter som fantes for å oppnå raskere fylling, og hvilke produksjonstap en ville få med et reglement som i større grad ivaretok allmenne interesser i oppfyllingsfasen. Det kan her tilføyes at ingen av høringsuttalelsene knyttet ønsket om høyere vannstand til noen bestemt dato.

Høringsuttalelsene fra lokale interesser (kommune og grunneiere) hadde et helt annet fokus og påpekte behov for sommer-HRV for å hindre for høy magasin vannstand på sommeren med tilhørende ulemper for landbruket, og økt erosjon på grunn av bølgeslag mot strendene. Ved sluttbehandlingen av den nye konsesjonen ble både de estetiske og miljømessige gevinstene ved fyllingsbestemmelsen og sommer-HRV fremhevet. Pressemelding fra MD ved ny konsesjon hadde følgende formulering:

“Restriksjoner på sommervannstanden i magasinet vil gi store estetiske og miljømessige forbedringer”

GLB har vurdert hvilke landskapsestetiske effekter den nye fyllingsbestemmelsen har gitt i 2 ulike perspektiv:

- et makroperspektiv hvor hele Tessemagasinet betraktes som et element i det store åpne landskapsrommet som magasinet utgjør, sammen med fjellene som omkranser magasinet. Bedømmelsen er her gjort med ståsted langs veien som går forbi magasinet og inn i Veodalen og Smådalen, og som er hovedferdselsåren i området.
- et mikroperspektiv hvor en bedømmer det visuelle inntrykket reguleringssonen gir når ståstedet er i strandkanten eller i selve reguleringssonen

I makroperspektiv er vår oppfatning at i et normalår hvor vannstanden heves med ca 75 cm per 1. juli i forhold til gammelt reglement, vil det visuelle inntrykket av landskapsrommet totalt sett ikke påvirkes av reglementsendingen, og det vil ikke være synlig forskjell på bredden på tørrlagt areal i reguleringssonen, jf. figur 5.3 og 5.4. Den totale reguleringshøyden er på 12,4 m, og det visuelle inntrykket av de store trekkene i landskapsbildet vil ikke endres om vannstanden er 3,5 m under HRV i stedet for 4,25 m under HRV. I år med svært lite snømagasin og sein snøsmelting/liten vårnedbør vil imidlertid størrelsen på tørrlagt reguleringszone være mindre visuelt dominerende enn i tilsvarende ekstremår før fyllingsbestemmelsen. Slik sett utgjør den nye bestemmelsen i ekstremår en visuell

forbedring i makroperspektiv. Spørsmålet her er om den visuelle forbedringen i slike år står i rimelig forhold til det produksjonstapet som oppstår ved at det må legges igjen vann i magasinet hvis snømengden er liten, og at kraftverket må stanses helt slik at en ikke får utnyttet uregulert tilsig fra Grovifeltet.

En justering av fyllingsbestemmelsen som omsøkt vurderes å ha marginal visuell effekt i landskapsrommet i et makroperspektiv.



Figur 5.3 Tessemagasinet (Kyrkjeflaten sør) ved vannstand på hhv kote 850,13 (tilnærmet normal fylling per 1. juli ved gammelt reglement) og kote 850,85 (tilnærmet lik kote for fylling per 1. juli med ny fyllingsbestemmelse)

Gammelt reglement



Nytt reglement



Figur 5.4 Tøssemagasinet (Tverrlandet nord) ved vannstand på hhv kote 850,13 (tilnærmet normal fylling per 1. juli ved gammelt reglement) og kote 850,85 (tilnærmet lik kote for fylling per 1. juli med ny fyllingsbestemmelse)

I mikroperspektiv vil det visuelle inntrykket reguleringssonen gir som landskapselement, være mer dominerende. Spesielt ved utløpene av de største tilløpselvene hvor det har bygd seg opp elvedeltaer ut i magasinet (figur 5.5). Perioden rundt 1. juli vil imidlertid ha svært rask stigning i magasin vannstanden, og i normalår vil en forskyvning i dato for fyllingsbestemmelsen med inntil 10 dager, heller ikke medføre nevneverdig forverring i landskapsopplevelsen i dette perspektivet.



Figur 5.5 Reguleringssonen i nordenden av Tessemagasinet. Gul linje angir midlere vannstand per 1. juli ved gammelt reglement og rød linje vannstand per 1. juli med ny fyllingsbestemmelse.

5.5 Biologiske forhold i magasinet

Inntaksbassenget til Smådøla kraftverk i Smådøla vil redusere sedimenttilførselen til Tesse og kunne virke positivt inn på biologien i Tessemagasinet. Det vil imidlertid være svært vanskelig å fastslå om eventuelle framtidige positive endringer, f.eks i ørretbestanden eller i artssammensetning og mengden av bunndyr, skyldes endringen i sedimenttilførsel, ny fyllingsrestriksjon eller andre forhold.

Innføringen av den nye fyllingsbestemmelsen i 2011 med heving av vannstanden med 0,75 m per 1. juli i forhold til normal fylling før 2011, i et reguleringsmagasin med reguleringshøyde på 12,4 m, antas å virke positivt på biologiske forhold i år med ekstremt lite snø og/eller ekstremt sein snøsmelting. En justering av fyllingsbestemmelsen som i større grad er tilpasset tidspunktet der hovedtilsiget til magasinet kommer (jf kap. 4), og hvor dagens fyllingskrav nås inntil 10 dager senere, vil etter GLBs oppfatning være en såpass marginal endring at eventuelle negative effekter på biologiske forhold ikke vil være målbare.

Redusert erosjon i reguleringssonen på Tesse de siste 10-15 årene har sannsynligvis vært positivt for fisk og bunndyr i innsjøen selv om fiske- og bunndyrfaunaen fremdeles er og vil være sterkt påvirket av reguleringen og overføringen av breslamholdig vann fra Veo. En indikator på bedring i forholdene er resultatene av fiskeundersøkelsen som ble gjennomført i Tesse i 2012 (Thomassen og Nordrum 2013). Undersøkelsen viste at Tesse har en middels tett ørretbestand og en fordobling i antall ørret fanget per 100 m² garnflate både på bunn garn og flyte garn sammenliknet med tilsvarende undersøkelse i 2003. Kondisjonen både på villørret og utsatt ørret var normalt god. Utsatt fisk utgjorde 15 % av totalfangsten. I forhold til undersøkelsen i 2003 tydet 2012-undersøkelsen på at det har blitt flere og mer småvokst ørret i strandnære områder noe som tolkes som sterkere naturlig rekruttering. Med basis i dette ble utsettingspålegget i Tesse opphevet fra 2015.

Positiv utvikling på naturlig rekruttering av ørret i Tesse og bortfallet av fiskeutsetting er trolig en faktor som har langt større effekt på biologiske forhold i Tessemagasinet, enn både fyllingsrestriksjonen fra 2011 og en eventuell justering av denne.

6. Oppsummering

Det søkes om endring i post 1 i manøvreringsreglementet for Tesse gitt ved Kgl. res av 20.oktober 2011 ved at dato for fylling til kote 850,92 endres fra 1. juli til 10. juli.

Denne endringen i manøvreringsreglementet vil gi en fyllingsbestemmelse som er bedre tilpasset tidspunktet for tilsiget til magasinet fra snøsmelting i høyfjellet.

Endringen vil redusere størrelsen på produksjonstapet som gjeldende fyllingsrestriksjon innebærer, og fyllingskravet vil kunne nås i 29 av 32 år uten at det må legges igjen magasin vann i Tesse på slutten av tappeperioden.

Justeringen av fyllingsbestemmelsen vil være positiv for optimalisering av driften av det nye Smådøla kraftverk og i forhold til muligheten for flomdemping.

Justeringen av fyllingsbestemmelsen vil ha marginal effekt på erosjonsforhold i reguleringssonen og på landskapsestetiske forhold i magasinområdet.

Effekten av den opprinnelige fyllingsbestemmelsen på biologiske forhold i magasinet er umulig å dokumentere og eventuelt isolere fra andre samtidige påvirkninger. Det samme vil gjelde for justeringen det søkes om.