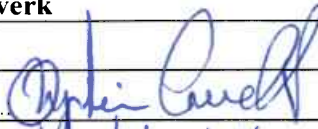



KSK-notat nr.: 69/2013 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Østerdalen Kraftproduksjon/ Sølva kraftverk		
Fylke/kommune:	Hedmark/Alvdal		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.	
Saksbehandler:	Henrik Langbråten	Sign.:	
Dato:	06 NOV 2013		
Vår ref.:	NVE - 201002530- 32		

Søknad om tillatelse til å bygge Sølva kraftverk i Alvdal kommune, Hedmark fylke.

Innhold

Innhold.....	1
Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	6
Søkers kommentar til høringsuttalelsene.....	10
NVEs vurdering.....	21
NVEs konklusjon.....	26
Forholdet til annet lovverk.....	26
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	27
Vedlegg - Kart	31

Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Sølva kraftverk. Søknaden behandles etter kapittel 3 i samme lov. Det er søkt om tillatelse etter energiloven til etablering av nødvendige høyspentanlegg.

Østerdalen Kraftproduksjon søker om å få bygget Sølva kraftverk i Alvdal kommune i Hedmark. En utbygging vil berøre en elvestrekning på 1660 meter med inntak på kote 562,5 og kraftstasjon på kote 499. Dette gir en brutto fallhøyde på 63,5 meter. Nedbørfeltet til kraftverket blir på 291,1 km² med et mildere tilsig på 139,7 mill. m³ per år. Middelvannføringen i Sølva er på 4,43 m³/s og alminnelig lavvannføring er beregnet til 0,47 m³/s. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 5,25 MW, og beregnet årlig kraftproduksjon er på 15,7 GWh. Største og minste slukeevne vil bli henholdsvis 10 m³/s og 0,4 m³/s. Det er foreslått slipp av minstevannføring på 600 l/s om sommeren (1/5-30/9) og 150 l/s resten av året.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 15,7 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene har NVE klarert om lag 1,9 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Søknaden har vært på høring og NVE har mottatt følgende høringsuttalelser:

Alvdal kommune har stilt seg positive til en utbygging av Sølna kraftverk. De har kommentert tiltak for å sikre vanntilførsel og vannkvalitet og terskler fra Sølnadammen som aktuelle avbøtende tiltak for å minske den negative konsekvensen av tiltaket. **Fylkesmannen i Hedmark** vil ikke motsette seg en utbygging av Sølna kraftverk under forutsetningene at damhøyden som blir fastsatt optimaliserer forholdet mellom naturinngrep og produksjon/kostnad, at det blir gjennomført tiltak som sikrer at vannkvaliteten ikke blir redusert på strekningen med redusert vannføring, at det settes en tilstrekkelig minstevannføring for å ivareta det biologiske mangfoldet og at det sikres at adkomstveien og riggområdet ikke lokaliseres innenfor slagghaugområdet ved Lovise hytte. **Hedmark Fylkeskommune** går ikke i mot en utbygging. Fylkeskommunen ber om å bli inkludert på detaljplanleggingsstadiet for å unngå at adkomstvei og riggplass i forbindelse med kraftstasjonen kommer i konflikt med kulturminnemiljøet ved Lovise hytte. **Statens vegvesen** hadde kommentarer knyttet til den opprinnelig planlagte adkomstveien til kraftstasjon. **Grunneiere** i området har uttalt bekymringer over faren for redusert kvalitet på vannforsyning fra brønner i området, lokalklimatiske forhold nedstrøms kraftstasjonen, vannspeilet i canyonområdet og drøftet mulighetene for terskler på berørt strekning.

I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Sølna kraftverk vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Hensynet til biologisk mangfold, landskapsinteresser og kulturminner er imidlertid vektlagt i vedtaket.

NVE legger til grunn at det ved en konsesjon vil være aktuelt med vilkår som avbøter negative konsekvenser for biologisk mangfold, landskap, friluftsliv, vannkvalitet og kulturminner. NVE anser at terrenginngrep i forbindelse med inntak, neddemming og redusert vannføring på utbyggingsstrekningen, utgjør de største negative konsekvensene ved tiltaket. NVE mener likevel at de negative konsekvensene ikke er større enn at de kan avbøtes i tilstrekkelig grad ved fastsettelse av vilkår som bl.a. minstevannføring og terskeletablering.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Østerdalen kraftproduksjon AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Sølna kraftverk . Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Det har fremkommet av søknaden at søker ikke hadde avtaler med alle fallrettighetshavere på søketidspunktet. Det har ikke foreligget noen konkret oversikt og dokumentasjon fra søker over hvilke arealer og rettigheter som må erverves for gjennomføring av tiltaket. NVE har dermed ikke kunnet tatt stilling til søknaden om ekspropriasjon etter oreigningsloven.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Østerdalen Kraftproduksjon, datert. 23/1-2013

”SØKNAD OM KONSESJON FOR BYGGING AV SØLNA KRAFTVERK

Vassdrag nr. 002.MA

Østerdalen Kraftproduksjon AS eier eksisterende Sølna kraftverk med installert effekt på 400 KW

Det ble i 1991 søkt om konsesjon for nytt Sølna kraftverk, men anleggsarbeidene ble aldri satt i gang.

Det søkes herved på nytt om konsesjon for et tilnærmet tilsvarende anlegg, med installert effekt på 5,25 MW og en årlig produksjon på 15,7 GWh/år. Det søkes om følgende tillatelser:

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

Å bygge Sølna kraftverk som beskrevet i søknaden.

2. Etter energiloven om tillatelse til:

Bygging og drift av Sølna kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

3. Etter oreigningsloven jf. § 2, nr 51:

Om samtykke til ekspropriasjon av manglende rettigheter dersom det ikke oppnås minnelig avtale mellom søker og rettighetshaver.

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

Sølna kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

Sølna kraftverk, hoveddata		
TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	291,1
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	139,7
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	15,2
Middelvannføring	m ³ /s	4,43
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,47
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	1,21
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,42
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	562,5
Avløp	moh.	199
Lengde på berørt elvestrekning	km	1,66
Brutto fallhøyde	m	63,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,14
Slukeevne, maks	m ³ /s	10
Slukeevne, min	m ³ /s	0,4
Tilløpsrør, diameter	mm	2200
Tunnel, tverrsnitt	m ²	16
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	60/1300
Installert effekt, maks	MW	5,25

Brukstid	timer	2990
----------	-------	------

MAGASIN

Magasinvolum	m ³	750 000
HRV	moh.	562,5
LRV	moh.	562,5

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	4,1
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	11,6
Produksjon, årlig middel	GWh	15,7

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	78,3
Utbyggingspris	kr/kWh	4,99

Sølva kraftverk, elektriske anlegg
GENERATOR

Ytelse	MVA	5,49
Spenning	kV	6,6

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	5,49
Omsetning	kV/kV	6/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	km	0,03
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje		XSP 25mm ²

Om søker

Søker er Østerdalen kraftproduksjon AS (ØKAS). ØKAS eies av Nord-Østerdal kraftlag SA med 33 % og Elverum Energi AS med 67 %.

Beskrivelse av området

Sølva med tilhørende nedbørfelt ligger i Alvdal kommune i Hedmark fylke. Sølva drenerer et delfelt av Folla som er ei sideelv på vestsiden av Glomma. Avstanden til Alvdal sentrum er ca. 6 kilometer.

Sølva er lokalisert i landskapsregion 9 Østerdalene, 14 Fjellskogene i Sør-Norge og 15 Lavfjellet i Sør-Norge. Sølva har sitt utspring i fra myrene sør for Holmsjøen, og drenerer store deler av Alvdals vestfjell. Vassdraget er delt i to hovedfelt, Sølva og Vesle-Sølva. Sølvaldalen er et grunt dalføre omgitt av hovedsaklig fjellområder med vide daler og med avrundede formasjoner. Mellom inntaket og gamle Sølvaldammen går Sølva i et canyonparti hvor det finnes en rekke jettegryter. Vegetasjonen består hovedsakelig av lav- og lyngrik furuskog, men noe landbruksjord i nedre deler.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Det eksisterer i dag et kraftanlegg i Sølva. Dette ble bygget i 1916, og ble totalrenovert etter en brann i 1948. Kraftverket har en effekt på 400 kW og produserer omtrent 2 GWh/år. Driften av anlegget vil fortsette på minstevannføringen dersom nye Sølva kraftverk idriftsettes, og det ikke kreves vesentlige utbedringsarbeider. Det planlegges å senke vannstanden i inntaket noe, og på sikt, når eksisterende

anlegg tas helt ut av drift, vil det kunne bli vurdert å nedlegge dammen. Alvdal kommune har reservevannforsyning fra inntaksdammen til eksisterende kraftverk.

Teknisk plan

Reguleringer

Det er ikke planlagt reguleringer i det omsøkte tiltaket.

Overføringer

Det er ikke planlagt overføringer i det omsøkte tiltaket.

Inntak

Det planlegges å bygge en enkeltkrum betongdam med en høyde på 13 meter, med sperredammer av løsmasser på begge sider. Inntaksdammen vil danne et inntaksbasseng med en permanent heving av vannspeilet til kote 562,5. Inntaksbassenget overflate vil være på ca. 100 dekar og oppdemt volum blir på ca. 750 000 m³.

Rørgate og tunnel

Fra inntaket vil vannveien gå i en tunnel øst for Sølva. Lengden på tunnelen vil være 1300 m. Tunnelen vil slutte rett ovenfor eksisterende kraftverk, og herfra vil vannveien gå i rør den siste strekningen ned til den nye kraftstasjonen. Tunnelverrsnittet vil bli på ca. 16 m², noe som vil skape et behov for uttransportering og deponering av ca 29 000 m³ med steinmasser.

Rørgaten vil trolig bli av glassfiberrør med en diameter på 2,2 meter. Lengden på røret vil bli på 150 m i tunnelen og 60 m fra tunnelpåhugget og ned mot kraftstasjonen. Grøftetraseen vil bli på ca 10-12 m.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen planlegges på østsiden av Sølva, overfor eksisterende kraftstasjon. Arealbehovet vil være på ca. 170 m². Det er planlagt installert to francisturbiner med en samlet slukeevne på 10,0 m³/s og med en samlet ytelse på 5,25 MW.

Elektriske anlegg

Generatorspenningen vil være på 6,6 kV og det vil bli installert to 6,6/22 kV transformatorer. Tilkobling til eksisterende 22 kV nett vil skje i umiddelbar nærhet til kraftstasjonen.

Veier

Det ble i kommentarene til høringsuttalelsene fremmet en trasé for adkomstvei til kraftstasjonen fra søker. Denne ble også befart under sluttbefaringen 22. august 2013. Vegetasjonen langs den nye veitraseen ble også kartlagt i en tilleggsrapport utført av Multiconsult. Søker har bedt om at søknaden vurderes med den nye traseen. Den nye traseen er tegnet inn i vedlagt kart som ligger som vedlegg.

Permanent adkomst til dam/inntak vil skje på sørsiden av Sølvaldalen fra en eksisterende privat vei. Herfra vil det bli anlagt en 600 meter lang vei langs eksisterende sti/traktorvei.

Det vil også bli anlagt en midlertidig vei på vestsiden av Gammelbrua for transport av masse til sperredammen. Lengden på denne vil bli på ca. 200 meter.

Massetak og deponi

Det vil være behov for ca. 500 m³ morenemasse til tetningskjernen i fyllingsdammene. Det ble utført prøvegraving i 1988, som påviste at morenemasse er tilgjengelig i nærheten av tiltaket. Aktuelt område ligger rett vest for dammen, på nedsiden av fv. 686.

Det vil bli forsøkt å benytte mest mulig av massene fra tunnelsprengningen til dambygning og veianlegg. Det forventes imidlertid et overskudd på 10 000 -15 000 m³ sprengstein. Deponiområdet for overskuddsmassene er planlagt langsetter veien ned til smelteverksområdet. Området er tegnet inn på vedlagt kart.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Sølna kraftverk er planlagt i et område som er avsatt som LNF-område i kommuneplanens arealdel. Det må dermed søkes om dispensasjon.

Samlet plan (SP)

Før forrige konsesjonssøknad i 1990 ble det sendt inn søknad om omgruppering av Sølna-Malmtekte utbyggingen med en installert effekt på 5,4 MW. Denne ble da gitt status kategori I. Den omsøkte utbyggingen er i prinsippet likt prosjektet fra 1990.

Verneplan for vassdrag

Øvre deler av Sølna er med i Verneplan II for vassdrag. Hele influensområdet for tiltaket ligger nedenfor Verneplan for vassdrag.

Inngrepsfrie områder (INON)

Ingen INON-områder vil bli berørt eller endret.

Nasjonale laksevassdrag

Planområdet er ikke en del av et nasjonalt laksevassdrag.

Andre verneområder

Naturreservatet Vardmoan ligger i nedslagsfeltet til Sølna, innenfor de deler av feltet som er med i Verneplan II.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 22.08.13 sammen med representanter for søkeren, Alvdal kommune, Fylkesmannen, Statens Vegvesen og grunneierne. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

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

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Alvdal kommune har i brev av 19/4-2013 stilt seg positive til en utbygging av Sølna kraftverk.

Kommunen ser på det som et samfunnsnyttig tiltak som er i tråd med kommunens klima- og energimål i kommunedelplanen for klima og energi. De kommenterer at kraftverket vil bli liggende innenfor et område som er avsatt til et LNF-område, og at det dermed må søkes om dispensasjon dersom konsesjonen blir innvilget. Av uttalelsen går det frem: at dispensasjon trolig vil bli gitt.

Kommunen kommenterer at tiltaket ligger innenfor områder med lav artsdiversitet og at det vil gi små konsekvenser for det biologiske mangfoldet, men at tiltaket vil kunne få konsekvenser for kulturlandskap og menneskers bruk av område til fiske, bading og juving.

Kommunen foreslår sikring av vannforsyning for grunnvannsbrønner i anleggs- og driftsfasen. Terskelbygging fra Sølнадammen opp mot Gammelbrua vil avbøte negative konsekvenser for landskap, fisk og ferskvannsbiologi samt vanntilknyttet fugl.

Fylkesmannen i Hedmark kommer med uttalelser i brev datert 15/5-2013. Fylkesmannen har konkludert med følgende:

"Kunnskapsgrunnet synes i denne saken med få unntak å være tilstrekkelig når det gjelder hvilke biologiske verdier som vil bli påvirket av tiltaket. Det er imidlertid ikke tilstrekkelig utredet hvilke konsekvenser en eventuell utbygging vil få for vannkvaliteten på elvestrekningen med redusert vannføring og for en mulig rikmyr ved Malmtektta. En eventuell tillatelse til å bygge ut Sølna kraftverk har ingen virkning for langtvandrende fisk i Glomma, men vil gi negative landskapsmessige og landbruksmessige virkninger. Det vil også kunne gi negative virkninger for terrestrisk biologisk mangfold. Det er en stor svakhet ved søknaden at ikke konsekvensene av alternative damhøyder er utredet. Fylkesmannen fraråder at søknaden om konsesjon for utbygging av Sølna kraftverk innvilges i sin nåværende form og anbefaler at konsekvensene av alternative damhøyder samt konsekvensene en eventuell utbygging vil få for vannkvaliteten og for en mulig rikmyr ved Malmtektta utredes før saken tas til sluttbehandling"

"Omkring elva er det elveavsetninger, til dels av stor mektighet. Gjennomføring av tiltaket vil i stor grad avbryte de geologiske prosessene som gjennom tusenvis av år har utformet de spesielle formelementene i berget."

"Tiltaket berører verken INON-områder, verneområder etter naturmangfoldloven eller sikrede friluftslivsområder. Den øvre delen av Sølna, som ikke berøres av det omsøkte tiltaket, er et varig vernet vassdrag."

Fylkesmannen kommenterer følgende mangler ved undersøkelsen som ble gjort av Rikmarksmyra ved Malmtektta:

"I miljøvurderingen som følger konsesjonssøknaden er det angitt at «En rikere myrflekk ved Malmtektta ble grundig inventert uten å registrere rødlistede arter». Ved befaringen 8. mai 2013 var vegetasjonen kommet for kort til å kunne avgjøre om dette er ei rikmyr som skulle vært avgrenset som en naturtype etter DN-håndbok 13, dette burde vært vurdert i forbindelse med konsesjonssøknaden. Både elveøra og rikmyra vil helt eller delvis bli demmet ned dersom tiltaket gjennomføres."

I forhold til minstevannføring og behovet for dette uttales det:

"Sølнадammen utgjør et vandringshinder for fisk som går opp fra Folla slik at tiltaket ikke vil ha noen virkning for langtvandrende fisk i Glomma og Folla. Bunndyrfaunaen i elva ble undersøkt i 1989. Undersøkelsen viste at den hadde en lav biomasse og et lavt antall individer pr. m2, dvs. at elva er relativt lavproduktiv. Av hensyn til disse organismene forutsetter"

Fylkesmannen at det settes krav om tilstrekkelig minstevannføring til at de vil overleve, jf. § 12, annet ledd, bokstav a i forskrift om rammer for vannforvaltningen.”

Fylkesmannen har også følgende merknader til søknaden når det kommer til vurdering av vannkvalitet:

”Både oppstrøms tiltaksområdet og på elvestrekningen som er planlagt å få sterkt redusert vannføring antas det å være noe forurensende utslipp fra landbruksdrift og bebyggelse. Ifølge konsesjonssøknaden «forventes ikke et vesentlig negativt omfang for vannkvaliteten som følge av dette», uten at dette er nærmere dokumentert. Det er en svakhet ved søknaden at det ikke er gjort noen konkret vurdering av vannkvaliteten på den aktuelle elvestrekningen etter en eventuell utbygging.”

”Etter Fylkesmannens syn foreligger det imidlertid ikke tilstrekkelig kunnskap om vannkvaliteten etter en eventuell utbygging på elvestrekningen som vil få betydelig redusert vannføring. Det er heller ikke tilstrekkelige opplysninger om den mulige rikmyra ved Malmtektia som helt eller delvis vil bli neddemmet ved eventuell gjennomføring av tiltaket.”

Fylkesmannen kom også med anbefaling at ulike damhøyder blir utredet:

”Fylkesmannen mener det er en stor svakhet ved søknaden at ikke alternative damhøyder er utredet. Det kan ikke utelukkes at en noe redusert damhøyden vil spare betydelige skogarealer, og samtidig redusere inngrepene i både elveøra og den mulige rikmyra. Fylkesmannen anbefaler at konsekvensene av alternative damhøyder blir utredet før det tas standpunkt til søknaden.”

På temaet samlet belastning og verdien av Sølva uttales det:

”På bakgrunn av en samlet vurdering av de belastningene Glomma allerede er utsatt for, mener Fylkesmannen at det ikke bør gis tillatelse til kraftutbygging i de sidevassdragene til Glomma som har høyest verdi for biologisk mangfold. Elvestrekningen i Sølva hører ikke med blant disse, men en eventuell utbygging av dette vassdraget, vil - ut fra en vurdering av den samlede belastningen - øke verdien av de gjenværende sidevassdragene til Glomma i denne regionen.”

Hedmark Fylkeskommune utaler seg i brev datert 3/4-2013.

Fylkeskommunen påpeker at Sølva ligger plassert innenfor den regionale villreinplanen for Rondane-Sølnkletten, som ikke er vedtatt per dags dato. Det kommenteres videre at utbyggingen slik den er planlagt ikke vil være i strid med hensynes til villreinens leveområder.

Når det kommer til forholdene for fisk og fiske uttaler fylkeskommunen:

”De deler av elva som er særlig viktig er strekning nedstrøms eksisterende kraftverk. Denne delen av elva representerer potensielle gyte- og oppvekstarealer for oppvandrende fisk fra Folla og Glomma. Søknaden er slik å forstå at denne strekningen ikke vil bli berørt av omsøkte tiltak. Det bør imidlertid legges til rette for fiske ved ny inntaksdam, med flytting av eksisterende gapahuk og omlegging av stier i potensielt neddemmet område.”

Fylkeskommunen kommenterer også forhold knyttet til nyere tids kulturminner i tiltaksområdet:

”Området for utbygging av Sølva kraftverk ligger Lovise hytte med kulturminner etter den tidligere smelteverksdriften, malmtransport og andre gruverelaterte kulturminner. Av Miljøvurderingsrapporten går det fram at en konsekvens av tiltaket kan bli overdekking av gamle gruvestoller med vann, mens det ellers ikke medfører store inngrep i øvrige deler av kulturmiljøet omkring Lovise hytte. Det er tidligere gjort en del dokumentasjon av kulturmiljøet

omkring smeltehytta. Imidlertid er den dokumentasjonen som Hedmark fylkeskommune kjenner til av en eldre dato, og det er ikke i de senere årene gjort noen undersøkelser eller vurderinger.”

Videre beskriver FK behovet for å foreta befaringer i området:

”Fylkesdirektøren mener det er nødvendig å foreta befaring av området for å vurdere forholdet til nyere tids kulturminner på nytt. Endelig kulturvernfarelig uttalelse kan ikke foreligge før det er foretatt befaring, noe som må gjøres på barmark når de aktuelle kulturminnene er synlige....”

Statens Vegvesen Region Øst kommer med uttalelse i brev datert 4/4-2013. Merknadene er:

”Avkjørselen fra fylkesveg 684 til ny kraftstasjon må plasseres og utformes slik at den tilfredsstillende gjeldende krav til frisisikt, geometri og rekkeverks plassering ved fylkesvegbrua over Solna.

Detaljer om dette sammen med detaljer knyttet til vannveiens kryssing av fylkesvegen må avklares nærmere med Statens vegvesen før bygging igangsettes”

Vidar Samuelshaug, gnr. 24 bnr 4, kommer med følgende bemerkninger i uttalelse den 19/3-2013:

”Jeg er bruker av gnr.24 bnr. 4 Nytoplassen. Angående utbygging av Solna Kraftverk savner jeg konsekvensanalyse samt rimelige opplysninger for ”nedstrøms” grunneiere. Av interesse er konsekvenser åpent vann vinterstid slik som frostrøyk og klimapåvirkning. Samtidig også skadekonsekvenser ved eventuelt brudd på demning eller tunnel.”

Vidar Samuelshaug uttaler seg også på vegne av **Høyåsen Jaktfelt**. De har følgende to kommentarer:

”...

Det som ble litt diskutert var vannspeilet i canyonområdet nedstrøms gammel dam. Dette er et unikt område og mange (lokale og turister) benytter stien og beskuer jettegrytene. Spørsmålet ble om vannføringen mellom gammelt damanlegg og kraftstasjonen gir et fint vannspeil eller er det aktuelt med terskel(er). Terskel(er) har sikkert sine positive men også negative sider som dere har erfaringer med. Kan vi få en kort utgreiing angående dette?

Det er også tanker om dette området kunne vært lysatt med kunstig belysning / led for å skape / fremheve en spesiell atmosfære i vinterhalvåret??”

Arne Furuli, gnr. 20 bnr. 74/75, kommenterer i en uttalelse 20/3-2013:

”Vil gjerne høre hvordan dere skal gjøre med vannforsyningen for oss som har grunnboret hvis det skulle hende noe med vannet. Har grunnboret til 69 meter og har sikkert vann hele året. Dette gjelder Gnr.20 br.nr 74/75.”

Mariann Streitlien kommer med uttalelse i brev datert 5/4-2013:

”Viser til deres kunngjøring vedrørende ovennevnte utbygging, og utredningene vedrørende privat brønn på Lorentshaugen og hos andre berørte.

Det er husdyrproduksjon på gården, slik at vannforsyningene må være i orden.

Naboeiendommen Vestlund har også vanntilførsel fra denne brønnen. Lorentshaugen ligger i nær tilknytning til den planlagte rørtraseen, jeg ønsker å få opplyst hvor nær den vil komme bygningsmassen på gården.

Dersom utbyggingen vil medføre setningsskader på bygningsmasse, få konsekvenser for avløp/kloakk og tap av/forringelse av vannkilde vil det bli reist erstatningssak for å få rettet opp dette.

Når det gjelder egen brønn og vanntilførsel vises det også til brev fra tidligere eier, Jørgen Streitlien, da saken var oppe ved en tidligere anledning.”

Andreas Svendsen og Ingrid Sandanger kommer i brev datert 6/4-2013 med et to bemerkninger:

”På gårdstunet har vi en brønn med drikkevann som sannsynligvis får noe vann fra elva, og noe fra grunnvann. Den er ikke nevnt i ”Vedlegg 8: Miljøvurdering av Solna kraftverk”, der en rekke andre brønner er nevnt i pkt 5.6. Det er vel grunn til å tro at vannkvaliteten i brønnen kan påvirkes under byggefasen og vil være utsatt ved evt. forurensninger”

”I søknadens pkt 3.2 omtales vanntemperatur, isforhold og lokalklima. Det står intet om fare for råere luft og dis nedstrøms kraftstasjonen der vannet fra rørledningen kommer ut igjen i elva, noe som vil være en svært stor ulempe spesielt for oss som bor såpass nærmere og ligger lavt i terrenget, men også for andre som bor noe lenger unna. Tenker da spesielt på gårdsbruk med dyrehold der ventilasjon i fjøs vinterstid kan være en utfordring. Vi ønsker en redegjørelse ang dette, og evt. tiltak for å eliminere problemet.”

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 15/8-2013 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

”NVE sendte Østerdalen Kraftproduksjon AS sin konsesjonssøknad om Solna kraftverk på høring 1.2.2013 med høringsfrist 6.4.2013.

Følgende har levert inn uttalelser til søknaden:

- 1. Vidar Samuelshaug, datert 19.3.2013*
- 2. Arne Furuli, datert 21.3.2013*
- 3. Vidar Samuelshaug, datert 22.3.2013*
- 4. Hedmark fylkeskommune, datert 3.4.2013*
- 5. Marianne Streitlien, datert 4.4.2013*
- 6. Statens Vegvesen Region Øst, datert 4.4.2013*
- 7. Andreas Svendsen og Ingrid Sandanger, datert 6.4.2013*
- 8. Alvdal kommune, datert 19.4.2013*
- 9. Fylkesmannen i Hedmark, datert 15.5.2013*

Utbygger har følgende kommentarer til høringsuttalelsene:

Vidar Samuelshaug, datert 19.3.2013

Vidar Samuelshaug er grunneier med eiendomsgrense til Solna elv nedstrøms kraftverksutløpet. Han savner konsekvensanalyse nedstrøms utløpet med hensyn på klimapåvirkning, frostrøyk og eventuelt brudd på demning eller tunnel.

Utbyggers kommentar:

Ny kraftstasjonen bygges rett ovenfor eksisterende Solna kraftverk. Normal vintervannføring vil nå som før gå gjennom kraftstasjonen vinterstid. Det blir derfor ingen endring i temperatur-

eller isforhold nedstrøms utløpet, og derfor ingen endring i klima eller frostrøyk. Det vises til vedlagte notat fra Multiconsult «Tilleggsopplysninger til konsesjonssøknaden», datert 6.8.2013, se vedlegg 1.

Når det gjelder skadekonsekvenser ved eventuelt brudd på demning eller tunnel (les: trykkrør), så forutsettes det at dam og trykkrør bygges i henhold til forskrifter og pålagte krav fra NVE. Vedlagt følger skjema for klassifisering av dam og trykkrør for Sølva kraftverk (tidligere sendt NVE v/Marianne Bismo i e-post den 18. januar 2013), se vedlegg 2.

Som det går fram av klassifiseringsskjemaene så vil et rørbrudd gi lokalt store erosjonsskader men ikke medføre fare for boliger eller infrastruktur. Et dambrudd vil kunne gi betydelige erosjonsskader på begge sider av elva forbi Kvernhusøya og skader på Fv 684 der denne krysser elva ved eksisterende damsted.

I konsesjonssøknaden foreslås klasse 1 for ny dam. Dette vil bli endelig bestemt gjennom en dambruddsbølgeberegning.

Arne Furuli, datert 21.3.2013

Arne Furuli har sikker vannforsyning fra grunnvannsbrønn hele året og lurer på hva utbygger vil gjøre med vannforsyningen fra grunnvannsbrønnene hvis disse skulle bli påvirket av en eventuell utbygging.

Utbyggers kommentar:

Under anleggsfasen må det forventes innlekkasje til tilløpstunnelen, med lokal senkning av grunnvannet og lavere trykk som resultat. Senkningen forventes størst nær tunnelen i områder med svakhetssoner. Det er vanskelig å forutsi konsekvensene før de gjør seg utslag i endret nivå og/eller kvalitet. Konsekvensene vil ofte først gjøre seg gjeldende under forbidring av tunnelen og i tiden rett etterpå.

Grunnvannsbaserte drikkevannskilder skal kartlegges før anleggsstart, og kvalitet og kapasitet/nivå skal dokumenteres før igangsetting. I tillegg skal det gjennomføres kontinuerlig overvåking under forbidring og en periode inn i driftsfasen. Eventuelle erstatningsløsninger må være avklart og være tilgjengelig på kort varsel før bygging igangsettes.

I driftsfasen forventes ikke problemer med vannforsyning fra private grunnvannsbrønner.

Dersom det skulle oppstå problemer/ulempes/skader på vannforsyningen fra grunnvannsbrønnene forårsaket av en eventuell utbygging, vil dette avhjelpes/kompenseres/erstattes av utbygger.

Vidar Samuelshaug, datert 22.3.2013

Vidar Samuelshaug er leder for Høyåsen Jaktfelt. Årsmøtet i jaktfeltet hadde ingen innvendinger til planene for Sølva kraftverk, men hadde i stedet 2 spørsmål til den foreslåtte utbyggingen:

Vil vannføringen mellom gammelt (les: eksisterende) damanlegg og kraftstasjon gi et fint vannspeil eller er det aktuelt med terskel(er)?

Kunne området vært lyssatt med kunstig belysning/led for å skape/fremheve en spesiell atmosfære i vinterhalvåret?

Spørsmålene ble stilt ut fra at canyonområdet nedstrøms eksisterende dam er et unikt område og mange, både lokale og turister, benytter stien for å beskue jettegrytene.

Utbyggers kommentar:

Utbygger har følgende svar til ovennevnte to spørsmål:

Utbygger ønsker å drifte eksisterende Solna kraftverk på restvannføring (som i hovedsak blir minstevannføringen men også litt flomvannføring forbi eksisterende dam) opp til ca. 3 m³/s. Det er ikke krav til minstevannføring på strekningen fra eksisterende dam og til utløpet. Dette gjør at det kun i korte perioder vil gå vann over eksisterende dam. I dag går det vann over dammen ved vannføringer større enn ca. 3 m³/s. Etter en eventuell utbygging vil det gå vann over dammen kun ved vannføringer større enn ca. 10 m³/s. Dette tilsier at periodene for vannføring i canyonen nedstrøms eksisterende dam vil bli litt mer sjelden enn i dag. Denne reduserte vannføringen vil gi redusert vanndekt areal på de flatere partiene. Om denne vannføringen er tilstrekkelig for å skape et stabilt og fint vannspeil i canyonen og i jettegrytene, er vanskelig å ha noen klar formening om. Forholdene for avrenning fra canyonen vil bli avgjørende.

Gjennom canyonen er det i dag et markert fall, og bygge bare en terskel like oppstrøms utløpet fra kraftstasjon vil kun skape et vannspeil i nederste del av canyonen. Det vil derfor være nødvendig med flere terskler. Disse tersklene vil bli fremmedelementer i canyonen og ødelegge kløfta. Utbygger foreslår derfor ikke å bygge terskler.

Ved en eventuell konsesjon blir det fastsatt terskelvilkår som hjemler pålegg om terskelbygging. Det forutsettes at NVE vurderer behovet for å pålegge undersøkelser om behovet for terskel, og at det eventuelt deretter pålegges terskelplan og -bygging.

Utbygger er enig i at området nedstrøms eksisterende dam er unikt med en spesiell atmosfære og at redusert vannføring vil redusere ikke bare vanndekt areal, men også dramatikken i canyonen. Det poengteres imidlertid at det i deler av sommerhalvåret (blant annet flomperioden mai-juni) vil gå vann over dammen og at dramatikken/atmosfæren/stemningen for turister og lokale bevares i disse periodene.

For å skape en spesiell atmosfære i vinterhalvåret kan lyssetting av området være et aktuelt tiltak. Skal denne lyssettingen trekke turister må tiltaket uansett inngå i en større plansammenheng om dette skal gi ønsket effekt.

Hedmark fylkeskommune, datert 3.4.2013

Villrein

Hedmark fylkeskommune ser ikke at en utbygging av Solna kraftverk som foreslått, vil være i strid med hensynet til villreinens leveområde.

Fisk og fiske

Hedmark fylkeskommune mener at dagens fiskebestand på berørt elvestrekning kan beskrives som glissen bestående av «småfallen ørret», og at den del av elva som har potensiale, ikke blir berørt av utbyggingen. Fylkeskommunen mener imidlertid det bør legges til rette for fiske ved ny inntaksdam, med flytting av eksisterende gapahuk og omlegging av stier i potensielt neddemmet område.

Nyere tids kulturminner

Det er tidligere gjort en del dokumentasjon av kulturmiljøet omkring Lovise hytte. Denne dokumentasjon som Hedmark fylkeskommune kjenner til er av eldre dato, og det er ikke i de senere år gjort noen undersøkelser eller vurderinger. Hedmark fylkeskommune mener det derfor er nødvendig å foreta befarings av området for å vurdere forholdet til nyere tids kulturminner på nytt.

Befaringen ble foretatt 27.6.2013, men den kulturvernfarelige uttalelsen foreligger ennå ikke. Eventuelle kommentarer til uttalelsen vil bli sendt NVE så snart denne foreligger.

Automatisk fredete kulturminner

For å oppfylle undersøkelsesplikten etter lov om kulturminner § 9, har utbygger i brev av 28.1.2013 bestilt kulturminneregistrering av prosjektområdet. Hedmark fylkeskommune gjennomførte nødvendige registreringer i månedsskiftet juni/juli, men en uttalelse fra fylkeskommunen med hensyn til automatiske fredete kulturminner i prosjektområdet foreligger ennå ikke. Eventuelle kommentarer til uttalelsen vil bli sendt NVE så snart denne foreligger.

Utbyggers kommentar:

Fisk og fiske

Utbygger er positiv til å legge til rette for fiske ved ny inntaksdam, og er innstilt på å flytte /legge om eksisterende gapahuk og tursti som blir neddemt ved ny inntaksdam.

Nyere tids kulturminner

Utbygger deltok på befaringen som Hedmark fylkeskommune gjennomførte med hensyn på nyere tids kulturminner. Under befaringen ble det sett spesielt på adkomstveg til ny kraftstasjon. En alternativ trasé, se kartutsnitt til høyre, ble presentert fra utbyggers side. Den alternative adkomsten forutsetter opprusting og bruk av eksisterende gårdsvei fra Fv684 i ca. 400 m lengde. Dette alternativet tilsvarer planlagt adkomstveg i søknaden fra 1989. Med bakgrunn i uttalelse fra Musea i Nord-Østerdalen den gang, ble adkomsten planlagt annerledes nå, ref. kap. 5.4.3 i miljøvurderingen.

Bruker av denne vegen har tidligere tatt kontakt for å høre om ikke adkomsten til ny kraftstasjon kunne anlegges fra denne siden. Deres interesse var knyttet til å få rustet opp vegen samt å få noen å dele vedlikeholdskostnadene med. Grunneier er kontaktet og har ingen innvendinger til alternativ trasé, se vedlegg 3.

Kartlegging av vegetasjon langs alternativ trasé medførte ingen registreringer av prioriterte naturtyper eller truede vegetasjonstyper, se vedlegg 1, kap. 3.4.

Uttalelse fra fylkeskommunen etter befaringen foreligger ennå ikke. Under befaringen uttrykte imidlertid fylkeskommunens representant at den alternative traséen for adkomstveg til kraftstasjonen var å foretrekke.

Utbygger ønsker derfor å endre planene med hensyn på adkomstvegen, og ber om at søknaden behandles med trasé som vist på ovenstående kartskisse.

Marianne Streitlien, datert 4.4.2013

Marianne Streitlien på garden Lorentshaugen har vannforsyning fra privat grunnvannsbrønn. Tunneltraseen for tillopet vil gå under eiendommen til Streitlien og andre eiendommer i området som også har vannforsyning fra egen brønn.

Marianne Streitlien stiller spørsmål om hvor nær tunneltrassen kommer bygningsmassen på gården. I tillegg gjør hun oppmerksom på at det vil bli reist erstatningssak om utbyggingen medfører setningsskader på bygningsmasse, får konsekvenser for avløp/kloakk og tap av/forringelse av vannkilde.

Utbyggers kommentar:

Tunneltraseen vil komme ca. 40 m fra bygningsmassen på gården.

Vannforsyning

Se kommentar til høringsuttalelse nr. 2.

Setnings- og rystelsesskader på bygningsmasse

Grunnvannstand og vannbalansen i naturen kan bli påvirket av innlekkasje til tunnelen. Under og ved bebygget område bør det være lav innlekkasje for å unngå setningsskader på bolighus og bygninger.

Setningsskader på grunn av tunneldriften skal ikke medføre utrygghet eller økonomisk tap for berørte huseiere. Utbygger vil derfor dokumentere tilstand på utsatt bygningsmasse før anleggsarbeidene starter, og i områder hvor det kan forventes fare for setningsskader, vil det bli montert måleutstyr for grunnvann og setninger.

Med enkelte unntak foregår driving av tunneler i Norge ved sprengning. Salvelengden er normalt 4-5 meter. Sprengningen forårsaker rystelser i de omgivende bergmassene, dog med avtagende effekt utover fra tunnelen. Nærliggende bebyggelse vil merke slike rystelser. Ved god planlegging kan rystelsene reduseres. Den viktigste måten å redusere rystelsene på, er å redusere ladningene i salven ved å dele opp salven eller redusere antall tennere som antennes pr. tidsintervall.

Det finnes norsk standard for hvilke krav som stilles til maksimalt tillatte rystelser på nærliggende bebyggelse. For å kontrollere beregninger og tiltak, vil det bli montert rystelsesmålere på bebyggelse som kan være utsatt for skadelige rystelser.

Dersom det skulle oppstå rystelsesskader på bebyggelsen ved driving av tunnelen, vil dette erstattes av utbygger.

Statens Vegvesen Region Øst, datert 4.4.2013

Statens Vegvesen Region Øst ber om at detaljer om avkjørselen til ny kraftstasjon fra fylkesveg 684 og detaljer knyttet til tilloptunnelens kryssing av fylkesvegen må avklares nærmere med Statens Vegvesen før bygging igangsettes.

Utbyggers kommentar:

Utbygger vil holde nær kontakt med Statens Vegvesen i detaljplanleggingen av anlegget for å ivareta Vegvesenets krav.

Andreas Svendsen og Ingrid Sandanger, datert 6.4.2013

Andreas Svendsen og Ingrid Sandanger er gårdseiere med eiendomsgrense til Solna elv 200 m nedstrøms kraftverksutløpet. På gårdstunet har de vannforsyning fra en grunnvannsbrønn. De er bekymret for to forhold:

Endringer i vannkvaliteten i grunnvannsbrønnen på grunn av eventuell forurensning i elva under anleggsperioden.

Fare for råere luft og dis nedstrøms kraftstasjon på grunn av kraftverksutløpet.

Utbyggers kommentar:

Utbygger har følgende kommentarer til ovennevnte to bekymrede forhold:

Se kommentar til høringsuttalelse nr. 2.

Se kommentar til høringsuttalelse nr. 1.

Alvdal kommune, datert 19.4.2013

Alvdal kommune ser på utbygging av Sølna kraftverk som et positivt samfunnstiltak for å styrke lokal og regional energiforsyning basert på ny fornybar energi, og for styrking av næringsgrunnlaget for de aktuelle landbrukseiendommene. Kommunen mener utbyggingen er i tråd med målsettingen i kommunedelplan for klima- og energi, og at den ikke vil påvirke vesentlige natur- eller miljøverdier i kommunen.

Kommunen foreslår følgende avbøtende tiltak:

Sikring av vannforsyning for grunnvannsbrønner langs tunneltraseen og på Kvernhusøya, både i anleggs- og eventuelt i driftsfasen.

Bygging av terskler i Sølna, fra Sølнадammen opp mot Gammelbrua, for å avbøte konsekvensene for landskap, fisk og ferskvannsbiologi, samt for vassdragstilknytt fugl.

Utbyggers kommentar:

Utbygger har følgende kommentar til kommunens forslag til avbøtende tiltak:

Se kommentar til høringsuttalelse nr. 2.

Utbygger er innstilt på å bygge terskler på den aktuelle strekningen, og fagutreder anbefaler dette som et avbøtende tiltak for landskap, fisk og ferskvannsbiologi. Utbygger forutsetter at standard terskelvilkår blir fastsatt i en eventuell konsesjon, og at NVE vil vurdere behovet for å pålegge terskler i Sølna.

Fylkesmannen i Hedmark, datert 15.5.2013

Fylkesmannen i Hedmark synes at kunnskapsgrunnlaget i denne saken med få unntak er tilstrekkelig når det gjelder hvilke biologiske verdier som vil bli påvirket av tiltaket. Fylkesmannen mener imidlertid at det ikke er tilstrekkelig utredet hvilke konsekvenser en eventuell utbygging vil få for vannkvaliteten på elvestrekningen med redusert vannføring og for en mulig rikmyr ved Malmtekta. Fylkesmannen mener videre at det er en stor svakhet ved søknaden at ikke alternative damhøyder er utredet, da det ikke kan utelukkes at en noe redusert damhøyde vil spare betydelige skogarealer og samtidig redusere inngrepene i både elveøra og den mulige rikmyra.

Fylkesmannen i Hedmark fraråder at søknaden om konsesjon for utbygging av Sølna kraftverk innvilges i sin nåværende form og anbefaler at konsekvensene av alternative damhøyder samt konsekvensene en eventuell utbygging vil få for vannkvaliteten og for en mulig rikmyr ved Malmtekta, utredes før saken tas til sluttbehandling.

Utbyggers kommentar:

Utbygger har i lys av høringsuttalelsen fra Fylkesmannen i Hedmark engasjert Multiconsult for å besvare og utrede Fylkesmannens innvendinger.

Multiconsult gjennomførte 3.7.2013 en befaring med inventering i området for nærmere å kartlegge eventuelle inngrep i både elveøra og mulig rikmyr.

Resultatene fra denne befarings og denne tilleggsutredningen er vist i vedlagte notat fra Multiconsult «Tilleggsopplysninger til konsesjonssøknaden», datert 6.8.2013, se vedlegg 1.

Elveør

Ved befarings den 3.7 var mye forandret langs Sølnas elvebredder. Flommen i mai d.å. hadde erodert bort mye av tidligere bredd, og det ble ikke registrert doggpil eller mandelpil i nedre del

av det som tidligere var registrert som elveør. Grensen for denne lokaliteten eller for denne elveøra, kan nå flyttes lengre opp i vassdraget. Elveøra blir ikke lengre berørt av oppdemningen ved det konsesjonsøkte inntaket på 562,5 moh.

Rikmyr

Mulig rikmyr ble inventert under befaringen den 3.7, og på bakgrunn av myras størrelse og tilstand vurderes den ikke å kvalifisere til noen avgrensning som prioritert naturtypelokalitet, jf. kap. 3.2 i vedlegg 1.

Vannkvalitet

Som det går fram av kap. 3.6 i utredningsnotatet i vedlegg 1 er det kun bebyggelsen og dyrket mark på Kvernhusøya som grenser til elvestrekningen som får redusert vannføring. Øvrig bebyggelse og jordbruksmark ligger i god avstand fra elva. På Kvernhusøya er det i overkant av 50 daa dyrka mark. Langs det meste av elvebredden til Kvernhusøya vokser trær og annen vegetasjon som fungerer som buffer mot avrenning fra jordbruksmarka.

Ut fra gjennomførte utredning og foreliggende kunnskap er jordbruksavrenning fra Kvernhusøya eneste vesentlige utslippskilde. Graden av utslipp vil imidlertid avhenge av hvordan driften på Kvernhusøya er, blant annet med tanke på vårploying versus høstploying. Det forventes ikke at vannkvaliteten i elva vil bli vesentlig endret.

Alternative damhøyder

Begrunnelsen for utbyggers valg av den omsøkte HRV på 562,5 moh, er at denne høyden er økonomisk og teknisk optimal for det valgte damstedet ved Malmtektta.

Utbygger er enig i at en redusert damhøyde vil spare skogsareal, jf. kap. 2 i utredningsnotatet (vedlegg 1), men mye av dette arealet er skog med dårlig produktivitet. 60-70 % av skogen som blir oversvømt, er skog med lav bonitet. En redusert damhøyde eller HRV vil heller ikke redusere inngrepet i elveøra eller i den mulige rikmyra (se utbyggers uttalelse ovenfor).

Ved å redusere HRV med en 1,5 m reduseres produksjon i kraftverket med ca. 0,5 GWh. Selv om utbyggingskostnadene blir tilsvarende redusert, og gjør at utbyggingsprisen (kr/kWh) holder seg tilnærmet konstant ved en reduksjon i HRV på 1-1,5 m, reduseres nytteverdien/lønnsomheten i prosjektet.

Etter utbyggers oppfatning viser konsekvensutredningen av alternativ damhøyde at omsøkte utbyggingsprosjekt for Sølva kraftverk har akseptable konsekvenser for miljø og naturressurser. Omsøkte prosjekt gir mest produksjon og er det beste prosjektet med hensyn på økonomi og teknisk utforming. Utbygger mener større kraftproduksjon veier opp for litt mer neddemt skogsareal, som i hovedsak er skog med lav bonitet.

Oppsummering

På bakgrunn av de uttalelsene som er gitt og de tilleggsutredningene som er gjennomført, mener utbygger at det ikke er kommet fram ny informasjon som gir grunn til å endre på utbyggingsplanene vedrørende damhøyde, minstevannføring eller øvrige tekniske planer, med unntak av omsøkte adkomstveg til kraftstasjonen.

Utbygger mener at med den beskrevne endringen for adkomst til kraftstasjonen, så vil utbyggingsprosjektet i Sølva fremstå som skånsomt og miljøtilpasset, og være lite konfliktfylt.

Som tidligere nevnt, er utbygger enig i at en redusert damhøyde vil kunne spare litt skogsareal i damområdet. Ut fra utbyggers oppfatning vil ikke fordelene med en slik besparelse veie opp for

en redusert nytteverdi/produksjon ved en lavere HRV. Dette ut fra at skogsarealet som oversvømmes i hovedsak er skog med lav bonitet og ikke noe dyrket mark eller beite går tapt, ingen næringsgrunnlag berøres samt at teknisk gjennomførbarhet og kostnader er optimalisert mot en HRV på kote 562,5 moh.

Utbygger gjør også oppmerksom på at omsøkte alternativ fikk konsesjon i 1991, og at NVEs vurdering av skadene ved utbyggingen den gang ble vurdert til «ikke av særlig betydning».

Utbygger fastholder derfor primært opprinnelig søknad, kun med endret trasé for adkomst til kraftstasjonen.

På grunn av at det er mulig å spare neddemming av areal ved å redusere på HRV, søkes sekundært med endret trasé for adkomst til kraftstasjonen og reduserte oppdemningshøyder, i prioritert rekkefølge:

2. prioritet: Oppdemming til kote 562,0

3. prioritet: Oppdemming til kote 561,5

4. prioritet: Oppdemming til kote 561,0

Har dere spørsmål til våre kommentarer, ta gjerne kontakt.”

Tilleggsopplysninger

Multiconsult utarbeidet et tilleggsnotat til konsesjonssøknaden for søker, datert 6. august 2013. Dette ble gjort for å supplere konsesjonssøknaden i forbindelse med søkers kommentarer til høringsuttalelsene, og en utvidet omtale av diverse forhold.

Følgende temaer ble omtalt i tilleggsnotatet:

- 1) Konsekvenser for produksjon, utbyggingspris og arealbeslag ved ulike damhøyder (HRV).
- 2) En rikere myrflekk i området Malmtekta
- 3) Forekomsten av elveørvegetasjon oppstrøms neddemmet elvestrekning.
- 4) Vegetasjon langs alternative atkomstveier til kraftstasjonen.
- 5) Vannkvalitet.
- 6) Vanntemperatur-, isforhold nedstrøms planlagt kraftstasjon.

Sammendraget fra notatet summerer opp notatet på følgende måte:

”Produksjons- og kostnadsberegninger av å senke dammen viser at damhøyder i intervallet kote 562,5-561 har samme utbyggingspris. Produksjonen varierer mellom 15,7 og 15,31 GWh. Senkningen innebærer at mindre skog, herunder også av middels bonitet, beslaglegges.

En supplerende vegetasjonskartlegging av myra ved Malmtekta ga etter utreders vurdering ikke grunnlag for å registrere lokaliteten som prioritert naturtype.

Naturtypekartlegging langs Sølva fra planlagt dam og oppover viste at den tidligere registrerte naturtypelokaliteten til en viss grad er ødelagt av flom, slik at nedre grense nå trekkes lenger oppstrøms og utenfor arealet som blir demmet ned. Det ble ikke registrert ytterligere elveørlokaliteter mellom denne lokaliteten og grense for vassdragsvern i elva.

Vegetasjonskartlegging langs to nye alternative vegtraseer til planlagt kraftstasjon viste ingen prioriterte naturtyper, truede vegetasjonstyper eller rødlistede arter.

Utbyggingen vil ikke i vesentlig grad endre vanntemperatur og isforhold nedstrøms eksisterende og planlagt kraftstasjon.

Det utelukkes ikke noe økt begroing med alger på elvestrekningen forbi Kvernhusøya. For øvrig forventes vannkvaliteten i liten grad å bli endret ut over i anleggsfasen hvor arbeid i og langs vassdraget vil medføre økt partikkeltilførsel.”

Tilleggsuttalelser

Fylkesmannen i Hedmark kom i etterkant av befaringen med en tilleggsuttalelse til planene. Dette var basert på de nye opplysningene i høringssvaret fra søker, tilleggsrapporten og erfaringene under befaringen av området 22. august. Fylkesmannen konkluder med følgende:

”Kunnskapsgrunnlaget synes i denne saken nå å være tilstrekkelig når det gjelder hvilke biologiske verdier som vil bli påvirket av tiltaket. En eventuell tillatelse til å bygge ut Sølna kraftverk har ingen virkning for langtvandrende fisk i Glomma, men vil gi negative landskapsmessige og landbruksmessige virkninger. Ei lita rikmyr vil bli demmet ned og ei nyskapt elveør etter siste års flom vil bli delvis neddemmet.

Fylkesmannen vil likevel ikke motsette seg at det blir gitt konsesjon for utbygging av Sølna kraftverk under forutsetning av at:

- *det fastsettes en damhøyde som optimaliserer forholdet mellom det naturinngrepet som blir nødvendig (totalstørrelsen på magasinet og arealet neddemmet skog) og kraftproduksjon/utbyggingskostnad*
- *det sikres at det blir gjennomført tilstrekkelige tiltak til å forhindre at vannkvaliteten blir redusert på strekningen med redusert vannføring*
- *det fastsettes en minstevannføring som er tilstrekkelig til å ivareta det biologiske mangfoldet i elva på strekningen med redusert minstevannføring*
- *det sikres at både adkomstvegen til kraftstasjonen og riggområdet i anleggsfasen lokaliseres utenfor slagghaugområdet med tungmetallholdig stein ved Lovise hytte.”*

Hedmark Fylkeskommune kom i etterkant av høringsfristen med to tilleggsuttalelser. Uttalelsene er i forhold til nyere tids kulturminner og automatisk fredede kulturminner. Bakgrunnen for tilleggsuttalelsene er to feltundersøkelser fylkeskommunen hadde utført i området for å kunne gi en tilbakemelding på de to temaene. Konklusjonene er:

Nyere tids kulturminner

”Tiltaksområdet omfatter industrihistoriske kulturminner av betydelig regional og nasjonal interesse. Hedmark fylkeskommune har, under forutsetning av at det tas nødvendig hensyn til disse verdiene ingen innvendinger mot tiltaket. Tvert om kan et moderne kraftverk i tillegg til det gamle kraftverket og Lovise hytte være en kulturhistorisk berikelse. Fylkeskommunen ber imidlertid om å bli kontaktet når detaljplanleggingen starter fordi utforming og plassering av så vel kraftstasjon som driftsveg og riggplass vil kunne ha konsekvenser for kulturminnemiljøet som det ikke er mulig å vurdere fullt ut på bakgrunn av de opplysninger som foreligger i dag.”

Automatisk fredede kulturminner

”Hedmark fylkeskommune gjennomførte kulturminneregistreringer i tiltaksområdet for Sølna kraftverk i perioden 25.06.-02.07.13. Det ble ikke påvist automatisk fredede kulturminner innenfor tiltaksområdet med mulig unntak av ei koksteinsrøys. Røysa ble tilstrekkelig dokumentert under registreringen og prøvemateriale til C14-datering ble tatt ut. Det er

foreløpig uklart om røysa er et automatisk fredet kulturminne eller ikke. Så snart C14-datering av røysa foreligger og rapport fra registreringen er klar, vil Hedmark fylkeskommune, med hjemmel i kml § 8, første ledd, ettersende vedtak hvor det gis tillatelse til inngrep i det eventuelle automatisk fredete kulturminnet uten vilkår om ytterligere arkeologiske undersøkelser i forbindelse med utbygging av Solna kraftverk.”

Søkers svar på tilleggsuttalelsene:

Søker har besvart tilleggsuttalelsene på følgende måte:

”I etterkant av høringsfristen og etter nærmere befaring av influensområdet har følgende gitt uttalelse til søknaden:

Hedmark fylkeskommune vedrørende nyere tids kulturminner, datert 20.8.2013

Fylkesmannen i Hedmark, tilleggsuttalelse, datert 12.9.2013

Hedmark fylkeskommune vedrørende automatisk fredete kulturminner, datert 18.9.2013

Utbygger har følgende kommentarer til disse siste høringsuttalelsene:

10. Hedmark fylkeskommune vedrørende nyere tids kulturminner, datert 20.8.2013

Hedmark fylkeskommune konkluderer med at tiltaksområdet omfatter industrihistoriske kulturminner av betydelig regional og nasjonal interesse, og at dersom det tas nødvendig hensyn til disse verdiene, så har fylkeskommunen ingen innvendinger mot tiltaket. Hedmark fylkeskommune ber om å bli kontaktet når detaljplanleggingen starter fordi utforming og plassering av kraftstasjon, driftsveg og riggplass vil kunne ha konsekvenser for kulturminnemiljøet som det ikke er mulig å vurdere fullt ut på bakgrunn av de opplysninger som foreligger i dag.

Utbyggers kommentar:

Utbygger vil holde nær kontakt med Hedmark fylkeskommune i detaljplanleggingen av kraftstasjonsområdet med adkomstveg og riggområde for å ivareta fylkeskommunens krav til kulturminnemiljøet i området.

11. Fylkesmannen i Hedmark, tilleggsuttalelse, datert 12.9.2013

Fylkesmannen i Hedmark vil ikke motsette seg at det blir gitt konsesjon for utbygging av Solna kraftverk under forutsetning av at:

Det fastsettes en damhøyde som optimaliserer forholdet mellom det naturinngrepet som blir nødvendig (totalstørrelsen på magasinet og arealet neddemmet skog) og kraftproduksjon/utbyggingskostnad.

Det sikres at det blir gjennomført tilstrekkelig tiltak til å forhindre at vannkvaliteten blir redusert på strekningen med redusert vannføring.

Det fastsettes en minstevannføring som er tilstrekkelig til å ivareta det biologiske mangfoldet i elva på strekningen med redusert minstevannføring.

Det sikres at både adkomstvegen til kraftstasjonen og riggområdet i anleggsfasen lokaliseres utenfor slagghaugområdet med tungmetallholdig stein ved Lovise hytte.

Utbyggers kommentar:

Til ovennevnte forutsetninger fra Fylkesmannen i Hedmark har utbygger følgende kommentarer:

Omsøkte HRV på 562,5 moh er både teknisk og økonomisk optimalt for det valgte damstedet ved Malmtekt. Utbygger mener også at denne damhøyden er optimal i forhold til naturinngrep og kraftproduksjon. Området som er planlagt oversvømt er åpent med et terreng på begge sider av elven som stiger slakt til en naturlig bratt skråning på ca. kote 562-563 moh. Ved å redusere damhøyden/HRV reduseres oversvømt areal, men samtidig øker muligheten for dannelse av sumpområder på grunn av økt grunnvann. Utbygger kan derfor ikke se at en redusert damhøyde vil kunne gi reduserte ulemper som forsvarer en reduksjon i produksjon eller økte utbyggingskostnader.

Det er ingenting som tilsier at vannkvaliteten blir merkbart redusert på strekningen med redusert vannføring. Fagutreder støtter også dette synspunktet i tilleggsnotatet «Tilleggsopplysninger til konsesjonssøknaden», av 6.8.2013:

«Det utelukkes ikke noe økt begroing med alger på elvestrekningen forbi Kvernhusøya. For øvrig forventes vannkvaliteten i liten grad å bli endret ut over i anleggsfasen hvor arbeid i og langs vassdraget vil medføre økt partikkeltilførsel.»

Utbygger er imidlertid innstilt på å gjennomføre tilstrekkelige tiltak for å forhindre at vannkvaliteten blir redusert på strekningen med redusert vannføring.

Utbygger mener at den minstevannføringen som er forslått i søknaden (0,6 og 0,15 m³/s henholdsvis sommer og vinter) er tilstrekkelig for å ivareta det biologiske mangfoldet i elva på strekningen med redusert vannføring. Basert på fagutredningen for biologisk mangfold synes det klart at de negative konsekvensene vil bli marginale. Det er ikke registrert spesielt fuktbevarende og sjelden eller truet vegetasjon langs elveløpet som kan bli berørt av en utbygging, og forslaget til minstevannføring vil i stor grad bidra til å opprettholde luftfuktigheten, bidra til å bevare bestanden av bekkeørret samt redusere konsekvensene for hekkende vassdragstilknyttede arter.

4) Se kommentarer til høringsuttalelse nr. 10

12. Hedmark fylkeskommune vedrørende automatisk fredete kulturminner, datert 18.9.2013

Hedmark fylkeskommune har i perioden 25.6—2.7.2013 gjennomført kulturminneregistrering i tiltaksområdet for omsøkte Solna kraftverk. Det ble ikke påvist automatisk fredete kulturminner innenfor tiltaksområdet med mulig unntak av ei koksteinrøys. Det foreligger ennå ikke endelig rapport fra denne kulturminneregistreringen. Men Hedmark fylkeskommune har i brev av 18.9.2013 gitt en foreløpig uttalelse, og de konkluderer med at «så snart C14-datering av røysa foreligger og rapport fra registreringen er klar, vil Hedmark fylkeskommune, med hjemmel i kml § 8, første ledd, ettersende vedtak hvor det gis tillatelse til inngrep i det eventuelle automatisk fredete kulturminnet uten vilkår om ytterligere arkeologiske undersøkelser i forbindelse med utbygging av Solna kraftverk.»

Utbyggers kommentar:

Utbygger registrer at det i endelig vedtak fra Hedmark fylkeskommune vil bli gitt tillatelse til inngrep uten vilkår om ytterligere undersøkelser.

Oppsummering

Det vises til vår oppsummering i brev av 15.8.2013. Da det ikke er kommet fram ny informasjon i ovennevnte tre uttalelser, fastholder utbygger sin konklusjon fra tidligere oppsummering. ”

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 291,1 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 4,43 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 17 %, og nedbørfeltet har en breandel på 0 %. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 1210 l/s og 420 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 470 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 10 m³/s og minste driftsvannføring til 0,40 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 600 l/s i perioden 01.05. til 30.09. og 150 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 75 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

NVE har kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Alle beregninger på basis av andre målte vassdrag vil ved skalering til det aktuelle vassdraget være beheftet med feilkilder. Dersom spesifikt normalavløp er beregnet med bakgrunn i NVEs avrenningskart, vil vi påpeke at disse har en usikkerhet på +/- 20 % og at usikkerheten øker for små nedbørfelt.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 225 % av middelvannføringen vil det være en midlere restvannføring på ca. 26 l/s ved kraftstasjonen. I tillegg kommer den foreslåtte minstevannføringen på 600 l/s om sommeren og 150 l/s resten av året. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 33 dager i et middels vått år. I 13 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket.

NVE mener at den omsøkte maksimale slukeevnen er høy, og vil frata vassdraget noe av dens naturlige vannføringsdynamikk. I flomperioder vil det allikevel være et stort flomoverløp. En sesongtilpasset minstevannføring hele året fastsatt av NVE vil derimot kunne opprettholde noe av vannføringsdynamikken på den berørte strekningen av Sølva. Så lenge dagens eksisterende kraftverk i Sølva er i drift, vil derimot strekningen fra Sølvdammen ned til kraftstasjonen fortsatt være tørrlagt i store perioder. Kraftverket har en maksimal slukeevne på 3 m³/s, noe som vil sluke minstevannføringen og mye av tilsiget fra restfeltet i perioder uten stort overløp. NVE mener at det også i dag er perioder hvor elveløpet nedenfor Sølvdammen er helt tørrlagt, og har ikke valgt å tillegge dette særlig vekt i vår vurdering.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Sølva kraftverk til ca. 15,7 GWh fordelt på 4,1 GWh vinterproduksjon og 11,6 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 78,3 millioner kroner. Dette gir en utbygningspris på 4,99 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger.

Naturmangfold

Naturtyper

Ved etablering av inntaksdammen med HRV på kote 562,5 vil et område ved Malmtektta på cirka 100 dekar bli neddemmet, herav ca. 85 daa skogsarealer. I den opprinnelige konsesjonssøknaden ble det presentert at tiltaket ville medføre at elvør med en truet vegetasjonstype vil bli oversvømt. Ved flommen våren 2013 ble derimot forholdene i øvre deler av inntaksbassenget endret, og artene doggpil (VU) og mandelpil (VU) var ikke lenger å finne i dette område. Dette medførte også at den nedre grensen for elvørlokaliteten ble flyttet noe oppstrøms og dermed ikke lengre vil bli påvirket av oppdemmingen i forbindelse med utbyggingen.

Tiltaket vil medføre en sterkt redusert vannføring nedstrøms inntaket, og dermed gjennom en bekkekløftlokalitet ved Gammelbrua. Denne bekkekløftlokaliteten er gitt verdi-C, som er lokalt viktig. Det er ikke registrert spesielle fuktrevende arter eller truet/sjeldne vegetasjon i dette område. Bekkekløften er vurdert til å ha lavt potensial for rødlistede arter.

Det er markert en hekkelokalitet for dvergspett i området ved Kvernhusøya/Sølnadammen. Denne vil ikke bli vesentlig berørt av tiltaket, dersom hogst og direkte inngrep unngås i eller nær denne lokaliteten.

Det var knyttet usikkerhet til om en eventuell rikmyrslokalitet i damområdet. I tillegg rapporten som ble utarbeidet av Multiconsult, ble det derimot konkludert med at dette området var av såpass liten størrelse at det ikke kunne avgrensnes som egen rikmyrslokalitet.

NVE mener at en utbygging av Sølna kraftverk ikke vil komme i stor konflikt med naturtyper. En oppdemning av området Malmtektta vil derimot føre til at store skogsarealer vil bli neddemt. NVE har i sin behandling vurdert ulike alternativer for HRV. En lavere kotehøyde vil kunne gjøre at mindre skogsarealer av lav og middels bonitet vil bli neddemt, men NVE ser at området allikevel vil kunne endre vesentlig karakter ved at den endrede grunnvannstaden vil kunne omdanne skogsarealene i området til mer sumpområder. NVE mener at en HRV lavere enn 562,5 ikke vil resultere i vesentlige reduserte ulemper for området, og at ved en eventuell konsesjon vil en HRV på 562,5 være den mest optimale damhøyden med tanke på produksjon. Dette svarer til den fastsatte høyden i vedtaket fra 1991, og NVE mener at det ikke er noen tungtveiende grunner til å senke denne kotehøyden nå.

Arter

Innenfor influensområdet har det blitt registrert tre rødlistede arter. Duggpil (VU), mandelpil (VU) og klåved (VU). I tillegg kan også gaupe (VU) forekomme i området som streifdyr. Funnene av rødlistede planter fortoner seg først og fremst til damområdet med Malmtektta og oppstrøms. Men mandelpil finnes derimot også spredt langs elva. Fossekall kan hekke i området og kan bli påvirket av en mindre vannføring i Sølna.

En vesentlig redusert vannføring i Sølna vil kunne medføre en lavere biologisk produksjon i elva, og minske antallet tilgjengelige kulper som er leve- og gyteområder for bekkeørreten. Den reduserte vannstanden om vinteren også kan skape mer bunnfrysning om vinteren på stillestående partier. Dette gir økt fare for innfrysning av rogn, og kan føre til en ryttereligere reduksjon i bekkeørretstammen i elva.

Sølna kraftverk er plassert innenfor virkeområdet til regional plan for Rondane – Sølnekletten. Fylkesdirektøren kommenterer i høringsuttalelsen fra Hedmark Fylkeskommune at planene for utbyggingen av Sølna ikke vil være i konflikt med denne planen og villreinens leveområde.

NVE mener at tiltaket ikke vil medføre vesentlige negative virkninger og at forholdet til arter ikke vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet for Sølna kraftverk, ved slipp av en eventuell minstevannføring som vil være tilstrekkelig for å opprettholde levevilkårene for elvetilknyttede arter.

Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknaden om Sølna kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 samt §§ 8-12.

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

En eventuell utbygging av Sølna vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper, arter eller økosystemet gitt i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 gitt eventuelle avbøtende tiltak.

NVE har også sett på utbygningen i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet ut over influensområdet. Prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10 er vurdert, og NVE kan ikke se at tiltaket har konsekvenser utover influensområdet og dette er dermed ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldlovens § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt.

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

Landskap/friluftsliv/brukerinteresser

En utbygging av Sølna kraftverk vil påvirke vannføringen i en om lag 1660 meter lang strekning av Sølna. I tillegg vil om lag 800 meter av elva oppstrøms dammen bli påvirket ved oppdemningen av området Malmtektea. En redusert vannføring i Sølna vil bli spesielt synlig i de flatere og brede partiene fra Sølnadammen og opp til første canyonparti nedstrøms Gammelbrua, og fra nedre canyonparti til planlagt kraftstasjon. Canyonpartiene i Sølna har en smal utforming, slik at effekten av en redusert vannføring vil bli begrenset i disse partiene, men opplevelsesverdien og dramatikken i vil bli noe redusert.

Strekningen som blir berørt av utbyggingen har en lokal betydning i forbindelse med friluftsliv og bruk. Dette i forbindelse med bading, juving og noe fiske. Det går i dag også en DNT sti på østsiden av elva, som planlegges å tilknyttes Femundsmarka. Inngrepene i og ved Sølna vil til en viss grad kunne redusere opplevelsesverdiene, og i damområdet vil en gapahuk og turstien bli neddemt. NVE vurderer flytting av gapahuk og turstien i det neddemte området som et viktig avbøtende tiltak for å minske de negative konsekvensene for friluftslivet. Tiltaket vil også kunne redusere mulighetene for bading i canyonområdet. Man vil kunne fortsette med juving i Sølna, men inntrykksstyrken vil kunne bli noe redusert.

NVE mener at tiltaket ikke vil bidra til vesenlige negative konsekvenser for friluftsliv og brukerinteresser i området, gitt avbøtende tiltak. NVE mener at bygging av terskler i elva ovenfor Sølndammen og opp til nedre canyonparti vil dempe de negative effektene av redusert vannføring. Terskler i dette området vil også holde grunnvannsspeilet oppe. NVE påpeker at utbyggingen ikke vil redusere eller endre INON-områder.

Deler av Sølna er allerede i dag utbygd med vannkraft, og dette er i dag en integrert del av landskapsbildet. NVE fremhever viktigheten av å kunne beholde eksisterende dam i området som terskel. Dammen har betydning som kulturminne, men er også viktig for å holde vannspeilet oppe i området ved Kvernhusøya. NVE kan sette som vilkår at dagens dam blir opprettholdt som terskel, selv om dagens kraftstasjon legges ned og det gis konsesjon til det omsøkte tiltaket.

Kulturminner

Området rundt tiltaket er preget av tidligere gruvedrift i Nord-Østerdalen. Lovise Hytte ligger nær den planlagte kraftstasjonen, mens Malmtekta ligger ved planlagt inntak. I tillegg finnes gamle Sølna kraftverk med Sølndammen, som et nyere tids kulturminne i området.

En utbygging av Sølna kraftverk, med oppdemning ved inntaket vil medføre at en gruvestoll med Malmtekta demmes ned. Det har ikke kommet vesentlige negative høringsuttalelser til dette, og NVE mener dette ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet. NVE mener at det må avklares i detaljplanen om eventuelt gruvestollen må støpes igjen, slik at det ikke oppstår utilsiktede lekkasjer fra inntaksbassenget om det gis konsesjon.

Ved Lovise Hytte vil ikke området vesentlig endre karakter i og med at området ikke vil bli direkte påvirket av tunnel, rørgate, adkomstvei og ny kraftstasjon, men det er viktig å unngå forstyrrelser i dette området med tanke på adkomstvei og riggområde. NVE støtter seg til høringsuttalelsene angående betydningen av å unngå fysiske inngrep i slagghaugområdet ved Lovise hytte. Adkomstvei vil gå utenom disse områdene, men det er viktig at rigg og anleggsområdet i forbindelse med veiopparbeidingen og kraftstasjonsbyggingen ikke forstyrrer disse områdene. Ved en eventuell konsesjon må dette spesielt ivaretas gjennom detaljplanen

Det blir også fremholdt i uttalelse fra Fylkeskommunen at et nytt kraftverk i området kan bli en tilvekst som forteller om vannkraftens betydning over et lengre tidsspenn. Fylkeskommunen fremholder at nedlegging av dagens eksisterende dam og kraftstasjon vil være en betydelig negativ konsekvens for området. Et avbøtende tiltak i kulturminne sammenheng vil kunne være å beholde dagens eksisterende dam som et vilkår i konsesjonen, selv ved nedleggelse av den eksisterende, gamle kraftstasjonen.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima.

På den berørte strekningen av Sølna kan det forventes at isen vil legge seg litt tidligere om vinteren, og at det kan bli noe mer bunnfrysing av elva. Dette kan medføre noe høyere flomvannstander hvis vårflommene kommer på islagt elv. NVE støtter seg på tilleggsrapporten fra Multiconsult som konkluderer at endringene i isforholdene som følge av tiltaket vil være marginale. Det vil ikke bli endringer i temperatur- eller isforhold nedenfor kraftstasjonen.

Grunneiere i området uttalte i høringsrunden bekymringer for eventuell frostrøyk nedstrøms for kraftstasjonen og endringer i lokalklimaet. NVE mener at tiltaket ikke vil forandre lokalklimaet på den berørte strekningen. Det er heller ikke forventet at tiltaket vil medføre frostrøyk eller endringer i lokalklimaet nedenfor kraftstasjonen.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Dette finnes i dag mange grunnvannsbrønner langs tunneltraseen, og bekymring for påvirkning på disse og av kvaliteten på vannet har vært tema i mange av høringsuttalelsene fra grunneierne.

NVE anser vannforsyningen som en privatrettslig problemstilling som må avklares mellom søker og de berørte parter gjennom en eventuell utbygningsprosess. Søker har også kommentert dette i sitt svar på høringsuttalelsene. Et avbøtende tiltak som å bygge terskler ovenfor Kvernhusøya og opprettholde dagens dam, vil holde grunnvannsspeilet oppe i disse områdene og sikre vannforsyning og vannkvaliteten om det fastsettes tilstrekkelig minstevannføring.

Konsekvenser av kraftlinjer

Kraftstasjonen vil bli tilknyttet 22 kV-nettet via et 30 m langt luftspenn til eksisterende kraftlinje. Dette vil skje i kraftstasjonsområdet, som allerede har 22 kV nett på begge sider av Sølva. NVE vurderer konsekvensene av nettilknytningen som små. Etableringen vil følge bestemmelsen for tilknytning av anlegg i medhold av områdekonsesjonen.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Sølva kraftverk vil gi 15,7 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som normalt for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil bygging og drift Sølva kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 15,7 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene har NVE klarert om lag 1,9 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Sølva kraftverk vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter. Hensynet til biologisk mangfold, landskapsinteresser og kulturminner er imidlertid vektlagt i vedtaket.

NVE legger til grunn at det ved en konsesjon vil være aktuelt med vilkår som avbøter negative konsekvenser for biologisk mangfold, landskap, friluftsliv, vannkvalitet og kulturminner. NVE anser at terrenginngrep i forbindelse med inntak, neddemming og redusert vannføring på utbyggingsstrekningen, utgjør de største negative konsekvensene ved tiltaket. NVE mener likevel at de negative konsekvensene ikke er større enn at de kan avbøtes i tilstrekkelig grad ved fastsettelse av vilkår som bl.a. minstevannføring og terskeletablering.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir Østerdalen kraftproduksjon AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Sølva kraftverk . Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Ekspropriasjon av rettigheter

Det har fremkommet av søknaden at søker ikke hadde avtaler med alle fallrettighetshavere på søketidspunktet. Det har ikke foreligget noen konkret oversikt og dokumentasjon fra søker over hvilke arealer og rettigheter som må erverves for gjennomføring av tiltaket. NVE har dermed ikke kunnet tatt stilling til søknaden om ekspropriasjon etter oreigningslova.

På et generelt grunnlag kan det nevnes at NVE fører en streng praksis når det gjelder å gi samtykke til oreigning ved bygging av små kraftverk. Bakgrunnen for dette ligger i kravet om interesseovervekt, og det vil da være samfunnsnytte som blir lagt til grunn i vurderingen. Den private nytten og interessene vil bli tillagt lite vekt, og det vil derfor være mulig å få et avvikende resultat i avveiningene av konsekvenser etter vannressursloven og oreigningslova. Dette fordi også fordelene for private interesser vil inngå i en vurdering etter vannressursloven. For små kraftverk vil samfunnsnyttene i de fleste tilfeller ikke være så stor at det gir NVE grunnlag for å gi samtykke til oreigning i et stort omfang.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Østerdalen Kraftproduksjon har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer 30- 80 meter med luftlinje til eksisterende 22 kV linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket. NVE mener at tilknytningen må skje med jordkabel for å unngå ytterligere luftspenn i området.

Nord-Østerdalen kraftlag er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Østerdalen Kraftproduksjon ønsker egen anleggskonsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggskonsesjon for kraftverket.

NVE har ikke gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner for tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jmf konsesjonsvilkårenes post 4.

Forholdet til plan- og bygningsloven

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

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes Fylkesmannen om nødvendig avklaring etter forurensningsloven i anleggs- og driftsfasen. NVE har ikke myndighet til å gi vilkår etter forurensningsloven.

Forholdet til EUs vanddirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder DN/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyten av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Middelvannføring	m ³ /s	0,443
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,47
5-persentil sommer	m ³ /s	0,121
5-persentil vinter	m ³ /s	0,42
Maksimal slukeevne	m ³ /s	10
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	225
Minste driftsvannføring	m ³ /s	0,4

I søknaden er det foreslått slipp av minstevannføring på **600 l/s** i tiden 1/5-30-9 og **150 l/s** resten av året. Til sammenligning er 5-persentilverdiene beregnet til henholdsvis 1210 og 420 l/s sommer- og vinterstid. Fylkesmannen uttaler i sin tilleggsuttalelse at det må fastsettes en minstevannføring som er tilstrekkelig for å ivareta det biologiske mangfoldet i elva på strekningen med redusert vannføring.

NVE mener i likhet med søker og høringsinstansene at det må slippes vann forbi inntaket til kraftverket hele året for å avbøte konsekvensene for fuktrevende arter knyttet til berørt elvestrekning.

Vi er også av den oppfatning også at behovet for minstevannføring er størst om sommeren. Minstevannføring vil være viktig for å ivareta noe av de landskapsmessige forholdene og opplevelsene knyttet til canyonene og området ved Kvernhusøya der bygging av terskler er aktuelt. Vi registrerer at det ikke er funnet viktige naturverdier i tilknytning til utbyggingsområdet som skulle tilsi minstevannføring utover de størrelser som søker har foreslått.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på **600 l/s** i tiden **1/5-30/9** og **150 l/s** resten av året som skal slippes forbi inntaket. Vi setter ikke krav om vannslipp forbi eksisterende dam ved Kvernhusøya. Her vil overløpene bli færre og mindre enn ved inntaket til det nye kraftverket så lenge det gamle kraftverket er i drift. NVE mener den fastsatte minstevannføringen vil avbøte virkningene på biologisk mangfold, landskap, grunnvann og vannkvalitet i tilstrekkelig grad.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

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

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

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse.

NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i nettet og at kostnadsfordelingen er avklart, jmfør våre merknader under avsnittet "Forholdet til energiloven".

Vi viser også til merknadene i vilkårenes post 6 nedenfor, om kulturminner.

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for konsesjonen. Det kan likevel forekomme at det er gitt føringer andre steder i dokumentet som ikke har kommet med i tabellen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak	Permanent heving av vannspeilet til kote 562,5. Ingen regulering av inntaksbasseng. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Tunnel og nedgravd rørgate i henhold til søknad. Se vedlagt kart.
Kraftstasjon	Utløp på kote 501,5.
Største slukeevne	10 m ³ /s.
Minste driftsvannføring	0,4 m ³ /s.
Installert effekt	5,2 MW
Antall turbiner/turbintype	2 – Francisturbiner.
Avbøtende tiltak	Gapahuk og turstier skal flyttes ved neddemming. Neddemt område skal ryddes for skog og kratt.
Annet	Ved etablering av inntaksmagasin skal tiltak for å forhindre lekkasje gjennom gruvestollen vurderes i detaljplan. Dagens dam for Sølva kraftverk skal opprettholdes, selv ved nedleggelse av eksisterende kraftverk. Terskler skal bygges ovenfor Kvernhusøya. Utforming og plassering avgjøres i detaljplan. Vannforsyningsinteressene i området skal sikres i anleggs- og driftsfasen.

Det er angitt i tabellen hvorvidt det kan gjøres justeringer i forbindelse med detaljplanleggingen. Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta el-sertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. 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: Automatisk fredete og nyere tids kulturminner

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til området ved Lovise hytte og slagghaugene før innsending av detaljplan. Vi minner videre om den

generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør vilkårenes pkt. 3).

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

NVE har vurdert at dagens Sølnadam må opprettholdes som terskel selv ved nedleggelse av dagens kraftstasjon. Dette utifra hensyn til landskap, kulturmiljø og vannkvalitet. Det ses også på som nødvendig med etablering av terskler ovenfor Kvernhus øya og opp mot canyonpartiet.

Vedlegg - Kart

