

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep
0033 OSLO

Vår dato: 27.11.2023

Vår ref.: 201104735-103 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.:

Saksbehandler: Jakob Fjellanger,
jff@nve.no

NVEs svar til OED ang. vilkårsrevisjonen for Hjartdals- og Tuddalsvassdraget og ny informasjon om oppgang av laks

OED ber i brev av 19.1.2022 (NVE 201104735-92) NVE vurdere om det er hensiktsmessig med ytterligere utredninger og tiltak i forbindelse med vilkårsrevisjonen for reguleringen av Hjartdal- og Tuddalsvassdraget. Spesielt ber departementet NVE vurdere hvordan den nye kunnskapen om oppgang av laks forbi Omnesfossen påvirker NVEs forslag til tiltak på strekningen nedstrøms Hjartsjå. Bakgrunnen er at OED har mottatt brev fra Hjartdal kommune v/adv. firmaet Lund & co av 11.11.2021, og fra Notodden jeger- og fiskerforening av 15.11.2021, der det bl.a. påpekes ny informasjon om oppgang av laks.

Hjartdal kommune fremmer også krav angående magasinrestriksjoner i flere av reguleringsmagasinene, effektkjøring (start-stopp kjøring) i Hjartdøla kraftverk, og bruk av såkalt «klimavann» til avbøtende tiltak.

Konsesjonsrettslig status

Hjartdal- og Tuddalsvassdraget ble regulert etter konsesjoner gitt ved kgl.res. 12.12.1952, 29.07.1955 og 31.05.1957. Konsesjonæren er Skagerak Kraft AS, heretter kalt SKAS.

Reguleringen innebærer bl.a. overføring av vann fra Tuddalsvassdraget til Hjartdøla. Dette medfører at middelvannføringen i Hjartdøla har økt fra 5,8 m³/s til 13,6 m³/s. I vassdragskjønn fra 1958 (NVE 201104735-104 s. 25-26) ble det fastsatt regulering av Hjartsjå med LRV på kote 155,7 og HRV på kote 157,2 (157,5 i fløtningstiden). SKAS har i tillegg praktisert en frivillig minstevannføring i Omnesfossen på 2,5 m³/s om sommeren og 1,0 m³/s om vinteren.

Dagens vassdragsutbygging omfatter ikke Hjartdøla nedstrøms Hjartsjå. Men elvestrekningen er allikevel påvirket av kjøringen av Hjartdøla kraftverk, i tillegg til økt middelvannføring pga. overføringen.

Ved kgl.res. av 12.02.2016 for Sauland kraftverk (NVE 200709826-147) ble det fastsatt minstevannføring fra Hjartsjå til Hjartdøla på 3,0 m³/s i mai-sept. og 2,0 m³/s resten av året, i tråd med NVEs innstilling. Etter 10 år kan slippet av minstevannføring fra Hjartsjå vurderes på nytt.



Som begrunnelse for å anbefale minstevannføringen i Saulandsaken viste NVE i sin innstilling (NVE 200709826-140 s. 118) til at Hjartdøla ville få fraført vann over en strekning på ca. 16,5 km. Det ble bl.a. vist til føre-var prinsippet i naturmangfoldloven § 9. Bl.a. ble det nevnt faren for innfrysing av elvemusling og fisk vinterstid. I kgl.res. (s. 18) ble anbefalte minstevannføring fastsatt, og det ble bl.a. vist til Norconsults rapport fra 2014 der det beskrives en viss usikkerhet angående størrelsen på minstevannføringen og konsekvensene for bestanden av elvemusling.

I tilfellet Sauland kraftverk ikke blir bygd, dvs. at konsesjonen ikke blir tatt i bruk, så vil minstevannføringen i Hjartdøla være det som ev. pålegges i reviderte konsesjonsvilkår.

NVE leverte sin innstilling til revisjon av konsesjonsvilkår for Hjartdal- og Tuddalsvassdraget den 22.02.2019 (NVE 201104735-76). Der anbefales bl.a. slipp av minstevannføring fra Hjartsjø til Hjartdøla på 1,0 m³/s i perioden 1.5. – 30.9. og 0,5 m³/s resten av året. Slippet kan reguleres med luka i utløpet av Hjartsjø. I tillegg anbefales å videreføre den praktiserte minstevannføringen i Omnesfossen på 2,5 m³/s i perioden 1.5. – 30.9. og 1,0 m³/s resten av året.

NVE gjør oppmerksom på at det i anbefalt revidert manøvreringsreglement vedlagt vår innstilling til vilkårsrevisjonen ved en feil er satt minstevannføring i Omnesfossen på 0,5 m³/s i perioden 1.10-30.4. Det riktige skal være 1,0 m³/s.

Etter henvendelse fra OED ga NVE i brev av 10.05.2021 (NVE 201104735-89) noen utfyllende kommentarer til forholdene i Hjartdøla, bl.a. i tilknytning til slipp av minstevannføringen fra Hjartsjø, utjevning av vannføringen med Hjartsjø som dempningsmagasin, og flom. Det er også nevnt litt om konsekvenser for elvemuslingen.

Saksbehandling

NVE sendte brev den 21.02.2022 (NVE 201104735-93) til SKAS der vi ba om mer informasjon. Det gjaldt i hvilken grad laks kommer seg opp forbi Omnesfossen, om oppvandringen av laks har økt pga. vandringstiltak i Skiensvassdraget, om det er viktig for laksebestanden å ta i bruk Hjartdøla som gyte- og oppvekstområde, og hvilke konsekvenser etablering av laks i Hjartdøla vil kunne ha for elvemusling og vertsfisken (hovedsakelig ørretunger). Videre bad vi om en beskrivelse av vannstandsvariasjonene i Hjartdøla med særlig fokus på lave vannføringer, og mulige tiltak for å minske faren for stranding av fisk og elvemusling. Informasjonen skulle baseres på eksisterende kunnskap, og de skulle benytte fiskefaglig kompetanse. Vi ba også SKAS kommentere de andre punktene som framkommer i brevet fra Hjartdal kommune v/Lund & co.

SKAS svarte i brev av 05.07.2022 (NVE 201104735-95), der de også vedla 6 rapporter/notater. Nedenfor er gjengitt hovedinnholdet i dokumentene:

1. Ifølge Norconsult sin rapport «*Fiskebiologiske vurderinger Hjartdøla og Heddøla*» fra 21.06.2022 var Omnesfossen tidligere et absolutt vandringshinder for laks og annen anadrom fisk. Tidlig på 1900-tallet ble det gjennomført sprengningsarbeider i fossen, og bygd en ledelens i forbindelse med tømmerfløting. Anleggene er ikke blitt vedlikeholdt etter at Heddal mølle ble nedlagt på 1980-tallet, og har senere forfalt og til dels blitt fjernet av flom. Sprengingen i fossen, i kombinasjon med



delvis fjerning av ledelensen, har gjort det mulig for enkelte lakseindivider å forsere Omnesfossen ved visse vannføringer, og slik sett utvidet anadrom strekning i forhold til tidligere naturlig situasjon. For laksen som kommer seg opp er det et betydelige produksjonspotensiale i Hjartdøla. Dette potensialet vil særlig kunne få betydning når innsiget av laks øker, noe som ifølge Statsforvalteren er i ferd med å skje. Norconsult mener at konsekvensene for elvemusling av at laks kan ta seg forbi Omnesfossen er usikre, men at den kan være negativ pga. konkurranse mellom lakseunger og ørretunger om mat og oppholdsplasser. Den lave tettheten av ørretunger anses allerede i dag som en potensiell flaskehals for rekruttering av elvemusling.

2. I Norconsult sin rapport «*Vannstandsvariasjon og risiko for stranding*» fra 21.06.2022 anføres at vannstandsreduksjoner i Hjartdøla og Heddøla ikke bør skje raskere enn 10 cm/t. På dette grunnlaget anbefaler de bl.a. at reduksjonen i vannføring fra Hjartsjø til Hjartdøla ikke endres raskere enn
 - 1-2 m³/s per time når vannføringen er mellom 5 m³/s og 1 m³/s
 - 3 m³/s per time når vannføringen er mellom 10 m³/s og 5 m³/s
 - 4-5 m³/s per time når vannføringen er mellom 17 m³/s og 10 m³/s.
3. I SKAS sitt notat av 15.06.2022 «*Drøfting av hendelser med raske endringer i vassføring ut fra Hjartsjø i 2018 med påfølgende endringer av tappepraksis fra 2021*» beskrives bl.a. forsøk med å holde luka i Hjartsjø med en viss åpning under start-stopp kjøring i kraftverket. Dette gir saktere variasjon i vannføringen i Hjartdøla, og reduserer antakelig faren for stranding av småørret.
4. Av SKAS sitt notat av 30.06.2023 «*Hjartsjø og vassføringsendringer i Hjartdøla og Heddøla, forslag til tiltak*» framgår bl.a. at de vil følge foreslåtte rettesnorer foreslått av Norconsult i deres rapport om vannstandsvariasjon og risiko for stranding (se ovenfor). Det framgår også at overordnede mål for tiltak er å unngå raske vannføringsvariasjoner ut fra Hjartsjø som utgjør fare for stranding av fisk og elvemusling. Videre mener de at rutinene som ble innført av konsesjonæren sommeren 2021 sikrer gradvise vannføringsvariasjoner ut fra Hjartsjø.
5. I SKAS sitt notat av 08.06.2022 «*Konsekvenser av økt tilsig og klimaendringer i Hjartdal- og Tuddalsvassdraget*» framkommer at man kan forvente mindre snøsmelteflommer, og større sannsynlighet for regnflommer på sensommeren og høsten når magasinene vanligvis har mindre flomdempingskapasitet. De forventer også hyppigere episoder med intens nedbør og større nedbørmengder, og at man må være beredt til å håndtere lengre perioder med tørke.
6. I SKAS sitt notat av 15.06.2022 «*Drøfting av magasinutvikling i Bonsvatn sommer/høst 2021*» framkommer at unormal nedtapping av Bonsvatn skyldtes en kombinasjon av vedlikehold av kraftverk, oppgradering av dam i Skjessvatn, lavt tilsig, og behov for kraftproduksjon pga. anstrengt kraftsituasjon i Sør-Norge.



SKAS har fra sommeren 2021 innført nye rutiner for håndtering av variasjoner av vannføringen ut fra Hjartsjø til Hjartdøla. Rutinene vil bli videreutviklet og om nødvendig justert, med mål om å unngå stranding av fisk og andre organismer. Bl.a. vil man innarbeide anbefalingene fra Norconsult.

SKAS mener at de nye rutinene ikke i vesentlig grad går utover produksjonsevnen og fleksibiliteten i Hjartdøla kraftverk. Men dette krever at de fortsatt kan benytte Hjartsjø til å jevne ut vannføringen nedover i vassdraget. I tillegg må de i tørre perioder være varsomme med start-stopp kjøring.

Høring

NVE sendte brevet fra SKAS på høring. Vi mottok 5 høringsuttalelser (7 parter), og nedenfor gjengis hovedpunktene.

Hjartdal og Notodden kommuner (NVE 201104735-96) krever samme minstevannføring i Hjartdøla som i kgl.res. for Sauland kraftverk, altså 3 m³/s sommer og 2 m³/s vinter, og ellers at dagens manøvreringsregime formaliseres i konsesjonsvilkårene. De fokuserer videre på kartlegging av flaskehals for elvemusling og tiltak for å avbøte dette, bygging av laksetrapp i Omnesfossen, etablering av digitale målestasjoner for vannstand ved alle magasiner og andre utvalgte steder i vassdragene, Heddøla som gyte- og oppvekstområde for storørreten, magasinrestriksjoner i alle magasiner, og vektlegging av samlet belastning for vassdragene.

Hjartdal kommune krever i tillegg at minstevannføringen i Bjordøla økes til 70 l/s om sommeren av hensyn til reinsdyr, hjort, landbruk og seterdrift. De krever at hevdvunnet ordning med slipp av vann i Oppsalbekken formaliseres. Videre kreves kart på regulantens nettsider med aktuelle vanndyp i magasiner som endres med magasinutfyllingen. De krever også at erosjon i vassdraget overvåkes.

Statsforvalteren i Vestfold og Telemark (NVE 201104735-100) mener at laks er i tidlig koloniseringsfase i Hjartdøla. De mener dette potensielt kan være negativt for elvemusling ved at laks vil konkurrere med ørret. De mener likevel at det neppe er aktuelt å stenge laksen ute fra Hjartdøla, fordi den har kommet seg dit på naturlig vis. Situasjonen bør imidlertid overvåkes.

Statsforvalteren støtter anbefalingene til nedkjøringsrutiner i Norconsults rapport om vannstandsvariasjon og stranding.

Miljødirektoratet (NVE 201104735-97) mener det er viktig å ta vare på bestanden av elvemusling i Hjartdøla, og at dette også vil sikre forholdene for andre arter i elva. De mener derfor at bestandsutvikling av både ørret og musling må undersøkes jevnlig i årene framover, og at tiltak må vurderes på basis av dette.

Miljødirektoratet mener at funn av laks oppstrøms Omnesfossen ikke nødvendigvis medfører behov for å endre NVEs innstilling i vilkårsrevisjonen. Men de savner en tydeligere forklaring på forskjellen mellom NVEs anbefalinger angående minstevannføring i saken om Sauland kraftverk, og i vilkårsrevisjonen.



Miljødirektoratet mener at terskelverdiene for vannstands- og vannføringsreduksjoner, anbefalt av Norconsult, bør innarbeides i vilkårsrevisjonen. Dette gjelder også SKAS sine intensjoner om å videreutvikle praksisen for vannføringsmålinger, tilsigsprognoser, høsting av erfaringer, og om nødvendig tilpasse rutinene.

Videre mener Miljødirektoratet at vilkåret som er innført i konsesjonen til Sauland kraftverk, om 10 års prøvetid for minstevannføring i Hjartdøla, også bør innføres i vilkårsrevisjonen.

Miljødirektoratet mener også at det bør pålegges innbetaling til villreinfond, fordi det regulerte området ligger innenfor Brattefjell-Vindeggen villreinområde.

Midtre Telemark vannområde (NVE 20104735-99) legger vekt på hensynet til laks, storørret, elvemusling og eventuell sjørret. De mener dårlig rekruttering av laks og storørret i Heddøla bl.a. skyldes predatortrykk (gjedde), og at gyteområder oppstrøms Omnesfossen derfor potensielt kan få stor verdi. De mener det er viktig å se eventuelle biotiltak i Heddøla i sammenheng med avbøtende tiltak (særlig minstevannføring) i Hjartdøla.

Notodden jeger- og fiskeforening og **Telemark JFF** (NVE 201104735-98) krever at manøvreringen av vassdraget fra Hjartsjø til Heddalsvatn optimaliseres for å sikre fisk og bunndyr best mulige forhold. De krever bl.a. tiltak for å sikre laksens naturlige utbredelse oppstrøms Omnesfossen. De krever også minstevannføring på 3 m³/s om sommeren og 2 m³/s om vinteren, som i konsesjonen for Sauland kraftverk.

SKAS har i brev av 01.03.2023 (NVE 201104735-102) kommentert høringsuttalelsene. De påpeker at NVEs anbefalte minstevannføring fra Hjartsjø i vilkårsrevisjonen, altså 1,0 om sommeren og 0,5 m³/s om vinteren, er høy i forhold til situasjonen før reguleringen.

Den enda mye høyere minstevannføring pålagt i konsesjonen til Sauland kraftverk vil i forhold til dagens praksis kreve vesentlig mer tapping av magasiner i sommerperioden. Dette medfører økt produksjon når etterspørselen er lav, og vil kunne gå ut over miljø- og landskapsforhold ved magasinene i sommerperioden, dvs. når det er mye friluftsliv der.

Sauland kraftverk vil imidlertid medføre helt nye forhold i Hjartdøla, hvor mesteparten av vannet blir fraført. Den høye minstevannføringen i Saulandkonsesjonen er derfor fastsatt ut fra helt andre forutsetninger enn i vilkårsrevisjonen.

SKAS påpeker at det er gunstig at Hjartdøla kraftverk har utløp i Hjartsjø. Vannet fungerer som et dempingsmagasin, og kan via luka i utløpet regulere vannføringen i Hjartdøla. De gjentar også momenter fra deres brev av 05.07.2022, dvs. at de jobber videre med nye rutiner for bruk av luka, og også med videreutvikling av vannføringsmålinger, tilsigsprognoser, system og teknologi. Basert på dette vil de høste erfaringer, og om nødvendig tilpasse manøvreringspraksisen.

SKAS mener det ikke er behov for å formalisere krav om gradvise vannføringsendringer ut fra Hjartsjø. Men hvis dette pålegges så mener de at det bør være som i Saulandkonsesjonen, f.eks. «Vannføringsendringer fra Hjartsjø skal skje gradvis i tørre perioder».



SKAS mener at det ikke er bragt inn nye momenter tilknyttet krav om magasinrestriksjoner, utover Miljødirektoratets krav om villreinfond. For øvrig mener de at etablering av minstevannføring i Heiåi vil føre til mer ferdsel inn i villreinområdet enn i dag knyttet til tilsyn og drift.

NVEs vurdering av minstevannføring i Hjartdøla i vilkårsrevisjonen etter oppgang av laks

SKAS praktiserer selvpålagt minstevannføring i Omnesfossen på 2,5 m³/s om sommeren og 1,0 m³/s om vinteren, men ingen slipp av minstevannføring fra Hjartsjø. Restvannføring i Skogsåa og Hjartdøla vil i enkelte perioder dekke hele minstevannføringen i Omnesfossen, og vannføringen i øvre del av Hjartdøla vil i slike perioder kunne bli svært lav.

NVE har i innstillingen til vilkårsrevisjonen anbefalt å innføre slipp av minstevannføring fra Hjartsjø til Hjartdøla på 1,0 m³/s i perioden 1.5. – 30.9. og 0,5 m³/s resten av året. NVEs anbefaling er høyere enn 5-persentilen i uregulert tilstand både sommer og vinter. Men den er lavere enn 5-persentilen i dagens regulerte tilstand, som inkluderer overføring fra Skogsåa og en vesentlig økning i vannføring i Hjartdøla, se tabell 1.

Det praktiseres mye start-stopp kjøring i Hjartdøla kraftverk. Vannføringen i Hjartdøla er i dag sterkt preget av kjøringen til Hjartdøla kraftverk. Hjartsjø fungerer som et dempingsmagasin, og manøvreres med luka i utløpet av Hjartsjø .

Tester viser, ifølge SKAS notat 15.06.2022 (NVE 201104735-95), at man kan oppnå vesentlig jevnere vannføring i Hjartdøla ved å manøvrere luka på andre måter, f.eks. ved å la den stå i en fast posisjon mer av tiden.

	Middelfv.	5-pers. (år)	5-pers. sommer	5-pers. vinter	Minstevf. i NVE vilkårsrev.
Hjartsjø før reg.	6,16	0,55	0,79	0,49	
Hjartsjø etter reg.	13,65	1,58	1,43	3,19	1,0 og 0,5
Omnesfossen før reg.	22,48	2,08	2,89	1,79	
Omnesfossen etter reg.	23,43	6,15	5,22	7,24	2,5 og 1,0

Tabell 1. Middelvannføring og 5-persentil (m³/s) ved utløpet fra Hjartsjø og ved Omnesfossen før og etter regulering, se notat fra SKAS av 30.06.2022 (NVE 201104735-95). I tillegg vises anbefalt minstevannføring i NVEs innstilling i vilkårsrevisjonen.

NVE legger til grunn at de viktigste naturverdiene i Hjartdøla er knyttet til elvemusling. NVE mener at vår anbefalte minstevannføring (1,0 og 0,5 m³/s) vil bedre forholdene for elvemusling og ørret i forhold til nåværende situasjon. NVE mener at dette også vil gi tilstrekkelig gode forhold for laks.

NVE mener derfor at det ikke er behov for å endre anbefalte minstevannføring i NVEs innstilling i vilkårsrevisjonen, i forbindelse med at laks kan vandre opp i Hjartdøla.



Angående konsesjonen for Sauland kraftverk vil NVE påpeke at situasjonen i Hjartdøla vil bli helt annerledes enn i dag. Dersom Sauland kraftverk blir bygget vil vannet bli fraført Hjartdøla på hele strekningen fra Hjartsjø til planlagt utløpt nedstrøms Omnesfossen (ca. 16,5 km elvestrekning). Kun 2 % av årstilsiget er beregnet å gå som flomoverløp (se s. 48 i fagrappport om hydrologi vedlagt søknaden om Sauland kraftverk (200709826-37)). Dette betyr at det i hovedsak vil være kun minstevannføring og bidrag fra restfeltet som vil gi vann til Hjartdøla, noe som særlig vil merkes oppstrøms samløpet med Skogsåa. Dynamikken i elva, dvs. variasjonen i vannføring, vil også endres vesentlig, noe som kan øke faren for tilslamming, økt vanntemperatur og uønsket algevekst. Pålagt minstevannføring i Saulandsaken må ses i lys av dette.

Når det gjelder spørsmålet om det er ønskelig i et biologisk mangfold-perspektiv at laks kan vandre opp forbi Omnesfossen, så er det miljøforvaltningen (Miljødirektoratet) som må avgjøre det.

Prøvereglement

Miljødirektoratet krever at det innføres 10 års prøvetid for ny vurdering av slipp av minstevannføring fra Hjartsjø, og viser til tilsvarende bestemmelse i konsesjonen til Sauland kraftverk.

NVE mener det normalt ikke skulle være behov for prøvetid ved innføring av minstevannføring i vilkårsrevisjoner, bl.a. fordi innføring av minstevannføring i seg selv vil medføre bedring av miljøtilstanden. I denne saken er det imidlertid i gang endringer i vassdraget, særlig ved at laks holder på å etablere seg i Hjartdøla. På denne bakgrunn mener NVE det er formålstjenlig med en adgang til å vurdere slippet fra Hjartsjø til Hjartdøla på nytt etter en viss tid dersom dette skulle vise seg nødvendig basert på naturvitenskapelige undersøkelser. NVE mener at 10 år kan være passende lengde.

Myke overganger

Miljødirektoratet mener at det bør settes krav om at endringer i vannføringen fra Hjartsjø til Hjartdøla skal skje med «myke overganger», og med maksimalverdier for reduksjon i vannføringen.

NVE påpeker at dette anses som et viktig tiltak bl.a. i Norconsults rapport av 21.06.2022 «Vilkårsrevisjon av Hjartdal-Tuddalsvassdraget. Vannstandsvariasjon og risiko for stranding» (NVE 201104735-95). SKAS er også i gang med testing i forbindelse med manøvreringen av Hjartsjø, nettopp for å redusere hastigheten på vannføringsendringene i Hjartdøla. NVE vil også påpeke at det ikke er uvanlig med vilkår om myke overganger i vassdragskonsesjoner som omfatter vannslipp til elv.

På denne bakgrunn vil NVE anbefale at det innføres krav om at alle vannføringsendringer skal skje gradvis. Slik bestemmelse er også tatt med i manøvreringsreglementet for Sauland kraftverk, se kgl.res. av 12.02.2016 (NVE 200709826-147). En viktig begrunnelse er å unngå stranding av småfisk og elvemusling. Kravet har først og fremst betydning ved reduksjoner av vannføringen når denne allerede er forholdsvis lav.



Endringer i foreslått manøvreringsreglement

NVE legger ved oppdatert forslag til revidert manøvreringsreglement for Hjarthøla-utbyggingen. Alle kotehøydene i magasinene er oppdatert i henhold til NN2000, se brev fra SKAS av 15.8.2023 (NVE 201104735-105). Reguleringen av Hjarthøla anbefales inntatt i manøvreringsreglementet, tilsvarende det som ble satt i manøvreringsreglementet for Sauland kraftverk ved kgl.res. 12.02.2016.

Det anbefales å ta inn bestemmelse om myke overganger for endringer i vannslipp fra Hjarthøla til Hjarthøla. Det anbefales også å ta inn bestemmelsen om at slipp av minstevannføring fra Hjarthøla kan endres etter 10 år.

Start-stopp kjøring, magasinrestriksjoner og økt tilsig

For kravene tilknyttet magasinrestriksjoner mener NVE at det ikke er kommet ny informasjon som ikke var kjent når vi sendte vår innstilling av 22.02.2019 for vilkårsrevisjonen (NVE 201104735-76).

Angående antatt økt tilsig pga. endringer i klima, såkalt «klimavann», så vil NVE påpeke at dette tas inn i den konkrete vurderingen av avbøtende tiltak i alle vilkårsrevisjoner. NVE ser ikke behov for å vurdere dette nærmere, utover de vurderingene som er gjort i vår innstilling.

Angående start-stopp kjøring i Hjarthøla kraftverk (av enkelte kalt «effektkjøring»), er NVE enige i at dette kan ha konsekvenser for naturmiljøet. Vi legger imidlertid vekt på at kraftverket har utløp i Hjarthøla, som fungerer som et dempningsmagasin, NVE mener at konsekvensene av start-stopp kjøringen i Hjarthøla kraftverk i tilstrekkelig grad kan avbøtes ved endring av vannslippet fra Hjarthøla, se kapittel om minstevannføring tidligere i dette brevet.

Med hilsen

Inga Nordberg
direktør

Carsten Stig Jensen
Seksjonssjef

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner

Vedlegg:

1. Oppdatert forslag til revidert manøvreringsreglement for Hjarthøla- og Tuddalsvassdraget



Mottakerliste:

Olje- og energidepartementet

Kopimottakerliste:

MILJØDIREKTORATET

SKAGERAK KRAFT AS

Hjartdal kommune

Midtre Telemark Vannområde

STATSFORVALTEREN I VESTFOLD OG TELEMAR

Vestfold og Telemark fylkeskommune

NOTODDEN JEGER OG FISKERFORENING