



KONGELIG RESOLUSJON

Olje- og energidepartementet
Statsråd: Terje Aasland

Ref.nr.:
Saksnr.: 20/72-
Dato: 26.5.2023

Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS - Permanent senking av HRV i Hyllsjøen og Litlhyllsjøen og nedlegging av Hundsjømagasinet i Engerdal kommune

I. Innledning

Hyllsjøen, Litlhyllsjøen og Hundsjøen ligger i Engerdal kommune i Innlandet fylke. Sjøene fungerer som regulerings- og inntaksmagasin for Hylla kraftverk. Tilknyttede reguleringsdammer tilfredsstillende ikke lenger kravene i damsikkerhetsforskriften. Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI) har søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 til permanent senkning av høyeste regulerte vannstand (HRV) i Hyllsjøen og Litlhyllsjøen med 0,5 meter. HEVI har også søkt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 10 til å legge ned reguleringen av Hundsjøen.

Tiltaket vil medføre varig tørrlegging av reguleringssoner og anleggsarbeid i et attraktivt turområde. Ulempene vil imidlertid være av midlertidig og begrenset karakter. Alternativet ville vært en omfattende og kostbar fullstendig rehabilitering av dammene. Endringen medfører årlig redusert kraftproduksjon på om lag 0,3 GWh, og en besparelse på om lag 10 mill. kroner sammenlignet med å rehabilitere dammene med dagens reguleringshøyder.

NVE har i innstilling 10. oktober 2022 anbefalt at HEVI får tillatelse til permanent senking av HRV i Hyllsjøen og Litlhyllsjøen med 50 cm samt å legge ned reguleringen av Hundsjøen, som omsøkt. Departementet har sendt NVEs innstilling på høring Innlandet fylkeskommune og Engerdal kommune. Departementet tilrår at det gis tillatelse til endringene i tråd med NVEs innstilling.

Saken behandles ved kgl.res. da den gjelder endring av vilkår fastsatt ved kgl.res. Saken er forelagt berørte departementer og er behandlet i tråd med retningslinjen «Om statsråd»

NVEs innstilling er gjengitt i kap II, merknader til NVEs innstilling i kap III og departementets merknader i kap IV. Justert manøvreringsreglement er vedlagt den kongelige resolusjonen.

II. NVEs innstilling

I NVEs innstilling til departementet av 10. oktober 2022 heter det:

Sammendrag

Hyllsjøene og Hundsjøen ligger i Engerdal kommune i Innlandet fylke. Sjøene fungerer som regulerings- og inntaksmagasin for Hylla kraftverk, som har en midlere årsproduksjon på om lag 13 GWh. Tilknyttede reguleringsdammer tilfredsstiller ikke lenger kravene i damsikkerhetsforskriften. Regulant Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI) har gjennomført en teknisk-økonomisk og miljømessig vurdering av mulige løsninger for oppgradering av damanleggene. Basert på dette søker HEVI om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 til permanent senkning av høyeste regulerte vannstand (HRV) i Store og Lille Hyllsjø med 0,5 meter. HEVI søker også om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 10 til å legge ned reguleringen av Hundsjøen.

HEVI har kostnadsberegnet en fullstendig oppgradering av damanleggene med dagens reguleringsgrenser til ca. 23 mill. kroner. Senking av HRV i Hyllsjøene med 50 cm og nedlegging av Hundsjøreguleringen er kostnadsberegnet til ca. 11 millioner kroner. De omsøkte planene vil etter NVEs beregninger føre til et årlig produksjonstap i Hylla kraftverk på ca. 0,3 GWh. NVE har estimert nåverdi av produksjonstapet til om lag to millioner kroner. Netto merkostnad for å opprettholde reguleringene med dagens reguleringsgrenser blir dermed ca. 10 millioner kroner.

De største negative ikke-prissatte konsekvensene ved tiltaket vil, slik NVE ser det, være knyttet til varig tørrlegging av reguleringssoner og anleggsarbeid i et attraktivt turområde. Etter vår vurdering vil imidlertid ulempene være av midlertidig og begrenset karakter. NVE mener at det omsøkte tiltaket samlet sett er det beste alternativet sett opp mot en omfattende og kostbar fullstendig rehabilitering av dammene.

NVE anbefaler at Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI) får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 til permanent senking av HRV i Store- og Lille Hyllsjø med 50 cm. Etter en samlet vurdering mener NVE at fordelene ved å gjennomføre tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser, slik at kravet i vassdragsreguleringsloven § 5 er oppfylt. NVE anbefaler også at HEVI får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 10 til å legge ned reguleringen av Hundsjøen, og at reguleringsdammen blir erstattet av en fast terskel på kote 817,68 (NN2000). NVE anbefaler at manøvreringsreglementet fastsatt ved kgl.res. 16.2.1966 endres tilsvarende.

Søknaden

NVE har mottatt følgende søknad fra Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI) (daværende Eidsiva Vannkraft AS) datert 18.12.2019:

«Eidsiva Vannkraft AS planlegger permanente endringer for reguleringsmagasiner til Hylla kraftverk i Engerdal kommune i Hedmark. Ønskede endringer er nedlegging av Hundsjømagasinet og senking av høyeste regulerte vannstand (HRV) i Hyllsjømagasinet.

I tillegg vil kanal og rørgate for overføring av Hundsbekken til Hyllsjøen bli oppgradert. Eidsiva Vannkraft AS søker herved om følgende:

I. Etter Vassdragsreguleringsloven, jf. § 9:

- *Tillatelse til å endre reguleringsregime for Store- og Lille Hyllsjø med senking av HRV med 0,5 meter.*

II. Etter Vassdragsreguleringsloven, jf. § 10:

- *Tillatelse til å legge ned reguleringen av Hundsjøen ved å senke utløpsterskelen, slik at vannstanden blir tilnærmet lik situasjon før reguleringen ble etablert.*

III. Etter Oreigningslova jf. § 2, nr. 51:

- *Tillatelse til ekspropriasjon av manglende rettigheter dersom det ikke oppnås minnelig avtale mellom søker, grunneiere og rettighetshavere.*

Eidsiva Vannkraft AS tar sikte på å inngå minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere. I tilfelle det ikke oppnås enighet om minnelige avtaler, søkes det også om rett til ekspropriasjon.»

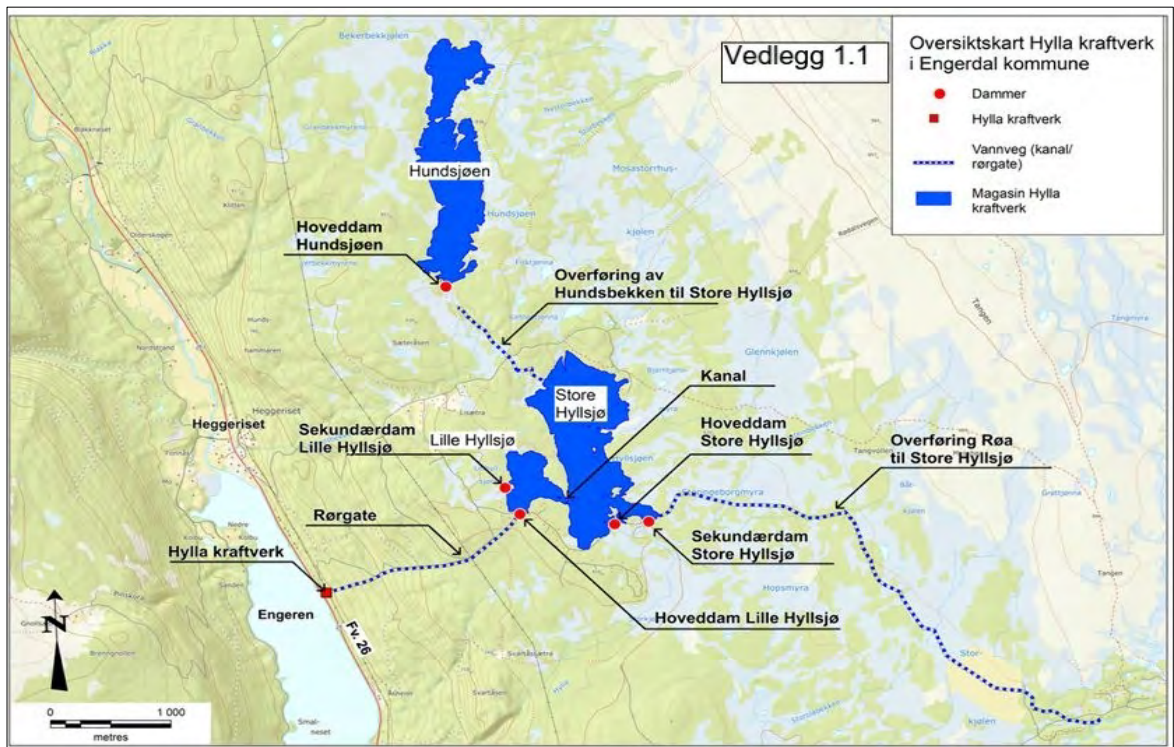
HEVI varslet i e-post til NVE den 2.11.2020 at de utsetter en eventuell søknad om tillatelse til ekspropriasjon av manglende rettigheter til etter at konsesjonssaken er avgjort. NVE har derfor ikke tatt stilling til denne delen av søknaden.

Om søker

Konsesjonær for Hylla kraftverk og tiltakshaver for planlagte tiltak er Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI).

Beskrivelse av området

Store og Lille Hyllsjø (Hyllsjøene) og Hundsjøen ligger øst for Heggeriset i Engerdal kommune, Innlandet fylke. Veien frem til Hyllsjøene tar av fra fylkesvei 26 ca. 200 m sør for Heggeriset. Fra fylkesvei 26 følger adkomstveien til Hyllsjøene en privat vei i ca. seks km. Videre frem til Hundsjøen er det ca. en km i veiløst terreng. Ved Hundsjøen er det en hytte som er holdt vedlike. I tillegg er det en hytte som bærer preg av forfall. Begge hyttene ligger ved sjøens sørlige ende. I området ved Hyllsjøene er det i underkant av 100 hytter som ligger innenfor en radius på en km fra vannspeilet. De to magasinene er omkranset av myr og skog i et forholdsvis flatt terreng.



Figur 1: Oversiktskart over tiltaksområdet. Hentet fra søknaden.

Begrunnelse for søknaden

Hyllsjøene og Hundsjøen fungerer som regulerings- og inntaksmagasin for Hylla kraftverk. Damanleggene har behov for omfattende ombygging/rehabilitering for å tilfredsstille gjeldende krav i Forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg (Damsikkerhetsforskriften, DSF). HEVI ønsker å opprettholde kraftproduksjonen i tilhørende Hylla kraftverk. Kraftverket har imidlertid en liten produksjon (ca. 12,8 GWh/år), og det er derfor avgjørende å komme frem til en teknisk og økonomisk gunstig løsning for dammene, samtidig som kravene til damsikkerhet overholdes. Etter å ha vurdert flere løsninger mener HEVI den beste løsningen vil være:

- Høyeste regulerede vannstand (HRV) i Hyllsjøene senkes permanent med 0,5 m
 - Ved Store Hyllsjø tømmerkistedam senkes flomoverløpet permanent tilpasset ny HRV.
- HRV i Hundsjøen senkes ca. 1,0 m
 - Magasinet nedlegges i sin helhet som regulering.
 - Dammen søkes nedklassifisert til konsekvensklasse 0.
 - Dammen bygges om med en overløpsterskel uten reguleringsmulighet, ca. 1,0 meter under dagens HRV.
 - Tappekulvert/ventil fjernes

HEVI opplyser at formålet med senking av HRV i Hyllsjøene med 0,50 m er å oppnå en tilsvarende senking av dimensjonerende flomvannstand (DFV). Redusert DFV vil gi redusert omfang og kostnader ved oppgradering av dammene for å imøtekomme krav i damsikkerhetsforskriften (DSF).

Opprettholdelse av Hundsbekkeoverføringen

Overføringen av Hundsbekken til Hyllsjøene skal opprettholdes, selv om reguleringen av Hundsjøen legges ned. I sammenheng med at man har anleggsmaskiner ved Hundsjødammen, planlegges det også utført vedlikeholdsarbeid i overføringskanalens øvre deler. For å få en helhetlig fremstilling av anleggsarbeidene som planlegges utført, og for å avklare forholdet til høringsinstanser og rettighetshaverne, er også vedlikeholdsarbeidet i kanalen innarbeidet i denne søknaden.

Konsesjonsmessige forhold

Hylla kraftverk ble bygget ut sommeren 1940 med 0,6 meter oppdemming av Store og Lille Hyllsjø. Siden reguleringen utgjorde mindre enn 500 naturhestekrefter, utløste det ikke konsesjonsplikt etter vassdragsreguleringsloven. Oppdemmingen av Hyllsjøene ble økt til 2,1 meter i 1947, og det ble senere foretatt oppdemming av Hundsjøen og overføring av Hundsbekken til Hyllsjøen. Tilleggsreguleringene var konsesjonspliktige etter vassdragsreguleringsloven, men som følge av en misforståelse ble det ikke søkt om konsesjon. I forbindelse med behandlingen av søknad om permanent overføring av Røa til Hyllsjøene sommeren 1960, ble A/S Engerdal Elektrisitetsverk gjort oppmerksom på dette av NVE. Elektrisitetsverket fremmet søknad om tilleggsreguleringene 12.9.1960, og det blir gitt tillatelse ved kgl.res. 30.4.1965. Reguleringen av Hundsjøen ble senere økt med 0,50 m til en total reguleringshøyde på 1,25 m ved endring av manøvreringsreglementet 15.2.1966. Konsesjonen ble omgjort fra tidsbegrenset til tidsubegrenset ved Olje- og energidepartementets vedtak den 6.6.2014.

I forbindelse med omstrukturering av energiforsyningen i Hedmark, ble konsesjonene og Hylla kraftverk overdratt fra elektrisitetsverket til Hedmark Energi AS og senere til Eidsiva Vannkraft AS. I 2020 skiftet Eidsiva Vannkraft AS navn til Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI).

Tabell 1: Reguleringsgrenser i gjeldende manøvreringsreglementet fastsatt 15.2.1966. Høyder er sikret mot lokale referanser (fastbolter i store steiner). Kvalitet på NN1954 og NN2000-høyder ved Hyllsjøen er usikker.

Magasin	HRV			LRV			Reg. høyde
	Lokal høyde	NN1954	NN2000	Lokal høyde	NN1954	NN2000	
Store Hyllsjø	2,75 m	802,3	802,55	0,65 m	800,2	800,45	2,1 m
Lille Hyllsjø	2,75 m	802,3	802,55	0,65 m	800,2	800,45	2,1 m

Hundsjøen	1,25 m	821,0	818,675	0,0 m	819,75	817,425	1,25 m
-----------	--------	-------	---------	-------	--------	---------	--------

Gjeldende restriksjoner

I tillegg beskriver manøvreringsreglementet at i fyllingstiden inntil 15.8 skal øvre reguleringsgrenser i Store og Lille Hyllsjø ikke overstige en vannstand på 2,55 m, dvs. 20 cm under HRV. Gjeldende konsesjon har ikke bestemmelser om slipp av minstevannføring, hverken i Hundsbekken eller i Hylla.

Flomberegninger

HEVI har utført flomberegninger for dammene i Hylla i tråd med regelverket i Damsikkerhetsforskriften (DSF) i 2011 og 2021¹ (Hyllsjøen). Forskriften angir forutsetninger og metode for beregninger, som skal gi flomstørrelser som underlag for sikkerhetskontroll av dammene.

Tabell 2: Dimensjonerende flomvannstander og -vannføringer for Hyllsjøene og Hundsjøen.

Magasin	Returperiode	Dimensjonerende flom		Vannstand over HRV (NN2000/NN1954)
		Tilløp	Avløp	
Hyllsjøene (2021) med 20 % klimapåslag	1000 år	0,72 m (803,27/803,02)
Hyllsjøene (2021)	1000 år	22,9 m ³ /s	15,6 m ³ /s	0,65 m (803,20/802,95)
Hyllsjøene (2011)	1000 år	24,9 m ³ /s	16,5 m ³ /s	0,67 m (803,22/802,97)
Hundsjøen (2011)	500 år	8,8 m ³ /s	5,0 m ³ /s	0,58 m (819,255/821,58)

Oppdaterte beregninger i 2021 viser noe lavere flomvannføring og -vannstand i Hyllsjøen.

Ved 20 % klimapåslag øker kulminasjonsvannstanden i Hyllsjøene med 5 cm sammenliknet med 2011-beregningene.

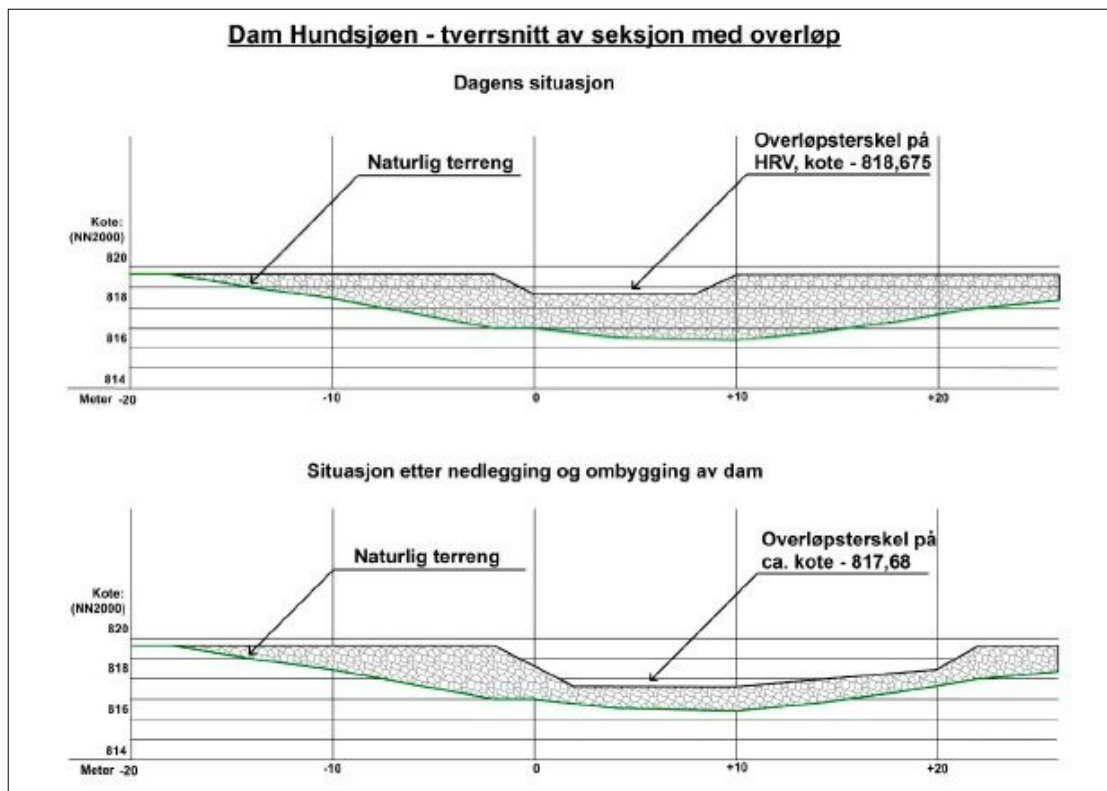
Teknisk plan

Nedleggelse av Hundsjøreguleringen

Anleggsarbeider for nedlegging av reguleringen ved Hundsjøen planlegges utført uten at det bygges veg inn til anlegget. Anleggsmaskiner, en gravemaskin og en beltegående dumper, planlegges transportert inn ved kjøring i terrenget. Ved kjøring i terrenget kan det være

¹ Oppdaterte beregninger for Hyllsjøene ble foretatt etter innsendelse av søknaden om permanent senking av HRV i Hyllsjøenene og nedlegging av Hundsjømagasinet. Det ble ikke foretatt nye beregninger for dam Hundsjøen siden denne planlegges lagt ned. Nye beregningene ligger på dok. nr. NVE 200702712-29.

aktuelt med enkelte opparbeidingstiltak langs kjøretraséen, for å komme frem til dammen med maskinene. Aktuelle tiltak langs traséen kan være fjerning av trevegetasjon og bæreforsterkende tiltak over særlig bløte områder.



Figur 2: Dam Hundsjøen, prinsippsnitt av seksjon med overløp. Øverste tverrsnitt viser dagens situasjon med overløpsterskel på HRV. Nederste tverrsnitt viser situasjon etter nedlegging og ombygging av dam, med utvidet overløp og terskelnivå på ca. kote 817,68.

Overløpet ved Hundsjøen er i dag 8 m bredt og ligger på kote 818,675 (NN2000). Overløpet planlegges senket 1 m til ca. kote 817,68 og utvidet i bredden til 10 m. I tillegg utvides overløpet med en seksjon på 10 m der bunnen gradvis heves fra kote 817,68 til ca. kote 818,68. Denne utvidelsen vil gi en sikkerhet for at utløpet fra Hundsjøen ikke tilstoppes. Anleggsarbeidene ved Hundsjøen planlegges utført i løpet av 8-10 uker.

Utbedring av Hundsbekkeoverføringen

Det er liten høydeforskjell mellom øvre del av overføringskanalen og Hundsbekken, og det har vært utfordringer knyttet til å lede vann inn i overføringskanalen. Innløpet til kanalen ligger i veiløst terreng, og med sikte på en skånsom utførelse har det tidligere blitt utført arbeid med lett maskinelt utstyr. Det har blitt lagt ei rørgate som en midlertidig løsning. Dette partiet planlegges nå utbedret med en permanent løsning, som både vil ivareta funksjonalitet og landskapsmessige forhold.

Hyllsjøene

Tømmerkistedammen ved Store Hyllsjø (Figur 3) bygges om ved at overløpsegulvet senkes 0,5 meter til om lag kote 802,05 (usikker kvalitet på NN2000-høyder ved Hyllsjøen).



Figur 3: Tømmerkistedammen ved Store Hyllsjø planlegges bygget om ved å senke overløpet med 0,5 m. Den røde linjen illustrerer ca. høyde på overløpet etter ombygging. Det planlegges benyttet tilsvarende byggematerialer som i dag, slik at dammens estetiske uttrykk bevares. Bildet er hentet fra søknaden.

Senket HRV i Hyllsjøene senker også dimensjonerende flomvannstand i sjøene. Dette vil redusere risiko for overrenning av terreng langs veien inn til tømmerkistedammen. Nivåforskjellen mellom dimensjonerende flomvannstand og terrenget vil, selv etter senking av HRV, være så liten at det kreves en dispensasjon fra sikkerhetsforskriften for å unngå forsterking av veien. Senking av overløpet på tømmerkistedammen i Store Hyllsjø planlegges utført i løpet av 6-8 uker. I denne perioden holdes vannstanden i Hyllsjøene ca. 1 m under HRV.

Inntaksdammen ved Lille Hyllsjø må uansett forsterkes med ny steinplastring på vannsiden og på luftsiden. For å unngå eller minimere nødvendig heving av dammen (og veien), vil det bli utarbeidet en plan for forsterking av damkronen ved bruk av isolerende materialer som erstatning for frostkappe av løsmasser. Nødvendig heving av damkronen for å møte krav i damsikkerhetsforskriften er ca. 40 – 60 cm. To mindre sperredammer ved Lille Hyllsjø må også forsterkes uavhengig av om HRV i sjøen blir permanent senket eller ikke.

Plastring av inntaksdammen er tiltak som må utføres av sikkerhetsmessige hensyn uavhengig av denne søknaden. Plan for dette vil bli utarbeidet og oversendt NVE for godkjenning. Slik plastring vil nødvendigvis kreve senket vannstand i Hyllsjøen mens arbeidene på oppstrøms side pågår.

Kostnader

HEVI anslår kostnader knyttet til nedlegging av Hundsjøreguleringen, oppgradering av Hundsbekkeoverføringen og senking av HRV i Hyllsjøen i størrelsesorden 2,0-2,5 mill. kroner. Kostnader for sikkerhetsmessig oppgradering av dammene er ikke inkludert i dette estimatet. Samlet kostnad for de omsøkte tiltakene og sikringstiltak ved dammene er ca. 11

mill. kroner. Tilsvarende kostnad for tiltak ved anleggene uten nedlegging av Hundsjøen og senking av Hyllsjøene er ca. 23 mill. kroner.

Alternative løsninger

HEVI har skissert hvilke utbedringstiltak som må gjennomføres på damanleggene dersom Hundsjøreguleringen og Hyllsjøene skal opprettholdes med dagens reguleringer. I hovedtrekk vil dette innebære:

Hundsjøen

- Bygging av ca. 1 km anleggsvei fra området ved Lisetra til dam Hundsjøen.
- Damkronen heves med ca. 1 meter og bredden av dammen utvides til 4 m i toppen. Som følge av det flate terrenget på stedet, vil dammen etter ombygging bli betydelig lengre enn dagens dam. Overløpet sikres på begge sider med betongvanger. Luft- og vannside av dammen, samt damkronen plastres med relativt grov tilkjørt stein.

Hyllsjøene

- Damtoppen på hoveddammen (dam Store Hyllsjø) vil måtte heves med i størrelsesordenen 0,5-1,0 m, og samtidig vil det være nødvendig med breddeutvidelse. Omfanget av hevingen vil måtte bli gjenstand for egen vurdering hos NVE. Som følge av det flate terrenget vil dammen bli betydelig lengre enn i dag. Deler av damskråninger og damkronen vil måtte plastres med grove steinblokker.
- Damtoppen på hoveddam Lille Hyllsjø og de to sekundærdammene vil måtte heves med 1-1,5 m. Bredden på hoveddammen vil måtte utvides til minimum 4,5 m kronebredde. Alle dammene vil bli lengre enn i dag, fordi de vil måtte forlenges inn mot tilstøtende terreng. Damskråninger og damkronene vil måtte plastres med grove steinblokker.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Ifølge gjeldende arealdel til kommuneplanen for Engerdal er områdene rundt Hundsjøen og store deler av Hyllsjøene utlagt med arealbrukskategori LNFR. Arealformålet med LNFR er «nødvendige tiltak for landbruk, reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet». Sør for Hyllsjøene er det regulert områder for hyttebygging, mens selve vannspeilet i Hundsjøen og Hyllsjøene er gitt arealformål «bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone».

Vannforskriften og nasjonal prioritering

I Regional plan for vannforvaltning i de norske delene av vannregion Västerhavet Grensevassdragene 2016-2021, vedtatt i desember 2015 og godkjent av Klima- og miljødepartementet i juli 2016, er Hyllsjøene og Hundsbekken definert som en sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF). Miljømålet «godt økologisk potensial» er oppnådd med dagens tilstand. Hundsjøen er definert som en naturlig vannforekomst med god

økologisk tilstand. Miljømålet er dermed oppnådd. Ingen av vannforekomstene er foreslått prioritert opp for kommende planperiode 2022-2027.

Store- og lille Hyllsjø og Hundsjø er med i den nasjonale gjennomgangen av vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022, som ble utført i samarbeid mellom NVE og Miljødirektoratet (NVE-Rapport 49/2013). Sjøene har fått kategori 2.1 – Ikke prioritert – og det er ikke foreslått aktuelle tiltak. NVE har ikke mottatt noen krav om revisjon av konsesjonsvilkårene.

Verneplan for vassdrag

Trysilvassdraget ble vernet i 1973 i verneplan I for vassdrag. Hyllsjøene og Hundsjøen ligger innenfor nedbørfeltet til Trysilvassdraget, men verneplanen beskriver ingen spesielle verneverdier for disse sjøene.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter bestemmelsene i vassdragsreguleringsloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 22.9.2020 sammen med representanter for søkeren, kommunen og grunneiere.

Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Statsforvalteren i Innlandet uttalte følgende i brev til NVE den 22.1.2020:

«(...) Generelt mener vi at de planlagte tiltakene er positive, da de vil være med på å føre området nærmere naturtilstanden. Tiltakene er godt utredet, og konsekvensvurderingene viser at de vil ha få effekter som er negative for natur og samfunn. Tiltakene er ikke detaljplanlagt enda, men når denne fasen starter, mener vi at følgende punkter må ivaretas:

- Anleggsarbeider for nedlegging av reguleringen ved Hundsjøen planlegges utført uten at det bygges veg inn til anlegget. Anleggsmaskiner, en gravemaskin og en beltegående dumper, planlegges transportert inn ved kjøring i terrenget. For å unngå unødige terrengskader bør det vurderes om transporten av maskiner kan gjennomføres på frossen mark, eventuelt bør en finne måter å gjennomføre arbeidet på som gir minst mulig terrengskader.
- Området rundt både Hundsjøen og Hyllsjøene er et mye brukt friluftsområde. I anleggsfasen vil arealene ved dammene som skal bygges om være midlertidig utilgjengelig for friluftsliv, og anleggsaktivitet vil medføre noe trafikk og anleggsstøy. Vi ber om at det i videre planlegging legges vekt på å tilrettelegge slik at mulighet for

turgåing og ferdsel rundt selve anleggsområdet ivaretas på best mulig måte også i anleggsfasen.

- Reguleringen av Hundsjøen har en viss flomdempingseffekt, og dempingen kan bli noe mindre ved nedleggelse. Ifølge søknaden er det vanskelig å kvantifisere effekten av tiltaket med hensyn til redusert demping av flommer. Hundsjøbekken renner gjennom Heggeriset hvor en har et bolig/hyttefelt som ble utvidet østover mellom 1983-2004. Dette gir flere tette flater som gir dårligere infiltrasjon i grunnen, i tillegg til at inngrepet i jordsmonn gir vann lettere tilgang til å erodere i stedlige masser. Vann renner ofte i eller langs veier, og hvis ikke grøfter blir ordentlig vedlikehold eller at stikkrenner/kulverter/bruer har for liten dimensjon vil dette ofte føre til at vann renner der det ikke var tenkt. Med fare for en økt vannføring som følge av at flomdempingseffekten reduseres med de planlagte inngrepene, mener vi at flomsikringstiltak langs bekken gjennom og ovenfor Heggeriset bør utredes.
- Overløpet ved Hundsjøen skal senkes, og ifølge søknaden vil dette føre til at også utløpselva kan tas i bruk som gyte- og oppvekstområde ved at det blir bedre vandringsmuligheter mellom innsjø og elv når dammens utløp senkes permanent. Vi mener utløpet fra Hundsjøen bør utformes slik at fiskepassasje begge veier blir mulig.
- Søknaden viser til at det er observert flere fuglearter som er rødlistet både ved Hundsjøen og Hyllsjøene. Dette gjelder artene hettemåke, fiskemåke, gjøk, sivspurv, lirype, vipe og brushane. Vi mener en bør bestrebe seg på å unngå anleggsarbeid i hekketida for disse artene, dvs. perioden 15. april - 20. juni.

Vi forventer å få videre detaljplaner på høring.»

Innlandet fylkeskommune uttalte følgende i brev til NVE den 23.4.2020:

«(...) Kulturvern faglig uttalelse

Nyere tids kulturminner

Kulturarv har ingen vesentlige kommentarer knyttet til nyere tids kulturminner. Ved ombygging av tømmerkistedammen ved Store Hyllsjø er det planlagt å bruke tilsvarende materialer og ta hensyn til det estetiske uttrykket. Vi forutsettes at dette også gjøres på de andre planlagte tiltakene. Vi tar forbehold om at det er kulturminner av både lokal og regional verdi som ikke kommer fram i beskrivelsen av tiltaket.

Automatisk fredete kulturminner

Kulturminneloven gjelder uavkortet for konsesjonssaker og saker etter vassdragsreguleringsloven. Det er ikke foretatt arkeologiske registreringer i forbindelse med tidligere gitte konsesjoner for Hyllsjøen og Hundsjøen. Det er derfor ikke kjent hvilken innvirkning dagens regime har hatt på evt. automatisk fredete kulturminner, eller på om den omsøkte senkningen kan føre til konflikt jf. kulturminneloven § 3 første ledd.

Det er påvist flere steinalderboplasser nede ved Heggeriset. Avstanden fra Heggeriset opp til Hundsjøen og Hyllsjøen er kort, og det er derfor potensiale for

steinalderlokaliteter også der. Det er i tillegg registrert to fangstgroper sørvest for Hyllsjøen. Lidardata og generell faglig erfaring gir grunn til å tro at fangstanlegget starter lenger ned i skråningen, nord for Svarståssætra, og at det fortsetter opp til Hyllsjøen. Lidardata viser at det ligger ei grop helt i erosjonskanten på sjøen, og det er mulig at dette er ei fangstgrop.

På grunnlag av ovennevnte er det nødvendig å foreta en registrering i strandsonen på Hyllsjøen og Hundsjøen for å oppfylle undersøkelsesplikten etter lov om kulturminner. Jamfør § 9 plikter den ansvarlige leder eller forvaltningsorgan ved planleggingen av offentlige eller større private tiltak etter lovens § 8, første ledd, å undersøke om tiltaket vil virke inn på automatisk fredete kulturminner på en måte nevnt i lovens § 3, første ledd.

Arkeologisk registrering kan bare utføres på bar og telefri mark. Etter lov om kulturminner § 9, 2. ledd har kulturminnemyndighetene frist på 3 måneder til å avgi uttalelse. Finner vedkommende myndighet at tiltaket berører automatisk fredete kulturminner på en måte som er nevnt i § 3 første ledd, har den rett til å kreve en frist på ytterligere 1 måned. Fristen kan forlenges av departementet (delegert Riksantikvaren). Så lenge fristene løper kan tiltaket ikke iverksettes.

(...)

Andre hensyn

Andre hensyn er samordnet og vurdert i felles brev med Fylkesmannen i Innlandet.»

Engerdal kommuneskoger KF uttalte følgende i brev til NVE den 4.3.2020:

«(...)

Lille-Hyllsjøen:

EKKF er eier av 2/3 av Lille-Hyllsjøen (vestre delen). EKKF har pr. i dag et hyttefelt bestående av 5 hytter som vil bli direkte visuelt berørt av endringen ved at sjøen senkes og tidligere neddemt areal blottlegges. I utgangspunktet er dette negativt da miljø og terreng vil bli endret i reguleringssonen, og i en periode frem i tid fremstå som skjemmende for omgivelsen. Særlig vil dette gjelde søndre og vestre del av sjøen hvor sjøen er forholdsvis langgrunn. Dette vil også ha negative konsekvenser for mulig utbygging av flere hytter på vest og nordsiden av sjøen.

Alternativet til en senkning av HRV med 0,5meter er oppbygging av dammene rundt sjøen med 1-1,5 meter og en breddeutvidelse til minimum 4,5 meter kronebredde. Dette vil, etter vårt syn, få en større negativ konsekvens da dammene vil bli svært synlig, og trolig fremstå som svært dominerende i et hyttefelt. I tillegg vil utsikten til sjøen og fjellene i øst bli svært begrenset for enkelte av hyttene rundt sjøen.

(...)

Ved en oppgradering av overføringskanalen er det grunn til å anta at alt vannet fra Hundsjøen blir overført til Hyllsjøen og Hundsbekken blir tilnærmet tørrlagt. Dette vil, i tillegg til konsekvensene nevnt ovenfor, føre til at fiskebestanden i Hundsbekken blir ødelagt. Bekken er i dag en attraktiv og lett tilgjengelig fiskebekk, særlig for barn, da det innehar en bra bestand med bekkørret. Hvis bekken blir tørrlagt vil denne muligheten bli borte, og området en kvalitet mindre som har vært der i hundrevis av år. Dette burde ha vært undersøkt og fremkommet i konsekvensanalysen for fisk og fiske i søknadens pkt. 3.6.

Det er grunn til å bemerke at det i betingelsene for regulering av bla. Hundsjøen og overføring av Hundsbekken, fastsatt ved kgl. resolusjon av 30. april 1965, må oppfattes slik at reguleringen av Hundsjøen og overføring av Hundsbekken til Hyllsjøen må ses i sammenheng. Når Hundsjøen nå foreslås nedlagt som reguleringsmagasin så må det være en naturlig konsekvens at Hundsbekken også tilbakeføres til sin opprinnelige stand. Vi har liten forståelse for at EVk forsøker å unngå påleggene som er gitt i Damsikkerhetsforskriften ved å legge ned Hundsjøen som reguleringsmagasin, men allikevel overføre Hundsbekken til Hyllsjøen.

Tiltaket synes uansett ikke å være i henhold til tidligere gitte tillatelser da tillatt overføring fra Hundsjøen til Hyllsjøen er begrenset til 0,1 m³/s mens middeltilsiget er beregnet til 0,16 m³/s.

(...)

Konklusjon:

1. Engerdal kommuneskoger KF ønsker primært at dagens løsning for regulering av Hyllsjøene og Hundsjøen opprettholdes.
2. Hvis dette ikke lar seg gjøre jfr. Damsikkerhetsforskriften, gir Engerdal kommuneskoger KF sin tilslutning til at Hyllsjøene kan senkes med 0,5 meter beregnet med utgangspunkt i dagens HRV, og imøteser initiativ fra HVk til forhandlingsmøte hvor saken kan bli drøft et herunder kompensasjon til EKKF for den ulempe som senkingen medfører. Tilslutningen ses i forhold til alternativet som synes å gi større negativ effekt.
3. Hvis Hundsjøen nedlegges som reguleringsmagasin, må Hundsbekken tilbakeføres til opprinnelig stand slik at vannet fra Hundsjøen ledes til bekken. Installasjoner i overføringskanalen til Hyllsjøene fjernes, og traseen tilbakeføres til opprinnelig stand.»

Statens vegvesen uttalte følgende i brev til NVE den 26.2.2020:

«(...) Atkomsten til de aktuelle områdene skjer via avkjørsel fra fv. 26 ved Hylla kraftverk. Denne fylkesvegen er en viktig hovedveg i kommunen med streng holdning til avkjørsler. Dagens avkjørsel er utflytende og med mulighet for inn- og utkjøring to steder. I forbindelse med disse arbeidene vil det bli en del anleggstrafikk. Av hensyn til

trafikksikkerhet må avkjørselen strammes opp og den ene avkjøringsmuligheten stenges. Avkjøringen utformes i samsvar med håndbok N100 og minimum kjøremåte B.

I mottatt materiale går det fram at anleggstrafikken vil kunne komme i konflikt med turgåere, andre trafikanter og naboer i området. Det må lages en plan for hvordan ulempene kan minimeres, og under kapitlet om avbøtende tiltak beskrives også at det skal lages planer for dette.

Ut over dette ser vi ikke at dette berører våre ansvarsområder.»

Direktoratet for mineralforvaltning uttalte følgende i brev til NVE den 10.2.2020:

«(...) DMF kan ikke se at de de foreslåtte tiltakene, nedlegging av Hundsjømagasinet og endret reguleringsregime for Hyllsjø, berører registrerte forekomster av mineralske ressurser, bergrettigheter eller masseuttak i drift. Vi kan heller ikke se ut fra forelagt informasjon, at planen vil omfatte uttak av masse som vil omfattes av mineralloven. Vi har derfor ingen merknader til oversendte søknad etter vassdragsreguleringsloven. (...)»

Lisetervegen (veglag) og setereierne på Lisetra v/Per Olav Opgård avga felles uttalelse i brev til NVE den 15.4.2020:

«(...)

Hyllsjøen:

Planlagt senkning av HRV med 0,5 meter vil etter vårt syn få en negativ konsekvens da sjøen vil fremstå som skjemmende i og med at tidligere neddemt areal vil bli blottlagt. Dette vil i hovedsak være en visuell forringelse av området, men vil kunne få negative konsekvenser for trafikken på Lisetervegen da bruk av eksisterende hytter rundt sjøen kan bli redusert. Samtidig er det en viss mulighet for at fremtidig utbygging kan bli skadelidende på grunn av at tiltaket.

Hundsjøen - Hundsbekken - Overføringskanalen mellom Hundsjøen og Hyllsjøen:

Ved å gjøre som Eidsiva Vannkraft AS ønsker, legge ned Hundsjøen som reguleringsmagasin og opprettholde overføringen av Hundsbekken til Hyllsjøen, vil setereierne bli dobbelt berørt ved at tidligere oppdemt areal rundt Hundsjøen (beregnet til ca. 393 dekar) vil bli blottlagt, og at Hundsbekken som ei hovedpulsåre gjennom setergrenda blir tørrlagt.

Ved å legge ned Hundsjøen som reguleringsmagasin, men likevel overføre vannet til Hyllsjøen så opplever vi dette som en «Ole Brumm politikk» - Ja takk begge deler. Skal Hundsjøen tilbakeføres til opprinnelig nivå, og ikke lenger være en del av konsesjonen for Hylla kraftverk, så bør det være en selvfølge at Hundsbekken også tilbakeføres på samme måte, og at overføringskanalen mellom Hundsjøen og Hyllsjøen fjernes.

Hvis vannet fra Hundsjøen fortsatt skal overføres til Hyllsjøen og overføringskanalen oppgraderes, vil Hundsbekken bli tilnærmet tørrlagt og fremstå som svært skjemmende

gjennom setergrenda. I tillegg vil fiskebestanden i bekken bli ødelagt. Bekken er i dag en attraktiv fiskebekk med bra bestand av bekkørret.

Selv om bekken i dag ikke er avgjørende for seterdrift da det ikke utøves pr. i dag, er det like viktig å se på dette i et lengre perspektiv på samme måte som det nå tas høyde for en mulig «tusenårsflom». I lys av koronaviruset og dets konsekvenser for samfunnet kan det hende at seterdrift og lokal matproduksjon blir aktualisert på nytt.

Lisetervegen:

Uavhengig av hvilke løsninger som velges for å ivareta Damsikkerhetsforskriften vil Lisetervegen være sentral for å få transportert inn maskiner og utstyr. Dette vil medføre ekstraordinær slitasje og må erstattes. Hvordan vi forholder oss til bruk av veggen for mulig oppgradering av overføringskanalen mellom Hundsjøen og Hyllsjøen, med påfølgende konsekvenser for Lisetra, har vi ikke tatt stilling til ennå. Vi forutsetter at det inngås forhandlinger mellom Eidsiva Vannkraft AS og Lisetervegen før tiltak iverksettes.»

Kristian Prydz avga uttalelse i e-post til NVE den 17.4.2020:

«Ad 1.3 Begrunnelse for søknad

1.3.1 Damanlegg

«Etter å ha vurdert flere løsninger mener EVk den beste løsningen er:» Her sies det ikke hvilke løsninger man har vurdert og hvorfor andre løsninger er forkastet, men mener den eneste løsningen er å senke vannene med henholdsvis 0,5 og 1,0 meter.

Noen beløp (ikke vurderinger) lanseres under punkt 2.5 Kostnader. Her nevnes det beløp uten noe grunnlag for beregninger. Hovedpåstanden er at man sparer 12 millioner NOK på det omsøkte alternativet.

Det forklares heller ikke hvorfor man ikke kan beholde dagens vannstandsmål for Hyllsjøene selv om Hundsjøen eventuelt nedreguleres. Det forklares heller ikke hvorfor en senkning av Hundsjøen med 1 meter oppfyller Damsikkerhetsforskriften, mens en senkning på for eksempel 50 cm ikke gjør dette.

1.3.2 Overføring Hundsbekken

Overføring til Store Hyllsjøen planlegges opprettholdt. «I samband med at man har anleggsmaskiner ved Hundsjødammen planlegges også utført vedlikeholdsarbeider i overføringskanalens øvre deler. For å få en helhetlig fremstilling av anleggsarbeidene som planlegges utført, og for å avklare forholdet til høringsinstanser og rettighetshaverne, er også vedlikeholdsarbeidet i kanalen innarbeidet i denne søknaden». Mener man «høringsinstanser og rettighetshavere» inkluderer grunneiere? Som grunneier til det meste av kanalstrekningen har jeg sett etter «er også vedlikeholdsarbeidet i kanalen innarbeidet i denne søknaden», men kan ikke finne dette vedlikeholdsarbeidet beskrevet.

1.4 Konesjonsmessige forhold/ 1.6 Eksisterende inngrep

Dette avsnittet er svært mangelfullt og historieløst. Reguleringen av Hyllsjøene og Hundsjøen ble foretatt i 1947 uten noen som helst offentlig godkjenning, ei heller med noe manøvreringsreglement, til stor ulempe for grunneierne. Konesjon ble altså ikke gitt før i 1966, men var signalisert sommeren 1965. Primus motor i Engerdal elektrisitetsverk, Ottar Andersen, som tok initiativ til regulering allerede i 1938, kom med mange hvite løgner underveis om statlig godkjenning. Grunneierne var i forhandlinger om erstatning og kompensierende tiltak med Engerdal elektrisitetsverk i en 20-års periode fra 1947 med betydelige advokatutgifter og høy slitasje. Familien Heggeriset fikk sitt båthus satt under vann ved reguleringen i 1947 og hadde fortsatt ikke mottatt erstatning i 1960. Det kunne derfor være på sin plass å berøre grunneiernes interesser i søknaden (se under «Eiendomsforhold»).

6.5 Kanal mellom Store Hyllsjø og Lille Hyllsjø

I denne sammenheng er Eidsiva forpliktet ved avtale å påse at det er en effektiv bom mellom Store og Lille Hyllsjø. Dette forholdet har Eidsiva ikke ivaretatt i henhold til avtalen og må utbedres umiddelbart. Fiske/båttrett i Lille Hyllsjøen gir ikke fiske/båttrett i Store Hyllsjøen, men uten en effektiv bom overholdes ikke denne begrensningen. Bommen kan nå gjøres permanent, da hytteeiere som tidligere benyttet båt til transport har etablert vei fram til hyttene. Før reguleringen var Store Hyllsjøen et svært godt ørretvann, mens Lille Hyllsjøen var befolket av sik. Til tross for at Ottar Andersen hevdet å ha en metode som ville forhindre at siken kom over i Store Hyllsjøen, var det nettopp dette som skjedde. Ørreten gikk motsatt vei og ble gjenstand for grov beskatning i Lille Hyllsjøen. Ørretfiske i Store Hyllsjøen var sterkt forringet i minst 50 år, men har tatt seg noe opp de siste årene.

2.7 Arealbruk

Eiendomsforhold (s. 36)

Eidsiva benytter konsekvent ikke betegnelsen grunneier, men skriver at «Eiendomsforholdene ved Hundsjøen og Hyllsjøene er preget av enkelte større eiendommer, samt fradelte hyttetomter. Som hovedregel har ikke hyttetomtene i området egen strandlinje, og hytteeiendommene blir derfor **normalt** ikke direkte berørt som følge av de omsøkte vannstandsendingene».

Det er ikke tilstrekkelig at Eidsiva hevder at hytteeiendommer «normalt ikke blir direkte berørt» når tilgangen til 5-6 båthus blir berørt av en vannstandsending for Store Hyllsjøen. Nettopp for eiendommene som har egen strandlinje. Dette er ikke nevnt i tabell 7 under «Berørt ved».

Veibruk

Lisetervegen veglag vedlikeholder bare Liseterveien fram til parkeringen ved Lisetra (figur 5). Liseterveien fortsetter videre mot overføringskanalen og deretter nord for Hyllsjøen mot Storbekken. Denne delen vedlikeholdes på dugnad og bekostning av

Nordre Hyllsjøen veglag, som består av grunneiere og hytteeiere i dette området (fra 3/25 begynner før kanalen). Dersom noe av denne strekningen skal benyttes i forbindelse med arbeid ved Hundsjøen eller kanalen må det sørges for at eventuell slitasje/skade på veien repareres på Eidsiva sin bekostning. Bruk av privat grunn må også avklares. I 2010 tok Eidsiva seg til rette med plassering av materiell på undertegnede eiendom (3/25) uten avtale, samtidig som grushaugen som veilaget skulle benytte ved dugnad ble jevnet med jorden. Å påpeke dette for Torstein Tjelde fra Eidsiva medførte en svært ubehagelig korrespondanse, hvor han lenge trakk opplysningene i tvil.

Søknaden inneholder i tabell 7 under «berørt ved» eiendommer for «maskinell adgang til Hundsjøen», mens det står ingenting om maskinell adgang til oveføringskanal, bare «vedlikehold oveføring av Hundsbekken».

3.6 Fiske

Store Hyllsjøen var et meget godt fiskevann (ørret) inntil reguleringen ble gjennomført og fiske ødelagt for lengre tid. Det var ikke ørret i Lille Hyllsjøen før reguleringen, slik det antydes i søknaden. Både for reguleringen av Hyllsjøene og etablering av Røakanalen ble det hevdet at sik, ørkyt og røye ikke skulle få tilgang, men disse tiltakene var amatørmessige og virket ikke. De senere årene har ørretbestanden sakte men sikkert tatt seg opp i Store Hyllsjøen. En senkning av vannstanden som turrlegger større områder i sør og øst vil igjen kunne forstyrre forholdene for ørret i vannet.

Annet

I brevet fra Eidsiva som fulgte med søknaden (19/1501-5) står det at reguleringsdammene ble sist rehabilitert i 1984, men Store Hyllsjøen var også tappet ned i 1999 med vedlikehold som begrunnelse.»

Hanne Heggeriset og Roger Axelsson avga uttalelse i e-post til NVE den 24.4.2020:

«Punkt 6.5: Kanal mellom store og lille Hyllsjøen

Eidsiva er gjennom avtale forpliktet til å påse at det er en effektiv bom mellom Store og lille Hyllsjø. Dette forholdet har ikke Eidsiva ivaretatt i henhold til avtalen.

Eiendomsforhold (s. 36)

Eidsiva benytter konsekvent ikke betegnelsen grunneier, men skriver at eiendomsforholdene ved Hundsjø og Hyllsjø er preget av enkelte større eiendommer, samt fradelte hyttetomter. Det er ingen hyttetomt som har strandlinje og som derfor vil bli berørt av en vannstandsregulering. Dette er ikke nevnt i tabell 7 under berørt ved.

Veibruk

Her har vi som eiere av gnr 3 bnr 7 i en årrekke prøvd å tå til en avtale om bruk av vei. I forbindelse med dette har vi en lang korrespondanse som omhandler dette. Det foreligger pr dd ingen avtale som gir Eidsiva lov eller rett til å bruke denne veien. Vi ser med stor bekymring på måten Eidsiva har behandlet denne saken.

Målehus

Eidsiva satte i sin tid opp et målehus uten å ha noen form av avtale med grunneier om dette. Har forsøkt å få til en avtale om en kompensasjon for ulovlig ervervelse av grunn. Ga her klar beskjed om at de ikke fikk lov til å gjøre noe før det forelå en skriftlig avtale. Nok en gang blir vi overkjørt av Eidsiva som uten godkjenning av grunneier river målehuset og fjerner det. I forbindelse med dette fikk vegetasjon rundt skader bla i form av ødelagte trær.

Fiske

Store Hyllsjø var et meget godt fiskevann inntil reguleringen ble gjennomført og fiske ble delvis ødelagt for en lengere tid. Dette har nå begynt å ta seg opp igjen grunnet uttynningsfiske. Dette er noe som må følges opp årlig. Det ble hevdet at sik, ørkyt og røya ikke skulle få tilgang, men disse tiltakene var amatørmessige og virket ikke.

Båthus

Vi har i dag båthus både i store og lille Hyllsjøen som vil bli direkte berørt av en regulering av Hyllsjøene.

Hytteområde under utvidelse

Da vi er godt i gang med utvidelse av eksisterende hyttefelt så mener vi at dette fort kan bli skadelidende. Ved en regulering av Hyllsjø så vil tidligere neddemt areal bli blottlagt. Dette vil i hovedsak være en visuell forringelse av området, som vil kunne få negative konsekvenser for attraktiviteten til hele området.

Uavhengig av hvilke løsninger som velges for å ivareta Damsikkerhetsforskriften, vil vi som grunneier, og part i saken være sentral for bruk av vei og grunn. Hvilke konsekvenser dette vil få for hele området har vi ikke tatt stilling til ennå. Vi forutsetter imidlertid at det inngås forhandlinger mellom Eidsiva Vannkraft AS og oss som grunneier.»

Sameiet Lillestu/Gjermunds avga uttalelse i brev til NVE den 20.5.2020:

«Vi viser til avholdt informativt og konstruktivt møte med Eidsivas representant Torstein Tjelde 29.4.20. Der ble det informert om at det skulle være en befaring med NVE. Vi synes det er uheldig at høringsfrist er før befaring er gjennomført.

Vi reagerer på at planen svært ensidig viser til at det som er fordeler for utbygger ikke har negative konsekvenser for grunneier

Vårt svar på høringen er et felles svar fra grunneierne ved Hundsjøen.

1.3.2 Overføring av Hundsbekken

Ved å gjøre som Eidsiva Vannkraft AS ønsker, legge ned Hundsjøen som reguleringsmagasin og opprettholde overføringen av Hundsbekken til Hyllsjøen, vil vi bli sterkt berørt ved at tidligere oppdemt areal rundt Hundsjøen (beregnet til ca. 393 dekar) blottlegges, samtidig vil vi bli sterkt berørt ved at overføringskanalen mellom Hundsjøen

og Hyllsjøen er tenkt beholdt og oppgradert ved at Hundsbekken tilnærmet vil bli tørrlagt, fiskebestanden i bekken blir borte og bekkefaret gjennom Lisetra og Heggeriset gjenstår som et skjemmende sår i terrenget. Bekken har i alle tider det har vært bosetting og setring i området vært svært verdifull både når det gjelder praktisk bruk og ikke minst som en estetisk hovedpulsåre gjennom Lisetra og Heggeriset. Med dagens fokus på miljø og miljøvern er det helt utenkelig at bekken tørrlegges. Utover dette frykter vi at en eventuell oppgradert overføring vil føre til at vannet som blir igjen i bekken bannfryser og vi får stevling/isproblematikk som konsekvens. Høsten 2005 var et godt eksempel på denne problematikken hvor manglende vann i Hundsbekken og frost uten snø førte til store skader på hus og eiendom.

2.3.1 Hundsjøen

Anleggsarbeider for nedlegging av reguleringen ved Hundsjøen planlegges utført uten at det bygges veg inn til anlegget. Vi frykter at inntransport av store anleggsmaskiner vil føre til i store inngrep i naturen, noe som det i vakker og sårbar fjellnatur vil ta lang tid å bøte på. Vi ber om at dette gjøres så skånsomt som mulig, primært i kombinasjon med tilbakeføring av overføringskanalen.

2.6.2 Ulemper

Hundsjøen Området rundt sjøen vil bli sterkt forringet ved at sjøen senkes. Det vil ta mange år før naturen har gått seg til, samtidig som vi frykter at fiskebestanden vil bli delvis ødelagt/reduert.

2.7 Arealbruk og eiendomsforhold

Eiendomsforhold I forbindelse med høringen ønsker vi å bemerke: Svært vilkårlig benenevning av grunneiere/rettighetshavere. Vi setter store spørsmålstegn ved at det omsøkte arbeide ikke er bekjentgjort for setereiere og lokalbefolkning i Heggeriset. Vi føler dette er et kraftige overgrep mot oss som rettighetshavere, vi reagerer sterkt på de naturinngrep som planlegges.

Kompensasjon/avbøtende tiltak:

Ved etablering av Hundsjøen som reguleringsmagasin stilte grunneierne opp for Engerdal Elverk ved å overdra fallrettighetene uten kompensasjon. Fallrettigheter som senere har blitt overført til nye eiere etter hvert som eierskapet til Hylla kraftverk har endret seg. Når vi nå som grunneiere blir sterkt berørt av tiltakene i Hundsjøen, uavhengig av hvilken løsning som velges, forventer vi at det gis en betydelig økonomisk kompensasjon.

Konklusjon:

Vi ser det som helt uaktuelt å tillate en demninger som tilfredsstiller kravet i Damsikkerhetsforskriften da disse vil fremstå som «monsterdemninger» og ødelegge naturen fullstendig, samtidig som dette krever etablering av anleggsvei inn i området med påfølgende miljømessige skader. Hvis våre foranstående bemerkninger blir tatt til følge,

kan vi akseptere at Hundsjøen senkes med 0.75 meter. Noe som samsvarer med opprinnelig vannstand før sjøen ble regulert.»

Lisetra og Hyllsjøen Velforening avga uttalelse i brev til NVE den 5.8.2020.

«(...)

Hundsjøen

Denne saken berører mest grunneierne som har kommet med sine uttalelser. Vi er enige med disse at vannføring og miljø i Hundsjøbekken må opprettholdes.

Hyllsjøen

Estetiske forhold

Nåværende regulering er i søknaden illustrert med graf som viser at sjøen er full i løpet av mai måned og i praksis før isen på sjøen er borte. I juni til september holder regulanten vannstanden i lange perioder 30cm og sjelden mindre enn 20cm under HRV for å unngå overløp og dermed tap av vann og produksjon av energi.

Regulering skal opprettholdes ved senking av HRV med 0,5m. Senket vannstand og mindre sjøareal gjør at bufferen for å unngå vanntap i perioden juni-september må økes over de 30cm som er regimet i dag. Dette forsterkes hvis aktiv regulering og kontroll av Hundsjøen faller bort. Vannstanden må derfor i perioden juni-september forutsettes å være mer enn 80 cm under nåværende HRV for unngå vanntap.

Søknaden undervurderer sterkt det estetiske ved en senkning av vannstanden med 0,5m. Også en tilgroing med løvtrær av områdene rundt sjøen vil være negativt i denne sammenheng.

Biologiske inkludert fiskeforhold

Det biologiske livet i sjøen har i dag «tilpasset» seg en regulering med senket vannstand under vinteren og forholdsvis stabil vannstand 30cm under HRV i sommer og høstmånedene. En tørrlegging av større arealer ved 0,5m senking vil være negativt for det biologiske livet i sjøen inkludert fisk som beiter på disse områdene. Også bruk av båt og områder for fiske vil bli klart redusert ved en senking som i praksis er minimum 80cm under HRV og ikke 0,5m som forsøkt beskrevet i søknaden.

Hytteforeningen har 3 båter i sjøen som er tilgjengelige for alle medlemmer og for disse vil bruk av båt og fiske blir redusert. Det er ikke uvanlig at regulanten betaler ett periodisk beløp til fisketiltak i berørte vann/vassdrag og det foreslås at dette blir del av en endret konsesjon.

Tekniske tiltak

Søknad

Tiltakene er nødvendige med hensyn til den nye klassifiseringen av dammene etter damforskriftene. Det er lagt fram to alternativer:

1: Beholde dagens HRV og øke damhøydene med 1-1,5m samt lengre dammer

2: Senke vannstanden 0,5m ved å senke overløpsdammen som er en tømmerkistedam med 0,5m som gir mindre tiltak på inntaksdam og sidedammer. Den dimensjonerende flomvannstanden er 0,67m over HRV-høyden og denne høyden vil bli bestemmende for tiltakene på alle damanleggene. Den nye dimensjonerende flomvannstanden blir 0,17m over kronen på dagens tømmerkistedam.

Alternativ

Økonomien mener vi ikke skal være avgjørende for hvilke tiltak som må gjennomføres, men vi forstår at det kan bli et lite ønskelig inngrep med en 1-1,5m høyere dam foran hytta ved inntaksdammen. Vi tar derfor utgangspunkt i at den nye flomvannstanden ikke endres, men at senkingen begrenses til 0,2m. Nødvendig tilleggstiltak blir å øke avledningen og det foreslås følgende:

Kronen på tømmerkistedammen senkes 0,2m som gir en overløpshøyde på 0,37m ved flom og en kapasitet på ca. 6,8 m³/s og dermed med behov for tilleggsoverløp for differansen $16,5 - 6,8 = 9,7$ m³/s.

Det bygges en overløpsterskel i betong med nødvendige oppstrøms tetttiltak med en lengde på ca. 21 m som med god utforming gir den nødvendige kapasiteten på 9,7 m³/s. Dette overløpet plasseres i en mindre vik ca. 40m vest for tømmerkistedammen eller 10-20m før planert plass ved gapahuken ved tømmerkistedammen. Ved større overløp renner det i dag vann ut av denne vika over adkomstvegen til tømmerkistedammen. Overløpet kan landskapsmessig utføres som en V etter formen på vika med erosjonssikre overløpskanaler fallende mot spissen av V'en og derfra graves en ca. 50m lang kanal ned til Hyllsjøbekken. Tilleggsstein til erosjonssikring av bekk og overløp har man ved rørgata nedenfor inntaksdammen. Kanal og overløp kan utformes slik at fisk kan vandre inn i Hyllsjøen fra bekken ved overløp. Det foretrekkes estetisk og sikrest at det bygges en bro over kanalen for adkomsten inn til tømmerkistedammen.

Med dette tiltaket blir produksjonstapet pro rata 0,21 Gwh mot 0,35 Gwh og verdien av dette (0,9 mill. kroner?) kan legges positivt inn i kostnaden for dette tilleggstiltaket.

Konklusjon

Vi mener bestemt at regulanten skal utrede alternativer for maksimalt å redusere senkingen av Hyllsjøen og at foreslått tiltak som er gjennomgått av fagansvarlige personer er ett helt reelt alternativ.»

Kjetil Svingen og Tone Vestues avga uttalelse i e-post til NVE den 8.1.2021:

«Jeg er sammen med samboer Tone Vestues eier av fritidseiendom 3/87 (hytte, uthus og båthus) som ligger i nordenden av Hyllsjøen og således vil bli berørt av denne ønskede nedleggingen av Hundsjømagasinet og endret reguleringsregime i Hyllsjøen.

I tillegg til hytta og uthus på vår eiendom så har vi også båthus og båt plassert inne i «båthusvika» som ligger litt sør og øst for hytta og som benyttes til rekreasjon og fiske i

sjøen på sommerstid. I følge skissen som er utarbeidet over vannlinjer før og etter senking så viser denne at deler av båthusvika vil bli tørrlagt ved senking av sjøen. Dette betyr at det ikke lenger vil være mulig å komme inn og ut med vår båt og således vil vi da ikke lenger kunne benytte vårt båthus som i dag. Dette er selvfølgelig en betydelig negativ konsekvens for oss som må løses før vi kan akseptere at denne senkingen og endringen gjennomføres.

For at vi skal akseptere at denne senkingen gjennomføres så har vi da derfor følgende krav og forventning til utbygger: Et nytt båthus settes da opp kostnadsfritt for eierne av fritidseiendom 3/87 lenger vest i båthusvika slik at vi fortsatt har tilgang til bruk av båten vår i Hyllsjøen.»

Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI) kommentere de innkomne uttalelsene i brev til NVE den 10.2.2021.

«(...)

2. Høringsuttalelser med søkers kommentarer

2.1 Om høring av søknaden

Ved høringen mener enkelte av de som har uttalt seg til planene at setereiere, lokalbefolkning, båthuseiere og rettighetshavere til en vegstrekning ikke har blitt tilstrekkelig varslet om Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI) sin søknad.

Når det gjelder spørsmål om varsling av setereiere og lokalbefolkning viser vi til at NVE har kunngjort høring av søknaden i lokalavis, og at søknaden også har vært utlagt til offentlig ettersyn på kommunehuset i Engerdal. I henhold til NVEs brev av 13.01.2020 om høring av søknaden, har HEVI i tillegg sendt særskilt varsel til grunneiere som blir direkte berørt av tiltaket. I tillegg til disse har også Lisetervegen veglag og Liseter og Hyllsjøen velforening blitt varslet per brev.

Angående varsling av båthuseiere ved Hyllsjøene og rettighetshavere til vegen ved nordenden av Store Hyllsjø, utførte HEVI en tilleggshøring ved brev av 16.11.2020. HEVI mener søknaden har vært tilstrekkelig opplyst, og at innkomne høringsuttalelser viser at de aktuelle partene i saken har fått anledning til å uttale seg.

2.2 Kommentarer til innspill om privatrettslige forhold

Før anleggsarbeidene starter opp vil rettigheter til bruk av grunn til anleggsformål bli avklart med hver enkelt berørt grunneier. I denne forbindelse vil det bli fremlagt detaljerte kart som viser hvilke tiltak som er planlagt å berøre de ulike eiendommene.

I forbindelse med utarbeiding av detaljplan for gjennomføringen av prosjektet vil HEVI ha et godt utgangspunkt for å beskrive mer detaljert hvordan den enkeltes eiendom blir berørt ved gjennomføring av arbeidet.

HEVI er innstilt på å forsøke å komme frem til minnelige avtaler med berørte grunneiere og eventuelt andre berørte rettighetshavere om bruk av veg og grunn til anleggsformål. I tilfelle man ikke kommer frem til minnelige ordninger med alle berørte, vil det være

ønskelig å kunne ekspropriere nødvendige rettigheter for å kunne gjennomføre tiltak på de aktuelle dammene. HEVI har likevel kommet til at vi ønsker å frafalle søknad om ekspropriasjon, som ble sendt inn sammen med søknaden. I tilfelle minnelige løsninger ikke oppnås gjennom forhandlinger som vil bli utført i forbindelse med detaljplanleggingen av tiltakene, forbeholder HEVI seg retten til å fremme en ny ekspropriasjonssøknad. Kompensasjon for rettigheter som eventuelt blir avstått ved ekspropriasjon, vil kunne fastsettes ved skjønn.

HEVI er kjent med at det er båthus ved Hyllsjøene, og at bruken av disse kan bli vanskeligjort dersom HRV senkes som omsøkt. Dersom søknaden innvilges vil HEVI ta initiativ ovenfor berørte båthuseiere, for å forsøke å komme frem til minnelige ordninger.

I en av høringsuttalelsene blir det hevdet at det er inngått en avtale som begrenser vannmengden som kan overføres fra Hundsbekken til Hyllsjøene til 0,1 m³/s. HEVI er ikke kjent med at finnes noen avtale som angir en slik begrensning.

I enkelte uttalelser blir det fremsatt påstander, som etter HEVIs vurdering, vedrører privatrettslige forhold som ikke er relevant for vår søknad. Det gjøres oppmerksom på at HEVI ikke har gjort en fullstendig referering eller kommentering av disse påstandene.

2.3 HEVIs kommentarer til de enkelte høringsuttalelsene

1. Fylkesmannen i Innlandet, datert 22.01.2020

(...)

HEVI er tilfreds med at FM og IF generelt mener at planlagte tiltak er positive, og at tilbakeføringen vil være med på å føre området nærmere naturtilstanden.

Det er et mål at ombygging av dammen ved Hundsjøen skal utføres slik at toveis fiskevandring blir mulig.

Det legges opp til at anleggsarbeidene vil skje på ettersommer / høst slik at hekketid for sårbare fuglearter kan unngås.

HEVI vil utarbeide en egen detaljplan for miljø og landskap, som skal fremlegges for NVE for behandling og godkjenning, før arbeidene tar til i terrenget. I detaljplanen vil HEVI konkretisere nærmere hvordan anleggsarbeidene skal gjennomføres på en miljømessig forsvarlig måte. I detaljplanen vil det også bli nærmere redegjort for hvordan transport av maskiner til og fra Hundsjøen kan skje for å begrense terrengskader. Aktuelle tiltak for å hensynta utøvelse av friluftsliv i anleggsperioden vil også bli innarbeidet i detaljplanen.

FM mener at behovet for flomsikringstiltak langs Hundsbekken gjennom og ovenfor Heggeriset bør utredes. SWECO har i et eget notat av 26.6.2019 (søknadens vedlegg 4.0) vurdert hvilken betydning nedlegging av Hundsjøreguleringen vil få for flom- og skredfare langs Hundsbekken. I følge SWECOs notat vil mengde flomvann fra Hundsjøen bli uforandret av nedleggingen, men flomtoppen vil øke noe. SWECO har beregnet at vannføringen i Hundsbekken for en 200-års flom med 40 % klimapåslag vil

gi økt flomtopp på avløpsflommen fra Hundsjøen fra dagens 4,2 m³/s til 4,9 m³/s etter nedlegging. Det er SWECOs vurdering at ved å legge ned Hundsjøreguleringen, som omsøkt, vil flomforholdene i bekken bli mer like forholdene som var før regulering. SWECO skriver også at det antageligvis kreves vesentlig høyere vannføring enn rundt 5 m³/s før et flomskred utløses.

FM beskriver flere problemstillinger vedrørende bebyggelse nær vassdrag som kan medvirke til forsterking av flomskader, når en flomsituasjon inntreffer. I notatet av 26.6.2019 påpeker også SWECO at boligene på Heggeriset er utsatt for noe skredfare. HEVI vil i denne forbindelse fremheve SWECOs videre vurdering av at skredfaren gjelder uavhengig av en eventuell nedlegging av Hundsjøreguleringen. HEVI minner om at det i henhold til plan- og bygningsloven er et kommunalt ansvar å sikre at naturbetingede farer er avklart før det gis byggetillatelse i flom- og skredutsatte områder.

Når det gjelder hvem som eventuelt skal sørge for at det blir igangsatt en utredning om behov for flomsikring langs deler av Hundsbekken, viser HEVI til Swecos vurdering om at nedleggingen vil føre flomforholdene i Hundsbekken nærmere naturtilstanden. Sett i lys av dette og at det er et kommunalt ansvar å vurdere naturbetingede farer når det gis byggetillatelse, så mener vi det ikke er naturlig at HEVI skal påta seg ansvar for en utredning om behov for flomsikring i Hundsbekken.

2. Innlandet Fylkeskommune, datert 23.04.2020 og 19.11.2020

Kulturminner

HEVI vil ha et bevisst forhold til valg av materialbruk for nye og ombygde konstruksjoner, og dette vil bli nærmere konkretisert i detaljplan for miljø og landskap.

HEVI har forståelse for at IF ønsker å undersøke områdene som vil bli direkte berørt av anleggsarbeid for kulturminner. Utover arealer som blir direkte berørt av anleggsarbeid innebærer ikke omsøkte vannstandsendinger noen endringer som kan ødelegge kulturminner.

Utenfor anleggsområdene vil endringene i vannstand utelukkende føre til tørrlegging, som betyr at områdene som berøres blir lettere tilgjengelig enn før tiltaket gjennomføres. Dersom det også er nødvendig å undersøke reguleringssonene både ved Hundsjøen og den senkede delen av reguleringssona ved Hyllsjøene, så er det best å gjennomføre dette når tiltakene er fullført og vannstanden er senket.

HEVI vil ta direkte kontakt med IF for å avklare ramme og tidspunkt for gjennomføring av kulturminneundersøkelser.

Samferdsel

HEVI er fornøyd med at IF gir tillatelse til bruk av Lisetervegen, og vi vil legge vilkårene for tillatelsen til grunn for videre planlegging av saken.

3. Statens Vegvesen, datert 26.02.2020

SV synes å ha lagt til grunn at de omsøkte tiltak vil medføre anleggstrafikk ved kraftstasjonstomta for Hylla kraftverk, som ligger like inntil fv. 26. HEVI påpeker at vi ikke har beskrevet noen utførelse av anleggsaktivitet ved Hylla kraftstasjon. Ut i fra at det er Lisetervegen som skal benyttes til anleggstrafikk i forbindelse med utførelsen av tiltaket, legger vi til grunn at SV feilaktig har basert sin uttalelse på at anleggstrafikken ville benytte avkjøring fra fv. 26 ved Hylla kraftverk.

Som en konsekvens av organisatoriske endringer er ansvaret for fylkesveger nå overført fra SV til IF. HEVI mener forholdet til SV sin uttalelse er avklart ved at IF i sitt brev av 19.11.2020 har gitt HEVI tillatelse til å benytte Lisetervegens eksisterende avkjøring fra fv. 26 til gjennomføring av omsøkte tiltak. Anleggstrafikken skal uansett ikke benytte avkjøringen til Hylla kraftverk, som SV omtaler i sin uttalelse.

HEVI planlegger å omtale aktuelle tiltak for å begrense anleggstrafikkens ulemper for andre trafikanter og brukere av området i detaljplan for miljø og landskap, som skal godkjennes av NVE før anleggsarbeidet blir igangsatt.

4. Direktoratet for mineralforvaltning, datert 10.02.2020

Direktoratet for mineralforvaltning skriver i sin uttalelse at de ikke har noen merknader til oversendte søknad etter vassdragsreguleringsloven.

5. Engerdal kommuneskoger KF, datert 4.03.2020

Nummereringen her, korresponderer med punktene i EKKF sin konklusjon.

- 1) HEVI registrer at EKKF primært ønsker at reguleringene for Hundsjøen og Hyllsjøen opprettholdes. HEVIs primære oppgaver er å drifte og videreutvikle eksisterende vannkraftverk og reguleringer som selskapet eier / drifter. Nedlegging av magasin og redusering av reguleringshøyde i bestående magasiner reduserer kraftverkets produksjonspotensial, og derfor er slike endringer i utgangspunktet heller ikke ønsket av HEVI. Samtidig må HEVIs kraftverksdrift være basert på forretningsmessige prinsipper. Slik saken nå står hvor en videreføring av dagens reguleringsregime, fordrer omfattende og kostbare tiltak på dammer ved Hundsjøen og Store og Lille Hyllsjø, ser ikke HEVI noen annen økonomisk forsvarlig løsning, enn den omsøkte. Når det gjelder Hundsjøen, som skal nedlegges permanent som reguleringsmagasin, vil HEVI ikke motsette seg om andre parter skulle ønske å videreføre Hundsjødammen, dersom de også overtar alt ansvar etter damsikkerhetsforskriften.
- 2) HEVI er tilfreds med at EKKF ser at alternativet til å senke Hyllsjøene med 0,5 m er å etablere en ruvende damkonstruksjon, og at EKKF i valget mellom disse 2 alternativene gir sin tilslutning til den omsøkte senkingen.
- 3) EKKF mener at dersom Hundsjøreguleringen legges ned, så må også overføring av Hundsbekken til Hyllsjøene legges ned og kanalen fjernes. HEVI understreker at overføringskanalen er et selvstendig anlegg med inntak ca. 200 m nedstrøms Hundsjødammen. Videre drift av overføringskanalen er helt uavhengig av om

regulering av Hundsjøen opphører. HEVI ønsker å videreføre den delen av gjeldende reguleringskonsesjon som omhandler overføring av Hundsbekken, fordi uten overføringen, så vil produksjonsgrunnlaget for Hylla kraftverk reduseres.

Som det blir påpekt i flere av høringsuttalelsene har det vært betydelige lekkasjer fra kanalen til Hundsbekken. Et viktig formål med oppgraderingen er å begrense lekkasjene langs kanalens første ca. 100 – 150 meter.

HEVI har ikke til hensikt å oppgradere kanalen slik at maksimal overføringskapasitet øker mer enn tidligere. I tillegg til rørgatestrekningen som er avbildet på side 18 i søknaden, er det nedstrøms denne en strekning på ca. 100 meter hvor vannføringen i kanalen også ledes gjennom en nedgravd rørgate. Denne rørgatestrekningen har begrenset diameter og er dimensjonerende for kanalens maksimale overføringskapasitet. Denne rørgatestrekningen planlegges ikke endret. Sammenlignet med dagens situasjon vil derfor ikke den planlagte oppgraderingen øke kanalens maksimale overføringskapasitet.

Det fremgår av søknadens pkt. 3.1 om hydrologi at det i nedbørfeltet til Hundsjøen er et bifurkasjonsfelt, hvor vannføringen fra feltet har avløp både til Hyllsjøene og Hundsjøen. Uten bifurkasjonsfeltet er Hundsjøens felt $5,81 \text{ km}^2$, med middeltilsig som tilsvarer $0,11 \text{ m}^3/\text{s}$. Hvordan vannføringen i bifurkasjonsfeltet faktisk fordeles mellom Hyllsjøen og Hundsjøen er ikke fullstendig klarlagt, og fordelingen av bifurkasjonsfeltet har også variert i NVEs kartverktøy NVE-atlas. I søknaden er det derfor lagt til grunn at halvparten av bifurkasjonsfeltet ledes til Hundsjøen, og dette representerer et middeltilsig på $0,16 \text{ m}^3/\text{s}$.

Mellom kanalinntaket i Hundsbekken og Lisetra er det et restfelt på ca. $0,65 \text{ km}^2$, som drenerer til Hundsbekken, jf. Figur 1. Ved samløpet med Engeråa ved Heggeriset tilkommer ytterligere ca. $1,2 \text{ km}^2$ restfelt til bekkens nedre deler, slik at det samlede restfeltet ved Hundsbekkens samløp med Engeråa er ca. $1,85 \text{ km}^2$.



Figur 1. Hundsbekkens nedbørfelt (kilde feltgrenser Nevina på www.zve.no)

Regulering av Hundsjøen utføres ved manuell manøvrering av en ventil ved Hundsjødammen, som muliggjør senking av vannstanden ned mot LRV. I løpet av vinteren når vannstanden i Hyllsjøene synker, åpnes ventilen ved Hundsjøen helt eller delvis, og vannstanden senkes sakte ned mot LRV. Når Hundsjøen er nedtappet, og før snøsmeltingen tar til om våren stenges ventilen helt, gjerne engang i løpet av mars måned. Fordi det ikke er krav om minstevannføring fra Hundsjøen er det derfor årlig en periode på ettervinteren hvor det ikke tappes vann til Hundsbekken. På ettervinteren, før snøsmeltingen tar til, er gjerne den tiden på året hvor det naturlige tilsiget er på det laveste. I denne perioden når Hundsjøen fylles opp på ettervinteren / våren er det utelukkende tilsig fra restfeltet som gir vannføring i Hundsbekken.

I svært tørre perioder sommerstid er det også liten vannføring ut fra Hundsjøen. I slike situasjoner mener HEVI at lekkasjene fra kanalen også er beskjedne, og at det da er restfeltet nedstrøms inntaket som i stor grad gir vannføring til Hundsbekken.

Restfeltet mellom inntaket til overføringskanalen og Lisetra består av et betydelig myrområde med enkelte myrtjern. Trolig har dette myrområdet en god fordøyningseffekt som er avgjørende for å opprettholde minimumsvannføring i Hundsbekken, mens Hundsjøen fylles opp på ettervinteren og våren. Det er også grunn til å tro at restfeltet bidrar med en vesentlig andel av vannføringen i Hundsbekken i tørre

perioder ellers i året når vannføringen ut fra Hundsjøen er liten, og lekkasjene fra kanalen også er små. For Hundsbekkens nedre del tilkommer i tillegg vannføring fra et felt på 1,2 km², slik at det totale restfeltet nedstrøms inntakskanalen her utgjør ca. 1,8 km². HEVI mener restfelt til Hundsbekken gir tilstrekkelig restvannføring til å sikre overlevelse av rogn og ungfisk, uavhengig av planlagt opprusting av overføringskanalen.

Med utgangspunkt i at Hundsjøreguleringen søkes nedlagt vil Hundsbekken mellom utløpet fra Hundsjøen og kanalinntaket, en strekning på ca. 200 m, bli en bekk med naturlige vannføringsvariasjoner. Ved å legge til rette for toveis fiskevandring forbi utløpet av Hundsjøen vil bekkestrekningen mellom Hundsjøen og kanalinntaket kunne få funksjon som et naturlig gyte- og oppvekstområde for ørret i Hundsjøen og Hundsbekken. Dette vil bli en forbedring, sammenlignet med dagens situasjon hvor det ikke slippes noen minstevannføring til denne bekkestrekningen i oppfyllingsperioden for Hundsjøen.

I september 2018 utførte Høgskolen i Innlandet en undersøkelse av fisk og bunndyr i Hundsbekken (Næstad 2018). Blant annet ble Hundsbekken undersøkt som gyteområde for fisk fra Engeren og Engeråa, det ble også elfisket i bekken ved Lisetra. I rapporten beskrives følgende: «Til tross for en svært tørr sommer ble det funnet en god bestand av årsyngel og eldre fisk i Hundsbekken. Dette viser at på tross av manglende minstevannføring fra Hundsjøen er det tilstrekkelig med resttilsig av vann til at fisk både kan overleve tørre somre og finne egnet overvintringshabitat.» Rapporten beskriver også gyteforholdene i Hundsbekkens nedre deler ved Heggeriset; «Tilgjengelig areal for fisk fra Engeren og Engeråa er begrenset, og det ble funnet et potensielt vandringshinder (nedfallent tre) som begrenser tilgjengeligheten til de beste gyteområdene. Antall årsyngel var lavt, og det er sannsynligvis få fisk fra Engeren og Engeråa som i dag bruker Hundsbekken som gyte- og oppvekstområde. Vandringshinderet bør fjernes for å gjenopprette tilgangen til de bedre gyteområdene i øvre del av tilgjengelig område.»

Rapporten fra Høgskolen i Innlandet viser at det på tross av manglende slipp av vannføring til Hundsbekken i oppfyllingsperioden for Hundsjøen, samt små lekkasjer fra kanalen i tørre perioder, så er det likevel en fiskebestand i Hundsbekken. HEVI mener rapporten fra Høgskolen i Innlandet, som følger vedlagt (vedlegg 1) er dekkende med tanke på innspill om behov for kartlegging av fiskebestanden i Hundsbekken.

Mellom inntaket i Hundsbekken og Liseterområdet viser flyfoto på www.norgebilder.no at bekken har betydelig vanndekt areal, også i perioder med liten vannføring. Forekomst av naturlige terskler og kulper i bekken er gunstig for overlevelse til fisk i perioder med liten vannføring både sommer og vinter.

Overføringskanalens maksimale kapasitet planlegges ikke økt, sammenlignet med tidligere situasjon. Så snart vannføringen overstiger kanalens kapasitet vil det også etter oppgraderingen bli overløp ved kanalinntaket, og dette vil bidra til å opprettholde vannføringsvariasjon nedover i Hundsbekken. I slike situasjoner vil fisk kunne vandre fra gyte og oppvekstområder i øvre del av Hundsbekken og nedover mot Lisetra.

Oppsummering om fisk i Hundsbekken

Dagens flaskehals for fiskebestanden i øvre del av Hundsbekken er en periode på ettervinteren og våren, før snøsmeltingen setter i gang, hvor det ikke slippes noe vann til bekken. Likevel er det fortsatt en bestand av ørret i bekken, noe som viser at tilsig fra restfeltet, sammen med naturlige holer gir tilstrekkelig vannføring og vanndekket areal til å opprettholde fiskebestanden. Dette nødvendige tilsiget vil være det samme etter tiltaket. Nedleggingen av Hundsjøreguleringen vil medføre at Hundsbekken ovenfor kanalinntaket vil få naturlig vannføring. Ved å legge til rette for toveis fiskevandring mellom Hundsjøen og bekken vil deler av bekken kunne bli et naturlig gyte- og oppvekstområde for ørreten i Hundsbekken og Hundsjøen. To veis fiskevandring og naturlig vannføring øverst i bekken vil være en vesentlig forbedring av forholdene for fisk, sammenlignet med dagens situasjon.

I uttalelsen til EKKF, samt i enkelte andre uttalelser, blir det hevdet at Hundsbekken blir tilnærmet tørrlagt og at fiskebestanden i bekken vil bli ødelagt, dersom kanalen som overfører Hundsbekken blir istandsatt som omsøkt. I våre kommentarer ovenfor mener vi å kunne tilbakevis disse påstandene

Vannslipp i Hundsbekken for seterdrift

EKKF beskriver at tidligere «AS Engerdal Elektrisitetsverk», skal ha tilrettelagt for slipp av vann slik at seterbrukere skal ha fått vann til daglig drift. Ut fra HEVIs kjennskap til Liseterområdet i dag, er det ingen aktiv setring i området som kan sidestilles med tidligere seterdrift. HEVI mener videre at forholdet til avviklet seterdrift ikke kan tillegges noen avgjørende betydning, i vurdering av foreliggende planer for opprusting av kanalen som fører Hundsbekken til Hyllsjøene. HEVI vil også påpeke at dersom man i fremtiden skulle komme til at det er riktig å slippe en større andel av vannføringen i Hundsbekken vil dette, uavhengig av planer for opprusting av overføringskanalen, kunne utføres med forholdsvis enkle tiltak.

Landskapsbilde ved Hundsjøen

EKKF uttrykker bekymring for at store områder ved Hundsjøen vil fremstå som «utrivelige» på grunn av permanent senking av arealer som tidligere har vært neddemt. Og at dette vil være negativt fordi området blir et mindre attraktivt rekreasjonsområde for lokalbefolkning, setereiere og hytteturister. HEVI vil bemerke at det er kun én hytte ved Hundsjøen, som eies av en av grunneierne i området. Etter det HEVI kjenner til selges det ikke fiskekort i Hundsjøen, slik at allmennheten ikke har tilgang til fiske i sjøen. Det går heller ikke veg til Hundsjøen, og det er ikke innsyn til sjøen fra hyttefeltene i området. For de som likevel velger å gå inn til Hundsjøen, så mener også HEVI at området som tidligere har ligget under høyeste regulerte vannstand, vil være preget av den tidligere neddemmingen. Men som det er nærmere redegjort for i søknaden, mener HEVI det ligger til rette for at den opprinnelige strandsonen ved Hundsjøen, som har vært neddemt, på sikt vil bli rekolonisert av stedegen vegetasjon. I en overgangsfase må det likevel påregnes at det visuelle inntrykket av Hundsjøen, vil bære preg av nedleggingen.

6. Lisetervegen v/ Per Olav Opgård, datert 15.04.2020

Når det gjelder mulige konsekvenser for fisk i Hundsbekken, innspill om nedlegging av Hundsbekkeoverføringen og vannuttak for eventuell fremtidig seterdrift på Lisetra, vises det til våre kommentarer til uttalelse nr. 5, som tar opp tilsvarende problemstillinger.

Søker vil ta initiativ til en dialog om bruk av Lisetervegen, med sikte på å komme frem til en omforent avtale om bruk av vegen i anleggsperioden.

7. Liseter og Hyllsjøen Velforening, datert 05.08.2020

Vurdering av velforeningens alternative løsning for Hyllsjøene

Formålet med omsøkt senking av HRV i Hyllsjøene med 0,5 m er å oppnå en senking av dimensjonerende flomvannstand (DFV) med tilsvarende høyde, og med dette oppnå å redusere omfang og kostnader ved oppgradering av dammene for å møte krav i damsikkerhetsforskriften (DSF).

Velforeningens alternative løsning er å senke HRV i Hyllsjøene med 0,20 m og samtidig utvide flomavledningen med et nytt ca. 21 m bredt flomløp. Velforeningen mener at utvidet flomløp vil redusere flomstigningen ved Q1000 med ca. 0,3 m. I uttalelsen hevdes det at dette alternativet vil medføre en senking av DFV i samme størrelsesorden som vårt forslag, dvs. ca. 0,5 m.

HEVI har gjennomført simulering av tilsigsflom gjennom Hyllsjøen med forutsetninger som i Velforeningens innspill. Simuleringen viser at redusert flomdemping i magasinet medfører at avløpsflommen øker med ca. 10%. Videre medfører redusert demping at flomstigningen øker og oppnådd senking av DFV reduseres fra tiltenkt 0,5 m til 0,42 m. Om målet med 0,5 m senking av DFV skal oppnås med en løsning som foreslått av velforeningen, mener HEVI at overløpebredden må økes ytterligere ut over de foreslåtte 21 m.

Usikkerheter med velforeningens alternative løsning

Gjeldende flomberegning for Store og Lille Hyllsjø er utført i 2011. Denne beregningen tar ikke hensyn til mulig klimapåslag på tilløpsflommene, til mulig krav om flomberegning med delvis tilstoppet flomløp og heller ikke til NVE's praksis med å pålegge sikkerhetsfaktor på flomberegninger avhengig av kvalitet på inngangsdata. Hvert av disse forholdene vil kunne påvirke beregnet flomstigning i magasinet med en heving sammenlignet med foreliggende beregning. Revisjon av flomberegningene planlegges i løpet av 1. halvår 2021. I lys av dette kunne HEVI ønsket å senke HRV med mer enn 0,5 m. Senking av HRV med 0,5 m er likevel valgt ut fra hensynet til effekten på strandsonen og hensyn til brukerinteressene ved Hyllsjøene.

Forslaget om nytt flomløp er relativt omfattende og legger varig beslag på ca. 1,5 da, som for det meste består av myr. I tilfelle velforeningens alternativ skal realiseres må det anlegges adkomstveger for blant annet adkomst og uttransport av overskuddsmasser fra kanaltraseen. Sted for deponering av overskuddsmasser er ikke vurdert.

Hylla kraftverk med tilhørende reguleringsanlegg er underlagt tilsyn fra NVE og en etablering av ekstra kanal for flomavledning vil kreve godkjenning både fra Sikkerhetstilsynet og fra Miljøtilsynet i NVE. I tillegg vil arealbruken for et slikt tiltak også måtte avklares med Engerdal kommune, i forhold til kommuneplanens arealdel.

Nærmere vurdering av tiltaket som foreslås av velforeningen

Velforeningen foreslår å senke overløpsterskelen på tømmerkistedammen med 0,2 m, mot 0,5 som foreslått av HEVI. Ca. 60 m vest for tømmerkistedammen foreslås det etablert en ny overløpsterskel med samme overløpshøyde som tømmerkistedammen, dvs. 0,2 m under dagens HRV.

Området ved foreslått terskelplassering og nedstrøms kanal består av myr og grus/morene. Det antas at det ved avgraving finnes fast morene mindre enn 2 m under eksisterende terrengnivå. Den økte flomavledningen foreslås etablert ved bygging av en betongterskel med fundamentering og tetting ned til frostfri dybde. Ved terskelens landfester etableres anslutninger mot plastret avløpskanal som leder vannet over vegen og ned til Hylla elv nedenfor tømmerkistedammen. Velforeningen mener det vil være sikrest med bygging av bru over kanalen. HEVI er enig i at det ved en løsning som foreslått kunne vært ønskelig med en bru, men å måtte bekoste en bru over en ny flomkanal anses som økonomisk uaktuelt, selv om det fra anleggseier er behov for tilkomst til tømmerkistedammen ved flom. Terskelens overløpsbredde anslås til 21 m. Det er lagt til grunn at kanalen starter med samme bredde, men snevres inn til ca. 8–10 m, anslagsvis ca. 20 m nedenfor overløpet.

Både overløpsterskelen og avløpskanalen må eventuelt erosjonsbeskyttes med sprengestein. Der kanalen ville krysset vegen ville man måtte etablert en forsterket bunn for å kunne krysse med kjøretøy, selv i overløpssituasjoner. HEVI er i besittelse av utplukket stein i midlertidig deponi som er planlagt brukt ved forsterking av dammene ved Hyllsjøen. Mengden stein er uansett for liten til de planlagte tiltak om forsterking av dammene, slik at ny stein eventuelt vil måtte skaffes for plastring av kanalen.

Det bemerkes ellers at avstander og lengder i høringsuttalelsen ikke rimer med våre målinger på kart. Vi antar plasseringen av det nye overløpet vil ligge 60 m vest for tømmerkistedammen og at lengden av avløpskanalen vil bli i størrelsesorden 120 m. Vi har skissert velforeningens alternative løsning og estimert kostnader for alternativet med bakgrunn i følgende forutsetninger:

- Kostnader for senking av overløp på tømmerkistedammen regnes ikke inn (felles for begge alternativene).
- Hele området for overløp og kanal graves fri for myrmasser. Det antas en midlere gravedybde på 1,5 – 2 m på hele området.
- Overløpsterskel bygges som en betongvegg, fundamentert frostfritt og tettet med morene i vederlag og underkant.

- Innstrømningsområde og styrtzone ved terskelen erosjonsbeskyttes med sprengstein. Vederlagene på begge sider av terskelen heves/sikres.
- Avløpskanalens bredde vil øverst være ca. 20 m og videre nedover innsnevres til 8-10 m bredde, og med en samlet lengde på ca. 120 m.
- Fra erfaring vet vi at tømmerkistedammen er vanskelig tilgjengelig med tung transport, og at kostnader for vegvedlikehold etter anleggsdrift med massetransport må hensyntas.
- Sprengstein som erosjonsbeskyttelse er et fremmedelement i landskapsbildet på stedet. Det legges inn kostnader for bruk av stedlige gravemasser for å skjule deler av tiltaket som ikke får vannføring ved normale/vanlige flomsituasjoner. Vårt steinlager fra arbeidene med rørgaten består av stor og avrundet stein som egner seg bedre for plastring av dam, enn som erosjonsbeskyttelse mot strømmende vann i en eventuell flomkanal.

Vår forståelse av forslaget er skissert på kartutsnittet under:



Skisse – vår forståelse av velforeningens forslag i høringsuttalelse. I uttalelsen beskrives en overløpsterskel med v-form, mens skissen over angir en buet terskelkonstruksjon. Vi kan ikke se at dette ville medført noen endring av vår konklusjon om dette alternativet.

HEVIs kostnadsestimat for gjennomføring av velforeningens alternative løsning, med bygging av ny overløpsterskel med tilhørende flomløp er ca. 1,7-1,9 millioner kroner.

Økonomi ved velforeningens alternative løsning

En senking av HRV i Hyllsjøen med 0,2 m reduserer effektivt magasinivolum med ca. 200.000 m³. Med en fallhøyde på 320 m og energiekvivalent på 0,71 gir dette et årlig

produksjonstap i Hylla kraftverk på 0,14 GWh. Til sammenligning vil omsøkt senking av HRV med 0,5 m gi et årlig produksjonstap på 0,35 GWh. Merproduksjonen som oppnås ved å senke HRV med 0,2 m fremfor 0,5 m er derfor 0,2 GWh. Vurdert ut ifra kostnader pr. kWh representerer velforeningens alternativ med nytt overløp og kanal en etableringskostnad på ca. 10 kr/kWh. Til sammenligning ligger dette kostnadsnivået ca. 100% over det som en periode har vært akseptabel utbyggingspris for nye kraftprosjekter.

I tilfelle lokale brukere av vegen ikke vil akseptere en kjørbar bunnbru over flomløpet, som kan vanskeliggjøre kryssing når det er flomoverløp, vil kostnadene forbundet med kryssningspunktet trolig medføre ytterligere bygge- og vedlikeholdskostnader.

En overløpsterskel med avløpskanal og punkt for kryssing av kanalen med veg, vil være konstruksjoner som år om annet også vil kreve vedlikeholdskostnader, i tillegg til investeringskostnad ved bygging. Terskelen vil ha samme bruddkonsekvensklasse som tømmerkistedammen, og vil følgelig måtte undergis regler om damtilsyn og eventuelle krav om oppgraderinger dersom reglene for damsikkerhet endres i framtiden. Samlet sett er det derfor flere usikre forhold forbundet med velforeningens alternativ. Dette er usikkerhet som vil kunne medføre ytterligere kostnader både ved eventuell realisering av alternativet, men også i form av økte fremtidige kostnader. Disse kostnadene vil i så fall komme i tillegg til HEVIs kostnadsestimat som angitt ovenfor.

Oppsummering av velforeningens innspill om alternativ løsning

HEVI mener velforeningens innspill om bygging av et nytt overløp vest for tømmerkistedammen, som vil begrense senkning av HRV i Hyllsjøene til 0,2 m er teknisk gjennomførbar. Sammenlignet med omsøkt løsning med senking av HRV med 0,5 m er løsningen likevel ikke ønskelig fordi kostnadene ved etablering og fremtidig vedlikehold og drift, langt overstiger verdien av den produksjon tiltaket vil opprettholde. Videre er det flere usikkerhetsmomenter som angitt ovenfor, som ytterligere vil kunne fordyre en realisering av alternativet. I tillegg vil et nytt overløp med avløpskanal innebære bygging av et nytt teknisk tiltak som også vil påvirke landskapsbildet på stedet. Sammenlignet med omsøkt løsning mener HEVI at samlede kostnader og usikkerhet forbundet med realisering av velforeningens foreslåtte alternativ, ikke står i forhold til alternativets eventuelle miljømessige fordeler.

Andre innspill fra velforeningen

Når det gjelder bekymring for skjemmet utseende på grunn av senkning av HRV med 0,5 meter er det HEVIs mening at den tørrlagte delen av reguleringssona forholdsvis raskt vil få vegetasjonsdekke. Vi registrerer imidlertid at velforeningen påpeker at også tilgroing med løvtrær rundt sjøen vil være negativt. Til dette vil HEVI gjøre oppmerksom på at eiere av fritidseiendommer i områder med skog, må være forberedt på at skogbildet overtid kan endres. I tilfelle velforeningen skulle mene at oppvekst av skog blir et problem, er det HEVIs vurdering at dette i så fall er et forhold mellom skogeieren og velforeningen. Vi nøyer oss med å bemerke at skjøtsel av skog for å opprettholde eller skape utsikt er et aktuelt tema i mange hytteområder under skoggrensa, men vi kan ikke

se at HEVI skal ha noen rolle i å opprettholde dagens skogbilde i området. Med hensyn på generelt biologisk mangfold og særlig bunndyr og fisk, vil det sannsynligvis være positivt dersom utviklingen ved Hyllsjøene over tid skulle medføre en noe kraftigere kantsone med løvskog mot vannet.

Velforeningen ber om at det blir tatt inn vilkår i endret konsesjon om at regulanten skal betale et periodisk beløp til fisketiltak i berørte vann og vassdrag. I denne forbindelse viser HEVI til at det i post 16 i konsesjon for regulering av Hyllsjøene og Hundsjøen av kgl.res. 30.4.1965, allerede er vilkår som gir adgang til å pålegge konsesjonæren både fiskeutsetting og fiskeribiologiske undersøkelser. Med bakgrunn i bestemmelsene i konsesjonens post 16, kan HEVI ikke se at det er behov for noen innbetaling til fisketiltak.

Velforeningen skriver at de støtter grunneierne ved Hundsjøen sin uttalelse. HEVI viser til at denne uttalelsen er kommentert som nr. 10.

Liseter og Hyllsjøen Velforening er oppført på adresselista for varsling om HEVIs søknad og NVEs høring, og skal derfor ha blitt informert om høringen pr. brev. Det kan være at skifte av kontaktperson i velforeningen har medført at varselet ikke har havnet hos dagens leder. Uansett har velforeningen likevel fanget opp saken, og fått avgitt sin uttalelse.

8. Kristian Prydz, datert 17.04.2020

Kristian Prydz etterlyser en nærmere begrunnelse for de valgte vannstands nivåene med ca. 1 meter senking i Hundsjøen og 0,5 meter senking av HRV i Hyllsjøene. I korte trekk er det nødvendig med nedlegging av Hundsjøen og senking av HRV i Hyllsjøene for å begrense omfattende sikkerhetsmessig oppgradering av damanleggene ved magasinene. Tiltakene som er nødvendig dersom dammene skal videreføres som i dag, vil utløse betydelige terrenginngrep for å kunne gjennomføres. Samtidig tilfredstiller ikke de nødvendige investeringer, som ombyggingene ville medført, kravene til forretningsmessig drift av Hylla kraftverk. For å kunne legge ned Hundsjøreguleringen må vannstanden senkes så lavt at det ikke kan oppstå noe dambrudd med påfølgende dambruddsbølge som kan være til skade for liv og helse nedover i vassdraget. Ved å senke HRV i Hyllsjøene med 0,5 meter, reduseres oppdemt magasinivolum slik at en beregnet dambruddsbølge vil gjøre mindre skade nedstrøms, enn om HRV skal opprettholdes på dagens nivå. Redusert beregnet skadepotensiale ved eventuelt dambrudd, bidrar til at nødvendig ombygging av dammene ved Hyllsjøene blir mindre omfattende. Med dette som utgangspunkt har HEVI kommet til at selskapet ønsker å søke om nedlegging av Hundsjøreguleringen, og senking av HRV i Hyllsjøene. De omsøkte løsningene er nærmere begrunnet og gjort rede for i søknaden.

Kanalen for overføring av Hundsbekken skal oppgraderes, og dette innebærer tiltak langs kanalens ca. 100 – 150 m fra inntaket og nedover, samt i kanalens nedre deler, der den renner gjennom et myrområde. I tillegg må det tas høyde for at det kan bli kjørt maskiner langs en hensiktsmessig trase langs kanalen, med sikte på mer punktvisse utbedringstiltak. Kanalen planlegges utbedret ved tetting av lekkasjer og slik at opprinnelig overførings-

kapasitet kan gjenopprettes. En nærmere konkretisering av tiltak i Hundsbekken vil bli gjort i en detaljplan for arbeidet, som vil bli utarbeidet nærmere anleggsgjennomføring.

Kristian Prydz tar også opp noen forhold av mer privatrettslig karakter, herunder bruk av grunn, forhold til båthus ved Hyllsjøene, tiltak for å hindre båtferdsel i kanalen mellom lille og store Hyllsjø og rettigheter til bruk av veg. Når det gjelder sperre for å hindre båtferdsel gjennom kanalen mellom Lille og Store Hyllsjø, har det vært utfordringer knyttet til at denne har frosset inn i isen og blitt skadet. Derfor er det nå etablert en ny sperre, med en konstruksjon som forhåpentligvis vil være mindre utsatt for skader fra is.

Vi registrerer at Kristian Prydz er bekymret for at ørretbestanden i Store Hyllsjøen, kan bli negativt påvirket av at HRV senkes 0,5 m. HEVI mener at en eventuell negativ effekt på fiskeproduksjonen som følge av mindre vanndekket areal og vannvolum, trolig vil veies opp av positive effekter som mindre reguleringshøyde vil føre til.

Når det ellers gjelder innspill av mer privatrettslig karakter, så henvises det til kommentarer i pkt. 2.2.

9. Hanne Heggeriset og Roger Axelsson, datert 24.04.2020

Uttalelsen tar i hovedsak opp forhold av privatrettslig karakter som blant annet bruk av veg og båthus ved både Store og Lille Hyllsjø. HEVI vil forsøke å løse alle privatrettslige forhold i minnelighet med berørte parter.

Når de gjelder vegen over gnr. 3/bnr. 7 frem til dammen ved Store Hyllsjø, så er denne lovlig anlagt av HEVIs forgjenger Hedmark Energi, men det ble ikke inngått noen vedlikeholdsavtale om vegen.

Bom over kanalen mellom Store og Lille Hyllsjø er kommentert under uttalelse nr. 7.

Videre viser vi til HEVIs kommentarer til privatrettslige forhold i pkt. 2.2.

10. Sameiet Gjermunds Lillestu v/ Odd Ragnar Gjermunds, Tore Lillestu, Mia Faldmo og Gjermund Gjermunds, datert 20.05.2020

Nedbørfeltet til Hundsbekken er begrenset, og HEVI mener at det uavhengig av om Hundsbekkeoverføringen oppgraderes eller ikke, så vil problemer med stevling/bunnfrysing kunne oppstå i tørre og kalde perioder med barfrost. Øvrige merknader og innspill angående Hundsbekken, er dekket av våre kommentarer til uttalelse nr. 5.

Valg av kjøretrase og tiltak for å begrense kjøreskader ved innkjøring av anleggsmaskiner til Hundsjøen, vil bli vurdert og beskrevet nærmere i detaljplan for miljø og landskap. HEVI er også innforstått med at terrengskader, som følge av kjøringen, skal utbedres. Derfor er det også i HEVIs interesse å finne en løsning for innkjøring av maskiner, som gir begrenset med kjøreskader. Ved NVEs befaring på stedet den 22.09.2020 ble det gitt gode innspill til valg av kjøretrase inn til Hundsjøen, som HEVI vil vurdere nærmere ved detaljplanlegging av tiltaket.

Det er på det rene at kjøresporene fra oppgradering av dammen på 1980-tallet stort sett er lite synlige i dag. HEVI mener dette viser at ved grundig planlegging og god istandsetting, vil kjørespor til Hundsjøen ikke medføre nevneverdige terrengskader på lang sikt.

Når det gjelder vurdering av konsekvenser for fiskebestanden i Hundsjøen er dette utførlig redegjort for i søknaden på side 47. HEVI registrerer at lokale interesser likevel er usikre på hvordan utviklingen av fiskebestanden i Hundsjøen vil bli. Det er imidlertid på det rene at permanent senking av vannstanden og ombygging av dammen, som muliggjør toveis fiskevandring, vil legge til rette for en utvikling av fiskebestanden som er nærmere naturtilstanden. I uttalelsen gis det også andre innspill om konsekvenser som nedlegging av Hundsjøreguleringen vil kunne føre til, som er dekket av våre kommentarer til uttalelse nr. 5.

Når det gjelder kommentar om at Hundsjøens oppdemming har vært begrenset til 0,75 meter, så viser tilgjengelige konsesjonsdokumenter at dette ikke er riktig. I henhold til endret manøvreringsreglement for Hundsjøen, som angitt i brev fra departementet for industri og håndverk av 15.2.1966, ble Hundsjøen først hevet med 0,5 m i 1953. Oppdemmingen i 1953 kommer i tillegg til ytterligere heving på 0,75 som fastsatt ved kongelig resolusjon av 30.4.1965, slik at total reguleringshøyde ble 1,25 meter, jf. vedlegg 2.

Grunneierne ved Hundsjøen beskriver at fallet i sin tid ble avgitt uten kompensasjon, og at det nå er forventninger om økonomisk kompensasjon. HEVI har ingen kommentarer til hvilke betingelser som lå til grunn for avtaler om fallerverv som ble inngått av HEVIs rettsforjenger for ca. 60 - 70 år siden. Angående gjennomføring av tiltakene det nå er søkt om, vil det bli forsøkt å forhandle frem minnelige avtaler om kompensasjon til grunneierne for bruk av grunn til anleggsformål og lignende. I tilfelle andre fremsatte krav er til hinder for å kunne gjennomføre de omsøkte tiltak, vil det bli søkt om tillatelse til å ekspropriere nødvendige rettigheter for å kunne gjennomføre tiltakene.

For ytterligere kommentarer om privatrettslige forhold, så vises det til pkt. 2.2.

11. Kjetil Svingen og Tone Vestues, datert 08.01.2021

For temaet båthus, så vises det til kommentarer om dette i kap. 2.2.»

I etterkant av høringsperioden har Lisetra og Hyllsjøen Velforening sendt inn en ytterligere uttalelse med kommentarer til HEVIs kommentarer til velforeningens høringsuttalelse. Den siste uttalelsen datert 1.6.2022 er hovedsakelig en gjentakelse av tidligere fremførte synspunkter (i opprinnelig høringsuttalelse), og tilfører etter NVEs syn ingen nye opplysninger til saken. Uttalelsen er derfor ikke gjengitt her. Vi har heller ikke sett behov for å oversende uttalelsen til HEVI for kommentar, jf. forvaltningsloven § 17 andre ledd bokstav c.

NVEs vurdering

Lovgrunnlaget

Vassdragsreguleringsloven § 9 angir at betingelsene i en konsesjon kan omgjøres etter søknad fra vassdragsanleggets eier. I vurderingen av om konsesjonsvilkårene skal omgjøres må fordeler og ulemper ved det omsøkte tiltaket veies mot hverandre. Skader og ulemper for allmenne og private interesser skal vektlegges.

Vassdragsreguleringsloven § 10 andre ledd slår fast at nedleggelse av et reguleringsanlegg med konsesjon etter samme lov krever tillatelse av Kongen. Etter § 10 tredje ledd følger det at regulanten kan pålegges vilkår ved en nedleggelse, dette for å avverge fare eller skade for omgivelsene og for eiendommene ovenfor og nedenfor anlegget. Olje- og energidepartementet har tidligere uttalt² at loven må forstås dithen at det skal gis tillatelse til nedleggelse, med mindre særlige grunner taler imot, og disse ikke kan avbøtes ved å sette vilkår for nedleggelsestillatelsen. En slik forståelse vil være i tråd med den tilsvarende bestemmelsen om nedleggelse av vassdragsanlegg i vannressursloven § 41.

Ekspropriasjon

Den kunngjorte søknaden omfattet også søknad om ekspropriasjonstillatelse til nødvendige rettigheter etter oreigningslova. HEVI varslet imidlertid i e-post til NVE den 2.11.2020 at de utsetter en eventuell ekspropriasjonssøknad til etter at konsesjonssaken er avgjort. Tiltakshaver opplyser at de vil kartlegge og avklare rettigheter til bruk av grunn til anleggsformål med hver enkelt berørt grunneier i en eventuell detaljplanfase. Videre skriver HEVI at de er innstilt på å forsøke å komme frem til minnelige avtaler med berørte grunneiere og eventuelt andre berørte rettighetshavere om bruk av vei og grunn til anleggsformål. I tilfelle de ikke kommer frem til minnelige ordninger med alle berørte, forbeholder likevel HEVI seg retten til å fremme en ny ekspropriasjonssøknad.

Privatrettslige forhold

Flere av høringsuttalelser tar opp privatrettslige forhold som bruk av båthus (ved Hyllsjøene) og tiltak for å hindre båtferdsel i kanalen mellom lille og store Hyllsjø. HEVI skriver at de er kjent med at det er båthus ved Hyllsjøene, og at bruken av disse kan bli vanskeliggjort dersom HRV senkes som omsøkt. HEVI opplyser at de vil ta initiativ ovenfor berørte båthuseiere, for å forsøke å komme frem til minnelige ordninger dersom søknaden innvilges.

Vassdragsreguleringslovens § 10 femte ledd slår fast at eieren (konsesjonæren) plikter å yte erstatning (etter skjønn) for skade og ulempe som en nedleggelse vil forårsake på eiendom eller rettighet. Plikten omfatter imidlertid ikke tap av fordel som anlegget har medført, og som det ikke er gitt vederlag for verken for forminskede ekspropriasjonserstatning eller på

² Se Olje- og energidepartementets behandling av søknad fra Agder Energi Produksjon AS om tillatelse til nedleggelse av Kolstraumfjordmagasinet i Uldalsvassdraget, Aust-Agder, dok. nr. NVE 200200287-36 og OED 02/797-14.

annen måte. Eventuelle krav om erstatning for skade og ulempe behandles etter skjønnsprosessloven regler. NVE har derfor ikke gått nærmere inn på dette i vår vurdering. NVE vil ellers bemerke at uenigheter knyttet til forståelsen av privatrettslige avtaler er ikke noe som kan avgjøres av vassdragsdragsmyndighetene.

Prissatte virkninger av tiltaket

HEVI har kostnadsberegnet fullstendig oppgradering av damanleggene med dagens reguleringsgrenser til ca. 23 mill. kroner. Nedleggelse av Hundsjøreguleringen, senking av HRV i Hyllsjøene med 0,5 m samt tilhørende sikringstiltak på dammene er kostnadsberegnet til ca. 11 mill. kroner. NVE har ikke gjort kontrollberegninger av de foreslåtte tiltakene, da det kreves mer detaljert informasjon om hva som må gjøres. Vi har derfor lagt tiltakshavers kostnadsestimater til grunn i de videre beregningene.

HEVI oppgir et produksjonstap på om lag 0,7 GWh/år basert på forenklete beregninger. NVE har beregnet produksjonstapet mer detaljert med modellen Vansimtap basert på referanseperioden 1981-2010. Våre beregninger gir et årlig produksjonstap i Hylla kraftverk på om lag halvparten (ca. 0,3 GWh). Produksjonstapet er hovedsakelig vinterproduksjon. Et tap på 0,3 GWh/år tilsvarer en redusert nåverdi av produksjonen til Hylla kraftverk på ca. 2 mill. kroner. I tillegg vil produksjonen i to nedenforliggende kraftverk (Sagnfossen og Lutufallet) få en redusert nåverdi på ca. 0,2 mill. kroner. Netto merkostnad for å opprettholde reguleringene med dagens reguleringsgrenser blir dermed ca. 10 mill. kroner, hvilket tilsvarer en energikostnad over levetiden (LCOE) på ca. 230 øre/kWh. Det er betydelig høyere enn alle vind- og vannkraftverk som har endelig konsesjon per 3. kvartal 2021, men som ikke er bygget.

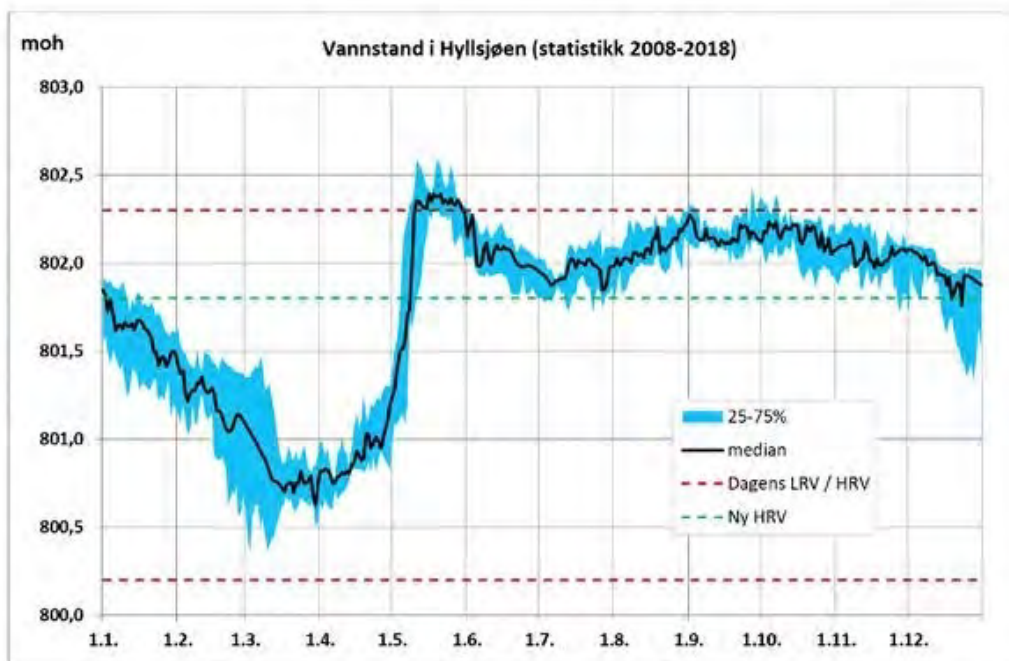
Endring i nåverdi inkluderer endring i inntekter og drifts- og vedlikeholdskostnader. Kraftprisbane er hentet fra NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse for 2021, der basis prisbane er lagt til grunn. Nåverdien er beregnet ved å bruke inntekten fra kraftverket til modelleringen, justert for prisnivå og -utvikling i langsiktig kraftmarkedsanalyse. Økonomisk levetid er satt til 40 år og kalkulasjonsrente til seks prosent. Energikostnaden over levetiden (LCOE) tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv nettonåverdi.

Hylla kraftverk har en reguleringsgrad på 12 %, som reduseres til 7 % etter foreslåtte endringer av reguleringsanleggene. I vedlegg til kraftsystemutredning for Hedmark og Oppland 2020 er det oppgitt at Hylla kraftverk må være i drift når det er spenningsproblemer med reserveforsyningen fra Tynset. NVE vurderer det som at den reduserte magasinkapasiteten ikke vil påvirke dette.

Hydrologiske virkninger av tiltaket

Lokalfeltet til Hyllsjøene utgjør ca. 14,4 km² og middelvannføringen er beregnet til ca. 290 l/s. I tillegg kommer overføringen av Røa, som er oppad begrenset til 150 l/s. Nedbørfeltet til Hundsjøen utgjør ca. 8,1 km² og middelvannføringen ved utløpet er beregnet til ca. 160 l/s. Avløpet fra Hundsjøen er overført til Hyllsjøene gjennom en kombinasjon av åpen kanal og kulvert. Overføringen er begrenset til ca. 100 l/s av kapasiteten til eksisterende kulvert,

slik at vannføringer over dette vil gå som overløp i Hundsbekken. Kanalen oppstrøms kulverten er noe utsatt for lekkasjer, og HEVI planlegger en utbedring av kanalen samtidig med en eventuell riving av Hundsjødammen. Det planlegges ingen endringer på eksisterende kulvert, slik at overføringskapasiteten også vil utgjøre ca. 100 l/s etter utbedring.



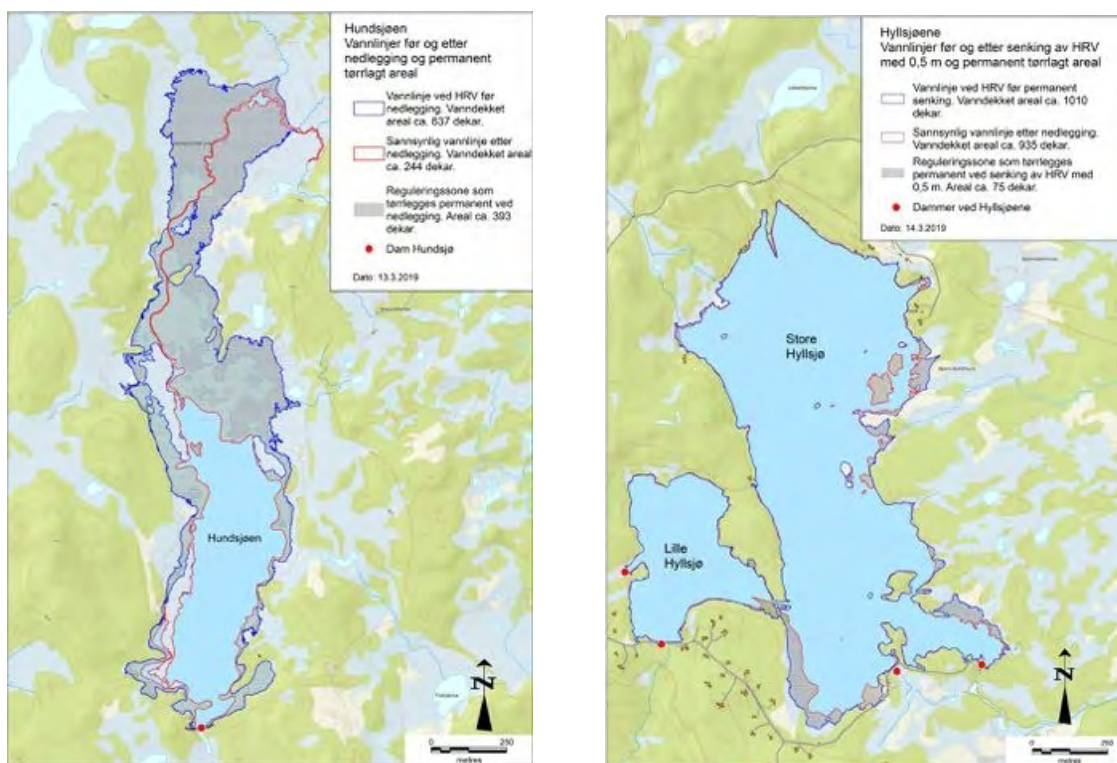
Figur 4: Registrerte vannstander i Hyllsjøene med dagens LRV/HRV og ny HRV angitt i NN1954-høyder. Figuren er hentet fra søknad.

Dagens manøvreringsreglement innebærer totalt 2,1 m regulering av Hyllsjøene og 1,25 m regulering av Hundsjøen. Det finnes registreringer av magasin vannstand (Figur 4) i Hyllsjøene fra 2008. Magasinene disponeres for drift av Hylla kraftverk. Hyllsjøene tappes normalt ned i vintersesongen og fylles opp om våren i forbindelse med snøsmelting. For Hundsjøen opplyser HEVI at reguleringsregimet normalt har vært nedtapping gjennom vinteren og oppfylling sommerstid, uten noen aktiv regulering i den isfrie perioden.

Senkingen vil tilbakeføre Hundsjøen til en tilstand som likner situasjonen før reguleringen ble tatt i bruk. Nedleggelsen innebærer en permanent senking med om lag en meter av det som har vært en typisk sommervannstand. Etter senking vil overflatearealet bli redusert med ca. 0,39 km² (ca. 60 % reduksjon). De tørrlagte arealene vil hovedsakelig være i nordenden av sjøen, lengst vekk fra utløpet. Overføringskanalen til Hyllsjøene skal opprettholdes med dagens overføringskapasitet på ca. 100 l/s. I søknaden opplyses det at Hundsjøreguleringen har en viss flomdempende effekt, og at dempingen kan bli noe mindre ved nedleggelse.

Ved 50 cm senking av HRV i Hyllsjøene vil ny HRV bli på kote 802,05 (NN2000). Tørrlagt areal mellom dagens og senket HRV er beregnet til om lag 0,075 km². Kart i søknaden viser at de tørrlagte arealene i hovedsak vil befinne seg i sørenden og på østsiden av Store Hyllsjø. HEVI opplyser at vannstanden i magasinet i hovedsak vil variere på samme måte

som i dag med uendret magasindisponering, men at nivået vil ligge ca. 50 cm lavere. HEVI planlegger flomløp etablert med lik lengde og avløpskapasitet som i dag.



Figur 5: Vannlinjer i Hundsjøen og Hyllsjøene før og etter nedlegging/senking av HRV. Blå linje markerer dagens HRV. Rød linje markerer sannsynlig vannlinje etter nedlegging/senking av HRV. Hentet fra søknad.

NVE legger til grunn at avløpskapasiteten³ fra Hyllsjøene vil opprettholdes på dagens nivå, mens avløpskapasiteten fra Hundsjøen trolig vil øke noe som følge av lengre overløpsterskel. Det reduserte overflatearealet i Hundsjøen vil også kunne gi noe mindre demping i en flomsituasjon sammenliknet med dagens tilstand. Nedstrøms Hundsjøen vil flomforholdene trolig bli mer lik det situasjonen var før regulering. Etter NVEs vurdering vil det omsøkte tiltaket gi relativt begrensede endringer i de hydrologiske forholdene sammenliknet med dagens situasjon. NVE deler slik sett HEVIs vurdering av tiltakets virkning på flomforholdene i vassdraget.

Nedlegging av Hundsjøreguleringen og senking av HRV i Hyllsjøene vil føre til en liten senking av grunnvannstanden i nærliggende områder. Effekten vil være størst nær sjøene og avta med økende avstand. I Nasjonal grunnvannsdatabase (Granada) er det registrert ni grunnvannsbrønner sør for Store Hyllsjø i avstand 200-600 meter. Samtlige er borehull i fjell (med dybder i intervallet 21-120 meter), og en senking av Hyllsjøene med 50 cm vil derfor ikke ha konsekvenser for disse. For eventuelle brønner anlagt i løsmasser (og som er

³ Ifølge søknaden er det ikke planlagt endringer i overløpets geometri.

ikke er registrert i Granada), vil en senking av HRV med 50 cm være innenfor vannstandsvariasjoner som man også tidligere har måttet ta høyde for gitt at Hyllsjøene er regulert.

Opprettholdelse av Hundsbekkeoverføringen

Engerdal kommuneskoger KF (EKKF) mener det fremgår av opprinnelig konsesjon at Hundsjøreguleringen og Hundsbekkeoverføringen må sees i sammenheng, og at en nedleggelse av Hundsjømagasinet derfor må føre til at overføringen av Hundsbekken legges ned. EKKF uttaler videre at «(...) tiltaket synes uansett ikke å være i henhold til tidligere gitte tillatelser da tillatt overføring fra Hundsjøen til Hyllsjøen er begrenset til 0,1 m³/s». I kommentarer til høringsuttalelsene skriver HEVI at de ikke kjent med noen avtale som begrenser overføringen av Hundsbekken til 0,1 m³/s.

I oppsummering av saksgangen i «Meddelte vassdragskonsesjoner for 1965» opplyses det

«Videre viser avtale⁴ av februar 1953 med grunneiere ved Hundsbekken og oppsittere som tar vatn derfra at de ikke har noe å innvende mot at Hundsbekken overføres, men fremholder at Elektrisitetsverket har forpliktet seg til å lede vatn over i Hundsbekken når oppsittere ikke får tilstrekkelig vatn fra den.»

Etter det NVE kan se ble det inngått en privatrettslig avtale mellom A/S Engerdal Elektrisitetsverk og grunneiere i 1953 om slipp av vannføring til Hundsbekken ved behov. NVE har gjennomgått innstillingen fra Hovedstyret for Vassdrags- og elektrisitetsvesenet (datert 11.11.1964) og Industridepartements senere merknader til innstillingen (datert 30.4.1965) for å klarlegge om det ble tatt inn tilsvarende vilkår i konsesjonen til overføring av Hundsbekken. NVE kan ikke se at denne tematikken er omtalt i innstillingene. Vi har heller ikke funnet støtte for at Hundsjøreguleringen og Hundsbekkeoverføringen ble sett (og må sees) i sammenheng, eller at overføringen skal være begrenset oppad til 0,1 m³/s. Noen slike begrensninger fremgår heller ikke av gjeldende manøvreringsreglement fastsatt 15.2.1966, der Post B. Overføringer angir følgende:

«Avløpet fra Hundsjøbekkens nedbørfelt på 8,6 km² overføres til Hyllsjøen. Avløpet – begrenset til 0,15 m³/s – fra Røas nedbørfelt på 48 km² sammen med avløpet fra 1,5 km² nedbørfelt som oppfanges av selve kanalen, overføres til Hyllsjøen.»

Etter NVEs vurdering fremstår det klart at det ble gitt tillatelse til overføring av hele avløpet fra Hundsbekkens nedbørfelt. En eventuell privatrettslig avtale mellom A/S Engerdal Elektrisitetsverk og grunneiere vil ikke ha noen innvirkning på den offentligrettslige tillatelsen som ble gitt til overføring av Hundsbekken.

Virknings for landskap og brukerinteresser

NVE vil understreke at Hundsjødammen og Hyllsjødammene er vassdragsdragsanlegg som må oppfylle de til enhver tid gjeldende krav i damsikkerhetsforskriften. Uavhengig av

⁴ Kopi av det omtalte avtaledokumentet ligger i saksmappen i Vassdragsarkivet (saksnr. 561/979-102).

hvilken løsning som velges, vil det være nødvendig å gjennomføre relativt omfattende anleggsarbeider som vil medføre konsekvenser for landskap og brukerinteresser.

Alternativet til nedlegging og redusert reguleringshøyde er enten full nedlegging eller full rehabilitering av damanleggene, der begge løsninger vil føre til vesentlig større inngrep og konsekvenser for landskap og brukerinteresser enn med den omsøkte løsningen.

Området rundt Hundsjøen og Hyllsjøene er mye brukt som friluftsområde. Det er godt tilrettelagt med turstier og rasteplasser. Det drives også noe fiske i de to vannene. I området ved Hyllsjøene er det i underkant av 100 hytter som ligger innenfor en radius på en kilometer fra vannspeilet. Mange av hyttene ligger med utsikt over vannet. Siden vannene ligger i et mye brukt turområde, mener NVE at det er viktig at det legges stor vekt på istandsetting etter endt anleggsarbeid. NVE mener det også er viktig at det legges til rette for at området kan benyttes som turområde under en eventuell anleggsfase.

Fullstendig eller delvis nedleggelse av reguleringsanlegg med påfølgende senkning av vannstand vil føre til at arealer som tidligere normalt var under vann eksponeres. For Hundsjøen vil den permanente senkingen medføre at om lag 400 dekar blir permanent tørrlagt, mens det tilsvarende areal for Hyllsjøene er ca. 75 dekar. Flere høringsparter uttrykker at nedleggingen kommer til å gi negative konsekvenser for opplevelsen av området. NVE deler i det vesentligste høringspartenes synspunkter knyttet til dette. Etter NVEs vurdering vil de blottlagte reguleringssonene kunne oppleves som svært skjemmende i en lengre periode etter anleggsperioden er over. Sjøene ligger relativt høyt over havet med begrenset vekstsesong, og det må derfor regnes med noe tid før vegetasjon etablerer seg på tidligere innsjøbunn. Enkelte steder i magasinene vil det også være områder med bart fjell/tynt sedimentdekke hvor naturlig planteetablering vil ta ytterligere tid. NVE mener likevel det er viktig at revegetering skjer naturlig og uten tilførsel av nye vekstmasser og/eller tilsåing. Slik tilførsel vil kunne være negativt for naturmiljøet rundt vannet ved at uønskede arter kan spres. Inngrepene kan også bli vesentlig større ved at det må etableres adkomstveier for å få tilgang til arealene for eventuell tilsåing.

I uttalelsen viser statsforvalteren til at anleggsarbeider for nedlegging av Hundsjøreguleringen er planlagt utført uten at det bygges vei inn til anlegget. For å unngå terrengskader ber statsforvalteren at det vurderes om transporten av maskiner kan gjennomføres på frossen mark. Sameiet Lillestu/Gjermunds peker på den samme problemstillingen i sin uttalelse, og ber om at transporten gjøres så skånsomt som mulig. I høringskommentarene skriver HEVI at det (ved konsesjon) skal utarbeides en egen detaljplan for miljø og landskap, som skal godkjennes av NVE. I en slik detaljplan vil det også bli nærmere redegjort for hvordan transport av maskiner til og fra Hundsjøen kan skje for å begrense terrengskader. NVE mener det er viktig at dette tas med i den videre planleggingen dersom det gis tillatelse til nedleggingen.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om

permanent senking av HRV i Hyllsjøenene og nedlegging av Hundsjømagasinet legger NVE til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart. Det er da etter NVEs vurdering innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

Viktige naturtyper og rødlistede arter

Det er ikke registrert noe viktige naturtyper i influensområdet for Hundsjøen og Hyllsjøene. Ifølge søknaden er det observert flere rødlistede fuglearter (hettmåke, fiskemåke, gjøk, sivspurv, lirype, vipe og brushane) ved både Hundsjøen og Hyllsjøene. Statsforvalteren mener at en bør bestrebe seg på å unngå anleggsarbeid i hekketida for disse artene, det vil si perioden 15.4-20.6. I kommentarer til høringsuttalelse skriver HEVI at de vil legge opp til at anleggsarbeidene vil skje på ettersommer/høst, slik at hekketid for sårbare fuglearter kan unngås. NVE deler Statsforvalterens og HEVIs vurderinger av dette. Etter NVEs vurdering vil ikke de omsøkte tiltakene være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

Fisk og akvatisk miljø

Søknaden opplyser at det ble gjort fiskebiologiske undersøkelser i Hundsjøen og Hyllsjøene i 1992 samt i Hyllsjøene i 2016. Opprinnelig var Hundsjøen og Store Hyllsjø rene ørretvann, mens det i Lille Hyllsjø også var sik. Etter reguleringer og overføringskanaler etablerte siken seg også i Store Hyllsjø, og røye og ørekyte vandret inn i Hyllsjøene via overføringskanalen fra Røa-vassdraget. Ørekyte spredte seg også videre til Hundsjøen. Røye har ikke klart å etablere seg i Hyllsjøene. Dagens fiskesamfunn består av ørret, sik og ørekyte i Hyllsjøene, og ørret og ørekyte i Hundsjøen. Det selges fiskekort for Hyllsjøene, men ikke for Hundsjøen.

Senking av HRV i Hyllsjøene med 50 cm vil gi noe mindre vanndekket areal samt blottlegging av tidligere reguleringszone. Ifølge HEVI vil ikke senkingen føre til noen vesentlige virkninger på produksjon av næringsdyr, gyte- og oppvekstområder eller konkurranseforholdene fiskeartene imellom. Samlet sett mener HEVI at en eventuell negativ effekt på fiskeproduksjonen av mindre vanndekket areal og vannvolum trolig vil veies opp av positive effekter ved mindre regulerings høyde. NVE deler i det vesentligste til HEVIs vurderinger. NVE mener 50 cm senking av HRV, til et nivå som ligger godt innenfor dagens

reguleringsgrenser, vil føre til begrensede konsekvenser for fisk og akvatisk miljø i Hyllsjøen.

Nedleggelse av Hundsjøreguleringen vil føre til ca. 60 % reduksjon i vanddekket areal sammenliknet med tilstanden ved dagens HRV. Det vil føre til redusert totalproduksjon av næringsdyr for fisk (spesielt i de frie vannmassene). Av søknaden fremgår det at bunndyrproduksjonen (i reguleringssonen) i dagens situasjon er sterkt negativt påvirket ved at dette arealet tørrelegges hver vinter. Nedlegging av reguleringen vil føre til en mer stabil vannstand, noe som vil gi større bunndyrproduksjon i strandsonen.

Totalproduksjonen av fisk vil likevel gå ned som følge av vesentlig redusert vanddekket areal/volum og mindre produksjon av næringsdyr, mens produksjonen per areal er forventet å øke. HEVI skriver at gyteområdene for ørreten i Hundsjøen ikke blir negativt påvirket av senkingen, men at det snarere kan forventes en forbedring ved at det blir mer stabile forhold. Samlet sett vurderer HEVI at forholdene for fisk blir bedre etter at reguleringen opphører, først og fremst fordi situasjonen blir tilnærmet lik naturtilstanden. NVE slutter seg i det vesentligste til HEVIs vurderinger. Etter NVEs vurdering vil nedleggelse av Hundsjøreguleringen føre til akseptable konsekvenser for fisk og akvatisk miljø.

Reguleringsdammen i Hundsjøen skal erstattes av et fast overløp/terskel. Ifølge søknaden vil dette føre til at også utløpselva kan tas i bruk som gyte- og oppvekstområde for fisk, siden det blir bedre vandringmuligheter mellom innsjø og elv når dammens utløp senkes permanent. Statsforvalteren uttaler at utløpet fra Hundsjøen bør utformes slik at fiskepassasje begge veier blir mulig. I høringskommentarene skriver HEVI at det er et mål at ombygging av dammen ved Hundsjøen skal utføres slik at toveis fiskevandring blir mulig. NVE slutter seg til Statsforvalterens og HEVIs vurderinger av dette. Etter NVEs syn er det viktig at dette følges opp i den videre planleggingen dersom det gis tillatelse til nedleggingen.

Lisetra og Hyllsjøen Velforening ber om at det blir tatt inn vilkår i endret konsesjon om at HEVI skal betale et periodisk beløp til fisketiltak i berørte vann og vassdrag. Post 16 i gjeldende konsesjonsvilkår gir allerede adgang til å pålegge konsesjonæren både utsetting av fisk/ungel og fiskeribiologiske undersøkelser. Etter NVEs syn er det derfor ikke behov for noen ytterligere vilkår knyttet til dette.

Samlet belastning

NVE har sett påvirkningen av de omsøkte tiltakene i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet, jf. naturmangfoldloven § 10. Hylla kraftverk og tilhørende reguleringsmagasiner ligger i et område som er relativt lite påvirket av kraftutbygginger. Området rundt Hyllsjøene er i noen grad preget av andre menneskelige inngrep (veier, hytteutbygging). NVE kan ikke se at senkning av HRV i Hyllsjøene og nedleggelse av Hundsjøreguleringen vil føre til noen økt samlet belastning på naturmangfoldet. Om noe vil de planlagte tiltakene virke positivt, da de vil være med på å føre området nærmere naturtilstanden.

Kulturminner

Innlandet fylkeskommune har ingen vesentlige kommentarer knyttet til nyere tids kulturminner. Fylkeskommunen opplyser videre at det ikke foreligger registreringer av eldre tids kulturminner i tiltaksområdet, men at det heller ikke ble foretatt arkeologiske registreringer i forbindelse med de tidligere gitte konsesjonene. Etter fylkeskommunens vurdering er det derfor nødvendig å foreta registreringer i strandsonen på Hyllsjøene og Hundsjøen, dette for å oppfylle undersøkelsesplikten i kulturminnelovens § 9.

I kommentarer til høringsuttalelser skriver HEVI at de har forståelse for at kulturminnemyndighetene ønsker å undersøke områdene som vil bli direkte berørt av anleggsarbeid for kulturminner. Tiltakshaver opplyser at de vil ta direkte kontakt med fylkeskommunen for å avklare ramme og tidspunkt for gjennomføring av kulturminneundersøkelser.

Utover arealer som blir direkte berørt av anleggsarbeid, er det ikke ventet at de omsøkte tiltakene vil føre til noen endringer som kan ødelegge kulturminner. NVE gjør likevel oppmerksom på aktsomhets- og meldeplikt som foreligger dersom en under markinngrep skulle treffe på kulturminner, jf. kulturminnelovens § 8 andre ledd.

Forholdet til vannforskriften

Vannforskriften § 12 skal vurderes når det fattes enkeltvedtak om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som kan medføre at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes. Senking av HRV i Hyllsjøene og nedleggelse av reguleringen i Hundsjøen medfører nye inngrep, men fjerner samtidig eksisterende påvirkning. Etter vannforskriften § 12 kan nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i §§ 4-6 ikke nås eller at tilstanden forringes, forutsatt at visse betingelser er oppfylt. Den første betingelsen i § 12 er at alle praktisk gjennomførbare tiltak skal settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. Ved konsesjonsbehandlingen vurderer NVE praktisk gjennomførbare avbøtende tiltak som vil redusere skadene eller ulempene ved tiltaket. Videre er det betingelser om at samfunnsnyttene av nye inngrep er større enn tapet av miljøkvalitet og at hensikten med tiltaket ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Etter NVEs vurdering vil redusert reguleringshøyde i Hyllsjøen og nedleggelse Hundsjøreguleringen bedre tilstanden i vannforekomstene, ved at de bringes nærmere den naturlige tilstanden.

Vurdering av velforeningens alternative løsning

HEVI skriver at formålet med 50 cm senking av HRV i Hyllsjøene er å oppnå en tilsvarende senking av dimensjonerende flomvannstand (DFV). Redusert DFV vil redusere omfang og kostnader ved oppgradering av dammene for å imøtekomme krav i damsikkerhetsforskriften. I uttalelsen fra Lisetra og Hyllsjøen Velforening er det skissert en alternativ løsning der HRV bare senkes 20 cm, og det isteden bygges et sekundært flomløp med 21 meter bredde. Ifølge velforeningen vil det sekundære flomløpet redusere flomstigningen⁵ med cirka 30 cm for en flom med 1000 års gjentaksintervall. Velforeningen skriver at dette

⁵ Økt overløpslengde vil gi samme avløpskapasitet ved en lavere vannstand.

alternativet vil medføre en senking av dimensjonerende flomvannstand på ca. 50 cm, dvs. det samme som den omsøkte løsningen. Velforeningen anslår at merproduksjonen som oppnås ved å senke HRV med 20 cm fremfor 50 cm er om lag 0,2 GWh/år.

I høringskommentarene opplyser HEVI at de har foretatt en simulering av tilsigsflom gjennom Hyllsjøen med forutsetninger som i velforeningens innspill. Simuleringen viser at redusert flomdemping i magasinet medfører at avløpsflommen øker med om lag ti prosent. Redusert demping innebærer at flomstigningen øker, og at oppnådd senking av dimensjonerende flomvannstand reduseres fra tiltenkt 50 cm til 42 cm. Dersom målet med 50 cm senking av DFV skal oppnås med en løsning som foreslått av velforeningen, anslår HEVI at overløpebredden må økes ytterligere ut over de foreslåtte 21 m.

HEVI skriver at velforeningens løsning er teknisk gjennomførbar, men at den ikke ønskelig sammenliknet med det omsøkte fordi kostnadene ved etablering og fremtidig vedlikehold og drift, langt overstiger verdien av den produksjon tiltaket vil opprettholde. Velforeningens løsning vil også innebære nye tekniske inngrep som kan påvirke landskapsbildet på stedet negativt. HEVI opplyser at etablering av nytt flomløp legger varig beslag på ca. 1,5 dekar nytt areal, hovedsakelig myrområder. Det vil være behov for midlertidige anleggsveier for atkomst og uttransport av overskuddsmasser fra kanaltraseen, samt mulig behov for steinbrudd for å skaffe stein til plastring- og erosjonsbeskyttelse. I tillegg må det etableres bru eller annen egnet krysningsmulighet over avløpskanalen, dette for å sikre god tilgjengelighet til tømmerkistedammen (også i en flomsituasjon). En ny overløpsterskel vil også ha samme bruddkonsekvensklasse som eksisterende damanlegg, og vil slik sett måtte undergis regler om damtilsyn og eventuelle krav om oppgraderinger dersom reglene for damsikkerhet endres i framtiden.



Figur 6: Planområde for velforeningens alternative løsning. Bilde tatt under NVEs befaring 22.9.2020.

NVE deler i hovedsak HEVI's vurdering av velforeningens forslag. Det skisserte alternativet vil medføre nye og relativt omfattende inngrep ved etablering av nytt overløp og avløpskanal. Mesteparten av inngrepene skal foretas i urørte myrområder og vil føre til en

varig endring av terrenget. Etter NVEs syn vil de tekniske inngrepene virke negativt for landskapsopplevelsen på lengre sikt. Fordelene ved velforeningens alternativ vil primært knytte seg til mindre blottlagt reguleringszone samt et noe redusert produksjonstap i Hylla kraftverk. NVE mener den blottlagte reguleringssonen vil revegeteres på sikt, og en eventuell fordel man måtte oppnå ved redusert senking av HRV vil slik sett være midlertidig.

NVE har ikke foretatt detaljerte produksjonssimuleringer av velforeningens alternativ. For det omsøkte alternativet gir NVEs modellberegninger et produksjonstap på ca. 0,3 GWh/år, dvs. om lag halvparten av HEVIs overslag i søknaden. Beregningene omfatter både nedleggelse av Hundsjøreguleringen og senking av HRV i Hyllsjøene. Magasinvolumet som planlegges lagt ned er om lag det samme i Hundsjøen og Hyllsjøen. For enkelhets skyld kan det antas at tapet fordeler seg nokså likt mellom magasinene. 50 cm senking av HRV i Hyllsjøene vil dermed innebære et produksjonstap på ca. 0,15 GWh/år. Et eventuelt redusert produksjonstap som følger av velforeningens forslag vil slik sett være i størrelsesordenen ca. 0,09 GWh/år.

HEVI har anslått merkostnadene for velforeningens alternativ til i størrelsesorden 1,7-1,9 millioner kroner, der eventuelle fremtidige drifts- og vedlikeholdskostnader kommer i tillegg. Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på ca. 20 kr/kWh, noe som tilsvarer en energikostnad over levetiden (LCOE) på over 450 øre/kWh gitt samme forutsetninger som tidligere omtalt. NVEs beregninger viser at velforeningens alternativ vil ha klar negativ netto nåverdi også når høy prisbane i langsiktig kraftmarkedsanalyse legges til grunn. Samlet sett (både prissatte og ikke-prissatte virkninger) mener NVE at den omsøkte løsningen er bedre enn velforeningens alternative løsning.

Oppsummering

Hyllsjøene og Hundsjøen ligger i Engerdal kommune i Innlandet fylke. Sjøene fungerer som regulerings- og inntaksmagasin for Hylla kraftverk, som har en midlere årsproduksjon på om lag 13 GWh. Tilknyttede reguleringsdammer tilfredsstiller ikke lenger kravene i damsikkerhetsforskriften. Regulant Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI) har gjennomført en teknisk-økonomisk og miljømessig vurdering av mulige løsninger for oppgradering av damanleggene. Basert på dette søker HEVI om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 til permanent senkning av høyeste regulerte vannstand (HRV) i Store og Lille Hyllsjø med 0,5 meter. HEVI søker også om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 10 til å legge ned reguleringen av Hundsjøen.

HEVI har kostnadsberegnet en fullstendig oppgradering av damanleggene med dagens reguleringsgrenser til ca. 23 mill. kroner. Senking av HRV i Hyllsjøene med 50 cm og nedlegging av Hundsjøreguleringen er kostnadsberegnet til ca. 11 millioner kroner. De omsøkte planene vil etter NVEs beregninger føre til et årlig produksjonstap i Hylla kraftverk på ca. 0,3 GWh. NVE har estimert nåverdi av produksjonstapet til om lag to millioner kroner. Netto merkostnad for å opprettholde reguleringene med dagens reguleringsgrenser blir dermed ca. 10 millioner kroner.

De største negative ikke-prissatte konsekvensene ved tiltaket vil, slik NVE ser det, være knyttet til varig tørrlegging av reguleringssoner og anleggsarbeid i et attraktivt turområde. Etter vår vurdering vil imidlertid ulempene være av midlertidig og begrenset karakter. NVE mener at det omsøkte tiltaket samlet sett er det beste alternativet sett opp mot en omfattende og kostbar fullstendig rehabilitering av dammene.

NVEs konklusjon

NVE anbefaler at Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI) får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 til permanent senking av HRV i Store- og Lille Hyllsjø med 0,5 meter. Etter en samlet vurdering mener NVE at fordelene ved gjennomføre tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser, slik at kravet i vassdragsreguleringsloven § 5 er oppfylt. NVE anbefaler også at HEVI får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 10 til å legge ned reguleringen av Hundsjøen, og at reguleringsdammen blir erstattet av en fast terskel på kote 817,68 (NN2000). NVE anbefaler at manøvreringsreglementet fastsatt ved kgl.res. 16. februar 1966 endres tilsvarende.

Tillatelsen tilrås gitt på samme vilkår som fastsatt i kongelig resolusjon av 30.4.1965.

Post 12 i gjeldende konsesjonsvilkår gir Olje- og energidepartementet hjemmel til godkjenning av planer for tiltaket og oppfølging av byggearbeid. NVE anbefaler av myndigheten delegeres videre til NVE.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften) gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til forurensningsloven

Dersom det gis konsesjon etter vassdragsreguleringsloven til senkning av HRV i Hyllsjøene og nedleggelse av Hundsjøreguleringen må Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS avklare med Statsforvalteren i Innlandet om det må innhentes særskilt tillatelse etter forurensningsloven til nødvendige utslipp i anleggsfasen.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven

NVE har lagt ved forslag til nytt manøvreringsreglement med høyder referert til lokal skala. Ny HRV foreslås fastsatt til 2,25 m på lokal skala. Reglementets post 2 første setning som fastsetter maksimal sommervannstand til 2,55 m på lokal skala utgår dermed.

HEVI opplyser at kvalitet på NN2000-høyder ved Store og Lille Hyllsjø er usikker. I forbindelse med utarbeidelse av detaljerte planer skal eksakte høyder (NN2000) måles inn og rapporteres til NVE for oppdatering av manøvreringsreglementet.

Plan for utbedring av overføringskanalen mellom Hundsjøen og Hyllsjøene kan behandles som en del av detaljplanleggingen med hjemmel i gjeldende konsesjonsvilkår post 12.

Merknader til post 12 (godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn mv.):

Detaljerte planer skal forelegges og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

Før utarbeidelse av tekniske planer for dam kan igangsettes, må søknad om konsekvensklasse for gitt alternativ være sendt NVE og vedtak fattet. Konsekvensklasse er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift, og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter.

Det viser også til vilkårenes post 22 om kulturminner, og aktsomhets- og meldeplikten som foreligger dersom en under markinngrep skulle treffe på kulturminner, jf. kulturminnelovens § 8 andre ledd.

Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for anbefalingen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder. NVE har gitt sin anbefaling på følgende forutsetninger:

Generelt	<p>Tiltakene skal gjennomføres med minst mulig inngrep, og det skal tilrettelegges for naturlig revegetering av tidligere reguleringssoner.</p> <p>Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene i etterkant av arbeidene.</p> <p>Anleggsarbeidet må planlegges og utføres på en måte slik at det ikke er til hinder for allmennhetens bruk av området. Ved eventuelle stier som blir berørt må alternativ trasé tilrettelegges og skiltes.</p> <p>Anleggsarbeid skal unngås i perioden 15. april til 20. juni av hensyn til hekketiden for rødlistede fuglearter.</p>
----------	---

Nedleggelse av Hundsjøreguleringen	<p>Hundsjødammen skal erstattes av en fast terskel med overløp på ca. kote 817,68. Terskelen skal utformes slik at fiskepassasje begge veier blir mulig.</p> <p>Transport av maskiner og nødvendig materiell til og fra dam Hundsjøen skal gjennomføres med minst mulig inngrep/terrengskader.</p> <p>Så langt det er mulig skal Hundsjøen tilbakeføres til forholdene slik de var før anlegget ble bygget.</p>
------------------------------------	---

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor, kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dersom det er endringer, skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Merknader til post 9 og 10 (konsesjonskraft og konsesjonsavgifter):

Nedleggelse av Hundsjøreguleringen og permanent senking av HRV i Hyllsjøene vil medføre redusert magasinivolum for Hylla kraftverk. Kraftgrunnlaget, som danner grunnlag for konsesjonskraft og avgifter, må derfor beregnes på nytt.

NVEs forslag til

Manøvreringsreglement for regulering av Hyllsjøen med overføringer i Engerdal kommune, Innlandet fylke (fastsatt ved kgl.res. @ dato)

(Erstatter tidligere reglement gitt ved kgl.res. 30. april 1965 og 14. februar 1966)

1.

A. Reguleringer

Magasin	Naturlig vannstand kote	Reguleringsgrenser			Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote				
Store Hyllsjø	2,25	0,65	1,60	...	1,60	
Lille Hyllsjø	2,25	0,65	1,20	0,40	1,60	

Høydene refererer seg til lokale referanser (fastbolter i store steiner).

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

B. Overføringer

Avløpet fra Hundsjøbekken nedbørfelt på 8,6 km² overføres til Hyllsjøen. Avløpet – begrenset til 0,15 m³/s – fra Røas nedbørfelt på til sammen 48 km² sammen med avløpet fra 1,5 km² nedbørfelt som oppfanges av selve kanalen, overføres til Hyllsjøen

2.

Overføring av vann gjennom Røakanalen må ikke foretas slik at flomvannstandene i Hyllsjøen økes. Lavvannføringen nedenfor kraftverket må ikke forminskes til skade for andres rettigheter.

For øvrig kan vannslippingen foregå etter Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS' behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand.

Det skal føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Konesjonæren skal etter vedtak fra NVE utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentliges interesser, og gjøre materialet tilgjengelig for allmennheten

4.

Viser det seg at vilkår om vannslipp og vannstandsendringer medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan det gjøres nødvendige endringer i reglementet. Dette kan skje uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann.

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

III. Merknader til NVEs innstilling

Olje- og energidepartementet sendte 15.02.2023 NVEs innstilling til Engerdal kommune og Innlandet fylkeskommune for ev. merknader.

Innlandet fylkeskommune har 10.3.2023 avgitt følgende uttalelse:

« For tema vassdrag og øvrig naturmangfold ga Innlandet fylkeskommune sine merknader til NVE i felles brev med Statsforvalterne i Innlandet datert 22.01.20. Slik vi ser det er hovedpunktene i vårt innspill ivaretatt i NVE sin innstilling, enten direkte eller forutsatt tatt inn i detaljplan for miljø og landskap. Vi har derfor ingen øvrige merknader til NVE sin innstilling slik den nå er på høring.

For tema kulturminner ser ikke NVEs innstilling ut til å være oppdatert med hensyn til dialogen mellom Hafslund ECO og Innlandet fylkeskommune. Kort gjengitt ser vi det ikke som nødvendig å registrere områdene for anleggsarbeid for å oppfylle undersøkelsesplikten etter kulturminneloven (kml) § 9. Hovedårsaken til dette er at det er relativt gode lidardata over området og at vi mener at fangstgroper og annet ville ha blitt fanget opp i disse dataene.

Derimot mener vi at det er nødvendig med en begrenset og målrettet registrering i beltet som blir blottlagt ved nedtappingen. Hjemmel og faglig begrunnelse er gitt i vår uttalelse av 13.04.2021, som er vedlagt denne oversendelsen.

Dersom nedtappingen viser seg å blottstille steinalderboplasser eller andre automatisk fredete kulturminner, og det er tydelig at tiltaket vil kunne påvirke kulturminnene på en måte som nevnt i kml § 3, vil det være nødvendig med en formell dispensasjonsbehandling etter kml § 8 første ledd. Dette til tross for at det er vanskelig å se for seg at en slik dispensasjonssøknad ikke vil bli innvilget. Det vesentlige i denne saken er å få klarlagt om tiltaket/konsesjonen vil føre til skade/ytterligere skade på ukjente automatisk fredete kulturminner og i så fall om de bør undersøkes før de forringes.»

IV. Departementets bemerkninger

1. Innledning og bakgrunn for søknaden

Konsesjonær for Hylla kraftverk og tiltakshaver for planlagte tiltak er Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS (HEVI). Kraftverket har en årlig produksjon på om lag 12,8 GWh/år.

HEVI søker om å senke HRV permanent med 0,5 meter i Hyllsjøen og Litlhyllsjøen og ca. 1,0 meter i Hundsjøen. Formålet med senking av HRV med 0,50 m er å oppnå en tilsvarende senking av dimensjonerende flomvannstand (DFV). Redusert DFV vil gi redusert omfang og kostnader ved oppgradering av dammene for å imøtekomme krav i damsikkerhetsforskriften (DSF).

Overføringen av Hundsbekken til Hyllsjøen skal opprettholdes, selv om reguleringen av Hundsjøen legges ned.

Hylla kraftverk ble bygget ut sommeren 1940 med 0,6 meter oppdemming av Hyllsjøen og Litlhyllsjøen. Oppdemmingen ble økt til 2,1 meter i 1947, og det ble senere foretatt oppdemming av Hundsjøen og overføring av Hundsbekken til Hyllsjøen. Tilleggsreguleringene var

konsesjonspliktige etter vassdragsreguleringsloven, men som følge av en misforståelse ble det ikke søkt om konsesjon.

Det ble ved kgl.res. 30.04.1965 gitt tillatelse til A/S Engerdal Elektrisitetsverk om permanent overføring av Røa til Hyllsjøene. Reguleringen av Hundsjøen ble senere økt med 0,50 m til en total regulerings høyde på 1,25 m ved endring av manøvreringsreglementet 15.02.1966. Konsesjonen ble omgjort fra tidsbegrenset til tidsubegrenset ved Olje- og energidepartementets vedtak den 06.06.2014.

I forbindelse med omstrukturering av energiforsyningen i Hedmark ble konsesjonene og Hylla kraftverk overdratt fra elektrisitetsverket til Hedmark Energi AS og senere til Eidsiva Vannkraft AS. I 2020 skiftet Eidsiva Vannkraft AS navn til Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS.

2. NVEs innstilling

Dammene ved magasinene Hundsjøen og Hyllsjøen og Litlhyllsjøen (dam Hundsjøen, Store Hyllsjø og hoveddam Lille Hyllsjø) tilfredsstiller ikke lenger kravene i damsikkerhetsforskriften.

En fullstendig oppgradering av damanleggene med dagens reguleringsgrense er kostnadsberegnet til ca. 23 mill. kroner. Senking av HRV i Hyllsjøen og Litlhyllsjøen med 50 cm og nedlegging av Hundsjøreguleringen er kostnadsberegnet til ca. 11 mill. kroner. De omsøkte planene vil etter NVEs beregninger føre til et årlig produksjonstap i Hylla kraftverk på ca. 0,3 GWh.

Produksjonstapet er estimert til om lag 2 mill. kroner nåverdi. Netto merkostnad for å opprettholde reguleringene med dagens reguleringsgrenser blir dermed på ca. 10 mill. kroner.

NVE mener at de største negative ikke-prissatte konsekvensene ved tiltaket vil være knyttet til varig tørrlegging av reguleringssonene og anleggsarbeid i et attraktivt turområde. Ulempene vil være av midlertidig og begrenset karakter. NVE har lagt avgjørende vekt på at det omsøkte tiltaket er det beste alternativet sett opp mot en omfattende og kostbar fullstendig rehabilitering av dammene.

3. Vurderingsgrunnlaget

Etter forvaltningsloven § 25 skal forvaltningsorganet i begrunnelsen nevne de faktiske forhold som vedtaket bygger på. Er de faktiske forhold beskrevet av parten selv eller i et dokument som er kjent for parten, er en henvisning til tidligere fremstilling tilstrekkelig. Vedtaker er basert på informasjon som fremgår av HEVIs søknad, NVEs innstilling samt merknader til NVEs innstilling.

I departementets vurdering av om konsesjonsvilkårene skal endres, må fordeler og ulemper ved det omsøkte tiltaket veies opp mot hverandre, jf. vassdragsreguleringsloven § 5. Skader og ulemper for både allmenne og private interesser skal hensyntas.

Bevaring av naturmangfoldet inngår i skjønnsutøvingen ved saksbehandlingen. Dette innebærer at miljøkonsekvensene ved omsøkte tiltak må vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv, der de samfunnsøkonomiske fordelene avveies mot ulempene blant annet i form av forringelse eller tap av naturmangfold.

Bestemmelsen i naturmangfoldloven § 7 og prinsippene i loven §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer. Det vises i denne sammenheng til forvaltningsmålene om naturtyper, økosystemer og arter i loven §§ 4-5. Disse forvaltningsmålene blir vurdert ved departementets behandling av søknaden, sammen med øvrige vurderinger etter naturmangfoldloven.

4. Departementets vurdering av tiltakets virkninger

Prissatte virkninger av tiltaket

En fullstendig oppgradering av damanleggene med dagens reguleringsgrenser er anslått å koste ca. 23 mill. kroner (2019 kroner). Nedleggelse av Hundsjøreguleringen og senking av HRV i Hyllsjøen og Litlhyllsjøen er kostnadsberegnet til ca. 11 mill. kroner (2019 kroner).

NVE har anslått årlig produksjonstap i Hylla kraftverk på om lag ca. 0,3 GWh. Samlet sett vil netto merkostnad for å opprettholde reguleringene med dagens reguleringsgrenser bli ca. 10 mill. kroner, hvilket tilsvarer en energikostnad over levetiden (LCOE) på ca. 230 øre/kWh. NVE viser til at dette er betydelig høyere enn alle vind- og vannkraftverk som har endelig konsesjon per 3. kvartal 2021, men som ikke er bygget.

Sammenlignet med alternativet som er opprettholde dagens reguleringsgrenser vil det omsøkte tiltaket å medføre en besparelse tilsvarende en nåverdi på om lag 10 mill 2019-kroner, som tilsvarer 11,7 mill 2022-kroner.

Hydrologiske virkninger av tiltaket

Dagens manøvreringsreglement innebærer totalt 2,1 m regulering av Hyllsjøen og Litlhyllsjøen og 1,25 m regulering av Hundsjøen. Både Hyllsjøen, Litlhyllsjøen og Hundsjøen tappes normalt ned i vintersesongen og fylles opp om våren. Det har ikke vært aktiv regulering av Hundsjøen i den isfrie perioden.

Senkingen vil tilbakeføre Hundsjøen til en tilstand som likner situasjonen før reguleringen ble tatt i bruk. Nedleggelsen innebærer en permanent senking med om lag en meter av det som har vært en typisk sommervannstand. 50 cm senking av HRV i Hyllsjøen og Litlhyllsjøen vil gi et visst tørrlagt areal. NVE vurderer at det omsøkte tiltaket gi relativt begrensede endringer i de hydrologiske forholdene sammenliknet med dagens situasjon. Departementet har ingen øvrige merknader.

Virkninger for landskap og brukerinteresser

NVE omtaler at alternativet til nedlegging og redusert reguleringshøyde er enten full nedlegging eller full rehabilitering av damanleggene, der begge løsninger vil føre til vesentlig større inngrep og konsekvenser for landskap og brukerinteresser enn med den omsøkte løsningen.

NVE viser til at området rundt Hundsjøen, Hyllsjøen og Litlhyllsjøen er mye brukt som friluftsområde og at det derfor er viktig at det legges stor vekt på istandsetting etter endt anleggsarbeid.

NVE peker på at den permanente senkingen av Hundsjøen medfører at om lag 400 dekar blir permanent tørrlagt, mens det tilsvarende areal for Hyllsjøen og Litlhyllsjøen er ca. 75 dekar. Flere

høringsparter uttrykker at nedleggingen kommer til å gi negative konsekvenser for opplevelsen av området. NVE deler i det vesentligste høringspartenes synspunkter knyttet til dette. Etter NVEs vurdering vil de blottlagte reguleringssonene kunne oppleves som svært skjemmende i en lengre periode etter anleggsperioden er over. Det vil ta tid før vegetasjon etablerer seg på tidligere innsjøbunn.

Departementet slutter seg til NVEs vurderinger, og peker på at avbøtende tiltak for å minimere landskapsinngrepene ved rivingen og sikre god revegetering vil vurderes i detaljplan for miljø og landskap, som skal godkjennes av NVE.

Viktige naturtyper og rødlistede arter

Det er ikke registrert noe viktige naturtyper i influensområdet for Hundsjøen og Hyllsjøene. Ifølge søknaden er det observert flere rødlistede fuglearter i området, og statsforvalteren ønsker at anleggstiden legges utenom hekketiden. HEVI sier de vil legge opp til at anleggsarbeidene vil skje på ettersommer/høst, slik at hekketid for sårbare fuglearter kan unngås, noe som støttes av NVE. Departementet har ingen ytterligere merknader.

Fisk og akvatisk miljø

Hyllsjøen består av ørret, sik og ørekyte, og ørret og ørekyte i Hundsjøen. Det selges fiskekort for Hyllsjøen og Litlhyllsjøen, men ikke for Hundsjøen. NVE mener 50 cm senking, til et nivå som ligger godt innenfor dagens reguleringsgrenser, vil føre til begrensede konsekvenser for fisk og akvatisk miljø. Departementet slutter seg til NVEs vurdering.

Nedleggelse av Hundsjøreguleringen vil føre til reduksjon i vanddekket areal sammenliknet med dagens tilstand, og redusert totalproduksjon av næringsdyr for fisk. HEVI vurderer at forholdene for fisk blir bedre etter at reguleringen opphører, først og fremst fordi situasjonen blir tilnærmet lik naturtilstanden. NVE slutter seg i det vesentligste til HEVIs vurderinger.

Etter NVEs vurdering vil nedleggelse av Hundsjøreguleringen føre til akseptable konsekvenser for fisk og akvatisk miljø. Departementet slutter seg til NVEs vurdering.

Kulturminner

NVE beskriver at utover arealer som blir direkte berørt av anleggsarbeid, er det ikke ventet at de omsøkte tiltakene vil føre til noen endringer som kan ødelegge kulturminner, men viser til at Fylkeskommunen ønsker en kartlegging av strandsonen. HEVI uttaler at dersom det er nødvendig å undersøke reguleringssonene både ved Hundsjøen og den senkede delen av reguleringssona ved Hyllsjøene, så er det best å gjennomføre dette når tiltakene er fullført og vannstanden er senket. Tiltakshaver vil ta direkte kontakt med fylkeskommunen for å avklare ramme og tidspunkt for gjennomføring av kulturminneundersøkelser.

Innlandet fylkeskommune uttaler i brev av 10.3.2023 at de ikke ser som nødvendig å registrere områdene for anleggsarbeid for å oppfylle undersøkelsesplikten etter kulturminneloven (kml) § 9. Hovedårsaken til dette er at det er relativt gode lidardata over området. Fylkeskommunen mener det er nødvendig med en begrenset og målrettet registrering i beltet som blir blottlagt ved nedtappingen for å få klarlagt om tiltaket/konsesjonen vil føre til skade/ytterligere skade på ukjente automatisk fredete kulturminner og i så fall om de bør undersøkes før de forringes.

Departementet legger til grunn at tiltakshaver kontakter fylkeskommunen for registrering av automatisk fredete kulturminner i reguleringssonen etter nedtapping, slik fylkeskommunen har sagt er nødvendig. .

Samlet belastning

NVE har vurdert påvirkningen av de omsøkte tiltakene i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet, jf. naturmangfoldloven § 10. Departementet mener i likhet med NVE at tiltaket vil føre til noen økt samlet belastning på naturmangfoldet, og vurderer at de planlagte tiltakene virke positivt, da de vil være med på å føre området nærmere naturtilstanden.

Forholdet til vannforskriften

Vannforskriften § 12 skal vurderes når det fattes enkeltvedtak om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som kan medføre at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes. Etter NVEs vurdering vil redusert reguleringshøyde i Hyllsjøen og Litlhylsjøen og nedleggelse Hundsjøreguleringen bedre tilstanden i vannforekomstene, ved at de bringes nærmere den naturlige tilstanden. Det er derfor ikke behov for å vurdere tiltaket etter vannforskriften § 12.

5. Konklusjon

Hyllsjøen, Litlhylsjøen og Hundsjøen er regulerings- og inntaksmagasin for Hylla kraftverk. Reguleringsdammene tilfredsstillt ikke lenger kravene i damsikkerhetsforskriften og HEVI har søkt HEVI om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 9 til permanent senkning av høyeste regulerte vannstand (HRV) i Hyllsjøen og Litlhylsjøen med 0,5 meter samt om tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 10 til å legge ned reguleringen av Hundsjøen.

Tiltaket vil koste om lag 13 mill kroner og medføre et årlig krafttap på ca 0,3 GWh. For øvrig er de største negative virkningene er knyttet til varig tørlegging av reguleringssoner og anleggsarbeid i et attraktivt turområde. Ulempene vurderes å være av midlertidig og begrenset karakter. På sikt vil tiltaket medføre bedret tilstand i vannforekomstene, ved at de bringes nærmere den naturlige tilstanden.

Alternativet til det omsøkte tiltaket er å opprettholde reguleringene med dagens reguleringsgrenser. Kostnaden ved dette er anslått å være ca. 10 millioner kroner høyere enn den omsøkte senking og nedleggingen, samt at det vil medføre et mer omfattende bygge- og anleggsarbeid.

Departementet mener i likhet med NVE at det omsøkte tiltaket samlet sett er det beste alternativet sett opp mot en omfattende og kostbar fullstendig rehabilitering av dammene, og anbefaler at det gis tillatelse i tråd med søknaden.

V. Departementets merknader til manøvreringsreglementet

Detaljerte planer skal forelegges og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang. Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for anbefalingen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder. Departementet slutter seg til NVEs merknader til vilkårene i innstillingen, og har ikke gjort noen endringer i føringene.

	NVEs føringer
Generelt	<p>Tiltakene skal gjennomføres med minst mulig inngrep, og det skal tilrettelegges for naturlig revegetering av tidligere reguleringssoner.</p> <p>Konsesjonæren plikter å foreta en forsvarlig opprydding av anleggsområdene i etterkant av arbeidene.</p> <p>Anleggsarbeidet må planlegges og utføres på en måte slik at det ikke er til hinder for allmennhetens bruk av området. Ved eventuelle stier som blir berørt må alternativ trasé tilrettelegges og skiltes.</p> <p>Anleggsarbeid skal unngås i perioden 15. april til 20. juni av hensyn til hekketiden for rødlistede fuglearter.</p>
Nedleggelse av Hundsjøreguleringen	<p>Hundsjødammen skal erstattes av en fast terskel med overløp på ca. kote 817,68. Terskelen skal utformes slik at fiskepassasje begge veier blir mulig.</p> <p>Transport av maskiner og nødvendig materiell til og fra dam Hundsjøen skal gjennomføres med minst mulig inngrep/ terrengskader.</p> <p>Så langt det er mulig skal Hundsjøen tilbakeføres til forholdene slik de var før anlegget ble bygget.</p>

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor, kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dersom det er endringer, skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Olje- og energidepartementet

t i l r å r:

Det fastsettes justert manøvreringsreglement for tillatelser til Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS for regulering av Hylsjøen, Litlhylsjøen og Hundsjøen i Engerdal kommune i samsvar med vedlegg til resolusjonen.

Vedlegg 1 til kongelig resolusjon om permanent senking av HRV i Hyllsjøen og Litlhylsjøen og nedlegging av Hundsjømagasinet i Engerdal kommune

Spesifikasjon av tillatelsene:

1. I medhold av vassdragsreguleringsloven § 9 gis Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS tillatelse til endret manøvreringsreglement for regulering av Hyllsjøen og Litlhylsjøen med overføringer.
2. I medhold av vassdragsreguleringsloven § 10 gis Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS tillatelse til nedlegging av reguleringsmagasinet Hundsjøen.
3. Det fastsettes justert manøvreringsreglement for reguleringen av Hyllsjøen og Litlhylsjøen jf. vedlegg 2.

Vedlegg 2 til kongelig resolusjon om permanent senking av HRV i Hyllsjøen og Litlhylsjøen og nedlegging av Hundsjømagasinet i Engerdal kommune

Manøvreringsreglement for regulering av Hyllsjøen og Litlhylsjøen med overføringer i Engerdal kommune, Innlandet fylke

(Fastsatt ved kgl.res. 26. mai 2023. Erstatte tidligere reglement gitt ved kgl.res. 30. april 1965 og 14. februar 1966)

1.

A. Reguleringer

Magasin	Naturlig vannstand kote	Reguleringsgrenser		Oppd. m	Senkn. m	Reg. høyde m
		Øvre kote	Nedre kote			
Hyllsjøen	2,25	0,65	1,60	...	1,60
Litlhylsjøen	2,25	0,65	1,20	0,40	1,60

Høyden refererer seg til lokale referanser (fastbolter i store steiner).

Reguleringsgrensene skal markeres med faste og tydelige vannstandsmerker som det offentlige godkjenner.

B. Overføringer

Avløpet fra Hundsjøbekken nedbørfelt på 8,6 km² overføres til Hyllsjøen. Avløpet – begrenset til 0,15 m³/s – fra Røas nedbørfelt på til sammen 48 km² sammen med avløpet fra 1,5 km² nedbørfelt som oppfanges av selve kanalen, overføres til Hyllsjøen

2.

Overføring av vann gjennom Røakanalen må ikke foretas slik at flomvannstandene i Hyllsjøen økes. Lavvannføringen nedenfor kraftverket må ikke forminskes til skade for andres rettigheter.

For øvrig kan vannslippingen foregå etter Hafslund Eco Vannkraft Innlandet AS' behov.

3.

Det skal påses at flomløp og tappeløp ikke hindres av is eller lignende og at reguleringsanleggene til enhver tid er i god stand.

Det skal føres protokoll over manøvreringen og avleste vannstander. Konesesjonæren skal etter vedtak fra NVE utføre de hydrologiske observasjoner som er nødvendige for å ivareta det offentlige interesser, og gjøre materialet tilgjengelig for allmennheten.

4.

Viser det seg at vilkår om vannslipp og vannstandsendringer medfører skadelige virkninger av omfang for allmenne interesser, kan det gjøres nødvendige endringer i reglementet. Dette kan skje uten erstatning til konsesjonæren, men med plikt for denne til å erstatte mulige skadevirkninger for tredjemann.

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