

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Att: Håkon Berg Sundet

DERES REF./DATO:
202016892

VÅR REF.:
202100684

STED/DATO:
Oslo, 30.01.2024

POSTADRESSE
Statkraft Energi AS
Postboks 200 Lilleaker
0216 Oslo
Norway

BESØKSADRESSE
Lilleakerveien 6
0283 Oslo

SENTRALBORD
24 06 70 00

TELEFAKS:
24 06 70 01

INTERNETT
www.statkraft.no

E-POST:
post@statkraft.com

ORG. NR.: NO-987 059 729

VILKÅRSREVISJON MAURANGERVASSDRAGENE - STATKRAFTS KOMMENTARER PÅ HØRINGSUTTALELSER

NVE åpnet vilkårsrevisjonen for Maurangervassdragene i april 2022. Revisjonsdokumentet ble sendt på høring mars 2023. Det ble sendt inn 17 høringsuttalelser til NVE (se vedlegg 2), samt tre tilleggsuttalelser som kom inn etter den offisielle befaringen i september 2023. NVE har bedt Statkraft om å kommentere på høringsuttalelsene. Statkrafts kommentarer finnes i vedlegg 1.

NVE har bedt Statkraft om at det gjøres en faglig vurdering av flaskehalsen og mulige tiltak som kan bedre situasjonen for de anadrome bestandene i Øyreselva og Austrepollelva. Det skal også gjøres en nærmere vurdering av ulike forslag og størrelser på vannslipp med særlig vekt på tilrettelegging av gode leveområder for laks og sjøørret. Vurderingene skal utføres av fiskefaglig ekspertise. Statkraft har frist til å levere disse tilleggsopplysningene til NVE innen 1. november 2024.

Norconsult har i 2023 på oppdrag for Statkraft gjennomført et undersøkelsesprogram i Bondhusvassdraget. Mål for programmet er å kunne gi svar på hvilken miljørisiko spyling av sedimentkammer på breinntaket «Vinduet» under Bondhusbreen har på vannkvaliteten i og nedstrøms Bondhusvatn. Rapporten fra Norconsult som beskriver resultatene er planlagt ferdig i september 2024.

Parallelt med vilkårsrevisjonen har Statkraft søkt om konsesjon for bygging av Mauranger 2 kraftverk inkludert overføringer. Konsesjonssøknaden har også vært på høring, og Statkraft leverer kommentarer på høringsinnspill i den prosessen samtidig med vilkårsrevisjonen.

Med vennlig hilsen
for Statkraft Energi AS

Svein Ilstad
Regiondirektør Region Sør

Dokumentet er elektronisk godkjent og trenger ingen signatur.

VEDLEGG 1: STATKRAFTS KOMMENTARER PÅ HØRINGSUTTALELSER

Det er sendt inn 17 høringsuttalelser etter høring av revisjonsdokumentet for Maurangervassdragene, se vedlegg 2 for en oversikt over høringsuttalelsene. De enkelte høringsuttalelsene kan sees i sin helhet på NVE sin saksside [Revisjon av konsesjonsvilkår i Maurangervassdragene](#). I tillegg kom det tre tilleggsuttalelser etter befaringen som omhandlet både konsesjonssøknaden for Mauranger 2 og vilkårsrevisjonen. Disse uttalelsene finnes på NVE sin saksside [Mauranger 2 kraftverk med Blådal og Svartedal pumper med overføringer](#). Under har Statkraft gruppert og kommentert kravene etter samme inndeling som ble brukt i revisjonsdokumentet:

1. Krav knyttet til manøvreringsreglementet
2. Krav knyttet til standardvilkår
3. Andre krav

Krav knyttet til manøvreringsreglementet

Krav knyttet til manøvreringsreglementet er minstevannføring og magasinrestriksjoner. På de elvestrekningen der det har kommet inn krav om undersøkelser som er knyttet opp mot minstevannføring, kommenteres disse kravene sammen med minstevannføringskravet.

Flere av kravene til minstevannføring er ikke spesifisert med tanke på størrelse og periode. Statkraft har derfor valgt å vurdere konsekvensene av sesongbasert minstevannføring lik Q95 for naturlig felt der kravet ikke er spesifisert.

For hvert krav knyttet til manøvreringsreglementet presenteres en tabell som oppsummerer påvirkningen kravet har på kraftproduksjonen. Produksjonstap oppgis både i brutto- og nettotap. Brutto produksjonstap er endring kravet gir i produksjon, mens netto produksjonstap er samlet endring av både produksjon og pumping.

Kravene er analysert enkeltvis. Det vil si at vi har simulert konsekvensene av ett og ett krav. Kombinasjonen av ulike krav som magasinrestriksjon og minstevannføringskrav fra det samme magasinet, kan gi andre konsekvenser enn summen av de to enkeltkravene. Kombinasjon av krav kan gi enda strengere føringer for sparing og bruk av vannet. I dette notatet er konsekvensene for enkeltkrav presentert. Dersom NVE ønsker at vi også simulerer kombinasjoner av krav, ber vi om en tilbakemelding fra NVE på hvilke kombinasjoner de mener er aktuelle å undersøke nærmere.

Det har kommet inn mange nye krav til minstevannføringer i høringsuttalelsene fra steder hvor det i dag ikke er slippanordninger. Dette kommenteres sammen med Statkraft sin vurdering av hvert krav, og mulige utfordringer knyttet til nye slippanordninger nevnes også. Statkraft har imidlertid ikke gjort konkrete kostnadsberegninger for hvert av tiltakene på dette stadiet i prosessen. Dersom NVE mener at det er nødvendig for noen av tiltakene, ber vi om en tilbakemelding på hvilke steder NVE ønsker det.

Øyreselva

Flere høringsparter har sendt inn krav om minstevannføring i Øyreselva. Kvinnherad kommune ber NVE pålegge Statkraft å undersøke hva som er årsaken til de dårlige gyteforholdene, samt foreta flaskehalsanalyser opp mot miljøbasert vannføring etter miljødesign-metodikk og mønsterpraksis.

Statsforvaltaren i Vestland mener det må gjøres en utredning for å se hva som er rett nivå på minstevannføring i Øyreselva. Inntil det er på plass foreslår de 200 l/s om vinteren og

500 l/s om sommeren målt på anadrom strekning. Vestland fylkeskommune støtter dette kravet.

Kvinnherad Turlag skriver at noe må gjøres for å få Øyreselva lakseførende.

Forum for natur og friluftsliv (FNF) Hordaland krever minstevannføring i Øyreselva og mener at Q95-metoden må ligge til grunn for fastsetting av kravet. Kravet er av hensyn til laks og sjørret, naturmangfold og landskaps- og friluftslivverdiene knyttet til vassdraget.

Sjømatbedriftene krever en helårlig minstevannføring i Øyreselva.

Naturvernforbundet Hardanger krever vannføring i Skyrdalsfossen som gjør den til et tydelig landskapselement.

Statkraft sin vurdering av krav

Minstevannføring i Øyreselva ble kommentert i revisjonsdokumentet. Q95-metoden samt 300 l/s hele året ble analysert. Det vises derfor til revisjonsdokumentet for Statkraft sine svar og kommentarer knyttet til disse kravene.

NVE har bedt Statkraft om å gjøre en vurdering av de nye kravene til minstevannføringer som har kommet inn i høringen. I tillegg må slippunkter for minstevannføring og hvilken påvirkning det vil ha for kraftproduksjon beskrives.

For å øke vannføringen i Øyreselva må det tappes vann fra Markjelkevatn, Botnane bekkeinntak eller Juklavatn. Svartedalsvatn har ingen tappemulighet, men det kan tappes fra tverrslaget på overføringstunnelen mellom Jukla pumpekraftverk og Svartedalsvatn.

I Markjelkevatn er det bygd et tappeløp gjennom dammen. Mellom dam og ura nedstrøms er det et område som må fylles opp før vannføringen i elva stabiliserer seg, se Figur 1. Det kan tappes mellom 26 l/s og 264 l/s når vannstanden er på LRV. Ved et eventuelt høyere minstevannføringskrav enn 264 l/s, må tappeanordningen bygges om.

Botnane bekkeinntak har kun en enkel tappeluke uten måling og fjernstyring. Bekkeinntaket er ikke egnet for å slippe minstevannføring i dag, men kan bygges om ved et eventuelt krav til minstevannføring herfra. Vann fra Botnane bekkeinntak renner til Markjelkevatn. Fra Markjelkevatn renner vannet til Goddalsvatn som ikke er regulert, og videre derifra til Øyreselva.

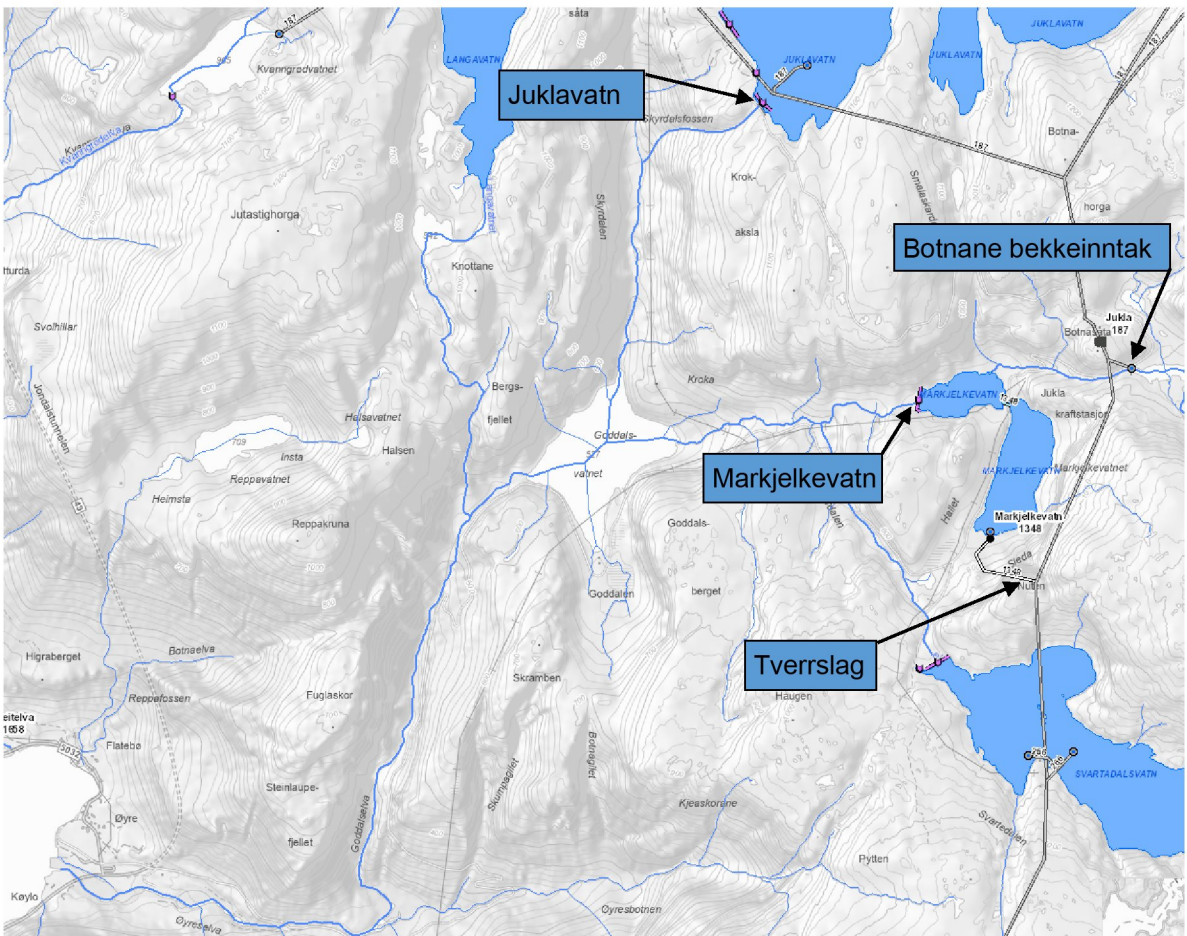
Tverrslaget på overføringstunnelen mellom Jukla pumpekraftverk og Svartedalsvatn har en ventil som tidligere ble brukt til å drenere tunnelen fra Jukla pumpekraftverk til Markjelkevatn. Ventilen er ikke motordrevet, og den er ikke egnet for tapping under driftstrykk. Det må legges et nytt rør fra tverrslaget til Markjelkevatn ved et eventuelt krav om minstevannføring herfra.

Det er ingen tappemulighet fra Juklavatn i dag. Den gamle tappetunnelen fra byggetiden er støpt igjen, og det vil være svært kostbart og krevende å enten bygge om den tunnelen eller sprengte en ny tunnel. En ny tunnel vil også bli et nytt naturinngrep.

Slippstedene er markert i Figur 2.



Figur 1. Dam Markjelkevatt med tappeløp til høyre på dammen. Bilde: Statkraft.



Figur 2. Slippsteder for å øke vannføringen i Øyreselva. Kilde: NVE Atlas, slippsteder er merket av Statkraft.

Statsforvaltaren i Vestland foreslår 200 l/s om vinteren og 500 l/s om sommeren målt på anadrom strekning inntil man finner ut hva som er rett nivå på minstevannføringen i Øyreselva. Kravet er referert til anadrom strekning, og på samme måte som simuleringene i revisjonsdokumentet brukes restfeltet nedstrøms Markjelkevatn for å eventuelt oppnå krav om minstevannsføring. I simuleringen slippes det kun vann når resttilsiget er mindre enn kravet.

Krav om vannføring i Skyrdalsfossen tas også med under Øyreselva da Skyrdalsfossen ligger nedstrøms Juklavatn og et eventuelt vannslipp fra Juklavatn vil gå til Øyreselva. Kravet er ikke spesifisert, og vi har derfor modellert et krav lik Q95 av naturlig tilsig til Juklavatn sommerstid. Simuleringsalternativene og de beregnede konsekvensene for kraftproduksjon er vist i Tabell 1.

Kravet fra Statsforvaltaren i Vestland målt på anadrom strekning dekkes i hovedsak av resttilsiget nedstrøms Markjelkevatn. Det er grunnen til at produksjonstapet ikke blir større enn 0,6 GWh/år. Lokaltilsiget til Markjelkevatn og Botnane bekkeinntak er ikke stort nok sammen med restfeltet i Øyreselva til å oppfylle det nevnte kravet til enhver tid. Det betyr at i 4 % av tiden er det mindre vann på anadrom strekning enn kravet. For fullstendig oppnåelse av kravet fra Statsforvalteren må det hentes magasinert vann fra Svartedalsvatn gjennom tverrslaget på overføringstunnelen fra Jukla pumpekraftverk som gir tap av fleksibel kraftproduksjon.

Statkraft har søkt om konsesjon for bygging av Mauranger 2 kraftverk inkludert overføringer. Dersom det blir utbygging av Mauranger 2 kraftverk, vil deler av tilsiget til Botnane bekkeinntak overføres til Juklavatn. Det medfører at lokaltilsiget til Botnane bekkeinntak vil reduseres fra 43 Mm³/år til 22 Mm³/år. Botnane bekkeinntak vil dermed ha mindre vann å bidra med til å oppfylle et minstevannføringskrav i Øyreselva.

Statkraft har vært positive til å utrede kunnskapsgrunnlaget om forholdene for anadrom fisk i Øyreselva. Det er et arbeid som nå settes i gang. NVE har bedt Statkraft om at det gjøres en faglig vurdering av flaskehalser og mulige tiltak som kan bedre situasjonen for de anadrome bestandene. Det skal også gjøres en nærmere vurdering av ulike forslag og størrelser på vannslipp med særlig vekt på tilrettelegging av gode leveområder for laks og sjørret. Vurderingene skal utføres av fiskefaglig ekspertise, og Statkraft vil få en ekstern aktør til å utføre oppdraget. Statkraft har frist til å levere tilleggsopplysningene til NVE innen 1. november 2024. Vi kommenterer derfor ikke på vannføring i Øyreselva før det foreligger ny kunnskap.

Naturvernforbundet Hardanger krever vannføring i Skyrdalsfossen som gjør den til et tydelig landskapselement. Statkraft har ikke undersøkt hva som er tilstrekkelig vannmengde for å gjøre fossen til et landskapselement, men en pålagt tapping fra Juklavatn tilsvarende Q95 i sommerhalvåret vil gi en redusert produksjon på 15,9 GWh/år. Et vannslipp fra Juklavatn vil sannsynligvis ha positiv effekt for estetikk og landskap om sommeren. Statkraft mener kostnadene ved å slippe vann fra Juklavatn er store sammenlignet med nytten vi tror vannslippet kan gi. Dette er fordi Juklavatn er et flerårsmagasin som kan lagre vann mellom år og sikre produksjon i perioder når behovet for kraft er størst. I tillegg må kostnadene knyttet til å etablere en tappeanordning ved Juklavatn tas med i vurderingen. Vannslipp fra Juklavatn vil gi mer vann på anadrom strekning i Øyreselva, men Statkraft mener at et eventuelt høyere minstevannføringskrav i Øyreselva bør løses på andre måter enn ved å slippe vann fra 1000 moh. i Juklavatn. Nyttens landskapsopplevelsen av Skyrdalsfossen gir for de som ferdes i området må veies opp mot krafttapet, tap av fleksibilitet og kostnadene for å etablere en slippanordning fra Juklavatn. Statkraft kan ikke se at den samfunnsmessige nytten overstiger kostnadene og

anbefaler at det ikke settes krav om minstevannføring fra Juklavatn i fremtidig konsesjonsvilkår.

Tabell 1. Produksjonspåvirkning ved minstevannføringskrav i Øyreselva.

Kravbeskrivelse	Produksjonstap* [GWh/år]	Statkrafts vurdering av allmenn nytte	Kommentar
200 l/s vinter og 500 l/s sommer Referert vandringshinder Restfelt brukes til måloppnåelse			
Tapping fra Markjelkevatn og Botnane	Netto: 0,6	Økt minstevannføring sammenlignet med dagens situasjon, men kravet oppfylles ikke i 4 % av tiden Hva som er riktig vannmengde for å bedre forholdene for fisk er uklart med dagens kunnskap	Aktuell for tiltak i rapport 49/2013 Ikke nasjonalt laksevassdrag Ikke prioritert for krafttap (KLDs vedlegg 2) Relevant og nødvendig vannmengde er ukjent og skal utredes
Tapping fra Markjelkevatn, Botnane og Svartedalsvatn	Netto: 0,7	Som over, men her oppfylles kravet hele tiden fordi det benyttes magasinert vann fra Svartedalsvatn som gir tap av fleksibel kraftproduksjon	Som over
Skyrdalsfossen Slipp av Q95 naturlig tilsig til Juklavatn sommer			
0,47 m ³ /s (uke 18-39)	Brutto: 15,9 Netto: 17,6	Økt minstevannføring om sommeren sammenlignet med dagens situasjon Vil sannsynligvis gi bedre forholdene for fisk, men kunnskapsgrunnlaget bør verifiseres Vil sannsynligvis ha positiv effekt for estetikk og landskap om sommeren	Som over

* Produksjonstap inkluderer 10 % sikkerhetsmargin på kravstørrelsen på grunn av måleusikkerhet og avstand fra tappested til målested.

Austrepollelva

Flere høringsparter har sendt inn krav om minstevannføring i Austrepollelva. Kvinnherad kommune krever at det er nok vann i elva til at fisken kommer seg opp til gyteområdene.

Statsforvaltaren i Vestland mener det må gjøres en utredning for å se hva som er rett nivå på minstevannføring i Austrepollelva. Inntil det er på plass foreslår de 200 l/s om vinteren og 500 l/s om sommeren målt på anadrom strekning. Vestland fylkeskommune støtter dette kravet.

Forum for natur og friluftsliv (FNF) Hordaland krever minstevannføring i Austrepollelva og mener at Q95-metoden må ligge til grunn for fastsetting av kravet. Kravet er av hensyn til

laks og sjørret og at det også vil være positivt for naturmangfold og landskaps- og friluftslivverdiene knyttet til vassdraget.

Sjømatbedriftene krever en helårlig minstevannføring i Austrepollelva.

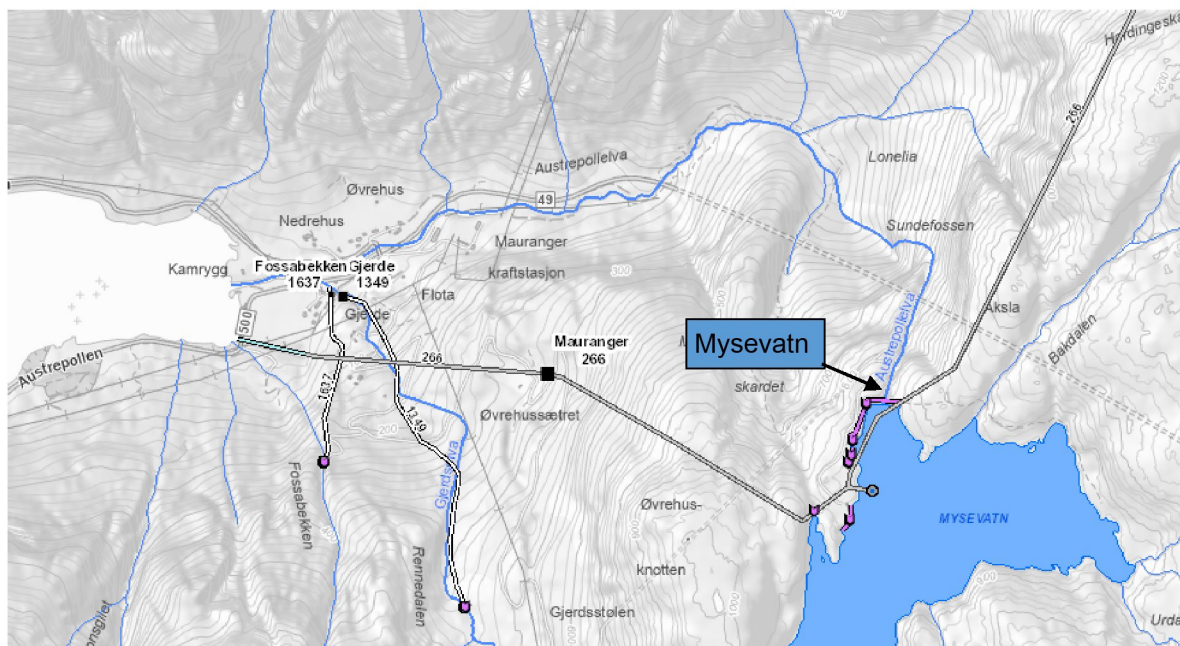
Bergen og Hordaland Turlag ber om at det blir gjort en grundigere vurdering av kost-nytte knyttet til større frislipp av vann i sommerhalvåret i Sundefossen, og Naturvernforbundet Hardanger krever vannføring i Sundefossen som gjør den til et tydelig landskapselement.

Statkraft sin vurdering av krav

Minstevannføring i Austrepollelva og Sundefossen er krav som ble kommentert i revisjonsdokumentet. Q95-metoden ble analysert, samt tilbakeføring av Sundefossen om sommeren. Det vises derfor til revisjonsdokumentet for Statkraft sine svar og kommentarer knyttet til disse kravene.

NVE har bedt Statkraft om å gjøre en vurdering av de nye kravene til minstevannføringer som har kommet inn i høringen. I tillegg må slippunkter for minstevannføring og hvilken påvirkning det vil ha for kraftproduksjon beskrives.

For å øke vannføringen i Austrepollelva må det tappes fra Mysevatn. Slippsted er markert i Figur 3. Her finnes det tappeventiler, men de er ikke egnet for å slippe minstevannføring i dag. Ved et eventuelt krav om minstevannføring må ventilene bygges om for å tilpasses nytt krav. I det kommende rehabiliteringsprosjektet på Mysevatn dammer skal tappeventilene byttes, og det kan da være mulig å legge til en ekstra ventil for tapping av minstevannføring.



Figur 3. Slippsted for å øke vannføringen i Austrepollelva. Kilde: NVE Atlas, slippsted er merket av Statkraft.

Statsforvaltaren i Vestland foreslår 200 l/s om vinteren og 500 l/s om sommeren målt på anadrom strekning inntil man finner ut hva som er rett nivå på minstevannføringen i Austrepollelva. Kravet er referert til anadrom strekning, og på samme måte som simuleringene i revisjonsdokumentet brukes restfeltet nedstrøms Mysevatn til kravoppnåelse. I simuleringen slippes det kun vann fra Mysevatn når resttilsaget er mindre enn kravet. De beregnede konsekvensene for kraftproduksjon er vist i Tabell 2.

I Austrepollelva er det mindre resttilsig, og kravet fra Statsforvaltaren i Vestland målt på anadrom strekning dekkes i hovedsak av vann fra Mysevatn, spesielt vinterstid. Så selv om kravet fra Statsforvaltaren i Vestland er det samme for Øyreselva og Austrepollelva, blir produksjonstapet i Austrepollelva større. Her må det brukes magasinert vann fra Mysevatn på 850 moh. for å oppfylle kravet.

Statkraft har vært positive til å utrede kunnskapsgrunnlaget om forholdene for anadrom fisk i Austrepollelva. Det er et arbeid som nå settes i gang. NVE har bedt Statkraft at det gjøres en faglig vurdering av flaskehals og mulige tiltak som kan bedre situasjonen for de anadrome bestandene. Det skal også gjøres en nærmere vurdering av ulike forslag og størrelser på vannslipp med særlig vekt på tilrettelegging av gode leveområder for laks og sjørøret. Vurderingene skal utføres av fiskefaglig ekspertise, og Statkraft vil få en ekstern aktør til å utføre oppdraget. Statkraft har frist til å levere tilleggsopplysningene til NVE innen 1. november 2024. Vi kommenterer derfor ikke på vannføring i Austrepollelva før det foreligger ny kunnskap.

Tabell 2. Produksjonspåvirkning ved minstevannføringskrav i Austrepollelva.

Kravbeskrivelse	Produksjonstap* [GWh/år]	Statkrafts vurdering av allmenn nytte	Kommentar
200 l/s vinter og 500 l/s sommer Referert vandringshinder Restfelt brukes til måloppnåelse			
Tapping fra Mysevatn	Brutto: 8,2 Netto: 8,1	Økt minstevannføring hele året sammenlignet med dagens situasjon Benytter magasinert vann fra Mysevatn som gir tap av fleksibel kraftproduksjon Hva som er riktig vannmengde for å bedre forholdene for fisk er uklart med dagens kunnskap	Aktuell for tiltak i rapport 49/2013 Ikke nasjonalt laksevassdrag Ikke prioritert for krafttap (KLDs vedlegg 2) Relevant og nødvendig vannmengde er ukjent og bør utredes videre

* Produksjonstap inkluderer 10 % sikkerhetsmargin på kravstørrelsen på grunn av måleusikkerhet og avstand fra tappested til målested.

Jondalsvassdraget

Folgefonna Breførarlag ønsker høyere minstevannføringer, og nevner spesielt elva langs veien fra Jondal til sommerskiseret for å øke naturopplevelsene i området.

Forum for natur og friluftsliv (FNF) Hordaland mener det må vurderes minstevannføring i Jondalselvi/Krossdalselvi/Brattabøelvi/Skarvabotn både av hensyn til naturmangfold og landskap/friluftsliv.

Ullensvang kommune og Naturvernforbundet Hardanger krever minstevannføring fra Skarvabotn bekkeinntak. Svein Olav Espeland og grunneierne Ståle Brattebø og Guttorm Brattebø støtter også dette kravet.

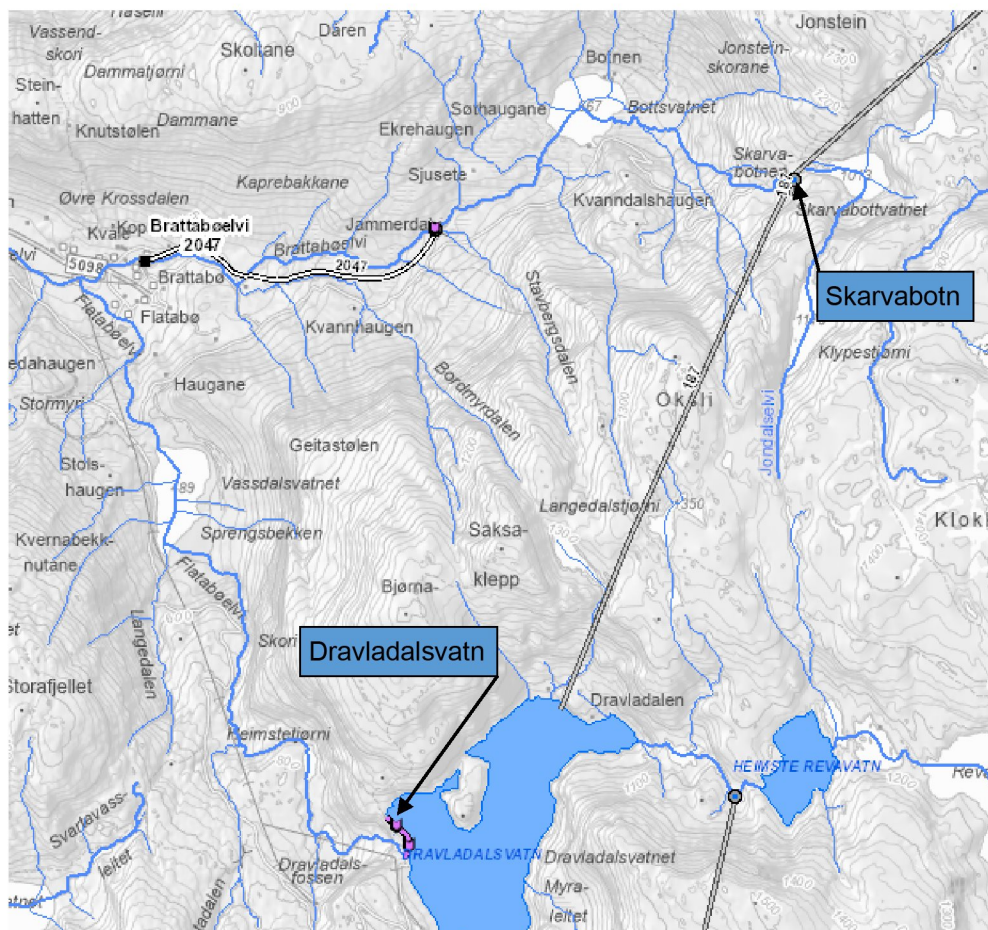
Naturvernforbundet Hardanger krever vannføring i Dravladalsfossen som gjør den og elva nedstrøms til et tydelig landskapselement.

Svein Olav Espeland mener det må opprettes helårlig minstevannføring fra Dravladalsvatn både for å gjenopprette Dravladalsfossen som et viktig landskapselement og som gjenoppretter liv langs og i elva.

Grunneierne Ståle Brattebø og Guttorm Brattebø fremmer krav om vannføring i Dravladalsfossen og i elveløpet ned til fjorden

Statkraft sin vurdering av krav

Statkraft har samlet kravene knyttet til Jondalselvi og sidevassdragene under Jondalsvassdraget. Hvis Statkraft skal øke vannføringen i Jondalselvi, må det slippes vann fra enten Skarvabotn bekkeinntak eller Dravladalsvatn. Slippsteder er markert i Figur 4.



Figur 4. Slippsteder for å øke vannføringen i Jondalsvassdraget. Kilde: NVE Atlas, slippsteder markert av Statkraft.

Minstevannføring lik Q95 fra Skarvabotn bekkeinntak ble kommentert i revisjonsdokumentet. Det vises derfor til revisjonsdokumentet for Statkraft sine svar og kommentarer knyttet til det kravet.

Nytt krav om slipp av vann fra Dravladalsvatn er analysert. Kravet er ikke spesifisert, og vi har modellert et krav lik Q95 av naturlig tilsig til Dravladalsvatn sommerstid. De beregnede konsekvensene for kraftproduksjon er vist i Tabell 3.

Flere av partene nevner Dravladalsfossen og ønsker å få den tilbake som et landskapselement. Tapping av vann fra Dravladalsvatn må skje gjennom en eksisterende tappeluken som kommer ut nedenfor dammen, midt i fjellveggen. Kun ved overløp i Dravladalsvatn vil vannet renne i opprinnelig elveløp og dermed gå i Dravladalsfossen. Figur 5 viser forskjellen på de to vannforløpene. Vann fra tappeluken vil følge opprinnelig elveløp nedover dalen. Terskel på tappeluken er på 918,9 moh., noe som er omtrent midt i magasinet. Det betyr at det bare kan tappes herfra når vannstand i magasinet er over

dette nivået. Et krav om vannslipp fra dagens tappeluken vil dermed gi en indirekte magasinrestriksjon i Dravladalsvatn. Tappeluken er ikke egnet for slipp av minstevannføring per nå, og det kreves investeringer for å eventuelt klargjøre den for fast slipp av vann.



Figur 5. Bildet viser vann gjennom tappeluken (til venstre) og vann i Dravladalsfossen (til høyre). Kilde: Naturvernforbundet Hardanger sitt høringsinnspill.

I henhold til dagens manøvreringsreglement skal driftsvann til Jukla pumpekraftverk fortrinnsvis tas fra Dravladalsvatn ved overløp i dette magasinet. I en flomsituasjon vil det sannsynligvis påføres størst skader i Jondalsvassdraget, og da er det viktig å unngå overløp fra Dravladalsvatn.

Fast vannføring i Dravladalsfossen er kun mulig ved at magasinet ligger på HRV og tilsiget til Dravladalsvatn går i opprinnelig elveløp og i Dravladalsfossen. Overløp er en situasjon som Statkraft prøver å unngå på grunn av risiko for flomskader i Jondalselva.

Vannslipp gjennom tappeluken vil gi høyere vannføring nedover dalen om sommeren sammenlignet med dagens situasjon, og er også en del av argumentene knyttet til kravet om minstevannføring fra Dravladalsvatn. Et minstevannføringskrav tilsvarende Q95 av naturlig tilsig til Dravladalsvatn om sommeren gir et produksjonstap på 22,5 GWh/år. Dette produksjonstapet er beregnet uten å ta hensyn til terskelen på tappeluken, som igjen vil gi en magasinrestriksjon i Dravladalsvatn. Statkraft mener at den samfunnsmessige nytten av minstevannføring, som heller ikke gir vann til Dravladalsfossen, ikke overstiger kostnadene. Vi anbefaler at det ikke settes krav om minstevannføring fra Dravladalsvatn i fremtidig konsesjonsvilkår.

Tabell 3. Produksjonspåvirkning ved minstevannføring fra Dravladalsvatn.

Kravbeskrivelse	Produksjonstap* [GWh/år]	Statkrafts vurdering av allmenn nytte	Kommentar
Q95 naturlig felt 0,86 m ³ /s sommer	Brutto: 22,5 Netto: 26,4	Økt minstevannføring om sommeren sammenlignet med dagens situasjon Vil sannsynligvis ha positiv effekt for estetikk og landskap om sommeren	Ikke aktuell for tiltak i rapport 49/2013 Ikke nasjonalt laksevassdrag Ikke prioritert for krafttap (KLDs vedlegg 2)

* Produksjonstap inkluderer 10 % sikkerhetsmargin på kravstørrelsen på grunn av måleusikkerhet.

Bondhuselva

Forum for natur og friluftsliv (FNF) Hordaland mener det må vurderes minstevannføring i Bondhuselva både av hensyn til naturmangfold og landskap/friluftsliv.

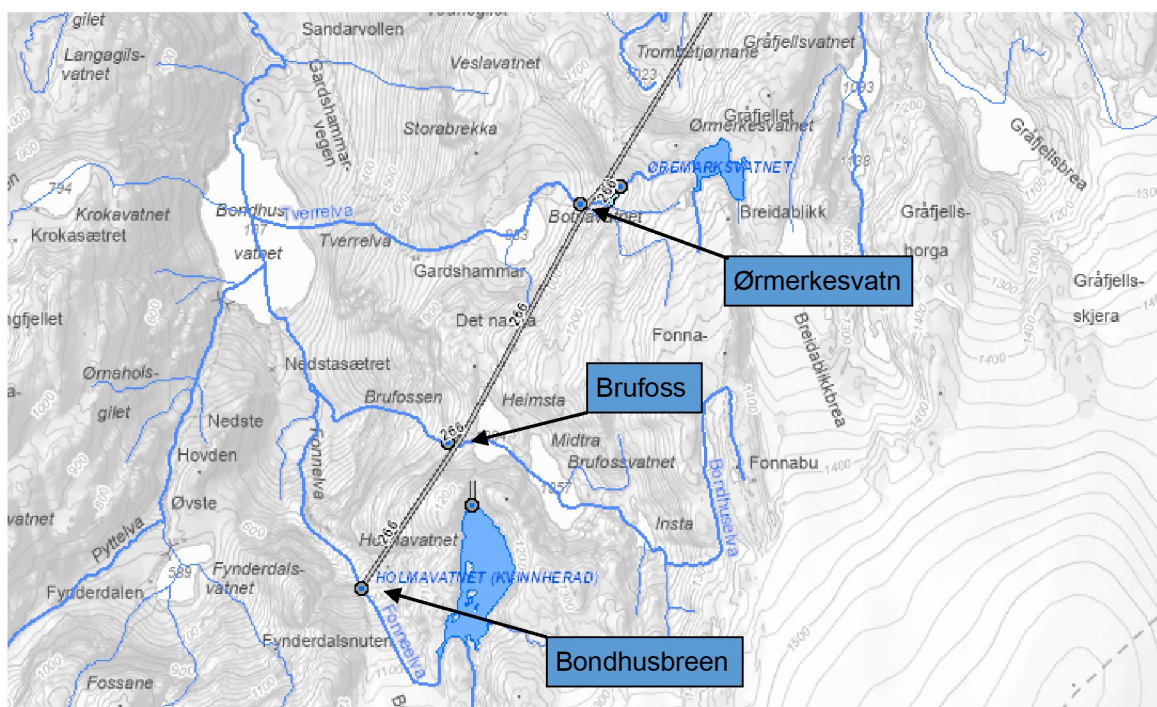
Bergen og Hordaland Turlag ber om at det blir gjort en grundigere vurdering av kost-nytte knyttet til større frislipp av vann i sommerhalvåret i Brufossen.

Naturvernforbundet Hardanger krever vannføring i Brufossen som gjør den til et tydelig landskapselement.

Naturvernforbundet Hardanger krever vannføring i Fonnelva fra Bondhusbreen som øker opplevelsen av landskapsrommet under breen.

Statkraft sin vurdering av krav

Bondhuselva renner ut i Hardangerfjorden ved Sunddal og har sitt utspring i fjellområdene rundt Folgefonna. For å øke vannføringen i Bondhuselva nedstrøms Bondhusvatn må det slippes vann fra bekkeinntakene Ørmerkesvatn, Brufoss eller Bondhusbreen. Slippsteder er markert i Figur 6.



Figur 6. Slippsteder for å øke vannføringen i Bondhuselva. Kilde: NVE Atlas, slippsteder markert av Statkraft.

Minstevannføring fra Brufoss bekkeinntak lik Q95 om sommeren, samt tilbakeføring av Brufossen om sommeren, ble analysert i revisjonsdokumentet. Det vises derfor til revisjonsdokumentet for Statkraft sine svar og kommentarer knyttet til disse kravene.

Nytt krav om minstevannføring i Fonnelva tolkes som slipp av vann fra bekkeinntaket Bondhusbreen. Det er ingen tappemulighet fra dette bekkeinntaket i dag, og det er svært usikkert om det er teknisk mulig å bygge en tappeanordning herfra. Bekkeinntaket ligger under Bondhusbreen. Kravet er likevel modellert, og konsekvensene for et vannslipp lik Q95 av naturlig tilsig til bekkeinntaket sommerstid er vist i Tabell 4. Bekkeinntaket har ingen lagringskapasitet som kan utnyttes til å oppfylle et minstevannføringskrav, og kun

naturlig tilsig kan bidra til kravoppnåelsen. I de tilfeller tilsiget er lavere enn kravet, tappes kun tilsiget.

Et minstevannføringskrav på Q95 av naturlig tilsig til bekkeinntak Bondhusbreen sommerstid vil gi et produksjonstap på 16,6 GWh/år. Som for de andre bekkeinntakene i Bondhusdalen vil det være store utfordringer å manøvrere minstevannføringskrav nedstrøms bekkeinntaket. Det er bekkeinntak uten strøm, og uten andre tappemuligheter enn manuelt bjelkestengsel per i dag. Tilkost er med helikopter, som både gir høye manøvreringskostnader og legger sterke begrensinger på tilgjengelighet i perioder med dårlig vær. I tillegg er det usikkert om det er teknisk mulig å bygge en tappeanordning da bekkeinntaket Bondhusbreen ligger under Bondhusbreen. Statkraft kan ikke se at den samfunnsmessige nytten overstiger kostnadene ved produksjonstap og driftsmessig håndtere et minstevannføringskrav. Vi anbefaler at det ikke settes krav om minstevannføring fra bekkeinntak Bondhusbreen i fremtidige konsesjonsvilkår.

Tabell 4. Produksjonspåvirkning ved minstevannføring fra bekkeinntak Bondhusbreen.

Kravbeskrivelse	Produksjonstap* [GWh/år]	Statkrafts vurdering av allmenn nytte	Kommentar
Q95 naturlig felt: 0,56 m ³ /s sommer	Brutto: 16,6 Netto: 16,1	Økt minstevannføring om sommeren Vil sannsynligvis ha positiv effekt for estetikk og landskap om sommeren	Ikke aktuell for tiltak i rapport 49/2013 Ikke nasjonalt laksevassdrag Ikke prioritert for krafttap (KLDs vedlegg 2)

* Produksjonstap inkluderer 10 % sikkerhetsmargin på kravstørrelsen på grunn av måleusikkerhet.

Storelvi/Herandvassdraget

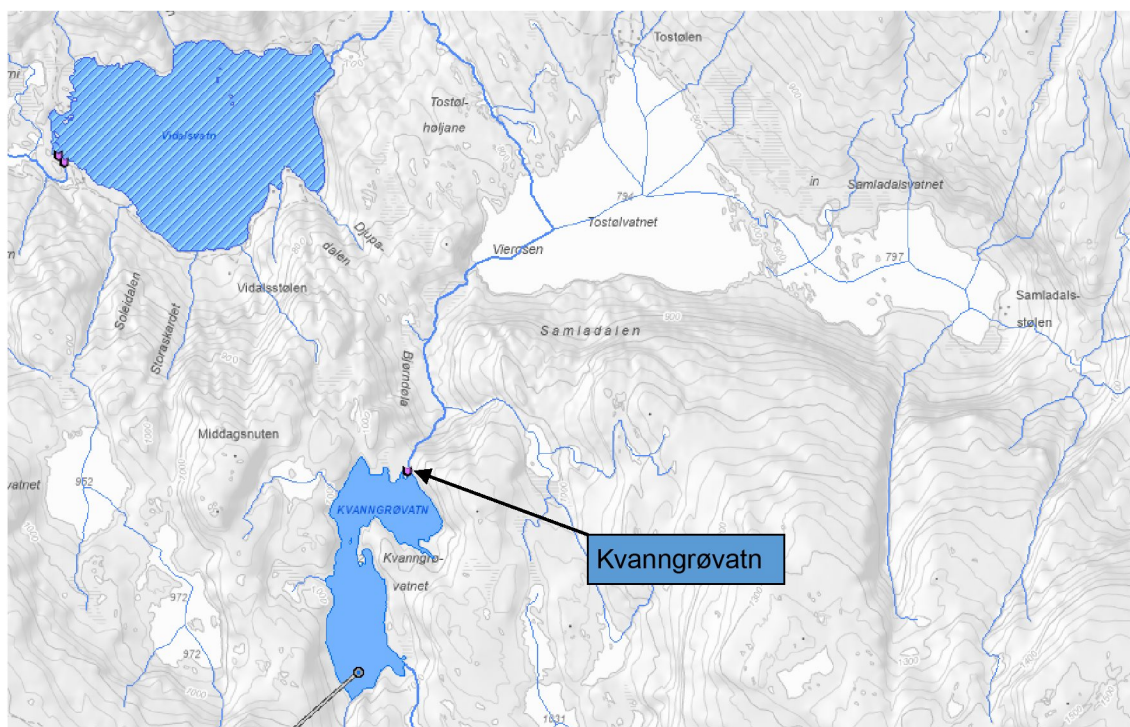
Forum for natur og friluftsliv (FNF) Hordaland mener det må vurderes minstevannføring i Storelvi i Herand både av hensyn til naturmangfold og landskap/friluftsliv.

Naturvernforbundet Hardanger vil ha tilbake vannføring i Vierosen. Vierosen er der elva fra Kvanngrøvatn renner ut i Tostølvatn, og de krever at størrelsen på vannføringen bør være slik at fiskeforholdene i Vierosen kan reetableres. Grunneierne Nils Traa, Sigurd Johannes Trå og Jon Steinar Skeie krever også minstevannføring her for å rette opp tapte leve- og gyteforhold for fisken samt at de mener det vil gi en mer helhetlig opplevelse for turgåere.

Grunneierne Ståle Brattebø og Guttorm Brattebø fremmer krav om vannføring i Herandvassdraget/Storelvi fra Kvanngrøvatn og ned til fjorden.

Statkraft sin vurdering av krav

Hvis Statkraft skal øke vannføringen i Storelvi/Herandvassdraget, må det slippes vann fra Kvanngrøvatn. Slippstedet er markert i Figur 7. Kvanngrøvatn er i hovedsak et senkningsmagasin. Statkraft har tillatelse til 1,5 meter oppdemming og 33,5 meter senkning ut fra normal vannstand. Det er ingen tappeanordning fra Kvanngrøvatn til Storelvi i dag, og det vil være kostbart og krevende å få til en tappeanordning som kan slippe vann fra hele regulerings høyden. De naturlige forholdene på stedet gjør at man må sprengne/bore en tunnel langt nede i magasinet samt installere tappeventil. En tappetunnel vil også være et nytt naturinngrep. Området er veiløst og uten strømtilførsel.



Figur 7. Slippsted for å øke vannføringen til Storelvi. Kilde: NVE Atlas, slippsted markert av Statkraft.

Kravet om minstevannføring i Storelvi er ikke spesifisert, og vi har modellert et vannslipp lik Q95 av naturlig tilsig til Kvanngrøvatn sommerstid. De beregnede konsekvensene for kraftproduksjon er vist Tabell 5.

Et minstevannføringskrav på Q95 av naturlig tilsig til Kvanngrøvatn sommerstid vil gi et produksjonstap på 11,7 GWh/år. Det vil øke minstevannføringen om sommeren, men hva som er riktig nivå på vannføringen for at fiskeforholdene i Vierosen kan reetableres, er uvisst. For vannføring i hele Storelvi ned til fjorden, har reguleringen av Kvanngrøvatn redusert det opprinnelige nedbørsfeltet med kun 23 %. Det er mange sidebekker og restfelt som bidrar med vannføring lengre ned i vassdraget. Stort produksjonstap og at det vil være kostbart og krevende å lage en tappeanordning fra Kvanngrøvatn til Storelvi i et område som er veiløst og uten strømtilførsel, gjør at Statkraft mener at kostnadssiden er større enn den samfunnsmessige nytten av et minstevannføringskrav her.

Tabell 5. Produksjonspåvirkning ved minstevannføring fra Kvanngrøvatn.

Kravbeskrivelse	Produksjonstap* [GWh/år]	Statkrafts vurdering av allmenn nytte	Kommentar
Q95 naturlig felt: 0,51 m ³ /s sommer	Brutto: 11,7 Netto: 14,9	Økt minstevannføring om sommeren Vil sannsynligvis ha positiv effekt for estetikk og landskap om sommeren	Ikke aktuell for tiltak i rapport 49/2013 Ikke nasjonalt laksevassdrag Ikke prioritert for krafttap (KLDs vedlegg 2)

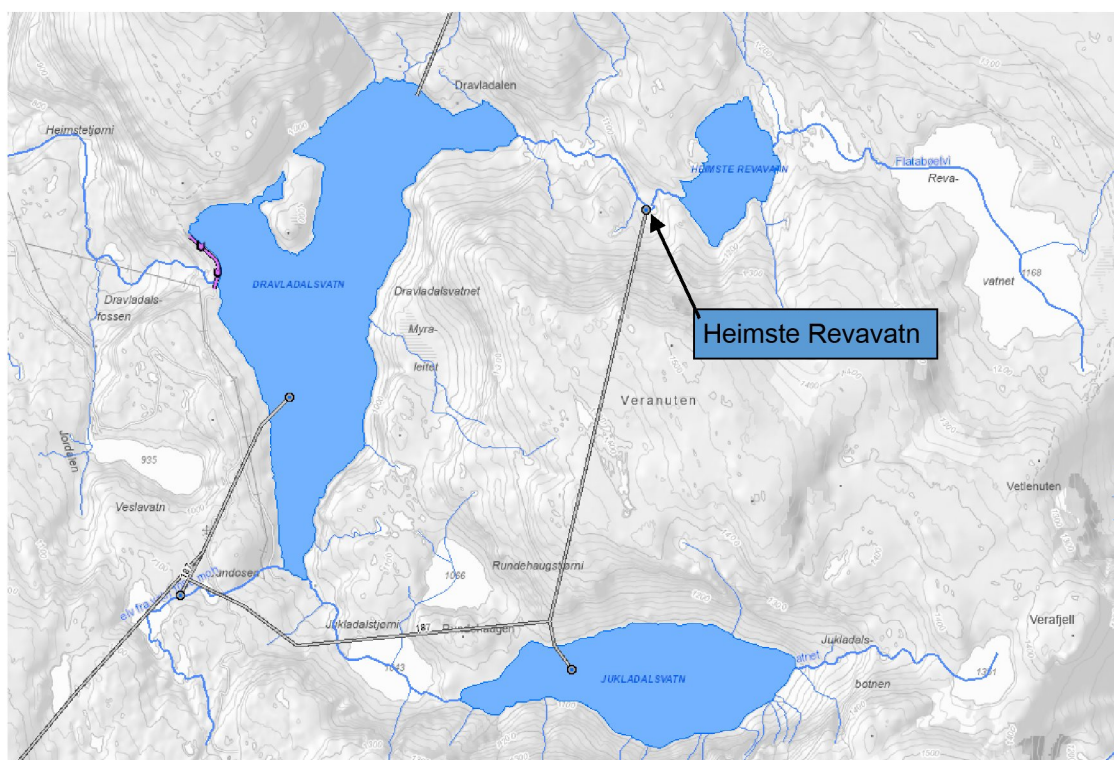
* Produksjonstap inkluderer 10 % sikkerhetsmargin på kravstørrelsen på grunn av måleusikkerhet.

Elv fra Heimste Revavatn

Naturvernforbundet Hardanger krever minstevannføring i elva fra Heimste Revavatn til Dravladalsvatn. De skriver videre at det i revisjonen må vurderes om ikke all vannføring fra Revavatnene kan renne ned til Dravladalsvatn.

Statkraft sin vurdering av krav

Statkraft har konsesjon på regulering av Heimste Revavatn mellom 1141 og 1147 moh. med et reguleringsvolum på 1 Mm³. Naturlig vannstand er 1147 moh. Denne reguleringen er ikke benyttet, og tilsiget til Heimste Revavatn hentes inn i et bekkeinntak nedstrøms vannet og ledes i tunnel til Jukladalsvatn. Slippsted for et eventuelt minstevannføringskrav blir derfor fra bekkeinntaket og er markert i Figur 8.



Figur 8. Slippsted for å øke vannføringen mellom Heimste Revavatn og Dravladalsvatn. Kilde: NVE Atlas, slippsted markert av Statkraft.

Overføringen mellom Heimste Revavatn, Jukladalsvatn og Juklavatn er utfordrende å modellere eksakt. Vi har likevel simulert et minstevannføringskrav lik Q95 av naturlig tilsig til Heimste Revavatn sommerstid ved å justere modellen. Det må sees på som en tilnærming til de fysiske forholdene, slik at modellusikkerheten er større for dette kravet enn for de andre kravene. Et faktisk minstevannføringskrav som skal oppfylles til enhver tid, vil kunne ha større produksjonstap. Dette kan undersøkes nærmere dersom NVE vurderer det som nødvendig. Med de overnevnte forutsetninger og begrensninger i modellen har Statkraft modellert et krav lik Q95 av naturlig tilsig til Heimste Revavatn sommerstid. De beregnede konsekvensene for kraftproduksjon er vist Tabell 6.

Et minstevannføringskrav på Q95 av naturlig tilsig til Heimste Revavatn sommerstid vil gi et produksjonstap på 2,8 GWh/år. Vi har ikke simulert konsekvensen av at all vannføring skal slippes til Dravladalsvatn, da det i praksis vil si å stenge overføringen fra bekkeinntaket nedstrøms Heimste Revavatn til Jukladalsvatn. Det mener Statkraft er utenfor revisjonsinstituttet.

Statkraft er kjent med at det er to støler på innsiden av Dravladalsvatn, og ifølge Norgeskart er det avmerket ei hytte ved vann 1156 som ligger mellom Revavatn og Heimste Revavatn. Statkraft er ikke kjent med at det går noen merkede stier i området mellom Heimste Revavatn og Dravladalsvatn. Nyten av et minstevannføringskrav her er derfor usikker. Både Pilgrimsvegen og Buførevegen som er kjente turer som krysser Folgefonnhalvøya, går mye høyere i terrenget.

Tabell 6. Produksjonspåvirkning ved minstevannføring fra Heimste Revavatn.

Kravbeskrivelse	Produksjonstap* [GWh/år]	Statkrafts vurdering av allmenn nytte	Kommentar
Q95 naturlig felt: 0,33 m ³ /s sommer	Brutto: 2,8 Netto: 1,9	Økt minstevannføring om sommeren Vil sannsynligvis ha positiv effekt for estetikk og landskap om sommeren	Ikke aktuell for tiltak i rapport 49/2013 Ikke nasjonalt laksevassdrag Ikke oppført på nasjonalt godkjente vannplaner

* Produksjonstap inkluderer 10 % sikkerhetsmargin på kravstørrelsen på grunn av måleusikkerhet.

Mysevatn og Svartedalsvatn

Kvinnherad kommune ønsker at det blir satt krav til magasinrestriksjoner i sommerperioden av hensyn til landskap, friluftsliv og miljø. Mysevatn og Svartedalsvatn nevnes.

Statkraft sin vurdering av krav

Kravet er identisk med krav som er kommentert i revisjonsdokumentet. Det vises derfor til revisjonsdokumentet for Statkraft sitt svar og kommentar.

Dravladalsvatn

Ullensvang kommune krever at Dravladalsvatn ikke skal være lavere enn 10 meter under HRV i juli-september.

Statkraft sin vurdering av krav

Kravet er identisk med krav som er kommentert i revisjonsdokumentet. Det vises derfor til revisjonsdokumentet for Statkraft sitt svar og kommentar.

Juklavatn

Naturvernforbundet Hardanger krever manøvrering av Juklavatn som gjør isen trygg å gå på i mars og april samt fullt magasin/HRV i august og september.

Statkraft sin vurdering av krav

En manøvrering som vil gi stabil vannstand i Juklavatn i vinterperioden, og samtidig sørge for oppfylling til HRV i august og september i alle værår, betyr i praksis at vannstanden må holdes svært nær HRV gjennom hele året. Statkraft mener at det blir nesten det samme som å avslutte reguleringen av Juklavatn. Magasinet kan med en slik restriksjon ikke tappes ned til LRV, og magasinet kan ikke nyttes fullt ut. Restriksjoner som medfører slike konsekvenser, antar Statkraft ikke kan pålegges i en vilkårsrevisjon.

Juklavatn er det største og viktigste magasinet i Maurangervassdragene, og det eneste magasinet som kan lagre energi mellom ulike år. Slike flerårsmagasiner spiller en viktig rolle i kraftsystemet for å sikre nok produksjon i tørrår. En restriksjon som beskrevet over, vil ha enorme konsekvenser som redusert fleksibilitet, tap av kraftproduksjon og

reguleringskapasitet, samt redusert mulighet for flomdemping i vassdraget. Statkraft kan ikke se at den samfunnsmessige nytten knyttet til landskaps- og friluftslivopplevelser overstiger kostnadene, og fraråder at det pålegges magasinrestriksjoner i Juklavatn i fremtidige konsesjonsvilkår.

Magasinrestriksjoner begrunnet i trygg og farbar is er på generelt grunnlag ikke ønskelig. Det kan oppstå situasjoner der Statkraft oppleves å ha ansvar for naturforhold og tredjepersons valg utenfor vår kontroll. Statkraft forventer at vi får vilkår om merking av usikker is i de oppdaterte vilkårene, og at vilkåret er utformet på en slik måte at det er mulig å overholde det i praksis. Merking av usikker is bør være risikobasert og gjøres i forhold til forventet ferdsel.

Å benytte isen på Juklavatn som tilkomst med ski til breen er utrygt i dag, og ved en eventuell bygging av Mauranger 2 vil manøvreringen av Juklavatn endres. Det vises derfor til Statkraft sine kommentarer på tilsvarende krav i konsesjonssøknad for Mauranger 2.

Blådalsvatn/Midtre Kvitnadalsvatn

Naturvernforbundet Hardanger krever manøvrering av Blådalsvatn som gir trygg is på Midtre Kvitnadalsvatn i mars, april og mai.

Følgefonna Breførarlag har de siste årene opplevd problemer med å krysse Midtre Kvitnadalsvatn i mai måned på grunn av overvann. De krever at Statkraft blir pålagt å endre aktiviteten dersom reguleringen er årsaken til denne endringen.

Statkraft sin vurdering av krav

Statkraft regulerer ikke Midtre Kvitnadalsvatn i dag, men slipper magasinert vann fra Blådalsvatn gjennom Midtre Kvitnadalsvatn til Svartedalsvatn. I dag står luka i Blådalsvatn åpen om vinteren og våren. Luka stenges når snøsmeltingen starter (normalt i slutten av juni) og holdes stengt til begynnelsen av desember slik at Blådalsvatn på nytt kan fylles opp. Praksisen har ikke vært endret de senere årene.

Det må imidlertid påpekes at ved en eventuell bygging av Mauranger 2 vil manøvreringen av Blådalsvatn og Midtre Kvitnadalsvatn endres. Det vises derfor til Statkraft sine kommentarer på tilsvarende krav i konsesjonssøknad for Mauranger 2.

Kvanngrovvatn

Naturvernforbundet Hardanger ønsker en manøvrering av Kvanngrovvatn som gjør at isen på vannet kan brukes på skituren Herandstølane – Jonstein og Solnut i mars og april samt pålegg om fullt magasin i juli, august og september.

Ullensvang kommune ber i en tilleggsuttalelse om at luka fra Kvanngrovvatn blir stengt når vannet går til overløp i Dravladalsvatn, slik at det kan fylles mot original vannstand i Kvanngrovvatn.

Statkraft sin vurdering av krav

I perioder hvor det ventes store tilsig og Dravladalsvatn nærmer seg HRV, vurderes stenging av overføringen fra Kvanngrovvatn til Dravladalsvatn. Resttilsiget i både Jondals- og Herandvassdraget, hvor det er tilgjengelig restmagasin og flomrisiko i begge vassdragene vurderes. Ved stenging av overføringen går lokaltilsiget til Kvanngrovvatn til oppfylling av Kvanngrovvatn i tråd med Ullensvang kommune sitt ønske. Det er også i samsvar med dagens manøvreringsreglement, hvor det står at «ved overløp i magasinene skal disse ikke tilføres vatn gjennom overføringsorgan».

Kravet fra Naturvernforbundet Hardanger om trygg is i mars og april er utfordrende. Kvanngrovatn har to inntaksluker, en i bunn av magasinet og et inntakstårn med terskel rett under HRV. Historisk har Statkraft manøvrert magasinet ved at nedre luke åpnes i løpet av vinteren og står åpen til vårfloppen da den stenges frem til neste vinter. Øvre inntak brukes gjennom sommer, høst og tidlig vinter. Dette gjør at det er vanskelig å manøvrere vannet på en måte som kan gi sikker is på Kvanngrovatn.

Ved å tappe et magasin ned mot LRV tidlig på vinteren og ligge lavt med magasinet gjennom vinteren kan gjøre isen stabil. En slik manøvrering av Kvanngrovatn er imidlertid ikke mulig. Hvis Kvanngrovatn tappes ned mot LRV og overføringen til Dravladalsvatn stenges, vil lokaltilsiget gå til oppfylling av Kvanngrovatn og isen vil da slippe land. Et annet alternativ er å la overføringen til Dravladalsvatn stå åpen, men det vil også føre til oppfylling av Kvanngrovatn da det er overlappende reguleringshøyde med Dravladalsvatn i nedre del av magasinet til Kvanngrovatn. Dersom magasinet i Dravaldalsvatn ligger høyere enn Kvanngrovatn, vil vannet renne fra Dravladalsvatn til Kvanngrovatn som også gir oppfylling av magasinet og isen blir utrygg.

Statkraft har derfor modellert både vinter- og sommerkravet som 100 % magasinifylling i henholdsvis uke 9-17 for perioden mars-april og uke 27-39 for perioden juli-september. Da er nedre luke stengt, og tilsig til Kvanngrovatn overføres til Dravaldalsvatn via øvre inntak. Kapasitet på overføringstunnelen er beregnet til 8,8 m³/s inkludert bekkeinntak Skarvabotn som også tas inn på samme tunnel. Antatt kapasitet lokalt fra Kvanngrovatn er dermed 5-6 m³/s. Modellen hensyntar ikke at det er vanskelig å manøvrere luka i Kvanngrovatn med begrenset tilkomst og dekning, ei heller den begrensede kapasiteten i inntakstårnet. Det betyr at flomtapet antakelig er større enn resultatene som kommer frem av modellen. Magasinrestriksjonene er modellert som harde/absolutte krav. De beregnede konsekvensene for kraftproduksjon er vist i Tabell 7.

Magasinrestriksjonene gir en forventet netto produksjonsnedgang på 0,7 GWh/år. Den største påvirkningen er at produksjon flyttes fra vinter- til sommerproduksjon. Det er om vinteren det normalt er størst etterspørsel etter energi, og mulighet til å styre produksjonen etter etterspørsel blir redusert. Oppfyllingskravene gir økt flom, og begrensingene som nevnt over, gjør at flomtapet antakelig er større enn modellresultatene viser.

Siste fiskebiologiske undersøkelse i reguleringsmagasiner ble gjennomført av NORCE i 2019 (Lehmann m.fl. 2020). Bestandstettheten av ørret i Kvanngrovatn var litt over middels høy i 2019, og kvaliteten ble vurdert som litt under middels god. Høyt innslag av naturlig rekruttering, og opphør av fiskeutsettinger kan gi bedre vekst og større fisk på grunn av redusert næringskonkurranse i vannet. NORCE anbefalte derfor å redusere utsetting av ørret eller vurdere å avslutte utsettingene. Pålegg om utsetting i Kvanngrovatn ble avsluttet i 2021 av Statsforvaltaren i Vestland.

Kravene til oppfylling av Kvanngrovatn er knyttet til ferdsel og friluftsliv. Ifølge Norgeskart er det ingen avmerkede stier i området rundt Kvanngrovatn, og området er vanskelig tilgjengelig. Spørsmålet er da hvor mange som ferdes i området og vil oppleve nytten av magasinrestriksjoner i Kvanngrovatn. Statkraft mener at reduksjon i fleksibilitet, økt flom samt kompleksitet i manøvrering av lukene i Kvanngrovatn ikke veier opp for nytten av restriksjonene. Vi ønsker heller ikke magasinrestriksjoner begrunnet i trygg og farbar is.

Det ble forsøkt å simulere kombinasjonen av magasinrestriksjon i Kvanngrovatn og minstevannføring til Storelvi/Herandvassdraget. Modellen finner ingen løsning som tilfredsstillende både magasinrestriksjon og minstevannføring. Magasinrestriksjonene er modellert som harde/absolutte krav, og da går oppfylling av de foran oppfylling av minstevannføringskrav.

Tabell 7. Produksjonspåvirkning ved magasinrestriksjon i Kvanngrovatn.

Kravbeskrivelse	Produksjonstap [GWh/år]	Statkrafts vurdering av allmenn nytte	Kommentar
Absolutt magasinkrav: Absolutt oppfylingskrav til kote 972 moh. i uke 9-17 og 27-39	Brutto: 2,3 Netto: 0,7 Produksjonsendring: +4,5 sommer -6,8 vinter	Vil ha positiv effekt for friluftsliv og landskap om sommeren	Ikke aktuell for tiltak i rapport 49/2013 Ikke oppført på nasjonalt godkjente vannplaner Flytting av produksjon fra vinter til sommer Reduksjon i fleksibilitet Oppfylingskrav gir økt flom

Krav knyttet til standardvilkår

Krav om tiltak i vassdraget og utsetting av fisk

Ullensvang kommune krever at det settes ut smolt i Jondalselvi for å få tilbake en god lakseelv. Svein Olav Espeland støtter dette kravet.

Sjømatbedriftene mener at arbeidet med rognplanting og utsetting av anadrom laksefisk i de berørte elvene må intensiveres, og det må legges til rette for en bedre og mer helhetlig arrondering av de berørte elvene.

Naturvernforbundet Hardanger krever at det gjøres habitatforbedrende tiltak for ørretstammen i Tjødne (nedstrøms Dravladalsvatn).

Bergen og Hordaland Turlag ønsker at det etableres en dam/terskel i utløpet av Goddalsvatn da det vil kunne stabilisere vannstanden i Goddalsvatn. Kvinnherad Turlag støtter dette kravet.

Olav Nerhus Hatteberg er grunneier i Austrepollen, og han ønsker at elveforbygningen heves og plastres helt til utløp i sjøen.

Statkraft sin vurdering av krav

Utsettingspålegg av sjøørret- og/eller laksesmolt opphørte midlertidig i 2007, og ble senere frafalt i 2016. Det ble da også bestemt at materialene fra elvene skal samles inn til genbankdrift. Eventuelt overskuddsmateriale av rogn og yngel plantes i elvene etter avtale med Miljødirektoratet. Antall rogn og/eller yngel varierer fra år til år etter størrelsen på genmaterialet som samles inn til genbanken. Tabell 2 (side 11) i NORCE-rapport nr. 478 «Fiskebiologiske undersøkelser i seks regulerte vassdrag i Hardanger i 2022» viser en oversikt over hva som er satt ut av overskuddsmateriale i de ulike elvene i perioden 2016-2022.

Habitattiltak og etablering av terskler vil kunne gjennomføres ved hjelp av standard naturforvaltningsvilkår etter vilkårsrevisjonen er ferdigstilt. Dette styres av miljømyndighetene og omtales ikke ytterligere her.

Krav om analyser og undersøkelser

Kvinnherad kommune ber NVE pålegge Statkraft å undersøke om spyling av sedimentkammer på breinntaket «Vinduet» under Bondhusbreen kan ha negativ påvirkning på nyklekka fiskeyngel i Bondhuselva.

Statkraft sin vurdering av krav

Norconsult har i 2023 på oppdrag for Statkraft gjennomført et undersøkelsesprogram i Bondhusvassdraget. Mål med programmet er å kunne gi svar på hvilken miljørisiko spyling av sedimentkammer på breinntaket «Vinduet» under Bondhusbreen har på vannkvaliteten i og nedstrøms Bondhusvatn.

Turbiditetsmålingene fortsetter fram til juni 2024, slik at vi får et helt år med måledata. Rapporten fra Norconsult som beskriver resultatene er planlagt ferdig i september 2024. Vi ettersender rapporten til NVE så fort den foreligger.

Krav om vedlikehold og allmenn tilgang

Ullensvang kommune krever at turstien langs Dravladalsvatn utbedres, og at det blir lagt ei bro over elva mellom Torsnutvatn og Revavatn.

Bergen og Hordaland Turlag mener det bør være lav terskel for å vilkårsfeste oppgraderinger av stinettverket i området, og de ber NVE sikre at stiene som Kvinnherad Turlag omtaler blir vedlikeholdt og gjort tilsyn med i tråd med Kvinnherad Turlag sine innspill. Stiene som Kvinnherad Turlag nevner er:

- Ridestien fra Gjerde
- Sti fra Markjelke til Botnane/Botnabreen
- Sti på østsiden av Rennedalsskaret
- T-merket sti på vest- og sørsiden av Svartedalsvatn
- Tilkomst til beite i Svartedalen

Statkraft sin vurdering av krav

Kravene er i samsvar med krav som er kommentert i revisjonsdokumentet. Det vises derfor til revisjonsdokumentet for Statkraft sine svar og kommentarer.

Når det gjelder ridestien fra Gjerde, mener Kvinnherad Turlag at Statkraft i revisjonsdokumentet har misforstått hvilken rute det er snakk om, og vi beklager at det ble framstilt feil. Vi mener det er positivt at Kvinnherad Turlag vil ta initiativ til registrering av ridestien som et kulturminne. Statkraft har ikke ansvar for oppfølging av stien fra Gjerde og opp til Mysevatn. Stien videre langs Mysevatn og ved kryssing av Bakdalen er oppført i Statkraft sitt vedlikeholdssystem med tilsyn hvert 5. år. I revisjonsdokumentet skrev Statkraft at det kan være aktuelt å se på tiltak her i forbindelse med kommende rehabiliteringsprosjekt ved Mysevatn dammer. Statkraft noterer seg også kommentaren om at framtidig anleggsarbeid ved Mysevatn ikke må gå ut over ridestien fra Gjerde.

Statkraft ser at kommentaren til T-merket sti på vest- og sørsiden av Svartedalsvatn i revisjonsdokumentet også kan ha blitt framstilt feil og beklager dette. Det er positivt at Kvinnherad Turlag har merket stien langs ny trasé da gammel sti gikk inn under dammen og over overløpet som ikke er en trygg trasé. Kvinnherad Turlag nevner at det er behov for ekstra skilting for skiløpere på vei nedover/nordover ved en bratt skrent der det nye overløpet fra dammen er sprengt inn. Statkraft er positiv til en slik ekstra skilting, og tar gjerne en befaring med turlaget for å se på området. Dersom det er fare for tredjeperson, er det Statkraft sitt ansvar å gjøre tiltak.

Krav knyttet til opprydding

Ullensvang kommune krever at Statkraft rydder opp søppel etter utbyggingen i Skarvabotn.

Naturvernforbundet Hardanger krever at masser og grus fra anleggstida i elva over Bottsvatn fjernes.

Naturvernforbundet Hardanger krever at grus og masser fra anleggstida mellom Dravladalsfossen og Øvste Tjødna og langs elva over fjernes. Grunneierne Ståle Brattebø og Guttorm Brattebø nevner også dette i sitt krav.

Statkraft sin vurdering av krav

Rydding og vedlikehold er en del av vår daglige drift av anleggene i Mauranger-vassdragene. Vi kan ikke se at det er riktig at vilkår i revidert konsesjon skal inkludere opprydding av gamle forhold.

Statkraft tolker kravene om masser og grus fra anleggstida både i Skarvabotn og nedenfor Dravladalsvatn dam til å omhandle tippene fra utbyggingstiden. Tippene er vedlikeholdsobjekter i Statkraft, og er underlagt periodisk tilsyn. NVEs miljøtilsyn har også tilsyn med dem. Hvis det oppstår skade på en tipp, er det Statkraft sitt ansvar å utbedre tippet. Eksempelvis utførte Statkraft en reparasjon av Dravladal tipp i 2006 etter skader som oppstod ved flommen høsten 2005. I 2008 gjennomførte Statkraft et prosjekt som ryddet i tippet ved Skarvabotn, og i 2015 ble det ryddet i elveløpet over Bottsvatn.

Dersom en tipp skal fjernes, må det avgjøres av NVEs miljøtilsyn.

Krav knyttet til kulturminner

Vestland fylkeskommune krever at det i reviderte konsesjonsvilkår blir satt krav om oppfylling av undersøkelsesplikt jf. kulturminnelova §§9 og 10 i tiltaksområdet i Ullensvang og Kvinnherad kommuner.

Statkraft sin vurdering av krav

I 2008 ble det innført sektoravgift for kulturminner som skal brukes til arkeologisk undersøkelse i vassdrag som er bygd ut før 1960. Konsesjonene i Maurangervassdragene er alle gitt etter 1960. I utgangspunktet skal kulturminneundersøkelser i forbindelse med vilkårsrevisjonen være dekket, men dette vil det være opp til forvaltningsmyndighetene å vurdere nærmere.

Når det gjelder Mauranger 2 som er et nytt tiltak, vil undersøkelsesplikten etter § 9 vurderes i forbindelse med konsesjonsvurderingen i tiltaksområdet.

Flomoverføring i Jondalsvassdraget

Ullensvang kommune krever at det bør gjøres bedre tiltak for å sikre flomoverføring i Jondalsvassdraget.

Statkraft sin vurdering av krav

Dette kravet er identisk med krav som kom fram i bilateral kommunikasjon mellom Statkraft og Ullensvang kommune våren 2023. Det vises derfor til Statkraft sitt svar til kommunen datert 26.april 2023 (vedlegg 3 til Ullensvang kommune sin høringsuttalelse til revisjonsdokumentet).

Andre krav

Økonomiske vilkår

Kvinnherad kommune krever at det i vilkårsrevisjonen settes krav til næringsfond og/eller et miljøfond for å avbøte ulempene som reguleringen har påført kommunen.

Statkraft sin vurdering av krav

Økonomiske krav omfattes normalt ikke av revisjon. Det må foreligge helt spesielle hensyn før det kan være aktuelt å pålegge næringsfond og andre økonomiske vilkår i revisjonssaker. Dette gjelder også økonomisk kompensasjon for miljøulemper (OED 2012).

Anleggsveier

Kvinnherad kommune krever at veien til Jukladalen utbedres og at det etableres flere trygge møteplasser for biler på anleggsveien blant annet på strekningen fra Goddalsvatn og opp til Jukla kraftverk. Etter å ha vært i kontakt med kommunen har de presisert at kommentaren også gjelder for veien opp mot Mysevatn.

Ullensvang kommune krever rassikring av veien fra Bottsvatn til Skarvabotn samt at veien blir åpen for allmenn ferdsel, mens Naturvernforbundet Hardanger krever at anleggsveien fra Bottsvatn til Skarvabotn blir fjernet og at landskapet blir tilbakeført tilsvarende før utbyggingen.

Statkraft sin vurdering av krav

Statkraft har ikke vedlikeholdsplikt på anleggsveier ut over eget behov, men vedlikeholdet utføres på en slik måte at de skal kunne benyttes av ordinære kjøretøy. I forbindelse med rehabilitering av Mysevatn dammer vil anleggsveien til Mysevatn bli utbedret. Arbeidet med veien starter i 2024 eller 2025. På samme måte ble veien til Svartedalsvatn (fra Markjelkevatn) utbedret i 2021 i forbindelse med rehabilitering av Svartedalsvatn dam.

Ved en eventuell bygging av Mauranger 2 vil det være behov for oppgradering av anleggsveien til Jukla/Markjelkevatn. Det vises derfor til Statkraft sine kommentarer på tilsvarende krav i konsesjonssøknad for Mauranger.

Anleggsveien fra Bottsvatn til tippet ved Skarvabotn bekkeinntak er stengt av hensyn til sikkerhet for tredjeperson. Noen grunneiere har tilgang.

Anleggsveier er en rett som er ervervet av regulanten, og er ikke et vilkår som er oppe til revisjon.

Annen infrastruktur

Ullensvang kommune krever at Statkraft bidrar med vedlikeholdsfond knyttet til Fonnavegen og Botsvatnvegen. Folgefonni Breførarlag mener Statkraft bør bidra til fysisk utvikling av Fonnavegen.

Ullensvang kommune krever kraftlinje fra Mauranger til Odda, ønsker at Statkraft skal bidra med midler til ny tunnel mellom Austrepollen og Nordrepollen, samt midler til gang- og sykkelsti fra Sætveithagen til Jondal og utbedring av veien mellom Jondalstunnelen og Jondal.

Gunnar Helleland krever at ved oppgradering av stamnettet blir ny 420 kV lagt i sjøen fra Mauranger og videre til Husnes.

Kvinnherad Turlag ønsker at det etableres en antenne for vanlig telefoni på Krokaksla.

Statkraft sin vurdering av krav

Kravene fra Ullensvang kommune er identisk med krav som kom fram i bilateral kommunikasjon mellom Statkraft og Ullensvang kommune våren 2023. Det vises derfor til Statkraft sitt svar til kommunen datert 26.april 2023 (vedlegg 3 til Ullensvang kommune sin høringsuttalelse til revisjonsdokumentet).

Spørsmål om oppgradering av ny 420 kV-linje må stilles til Statnett.

Reguleringshøyder

Naturvernforbundet Hardanger ber NVE fjerne tillatelsen til å regulere Heimste Revavatn, oppdemming av Blådalsvatn samt regulering av Stutatjern og Brufossvatn. I manøvreringsreglementet er det ikke gitt tillatelse til å regulere Brufossvatn. Statkraft antar derfor at Naturvernforbundet mener regulering av Holmavatn istedenfor Brufossvatn.

Statkraft sin vurdering av krav

De fulle konsesjonsgitte reguleringshøydene som ble gitt i opprinnelig konsesjon, er ikke eller bare delvis realisert i de nevnte magasinene. Statkraft mener det må være opp til forvaltningen å avgjøre om magasinene i nytt manøvreringsreglement skal ha opprinnelige eller realiserte reguleringshøyder.

VEDLEGG 2: HØRINGSUTTALELSER

Nr.	Høringsuttalelse	Kommentar
1	Kvinnherad kommune	Har også gitt tilleggsuttalelse
2	Ullensvang kommune	Har også gitt tilleggsuttalelse
3	Statsforvalteren i Vestland	
4	Vestland fylkeskommune	
5	Fiskeridirektoratet	
6	Statens vegvesen	
7	Bergen og Hordaland Turlag	
8	Kvinnherad Turlag	
9	FNH Hordaland	På vegne av Bergen og Hordaland Turlag, Birdlife Norge avd. Hordaland, Naturvernforbundet Hordaland og Norges Jeger- og Fiskerforbund Hordaland Har også gitt tilleggsuttalelse
10	Naturvernforbundet Hardanger	
11	Følgefonna Breførarlag	
12	Sjømatbedriftene	
13	Gunnar Helleland	
14	Olav Nerhus Hatteberg	
15	Svein Olav Espeland	
16	Ståle og Guttorm Brattebø	
17	Nils Traa, Sigurd Johannes Trå og Jon Steinar Skeie	