

Østfold Energi

► Ny HRV for Vassetvatn

Oppdragsnr.: 52306619 Dokumentnr.: 01 Versjon: J02 Dato: 2024-01-16



Oppdragsgiver: Østfold Energi
Oppdragsgivers kontaktperson: Dagfinn Bentås
Rådgiver: Norconsult
Oppdragsleder: Eirik Thorsen
Fagansvarlig: Eirik Thorsen, Jon Olav Stranden
Andre nøkkelpersoner:

J02	2024-01-16	Ny HRV for Vassetvatn	Eirik Thorsen og Jon Olav Stranden	Torbjørn Kirkhorn	Eirik Thorsen
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.



Ny HRV for Vassetvatn

Norconsult har i epost av 3. mars 2023 mottatt forespørsel fra Østfold Energi v/Dagfinn Bentås om utarbeidelse av grunnlag for søknad om permanent senkning av HRV for Vassetvatn, fra dagens 1125,0 moh til 1119 moh.

Grunnlaget skal inneholde følgende:

- Historisk bakgrunn
- Vurdering av hydrologiske forhold, og da spesielt flom – lokalt ved Vassetvatn og generelt i den overordnede reguleringen
- Generelle miljøvurderinger
- Spesielle miljøvurderinger i forhold til nasjonalt laksevassdrag
- Eventuelle andre forhold

Denne rapporten danner etterspurt grunnlag for søknad om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 om permanent senkning av HRV i Vassetvatn, Lærdal kommune i Vestland fylke.

Etterspurt grunnlag for søknad fremkommer i rapporten.

► Innhold

1	Historisk bakgrunn	5
2	Hydrologiske forhold	6
2.1	Konsekvenser av klimaendringer	9
3	Generelle miljøvurderinger	10
4	Nasjonalt laksevassdrag	12
5	Andre forhold	13
6	Referanser	15

1 Historisk bakgrunn

Dam Vassetvatn fikk konsesjon fastsatt ved kgl. resolusjon av 7.10.1966 og ble bygd i 1973. Naturlig vannstand er i konsesjonen fastsatt på kote 1102,0, mens HRV ble satt på kote 1127, en reguleringshøyde på 25 meter. Dette er imidlertid noe avvikende fra hva som fremgår av NVE Atlas, der LRV for Vassetvatn er satt på kote 1095 og HRV på kote 1125. Dette er fordi reguleringskonsesjonen er blitt endret ved to anledninger etter opprinnelig konsesjon.

Etter at første konsesjon ble gitt i 1966 har konsesjonen blitt endret. Ved kongelig resolusjon av 24.1.1969 ble det gitt tillatelse til justert regulering av Vassetvatnet. De nye reguleringsgrensene ble endret til LRV på kote 1095 og HRV på kote 1124.

NVE gav i brev av 9.8.1974 medhold i at overløpet på Vassetvatnet kunne legges på kote 1125, som vist på innsendte tegninger. NVE skriver i sin begrunnelse følgende: «... I hovedstyrets uttalelse av 19.2.68 til den omsøkte reguleringstillatelse er det foreslått å endre også øvre grense, idet det er langt vekt på det viste overløp. Ved kgl. resolusjon av 24.1.69 er øvre reguleringsgrense i overensstemmelse med dette forandret fra k. 1127 til k. 1124. For vår del har vi sett det slik at det i egentlig forstand ikke kan defineres noen øvre reguleringsgrense, idet vannstanden i Vassetvatn som fremhevet i den nevnte søknad, vil variere sterkt med tilsigs- og driftsforholdene. Som det fremgår av bilag til ing. Berdal's brev av 25.2.74 vil det lokale overløp i Vassetvatn ikke tre i funksjon under normale driftsforhold. Det må opptre flere samtidige driftsforstyrrelser, blant annet ras som blokkerer tunnelsystemet, for å bringe vannstanden i Vassetvatn i høyde med overløpstærskel. Etter vårt syn vil overløpet ikke ha noen reell innvirkning på interessene langs vassdraget. Ved den videre detaljbearbeiding av dam Vassetvatn har vi derfor uten å tenke på den nye formelle grense, funnet det teknisk riktig å endre det lokale overløp for Vassetvatn til et 4 m bredt overløp med terskel på k. 1125, som vist på de innsendte tegninger.»

Tillatelsen til endringen kom i brev av 18.11.1975 fra det Kongelige Departement for industri og håndverk, der departementet fastsatte endringen i Vassetvatnets øvre reguleringsgrense fra kote 1127 til 1125, i samsvar med NVEs tilråding.

Historisk saksgang viser at magasinet i Vassetvatn ikke utnyttes fullt ut. Statistikk for vannstander i Vassetvatn fra 1992 og frem til 2022 viser også at kun en liten del av reguleringen i Vassetvatn benyttes i praksis. Vannstanden i Vassetvatn ligger normalt på ca. 1112-1115 moh fra juni til september for så og senkes noe utover vinteren. Det har ikke vært overløp over dammen de siste 31 år.

Dammen har i dag noe lekkasjer og nye krav i forbindelse med ny damsikkerhetsforskriften tilsier at dammen må rehabiliteres eller erstattes med ny dam. For å redusere omfanget av disse arbeidene ønsker Østfold Energi å senke HRV ved dam Vassetvatn til kote 1119 ved å senke dagens overløp, eller bygge ny dam. Dette vil også kunne redusere materialbruk, transportbehov og terrenginngrep, enten dammen rehabiliteres eller erstattes.

Senkningen vil gjøre at det vil gå noe overløp over dammen i gjennomsnitt hvert 3. til 4. år. Mengden flomoverløp vil avhenge av utformingen av overløpstærskelen, men varigheten på overløpshendelsene vil være av kortvarig karakter, typisk 1-4 dager. 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.

2 Hydrologiske forhold

Sammendrag

Vassetvatn er inntaksmagasin for Borgund kraftverk. Vassetvatn har et lite naturlig nedbørfelt, og i praksis alt tilløpet overføres fra overføringstunneler 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 reguleringssystemet 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 1119,0 moh, som er 6 m lavere enn i dag (HRV 1125,0 moh). Dette innebærer at det blir overløp på et 6 m lavere vannstandsnivå enn i dag. Vannstanden i Vassetvatn har de siste tiårene sjelden vært over nivået for omsøkt HRV. Det betyr at de hydrologiske forholdene 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.

Nedenfor er det gitt noen flere detaljer knyttet til ventede endringer.

Dagens situasjon

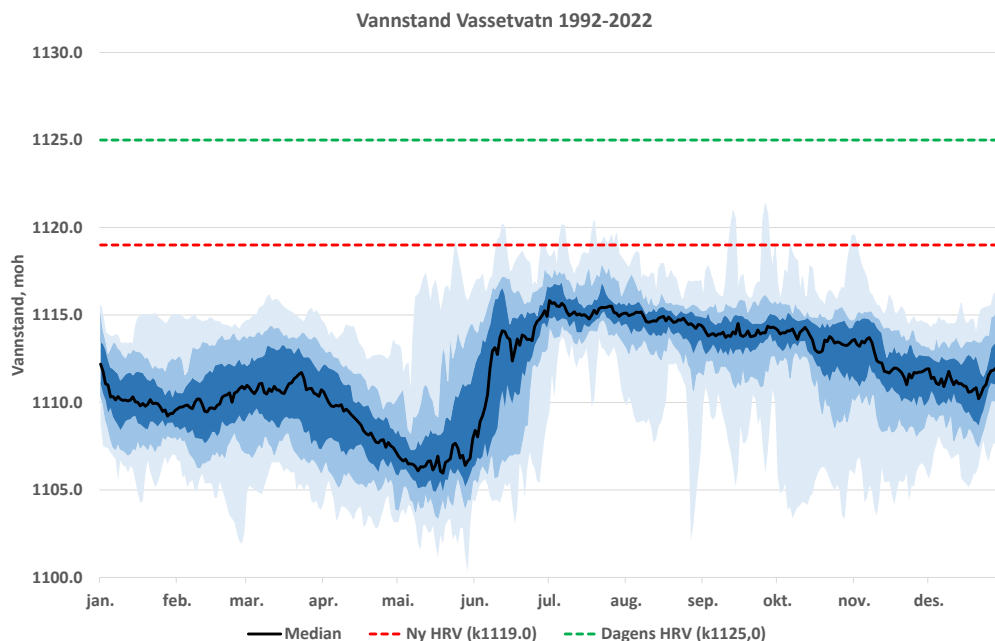
Hovedtilførselen av vann til Vassetvatn er fra østtunnelen (fra Eldrevatn) og vesttunnelen (fra Kvevotni/Nivla).

Østtunnelen mellom Eldrevatn (HRV 1116,0 og LRV 1105,5) og Vassetvatn (HRV 1125,0, LRV 1095) fungerer både som drifts- og overføringstunnel. Vannet kan her strømme begge veier avhengig av vannstand i Eldrevatn, vannstand i Vassetvatn, tilsiget og tapping/pumping fra/til Øljusjøen. Ved flom fungerer flomløpet ved Eldrevatn også som flomløp for deler av tilsiget til østtunnelen. Når vannstanden i Vassetvatn er høyere enn i Eldrevatn, vil vann også kunne overføres fra Vassetvatn til Eldrevatn.

Et plott av statistikk for vannstander i Vassetvatn fra 1992 og frem til 2022 er vist i *Figur 1*. Sammenlignet med dagens reguleringsgrenser (HRV 1125 moh, LRV 1100 moh) er det kun en liten del av reguleringen i Vassetvatn som i praksis utnyttes.

Generelt ligger vannstanden på om lag 1112-1115 moh fra juni til oktober, for så å senkes utover vinteren. Laveste nivå, ned mot 1105 moh, er i mai, og dette skyldes at man ønsker størst mulig buffer for magasinerings av overskuddsvann under snøsmeltingen.

Figuren viser at normalnivået (medianen) i dag er på 1115 fra sent i juni og gradvis fallende mot 1113-1114 i oktober. 90-persentilen for vannstanden er generelt på 1115-1116 moh i den samme perioden. Fra nivåer over 1115-1116 moh forekommer det overløp langs overføringstunnelene til Vassetvatn. I 9 av de 31 årene som ligger til grunn for statistikken i *Figur 1* har vannstanden vært over planlagt ny HRV på 1119,0 moh, i form av kortvarige enkelthendelser, men aldri i nærheten av dagens HRV på 1125 moh (*Figur 3*).



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

Etter senking av HRV

Med en senking av HRV fra 1125 til 1119 moh på Vassetvatn forventes det at driftsvannstanden i Vassetvatn i praksis ikke endres, og vannstanden vil stå i reguleringssonen som i dag (Figur 4). Dette skyldes manøvreringspraksisen i dag (Figur 1), der Vassetvatn normalt i sommerhalvåret holdes opp mot, men sjelden over 1115-1116 moh. Borgund kraftverk vil med ny HRV driftes med samme overvannstand som i dag. Det er derfor ikke ventet nevneverdige vannstandsendringer i Vassetvatn, og det er således heller ikke vurdert hensiktsmessig å vise kurver for vannstand og vannføring før og etter planlagt endring.

I normalsituasjon vil det ikke bli endringer i overført vannmengde til Vassetvatn, ettersom alt vannet overføres til Vassetvatn, både i dag, og med senking av HRV. Det må likevel påregnes at episoder der det de siste 31 årene er registrert vannstand over kote 1119 moh i Vassetvatn, også vil være situasjoner med overløp i en fremtidig situasjon. Dette utgjør 9 av 31 år i perioden 1992-2022 eller i gjennomsnitt hvert 3. til 4. år. Mengden flomoverløp vil avhenge av utformingen av overløpstorskelen, men varigheten på overløpshendelsene vil være kort, og typisk 1-4 dager. Sannsynligheten for overløp vil være størst i juli, men kan opptre i hele perioden mai-november.

Kortvarig overløp i enkelte år vil gi tilsvarende kortvarig økt vannføring i Vetlelvi nedstrøms Vassetvatn. I de senere år har det også vært tappet store vannmengder gjennom bunntappeluka på Vassetvatn, som har gitt tilhørende store vannføringsvariasjoner i Vetlelvi. Det har imidlertid ikke vært overløp på Vassetvatn de siste 31 årene. Med ny HRV forventes det ikke like store vannmengder i overløp som det som er blitt tappet i bunntappeluka senere år, men det vil være en større regelmessighet i den forstand at overløp vil skje år om annet. Med senket HRV vil det være overløp med varighet 1-4 dager hvert 3. til 4. år. I Lærdalselva forventes det ikke merkbare endringer.

Overløpet med senket HRV på Vassetvatn er vann som i dag går enten til Eldrevatn eller som overløp på Skardøla bekkeinntak. Økt overløpshyppighet på Vassetvatn vil derfor føre til tilsvarende redusert overløp på

bekkeinntak Skardøla og på Eldrevatn. Størst andel av reduksjonen må forventes å skje på Eldrevatn, som ligger lavest. På grunn av det store feltet til Eldrevatnet, forventes det at reduksjonen i overløp på Eldrevatnet ikke vil bli merkbar. Regulanten vil fortsatt måtte ivareta at overløp i et sidevassdrag ikke overføres til overløp i et annet vassdrag (konsesjonsbestemmelse).

Også ved ekstrem flom og stans i Borgund kraftverk vil det bli økt flomoverløp fra Vassetvatn, med tilsvarende mindre overløp fra bekkeinntak Skardøla på vestoverføringen. Dette er kommentert nærmere under «Konsekvenser for flom og naturfare» nedenfor.

Vanntemperatur, isforhold, lokalklima, grunnvann

Ettersom en senking av HRV i praksis ikke innebærer endringer i vannstands nivået eller vanngjennomstrømningen i Vassetvatn, vil det heller ikke få konsekvenser for vanntemperatur, isforhold og lokalklima. Endringene vil heller ikke kunne få konsekvenser av betydning for grunnvannsnivået.

Episodene med overløp mot Vetlelvi fra Vassetvatn vil være svært kortvarige, men det må påregnes redusert vanntemperatur i Vetlelvi under hendelsene, da disse skjer i sommerhalvåret.

Konsekvenser for flom og naturfare

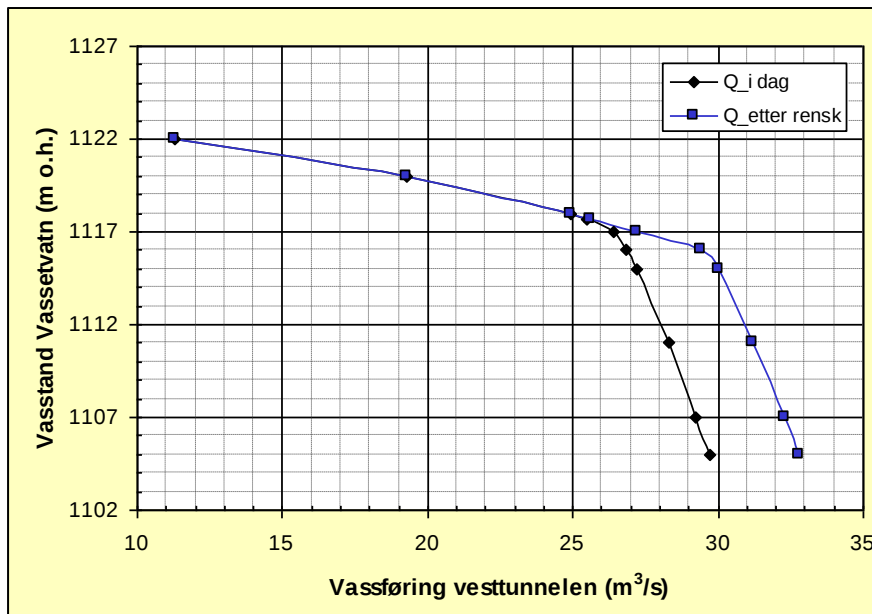
I ekstreme flomsituasjoner vil vannstanden i Vassetvatn være lavere med ny HRV, fordi ny overløpsterskel ligger på kote 1119,0 moh. Lavere vannstand i Vassetvatn ved flom tilsier at kapasiteten på overføringene fra kan øke mot Vassetvatn. Fra øst gjelder ikke dette, som følge av at HRV i Eldrevatn (1116,0 moh) ligger lavere enn ny HRV i Vassetvatn (1119,0 moh). Her vil derfor noe vann fortsatt kunne gå fra Vassetvatn mot øst under flom¹.

Fra vest overfører vesttunnelen tilsiget fra Nivla, Øydalselvi, Sanndøla, Bjordøla og Skardøla til Vassetvatn. Det er som dokumentert i tidligere flomberegninger [2] 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.

Ut over konsekvensene ved flom, er det ikke ventet at omsøkt HRV har betydning for naturfare.

¹ I flomberegningene for Borgund kraftverk i henhold til damsikkerhetsforskriften [2] er det konservativt forutsatt at det ikke kan føres vann østover mot Eldrevatn ved beregningene for Vassetvatn.



Figur 2 Beregnet kapasitet vesttunnelen mot Vassetvatn fra [1].

2.1 Konsekvenser av klimaendringer

Når det gjelder klimaendringer, ventes det økt nedbør og temperatur i denne regionen frem mot år 2100 (www.klimaservicesenter.no). Når det gjelder endring i tilsiget, er denne ventet å bli mindre enn endringen i nedbør, men generelt ventes en viss tilsigsøkning utover århundret. I flomberegningene for Borgund-anleggene ble 20% klimapåslag på flommer lagt til grunn. Siden flomoverløpet på Vassetvatn gjerne skjer litt ut på sommeren og også utover høsten, og det ventes en økning i flommene grunnet klimaendringer, må det forventes at flomhyppigheten kan øke frem mot år 2100.

3 Generelle miljøvurderinger

Vassetvatnet har i dag en synlig reguleringssone der vannstanden normalt pendler mellom kote 1005 og 1016. I enkelte år går vannstanden over kote 1019. Ettersom en senking av HRV i praksis ikke innebærer endringer i vannstands nivået eller vanngjennomstrømningen i Vassetvatn, vil det heller ikke medføre konsekvenser for naturmangfold tilknyttet reguleringssonen i magasinet.

Det finnes mye informasjon om fisk, både laks og ørret, i Lærdalselva. Det meste av datagrunnlaget har til dels svært god arealmessig dekning og svært god dekning over tid. Kunnskapsgrunnlaget kan i mange tilfeller sees i sammenheng med tiltak/hendelser i elva. Kunnskapsgrunnlaget for fisk bedømmes derfor å være svært godt. Det dekker alle livsstadier hos fisk, men med noe ulik dekningsgrad avhengig av livsstadium og art.

Det finnes svært god og detaljert informasjon om Lærdalselvas fysiske vannmiljø, særlig på delstrekningen fra Voll til utløpet i sjøen, inkludert miljøets endringer over tid. Endringer kan i stor grad knyttes opp mot tiltak/hendelser, som kan gi relativt store endringer på kort tid. Elveutforming og substratets rolle for forskjellige livsstadier hos laks og ørret er godt dokumentert og mange betraktninger er gjort rundt dette spesifikt for Lærdalselva, med utredninger om konsekvenser for fiskeproduksjon. Det er vist at tiltak og naturhendelser, som flom, vil påvirke elvas utforming og substrat. Beskrivelser av disse er derfor ikke nødvendigvis gjeldende over lengre tid, da elva raskt kan endre seg. Bortsett fra vassdragsreguleringen fremstår påvirkningen fra sideelva Kuvelda, under hendelser som gir stor massetilførsel herfra, som den største påvirkningen av substratforholdene i Lærdalselva nedstrøms Kuvelda. Tilførsler av magnetittholdig tunnelstein fra deponiet i Tynjadalen er en betydelig utfordring.

Kuvelda renner gjennom Tynjadalen og inn i Lærdalselva ved Voll, langt nedstrøms influensområdet for planlagt tiltak.

Naturlig anadrom strekning er opp til Sjurhaugfoss (ca. 24 km), men fisketrappene bygget på 1970-tallet forlenget den anadrome strekningen opp til Heggfoss (ca. 41 km fra munning). Trappene ligger i Sjurhaugfoss, Husumfoss, Kolgrytefoss og Svartegjelfoss. Trappen ved Svartegjelfoss er pr. januar 2024 stengt.

I perioden med parasittinfeksjon ble det nederste trappeanlegget i Sjurhaugfoss holdt stengt for å avgrense utbredelsen av lakseparasitten. Etter friskmelding i 2017 ble den gjenåpnet i 2018, men fisketrappen ved Svartegjelfoss ble stengt. Per januar 2024 kan anadrom fisk vandre opp til Svartegjel, som ligger rett nedstrøms Borgund stavkirke.

Med en senking av HRV fra 1125 til 1119 moh på Vassetvatn vil driftsvannstanden i Vassetvatn i praksis ikke endres. Borgund kraftverk vil med ny HRV driftes med samme overvannstand som i dag.

Ved senket HRV vil det tidvis gå overløp over dam Vassetvatn, i motsetning til dagens situasjon. Dette vil kunne skje hvert 3. til 4. år. Disse episodene vil være av kortvarig karakter med varighet på 1-4 dager. Dette vil gi kortvarig økt vannføring i Vetleelvi nedstrøms Vassetvatn. I Lærdalselva forventes det ingen nevneverdige endringer.

Overløpet med senket HRV på Vassetvatn er vann som i dag går enten til Eldrevatn eller som overløp på Skardøla bekkeinntak. Økt overløpshyppighet på Vassetvatn vil derfor føre til tilsvarende redusert overløp på bekkeinntak Skardøla og på Eldrevatn. Størst andel av reduksjonen må forventes å skje på Eldrevatn, som ligger lavest. På grunn av det store feltet til Eldrevatnet, forventes det at reduksjonen i overløp på Eldrevatnet ikke vil bli merkbar.

Ved Skardøla bekkeinntak er det i dag ikke krav til slipp av minstevannføring. Overløpet som går her i flomperioder går ned i Dylma, som har utløp i Lærdalselva ved Grimsøyen, som er del av anadrom strekning ved hjelp av fisketrappen ved Kolgrytefoss. Det ble utført ungfiskregistrering i Dylma i 2017 i regi av Fylkesmannen i Vestland (rapport nr. 3 – 2020). Forsuringstilstanden i vassdraget basert på Raddums forsuringindeks 1 og 2 viser at tilstanden er svært god og at det ikke er tegn til forsuring i vassdraget. Bunndyrfaunaen var også artsrik og god, med en ASPT-verdi på 7,0. Det ble elektrofisket på to stasjoner, med tettheter på henholdsvis 23 og 7 ungfisk pr. 100 m². Stasjon 1 hadde gode oppvekstområder og få egnede gyteområder, mens stasjon 2 hadde moderate oppvekstområder og dårlige gyteforhold. Kvalitetselementet fisk var dårlig og svært dårlig på de to stasjonene. Dette må imidlertid sees i sammenheng med at fisketrappen ved Sjurhaugfoss var stengt i perioden 1996-2018.

Ved senket HRV på Vassetvatn vil overløpet ved Skardøla bli redusert i forhold til dagens situasjon, men dette inntreffer kun i flomperioder når det er mye vann i vassdraget fra før. Større flommer i Dylma blir dermed noe redusert i forhold til ved dagens situasjon, men det er ikke grunn til å anta at dette vil kunne påvirke anadrom fisk negativt i Dylma.

Det meste av reduksjonen i overløp forventes imidlertid å skje ved Eldrevatn. Vannet går her til Mørkedøla, som har utløp i Lærdalselva et godt stykke oppstrøms anadrom strekning (Svartegjel). Her er det også nærmest årvist overløp og det er lite sannsynlig at det reduserte overløpet på Eldrevatn vil bli merkbart.

4 Nasjonalt laksevasdrag

Stortinget har opprettet ordningen med nasjonale laksevasdrag og laksefjorder for å gi et utvalg av de viktigste laksebestandene særlig beskyttelse. I 2003 ble det opprettet 37 nasjonale laksevasdrag og 21 nasjonale laksefjorder. Det ble videre lagt til grunn at ordningen skulle suppleres med ytterligere vassdrag og fjordområder. Laksen skulle sikres en særlig beskyttelse i samsvar med de beskyttelsesregimene som var foreslått i St.prp. nr. 79 (2001-2002), og i ettertid er disse vedtakene lagt til grunn for forvaltningens behandling av saker som berører de aktuelle områdene.

Formålet med nasjonale laksevasdrag og laksefjorder er å gi et utvalg på om lag 50 av de viktigste laksebestandene i Norge særlig beskyttelse. Laksebestandene som omfattes av ordningen skal beskyttes mot inngrep og aktiviteter i vassdragene, og i de nærliggende fjord- og kystområdene.

I St.prp. nr. 32 (2006-2007) foreslo regjeringen at det skulle opprettes 15 nye nasjonale laksevasdrag, hvorav Lærdalselva var et av dem.

Per i dag, desember 2023, er det nå totalt 52 nasjonale laksevasdrag og 29 nasjonale laksefjorder. Faktorer som truer laksen i disse lokalitetene skal identifiseres og fjernes. Der dette ikke er mulig, skal trusselfaktorenes virkning på laksebestandenes produksjon, størrelse og sammensetning motvirkes eller oppheves gjennom tiltak.

Status som nasjonalt laksevasdrag innebærer at det skal legges særlig vekt på villaksen ved revisjon og fornyelser av vassdragskonsesjoner. I tillegg skal disse områdene prioriteres i forbindelse med restaurering av leveområder. Dette kan ifølge departementet få noen konsekvenser for eksisterende vannkraftproduksjon, som må klargjøres og avveies i hvert enkelt tilfelle.

Beskyttelsesregimet for nasjonale laksevasdrag består i stor grad av virkningskriterier som er avgjørende for hvilke tiltak som kan tillates i vassdragene. Kraftutbygging som ikke har nevneverdig negativ betydning for laksen, kan gjennomføres.

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 sjørørret i Lærdalsvassdraget.

5 Andre forhold

Ifølge Østfold Energi går det en tursti oppover Leikvollsdalen, som leder opp til Vassetvatn. Stien er ikke avmerket på www.ut.no. Stien krysser Vetlevi på et punkt ca. 2,3 km nedstrøms Vassetvatnet. Her vil Østfold Energi bygge en enkel bro over vassdraget, slik at ingen blir overrasket av økt vannføring i Vetlevi ved økt overløp ved dammen i Vassetvatn.

For øvrige forhold forventes det ikke at tiltaket vil medføre merkbare endringer. Endring av HRV vil i utgangspunktet redusere fallhøyden i Borgund kraftverk og teoretisk sett kan dette påvirke utregnet kraftgrunnlag og mengde konsesjonskraft. Endringen vil imidlertid være så liten at den sannsynligvis er neglisjerbar.



Figur 3 Eksisterende overløp på Vassetvatnet. Her har det ikke gått vann over dammen i de siste 31 årene.



Figur 4 Vassetvatn sett fra øst. Reguleringssonen vil være tilnærmet uendret ved senket HRV.

6 Referanser

1. Norconsult (2006). Borgund kraftverk. Overføringstunnelar. Kapasitet på tunnel og inntak. Oppdragsrapport.
2. Norconsult (2019). Flomberegning for damanlegg tilhørende Borgund kraftverk. Oppdragsrapport 5174902-01.
3. Rapport nr. 3 - 2020. Ungfiskregistreringar i 45 elvar i Sogn og Fjordane frå 2017 til 2019. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.
4. Det Kongelige departement for industri og håndverk. Regulering av Lærdalsvassdraget. Kgl.res. av 7.10.66. Tillatelse for Østfold fylke til ytterligere regulering av Vassetvatn, gitt ved Kgl.res. av 24.1.69
5. Norges vassdrags- og Elektrisitetsvesen, Vassdragsdirektoratet, 9.8.74. Vedr. Borgund kraftverk. Overløpskote dam Vassetvatn.
6. Det Kongelige departement for industri og håndverk, 9.8.74. Lærdalsvassdraget. Overløpskote Vassetvatn fastsatt ved Kgl.res. 7.10.66, jfr. endring Kgl.res. 24.1.69.
7. Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen, 28.8.1974. Østfold fylke Lærdalsvassdraget. Overløpskote – Dam Vassetvatn