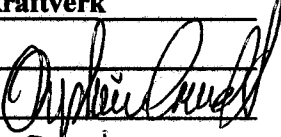
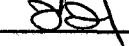




KTI-notat nr.: 34/2007 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Anne og Erling Øvergaard/Øvre Kivfallet kraftverk		
Fylke/kommune:	Rendalen/Hedmark		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Ingrid Haug	Sign.:	
Dato:	26 APR 2007		
Vår ref.:	NVE 200704020-2		
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken		

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no
Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Søknad om tillatelse til bygging av Øvre Kivfallet kraftverk i Rendalen kommune, Hedmark fylke

Innhold

Søknad	1
Uttalelser til søknaden	11
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	26
NVEs vurdering	40
NVEs konklusjon	42
Merknader til konsesjonsvilkårene:	43

NVE mener fordelene ved det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir i medhold av vannressursloven § 8 Anne og Erling Øvergaard tillatelse til å bygge Øvre Kivfallet kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Anne og Erling Øvergaard, datert 17.12.2005:

"Grunneier ønsker å utnytte vannfallet i 002.MO Kiva i Rendalen kommune i Hedmark, og søker herved om følgende tillatelser:

1. Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å bygge Øvre Kivfallet kraftstasjon*
- å regulere Vesle Kivsjoen mellom LRV på kote 803,7 og HRV på kote 804,8.*

2. Etter energiloven om tillatelse til:

- bygging og drift av Øvre Kivfallet kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

3. Etter forurensningsloven om tillatelse til:

- gjennomføring av tiltaket

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning. Vi ber om en snarlig behandling av søknaden”

...

”INNLEDNING

1.1 Om søkeren

Øvre Kivallet kraftverk vil bygges og drives av Øvre Hanestad Gård der hovedinntekten kommer fra skogdrift, men har også husdyrhold og utleie av jaktrettigheter. Øvre Hanestad Gård er eiet av grunneierne, som også eier grunnen i begge damområdene, langs rørgata og ved kraftstasjonen.

Søker har tidligere fått konsesjon og bygd Nedre Kivfallet kraftverk, som ble satt i drift i november 2003.

Det elektriske anlegget drives i dag av Nord-Østerdal Kraftlag, som også har den elektriske konsesjonen for anlegget.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Utbygger ønsker å utnytte noe av potensialet for kraftproduksjon som finnes i området. En gjennomføring av den planlagte utbygginga vil bl.a. styrke det lokale næringsgrunnlaget og framtidsutsiktene for landbruk og skogbruk i på eiendommen, og dermed også bidra til å sikre bosetning i et distrikt der skogbruk fremdeles er ei svært viktig næring. Det faktum at miljøkonsekvensene av utbygginga er vurdert som små, styrker utbygger i trua på at dette er et samfunnsmessig godt prosjekt.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Øvre Kivfallet kraftverk ligger i Kivdalen i Rendalen kommune, ca 3 km fra riksvei 3 ved Hanestad og ca 1 km oppstrøms inntaket til eksisterende Nedre Kivfallet kraftverk. Kart over området er vist i Vedlegg A.

1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep.

Det er et eksisterende kraftverk nedstrøms det omsøkte. Det er en anleggsvei inn til inntaket på Nedre Kivfallet kraftverk, men den vil ikke kunne benyttes til det omsøkte Øvre Kivfallet kraftverk.

Det er vei oppover Kivdalen oppe i østre dalside som er i drift i dag og kan benyttes til kraftanlegget. Dette er en privat bomveg med grusdekke. Til kraftstasjonen er det skogsvei ned fra dalsiden i dag, og til inntaksdammen vil det bli etablert en skogsvei før byggestart av anlegget. Til dammen ved Vesle Kivsjøen vil det også bli etablert en skogsvei som vil ende nært dammen.

Det er ingen kraftlinjer i området.

Prosjektet vil medføre et relativt moderat tap av inngrepsfrie naturområder. Deler av prosjektområdet er i dag "inngrepsfri sone 2" (1-3 km fra tyngre tekniske inngrep).

2 BESKRIVELSE AV TILTAKET

2.1 Hoveddata

Kraftverket

Nedbørfelt (km ²)	27,3
Middelvannføring(m ³ /s)	0,42
Alminnelig lavvannføring (m ³ /s)	0,042(10%)
Inntak på kote	757
Avløp på kote	580
Brutto fallhøyde (m)	177
Midlere energiekvivalent kWh/m ³	0,38
Slukeevne, maks. (m ³ /s)	0,60
Slukeevne, min. (m ³ /s)	0,03
Tilløpsrør, diameter (mm)	600
Tilløpsrør, lengde (m)	2700
Avløpskanal, lengde (m)	25
Installert effekt, maks. (kW)	820
Brukstid (t)	4500
Inntaksmagasin	
Magasinvolument mill. m ³	0,005
HRV	757
LRV	754
Reguleringsmagasin (Vesle Kivsjoen)	
Magasinvolument mill. M ³	0,28
HRV	804,8
LRV	803,7
Produksjon, vinter (GWh) (1/10 -- 30/4)	1,6
Produksjon, sommer (GWh) (1/5 - 30/9)	2,6
Produksjon, årlig middel (GWh)	4,2
- Derav økt produksjon ved Nedre Kivfallet kraftverk	0,25
Utbyggingskostnad (mill.kr)	9,8
Utbyggingspris (kr/kWh)	2,33

Generator	Ytelse MVA	Spenning kV
	1,02	0,66 (typisk verdi)
Transformator	Ytelse MVA	Spenning kV/kV
	1,0	0,66- 22 (typisk verdi)
Kraftlinjer	Lengde	Nominell spenning kV
	2,9 km (ca)	22

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Hydrologi og tilsig

Midlere avrenning til nedslagsfeltet er funnet ved å benytte NVE-Atlas på internett. Dette gir en midlere vannføring for perioden 1961-90. Nedslagsfeltet er på ca. 27,3 km² ved inntaksdammen og 11,7 km² ved Vesle Kivsjøen, se kart i vedlegg A. Midlere årsavrenning blir da 0,42 m³/s ved inntaksdammen. Spesifikk avrenning blir da 15 l/s km².

For å beskrive vannføringens variasjon over året er Vannmerke 2.135 Tysla (1920-27,62-96) skalert og benyttet. Merket ligger i et felt i nordenden av Storsjøen, og burde gi et godt bilde av årsvariasjonen for vassdraget. Slukeevnen til stasjonen vil ligge på 0,6 m³/s.

Alminnelig lavvannføring til et relativt lite og høytliggende felt som Kiva, er antatt til 10% av middelavrenninga, dvs. 42 l/s ved inntaket. Utbyggingen omfatter 177 m brutto fall.

Bestemmende regulert vannføring er 81 l/s, hvilket representerer 95 naturhestekrefter for Øvre Kivfallet kraftverk. Tilsvarende tall for Nedre Kivfalletkraftverk er 77 l/s og 80 naturhestekrefter.

Restfeltet fra inntaket og ned til samløp med avløpskanal fra kraftstasjon er på ca. 7,5 km², og spesifikk avrenning antas å være 11 l/skm². Dette gir midlere restvannføring i restfeltet på 82 l/s. Med bakgrunn i at det ikke er minstevannslipping i Nedre Kivfallet kraftverk, og at man ikke ser miljømessige behov for det, er det valgt å ikke ha minstevannslipping for Øvre Kivfallet kraftverk.

Vannføring over året før og etter utbygging i Kiva og samlet er vist i Figur 2-1,

Utbyggingsplanene omfatter et inntak i Kiva, og ei rørgate langs dalen ned til kraftstasjonen. Se oversiktskart og kart over nedslagsveltene i vedlegg A.

Inntaksdam

Kraftverket vil bli kjørt som et elvekraftverk med et inntaksbasseng ved ca kote 757. Inntaket vil inkludere en betong gravitasjonsdam på inntil ca 6 m høyde og et basseng på ca 7500 m³. Inntaksmagasinet er planlagt regulert fra HRV (høyeste regulerte vannstand) på kote 757 ned til LRV (laveste regulerte vannstand) på kote 754. Dette utgjør et reguleringsvolum på ca 5000 m³, som kan benyttes til døgnregulering i tider med middels tilsig. Se plan og snitt i vedlegg B. Neddemmet areal ca 1,1 da.

Reguleringsdam

Dammen ved Vesle Kivsjøen blir plassert der hvor det er rester av en gammel dam (det nedre av to steder), og i prinsippet bygger man opp den gamle dammen igjen. Den gamle dammen var en enkel tømmerkistedam. Den nye dammen blir også en tømmerkistedam i den sentale delen, men på sidene når dammen har lav høyde blir det trolig en enkel fyllingsdam med trespunt til tetningskjerne. En enkel luke eller ventil på høyre side av dammen benyttes til manuell regulering.

Vesle Kivsjøen reguleres med 0,8m opp og 0,3m ned i forhold til dagens normalvannstand. Dette representerer 0,28 mill m³. Arealet på Vesle Kivsjøen er i dag ca 0,26 km², som økes til ca 0,32 km² ved ny HRV.

Rørgate

Rørgata, med en lengde på ca 2,7 km og en diameter på ca 0,6 m, vil bli gravd ned langs hele strekningen mellom inntak og kraftstasjon. Røret vil gå på nordøstre side av elva. Trassen vil stort sett følge en naturlig trase og delvis eksisterende skogsvei.

Kraftstasjonen

Kraftstasjonsbygning på om lag 50 m² vil bli plassert på elvekanten på nordøstre side av elva. Bygget vil bli en betongsåle med overbygg med vegger og tak, og transformator i en egen fløy av bygget. Se plan og snitt for kraftstasjonen i Vedlegg B.

Kraftstasjonen får en slukeevne på ca 0,6 m³/s og en installert effekt på ca 0,82 MW (0,96 MVA). Det er tenkt å benytte et Pelton aggregat og en transformator (generatorspenning 122 kV), men dette kan endre seg noe i prosjekteringsfasen.

Avløpskanalen fra stasjonene vil bli ca 25 m lang, og arronderes og erosjonssikres med steinmasser i elva og elvekanten.

Det vil også være behov for noe areal til riggområde både ved inntakene og ved kraftstasjonen.

Veibygging

Eksisterende veier og skogsveier blir benyttet til adkomst til inntak og kraftstasjon. (De siste strekninger av skogsveier vil bli bygget sommeren 2006, i god tid før anleggsstart.) Selv om rørgata legges i en trase som stort sett ikke følger dagens veg blir det ikke bygget noen anleggsveger. Rørgatetraseen vil imidlertid bli ryddet for skog og jevnet ut slik at anleggsmaskiner kan komme fram i byggefasen.

Krafilinjer

Ny linje på ca 2,9 km blir lagt fra kraftstasjonen til eksisterende linje ved bensinstasjonen nord for kraftverket (samme påkoblingssted som Nedre Kivfallet kraftverk). Krafilinja vil bli bygget som luftstrek med trestolper.

Distribusjonsnettet er eid og drevet av Nord-Østerdal Kraftlag A/L. De har også konsesjon for og driver høyspentanlegget for Nedre Kivfallet Kraftverk i dag.

Det elektriske anlegget består av:

Data for transformator og koplingsanlegg:

22 kV linje	2,9 km (ca)
Transformatorytelse (planlagt):	1,0 MVA
Omsetningsforhold:	660 V - 22 kV (typisk verdi)
Generatorytelse (planlagt)	1,02 MVA
Generatorspenning:	660 V (typisk verdi)

Det monteres en turbin som gir en installert effekt 0,82 MW for anlegget.

Massetak og deponi

Masse til omfylling av tilløpsrøret vil bli tatt fra eksisterende grustak ved Kvannbekken.

Kjøremønster og drift av kraftverket

Anlegget vil bli kjørt med vannstandsstyring ved inntaket, men deler av vannføringen reguleres manuelt ved Vesle Kivsjoen. Tenkt manøvreringsreglemen vist i figuren under:

(...)

2.3 Kostnadsoverslag

Det er utarbeidet et kostnadsoverslag for den planlagte utbygginga. I dette overslaget er kostnadsberegningene basert på et prisnivå per januar 2005.

KOMPONENT	(mill.NOK)
Overføringsanlegg	0,1
Inntaksdam	0,5
Vannveg	4,0
Kraftstasjon. Bygg	0,7
Kraftstasjon. Maskin/elektro	3,2
Transportanlegg. Kraftlinje	0,7
Uforutsett (5%)	0,4
Planlegging. Administrasjon. Finans	0,2
Sum utbyggingskostnader	9,8

2.4 Fremdriftsplan

(...)

Antatt byggetid er ca 1 år.

2.5 Fordeler ved tiltaket

Kraftproduksjon

Midlere årlig produksjon er beregnet med bakgrunn i en vannføringsserie fra vassmerke 2.135 Tysla (1920 - 27, 62 - 96), og en installasjon på ca 0,82 MW.

Tabell 1. Produksjon i GWh.

	Uregulert Øvre Kivfallet kr.v	Tilleggsproduksjon på grunn av		Totalt
		Øvre Kivfallet	Nedre Kivfallet	
-sommer	2,2	0,20	0,20	2,6
-vinter	1,5	0,05	0,05	1,6
-årlig	3,7	0,25	0,25	4,2

Prosjektøkonomi

Utbyggingskostnaden for Øvre Kivfallet kraftverk er vurdert til 2,33 kr/kWh. Dette er med dagens kraftpriser lønnsomt, men med tro på økte kraftpriser i fremtiden gjør økonomien bedre. I tillegg vil eventuelle el-sertifikater kunne bedre økonomien ytterligere.

Produksjon til eget forbruk

Det er ikke tenkt benyttet energi til eget forbruk.

2.6 Arealbruk, eiendomsforhold og offentlige planer

Arealbruk

Tabell 2. Arealbeslag i samband med utbygginga.

Komponent	Areal (dekar)	Permanent/ Midlertidig
Kraftstasjon	0,1	Permanent
Inntaksdam og magasin	1,5	Permanent
Reguleringsdam	0,1	Permanent
Reguleringsmagasin (reguleringssone)	60	Permanent
Trykkrør	16,2	Midlertidig
Riggområde v/inntak	0,4	Midlertidig
Riggområde v/reguleringsdam	0,3	Midlertidig
Riggområde v/kraftstasjon	0,5-1,0	Midlertidig
Mellomlagring rør	2,0	Midlertidig
Avløpskanal	0,2	Permanent
Totalt (permanent)	- 80	

Eiendomsforhold

Øvre Kivfallet kraftverk blir bygget innenfor eiendommen til Øvre Hanestad Gård for utnyttelse av fallet i Kiva, dvs utbygger av tiltaket. Grunneier som blir berørt er:

G.nr./Ø.nr. Grunneier:

31/3 Anne og Erling Øvergaard

Samlet plan for vassdrag

Prosjektet har ikke vært behandlet i Samlet plan eller berører andre prosjekter i Samlet plan.

Verneplaner, kommuneplaner og andre offentlige planer

Prosjektet berører ikke vassdrag i Verneplan for vassdrag. Vassdraget ligger ikke innafor områder som er berørt av andre offentlige verneplaner, eller eksisterende verneområder. I kommunens arealplan har området fra og med inntakene til og med avløpskanalen status som LNF området. Det må derfor søkes om dispensasjon for bygging av kraftverket.

2.7 Alternative utbyggingsløsninger

Det er ingen økonomiske utbyggingsalternativer.

3 VIRKNING FOR MILJØ, NATURRESSURSER OG SAMFUNN

3.1 Hydrologi

Dagens vannføring i elva er preget av høy vannføring i snøsmeltinga for gradvis å synke til lavest vannføring rett før snøsmeltinga. Vassdraget er lite preget av høstflommer, men kan forekomme. Utbyggingen vil først og fremst redusere vannføringen mellom inntak og utløp.

Den øvre delen av nedslagsfeltet reguleres ved hjelp Vesle Kivsjøen. Reguleringen vil bli ved en manuell luke. Dammen vil regulere ca 0,28 mill. m³ i vannmengde, og tilsvarer en

reguleringsgrad på 5,0% for det regulerte feltet, 2,2% for Øvre Kivfallet kraftverk (det nye og omsøkte), og 1,7% for det eksisterende Nedre Kivfallet kraftverk. Dette vil dempe vannføringen noe, først og fremst vil det være synlig i elvestrekningen i Kiva nedstrøms Vesle Kivsjøen før samløp med Mjovassbekken.

Langs elvestrekningen mellom inntaket og utløpet i Kiva vil vannføringen bli redusert med inntil slukeevnen til kraftverket. Restfeltet på ca 7,5 km² gir ca 82 l/s (21%) i midlere restvannføring like oppstrøms kraftstasjonen. 5-persentil vintervannføring er 83 l/s og 5-persentil sommervannføring 155 l/s. Det er ikke foreslått slipping av minstevannføring ved inntaksdammen eller reguleringsdammen.

Vannføring over året i Kiva er vist i figurer i Kap. 2.2. Disse viser bl.a. vannføringen på utbyggingsstrekningen før og etter utbyggingen i et vått, tørt og middels år.

Vannføringen i byggefasen blir tilnærmet uendret.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Vannet vil bli tatt vekk fra elva over en strekning på ca 2,7 km, der vannet i dag renner i elveløpet og blir utsatt for varmeveksling med atmosfæren. Redusert vannføring ventes å føre med seg marginalt høyere lufttemperatur i vår- og sommermånedene. På vinterstid vil elva være isdekt, og lufttemperaturen vil være uforandret med prosjektet.

Prosjektet medfører litt mindre oppvarming av turbinvannføringen i sommermånedene og litt mindre avkjøling i vintermånedene. Restvannføringen sommerstid vil derfor gi noe høyere temperatur, mens vannet mellom inntak og utløp vil få lavere temperatur vinterstid, og dermed fryse til lettere.

I området er det i dag vanlig med islegging i elva med unntak av enkelte åpne råker vinterstid. Generelt kan isen legge seg tidligere i den påvirkede elvestrekningen på grunn av redusert vannføring, men det er ikke ventet å gi endrede forhold av betydning i elva.

Generelt er temperaturen oppe på fjellet mye jevnere og mildere enn i Kivdalen og nede ved Glomma.

3.3 Grunnvann, flom og erosjon

Vannføringen vil bli redusert i en del av elva som utnyttes, men det antas at restvannføringen i feltet og den trange dalen vil forhindre at grunnvannstanden inn til elveprofilen vil bli senket.

Erfaring fra det nedre kraftverket er at det er stort grunnvannstilslutt fra begge dalsidene. Det er flere oppkommer i dalen, og nederst i dalen blir det benyttet til kommunalt vannverk, ref. søknad til Nedre Kivfallet kraftverk. Det er derfor god grunn til å tro at det også for Øvre Kivfallet kraftverk vil være flere oppkommer som gir restvann til elva også i tørre perioder av året.

Det er ingen grunn til å tro at kraftverket vil endre erosjonen i vassdraget.

Regulering av Vesle Kivsjøen vil bidra til å dempe flommene i vassdraget. Imidlertid kan man regne med at skadeflommene kan bli omtrent av samme størrelse som før.

3.4 Inngrepsfrie naturområder

Prosjektet vil medføre et relativt moderat tap av inngrepsfrie naturområder. Til sammen 2,1 km² vil bli omklassifisert fra "inngrepsfri sone 2" (1-3 km fra tyngre tekniske inngrep) til "inngrepsnære områder" (< 1 km fra tyngre tekniske inngrep).

3.5 Biologisk mangfold og verneinteresser

Området består av relativt vanlige vegetasjonstyper og et dyreliv som er typisk for regionen. Det er registrert to sårbare vedboende sopparter i nærheten av Kiva, men disse vil trolig ikke bli berørt av utbyggingen. Det samme gjelder noen rødlistede arter av fugl og rovdyr. Regulering av Vesle Kivsjøen kan påvirke hekkingen av enkelte vadefugler. En samlet vurdering av konsekvensene for biologisk mangfold og verneinteresser indikerer en liten negativ konsekvens (-).

3.6 Fisk og ferskvannsbiologi

Det er en god ørretstamme i Vesle Kivsjøen og noen stedvise bekkeørretstammer i Øvre Kiva. Reguleringen av Vesle Kivsjøen vil kunne gi en økt fiskevekst og -størrelse i den første perioden etter oppdemmingen, men det er en risiko for at konsekvensene kan bli negative over tid.

Bekkeørretbestanden i Øvre Kiva vil trolig ble sterkt desimert som følge av vannføringssendringer nedenfor Vesle Kivsjøen og periodevis tørrligging av elvestrekningen mellom inntaket og utløpet til det planlagte kraftverket. Dette vurderes som en liten til middels negativ konsekvens (-/-).

3.7 Landskap

Konsekvensene for landskapet er i første rekke knyttet til redusert vannføring i den berørte elva, samt til reguleringssonen rundt Vesle Kivsjøen. Siden Kiva ligger i en skjermet i landskapet vil dette være synlig kun i et begrenset landskapsrom. Ved lav vannstand vil trolig reguleringssonen i Vesle Kivsjøen fremstå som uheldig for landskapsbildet. Konsekvensene av tiltaket kan reduseres ved at det tas landskapsmessige hensyn i byggingen av skogsveier, legging av rørgatetrase og lukking av eksisterende grustak. Samlet gir dette en liten negativ konsekvens (-) for landskapet i tiltaks- og influensområdet.

3.8 Kulturminner og kulturlandskap

Det er ingen opplysninger om automatisk freda kulturminner og gjenstandsfunn fra tiltaks- og influensområdet. Rester etter en gammel mølledam finnes ved utløpet av Vesle Kivsjøen, og disse vil bli fjernet gjennom utbyggingen. Dette regnes imidlertid som en liten konsekvens (0).

3.9 Landbruk

Det er ikke dyrka mark i tiltaks- og influensområdet, men det drives skogbruk. Redusert vannføring vil ikke skape problemer med tanke på tap av sjølvgrjerde eller drikkevann for husdyr. Tiltaket vil heller ikke ha noen negativ effekt på øvrige landbruksaktiviteter. Siden fallrettshaver er bosatt innenfor kommunen, vil tiltaket i en viss grad styrke landbruk og bosetning i Rendalen.

Konsekvensene for landbruk er derfor vurdert som liten positiv (+).

3.10 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Det er ingen interessert tilknyttet vannforsyning og resipientinteresser som vil bli berørt av utbyggingen. Det er ingen utslipp på den berørte strekningen, og det ventes derfor ikke at vannkvaliteten vil endres i nevneverdig grad. Konsekvensene regnes som ubetydelige (0).

3.11 Brukerinteresser/friluftsliv

Tiltaket vil bare i utbyggingsperioden påvirke forhold for jakt og friluftsliv. Det må imidlertid påregnes at ørretfisket i Vesle Kivsjøen kan bli noe negativt berørt over tid. Området brukes i svært liten grad som turområde for allmennheten. En samlet vurdering indikerer liten negativ til ingen konsekvens (0/-).

3.12 Samiske interesser

Det er ingen samiske interesser innenfor tiltaks- og influensområdet, og prosjektet har derfor ingen konsekvens (0).

3.13 Samfunnsmessige virkninger

En utbygging vil styrke det lokale næringsgrunnlaget og bidra til å sikre bosetningen i området. I tillegg vil det kunne gi en marginal økning i skatteinntektene til Rendalen kommune, og noe lokal sysselsetting i anleggsperioden. Dette gir samlet sett en liten positiv konsekvens (+).

4 AVBØTENDE TILTAK

4.1 Rørtrase/faringsvei

Rørgatetraseens bredde bør gjøres så smal som mulig for å unngå at inngrepet blir et dominerende sår i landskapet. Det bør også sørges for revegetering med naturlig vegetasjon og ev. plastring av utsatte skjæringer.

4.2 Minstevannføring

Minstevannføring er et tiltak som ofte kan bidra til å redusere de negative konsekvensene av en utbygging. Behovet for minstevannføring vil variere fra sted til sted, og alt etter hvilke temaer/fagområder man vurderer.

Vannressurslovens § 10 sier bl.a. følgende om minstevannføring: "I konsesjon til uttak, bortledning eller oppdemming skal fastsetting av vilkår om minstevannføring i elver og bekker avgjøres etter en konkret vurdering. Ved avgjørelsen skal det blant annet legges vekt på å sikre a) vannspeil, b) vassdragets betydning for plante- og dyreliv, c) vannkvalitet, d) grunnvannsføremster. Vassdragsmyndigheten kan gi tillatelse til at vilkårene etter første og annet ledd fravikes over en kortere periode for enkelttilfelle uten miljømessige konsekvenser."

I tabellen under har vi forsøkt å angi behovet for minstevannføring i Kiva med tanke på ulike fagområder/temaer som er omtalt i Vannressurslovens § 10.

Behovet er angitt på en skala fra små/ingen behov (0) til svært stort behov (+++).

Tabell 5: Behov for minstevannføring (skala fra 0 til +++).

Fagområde/tema	Behov for minstevannføring
Biologisk mangfold	0/+
Fisk og ferskvannsbiologi	+

Landskap	0/+
Kulturminner/kulturmiljø	0
Landbruk	0
Friluftsliv/brukerinteresser	0
Vannkvalitet/vannforsyning	0
Grunnvann	0
Andre samfunnsmessige forhold	0

Behovet for å opprettholde en minstevannføring mellom inntaket og utløpet er primært knyttet til opprettholdelsen av gyte- og leveområder for ørret, samt elvas betydning som landskapselement gjennom rennende vann og stedvis vannspeil. Området har imidlertid liten verdi for allmenn ferdsel. En minstevannføring vil ha liten effekt på vannkvalitet i elva og grunnvannsf forholdene langs vassdraget.

Ørretbestanden i Vesle Kivsjøen er trolig lite avhengig av utløpsbekken til gyting. Dette betyr at behovet for minstevannføring i forbindelse med reguleringen regnes som relativt lite. Slisse i dam med slipping av minstevann kan dessuten føre til at fisken går ned i elva for å gyte uten at yngelen klarer å komme opp igjen gjennom slissen. Det må regnes som avbøtende å heller opprettholde en høy vannstand i Vesle Kivsjøen enn å slippe minstevann. Minstevannføring mellom inntaket og utløpet av det planlagte kraftverket vil potensielt kunne opprettholde en liten bestand av bekkørret, men dette vurderes som mindre viktig ettersom elva allerede er periodevis tørrlagt nedstrøms og vil bli regulert oppstrøms. I og med at Nedre Kivfallet kraftverk ikke ble pålagt minstevannføring ser vi det som lite hensiktsmessig å anbefale slippa av minstevann i den øvre delen av vassdraget. Øvre Kiva er dessuten godt skjult i landskapet (pga. skog og bratte dalsider), og behovet for minstevannføring av landskapsmessig hensyn er derfor også lite.

Totalt sett er behovet for minstevannføring vurdert som relativt lite."

Uttalelser til søknaden

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Rendalen kommune uttaler i brev av 06.04.2006:

"Du underrettes herved om at det er fattet følgende vedtak:

- Rendalen kommune, kommunestyret, viser til rådmannens uttalelse, og har ingen øvrige merknader til søknad om konsesjon.*

Saken er behandlet i kommunestyrets møte 30.03.2006, saksnr. 14/06"

(...)

"Miljømessig og biologiske forhold:

Nedslagsfeltet er et utpreget kjølskogområde nesten uten innslag av bebyggelse, med unntak av noen få setrer og noen få hytter helt sør i nedslagsfeltet. Geologisk består området hovedsakelig av sparagmittforekomster. Området har ingen truede vegetasjonstyper, eller verdifulle naturtyper. Det er heller ingen vernede eller villmarkspregede områder i nedslagsfeltet og området er preget av tidligere inngrep i form av kraftutbygging (Nedre Kivfallet kraftverk). Inngrepet som følge av utbygging av Øvre Kivfallet kraftverk vil imidlertid føre til noe tap av inngrepsfri sone 2. Området

nedenfor inntaksdamen er preget av tradisjonelt skogbruk, uten innslag av bebyggelse. Kivavassdraget har sitt hovedbasseng i Kivsjøene.

Vilt:

Nedslagsfeltet har en gjennomsnittlig viltbiotop, hvor en finner de fleste dyrearter som er hjemmehørende i kommunen. Innenfor nedslagsfeltet er det i henhold til kommunens viltkart registrert hekking av to freda rovfuglarter. Hekkelokaliteten for kongeørn synes å være i betryggende avstand fra anleggsområdet. Hekkelokaliteten for fjellvåk befinner seg i nærheten av det planlagte reguleringsmagasinet Vesle Kivsjøen, men det er lite sannsynlig at lokaliteten vil forringes som følge av anleggsvirksomhet eller reguleringen. I følge viltkartet vil ikke anlegget berøre vesentlige registrerte trekkveier eller spesielt verdifulle leveområder for hjortevilt. Det er videre registrert et hiområde for bjørn, men dette er perifert i nedslagsfeltet og bør ikke tillegges vekt ved vurderingen av anlegget.

I følge viltkartet er området i og omkring Kivsjøene hekkeområde for flere ande- og vadefugler. Spesielt bør hensynet til hekkende trane og rødlistearten sjøorre ivaretas. Bortfall av vegetasjon i reguleringssonen vil trolig virke negativt på enkelte av disse og andre ande- og vadefuglarter, både i forhold til næringssøk og reirplasser.

Fisk:

Kivsjøene representerer en ikke ubetydelig fiskeressurs. Elveløpet mellom inntaksdam og kraftverk vil få vesentlig redusert vannføring. Det vil også bli redusert vannføring mellom reguleringsdam og samløp med elv fra Mjøvassjøene. Det er bekkeørret i elva, og utbyggingen vil medføre bortfall av vesentlige leveområder og ha store negative konsekvenser. Dette vurderes imidlertid som lite konfliktfylt. Det er ikke registrerte at fisk går opp fra Glomma til Vesle Kivsjøen. Dette skyldes naturlige og kunstige vandringshinder. Ørretbestanden i Kivsjøene har trolig tilstrekkelige gyte- og oppvekstområder i innløpsbekkene omkring sjøene. Et bortfall av utløpsbekken forventes således å ha mindre negativ betydning for fisken i Kivsjøene. Innløpsbekkene til Vesle Kivsjøen vil dog også kunne påvirkes som gyte- og oppvekstområder ved at vannhastigheten endres som følge av reguleringen av sjøen, noe som bør undersøkes nærmere.

Reguleringen av Vesle Kivsjøen vil sannsynligvis medføre gode næringsforhold de første årene etter reguleringen, mens reguleringssonen vaskes ut. Etter de første årene vil næringsforholdene normalt stabilisere seg på et lavere nivå enn før reguleringen. Begge disse reguleringsseffektene vil være større i grunne innsjøer enn i dype. Et annet vesentlig forhold dreier seg om vannstand i Vesle Kivsjøen vinterstid. Vannet har tidligere bunnfrosset og reduksjon i vintervannstand vil øke mulighetene for at dette skjer igjen, med de negative konsekvensene dette vil få for ørretbestanden i sjøen.

Det regnes som et avbøtende tiltak å heller opprettholde høy vannstand i Vesle Kivsjøen, enn slipp av minstevannføring i Kiva. Dette vil virke positivt i forhold til fisk i sjøen, vade- og andefugler og landskapsbildet, og anses som helt nødvendig hensyn å ta.

Landskap:

En tørrlagt elvestrekning vil visuelt sett oppfattes som negativt. I dette tilfellet vil tørrleggingen kun være synlig for de som beveger seg langs selve elveløpet. Ved lav vannstand vil reguleringssonen på 1,1 m i Vesle Kivsjøen, framstå som et skjemmende sår i det flate landskapet og reduserer landskapsverdien rundt sjøen. Det vil være også være avgjørende for landskapet at det tas landskapsmessige hensyn ved bygging av skogsveier, legging av rørgatetrase og lukking av

massetak. Hurtig tilplantning, gjødsling og eventuelt tilførsel av rikere jordarter vil medføre hurtigere revegetering etter anleggsarbeidene.

Annet:

Tørrlegging av Kiva vil i en viss grad påvirke mikroklimaet langs elveleiet. Det er lite grunn til å anta at spesielt sårbare arter vil bli vesentlig skadelidende. Men det er registrert to rødlistede, vedboende sopparter i området. Det bør ytterligere vurderes om disse kan ta skade av endringen i mikroklimaet.

Ut fra de ovenstående betraktningene vil vi vurdere de samlede miljøkonsekvenser ved prosjektet som middels.

Forholdet til arealbruk:

Hele utbyggingsområde er i kommuneplanens arealdel LNF-C (LNF- område med vanlig rettsvirkning). Dette betyr at kommunen må gi dispensasjon i forhold til bestemmelsene i arealdelen. Dispensasjon kan først gis etter at eventuell konsesjon er gitt. Det er gjennom en kosesjonsbehandling det gis uttalelser og svar på flere forhold som skal foreligge før en dispensasjon kan gis.

Teknisk gjennomføring og massebehandling:

For å gjøre inngrepet landskapsmessig mest mulig skånsomt må det settes store krav til etterbehandling av landskapet. Dette gjelder i særlig grad nedgraving av rørgate ned til kraftstasjon. Rådmannen er kjent med at det på deler av strekningen er det svært bratt terreng og ustabile grunnforhold. Ut fra kjennskap til terreng og grunnforhold og med henvisning til orthofoto av området har det foregått utrasing i området ned mot elva. For å sikre rørbrudd med etterfølgende erosjon må spesielle sikringstiltak på deler av strekningen vurderes.

Forholdet til andre parter:

Det er flere parter enn det som framgår i dokumentasjonen som kan bli berørt av tiltaket innenfor nedslagsfeltet og vassdraget som forsyner vann til kraftverket. Dette gjelder eiere av gnr. 15, bnr. 1 og gnr. 15, bnr. 42 i Rendalen kommune og grunneiere Stor-Elvdal kommune.

Disse bør bli varslet skriftlig og få anledning til å uttale seg.

Rådmannens forslag til innstilling:

Rendalen kommune, kommunestyret, viser til rådmannens uttalelse, og har ingen øvrige merknader til søknad om konsesjon. ”

Fylkesmannen i Hedmark uttaler i brev av 28.02.2006:

”...

Fylkesmannens vurdering

Rettighetsforhold

Av søknaden går det fram på side 1 at "Øvre Hanestad gård er eiet av grunneierne, som også eier grunnen i begge damområdene, langs rørgata og ved kraftstasjonen". Det går ikke fram av søknaden at søkeren har fallrettighetene på hele den aktuelle elvestrekningen.

Fylkesmannen er ved kopi kjent med en udatert høringsuttalelse til Dem fra Sæming H. Hanestad. I denne anføres det at grunneierretten til elvestrekningen nedstrøms Vesle Kivsjøen til samløpet med Mjovassbekken etter rettskraftig jordskiftedom i 1999 ikke i sin helhet tilhører søkeren.

Fylkesmannen forutsetter at rettighetsforholdene for den berørte elvestrekningen blir avklart og at søknaden blir avslått dersom søkeren ikke har alle nødvendige fallrettigheter.

Vegetasjon og flora

I søknadens beskrivelse av det biologiske mangfoldet, står det at området består av relativt vanlige vegetasjonstyper. Videre står det at det er registrert to sårbare vedboende sopparter i nærheten av Kiva, men at disse trolig ikke vil bli berørt av den omsøkte utbyggingen. Av konsekvensutredningen som er vedlagt søknaden går det fram at "vegetasjonen langs Kiva består hovedsaklig av bærlyngskog". Tabell 2 hvor det listes opp "noen observasjoner av karplanter, moser og lav i område ved befaring 11.07.05" inneholder med ett unntak bare vanlige skog-, myr- og kulturmarksplanter. Videre står det at "det bør særlig bemerkes at det var ingen registrerte fossesprøytsoner eller typiske bekkeløfter langs elva".

Av det topografiske kartet som følger som vedlegg B1 til søknaden går det imidlertid fram at Kiva nedstrøms inntaksdammen renner i en markert V-dal. Dette går også fram av fotografiet på side 18 i konsekvensutredningen. På side 11-12 i konsekvensutredningen står det at "i noen områder langs elva ble det også funnet ... , og dessuten ullaerve på enkelte bergskrenter". Det er imidlertid ikke oppgitt noen lav- eller mosearter som vanligvis vokser på bergskrenter eller elvenære trær i denne regionen i Hedmark. Ved tørrlegging av elve- og bekkpartier er det særlig lav- og mosearter som er avhengige av et humid lokalklima som vil være utsatt. Flere av disse artene er oppført på lister over truede og sjeldne arter i Norge ("rødlista"). Det er i løpet av de siste par årene gjort interessante funn av rødlistede plantearter langs tilsvarende elver og bekker i midtre del av fylket. Dette indikerer at det kan være et potensial for slike arter også langs den delen av Kiva som forutsettes tørrlagt med tilhørende endring av lokalklimaet. Fylkesmannen viser i denne forbindelse til rapporten som er utarbeidet av Siste Sjanse (rapport 2005-10) i forbindelse med kartleggingen av naturtyper i Rendalen kommune. Her heter det blant annet:

"Kommunen er stor og har mange interessante naturtyper, samtidig som det tidligere har vært få omfattende og systematiske undersøkelser her. Det må derfor forventes at mange verdifulle naturforekomster fortsatt ikke er kjent. Nye kartlegginger bør derfor prioriteres høyt. Inntil slike er foretatt bør kommunen være varsom med å tillate potensielt skadelige arealinngrep uten forutgående kartlegginger. Under følger en grov oversikt over oppgaver som bør prioriteres.

- ...
- Grundig kartlegging av bekkeløfter (inkludert fosserøyksamfunn) med fuktig lokalmiljø og gammel skog med kravfulle og til dels rødlistede lav- og mosearter. Flere store bekkeløfter som Kiva, Otta, Mistra og Hårrenna, samt flere mindre løfter spredt i kommunen er dårlig undersøkt.
- ...

Fylkesmannen kan ikke se at floraen i/ved den direkte berørte elvestrekningen er registrert, og fraråder at det tas standpunkt til konsesjonssøknaden før det foreligger dokumentasjon av denne floraen og vurdering av konsekvensene for denne ved eventuell tørrlegging av elva.

Pattedyr- og fuglefauna

Av søknaden går det fram at det aktuelle området har "et dyreliv som er typisk for regionen". "Noen rødlistede arter av fugl og rovdyr" ... "vil trolig ikke bli berørt av utbyggingen". Videre står det at "regulering av Vesle Kivsjøen kan påvirke hekkingen av enkelte vadefugler". Av konsekvensutredningen som følger som vedlegg til søknaden går det fram at "det er foretatt viltkartlegging i Rendalen kommune (tilgjengelig på Direktoratet for naturforvaltnings Naturbase), men det er ingen registreringer fra tiltaks- og influensområdet". I Norsk hekkefuglatlas er det registrert blant annet sjøorre og trane i området.

Av konsekvensvurderingen går det fram at "det er lite sannsynlig at pattedyr vil bli nevneverdig påvirket av prosjektet", men at "hekkingen hos enkelte vadefugler kan bli negativt berørt av vannstandsvariasjonene i Vesle Kivsjøen, mens dannelse av flytetorv kan skape nye hekkeområder for andre fuglearter".

Fylkesmannen har ingen vesentlige merknader til beskrivelsen og vurderingen av konsekvensene for pattedyr og fugl i området. Fylkesmannen vil likevel bemerke at registreringene i Norsk hekkefuglatlas er lagt inn i Naturbase, men opplysningene er skjermet for innsyn. Registreringene er knyttet til Kivsjøene og myrområdene omkring disse, men fylkesmannen vurderer ikke tiltaket som en direkte trussel mot hekkeplassene for disse artene.

Fisk

Av søknaden går det fram at "det er en god ørretstamme i Vesle Kivsjøen og noen stedvise bekkeørretstammer i Øvre Kiva. Reguleringen av Vesle Kivsjøen vil kunne gi en økt fiskevekst og -størrelse i den første perioden etter oppdemmingen, men det er en risiko for at konsekvensene kan bli negative over tid. Bekkeørretbestanden i Øvre Kiva vil trolig bli sterkt desimert som følge av vannføringsendringer nedenfor Vesle Kivsjøen og periodevis tørrlegging av elvestrekningen Dette vurderes som en liten til middels negativ konsekvens".

Fylkesmannen har ingen vesentlige merknader til beskrivelsen og vurderingen av konsekvensene for fisk i tiltaksområdet. Tiltaket berører ikke fiskebestander av nasjonal eller regional betydning.

Landbruk

Av søknaden går det fram at det ikke er "dyrka mark i tiltaks- og influensområdet, men det drives skogbruk. Redusert vannføring vil ikke skape problemer med tanke på tap av sjølvgjærde eller drikkevann for husdyr. Tiltaket vil heller ikke ha noen negativ effekt på øvrige landbruksaktiviteter".

Fylkesmannen har ingen vesentlige merknader til beskrivelsen og vurderingen av konsekvensene for landbruk i tiltaksområdet.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

I søknaden opplyses det at "det er ingen interesser tilknyttet vannforsyning- og resipientinteresser som vil bli berørt av utbyggingen. Det er ingen utslipp på den berørte strekningen, og det ventes derfor ikke at vannkvaliteten vil endres i nevneverdig grad."

Fylkesmannen har ingen vesentlige merknader til denne beskrivelsen og konsekvensvurderingen.

Fylkesmannens konklusjon

Fylkesmannen forutsetter at fallrettighetene i det aktuelle området blir avklart før søknaden eventuelt tas til behandling.

Fylkesmannen fraråder at det tas standpunkt til søknaden før det foreligger dokumentasjon av floraen i/ved den direkte berørte elvestrekningen og vurdering av konsekvensene for denne ved eventuell tørrlegging av elva. Før slik vurdering foreligger, kan fylkesmannen vanskelig foreta noen samlet vurdering av de samlede konsekvensene av tiltaket, herunder en avveining av de miljøvernmessige ulempene i forhold til de samfunnsmessige konsekvensene.

Fylkesmannen forutsetter å få saken til ny behandling når ovennevnte dokumentasjon av floraen med tilhørende konsekvensvurdering foreligger."

Fylkesmannen har avgitt følgende tilleggsuttalelse datert 25.10.2006:

"(.....)

Fylkesmannens vurdering

Vegetasjon og flora

I sin uttalelse av 28. februar 2006 frarådde Fylkesmannen at det ble tatt standpunkt til søknaden før det forelå dokumentasjon av floraen i/ved den direkte berørte elvestrekningen og vurdering av konsekvensene for denne ved eventuell tørrlegging av elva. I brev av 8. august 2006 fra Norges vassdrags- og energidirektorat - Region Øst har fylkesmannen mottatt rapporten "Småkraftverk i Kiva og Hanestadnea, Rendalen kommune", rapport 2006:37 fra Miljøfaglig Utredning AS. Rapporten konkluderer blant annet med at omtalen av biologisk mangfold i søknaden som er utarbeidet av NVK Multiconsult "ikke fanget opp kvalitetene til bl.a. bekkekløfta".

I rapporten fra Miljøfaglig Utredning AS står det blant annet om bekkekløfta der inntaksdammen er tenkt plassert:

"Under litt tvil er verdien satt til lokalt viktig - C. Grunnen til at verdien ikke er satt høyere er fraværet av godt utviklede bekkekløft- og fosserøymiljøer og mangel av funn av rødlistearter. Det er likevel opplagt at lokaliteten er relativt spesiell, artsrik og med forekomst av mange kravfulle og til dels ganske sjeldne arter (med skredrublom som trolig beste funn). Det er derfor godt mulig at grundigere undersøkelser og utfyllende regionale betraktninger kan gi grunnlag for høyere verdi."

Når det gjelder avbøtende tiltak, står det følgende i utredningen: For Kiva vil mest aktuelle tiltak være å flytte inntaksdam så langt opp som mulig, for å begrense skadene i bekkekløfta til et minimum." Det ble 18. september 2006 foretatt en kort befarings i området sammen med søkeren og en representant fra Norges vassdrags- og energidirektorat. På befaringen ble det konstatert at en flytting av inntaksdammen til oversiden av bekkekløfta sannsynligvis vil medføre neddemming av et større areal med til dels rik vegetasjon i tillegg til at naturinngrepene som er nødvendige for å føre fram rørledningen vil bli større enn ved den planlagte lokaliseringen. Fylkesmannen vil etter dette tilrå at inntaksdammen bygges på det omsøkte stedet, som også ble påvist under befaringen, under forutsetning av at demningen gjøres så lav som det er teknisk mulig slik at en minst mulig del av bergveggene settes under vann for at skadevirkningene på vegetasjonen på bergveggene i den øvre delen av kløfta skal

bli redusert. Av søknaden går det fram at inntaksdammen inkluderer en betongdam på 6 meters høyde, og at inntaksmagasinet er planlagt regulert fra kote 757 (HRV) til kote 754 (LRV). Magasinet vil da få et reguleringsvolum på ca. 5.000 m³ i tillegg til et inntaksbasseng på ca. 2.500 m³. For å redusere de negative virkningene på den regionalt sjeldne floraen og vegetasjonen i området anbefaler Fylkesmannen at damhøyden reduseres til maksimum kote 755.

Pattedyr- og fuglefauna

Etter at den delen av søknaden som omfattet regulering av Vesle Kivsjøen er trukket tilbake, kan ikke Fylkesmannen se at det omsøkte tiltaket vil ha vesentlige negative virkninger for pattedyr- og fuglefaunaen.

Når det gjelder temaene fisk, landbruk og vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser, viser fylkesmannen til sin uttalelse av 28. februar 2006.

Fylkesmannens konklusjon

Under forutsetning av at inntaksdammen etableres på det omsøkte stedet og ikke bygges høyere enn kote 755, har Fylkesmannen ingen vesentlige merknader til at søknaden om videre utbygging av Kiva og bygging av Øvre Kivfallet stasjon innvilges."

Hedmark fylkeskommune uttaler i brev av 06.03.2006:

"I henhold til konsesjonssøknaden skal det bygges kraftverk som vil medføre regulering av Vesle Kivsjøen. Den vil bli regulert mellom HRV kote 804,8 og LRV 803,7. Vannstanden i vatnet synes dermed tidvis å økes i forhold til dagens nivå.

I oversendte konsesjonssøknad/konsekvensutredning konkluderes det med at det ikke finnes kjente automatisk fredete kulturminner som berøres av omsøkte tiltak. Dette er i samsvar med våre arkivopplysninger. Det aktuelle området er imidlertid heller ikke registrert med tanke på funn av denne type kulturminner. Når det gjelder områdets potensial for funn av automatisk fredete kulturminner vurderes det ut fra topografien i området. Ut fra kart og flyfoto ser hoveddelen av områdene nord, øst og sør for vatnet av myrområder mens den vestlige delen synes å bestå av furuskog. Funnpotensialet regnes ikke som stort i myrområdene, men også disse områdene må vurderes.

Arkeologisk registrering av områder nær strandsoner av innsjøer og større vassdrag viser at man i en del tilfeller finner spor etter steinalderlokaliteter. Selve funnene består gjerne av avslag fra tilvirkning av steinredskaper og en gang i mellom hele eller deler av selve redskapene. Området ved Vesle Kivsjøen vurderes å ha et visst potensial for denne type funn.

I de senere år er det blitt foretatt relativt omfattende registrering i Rendalsfjellene og andre deler av Nord-Østerdalens fjellområder. Registreringsarbeidet er rettet mot fangstanlegg for villrein, men det er også blitt registrert mange fangstanlegg beregnet på fangst av både rein og elg eller bare elg. I Rendalsfjellene alene er det de siste fire år kommet til ca 1 500 "nye" fangstgropar som resultat av dette registreringsarbeidet. Ellers har større utmarksreguleringsprosjekter som eksempelvis "Gråfjellprosjektet" vist at det også i fjell- og skogsområder kan finnes et mangfold av automatisk fredete kulturminner.

På grunnlag av ovennevnte er det nødvendig å foreta en befaring av området som blir direkte berørt av kraftutbyggingen, hovedsakelig områder som vil bli oversvømt ved regulering av

vatnet. Det vil bli foretatt en overflateregistrering samt en vurdering av behov for og omfang av graving av prøvestikk med tanke på påvisning av steinalderlokaliteter for å oppfylle undersøkelsesplikten etter lov om kulturminner. Jamsfør § 9 plikter den ansvarlige leder eller forvaltningsorgan ved planleggingen av større offentlige eller 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.

Registreringen 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.

I denne saken er det nødvendig med en forlengelse utover 3 måneder, grunnet vintersesongen. Den arkeologiske forundersøkelsen vil bli utført av fylkeskommunal arkeolog. Det kan tas kontakt med samferdsel, miljø og plan v/kulturvernseksjonen vedrørende nærmere tidspunkt for befaringen, fortrinnsvis etter at snøen har smeltet og tela har tint. Samferdsel, miljø og plan v/kulturvernseksjonens endelige uttalelse til reguleringsplanen vil bli skrevet raskest mulig etter at undersøkelsen er gjennomført.

Samferdsel, miljø og plan v/kulturvernseksjonen, Hedmark fylkeskommune vil med dette rette en forespørsel om godkjenning av forlengelse utover 3 måneder i saken. Dersom fylkeskommunen ikke mottar en egen henvendelse, anses forholdet som godtatt fra kommunens/tiltakshavers side. Vil kommunen/tiltakshaver derimot ikke godta en slik forlengelse, bes det om en skriftlig redegjørelse for dette. Fylkeskommunen må i så fall fremme en egen søknad til Riksantikvaren om godkjenning av forlengelsesfristen til en angitt dato til vår/sommer 2006.

I henhold til lov om kulturminner § 10 skal tiltakshaver selv dekke de utgifter kulturminnemyndighetene har i forbindelse med gjennomføringen av undersøkelsesplikten etter § 9. For varslede registrering beregnes det 3 dagsverk i felt og 2 dagsverk for etterarbeid. Dette gir et maksimumsbudsjett på kr 22 500,- med til sammen 15 timer til etterarbeid (se vedlegg 1). Det understrekes at dette er et maksimumsbudsjett som tar høyde for at det er behov for å grave prøvestikk med tanke på funn av steinalderlokaliteter. Dersom det ikke blir behov for å grave prøvestikk og/eller det ikke gjøres funn, vil kostnaden i forbindelse med registreringen reduseres.

Det opplyses om at det ikke kan foretas tiltak i marken i det aktuelle området forut for at fylkeskommunen har avgitt sin endelige uttalelse på grunnlag av varslet befarings.

Dersom det gjøres funn av automatisk fredete kulturminner under registreringsarbeidet må det vurderes om det er hensiktsmessig å bevare kulturminnene eller om de bør søkes frigitt gjennom dispensasjon fra kulturminneloven (KML). Dersom kulturminner søkes frigitt og Riksantikvaren vedtar at kulturminnene frigis under forutsetning av at de først skal utgraves, skal tiltakshaver selv bekoste utgravingen(e) j f KML § 10.

Samferdsel, miljø og plan v/ kulturvernseksjonen imøteser et snarlig svar fra kommune/tiltakshaver om godkjenning av budsjettet. Det understrekes at varslede registreringsarbeid ikke blir iverksatt før tiltakshaver har godkjent vedlagte skjema som returneres fylkeskommunens kulturvernseksjon i underskrevet stand. Eventuelle spørsmål rettes til fylkeskommunens saksbehandler. ”

Statens vegvesen uttaler i brev av 24.02.2006

"Øvre Kivfallet kraftverk ligger i Kivdalen i Rendalen kommune, ca 3 km syd for riksveg 3 ved Hanestad. Anlegget ligger ca 1 km oppstrøms eksisterende Nedre Kivfallet kraftverk.

Det er planer om å regulere Vesle Kivsjøen og anlegge en 2,7 km lang rørgate fra inntaksdammen. Hensikten med anlegget er å utnytte noe av potensialet for kraftproduksjon som finnes i området og med det styrke det lokale næringsgrunnlaget og bedre framtidsutsiktene for landbruk og skogbruk på eiendommen Øvre Hanestad gård.

Vi forstår det slik at kraftanlegget skal være ubemannet og at trafikk tilknyttet anlegget stort sette begrensninger seg til inspeksjoner. Det antydes i konsesjonssøknaden at eksisterende private bomveg, Kivsjøvegen, som går fra fylkesveg 664 til Hanestadsetra, skal benyttes som atkomst. Vi har ingen merknader til det. Dersom det vurderes andre atkomstløsninger må det tas opp spesielt med Statens vegvesen.

Statens vegvesen har ellers ingen merknader til konsesjonssøknaden."

Sæming H. Hanestad uttaler i brev av 26.02.2006***"Innledning******Faktaopplysninger:***

Navn: Sæming H. Hanestad, Hanestad Gård, 2478 Hanestad

13. generasjon grunneier av gnr. 31, bnr. 1, siden 1575.

Fra 1575 og fram til 1999 - 50% grunneier i Vesle Kivsjø og tilsvarende grunneierandel i Kiva.

1999: Rettskraftig jordskiftedom som endret eierforholdene slik at 31/1 beholdt:

- Grunneieretten i elvstrekningen nedstrøms Vesle Kivsjøen fram til samløp med Mjovasbekken, ca 1,5 km.(Grenseelv)*
- fiskeretten i Kiva fra Veslesjøens utløp og til Glomma*
- Beiteretten i hele Kivdalen.*

I jordskiftedommen ble vannkraftutbygging vurdert som uaktuelt og ikke verdsatt i det hele tatt.

Vegen inn til Kivsjøene ble bygd med statsstøtte midt på 80-tallet. Statsstøtten på de siste 2 km inn til Kivsjøene ble gitt med den klare forutsetningen at området skulle utvikles til utmarksbasert reiseliv/turisme for grunneierne. 31/1 hadde før jordskiftet over 50% eierandel i vegen. 31/1 har i dag 27% eierandel i vegen. Vegen var åpen for allmenheten mot bomavgift fram til nye eierandeler var et faktum. I flg. bombillettene var det ca. 500 brukere av veien hver sommer fram til stenging. Vegen har pr. dato ikke noe styre eller godkjente vedtekter for drift og bruk av veien til tross for pålegg om dette i jordskiftedommen.

Når det gjelder influensområdet er 31/1 grunneier av arealet rundt Vesle Kivsjø hvor grensa går i 100 m's avstand fra sjøen, fra utløpet til Kiva, østover og nordover til bilvegen inn til Hanestadvollen.

Når det gjelder nedslagsfeltet er grunneierforholdene i grove trekk slik:

Nedslagsfelt til Vesle Kivsjø:

Ca. 10%	Konesjonssøker
Ca. 30%	31/1
Ca. 20%	Grunneiere i tidligere Øvre Rendal kommune
Ca. 40%	Grunneiere i tidligere Ytre Rendal kommune

Nedslagsfelt til Øvre Kivfallet:

Ca. 10%	Konsesjonssøker
Ca. 25%	31/1
Ca. 50%	Grunneiere i tidligere Ytre Rendal kommune
Ca. 15%	Grunneiere i Stor-Elvdal kommune

På grunnlag av at jeg er 13. generasjons eier av Kivsjøene og har 430 år overført historikk over bruken av områdene og er grunneier i elvstrekningen nedstrøms Vesle Kivsjøen før samløp med Mjovassbekken, ca 1,5 km. og fiskerettshaver i Kiva fra Veslesjøens utløp og til Glomma, samt har beiterett i hele Kivdalen, synes jeg det er uheldig at jeg ikke er blitt tatt kontakt med i forkant av og under prosessen med konsesjonssøknaden. Etter mitt syn er konsesjonssøknaden mangelfull og til tider feilaktig og misvisende.

Det er beklagelig at jeg nå i ettertid kommer med opplysninger/innsigelser som kan virke negative for konsesjonssøker, og på denne måten kan være med på å skape unødvendige motsetninger.

Historikk

Vanntemperatur, isforhol, lokalklima

Kivsjøene er svært grunne, ca. 1,75 m i gj.snittsdybde. Vinteren 1994/95 bunnfrøs begge sjøene samt hele Kivavassdraget. Kiva var helt tørr for vann og store ismengder bygde seg opp i hele Kivdalen.

Grunnvann, flom, erosjon

Kivdalen er en v-dal med bratte dalsider. Jordmassene i dalen er silt og leirholdige masser. Flere steder har det gått store jordras. Bilvegen har vært utsatt for siging inn i veien og utrasing på yttersiden av veien. I østsiden av dalen er det spesielt området fra Kvannbekken og opp til Kivfallet som er utsatt. Det siste store jordraset kom på 90-tallet.

Influensområdet.

Myra syd for Vesle Kvsjø ligger svært lavt i forhold til sjøen og deler av myra blir forsumpet ved store nedbørmengder. Ved å heve sjøen 0,8 m vil betydelig større arealer på min eiendom bli forsumpet. Reguleringen av sjøen vil sansynligvis medføre større arealer med døde, svært godt synlige myrområder, noe som etisk vil være negativt i forhold til utmarksturisme basert på inngrepsfri natur. Selv om Kiva nedstrøms Vesle Kivsjø ikke er definert som tiltaksområde, så vil en regulering av sjøen medføre store problemer for fiskevandring, gyting, fiske og naturgjerde for beite, noe som berøre meg som grunneier i elva.

Biologisk mangfold og verneinteresse

Naturtyper

Under naturtyper i konsekvensutredningen står det: "Under befaringen ble det ikke funnet noen verdifulle naturtyper" og "Det bør særlig bemerkes at det var ingen registrerte fossesprøytsoner eller typiske bekkeløfter langs elva. (utheving av meg).

Dette stiller jeg meg svært undrende til i og med at Kiva har et fossefallområde som faller med ca 50 m over en strekning på ca. 500 m hvorav de siste 15 fallmetrene må betraktes som et sammenhengende fall. I juvet under fossefallet er det en stadig fossesprøyt som preger vegetasjonen rundt fallet, noe jeg vurderer som fossesprøytsone.

Det sier seg sjøl at slike områder ikke kan være synlig på lang avstand, men er svært viktig i form av villmarkspreget og det uberørte

Videre er området ovenfor hovedfallet juvaktig med høye fjellvegger og utilgjengelige områder, et område som jeg anser som typisk bekkeløft. Etter erfaringene med vannføringen i Kiva etter at Nedre Kiva Kraftverk ble satt i drift, vil dette området bli helt tørrlagt.

Pattedyr og fugl

Kivsjøområdet er et unikt våtmarksområde med et spesielt rikt fugle- og dyreliv. Det vises i rapporten til viltkartlegging i Rendalen kommune. Denne viltkartleggingen er mangelfull og hovedsakelig rettet mot storvilt. Meg bekjent har ikke Rendalen kommune tatt kontakt med grunneierne i området for å få foretatt noen viltregistrering, noe som ville ha vært naturlig i og med at jeg hadde rettigheter i 64.000 da og har historisk kunnskap om faunaen.

Det unike med området er at sjøenes åpne beliggenhet gir en enestående anledning til å observere dyre- og fuglelivet på nært hold fra båt uten å forstyrre artene. Dette sammen med fiskeopplevelser og visuelle naturobservasjoner gjør et opphold på Kivsjøene til en rekreasjon av de store. Da sjøene er svært grunne, blir de ofte brukt av elgen til mat og bading. Det er viktige trekkruiter for elgen øst og vest for sjøene. Spesielt viktig er trekkruta opp fra Kivdalen og sydover.

Fugleartene som er listet opp i rapporten er i hovedsak avhengige av våtmarksområdet rundt Kivsjøene p.g.a. den rike produksjon av næring til disse artene. En regulering av Vesle Kivsjø vil kunne medføre vanskeligere næringsforhold i området på lang sikt. I tillegg til de dyreartene som er nevnt i rapporten kan også nevnes oter og bever. Av fuglearter er det i tillegg registrert, Gjøk, Fossekall, Brushane i Veslesjøen, Smålom, Slagugle, Fiskeørn og Kongeørn. (Kongeørnen antar vi har hekkplass i Kivfjellet). Sjørren opptrer i et svært stort antall. Det antas at 10-15 sjørrepar har sjøene som hovedbase i våtmarksområdet hvert år, men bruker også Baggtjønnen og Fisktjønnen. I Kivdalen er det spesielt oteren og fossekallen som vil bli berørt. Disse vil nok bli borte for godt. Når det gjelder sjørren er det meg bekjent ikke mange steder den finnes i Rendalen

Verneinteresser og sammenligning med andre vassdrag

Selv om det i rapporten blir påpekt at vegetasjon-, dyr- og fugleliv ikke er unike i Rendalen, så er det svært få områder, hvis noen, som inneholder så mange arter på et så lite og oversiktlig område. Sammen med den rike, særegne fiskestammen som lever i et nettverket av 6 sjøer og sammenhengende vannveier upåvirket av andre vassdrag, er dette et område som vi som grunneiere må forvalte og ta vare på for våre etterkommere og samfunnet for øvrig. At den

allmenne ferdselen ikke har vært spesielt stor er også en årsak til den rike faunaen. Som et eksempel kan nevnes at jeg har et svært begrenset antall fiskkort i sjøene med pålegg om å fiske fra båt og ikke fra land for å skjerme hekkende fugl mest mulig. Dette i seg sjøl er en unik opplevelse en god del mennesker vil betale godt for å oppleve. Fra båten kan du sitte å se/høre rypesteggen, trana, elgen, endene og mye mer i fred og ro.

Inngrepsstatus/inngrepesfrie naturområder

Selv om inngrepet betraktes som et "moderat tap" av inngrepesfrie naturområder, er jeg av den oppfatning at reguleringen av Vesle Kivsjø vil ødelegge det visuelt inngrepesfrie området i betydelig grad. Dette er det ikke tatt hensyn til i rapporten

Fisk og ferskvannsbiologi

- *Kivsjøene er 2 av 6 sjøer som henger sammen med et nettverk av bekker/små elver. Disse sjøene er Fisktjønnnet, Baggtjønnnet, Store Kivsjø, Vesle Kivsjø, Nordre Mjovassjø og Søndre Mjovassjø. I tillegg ligger Svattjønnnet (kunstig sjø) innenfor området. Sjøene knyttes sammen av Mjovassbekken, Kiva, Baggbekken og Fisktjønnbekken. Helle vannsystemet er avskåret fra kontakt med andre fiskeslag/stammer p.g.a. Kivfallet i Kivdalen hvor ingen fisk kan komme opp. I området mellom Renavassdraget og Glommavassdraget mellom Rena og Tynset, så er dette et unikt område når det gjelder fiske.*
- *Mange av bekkene er rolige og dype med små gytemuligheter. Spesielt er Kiva og nederste del av Mjovassbekken er derfor viktige gytebekker for alle sjøene i området. Dette kan en se ved selvsyn i gytetida om høsten. Fiskefangstfella ved utløpet av Veslesjøen vitner også om hvor viktig Kiva har vært. Min bestefar var svært aktiv i fiskeforvaltning og holdt hele livet på med kultivering av sjøene.*
- *I Kivsjøene er det drevet aktivt næringsfiske i 430 år fram til dag dato. Sjøene er høyproduktive sjøer med et optimalt uttak på 0,4 – 0,5 tonn fisk i året. Fiskekultiveringen har bestandig vært satt i høysetet fra vår side. Derfor ba jeg Skogskolen på Evenstad om en undersøkelse av sjøene i 1974, det samme år som jeg selv avsluttet skogstudiet på Evenstad. Dette p.g.a. mistanke om dårlig fiskeforvaltning totalt sett. Rapporten konkluderte med at angjeldende Store Kivsjø, så var denne drevet på en riktig måte, mens Vesle Kivsjø var underfisket. Dette hadde igjen sammenheng med eierforholdene på eiendommen til konsesjonssøker som i flere årtier fisket svært lite i sjøene og at vi alene ikke hadde tid og ressurser til å fiske nok i begge sjøene. Anslagsvis vil det bli tatt ca 15 kg fisk på garn (25 garn) pr. døgn. Dette tilsier at det må til ca. 25-33 dagers aktivt fiske for å ta opp produksjonen.*
- *Fisket har vært den viktigste matkilden til eiendommen ved siden av jakt gjennom tidene. Sjølhusholdet er levende den dag i dag og et ikke ubetydelig tilskudd til mat gjennom året.*
- *Fra 1983 til 1995 drev jeg aktivt fiskeutleie på Kivsjøene for å forvalte dem riktig. Vinteren 1994/1995 bunnfrøs sjøene og Kiva. Dette resulterte i at Vesle Kivsjø ble helt tom for fisk. I Store Kivsjø overlevde noen få stamfisker i noen dype lommer i sjøen. For å unngå innblanding av fremmed fisk unnlot vi å slippe settefisk men lot fiskestammen bygge seg opp på den stedegne stammen som overlevde i Mjovassjøene og Mjovassbekken. Denne oppbyggingen ble fullført i 2002 og næringsfiske og utleie er igjen satt i gang.*

Verdivurdering

For meg er fisket i Kivsjøene hellig. Det vil si at ingen ting må få ødelegge fisket i sjøene på kort eller lang sikt. Århundrers erfaring viser at fisken i disse sjøene har nær tilknytning til hverandre. Det finnes ikke lokale fiskestammer i hver sjø og hver bekk. Sjøene i seg sjøl er på grensen til gjengroingssjøer med mudderbunn. Det finnes, etter min oppfatning, ikke gyteområder for ørret i Kivsjøene.

Sjøene inneholder mye marflo som skal gjøre fisken rød i kjøttet. Til tross for at marfloa gulpes opp i mengder når fisken blir tatt, så er det en forholdsvis liten andel fisken som er rød i kjøttet. Dette har sammenheng med at fisken har stått i Kiva og Mjovassbekken i et eller flere år. M.a.o. er fisken i Fisktjønnet, Baggtjønnet, Store og Vesle Kivsjø helt avhengig av fri passasje mellom sjøene og Kiva/Mjovassbekken, nemlig utløpet til Kiva i Vesle Kivsjø, hvor det enda finnes rester av den urgamle fiskefangstfella.

Konsekvensomfang

Konsekvensen for 31/1 er at fisket i Storsjøen kan bli sterkt redusert. Med dagens priser og optimal utnyttelse av sjøen vil det si et inntektstap i størrelsesorden 100.000 – 150.000 kroner. Vi er snart ferdig med å legge til rette for rekreasjonsturer med guide i forbindelse med garden, den fredede Østerdalsstua, gardenes kulturhistorie, dyrhold m. m. Hva et ødelagt fiske og rekreasjonsområde vil bety økonomisk er vanskelig å anslå, men at det samfunnsmessig vil være negativt i form av tapte arbeidsplasser og ringvirkninger er det ingen tvil om.

For Mjovassjøene vil en periodisk tørrlegging av Kiva fra Veslesjøen kunne få svært negative konsekvenser, da disse sjøene ikke har andre gytebekker i det hele tatt.

For Kiva ned for Øvre Kivfallet Kraftstasjon vil elva bli tørrlagt i store deler av året. Det vil ikke være muligheter for å opprettholde en fiskestamme i dette området.

Kiva som gyteplass for Glomma er imidlertid allerede ødelagt p.g.a. alt for lav vannføring i nedre del av Kiva i store deler av året etter utbyggingen av det nedre kraftverket. At Kiva har vært en viktig gyte-elv for Glomma ser en på all storfisken som blir stående oppe under turbinen på kraftverket i dag og som ikke kommer videre opp i elva. Fisken opp for inntaket til nedre Kivfallet kraftverk er avhengig av at fisk slipper seg ned ovenifra Kivsjøområdet. Med et nytt kraftverk lenger opp vil også denne muligheten bli avskåret og det vil gå ut over kvaliteten på elva slik den er i dag.

Landskap

Bosetting og tekniske anlegg reiseliv, utmark, service

All bosetting og jordbruksarealer ligger nede ved Glomma. Undertegnede var i sin tid med på å finansiere og starte opp butikk, bensinstasjon og Vertshus nede ved riksveg 3 midt på 1980-tallet. Investeringen var tuftet på trua om at for å overleve på Hanestad så måtte vi utnytte de muligheter som lå i rv3 på kort og lang sikt. På den måten kunne vi skumme litt av trafikken og lede den ut i naturen og skape arbeidsplasser. Denne utviklingen har gått sakte, men det finnes nå Hotell, Vertshus, Servicesenter, leirskole/feriekoloni og gardsturisme som har en omsetning i størrelsesorden på flere titals millioner kroner og som har skapt mange årsverk.

Det er i disse dager sendt en søknad på midler til utarbeiding av en stedsutviklingsplan for Hanestad som vil kunne resultere i betydelig økt virksomhet på Hanestad og langsmed fylkesveg 664 over til Rendalen. Visjonen er å bygge opp et sentralt "urbant" område på

Hanestad hvor vi finner det meste, og hyttebygging langs fylkesvegen. Samtidig må det bygges opp et aktivitetstilbud til brukerne som har rot i styrte naturopplevelser, så som fossevandringer, juving, fisketurer/opplevelser, dyresafari, sykkelstier, isfiske, skiløyper, kontakt med husdyr, lære kulturhistorie og naturhistorie, naturopplevelser i nærområdet og regionområdet. Bare fantasien setter begrensninger, men alt må skje styrt ut i fra behovet om å bruke, ikke forbruke eller ødelegge.

Kulturminner og kulturlandskap

Av kulturminner finnes det en del i de berørte områdene. I utløpet av Kiva fra Vesle Kivsjø ligger det rester etter en svært gammel fiskefangstfelle, i rapporten beskrevet som "mølleddam". Meg bekjent finnes det ikke tilsvarende feller i Rendalen.

Ved Kiva mellom utløpet fra Vesle Kivsjø og Mjovassbekken ligger det rester etter en eldgammel setervoll.

Fra innløpet til Kivdalen og ned dalen finner en tydelige rester etter en gammel tømmerveg som på flere steder er gravd inn i terrenget. Videre finnes rester av ei tømmerkoie brukt til skogarbeiderne i det området hvor dammen er planlagt. På sydsiden av Kivdalen finne en rekke dyregraver som ligger på strandlinja etter Nedre Glomsjø.

Landbruk

Området blir i dag hovedsakelig brukt til rekreasjonsopplevelser, jakt, fiske og utmarksbeite. Kiva er et naturlig gjerde for et beiteområde om har ca 2000 sauer på beite hver sommer, samt rundt 20 ammekuer i samme området. Kiva har fungert som gjerde spesielt for sau, men også for ammekuer har den hindret vandring sørover.

Etter tørrlegging av Kiva ned for inntaket til nedre Kiva kraftverk opplevde vi sist sommer at sauene gikk over elva der og spredde seg ut over et stort område. Dette resulterte i mye ekstraarbeid med å lete etter sau i et område hvor sauene ikke har vært tidligere. Normalt trekker ikke sauene så langt ned, men p.g.a. bjørneangrep ble den skremt ned i området. Dette viser at Kiva er et svært viktig gjerde. Det samme gjelder for Kiva fra utløpet og ned til Mjovassbekken. Kiva er et naturlig gjerde hele veien og medfører at sauene går konsentrert i et rikt beiteområde, lett å holde under oppsyn.

Tørrlegging av Kiva vil også medføre tap av fiskerett i Kiva som bestandig har vært et spennende element i hverdagen ved siden av at det gir litt fisk på bordet eller grillen. Rekreasjonsverdien av denne retten er betydelig for eierne av 31/1.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Som nevnt i rapporten pumper kommunen opp grunnvannstilsig nederst i Kivdalen. Hvor dette vannet kommer fra er det ingen som vet. Er det en mulighet for at vannet kommer fra Kivdalen gjennom sprekker i fjell og grunn lengre opp i dalen? Det er ikke utenkelig at en tørrlegging av Kiva i hele dens lengde vil kunne medføre for lite tilsig til dette vannanlegget.

Brukerinteresser friluftsliv

Det blir påpekt i rapporten at området har liten allmenn interesse, da det ikke blir brukt av allmenheten i stor grad. Kivdalen har bestandig vært en utilgjengelig dal. Hadde vi ikke bygd skogsbilvegen innover i dalen på åttitallet så er jeg overbevist om at dalen hadde vært gjenstand for fredning i større eller mindre grad. Både Hanestadinger og Rendøler har gjennom alle år brukt Kiva aktivt til fiske, noen til rekreasjon, men de fleste til matfiske. Da

skogsbilvegen var ferdig ble det satt opp bomkasse slik at vegen kunne brukes av "alle". Det ble registrert ca. 750 besøkende biler hver sommer fra ca. 1.juni til 1.okt. Da konsesjonssøker overtok Eiermajoriteten i vegen ble den stengt med låst bom, noe jeg er uenig i p.g.a. intensjonen med veien på den innerste delen. Senest sist høst ble store multemyrer stående uplukket p.g.a. manglende tilgjengelighet.

Samfunnsmessige virkninger.

Anlegget vil ødelegge nærheten til en unik naturopplevelse og bevaring av et sjeldent naturelement på Østlandet. Det vil på sikt kunne ødelegge grunnlaget for deler av utmarksutnyttningen på Kivsjøen og derigjennom skape en negativ sysselsettingseffekt og sjølbergingsmulighet for lokalsamfunnet.

Energimessig må dette være et svært ubetydelig tiltak som ikke vil ha noen betydning for samfunnet sett i forhold til det varige ødelagte naturområdet som også vil bety betydelige reduserte skatteinntekter for kommunen og skape utrygghet for den visjonen som hele grenda prøver å få realisert.

Andre utbyggingsløsninger.

Undertegnede sendte ingen høringsuttalelse på forrige kraftutbygging. Dette hadde sin årsak i at jeg vurderte tiltaket til ikke å ha grunnleggende negative konsekvenser for meg. I ettertid ser jeg at jeg var litt naiv.

Jeg ble også kjent med, gjennom rykter, at det var muligheter for et kraftverk nr 2 lenger opp i Kivdalen, denne gange med inntak like ned for Kivfallet. Jeg anså det som akseptabelt til tross for at jeg gjennom jordskifte ikke har fått noe kompensasjon for eventuell framtidig kraftutbygging. Det måtte i så fall kompenseres for tapt naturlig gjerde og fiskerett i form av fiskerett i andre deler av området og gjerding langs Kiva.

Rapporten inneholder for meg alt for mange "sansynligvis", "trolig".

Her kan en spørre om konsekvensene ved første byggetrinn var grundig nok vurdert. Var almenheten kjent med konsekvensene for Glommaørreten ved å tørlegge Kiva, eller ble ikke dette vurdert i det hele tatt? Var det meningen at fisken ikke skulle kunne gå i elva mellom inntak og kraftstasjon?

Som konklusjon anser jeg prosjektet med foreslått regulering og plassering av inntaksdam som samfunnsøkonomisk negativt. Selv om vi har beveget oss inn mot et jomfruelig område med tekniske inngrep i form av bilveg, er det ikke dermed sagt at det er fritt fram for andre tiltak som vil ødelegge unike små naturskjønne rekreasjonsområder i nærmiljøet.

Oppfølging – overvåkning

NVE kan ikke ta stilling til denne søknaden før det er foretatt en grundig konsekvensutredning spesielt for fiske, men også fugle- og dyrelivet må utredes grundigere.

Videre bør det settes opp en samfunnsøkonomisk konsekvensanalyse for grenda Hanestad og Rendalen kommunen på kort og lang sikt kontra søker påståtte gevinst.

En befaring i området på barmark til sommeren, hvor alle berørte parter i nedslagsfeltene er med, vil gi et bedre innblikk i problemområdene."

Sæming H. Hanestad har i brev av 06.04.06 sendt inn en tilleggsuttalelse. Denne dreier seg i hovedssak om privatrettslige forhold, samt områdene rundt Kivsjøene og øvre del av Kiva som nå er blitt trukket fra søknaden. NVE har derfor ikke referert denne tilleggsuttalelsen.

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 15.05.2006 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Vi har mottatt oversendte papirer fra NVE angående innsigelser på byggingen av Øvre Kivfallet minikraftverk og reguleringen av Vesle Kivsjøen. I de oversendte papirene er det etter vår mening kommet fram en del utsagn som må kommenteres og presiseres nøyere og er for oss litt uforståelig. Dette pga den konsekvensutredningen vi foretok i forkant av søknaden, og som vi oppfatter som grundig. Etter de opplysningene vi fikk fra NVE på forhånd skulle en slik konsekvensutredning ta for seg alle dokumenterte og relevante forhold i forbindelse med en kraftutbygging og underbygge disse på en uhildet måte. Vi opplevde da også spesielt at de tre biologene som lagde utredningen var svært nøye ute i felten og gikk systematisk fram i sitt arbeid. Våre innspill til dem under befaringen tok de til etterretning og kommenterte dette svært lite. Det er derfor etter vår mening selvfølgelig blitt en konsekvensutredning uten noen påvirkning fra vår side og biologene har sin faglige integritet i behold under hele befaringen og utredningen. Det er med denne bakgrunn vi til vår forbauselse oppdager at det faktisk er fritt fram til å både mene og fremsette tvil om konsekvensutredningen i nesten enhver retning om den omsøkte utbyggingen på vår eiendom. Dette gjelder i særdeleshet innsigelsen fra vår nærmeste nabo Sæming Hanestad.

Innsigelsene fra Hedmark Fylkeskommune, Fylkesmannen ved Miljøvernavdelingen og Rendalen Kommune er etter det vi opplever profesjonelle i sin holdning til konsekvensutredningen og vårt tiltak for byggingen av et minikraftverk.

Vi vil prøve å ta for oss innsigelsene etter tur og orden slik vi mottok dem.

1) Innsigelsen fra Hedmark Fylkeskommune - Fylkesdirektøren. s

Vi er som tiltakshavere litt overrasket over Fylkeskommunens innsigelser. Under arbeidet med konsekvensutredningen undersøkte Multiconsult om det var noen arkeologiske funn eller forhold som tilsa at det ville kreves kulturminneundersøkelser under konsekvensutredningen. De fikk til svar at det var det ikke. Når det da allikevel kommer for oss relativt alvorlige og omfattende innsigelser og krav om tilleggsundersøkelser i etterkant, føler vi dette utidig. Dette medfører selvfølgelig også en urasjonell arbeidsflyt og saksbehandling, og gir oss som tiltakshavere økte kostnader. Etter å ha gjennomgått innsigelsene og kravene om utsettelse på tiltaket med WK Multiconsult v / Arne Kokseter er vi kommet fram til at vi velger å trekke tilbake søknaden om regulering av Vesle Kivsjøen. Kravene om utsatt behandlingstid, utgiftene ved utgravning og den videre usikkerheten rundt tillatelsen til reguleringen etter utgravning gir en avgjørende konklusjon for oss til å trekke tilbake søknaden om reguleringen i denne omgang. Prosjektet vårt er ikke større og mer omfattende enn at det vil være fornuftig å se på utsettende og kompliserende forhold som kan virke inn svært negativt på økonomien og fremdriften i tiltaket vårt. I de videre kommentarene våre tar vi derfor ikke opp innsigelser knyttet til reguleringen av Vesle Kivsjøen.

2) Innsigelser fra Fylkesmannen i Hedmark - Miljøvernavdelingen.

Fylkesmannen viser i sitt skriv til tvil om fallrettighetene tilhører tiltakshaver, noe vår nabo Sæming Hanestad har vært årsak til. Vi viser i denne forbindelse til vedlegg nr. 1 og nr. 3

hvor det går klart frem av jordskiftedommen at fallrettighetene tilhører Øvre Hanestad Gård g.nr. 31 br.nr. 3 i sin helhet fra utløpet av Vesle Kivsjøen til utløpet av Kiva i Glomma, fordi vi har grunneierrett til hele elvestrekningen (se vedlegg nr. 6). Det er bare på to kortere elvestrekninger at fallrettighetene er delt med 50% på hver eiendom. Den ene strekningen er fra 100m nedenfor utløpet av Vesle Kivsjøen til samløpet mellom Kiva og Mjovassselva. På denne strekningen er Kiva grenseelv og her har Vestre Hanestad Gård 31/1 fallrettighetene på sørsiden av elven med 50%. Østre Hanestad Gård 31/3 har fallrettighetene på nordsiden av elven med 50%. Fra samløpet til elvene ned gjennom hele Kivdalen til der hvor Kiva renner under RV3 har Øvre Hanestad Gård 31/3 fallrettighetene i eneeie (se vedlegg nr. 1,2,3,6 og 7). Vi har tidligere bygget Nedre Kivfallet minirraftverk og søker nå om å få bygge Øvre Kivfallet minirraftverk også i denne delen av elven (nedenfor samløpet mellom Kiva og Mjovass). Fra RV 3 og ned til Glomma er fallrettighetene igjen delt med 50% på hver eiendom ; Kiva er her grenseelv mellom eiendommene.

Miljøvernavdelingen har også innsigelser på at Kiva danner en bekke/elvekløft med mulige fossesprøytarter. Under befaringen langs Kiva under konsekvensutredningen fikk vi inntrykk av at biologene undersøkte nettopp dette, og at de ikke fant verken biotop for disse artene eller noe rødlistearter knyttet til fossesprøytsoner. Kivdalen har svært lite gammelskog og ligger nå med store hogstflater i så å si hele dalens lengde. Rundt stedet hvor det eventuelt skulle være fossesprøytzone er det ikke stor gammel skog i det hele tatt. Solen står på stedet store deler av dagen og tørker ut området langs elven. Et annet forhold er også vannføringen i Kiva som neppe er stor nok til å kunne skape en biotop for rødlistearter i fossesprøytsoner. Den videre diskusjon om dette må vi overlate til biologene som laget konsekvensutredningen og Miljøvernavdelingen.

Til slutt må vi få spekulere i hva Miljøvernavdelingen mener med dette sitatet:....." Før slik vurdering foreligger kan fylkesmannen vanskelig foreta noen samlet vurdering av de samlede konsekvensene av tiltaket, herunder en avveining av de miljøvernmessige ulempene i forhold til de samfunnsmessige konsekvensene. Vi mener at vi som tiltakshavere har laget et godt grunnlag for å vurdere alle forhold ved utbyggingen nettopp gjennom konsekvensutredningen.

Som tiltakshavere føler vi oss i en slik situasjon på mange måter nærmest litt satt ut av spill eller handlingslammet. At Miljøvernavdelingen har en annen holdning til vårt tiltak enn oss er vi inneforstått med, men at de gir uttrykk for en så avgjørende kritisk holdning over for de faglige forhold i konsekvensutredningen er vi forbauset over. Den videre diskusjon om de eventuelle tilleggsundersøkelser blir igjen å overlate til biologer via NVK Multiconsult.

3)Innsigelser fra Rendalen Kommune.

Vi henviser til kommentarene til innspill fra Fylkeskommunen/ Fylkesdirektøren hva gjelder diskusjonen rundt reguleringen av Vesle Kivsjøen. Vi noterer med tilfredshet at Rendalen Kommune ser svært positivt på tiltaket og ønsker dette velkommen. I samtaler med representant for de politiske partier er holdningen også grunnleggende positiv.

Under bygging og legging av rørledning i Kivdalen skal det selvfølgelig tas tilstrekkelig hensyn til sikring av eventuelle stabile grunnforhold. Vi er ikke kjent med at det er spesielt ustabile grunnforhold i Kivdalen som kan føre til dramatiske rørbrudd etc. Vi har ferdes mye i området og kan ikke skjønne hvor det aktuelle utrasningsområdet er. Etter utbyggingen av Nedre Kivfallet minirraftverk har det vært en liten skråning med noe utglidning av siltholdige masser som krever vedlikehold over tid. Dette driver vi nå å retter på i tråd med landskaps planen og diskusjon med NVE Region Øst. I sommer skal det arbeides videre med vedlikehold

og reparasjon av denne skråningen (veilengde ca. 100m med en høyde på ca. 3 - 6 m) med hjelp av steinsetting og tilplanting.

Vi undres til slutt litt på hvorfor eiere lengre opp i vassdraget i Stor-Elvdal Kommune skulle varsles om utbyggingen og skulle være parter med krav om skriftlig informasjon. Dette var ikke aktuelt da vi bygget Nedre Kivfallet minikraftverk og vi kan ikke forstå at denne situasjonen har endret seg siden forrige gang. Når det er sagt kan vi informere om at vår yngste sønn Harald er en svært god venn av en gutt til den familien som er eiere i det nevnte området Mjovass-elven kommer fra. Dette er et familiesameie som heter Bjerke-sameiet, og familien vet gjennom min sønn og hans kamerat utmerket godt om våre planer og hvilke rettigheter de har.

4) Innsigelser fra vår nabo Sæming Hanestad.

Vi må få lov til å uttrykke vår store overraskelse over dette innspillet eller innsigelse og den formen det har fått med den totale mangel på dokumenterte utsagn. I mange av utsagnene kjenner vi oss overhodet ikke igjen, ei heller er de opplysningene vi sitter inne med noe i nærheten av vår nabos meninger og utsagn. Vi velger å kommentere de faktiske forhold så godt det lar seg gjøre og legger ved dokumentasjon hva gjelder eiendomsforhold, grenser og rettigheter som underbygger vårt tiltak. Mye av det vår nabo anfører er etter vår kunnskap, forståelse og erfaring det vi vil kalle "synsing" med emosjonell undertone og muligens et resultat av det jordskifte begge eiendommene var underlagt i 1998. Dette beklager vi sterkt.

Vi kan likevel ikke fri oss fra å komme med noen kommentarer og bakgrunns informasjon vedrørende ulike momenter.

I innledningen opplyser han noen historiske kjensgjerninger som bør være irrelevante for vårt tiltak. Vi får også inntrykk av at han er eier av Vestre Hanestad Gård. Det er ikke tilfelle. Etter hans sønn Haagen Hanestad's uttalelser overtok sønnen eiendomsretten til Vestre Hanestad Gård pr. 01.01.2006. Dette bekreftet Haagen Hanestad senest 07.04.2006 i samtale med tiltakshaver. Nå som vi har trukket tilbake konsesjonssøknaden om regulering av Vesle Kivsjøen vurderer vi det som unødvendig å kommentere alle utsagn og påstander om Vesle Kivsjøen eller Kivsjøene og elvestrekningen fram til samløpet med Mjovass-elven. Vi refererer her bare til de faktiske eiendoms- og rettighetsforhold etter jordskiftedommen i 1998 (se vedlegg nr. 1,2,3,4,6,7 og 8) og stadfester vår eiendomsrett i og rundt Vesle Kivsjøen hvor Vestre Hanestad Gård ikke har noen form for rettigheter. Jordskiftedommer Harry Tjernstad stadfester også vår eiendomsrett, fallrettighetene alene i Kivdalen og de andre rettighetene våre i samtale med oss 16.03.2006 om jordskiftedommen.

Vi må nøye oss med i de videre kommentarene bare å konstantere fakta og gjøre dette så kort og konsist som mulig. Beklageligvis må mye likevel kommenteres.

Noe historikk angående jordskiftesaken: Det er en kjensgjerning at Sæming Hanestad fikk muligheten til å velge først i jordskiftesaken. Han sto da fritt til å velge det sydlige eller nordlige jordskiftefeltet (Kiva ligger i det nordlige feltet).

Han var ikke noen gang i løpet av hele jordskiftesaken interessert i det nordlige feltet hvor Kiva var. Det blir derfor urelevant og etterpåkløskskap å fremheve gammel historie jordskifteretten nå har avsluttet.

Utmarksbasert reiseliv ble aldri nevnt under jordskiftesaken (se vedlegg nr. 8). Dette er noe Vestre Hanestad Gård har prøvd å satse på de seneste 3 -4 årene, men de har ingen egnede

husvære for turisme ved Kivsjøene. Dette er dessverre mest å betrakte som en eller annen form for fremtidige planer eller prosjekter fra Sæming Hanestad's hånd. I samme åndedrag opplyser han om trafikken på Kivdalsveien. Det er med stor undring vi registrerer så omfattende trafikk. Under jordskiftesaken kom dette aldri fram, verken trafikkmengde eller regnskap med vei-inntekter. Det er forunderlig at så stor trafikkmengde ikke skulle avstedkomme store vei-inntekter og vedlikeholdsutgifter. I de 10 årene Sæming Hanestad administrerte veien så vi ikke noe til et eneste regnskap eller budsjett med de trafikkmengder det her er snakk om. Han er i sine innsigelser heller ikke sikker på om det var 500 biler eller 750 biler i gjennomsnitt pr. sommer. Med dette bilantallet det her er snakk om blir det kr. 15.000,- til kr. 20.000,- pr år i veiinntekter. Hvor ble pengene av? Andre bomveier i distriktet det er naturlig å sammenlikne med kan ikke oppvise noe i nærheten av denne trafikkmengde. Vi var og har vært mye opp til Kivsjøene siden vi flyttet opp hit, men aldri opplevd trafikk av disse dimensjoner på Kivdalsvegen. Vi velger med vår erfaring og opplevelse av ferdsselen på Kivdalsveien å gjøre som jordskifteverket, se bort fra disse opplysningene og utsagnene. De er med vår kunnskap grepet ut av luften og uten forankring i virkeligheten. Stangfiskeretten Sæming Hanestad og hans familie har hevder han sågar ikke bare er en form for matauk for familien, men også for folk ifra Rendalen. Vi må her referere til vedlegg nr. 4. Videre må vi få bemerke at han eller hans familie aldri har vært observert med fiskestang oppover i Kiva. Han har heller aldri gjort kjent at han har utøvet sin rett før nå i sine innsigelser. Rendøler som har fisket i elven vil da utøve tjuvfiske og aktiviteten deres kan ikke brukes i noen form for argumentasjon. Vi må også gjøre oppmerksom på at fiskens størrelse er på mellom 50 g til 150g og at det her er snakk om bekkeørret. En sjelden gang kan det vel være noe større fisk i den nedre delen mot Glomma, men dette har ingen form for matauk, men kun for fornøynsens skyld. Slik ble det også vurdert i jordskiftesaken. Hans stangfiskerett etter bekkeørret kan utøves som tidligere. Utsagnene hans er etter det vi erfarer fra andre som bor på Hanestad, ikke basert på faktiske forhold.

Sæming Hanestads meninger om konsesjonssøknaden og konsekvensutredningen skal vi la ligge uten kommentarer. Hans synspunkter er mangelfulle, udokumenterte og faller på sin egen urimelighet. Hans utsagn om Kivdalen må være en form for ønsketenkning. Kivdalen ble i 1988 og 1989 snauhugget ved hjelp av kabeldrifter. Flatene er i dag tilplantet og det er bygget flere veier i dalen. Villmarkspreget tror vi derfor er sterkt varierende og til dels fraværende. Kiva har øverst skåret seg ned i grunnen med ca. 5 til 8 m i en lengde av ca. 1 km fra samløpet mellom elvene og ned til den foreslåtte inntaksdammen for Øvre Kivfallet minikraftverk. Denne forsenkningen er fra 10m til 15m bred uten storvokst gammelskog langs elveløpet og elven er synlig hele veien. Det er heller ikke vanskelig å gå nede langs elvebredden på hele denne strekningen. Sæming Hanestad må være svært dårlig til beins med sine beskrivelser av elveløpet og framkommeligheten. Tiltakshaver og Arne Kokseter har gått strekningen flere ganger og kan ikke beskrive elveløpet som utilgjengelig. Hva gjelder pattedyr og fugler har det aldri vært observert spor etter oter i Kiva annet enn muligens helt nederst mot Glomma. Her har det vært bever i de rolige partiene like før utløpet av Kiva i Glomma. Beveren er nå borte. Kongeørn har heller ikke så langt vi vet hekkeplass i nærheten av Kiva. Sæming Hanestads drøm om et urbant område på Hanestad må bli hans utsagn og stå for egen regning. Det er ikke enighet blant grunneierne om hvordan dette skal gjøres. Vestre Hanestad Gård kan utnytte egen eiendom til de foreslåtte aktiviteter, men har så langt ikke gjort noe for å tilby disse aktivitetene på deres eiendom i turistsammenheng!

Vestre Hanestad Gård har beiterett i hele det gamle jordskiftefeltet som også Østre Hanestad Gård har det (se vedlegg nr. 5). Dyrene kan vandre fritt i hele det opprinnelige jordskiftefeltet.

Kiva er således ikke noe fysisk hinder for sauene i sin vandring i beiteområdet og beiteretten kan utøves som tidligere.

Det er videre dyreeiers plikt å føre tilsyn med dyrene i beiteområdet og holde de der de skal være. Hvis dyrene trekker ut av beiteområdet er dyreeier ansvarlig å bringe dyrene tilbake til der de hører hjemme. Hvis andre dyreeiere mener Kiva er en slags hindring for dyrene deres kan vi stadfeste at disse ikke har beiterett på vår eiendom og derfor må bringe dyrene sine ut fra vår eiendom. Kiva har dessuten så liten vannføring store deler av sommeren at det ikke er noe hinder for dyrene å krysse elven. Sommeren 2005 var det svært tørt i juli og august i området og derav svært lite vann i Kiva. Sauene krysset derfor lett Kiva mange steder. Naboens sauer var også nye i beiteområdet i 2005, fordi dyrene hadde gått på hjemmebeite i mange år. Ingen av naboens sauer var da stedegne i beiteområdet og i en slik situasjon har sauer lett for å trekke ut av beiteområdet. I tillegg kom også forhold med slagbjørn i Kivdalen og Kivsjøområdet. Naboen vår mistet dessverre mange sauer til slagbjørn og jerv. Beklageligvis medvirket rovdyrskadene i beiteområdet også til at sauene trakk ut av området. Kiva utgjorde ingen hindring for verken husdyr eller rovdyr i en slik situasjon.

Til slutt i sine innsigelser har vår nabo som ikke lenger er eier av Vestre Hanestad Gård, noen synspunkter om hvor naturskjønn vår eiendom er. Dette tar vi som et kompliment i at vi har lyktes i å utnytte vår eiendom til både rekreasjon og nytte. Pr. i dag har vi restaurert nesten 20 koier, hytter og setere for jakt og utmarkbasert turisme. Tiltakshaver er den største enkelt leverandør av utmarksturisme på Hanestad og vi har et meget godt samarbeid med andre naboer (Leif Gunnar Bjørke) om jaktturisme, servering (Hanestad Vertshus) og overnatting (Wolfgang Hotel) for øvrig. Det kan dessverre ikke sies om naboens eiendom med alle sine mislykkede prosjekter. Hvis vi får konsesjon for bygging av Øvre Kivfallet minikraftverk vil disse to minikraftverkene dekke om lag halvparten av el-forbruket til husstandene i Rendalen Kommune. Det må vi med god grunn kunne kalle en bra samfunnsøkonomisk gevinst.

Avslutningsvis må vi tilføye at vi gjerne vil ha befaring på tiltaket vårt i slutten av august. Vi har nå for tiden lamming og kalving. Vårønn og innhøstningsperioden står deretter for tur. Samtidig skal vi ha sauene og kuene i utmarka og der må de ha tilsyn og stell eventuelt. Med de avstandene det er her i fjellene går dagene fort med gjeting og tilsyn, derfor vil 2. halvdel av august være en fin befaringsperiode for oss. Skulle det være ønskelig å utdype noen av våre utsagn eller andre forhold står vi selvfølgelig til tjeneste."

Tilleggsutredninger etter befaring

Etter sluttbefaring i Kiva 18.09.2006 bad NVE om en vurdering av fordeler og ulemper med ulike høyder på inntaksdammen og hvordan dette vil påvirke kraftproduksjonen. NVE bad også om en grundig vurdering av behovet for slipp av minstevannføring, og at fordelene med slipp av minstevannføring ved forskjellige størrelser vurderes opp mot tapt kraftproduksjon.

NVE mottok følgende tilleggsopplysninger fra søker datert 15.12.2006

” ...

Damhøyde

Den valgte damhøyden i konsesjonssøknaden ligger på kote 757 for HRV, 754 for LRV, og siden elven ligger på kote 751 gir dette en damhøyde på ca 6 m.

For å få en praktisk drift av anlegget med tanke på snø og islegging, samt håndtering av rusk og rask som kommer flytende med elva er det ikke driftsmessig forsvarlig å ha en høyde på mindre enn 4 m. Ved å bygge en lav dam vil derfor røret også måtte legges tilsvarende lavere, som medfører en unødig dyp og dyr fjellgrøft over et parti på ca 100 m umiddelbart nedstrøms dammen.

Vi har også foretatt en nøyaktig måling ved hjelp av nivellerkikkert av vannstanden i elva ved damstedet, sammenlignet med der elvekløfta vider seg noe ut og får en annen karakter (vi stoppet der under befaring med Fylkesmannen og NVE 18.sept 2006). Elva har en høydeforskjell på 5,0 m mellom disse stedene, dvs. elva er her på kote 756. Ved en reguleringshøyde på 756 ved dammen vil vannstanden til magasinet gå like hit.

Ved å ha en dam med høyde opp til kote 757 er det også mulig å praktisere start-stopp kjøring av anlegget over døgnet. Vegetasjonen og terrenget i elvekløfta i reguleringsmagasinet er triviell og ikke ømfintlig for vannstandsvariasjoner da det består for det meste av bart fjell og stein. I tillegg er det godt skjult for allmennheten. De økonomiske gevinstene ved å ha 3 m reguleringshøyde er derimot betydelige:

Tabell 1: Gevinst ved døgntilregulering av inntaksmagasinet

Regulerings -høyde	Regulerings -volum (én fylling)	Antall dager regulering / totalt regulert	Årlig energiproduksjon ved regulering ²⁾	Kapitalisert produksjonsgevinst ved regulering ³⁾	Dam- kostnader	Nåverdi av reguleringe n
HRV 757	3500 m ³	291 dager/år	131 MWh/år	0,62 mill kr	0,70 mill.kr	0,36 mill.kr
LRV 754		987 000 m ³ /år				
HRV 756	1900 m ³	291 dager/år	74 MWh/år	0,35 mill kr	0,60 mill.kr	0,19 mill.kr
LRV 754		556 000 m ³ /år				
HRV 755	750 m ³	291 dager/år	30 MWh/år	0,14 mill kr	0,51 mill.kr	0,07 mill.kr
LRV 754		223 000 m ³ /år				
Uregulert, vannstand 755	-	-	-	-	0,44 mill.kr	-

¹⁾ Antatt en kontinuerlig fyllperiode på 9t/døgn (22:00-07:00). Flere fyll-/tappeperioder vil gi større volum og bedre økonomi. Beregningen er basert på vannmerke Tysla. Det lagt inn at vannføringen i elva aldri går under 50 l/s selv i fyllperioden.

²⁾ Det er benyttet en energiekvivalent på 0,38 kWh/m³ for Øvre Kivfallet kraftverk og 0,35 kWh/m³ for Nedre Kivfallet kraftverk.

³⁾ I denne beregningen er det brukt 0,060 kr/kWh i økt energipris ved å tappe ut magasinet på gunstig tid i døgnet (basert på historiske data fra Hydropool), dvs. tapping inntil en gang pr døgn dersom det er vann til det. Det er videre brukt en kapitaliseringsfaktor på 10,4.

Man kan se av tabellen over at det medfører en tapt inntekt på ca 0,36 mill kr i året dersom man ikke får anledning til å regulere, eller ca 3,6 % av prosjektets økonomi da utbyggingskostnaden er 9,8 mill. kr.

Opprinnelig søknad for Øvre Kivfallet kraftverk omfattet også en liten regulering av Vesle Kivsjoen. Av kompliserende årsaker som kulturminner, landskapsinngrep, grunneierinteresser og fiskeinteresser, ble reguleringen av Velse Kivsjoen valgt tatt ut av denne konsesjonssøknaden i denne omgang. Denne reguleringen representerte en betydelig økonomisk gevinst for prosjektet. Derfor er det av stor økonomisk betydning å kunne regulere inntaksmagasinet inntil 3 m opp og ned (se Tabell 1).

Med bakgrunn i praktiske driftsforhold og teknisk - økonomisk optimalisering ønsker utbygger en dam med reguleringshøyde HRV 757 og LRV 754, dvs. en damhøyde på ca 6 m. Dette innebærer at HRV ligger med en vannstand på ca 1 m over elva der topografien skifter, hvilket etter konsesjonssøknaden og Miljøfaglig Utredning sin rapport datert juli 2006 er uproblematisk.

Minstevannføring

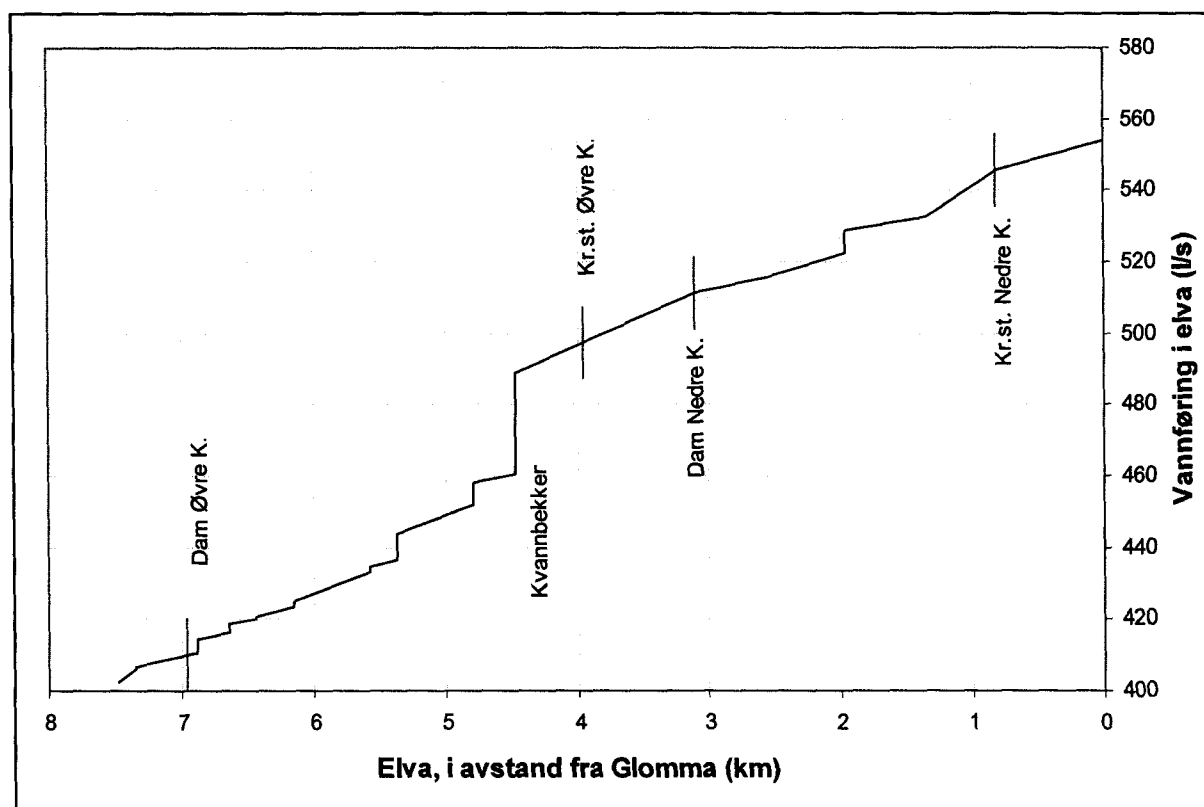
Restvannføring i feltet

Kivdalen har med sine bratte dalsider overraskende mange sidebekker og vannsig som kommer frem nede ved elva. Spesielt er dette lett å se langs rørtraseen til Nedre Kivfallet kraftverk. Se figur 1 som viser de vesentligste sidebekker til Kiva.

.....

Figur 1: Kart over sidebekker i Kivdalen

Tilsiget i Kivdalen er illustrert i figur 2, hvor midlere vannføring til Kiva er vist fra inntaket til Øvre Kivfallet kraftverk ned til avløpet til Nedre Kivfallet kraftverk. Her fremkommer det at restfeltet langs elva er betydelig, og at det kommer inn en bekk allerede ca 20 m nedstrøms dammen med et middeltilsig på 6 l/s.



Figur 2: Midlere vannføring langs Kiva

Restvannføringen utgjør 20 % av middelvannføringen i vassdaget mellom inntak og stasjonen.

Topografi og restvannføring er likt for den berørte strekningen for både Øvre og Nedre Kivfallet kraftverk. For Nedre Kivfallet kraftverk ble det under konsesjonsbehandlingen i 2001-2002 vurdert at det ikke var behov for minstevannføring. Verdier knyttet til fisk, fauna, flora og landskap ble ikke vurdert å være vesentlig store til at en minstevannføring kunne forsvares.

En eventuell minstevannslipping for Øvre Kivfallet kraftverk vil ikke gi noen kontinuerlig vannstreng siden det ikke er noen minstevannslipp ved Nedre Kivfallet kraftverk.

Formålet med minstevannføring er ofte forbundet med en kontinuerlig vannstreng i vassdraget etter utbygging. Det fremkommer ingen opplysninger om allmenne interesser på det planlagte utbyggingsstrekket som der behovet for minstevann er større en ved Nedre Kivfallet kraftverk. Vi ser derfor ingen grunn til å slippe minstevann på Kiva bare en kort strekning av elven.

Restvannføringen til Nedre Kivfallet kraftverk gir en ikke ubetydelig vannføring i elvefaret, som oppleves tilstrekkelig for livet i og ved elva. Restfeltet ved Øvre Kivfallet kraftverk vil ha samme betydning for livet i og ved elva som for Nedre Kivfallet kraftverk (se figur 1 og figur 2).

Observerte lavvannsdata fra Nedre Kivfallet kraftverk

Erfaringer fra Nedre Kivfallet kraftverk viser at en alminnelig lavvannføring på ca 10 % av middelvannføringen er riktig, basert på daglige datainnsamlinger. I Tabell 2 er alle laveste vannføringer registrert, hvilket tilsvarer 70 kW på maskinen som er 53 l/s eller 10 % av middelvannføringen på 530 l/s ved inntaket. Ser man på antall dager med ca 53 l/s som lavvannføring, og benytter regnemetoden for alminnelig lavvannføring (16^{de} laveste verdi i året) finner vi at for årene 2004-2006 for Nedre Kivfallet kraftverk har alminnelig lavvannføring vært 53 l/s, dvs. 10 % av middelvannføringen. Vannmerke 2.135 Tysla, som er benyttet til produksjonsberegning, har en alminnelig lavvannføring på 22 %. Dette medfører også at produksjonstap ved å slippe minstevannføring blir underestimert ved å benytte Tysla som vannmerke.

Tabell 2: Nedtegnede lavvannsdata fra Nedre Kivfallet kraftverk

	2004	2005	2006
Januar	4		
Februar	17	5	
Mars	23	11	9
April	9		5
Mai			
Juni	4		
Juli		4	17
August	4		
September			

<i>Oktober</i>			
<i>November</i>			
<i>Desember</i>	<i>1</i>		
<i>Totalt hele året</i>	<i>62</i>	<i>20</i>	<i>31</i>
<i>Sommer</i>	<i>8</i>	<i>4</i>	<i>17</i>
<i>Vinter</i>	<i>54</i>	<i>16</i>	<i>14</i>

Produksjonstap ved et tenkt minstevannslipp på 10 % for Nedre Kivfallet kraftverk er beregnet på to måter, et ved å benytte vannmerke 2.135 Tysla (1920-27, 62-96), og et ved å benytte nedtegnede produksjonsdata ved Nedre Kivfallet kraftverk (2004-2006).

Tabell 3: *Produksjonstap med minstevannslipp, basert på vannmerke 2.135 Tysla*

<i>Minstevannslipp</i>	<i>Produksjonstap</i>			<i>Driftskostnader</i>	
	<i>Sommerhalvår (mai-sept)</i>	<i>Vinterhalvår (okt-april)</i>	<i>Hele året</i>	<i>Antall dager med oppvarming</i>	<i>Kostnader¹⁾</i>
<i>10 %</i>	<i>3,4 %</i>	<i>7,8 %</i>	<i>11,2 %</i>	<i>5</i>	<i>0,06 %</i>
<i>5 %</i>	<i>1,7 %</i>	<i>3,8 %</i>	<i>5,5 %</i>	<i>1</i>	<i>0,01 %</i>
<i>2 %</i>	<i>0,7 %</i>	<i>1,5 %</i>	<i>2,2 %</i>	<i>0</i>	<i>-</i>

¹⁾ Det er lagt inn oppvarming med 5000 W, og en energipris på 0,90 kr/kWh, og en kapitaliseringskoeffisient på 10,4.

Tabell 4: *Produksjonstap med minstevannslipp, basert på produksjonsdata fra Nedre Kivfallet kraftverk (2004-2006)*

<i>Minstevannslipp</i>	<i>Produksjonstap</i>			<i>Driftskostnader</i>	
	<i>Sommerhalvår (mai-sept)</i>	<i>Vinterhalvår (okt-april)</i>	<i>Hele året</i>	<i>Antall dager med oppvarming</i>	<i>Kostnader</i>
<i>10 %</i>	<i>5,7 %</i>	<i>19,1 %</i>	<i>15,6 %</i>	<i>69</i>	<i>0,8 %</i>

Vi ser av Tabell 3 og Tabell 4 at produksjonstapet er større registrert ved kraftverket enn beregnet ved vannmerke Tysla. Det er grunn til å tro at vannmerke Tysla ikke er representativt nok for Kiva, og vi stoler mer på tapsberegningen basert på opptegnede data fra kraftverket. Dette ville ha medført et tap på $15,6 + 0,8 = 16,4$ % ved minstevannslipping på 10 % av middelvannføringen.

Forskjellen mellom vannføringen i Tysla og i Kiva gjenspeiler seg ikke bare i lavere lavvannføring, men også i betydelig større flommer på vår og høst for Kiva enn for Tysla, dvs. vannføringen er mer ekstrem for Kiva. Dette er basert på nedtegnelser av faktiske produksjonsdata og overløp over dammen for Nedre Kivfallet kraftverk.

I tillegg til rene produksjonstap og oppvarmingskostnader er det en stor driftsulempe at stasjonen slår seg av på grunn av for lav vannføring til turbinen på vinterstid. Dels er anlegget ofte vanskelig fremkommelig på vinterstid, både inntak og stasjonsbygg, og dels kan is, snø og kulde føre til at utstyr ikke fungerer og er svært tungvinte å drifte eller igangsette. Dette medfører ytterligere reparasjoner, vedlikehold og produksjonstap. Kostnader i forbindelse med disse ekstra driftsulempene er ikke vurdert.

Minstevannføring ved Øvre Kivfallet kraftverk

Slipping av minstevann vil selvfølgelig medføre økonomiske tap for utbygger, og ved å se på data fra Nedre Kivfallet kraftverk vil for eksempel minstevannslipping på 10 % av middelvannføringen (42 l/s) over hele året medføre 16,4 % i tapte inntekter. På vinterstid er det en ekstra stor driftsulempe, som gjenspeiler seg i plunder og heft og ytterligere kostnader.

I vurdering av konsekvenser for miljø, naturresurser og samfunn er det ikke funnet noen argumenter for slipping av minstevann. I konsesjonssøknaden kapittel 4.2 er behovet for minstevannslipping vurdert som relativt lite for biologisk mangfold, fisk og ferskvannsbiologi, og landskap, blant annet på grunn av at Nedre Kivfallet kraftverk ikke har minstevannslipping. Rapporten til Naturfaglig Utredning kapittel 6.3 gir samme konklusjon. Slipping av minstevannføring vil fremstå som lite konsekvent siden Nedre Kivfallet kraftverk ikke har et slikt pålegg.

Utbygger ønsker med bakgrunn i ovennevnte argumenter at det ikke pålegges minstevannslipp for Øvre Kivfallet kraftverk, verken sommer eller vinter.”

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Søkere er Anne og Erling Øvergaard som er eiere av Øvre Hanestad gård og grunneiere i tiltaksområdet. Tiltakshaver har tidligere fått tillatelse til å bygge Nedre Kivfallet kraftverk, som ble satt i drift i november 2003.

Om søknaden

Det søkes om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Øvre Kivfallet kraftverk med inntak på kote 757 og kraftstasjon på kote 580, samt regulere Vesle Kivsjøen med 1,1 m. Søker har etter høringsrunden trukket søknaden om regulering av Vesle Kivsjøen. NVEs merknader vil derfor i liten grad berøre denne delen av søknaden. En utbygging uten regulering vil gi en årlig middelproduksjon på omlag 3,75 GWh med en installasjon på 0,82 MW. Det er ikke foreslått slipp av minstevannføring.

Det er videre søkt om tillatelse etter energiloven til bygging og drift av nødvendige elektriske anlegg, samt etter forurensningsloven for å gjennomføre tiltaket.

Beskrivelse av området

Planområdet ligger i Kivdalen i Rendalen kommune i Hedmark, ca. 3 km fra riksvei 3 ved Hanestad. Kiva er en sideelv til Glomma med utspring i Mjovassjøen, Kivsjøen og de omliggende lavfjellsområdene mellom Rendalen og Østerdalen. Fra Vesle Kivsjøen på kote 805 renner Kiva gjennom myrområder og løper sammen med Mjovassbekken omlag en kilometer nedstøms utløpet av Kivsjøen. Herfra renner elva nordvestover i en trang V-dal før landskapet flater ut ved utløpet i Glomma.

Nedenfor det planlagte inntaket på kote 757 går elva i en 5-10 meter dyp bekkekløft med bergvegger på begge kanter før den faller ned i Kivfallan som er et fossefall på om lag 5 meter. Videre nedover forsvinner gradvis bergveggene og erstattes med en mer typisk V-formet elvekløft med bedre løsmassedekning på sidene. I øvre del av utbyggingsområdet domineres bergrunnen av fyllitt og skifer, mens nedre deler domineres av hard og næringsfattig sparagmitt.

Områdene rundt Vesle Kivsjøen er preget av fattigmyrvegetasjon. Vegetasjonen langs Kiva består hovedsakelig av bærlyngskog med en blanding av gran og furu i tresjiktet og enkelte innslag av bjørk. Feltsjiktet domineres av tyttebær, krekling, blålyng, blokkebær og blåbær. Bunnsjiktet er i hovedsak dekket av moser. I skrentene ned mot elveløpet er det innslag av høgstauder som tyrihjelmskrogstorknebb.

Det er en god ørretstamme i Vesle Kivsjøen og det drives noe fiske her. I selve Kiva er det lokale stammer av bekkeørret, men det er antatt at opprettholdelsen av fisk i Kiva i stor grad beror seg på at fisk slipper seg ned fra ovenforliggende innsjøer. Fiske i selve Kiva er lite utbredt.

Områdene langs Kiva og Vesle Kivsjøen brukes som utmarksbeite for sau.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Nedre Kivfallet kraftverk benytter i dag fallet i Kiva mellom kote 543 og 392, med inntak omlag 1 km nedstrøms planlagt kraftstasjon. Dette kraftverket har en årlig middelproduksjon på 3,3 GWh. Det er ikke pålagt minstevannføringslipp på denne strekningen.

Det går en grusvei oppover Kivdalen på nordøstsiden av elva og opp til Hanestadsætra ved Kivsjøene. Hanestadsætra brukes nå som fritidsbolig. Det er ellers ingen hytter eller annen bebyggelse i det berørte området. Mye av skogen langs elva er flatehogd eller sterkt gjennomhogd. Det går en kraftlinje langs rv 3, ca. tre km nedenfor planlagt kraftstasjon

Teknisk plan

Reguleringer

Søknaden om regulering av Vesle Kivsjøen med 0,8 m opp og 0,3 m ned ble trukket etter høringsrunden på grunn av konflikter rundt kulturminner, natur og landskapsinngrep, samt grunneierinteresser. Reguleringen ville gitt en tilleggsproduksjon på 0,25 GWh i Øvre Kivfallet kraftverk og 0,25 GWh i Nedre Kivfallet kraftverk.

Inntak

Inntaket er planlagt på kote 757 omlag 2,5 km nedstrøms utløpet av Vesle Kivsjøen. Det vil bli bygget en gravitasjonsdam i betong på maksimalt 6 m høyde. Det vil bli et inntaksbasseng på rundt 7500 m³ som vil demme opp et område på ca. 1,1 da. Inntaksmagasinet er planlagt regulert mellom kote 757 og 754. Dette vil gi et reguleringsvolum på ca. 3500 m³ som skal benyttes til døgnregulering i tider med midlere til lavt tilsig.

Rørgate

Rørgata vil få en lengde på ca. 2,7 km og en diameter på ca. 0,6 m. Rørgata er planlagt på nordøstsiden av elva og graves ned langs hele strekningen.

Kraftstasjon

Stasjonsbygningen vil bli plassert i dagen på nordøstsiden av elva med utløp på kote 580. Bygget vil få en grunnflate på 50 m². Det er tenkt benyttet et Pelton aggregat og en transformator med installert effekt på 0,82 MW.

Kraftstasjonen er planlagt med en maksimal slukeevne på 0,6 m³/s og en minimum slukeevne på 0,03 m³/s. Til sammenligning er middelvannføringen ved inntaket beregnet til 0,42 m³/s og alminnelig lavvannføring er 0,042 m³/s. Avløpskanalen fra kraftstasjonen vil bli ca 25 m lang, og er tenkt arrondert og erosjonssikret med steinmasser i elva og elvekanten.

Elektriske anlegg

Kraftverket vil bli installert med en generator med ytelse på 1,02 MVA og en spenning på 0,66 kV. Transformatoren får en ytelse på 1,02 MVA og en omsetning på 660V/22 kV. Kraftverket vil bli koplet til 22 kV nettet med en 2,9 km lang luftlinje fra kraftstasjonen til eksisterende 22 kV linje med påkoplingspunkt ved bensinstasjonen på Hanestad. Det er Nord-Østerdal kraftlag A/L som er områdekonsesjonær og de har bekreftet at det er nok kapasitet på nettet.

Veier

Det går en grusvei på nordøstsiden av elva opp til Kivsjøene som kan benyttes til anleggene. Det er videre nødvendig med ny atkomstvei ned til inntaket, samt oppgradering av eksisterende skogsbilvei og delvis ny vei ned til planlagt kraftstasjon.

Massetak og deponi

Det er ikke behov for nye massetak eller deponier. Det er et eksisterende grustak ved Kvannbekken og masse til omfylling av tilløpsrør er tenkt tatt herfra.

Hydrologiske virkninger

Øvre Kivfallet kraftverk vil utnytte et felt på 27,3 km². Middelvannføringen ved inntaket er 420 l/s og alminnelig lavvannføring er beregnet til 42 l/s. Videre er 5-persentil sommervannføring beregnet til 155 l/s og 5-persentil vintervannføring er 83 l/s. Kraftstasjonen er planlagt med en maksimal slukeevne på 600 l/s noe som tilsvarer over 140% av middelvannføringen. Laveste slukeevne er oppgitt til 30 l/s. Det er ikke foreslått å slippe minstevannføring på utbyggingsstrekningen.

Dagens vannføring er preget av stor vannføring om våren under snøsmelting og lav vannføring om vinteren. Vassdraget er lite preget av høstflommer. Restfeltet er på ca. 7,5 km² og bidrar med 82 l/s i midlere restvannføring rett oppstrøms planlagt kraftstasjon. Dette utgjør omlag 20 % av middelvannføringen i vassdraget mellom inntak og stasjonen. Mye av restvannføringen kommer via Kvannbekken som har utløp i Kiva rett oppstrøms planlagt kraftstasjon, men det er også tilsig fra små bekker og grunnvannsoppkommer flere steder på utbyggingsstrekningen. Dette vannet kommer imidlertid i hovedsak under perioder med mye tilsig. Slik kraftverket er planlagt vil elva nedenfor inntaket få sterkt redusert vannføring med unntak av perioder med flomoverløp og mye tilsig. Øvre del av utbygningsstrekningen vil i store deler av året være tørrlagt.

Kraftverket er planlagt med en regulering av inntaksmagasinet med opptil 3 meter, samt start-stopp kjøring av kraftverket over døgnet. Dette vil medføre at også vannføringen på strekningen nedenfor kraftverkets utløp vil bli sterkt varierende. Det vil videre påvirke nedenforliggende kraftverk som kjører på tilsiget i elva.

Produksjon og kostnader

Øvre Kivfallet kraftverk vil gi en midlere årsproduksjon på 3,75 GWh. Utbyggingsprisen er beregnet til 2,59 kr/kWh til en totalkostnad på 9,7 mill.kr.

NVE har gjennomført en kontroll av produksjons- og kostnadsoverslaget. NVE har beregnet en noe lavere produksjon med noe høyere kostnader enn det som står i søknaden. Det er utbyggers eget ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten.

Arealbruk og eiendomsforhold

Inntaksbassenget vil demme opp et areal på omlag 1,1 da. Rørtraseen vil legge beslag på rundt 16,2 da, men da rørgata skal graves ned vil disse arealene være tilgjengelige i ettertid. I tillegg vil etablering av damsted, kraftstasjon og veier kreve noe arealer.

Søker innehar alle grunn- og fallrettigheter på utbyggingsstrekningen.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

I gjeldende kommuneplan for Rendalen kommune er prosjektområdet lagt ut som LNF-område. Dersom det blir gitt tillatelse til utbygging må forholdet til arealplanen avklares med kommunen.

Samlet plan (SP)

Utbyggingen er under gjeldende grense for behandling i SP, og det finnes heller ikke andre SP-prosjekt som berøres av utbyggingen.

Verneplan for vassdrag

Prosjektet berører ikke vassdrag vernet i Verneplan for vassdrag.

Inngrepsfrie områder (INON)

Den opprinnelige søknaden inkluderte regulering av Vesle Kivsjøen. Dette ville medført en reduksjon av inngrepsfri sone 2 med 2,1 km². Denne delen av søknaden er nå trukket og prosjektet vil ikke medføre reduksjon i villmarkspregede områder, INON sone 1 eller INON sone 2.

Nasjonale laksevassdrag

Utbyggingsområdet berører ikke nasjonale laksevassdrag.

Høring og distriktsbehandling

Mange av merknadene i høringsuttalelsene dreier seg om reguleringen av Vesle Kivsjøen. Da denne delen av søknaden er trukket vil vi ikke gjengi disse merknadene i oppsummeringen.

Rendalen kommune ønsker at det settes store krav til etterbehandling av landskapet. Dette gjelder spesielt rørgatetraseen, men også veier og lukking av massetak. Kommunen påpeker at det på store deler av rørgatestrekningen er svært bratt terreng og ustabile grunnforhold, og at det har foregått utrasinger i området ned mot elva. For å sikre rørbrudd med etterfølgende erosjon må spesielle sikringstiltak på deler av strekningen vurderes. Kommunen mener også at det bør vurderes nærmere om de to rødlistede, vedboende soppartene som er registrert kan ta skade av endringer i mikroklimaet. Det påpekes videre at kommunen må gi dispensasjon i forhold til bestemmelsene i kommuneplanens arealdel etter at konsesjon er gitt.

Fylkesmannen i Hedmark viser i sin første uttalelse til rapporten "Siste Sjanse" i forbindelse med kartlegging av naturtyper i Rendalen kommune, der Kiva er trukket frem som interessant bekkekløft som er dårlig undersøkt. Fylkesmannen krever en dokumentasjon av floraen i/ved den direkte berørte elvestrekningen og en vurdering av konsekvensene for denne ved en tørrlegging av elva.

Utbygger fikk utført de ønskede biologiske undersøkelser. NVE mottok da en ny uttalelse fra fylkesmannen der utbyggingen aksepteres under forutsetning av at inntaksdammen ikke bygges høyere enn kote 755 slik at skadevirkningene på vegetasjonen på bergveggen i den øvre del av bekkekløfta begrenses. Det forutsettes videre at inntaksdammen bygges på omsøkte sted og ikke flyttes lengre opp da dette kan medføre neddemming av et større areal med rik vegetasjon.

Hedmark fylkeskommune påpeker at det er nødvendig å foreta en befaring av utbyggingsområdene da disse vurderes til å ha et visst potensial for funn av automatiske fredete kulturminner. Dette gjelder hovedsakelig områder rundt Vesle Kivsjøen. Denne delen av søknaden er nå trukket og fylkeskommunen har ikke kommet med ytterligere merknader som gjelder den nå omsøkte strekningen.

Statens vegvesen påpeker at hvis det er vurdert andre atkomstløsninger enn beskrevet i søknaden må dette tas opp med Statens vegvesen. De har ellers ingen merknader til søknaden.

Sæming Hanestad har en rekke merknader av forhold som i hovedsak dreier seg om regulering av Vesle Kivsjøen og elevstrekningen mellom sjøen og samløpet med Mjovassbekken.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulemper

Nedenfor er det gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skader/ulemper ved det planlagte tiltaket.

Fordeler

- En utbygging etter de foreliggende planene vil, etter søkers beregninger, gi 3,75 GWh i ny årlig produksjon.
- Tiltaket vil bidra til å styrke næringsgrunnlaget for tiltakshaverne/grunneierne.
- Tiltaket kan bidra til å opprettholde lokal bosetning og verdiskapning.

Skader og ulemper

- Tiltaket innebærer fysiske inngrep i form av dam, rørgate, kraftstasjonsbygning, kraftlinjer og vei. Det vil også medføre en oppdemming av inntaksområde på 1,1 da.
- Tiltaket vil medføre sterkt redusert vannføring og perioder med tørrlegging av Kiva på utbyggingsstrekningen. Med ujevn drift av kraftverket vil også vannføringen nedenfor utløpet av kraftverket bli påvirket.
- Utbyggingen berører Kivfalla som er en bekkekløft med lokal verdi.

NVEs vurdering

Øvre Kivfallet kraftverk vil bli et elvekraftverk. Hele utbygningsstrekningen ligger på søkers eiendom. Etter at reguleringen av Vesle Kivsjøen ble trukket fra søknaden er konfliktgraden i prosjektet vesentlig redusert, og ingen av høringsinstansene går i mot konsesjon.

Landskap

Utbyggingen vil berøre en strekning på omlag 2,7 km i Kiva, og deler av elvestrekningen vil etter omsøkte plan være tørrlagt i perioder av året. De største fysiske inngrepene vil etter NVEs syn være i form av bygging av en opptil 6 m høy inntaksdam, neddemmet areal på 1,1 da og anleggelse av en rørgatetrasé på 2,7 km. I tillegg vil bygging av selve kraftstasjon, samt opprustning/anleggelse av nye veier frem til kraftstasjon og inntak medføre noe inngrep. Den berørte elvestrekningen går i en dyp V-dal og er ikke særlig synlig fra omgivelsene.

Inntaksdammen er planlagt på kote 757 rett oppstrøms Kivfallan. Det er planlagt en damhøyde på 6 meter og inntaksmagasinet er tenkt regulert mellom kote 754 og 757. Den planlagte plasseringen av inntaket faller naturlig inn i landskapet og NVE har ingen bemerkninger til denne ut fra landskapsmessige hensyn.

Rendalen kommune ønsker at det settes store krav til etterbehandling av landskapet. Dette gjelder spesielt rørgatetraseen, men også veier og lukking av massetak. Detaljene rundt rørtrasé og landskapsmessige forhold er noe som faller inn under konsesjonsvilkårene og som vil bli ivarettatt gjennom NVEs godkjenning av detaljplanene og oppfølging i byggetiden.

Biologisk mangfold og viktige naturområder

Etter høringsrunden fikk søker utført en ny kartlegging av biologisk mangfold med spesiell vekt på lav og moser langs planlagt utbygd elvestrekning, samt en vurdering av virkninger på registrerte naturkvaliteter.

To verdifulle naturtyper ble påvist. Dette gjelder bekkekløften "Kivfalla" som blir vurdert som ei bekkekløft av middels lokal verdi, samt et parti med kilde/kildebekk lokalisert mellom Kiva og Granåsen også vurdert til middels lokal verdi. Den planlagte inntaksdammen ligger på toppen av Kivfalla og en utbygging etter omsøkte plan vil tørrelegge dette området i store deler av året. Kivfalla blir beskrevet som en bekkekløft som er relativt spesiell og artsrik, og med forekomster av mange kravstore og til dels sjeldne arter. Det ble i miljørapporten ikke registrert funn av rødlistearter i kløfta, og heller ingen godt utviklede bekkekløft- eller fosserøykmiljøer. NVE har imidlertid sjekket ut artsfunnene med den nye Rødlista 2006 og arten "kort trollsjegg", som ble funnet på berg like ovenfor fossen, er her kategorisert som nær truet (NT). NVE mener likevel at den omsøkte utbyggingen ikke vil medføre negative konsekvenser for denne arten da den ikke er spesielt fuktighetskrevenne. Kvalitetene til bekkekløfta blir i miljørapporten ikke vurdert til å være avhengig av vannføringen i elva, men noe tilsig og perioder med flom antas å ha positiv virkning. Fysiske inngrep som nedbygging og oppdemming antas derimot å være klart negativt. Det er derfor viktig at inntaksdammen ikke blir liggende midt i lokaliteten. Etter de foreliggende planene ser det ut som om inntaket er tenkt bygd oppstrøms Kivfalla slik at den verdifulle bekkekløfta ikke blir direkte berørt ved utbygging av inntaksdam. Endelig plassering av inntaksdam er forhold som kan vurderes nærmere under detaljplanleggingen ved en eventuell konsesjon.

For å sikre ivaretagelse av bekkekløfta kunne inntaksdammen eventuelt vært flyttet noe lengre opp. Fylkesmannen i Hedmark påpeker at dette vil medføre neddemming av et større areal med til dels rik vegetasjon, i tillegg til at naturinngrepene som er nødvendige for å føre frem rørledningen vil bli større enn ved den planlagte lokaliseringen. Fylkesmannen er videre opptatt av at dammen bygges så lav som mulig og anbefaler maksimal damhøyde på kote 755. Dette for at ikke bergveggene på siden skal bli stående under vann, og for å ivareta vegetasjonen på bergveggene i størst mulig grad. NVE mener det er mulig å finne en inntaksløsning og plassering som både ivaretar bekkekløfta og vegetasjon. Vi mener derfor at dette er forhold som ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, men som må vurderes nærmere på detaljnivå.

Når det gjelder lokaliteten kilde/kildebekk ved Granåsen kan ikke NVE se at denne vil bli negativt berørt av en utbygging under forutsetning av at rørtrasé og veier blir lagt utenom lokaliteten.

Innenfor tiltakets influensområde er det observert to vedboende sopparter på sørvestsiden av elva i nærheten av kraftstasjonen som er kategorisert som sårbare (VU) i den norske rødlista. Rendalen kommune er opptatt av at soppartene ikke tar skade av utbyggingen som følge av endringer i mikroklimaet. Rørtrasé og kraftstasjon er planlagt på nordøstsiden av elva, og NVE kan ikke se at soppartene vil bli berørt av en utbygging. Det er videre observert tre rødlistearter av fugl, samt noen rovdyr som ulv, bjørn, jerv og gaupe, men ingen av disse er direkte knyttet til det berørte utbyggingsområde. Vintererle hekker trolig i Kivfallan.

Når det gjelder vegetasjonen er det påvist en del kalkkrevende karplanter både på bergvegger langs elva og fuktige sig nedover lisiden. Enkelte er regionalt ganske sjeldne. Potensialet for funn av rødlistede lav- og mosearter er vurdert som lav.

Fisk

Vesle Kivsjøen har en god bestand av ørret. Det er også noe småørret i Kiva, men elva har ingen stor betydning for fisk. NVE mener at med slipp av minstevannføring vil det være mulig å opprettholde en viss fiskebestand i Kiva. Dette vil også bidra til at det opprettholdes fisk på strekningen mellom kraftverkene som ikke berøres, siden fisk slipper seg ned fra ovenforliggende vann.

Friluftsliv

Den private grusveien opp til Hanestadsetra blir noe brukt av lokale jegere og fiskere, men området rundt den planlagte utbyggingen er lite tilgjengelig og ikke brukt i friluftssammenheng.

Kjøring av kraftverket

Det er planlagt en damhøyde på 6 meter og inntaksmagasinet er tenkt døgnregulert mellom kote 754 og 757. Søker ser for seg å praktisere start/stopp-kjøring av kraftverket over døgnet. NVE mener at småkraftverk i stor grad bør baseres på utnyttelse av den til enhver tid aktuelle vannføring i vassdraget. Småkraftverk er ikke egnet som effektkraftverk da bidraget i høylastperioder vil være lite. Samtidig vil en slik effektkjøring også medføre at vannføringen nedenfor utløpet av kraftstasjonen blir påvirket. Nedenforliggende kraftverk, Nedre Kivfallet, kjører på tilsiget i elva og kjøringen av dette kraftverket vil måtte følge kjøremønsteret til ovenforliggende kraftverk. Dette kan igjen påvirke vannføringen i Kiva helt ned til utløpet i Glomma. Typisk start/stopp-kjøring vil også medføre en merkbart økt slitasje på selve kraftverket. NVE mener at nytten ved slik driftsmønster ikke står i forhold til de miljøulempene en slik varierende kjøring kan medføre. Ved en eventuell konsesjon vil det være en forutsetning at typiske start/stopp kjøringer unngås.

Oppsummering

De siste årene har det for mange blitt stadig vanskeligere å finne lønnsomhet i jordbruket. I tillegg er distriktene i Norge til dels preget av fraflytting og befolkningsnedgang. NVE mener det planlagte kraftverket kan være et bidrag til å styrke det lokale næringsgrunnlaget, og ser dette som positivt.

NVE har vurdert planene slik de er forelagt. Med de tiltak som diskutert over kan vi ikke se at det foreligger forhold som berører allmenne interesser slik at det er grunnlag for å gå imot konsesjon.

Vi mener at eventuelle konsekvenser for rødlistearter og viktige naturtyper i Kiva kan avbøtes ved grundig planlegging av inntak, veier og rørtrasé, samt slipp av minstevannføring på ubyggingstrekingen.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelser mener NVE at fordelene og nytten av tiltaket overstiger skaden for private og allmenne interesser som blir berørt slik at kravet i vannressursloven § 25 er tilfredsstillt. NVE gir derfor Anne og Erling Øvergaard tillatelse etter § 8 i vannressursloven til å bygge Øvre Kivfallet kraftverk på de vilkår som følger vedlagt.

Forholdet til energiloven

Det er også fremlagt planer for installasjon av elektrisk høyspentanlegg og en 2,9 km lang luftlinje med spenning på 22 kV fram til eksisterende linjenett fra kraftstasjonen. Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av prosjektet og er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Nord-Østerdal Kraftlag A/L er områdekonsesjonær i det aktuelle nettområdet og vil trolig stå for bygging og drift av anlegget. NVE finner det ikke nødvendig med egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV-nettet. Nødvendig høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Dersom det ikke skulle oppnås avtale mellom utbygger og områdekonsesjonær, må utbygger likevel søke egen elektrisk konsesjon gjennom energiloven. Kostnader ved en eventuell nettforsterkning må avtales med netteier.

Forholdet til forurensningsloven

Det er også søkt om tillatelse etter forurensningsloven. NVE kan ikke gi tillatelse etter forurensningsloven og vi ber utbygger selv ta kontakt med fylkesmannen for å avklare behovet for tillatelse til utslipp i forbindelse med byggingen.

Merknader til konsesjonsvilkårene:

Konsesjonsvilkårene er basert på standard konsesjonsvilkår for tiltak som gjelder kraftutbygging der NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8. Vi har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det er foreslått brukt standardvilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Post 1.: Vannslipping

Det er i søknaden ikke foreslått å slippe minstevannføring. Utbygger mener det ikke er funnet noen argumenter for å slippe minstevannføring verken av biologiske eller landskapsmessige hensyn. Det påpekes også at det ikke er pålagt minstevannføring ved det eksisterende Nedre Kivfallet kraftverk, slik at et minstevannsslipp lengre opp i vassdraget har liten hensikt. En slipp av vann tilsvarende alminnelige lavvannføring hele året vil etter søkers beregninger medføre 16,4 % i tapte inntekter.

NVE mener det bør pålegges en minstevannføring på utbyggingsstrekningen for å opprettholde et visst biologisk liv i elva. En tilstrekkelig minstevannføring kan bidra til å opprettholde en liten fiskebestand i Kiva, spesielt på den uberørte strekningen mellom kraftverkene, og sikre at fisk slipper seg ned fra ovenforliggende vann. NVE mener videre at slipp av vann er viktig for å ivareta de kvalitetene bekkekløfta i Kiva har som viktig lokalitet/naturområde.

Vurderingene som ble gjort da det ble gitt konsesjon til Nedre Kivfallet kraftverk bygger på andre erfaringer enn den foreliggende søknaden. En betydelig lengre del av vassdraget med visse kvaliteter ønskes nå utbygd og sumvirkninger av mange små kraftverk medfører større krav om minstevannføring. NVE mener derfor at fravær av pålegg om minstevannføring ved Nedre Kivfallet kraftverk ikke er noe argument for å ikke slippe minstevannføring ved Øvre Kivfallet kraftverk.

Alminnelig lavvannføring er beregnet til 42 l/s som er 10 % av middelvannføringen. Videre er 5-persentilen sommer og vinter beregnet til hhv 155 l/s og 83 l/s. NVE går vi inn for at det skal slippes 155 l/s i perioden mai-september. I vinterhalvåret mener vi det er tilstrekkelig å slippe alminnelig lavvannføring som er tilnærmet 40 l/s. Når restfeltet bidrar med en god del vann (82 l/s i midlere restvannføring ved kraftstasjonen), mener vi dette er tilstrekkelig til å ivareta et visst biologisk liv på

utbyggingsstrekningen. Dette vil medføre et noe dyrere prosjekt, men vi mener likevel fordelene med slipp av minstevannføring er overveiende.

Vi presiserer at start/stopp-kjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Driften av kraftverket må være tilpasset tilsig, slik at kjøringen blir mest mulig jevn. Damhøyden avgjøres under detaljplanleggingen da endelig høyde på dammen fastsettes.

NVE har lagt de slukevnene som er oppgitt i søknaden til grunn for sine vurderinger. Mindre endringer av slukevner kan aksepteres i forbindelse med godkjenningen av detaljplanene for utbyggingen. Større endringer av slukevne aksepteres ikke innenfor den gitte konsesjonen.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn, mv.

Detaljer ved prosjektet som plassering av inntak, rørgatetrasé, veier og landskapsmessige forhold vil bli fulgt opp etter at konsesjonen er gitt. Godkjenning av planer og tilsyn med byggearbeidene er lagt under NVE. Vi minner om at detaljerte planer skal godkjennes av NVE og sendes vårt regionkontor på Hamar i god tid før arbeidet blir satt i gang.

Vi gjør spesielt oppmerksom på at inntaksdammen må planlegges og plasseres slik at naturverdier på nedsiden (Kivfalla) og oppstrøms ivaretas i størst mulig grad. Fylkesmannen anbefaler en damhøyde på maksimalt kote 755. NVE mener eksakt høyde på dammen bør avgjøres under detaljplanleggingen.

Rendalen kommune er opptatt av rørgatas plassering i terrenget og at det legges stor vekt på landskapsmessig planlegging for å unngå erosjon og utrasing. Rørtraseen skal gå i sideskrått terreng. Ut fra tidligere erfaring vet vi at legging av rør med store dimensjoner i denne typen terreng vil medføre store terrenginngrep, og ved utbygging av Nedre Kivfallet kraftverk ble det problemer med erosjon og utglidninger i forbindelse med rørgata. Det går et landskapsskille mellom de to kraftverkene omtrent ved der Kvannbekken renner inn i Kiva. Områdene rundt det planlagte Øvre Kivfallet kraftverk har finere og mer stabile masser enn områdene rundt det etablerte Nedre Kivfallet kraftverk. Vi antar derfor at en legging av rørgate her ikke vil by på de samme problemer som ved Nedre Kivfallet kraftverk. Rørgata skal i hovedsak graves ned og revegeteres naturlig. NVE mener at hvis dette utføres på en riktig og skånsom måte vil sårene bli av midlertidig karakter.

Detaljene rundt plassering og planlegging av rørgatetrasé skal foregå i samarbeid med NVE. Rørgaten skal graves ned så langt det er praktisk mulig, og tildekkes med stedlige masser slik at traseen kan revegeteres. Traseen må legges i god avstand fra den viktige lokaliteten kilde/kildebekk ved Granåsen.

Kommunen skal få anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av eventuelle overskuddsmasser.

Post 5: Naturforvaltning

Standardvilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen og gir mulighet til å pålegge undersøkelser og tiltak med hensyn til generell naturforvaltning. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. NVE har ikke mottatt ytterligere innsigelser fra fylkeskommunen etter at planene om regulering av Vesle Kivsjøen er trukket. Vi forutsetter likevel at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av disse instansens dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. også vilkårenes pkt. 3).

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler, eller gjøre andre biotopjusterende tiltak som avbøte evt. erosjonskader, dersom dette skulle vise seg nødvendig.

Andre merknader

Statens vegvesen påpeker at dersom det er planer om eventuelle andre atkomstløsninger til kraftstasjon og inntak enn fra riksveien, som beskrevet i søknaden, må dette tas opp med dem. NVE kan ikke se at alternative adkomstløsninger er aktuelle, men forutsetter i så fall at det tas nødvendig kontakt med vegvesenet.

NVE har ikke kommentert merknadene fra Sæming Hanestad da disse i hovedsak dreier seg om områdene rundt Vesle Kivsjøen og øvre deler av Kiva som nå er trukket fra søknaden. Vi gjør oppmerksom på at et er utbyggers ansvar å sørge for at de privatrettslige forholdene er i orden.