

BORGUND KRAFTVERK

**SØKNAD OM SENKING AV HØYESTE REGULERTE
VANNSTAND I DAM VASSETVATN**

ØSTFOLD ENERGI AS

12 februar 2024



Sammendrag

Østfold Energi søker herved om permanent senking av høyeste regulerte vannstand ("**HRV**") for dam Vassetvatn i Lærdal kommune. Vassetvatn ligger i Lærdalsvassdraget og er inntaksmagasin for Borgund vannkraftverk.

Dam Vassetvatn skal rehabiliteres eller bygges på ny for å oppfylle kravene i damsikkerhetsforskriften. I denne forbindelse har Østfold Energi vurdert behovet for å senke HRV i Vassetvatn. HRV i henhold til gjeldende manøvreringsreglement er i dag på kote 1125,0. Samtidig har vannstanden i dam Vassetvatn aldri vært høyere enn kote 1121,37 og historisk har Østfold Energi i liten – om noen grad – utnyttet reguleringsevne utover kote 1118,0. Sett i forhold til årsproduksjonen i Borgund kraftverk har Vassetvatn begrenset magasinkapasitet – reguleringsevnen i Borgund-systemet knytter seg til andre magasiner.

Østfold Energi har under gjennomgang av meddelte tillatelser av betydning for reguleringen av Vassetvatn, avdekket at gjeldende manøvreringsreglement, som viser en HRV på kote 1127,0 og en LRV på kote 1102,0, ikke er blitt oppdatert i tråd med de tillatelser som tidligere er blitt meddelt for reguleringen. Ved kgl. resolusjon datert 24. januar 1969 ble HRV og LRV for Vassetvatn satt til henholdsvis kote 1124,0 og kote 1095,0. HRV ble deretter ved vedtak fra departementet datert 18. november 1975 endret til kote 1125,0. Østfold Energi ber på denne bakgrunn om at det samtidig med behandlingen av denne søknaden sørges for at LRV og faktisk reguleringshøyde i gjeldende manøvreringsreglement oppdateres til å være i tråd med tidligere meddelte tillatelser.

I forbindelse med at dam Vassetvatn skal rehabiliteres for å fylle kravene i damsikkerhetsforskriften, søker Østfold Energi om permanent senking av HRV i Vassetvatn fra kote 1125,0 til kote 1190,0. I praksis lar vannstander over kote 1118,0 erfaringsmessig seg vanskelig utnytte i kraftproduksjonen, men en noe høyere HRV kan være hensiktsmessig av hensyn til eksempelvis flomdemping.

All den tid regulert vannstand i dam Vassetvatn bare helt unntaksvis ligger over kote 1118,0, vil en senking av HRV ned mot dette nivået ikke endre reguleringens påvirkning av natur og landskap. Det eksponeres heller ingen reguleringssone. Reguleringen av vassdragene vil ikke endres sammenlignet med dagens situasjon. En lavere dam tilpasset en lavere HRV vil samtidige innebære et langt mindre miljøavtrykk enn rehabilitering av en dam med gjeldende HRV, da en dam med lavere HRV både vil være mindre og kreve langt mindre uttak og transport av lokale masser.

Verken allmenne og private interesser vil på denne bakgrunn påvirkes negativt av en senking, utover enkelte forbigående ulemper i anleggsfasen (som uansett må gjennomføres som følge av rehabilitering av dammen).

Dersom ny/rehabiliteret dam skal bygges for en HRV på kote 1125,0 vil det innebære en vesentlig merkostnad. En permanent senking av HRV til kote 1190,0, er således både den teknisk, samfunnsmessig og økonomisk mest lønnsomme løsningen for rehabiliteringen av dammen.

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	4
1.1	Om søker – Østfold Energi AS	4
1.2	Om anlegget	4
1.3	Behov for ombygging av dam eller ny dam.....	4
1.4	Historisk vannstands nivå og reguleringsevne	4
2	KONSESJONSRETTSLIGE FORHOLD	5
2.1	Kgl. resolusjon av 7. oktober 1966 - Opprinnelig konsesjon for regulering av Vassetvatn	5
2.2	Kgl. resolusjon av 24. januar 1969 – Tillatelse til ytterligere senking på 7 meter	6
2.3	Vedtak fra departementet 18. november 1975 om godkjenning av endring av HRV til 1125,0.....	6
2.4	Andre tillatelser av betydning for reguleringen	7
2.5	Oppsummering – søknad om endring av HRV og oppdatering av manøvreringsreglementet i tråd med gjeldende vedtak.....	8
3	BESKRIVELSE AV TILTAKET	8
3.1	Rapport fra Norconsult	8
3.1.1	Hydrologiske vurderinger	9
3.1.2	Flom.....	9
3.1.3	Fisk og fiske	10
3.1.4	Miljøvurderinger	10
3.1.5	Andre forhold.....	10
3.2	Fremdriftsplan.....	11
3.3	Kostnadsoversikt	11
3.4	Oppsummering.....	11
4	AVSLUTTENDE KOMMENTARER	11

1 INNLEDNING

1.1 Om søker – Østfold Energi AS

Konsesjonær for reguleringen av Vassetvatn/Borgund kraftverk og tiltakshaver for det planlagte tiltaket er Østfold Energi AS, org nr 879 904 412, ("**Østfold Energi**").

1.2 Om anlegget

Vassetvatn er inntaksmagasin for Borgund kraftverk og én av flere dammer som utnyttes i kraftproduksjonen i Borgund vannkraftverk i Lærdal kommune. Borgund vannkraftverk står for store deler av kraftproduksjonen til Østfold Energi. Kraftverksgruppen "Borgund vannkraftverk" omfatter kraftstasjonene Borgund, Eldrevatn og Øljusjøen (pumpekraftverk). Det samlede nedslagsfelt er på 404 kvadratkilometer. Stuvane kraftverk som eies av Okken Kraft AS ligger nedstrøms Borgund kraftverk.

Damanlegget ved Vassetvatn ligger i Lærdal kommune i Vestland fylke. Dammen ligger ca. 22 km i luftlinje sørøst for Lærdalsøyri. Det er anleggsvei opp til dammen som tar av ved Borgund kraftverk. Anlegget består av en steinfyllingsdam med morenekjerne, samt åpen flomkanal ved dammens høyre vederlag. Bunntappeluka sitter i en omløpstunnel i fjell til siden for dammens høyre vederlag.

Vedlegg 1: Kart med oversikt over kraftverkssystemet

1.3 Behov for ombygging av dam eller ny dam

Dam Vassetvatn ble revurdert i tråd med damsikkerhetsforskriften i 2020. NVE godkjente rapporten fra dette arbeidet i 2022. I denne sammenheng ble det slått fast at Dam Vassetvatn har en del avvik som må utbedres, blant annet er fribordet for lavt og oppstrøms skråning er ikke bygget etter dagens krav.

Høsten 2022 oppstod det en lekkasje i tilknytning til Dam Vassetvatn sin tetningskjerne, noe som medfører at Østfold Energi i sammenheng med overnevnte behov for utbedring kan tenkes å kanskje bygge en helt ny dam. Dette er ikke avgjort per tidspunktet for denne søknaden.

Det skal på denne bakgrunn uansett gjøres betydelige arbeider på dam Vassetvatn enten i form av betydelige rehabiliteringsarbeider eller ved bygging av helt ny dam for at den skal tilfredsstille dagens krav etter damsikkerhetsforskriften. I denne forbindelse har Østfold Energi også vurdert behovet for å senke HRV i Vassetvatn.

En senking av HRV uavhengig av valg av alternativ (rehabilitering eller nybygging) vil være av stor betydning både for naturinngrep og kostnader i prosjektet.

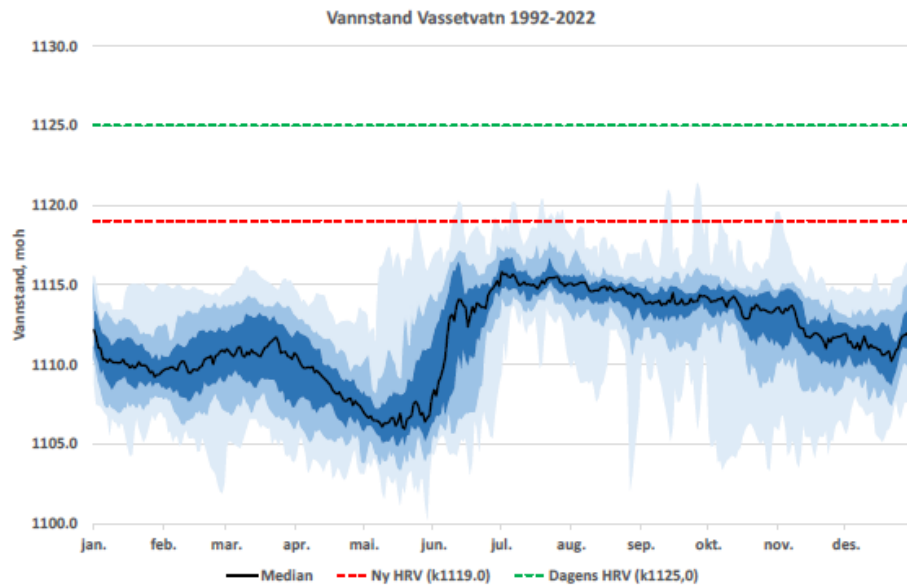
1.4 Historisk vannstands nivå og reguleringsevne

Vann fra overliggende reguleringsmagasin overføres til Vassetvatn. I tillegg overføres vann til Vassetvatn via en overføringstunnel og flere bekkeinntak. Magasin Vassetvatn er ikke et tradisjonelt reguleringsmagasin. Magasin volumet er lavt, og vannstanden varierer ofte og hurtig basert på tilsigssituasjon og bruk av vann i Borgund Kraftstasjon.

Vannstanden har historisk sjelden vært over kote 1118,0 og etter det en kjenner til aldri over kote 1121,37. Det har vist seg teknisk vanskelig å utnytte reguleringshøyden opp til kote 1125,0. Allerede ved vannstander rundt kote 1115,0 og med et visst tilsig til bekkeinntakene vil tunnelsystemet sin kapasitet bli overskredet og man taper

vann i ett eller flere bekkeinntak. I et kraftproduksjonsperspektiv er det også vanskelig å utnytte reguleringsnivåer over kote 1118,0 på noen fornuftig måte. Siden 1992 har vannstanden kun unntaksvis ligget over kote 1118,0.

En oversikt over vannstands nivået i Vassetvatn i perioden 1992-2022 viser dette¹;



Figur 1 Historisk vannstandsvariasjon i Vassetvatn. Mørk blå (75-25-persentil), lysere blå (10-25 og 75-90-persentil), lysest blå (minimum og maksimum).

Figuren viser at det kun er en liten del av reguleringen i Vassetvatn som i praksis utnyttes. Senking av HRV ned mot kote 1119,0 vil således ikke endre reguleringen i vassdraget.

2 KONSESJONSRETTSLIGE FORHOLD

Østfold Energi søker om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 til senking av HRV i Vassetvatn til kote 1119,0. Østfold Energi anmoder samtidig om at gjeldende manøvreringsreglement oppdateres til å være i tråd med de vedtak som tidligere er gitt for reguleringen av Vassetvatn i henholdsvis 1969 og 1974.

Nedenfor i punkt 2.1 til 2.5 følger en gjennomgang av hvilke tillatelser som historisk er gitt og som er av betydning for reguleringen av Vassetvatn.

2.1 Kgl. resolusjon av 7. oktober 1966 - Opprinnelig konsesjon for regulering av Vassetvatn

Vassetvatn er en del av reguleringen av Lærdalsvassdraget. Vassetvatn omfattes av vilkår fastsatt i reguleringskonsesjon til reguleringer og overføringer i Lærdalsvassdraget gitt ved kgl. resolusjon av 7. oktober 1966 med tilhørende manøvreringsreglement.

Vedlegg 2: Kgl. resolusjon av 7. oktober 1966

I følge manøvreringsreglementet som ble bestemt i medhold av resolusjonen, ble det gitt tillatelse til å demme opp Vassetvatn til 25 meter over naturlig vannstand på kote 1102,0 til en øvre grense på kote 1127,0.

¹ Figuren er hentet fra side 7 i Norconsult sin rapport, vedlagt som Vedlegg1.

2.2 Kgl. resolusjon av 24. januar 1969 – Tillatelse til ytterligere senking på 7 meter

Østfold fylke² søkte om rett til ytterligere senking av Vassetvatnet med 7 meter i 1967. Bakgrunnen for søknaden var et ønske om å forbedre overføringsevnen til tunnelen mellom Eldrevatn og Vassetvatn. Rett til ytterligere regulering av Vassetvatn ble gitt av departementet ved kgl. resolusjon av 24. januar 1969.

Vedlegg 3: Kgl. resolusjon av 24. januar 1969

Tillatelsen ga Østfold fylke rett til ytterligere 7 meter senking av Vassetvatnet, på samme vilkår fastsatt i reguleringskonsesjon av 7. oktober 1966 nevnt ovenfor. Manøvreringsreglementet for reguleringen av Lærdalsvassdraget ble samtidig endret i samsvar med forslaget inntatt i departementets tilrådning. Endringen innebar at øvre reguleringsgrense ble satt til kote 1124,0 og nedre reguleringsgrense ble satt til kote 1095,0.

Vi kan imidlertid ikke se at manøvreringsreglementet i praksis ble oppdatert til å være i samsvar med den vedtatte endringen av øvre reguleringsgrense til kote 1124,0 og nedre reguleringsgrense til kote 1095,0, hvilket synes å gi opphav til misforståelser i tilknytning til de senere endringer som er gjort i reguleringen, jf nedenfor.

2.3 Vedtak fra departementet 18. november 1975 om godkjenning av endring av HRV til 1125,0

Ved brev datert 9. august 1974 søkte A/S Hafslund³ om å øke HRV fra kote 1124,0 til kote 1125,0. Endringen av HRV fra kote 1127,0 til kote 1124,0 i forbindelse med søknad om tilleggsregulering av Vassetvatn, som ble vedtatt i kgl. resolusjon av 24. januar 1969 jf punkt 2.2 ovenfor, tok kun sikte på å bringe den øvre reguleringsgrensen i samsvar med det som den gang synes å være de aktuelle planene for overløpsterskelen. Senere utvikling og prosjektering av prosjektet viste imidlertid at overløpsterskelen ble lagt 1 m høyere, på kote 1125,0. A/S Hafslund søkte derfor om å få endret HRV til kote 1125,0 i tråd med ny prosjektert løsning.

Vedlegg 4: Brev fra A/S Hafslund, datert 9. august 1974

NVE anbefalte i sin innstilling datert 28. august 1974 å gi tillatelse til heving av HRV til kote 1125,0 i tråd med søknaden. Departementet godkjente A/S Hafslunds søknad i brev datert 18. november 1975, med henvisning til både søknaden og NVEs innstilling.

Vedlegg 5: NVEs innstilling, datert 28. august 1974

Vedlegg 6: Brev fra departementet, datert 18. november 1975

I og med at det som nevnt ovenfor ikke synes å ha blitt gjort noen oppdatering av manøvreringsreglementet i etterkant av endringene vedtatt i kgl. resolusjon av 24. januar 1969, ser det ut som at departementet i sin godkjenning av A/S Hafslunds søknad forholdt seg til opprinnelig manøvreringsreglement vedtatt i kgl. resolusjon av 7. oktober 1966. Det henvises nemlig i departementets godkjenning til at gjeldende HRV er 1127,0 og at HRV derfor skal senkes med 2 meter. Ettersom departementet i sin godkjenning tilsynelatende opererte med det opprinnelige manøvreringsreglementet fra 1966 – uten oppdateringene fra 1969 – hvor også reguleringshøyden sto angitt til 25 meter, endres følgelig også denne fra 25 meter til 23 meter.

Det er imidlertid ingenting som tilsier at departementet med denne endringen av reguleringshøyden mente å endre LRV fra kote 1095,0 til kote 1102,0. Tvert imot viser departementet kun til A/S Hafslunds søknad og NVEs

² Som tidligere eier av Vassetvatn.

³ Som tidligere eier av Vassetvatn.

innstilling i sin godkjenning, som begge refererer til endringen i 1969 og at søknaden kun gjelder endring av HRV fra kote 1124,0 til kote 1125,0.

2.4 Andre tillatelser av betydning for reguleringen

Det er også meddelt følgende tillatelser av betydning for reguleringen av Vassetvatn, enkelte med påfølgende endringer i manøvreringsreglementet.

- Endringer i manøvreringsreglementet ved kgl. resolusjon henholdsvis 8. november 1972, 14. desember 1973 og 18. november 1975.
- Tillatelse gitt ved kgl. resolusjon av 7. desember 1984 til erverv av fall/bruksrett til fall i forbindelse med bygging av Stuvane kraftverk i Lærdalselva. Kongsjonen er senere overført til Lærdal kommune/Okken Kraft AS.
- Tillatelse gitt ved kgl. resolusjon av 15. oktober 2004 til overføring av tilleggsfelt til Borgund kraftverk i Lærdalsvassdraget, med fastsettelse av nytt manøvreringsreglement.
- Tillatelse gitt ved kgl. resolusjon av 13. februar 2009 til overføring av tilleggsfelt Vadhaug til Borgund kraftverk i Lærdalsvassdraget, med fastsettelse av nytt manøvreringsreglement.

Det ser imidlertid ut som at departementet har fortsatt å operere med reguleringsgrensene fra det opprinnelige manøvreringsreglementet fra 1966, uten endringene fra 1969 og 1975, i samtlige vedtak. Gjeldende manøvreringsreglement for reguleringen av Lærdalsvassdraget i henhold til siste oppdatering av reglementet den 13. februar 2009 i forbindelse med overføring av tilleggsfelt Vadhaug til Borgund kraftverk i Lærdalsvassdraget er nemlig som følger;

Reguleringsmagasin	Naturlig vannstand	Nedre grense (LRV)	Øvre grense (HRV)	Reguleringshøyde (m)
Eldrevatn	1112,5	1105,5	1116,0	10,5
Tjørni	1112,3		116,0	3,7
Store Juklevatn	1282,5	1279,0	1286,0	7,0
Vesle Juklevatn	1278,0	1276,5	1280,0	3,7
Søre Sulevatn	1415,0	1413,0	1420,0	7
Vassetvatn	1102,0		1127,0	25

Øljusjøen	1309,1	1307,0	1333,0	26
Vesle Øljusjøen	1319,8		1333,0	13,2
Kvevotni	1458,5		1473,3	14,8
Flgrunnvotni	1467,0		1473,4	6,3

Som man vil se er HRV for Vassetvatn satt til kote 1127,0, LRV for Vassetvatn er ikke inntatt i tabellen i det hele tatt og reguleringshøyden er satt til 25 meter.

Ovennevnte tabell reflekterer således ikke de endringer som ble gjort i reguleringsgrensene ved kgl. resolusjon i 1969 og departementets vedtak i 1975, nemlig at HRV ble satt til kote 1124,0 og senere endret til kote 1125,0 og at LRV ble satt til kote 1095,0.

2.5 Oppsummering – søknad om endring av HRV og oppdatering av manøvreringsreglementet i tråd med gjeldende vedtak

Østfold Energi søker på denne bakgrunn om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 til senking av HRV i Vassetvatn til kote 1119,0.

Gjeldende manøvreringsreglement for dam Vassetvatn hensyntar ikke de endringene som ble vedtatt i kgl. resolusjon 24. januar 1969 og departementets vedtak 18. november 1975. Vi ber derfor om at NVE samtidig med behandlingen av denne søknaden om endring av HRV bringer gjeldende manøvreringsreglement i tråd med gjeldende vedtak for LRV fra 1969 på kote 1095 med påfølgende endring i reguleringshøyde.

Tiltaket har ingen innvirkninger på allmenne og private interesser, jf nærmere beskrivelse i punkt 3 nedenfor. Å redusere HRV fra dagens reguleringshøyde til ny reguleringshøyde på kote 1119,0 vil derimot spare Østfold Energi for store kostnader i forbindelse med ombyggingsprosjektet, samtidig som miljøavtrykket ved rehabiliteringen reduseres betraktelig (mindre dam og mindre lokalt uttak av stedlige masser). En senking av HRV er således den teknisk-, samfunnsmessig- og økonomisk beste løsningen for manøvreringen av dammen. Fordelene ved å gjennomføre tiltaket er på denne bakgrunn større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser, slik at kravet i vassdragsreguleringsloven § 5 er oppfylt.

3 BESKRIVELSE AV TILTAKET

3.1 Rapport fra Norconsult

Østfold Energi har engasjert Norconsult til å foreta en vurdering av hydrologiske forhold, generelle og spesielle miljøvurderinger samt øvrige relevante forhold i forbindelse med det planlagte tiltaket. Rapporten har tatt utgangspunkt i at det søkes om ny HRV på kote 1119,0.

Norconsult ferdigstilte sin rapport 16. januar 2024. Rapporten følger vedlagt.

Vedlegg 7: Rapport fra Norconsult, datert 16. januar 2024

3.1.1 Hydrologiske vurderinger

Norconsult skriver følgende i sitt sammendrag om hydrologiske forhold i rapporten;

"Vassetvatn har et lite naturlig nedbørsfelt, og i praksis alt tilløpet overføres fra overføringstuneller fra Eldrevatn (østtunnelen) og Kvevotni (vesttunnelen). Det regulerte volumet i Vassetvatn er lite sammenlignet med vannmengdene som passerer gjennom, og dette gir raske, store og hyppige vannstandsvariasjoner, både i dagens situasjon og med en senking av HRV. Med en senking av HRV i Vassetvatn vil det ikke bli endringer i manøvreringspraksisen for reguleringsystemet til Borgund kraftverk. Senkingen av HRV vil ikke påvirke produksjonen i Borgund kraftverk.

Ved en senking av HRV i Vassetvatn vil overløpsterskelen i utløpet senkes til kote 1190,0 moh, som er 6 meter lavere enn i dag (HRV 1125,0 moh). Dette innebærer at det blir overløp på et 6 m lavere vannstands nivå enn i dag. Vannstanden i Vassetvatn har de siste tiårene sjeldent vært over nivået for omsøkt HRV. Det betyr at de hydrologiske forholdene [i] Vassetvatn ikke vil endres nevneverdig fra dagens situasjon. I gjennomsnitt hvert 3. til 4. år må det imidlertid påregnes kortvarig overløp på Vassetvatn i sommerhalvåret, noe som er nytt fra dagens situasjon. Sannsynligheten for overløp vil være størst i juli, men kan opptre i hele perioden mai-november. Utover dette forventes svært små hydrologiske endringer av tiltaket og følgelig blir også virkninger for allmenne interesser minimale."

Norconsult understreker videre at ettersom en senking av HRV i praksis ikke vil innebærer noen nevneverdige endringer i vannstands nivået eller vanngjennomstrømningen i Vassetvatn, vil det heller ikke få konsekvenser for vanntemperatur, isforhold, lokalklima og grunnvannsnivået

For ytterligere informasjon om de hydrologiske vurderinger som er gjort av Norconsult, vises det til punkt 2 på side 6 følgende i rapporten.

3.1.2 Flom

Norconsult skriver i sin rapport at vannstanden i Vassetvatn ved ekstreme flomsituasjoner vil være lavere med ny HRV, fordi den nye overløpsterskelen vil ligge på kote 1119,0. Videre fremgår at

"Lavere vannstand i Vassetvatn ved flom tilsier at kapasiteten på overføringene kan øke mot Vassetvatn. Fra øst gjelder ikke dette, som følge av at HRV i Eldrevatn (1116,0 moh) ligger lavere enn ny HRV i Vassetvatn (1119,0 moh). Her vil derfor noe vann fortsatt kunne gå fra Vassetvatn mot øst under flom.

Fra vest overfører vesttunnelen tilsiget fra Nivla, Øydalselvi, Sanndøla, Bjordøla og Skardøla til Vassetvatn. Det er som dokumentert i tidligere flomberegninger, utført kapasitetsberegninger og beregninger av trykklinjen i dette tunnelsystemet. Disse beregningene viser at flomtap på vesttunnelen i dag skjer ved inntak Skardøla, som har overløpsterskel på kote 1121 moh. Med dagens HRV på Vassetvatn på kote 1125 moh kan det derfor ikke overføres flomvann til Vassetvatn når vannstanden her er på HRV. Ved senking av HRV til 1119 moh, vil Vassetvatn ligge lavere enn terskel i inntak Skardøla, og vann vil kunne overføres ved flom. I henhold til kapasitetskurven som er gjengitt i flomberegningene fra 2019 [2] (Figur 2), kan det ved vannstand 1119 moh i Vassetvatn overføres 19-22 m³/s fra vesttunnelen, avhengig av vannstandsstigning over HRV. Ettersom dagens Q1000 tilsigsflom til Vassetvatn (lokalfelt) er på 17,8 m³/s i henhold til flomberegningene fra 2019, vil denne øke til nærmere 40 m³/s. Dette må tas høyde for ved dimensjonering av flomløpet i forbindelse med senking av overløpsterskelen på Vassetvatn. Disse beregningene gjelder for en tenkt situasjon der Borgund kraftverk står, noe som er konservativt.

*I en normal situasjon vil Borgund kraftverk være i drift med en slukeevne på inntil 26 m³/s. Det betyr at i situasjoner der det overføres 19-22 m³/s fra vestoverføringen, har kraftverket kapasitet til å ta unna 4-7 m³/s fra lokalfeltet, i tillegg til overført vannmengde (hvis man ser bort fra at vann kan gå mot Eldrevatn). Dette svarer til et spesifikt tilsig fra lokalfeltet på ca. 500-900 l/(s*km²). Når Borgund kraftverk er i drift, er det derfor kun i spesielle situasjoner at det vil kunne være overløp på Vassetvatn. Som nevnt over viser observasjonene fra de siste drøyt 30 årene i Vassetvatn at overløp vil kunne forekomme i gjennomsnitt hvert 3. til 4. år."*

Ovennevnte konsekvenser ved flom er etter Norconsults oppfatning den eneste nevneverdige konsekvensen senkingen av HRV har for naturfare.

3.1.3 Fisk og fiske

Lærdalselva ble tatt inn som et av 15 nye nasjonale laksevassdrag i St. prp. nr. 32 (2006-2007). Status som nasjonalt laksevassdrag får som kjent betydning for hvilke tiltak som kan tillates gjennomført i vassdraget. Klassifiseringen gir blant annet beskyttelse i form av innføring av ulike virkningskriterier, som blir avgjørende for hvilke tiltak som kan tillates i de respektive vassdragene.

Norconsult skriver følgende i sin oppsummering av betydningen av at Lærdalselva er klassifisert som et nasjonalt laksevassdrag på side 12 i rapporten:

"Noe redusert overløp ved Skardøla og ved Eldrevatn i flomperioder i forhold til dagens situasjon vurderes ikke å medføre nevneverdige negative konsekvenser for laks og sjørret i Lærdalsvassdraget."

Slikt redusert overløp vil imidlertid kun oppstå ved veldig store flommer hvor vannstands nivået i Vassetvatn stiger til over kote 1119,0. Som tidligere dokumentert skjer dette sjeldent. Ved normal flom er overløpet i bekkeinntakene uforandret.

For mer informasjon rundt betydningen av klassifiseringen vises til punkt 4 på side 12 i rapporten.

3.1.4 Miljøvurderinger

Norconsult trekker i punkt 3 på side 10 i sin rapport frem at *"en senking av HRV i praksis ikke innebærer endringer i vannstands nivået eller vanngjennomstrømningen i Vassetvatn"* og at en senkning derfor ikke vil *"medføre konsekvenser for naturmangfold tilknyttet reguleringssonen i magasinet."*

Videre understrekes at kunnskapsgrunnlaget for fisk i Lærdalselva er svært godt, og at ettersom driftsvannstanden i praksis ikke vil endres vil en senkning av HRV ikke få nevneverdig betydning for fisket. Norconsult trekker samtidig frem at det hvert tredje til fjerde år tidvis vil kunne gå kortvarige overløp på en til fire dager over dam Vassetvatn, hvilket vil gi kortvarig økt vannføring i Vetleelvi nedstrøms Vassetvatn. Økt overløpshyppighet i dam Vassetvatn vil videre før til tilsvarende redusert overløp ved bekkeinntak i Skardøla og på Eldrevatn, da det er dit vannet normalt ville gått. Norconsult opplyser at Eldrevatnet har et stort tilsigsfelt, og at reduksjonen i overløp derfor ikke vil bli merkbart. For Skardøla bekkeinntak derimot, som ikke har krav om slipp av minstevannføring i dag, vil det bli noe redusert overløp i flomperioder i forhold til dagens situasjon. Norconsult opplyser imidlertid at ingen av forholdene antas å få negative innvirkninger på fisket.

3.1.5 Andre forhold

Østfold Energi er kjent med at det går en tursti oppover Leikvollsdalen, som leder opp til Vassetvatn. Stien krysser Vetleelvi på et punkt som ligger ca 2,3 km nedstrøms Vassetvatnet. Østfold Energi planlegger å bygge en

bro over vassdraget på denne strekningen, slik at ingen turgåere blir overrasket over økt vannføring i Vetlevi ved økt overløp ved dammen i Vassetvatn.

Det er ikke forventet at tiltaket vil medføre merkbare endringer før øvrige forhold.

3.2 Fremdriftsplan

Østfold Energi tar sikte på at arbeidene med rehabilitering eller nybygging av dammen vil igangsettes en gang i perioden 2028-2030: Endelig fremdriftsplan for prosjektet er imidlertid ikke fastsatt ennå.

3.3 Kostnadsoversikt

En senking av HRV til kote 1119,0 vil spare Østfold Energi for ca fem millioner for hver meter en senker HRV i forhold til dagens nivå ved en eventuell bygging av ny dam. Ved en eventuell rehabilitering av dammen vil innsparingen som følge av senking av HRV til kote 1119,0 være begrenset.

3.4 Oppsummering

Senking av HRV til kote 1119,0 vil ikke endre reguleringen i vassdraget. Tiltaket vil på denne bakgrunn ikke ha noen nevneverdig betydning for verken hydrologi, vanntemperatur, isforhold, lokalklima, fisk, fiske, rødlistearter eller andre naturverdier. Det vil ikke skje endringer for grunnvann og endringen vil ikke gi økt risiko for ras, flom eller erosjon. Endringen får ingen konsekvenser for landskap, friluftsliv, jord-/skogbruk, kulturminner eller kulturmiljø. Det eksponeres heller ingen reguleringszone i Vassetvatn.

En senking av HRV til kote 1119,0 vil ikke medføre redusert produksjon eller effekt i Borgund Kraftstasjon.

En lavere dam tilpasset en lavere HRV vil på den annen side innebære et langt mindre miljøavtrykk enn rehabilitering av en dam med gjeldende HRV. En dam med lavere HRV vil både være mindre og kreve langt mindre uttak og transport av lokale masser.

Verken allmenne eller private interesser vil påvirkes negativt av en senking, utover enkelte forbigående ulemper i anleggsfasen (som uansett må gjennomføres som følge av rehabilitering av dammen).

Dersom ny/rehabiliteret dam skal bygges for en HRV på kote 1125,0, vil det innebære en vesentlig merkostnad og en permanent senking av HRV til kote 1119,0 er således både den teknisk, samfunnsmessig og økonomisk mest lønnsomme løsningen for rehabiliteringen av dammen.

4 AVSLUTTENDE KOMMENTARER

På bakgrunn av ovennevnte søkes det herved i medhold av vassdragsreguleringsloven § 9 om endring av HRV for dam Vassetvatn i forbindelse med rehabilitering eller nybygging av dammen til kote 1119,0.

Østfold Energi ber videre om at det samtidig med behandlingen av denne søknaden sørges for at LRV og reguleringshøyde i gjeldende manøvreringsreglement oppdateres til å være i tråd med tidligere meddelte tillatelser for reguleringen gitt i henholdsvis 1969 og 1975, dvs at LRV settes til kote 1095,0.
