

Skagerak Kraft AS - endring av manøvreringsreglementet for Tokemagasinet, Drangedal kommune

IV - Departementets vurdering

Bakgrunn

Tokemagasinet har vært regulert i over 100 år. Det første manøvreringsreglementet er datert 1899, og gjeldende konsesjon ble gitt i 1990 tidsavgrenset til 40 år.

Manøvreringsreglementet ble endelig fastsatt i 2001. Kragerøvassdragets Brukseierforening hadde konsesjonen frem til 2004. Da ble brukseierforeningen nedlagt og konsesjonen overtatt av Skagerak Kraft, jf. departementets brev av 29.3.2004.

Forståelsen av reglementet har vært ulik blant aktørene og det har vært misnøye med reguleringen. Spesielt gjelder det bruken av flomdempingsmagasinet, da dette ikke har gitt den forventede reduksjon av utvasking i strandsonen.

Hovedproblemet er erosjonsskader i strandkanten ved fullt magasin. I følge grunneierne er problemene knyttet til hvor hyppig magasinet fylles opp til høyeste regulerende vannstand (HRV). Ved hyppig oppfylling av Tokemagasinet til HRV, og situasjoner hvor vannspeilet ligger lenge nær HRV, er stranderosjon et problem, spesielt på steder hvor vinden får tak og utvikler bølger.

Det har lenge pågått forhandlinger mellom regulanten og grunneierne for å komme frem til et omforent forslag til revidert reglementet som nå er omsøkt. Formålet med endringen er å begrense erosjon i strandsonen uten samtidig å tape kraftproduksjon.

Søknaden

Skagerak Kraft søker 5.3.2012 om endringer i gjeldende manøvreringsreglementet post 2 tredje og fjerde avsnitt som lyder:

I tiden fra 1. september til 31. oktober skal nedre grense for flomdempingsmagasinet være kote 59,35 (HRV-1,0m). Etter at vannstanden under flom har steget over nedre grense for flomdempingsmagasinet skal magasin vannstanden ved avtagende tilløp senkes ned til denne grensen snarest mulig gjennom driften av kraftverkene, men også ved hjelp av flomavledningsorganer i Dalsfoss dam om det er nødvendig for å få fallende vannstand.

Etter at vintertappingen er avsluttet normalt til 1.april skal vannstanden snarest mulig bringes opp til kote 58,85 (HRV-1,5m) idet tappingen begrenses til maksimum 20 m³/sek inntil denne grense er nådd. Denne nedre tappegrense gjelder til 1. september, men senkes til kote 58,35 (HRV-2,0m) fram til 15. september.

Omsøkt endring (understreket)

I tiden fra 1. september til 31. oktober skal nedre grense for flomdempningsmagasinet være kote 59,35 (HRV - 1,0m). Ved tilløpsflom 200 m³/sek eller mer kan flomdempningsmagasinet benyttes til produksjonsvann. Oppfylling av magasinet skjer i siste del av flomperioden (ved avtagende tilløp) for å konstatere flomstørrelse og begrense perioden med fullt magasin (erosjon). Vannstanden i flommagasinet senkes ned til nedre grense snarest mulig, gjennom driften av kraftverkene, men også ved hjelp av flomavledningsorganer i Dalsfoss dam om nødvendig for å få fallende vannstand.

Etter at vintertappingen er avsluttet - normalt til 1. april - skal vannstanden snarest mulig bringes opp til kote 58,10 (HRV - 2,25 m) idet tappingen ved snøfattige vintere (snømagasin < 150 mill. m³) begrenses til maksimum 20 m³/sek inntil denne grense er nådd. Denne nedre grense gjelder til 1. september, men senkes til kote 57,60 (HRV - 2,75 m) fram til 15. september.

Forslaget fra Skagerak Kraft er knyttet til at sommervannstanden gjennomsnittlig skal være lavere - nå 2,25 meter under høyeste regulerte vannstand (HRV) - mot tidligere 1,5 meter under HRV. Det foreslås videre at flomdempingsmagasinet kun skal brukes når tilløpet er over 200 m³/s. Videre foreslås at flomdempingsmagasinet skal benyttes i sluttfasen av tilløpsflommen.

NVEs innstilling

NVE støtter i all hovedsak de omsøkte forslagene til endring, men har foreslått å fjerne enkelte overflødige setninger i manøvreringsreglementet. I tillegg foreslår NVE å gjøre justeringer i ordlyden i de andre postene i manøvreringsreglementet for å komme mer i overensstemmelse med standard manøvreringsreglementer for nye konsesjoner.

NVE foreslår følgende ny ordlyd for tredje og fjerde avsnitt i post 2:

"I tiden fra 1. september til 31. oktober skal nedre grense for flomdempingsmagasinet være kote 59,35 (HRV - 1,0 m). Ved tilløpsflom 200 m³/sek eller mer kan flomdempingsmagasinet benyttes til produksjonsvann. Oppfylling av magasinet skjer i siste del av flomperioden (ved avtagende tilløp) for å begrense perioden med fullt magasin. Vannstanden i flommagasinet senkes ned til nedre grense snarest mulig, gjennom driften av kraftverkene, men også ved hjelp av flomavledningsorganer i Dalsfoss dam om nødvendig for å få fallende vannstand.

Etter at vintertappingen er avsluttet - normalt til 1. april - skal vannstanden snarest mulig bringes opp til kote 58,10 (HRV - 2,25 m) idet tappingen ved snøfattige vintere (snømagasin < 150 mill. m³) begrenses til maksimum 20 m³/sek inntil denne grense er nådd. Denne nedre grense gjelder til 1. september, men senkes til kote 57,60 (HRV - 2,75 m) fram til 15. september."

Departementets merknader

Saksbehandlingen

I henhold til vassdragsreguleringsloven § 12 nr. 12 kan Kongen fastsette og endre manøvreringsreglement.

NVE anbefaler de omsøkte endringene, men med noen justeringer i ordlyden. Departementet har forelagt saken for Bamble kommune, Drangedal kommune og Telemark fylkeskommune. Drangedal kommune støtter fremlegget til nytt manøvreringsreglement slik det fremstår i NVEs innstilling.

Vedtaket bygger på søknad, høring og NVEs innstilling. Da endringen ikke forventes å ha vesentlige konsekvenser for naturmangfold, er ikke naturmangfoldlovens § 8-12 vurdert her. Endringene er vurdert etter vannforskriften § 12, og forventes ikke å medføre noen reduksjon i vannforekomstens tilstand.

Om størrelsen på og bruken av flomdempingsmagasinet

Gjeldende reglement definerer den øverste delen av magasinet som et flomdempingsmagasin. I perioden mellom vårflommens inntreden til 31. august og i perioden mellom 1. – 15. november skal det holdes et flomdempingsmagasin den øverste 0,5 meter under HRV. I perioden mellom 1. september og 31. oktober skal magasinet holdes den øverste meter under HRV.

Skagerak Kraft ønsker å opprettholde størrelsen på flomdempingsmagasinet. Konsesjonæren har heller ikke foreslått noen endring i tidspunktene for når flomdempingsmagasinet skal være 0,5 meter eller når det skal være 1 meter.

Skagerak Kraft søker om å fastsette en grense for størrelsen på tilsiget som må overstiges før flommagasinet kan tas i bruk. Dagens ordlyd i reglementet, som ikke definerer noen grense, har gitt regulanten anledning til å benytte flomdempingsmagasinet når tilsiget øker ut over slukeevnen i kraftverket (36 m³/s). Det har vært uenighet om denne forståelsen av begrepet flom. Grunneierne og kommunen har ment at flomdempingsmagasinet har vært brukt for ofte, slik at det har medført for høy vannstand i magasinet og større erosjonsskader enn forventet. Skagerak Kraft har foreslått en grense på 200 m³/s, som ligger noe under årlig middelflom. Skagerak Kraft har også foreslått at varigheten av periodene hvor flomdempingsmagasinet er fullt (ved HRV) skal begrenses slik at flomdempingsmagasinet fylles opp i sluttfasen av flommen ved avtagende tilsig. Forslaget til bruk av flomdempingsmagasinet vil i følge NVE avvike fra dagens reglement, hvor man ikke har lov til å fylle flomdempingsmagasinet ved avtagende tilløp, men da sørge for å ha synkende vannstand i Toke. I dagens situasjon må lukene på Dalsfoss åpnes for å tappe ut mer enn tilløpet. NVE oppgir at dette ofte har medført at tapping har måttet startet tidligere enn nødvendig, og dermed skapt ekstra flommer ut av Toke for å sikre seg mot å overstige HRV. Med det nye forslaget ønsker regulanten å oppnå en mer kontrollert fylling og senking av flomdempingsmagasinet, noe som igjen vil medføre fordeler nedstrøms Dalsfoss med jevnere vannføring og lavere flomtopper.

NVE mener forslaget vil medføre at flomdempingsmagasinet sjeldnere vil bli tatt i bruk, og at man dermed vil nå målet om noe mindre erosjon øverst i strandsonen.

Forslag til ordlyd fra NVE er følgende:

For mest mulig å hindre at vannstanden i Toke overstiger HRV skal det i tiden fra vårflommens inntreden til 31. august og fra 1. til 15. november holdes et flomdempingsmagasin mellom kotene 60,35 (HRV) og 59,85 (HRV-0,5 m). I tiden fra 1. september til 31. oktober skal nedre grense for flomdempningsmagasinet være kote 59,35 (HRV - 1,0m). Ved tilløpsflom 200 m³/sek eller mer kan flomdempningsmagasinet benyttes til produksjonsvann. "Oppfylling av magasinet skjer i siste del av flomperioden (ved avtagende tilløp) (Endring understreket)

Det nye forslaget innebærer at flomdempingsmagasinet først tas i bruk ved flommer over 200 m³/s, og ytterligere begrenses til sluttfasen av flommer over 200 m³/s. Flomdempingsmagasinet vil i slike situasjoner kunne benyttes til å lagre tilsiget, slik at det senere kan benyttes i kraftproduksjon.

NVE vurderer forslaget til ny tekst i reglementet som en forbedring og en oppklaring i forhold til dagens formulering. Ved innføring av en grense på 200 m³/s på tilsigsflom, er både flomstørrelse og kriterium for å kunne ta flomdempingsmagasinet i bruk klart definert.

Departementet støtter forslaget om å definere en grense for når flomdempingsmagasinet kan tas i bruk. Departementet støtter forslaget om å redusere varigheten av hvor lenge flomdempingsmagasinet holdes oppfylt, men mener det kan fremstå som selvmotsigende at man i en setning sier at magasinet kan brukes over 200 m³/s, men i neste setning begrenser dette til å bare gjelde slutten av flommer. Departementet mener det bør komme tydeligere frem at det kun er mot slutten av flommer over 200 m³/s at flomdempingsmagasinet kan brukes, for å hindre at flomdempingsmagasinet fylles og tømmes flere ganger i løpet av en større flom.

I tillegg mener departementet at forslaget til ordlyd ikke er helt klart, blant annet er begrepet *produksjonsvann* ikke normalt brukt i manøvreringsreglement. Det kommer heller ikke klart frem av ordlyden at flomdempingsmagasinet kan tas i bruk til å lagre vann når tilsiget er over 200 m³/s, men bare at det kan brukes til kraftproduksjon. Departementet foreslår at det spesifiseres at i sluttfasen av flommer over 200 m³/s kan magasinet også tas i bruk til kraftproduksjon.

Departementet foreslår i tillegg å endre ordlyden " For mest mulig å hindre" til " For å redusere risikoen for" da dette bedre forklarer hva man ønsker å oppnå med bruk av flomdempingsmagasinet. I tillegg foreslår departementet å endre ordlyden fra "fallende vannstand" til "synkende vannstand", som er et mer velkjent begrep.

Departementet foreslår følgende formulering til erstatning for NVEs forslag:
Ved manøvreringen skal has for øye, eventuelt ved forhåndstapping fra magasinet ved fare for flom, at vassdragets tidligere flomvannføringer så vidt mulig ikke økes.

For mest mulig å hindre å redusere risikoen for at vannstanden i Toke overstiger HRV skal det i tiden fra vårflommens inntreden til 31. august og fra 1. til 15. november holdes et flomdempingsmagasin mellom kotene 60,35 (HRV) og 59,85 (HRV-0,5 m).

I tiden fra 1. september til 31. oktober skal nedre grense for flomdempingsmagasinet være kote 59,35 (HRV - 1,0 m). ~~Oppfylling av magasinet skjer i siste del av flomperioden (ved avtagende tilløp) for å begrense perioden med fullt magasin. Vannstanden i flommagasinet~~ Flomdempingsmagasinet kan også tas i bruk til kraftproduksjon mot slutten av tilløpsflommer over 200 m³/s. Perioden med fullt magasin begrenses ved at vannstanden i flomdempingsmagasinet senkes ned til nedre grense snarest mulig gjennom driften av kraftverkene, men også ved hjelp av flomavledningsorganer i Dalsfoss dam om nødvendig for å få fallendesynkende vannstand.

(OEDs forslag til strykninger er gjennomstreket og forslag til ny tekst understreket)

Om regulering av minste sommervannstand og oppfylling av magasinet

Forslaget om endret bruk av flomdempingsmagasinet medfører at Skagerak Kraft sjeldnere vil kunne bruke flomdempingsmagasinet. For å ikke tape kraftproduksjon er det samtidig søkt om å redusere laveste tillatte sommervannstand fra dagens sommervannstand på kote 58,85 til kote 58,1 (HRV - 2,25 m) i perioden frem til 1. september og til kote 57,6 (HRV - 2,75 m) i perioden 1. september til 15. september. Dette vil medføre at magasinet gjennomsnittlig vil ligge noe lavere om sommeren enn det som har vært praktisert etter år 2001. Fordelen er at regulanten kan benytte det økte volumet til kraftproduksjon når flomdempingsmagasinet sjeldnere vil kunne brukes. Ulempene knyttet til lavere sommervannstand er noe negative landskapsvirkninger og vanskeligere adkomst til brygger og oppankring av båter. Høringspartene synes å ha vært kjent med ulempene, men de fleste har likevel ikke uttrykt motstand mot forslaget. Drangedal kommune viser i sin seneste uttalelse til departementet at man denne sommeren har erfart fordelene ved lavere sommervannstand, bl.a. bedre badestrender når magasinet har vært nedtappet i forbindelse med reparasjoner ved Dalsfoss. Kommunen nevner også at det vil være kostnader og ulemper ved lavere vannstand, men støtter likevel forslaget.

Reduksjonen i sommervannstanden med 0,75 meter vil i følge NVE være tilstrekkelig til å unngå flomtap ved mindre flommer (<200 m³/s) når flomdempingsmagasinet ikke lengre kan brukes. Dermed vil ikke endringen av bruken av flomdempingsmagasinet medføre noe vesentlig produksjonstap. Departementet støtter forslaget om å redusere sommervannstanden med 0,75 meter.

Om tapping i vårflom

For snøfattige vintre – når snømagasinet i fjellet er beregnet til å være mindre enn Tokemagasinet volum på 150 mill m³ – har Skagerak Kraft foreslått at regulanten skal kunne tappe maksimum 20 m³/s under vårflommen. Den øvre grensen på 20 m³/s er satt for å sikre oppfylling av Tokemagasinet etter vintertappingen. Er snømagasinet større enn 150 mill m³, kan regulanten tappe opp mot 36 m³/s mens magasinet fylles.

Forslaget innebærer at full kraftproduksjon kan starte før magasinet er fylt opp til laveste sommervannstand. Dette vil begrense vårflommen i snørike vintre. Ved å begrense tappingen i snøfattige vintre vil man få en raskere oppfylling av Tokemagasinet. Samtidig vil flomtapping gjennom flomlukene forsinkes og reduseres, samt at kjøringen vil gi økt kraftproduksjon. Det endrede reglementet medfører også at det blir mindre sannsynlig at flomdempingsmagasinet må brukes under vårflommen.

NVE ser ingen vesentlige ulemper med det nye forslaget til magasininfylling. Departementet slutter seg til NVEs vurdering.

Om manøvreringsreglementet punkt 4

I tillegg til omsøkte endring i reglementet har NVE foreslått et tillegg under punkt 4 for å definere hvordan snømålingene skal foretas, og for å definere hvordan tilløpsflom skal beregnes og dokumenteres. Departementet mener at det er tilstrekkelig å angi hvordan tilløpsflom og snømagasin skal måles og dokumenteres i punkt 4. Det er imidlertid ikke nødvendig å tallfeste grenseverdiene, da dette følger av punkt 2.

Merknader til ordlyden i manøvreringsreglementet

NVE har foreslått noen mindre justeringer i ordlyden i manøvreringsreglementet for å sikre at reglementet er i tråd med de seneste gitte konsesjoner. Departementet slutter seg til disse. I tillegg har departementet følgende forslag:

"Fallende vannstand" endres til *"synkende vannstand"*, da dette er et mer allment kjent begrep benyttet for nedadgående vannstand.

I forslag til reglementet post 2 er både *flomdempingsmagasin* og *flommagasin* benyttet. Departementet tilrår at *flomdempingsmagasin* benyttes konsekvent.

I NVEs utkast til manøvreringsreglement står det at *"I de perioder av året da vannføringen suppleres med vann fra magasinet, skal tappingen foregå på en slik måte at den blir så jevn som mulig"*. Første del av setningen er overflødig og foreslås fjernet, da tappingen kun kan styres ved bruk av magasinet,

Konklusjon

Søknaden om endret manøvreringsreglement er basert på en avtale mellom regulanten og grunneierne. Det er søkt om å redusere minste sommervannstand med 0,75 m. Det er søkt om å innføre to nye styringsverktøy - tilsigsflom og snømagasin for å regulere hvordan flomdempingsmagasinet skal brukes. Tilsigsflom større enn 200 m³/s vil utløse bruk av flomdempingsmagasinet. Snømagasin større enn 150 mill m³ vil kunne utløse slipping over 20 m³/s ved Dalsfoss i fyllingsperioden opp til minste sommervannstand. Justeringen av reglementet vil medføre en mindre hyppig bruk av flomdempingsmagasinet og en jevnere vannføring og lavere flomtopper nedstrøms Dalsfoss.

Søknaden har som formål å redusere erosjon i strandsonen på Tokemagasinet uten at det vil gå vesentlig ut over kraftproduksjonen. Ulempene ved endringen er i all hovedsak knyttet til lavere sommervannstand og de negative konsekvensene det vil få for estetikk og båt- og fritidsbruk. Det har ikke fremkommet vesentlige innvendinger til det nye reglementsforslaget ved høring. Drangedal kommune støtter forslaget til endret reglement.

Departementet mener fordelene ved det endrede reglementet er større enn ulempene, og anbefaler at endret manøvreringsreglement for Tokemagasinet fastsettes basert på NVEs innstilling og de justeringer som følger av departementets vurdering.

Olje- og energidepartementet

tilråd:

1. I medhold av lov om vassdragsreguleringer 14. desember 1917 nr. 17 endres manøvreringsreglementet for Tokemagasinet i Kragerøvassdraget.
2. Manøvreringsreglementet fastsettes i samsvar med forslag vedlagt Olje- og energidepartementets foredrag av 06.02.2015

Manøvreringsreglement for Tokemagasinet i Kragerøvassdraget

(fastsatt ved kongelig resolusjon 6. februar 1915, erstatter reglement meddelt ved kongelig resolusjon 12. mai 1923 og endret ved kongelig resolusjon 2. februar 2001)

1.

Reguleringer

Magasin	Naturlig	Reguleringsgrenser		Oppd. m	Senkn. m	Reg.
	vannst. kote	Øvre kote	Nedre kote			høyde m
Tokevann		60,35	55,75			4,60

Høydene refererer seg til Kartverkets høydesystem (NN 1954).

Reguleringsgrensene avleses ved Merkebekk magasinmerke som skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

2.

Ved manøvreringen skal has for øye, eventuelt ved forhåndstapping fra magasinet ved fare for flom, at vassdragets tidligere flomvannføringer så vidt mulig ikke økes.

For å redusere risikoen for at vannstanden i Toke overstiger HRV skal det i tiden fra vårflommens inntreden til 31. august og fra 1. til 15. november holdes et flomdempingsmagasin mellom kotene 60,35 (HRV) og 59,85 (HRV-0,5 m).

I tiden fra 1. september til 31. oktober skal nedre grense for flomdempingsmagasinet være kote 59,35 (HRV - 1,0 m). Flomdempingsmagasinet kan også tas i bruk til kraftproduksjon mot slutten av tilløpsflommer over 200 m³/s. Perioden med fullt magasin begrenses ved at vannstanden i flomdempingsmagasinet senkes ned til nedre grense snarest mulig gjennom driften av kraftverkene, men også ved hjelp av flomavledningsorganer i Dalsfoss dam om nødvendig for å få synkende vannstand.

Etter at vintertappingen er avsluttet - normalt innen 1. april - skal vannstanden snarest mulig bringes opp til kote 58,10 (HRV - 2,25 m). Tappingen i snøfattige vintre (snømagasin < 150 mill. m³) skal ved oppfylling begrenses til maksimum 20 m³/sek inntil kote 58,10 er nådd. Denne nedre grense gjelder til 1. september, men senkes til kote 57,60 (HRV - 2,75 m) fram til 15. september.

Det skal holdes en minstevannføring på 4 m³/sek målt ved vannmerke Dalsfoss ndf. Om nødvendig kan de nedre tappegrenser underskrides for å opprettholde denne vannføring.

Tappingen skal foregå på en slik måte at den blir så jevn som mulig.

Forøvrig kan tappingen skje etter kraftverkseiers behov.

3.

Ved eventuell gjenopptagelse av den alminnelige fløting i vassdraget avgis det nødvendige vann til dette behov dersom ikke framføringen av tømmeret ordnes på annen måte overensstemmende med overenskomst eller skjønn.

4.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand. Det skal føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander.

Snømålinger skal foretas i februar-mars i forkant av snøsmeltingsperioden for dokumentasjon og rapportering av snømagasin.

Tilløpsflom skal beregnes og dokumenteres ved bruk av målt vannstand ved Merkebekk og målt tapping nedstrøms Dalsfoss. Regulanten er pliktig å påse at alle målestasjoner som benyttes til praktisk gjennomføring av manøvreringsreglementet, er i forsvarlig drift til enhver tid så langt det er mulig.

Dersom det forlanges, skal også nedbørmengder, temperaturer, snødybde m.v. observeres og noteres. NVE kan forlange å få tilsendt utskrift av protokollen som regulanten plikter å oppbevare for hele reguleringstiden.

5.

Viser det seg at manøvrering og vannslipping etter dette reglementet medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan Kongen uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann, fastsette de endringer i reglementet som finnes nødvendige.

Forandringer i reglementet kan bare foretas av Kongen etter at de interesserte har hatt anledning til å uttale seg.

Mulig tvist om forståelsen av dette reglementet avgjøres av Olje- og energidepartementet.