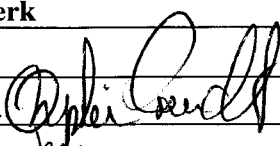
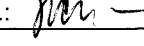


KSK-notat nr.: 6/2012 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Hydro Aluminium AS / Rausdalen kraftverk		
Fylke/kommune:	Sogn og Fjordane / Årdal		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.	
Saksbehandler:	Jan Sørensen	Sign.:	
Dato:	06 FEB 2012		
Vår ref.:	NVE 200704885-15 ksk/jaso		
Sendes til:	Søker, alle som har uttalt seg til saken		

Hydro Aluminium AS - Søknad om tillatelse til bygging av Rausdalen kraftverk i Årdal kommune, Sogn og Fjordane.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	2
Hoveddata for kraftverket	2
Høring og distriktsbehandling	3
Søkers kommentarer	8
NVEs merknader	9
NVEs vurdering	13
Konklusjon	20
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	21

Sammendrag

NVE har mottatt søknad fra Hydro Aluminium AS datert 12.6.2008 om tillatelse til bygging av Rausdalen kraftverk i Årdal kommune, Sogn og Fjordane. Det planlagte kraftverket vil utnytte et fall på ca. 135 m på eksisterende overføring mellom Småløftevatn og Rausdøla. Fra Småløftevatn skal vannet føres i eksisterende tappetunnel og deretter i et nedgravd trykkrør til kraftstasjonen som blir plassert like oppstrøms eksisterende bekkeinntak i Rausdalen. Det er ikke planlagt nye reguleringer eller overføringer. Dagens manøvreringspraksis i eksisterende magasiner vil bli videreført. NVE ser derfor ikke behov for endringer i gjeldende manøvreringsreglement.

Tilknytning til strømmettet var opprinnelig planlagt ved en ny 22 kV luftlinje. Søker har i ettertid vurdert at legging av kabel med fremføring delvis gjennom eksisterende tunneler vil være et teknisk, økonomisk og miljømessig bedre alternativ.

Merknader fra høringsinstansene knytter seg i hovedsak til mulige virkninger for landskap og friluftsliv. Høringsinstansene er likevel gjennomgående positive til utbyggingsplanene, og mener

tiltaket vil være akseptabelt i forhold til allmenne interesser forutsatt at utbyggingen skjer på en skånsom måte.

NVE har vurdert fordeler og ulemper med Rausdalen kraftverk. I den samlede vurderingen er det lagt vekt på at kraftverket vil medføre en årlig produksjon på 7,3 GWh fornybar energi som tilsvarer årlig strømforbruk til ca. 365 husstander. Det vurderes også som positivt at utbyggingen vil føre til bedre ressursutnytting i eksisterende vannkraftanlegg.

Kraftverket er planlagt lokalisert i et område som er påvirket av tidligere vannkraftutbygging. Tiltaket vil medføre enkelte nye inngrep i åpent høyfjellslandskap, men virkningene vurderes som beskjedne. Det er ikke registrert sjeldne eller truede naturtyper som kan bli berørt. Under anleggsperioden kan det bli forstyrrelser på dyrelivet. Området er brukt til lokale friluftslivsaktiviteter, og enkelte utøvere kan oppleve ulemper i byggefasen. NVE vurderer de samlede virkningene av den planlagte utbyggingen som små.

NVE konkluderer med at nytten av tiltaket er større enn skadene og ulempene for private og allmenne interesser. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed tilfredsstilt. NVE gir således Hydro Aluminium AS tillatelse etter § 8 i vannressursloven til å bygge Rausdalen kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt søknad fra Hydro Aluminium AS datert 9.2.2007 om tillatelse til:

1. Bygging av Rausdøla kraftverk i medhold av lov av 24. november 2000 om vassdrag og grunnvann, jfr. § 8,
2. Å bygge og drive de nødvendige elektriske anlegg i tilknytning til Rausdøla kraftverk med tilhørende kraftlinjer som beskrevet i søknaden i medhold av lov av 29. juni 1990 om produksjon, omforming, overføring og omsetning av energi m.m.
3. Ekspropriasjon av nødvendige arealer og rettigheter i medhold av lov av 23. oktober 1959 om overigning av fast eiendom, § 2 nr. 51, dersom forhandlinger om minnelig avtale med grunniere ikke fører frem.

Hoveddata for kraftverket

Tabellen under viser hoveddata for Rausdalen kraftverk:

Tilløpsdata	
Nedbørfelt, km ² (totalt tilsigfelt til kraftverket)	16,9
Midlere årlig tilløp, mill m ³	23,4
Midlere årlig tilløp, m ³ /s	0,96
Magasin, mill m ³	9,8
Magasin, %	41,9
Alminnelig lavvannføring, l/s	2,9
5-persentil sommer/vinter, l/s	10/1,6
Driftsvannvei	
Tunnel (eksisterende), m	130
Rør i duktilt støpejern ø900 mm, m	1100

Stasjonsdata	
Maksimal brutto fallhøyde, m	134,5
Midlere brutto fallhøyde, m	134,0
Midlere netto fallhøyde v/Q _{max}	124,0
Maks slukeevne v/midlere fallhøyde, m ³ /s	2,0
Maks ytelse v/midlere fallhøyde, MW	2,2
Brukstid, timer	3300
Produksjon, midlere	
Vinterproduksjon, GWh	3,9
Sommerproduksjon, GWh	3,4
Årlig produksjon, GWh	7,3
Utbyggingskostnad/økonomi	
Byggetid, år	1,5
Utbyggingskostnad, mill kr	24,5
Utbyggingskostnad, kr/kWh	3,35

Elektriske anlegg

Generator	Ytelse MVA	Spennning kV
	2,4	1,0
Transformator	Ytelse MVA	Omsetning kV/kV
	2,4	1,0 / 22
Kraftlinje	Lengde km	Nominell spenning kV
	5,0	22

Høring og distriktsbehandling

Konsesjonssøknaden ble sendt på høring 22.8.2008 til offentlige instanser og organisasjoner. Søknaden har vært kunngjort én gang i Sogn Avis og Bergens Tidende. Høringsfristen ble satt til 30.10.2008. I løpet av høringsperioden har søknaden vært lagt ut til offentlig gjennomsyn på Rådhuset og Biblioteket i Årdal. Ved fristens utløp var det kommet inn 4 høringsuttalelser. Det viktigste innholdet i uttalelsene gjengis:

Årdal kommune, uttalelse datert 18.12.2008:

1. Årdal kommune tilrår at estetiske omsyn blir ivareteke i bygginga av nytt kraftverk.
2. Årdal kommune krev at omsynet til friluftsliv, andre brukarinteresser og vilt i området må ivaretakast.
3. Årdal kommune føreset at utbygginga får ein størst mogleg verdiskaping lokalt.
4. Med omsyn på bruk av kraft legg Årdal kommune til grunn at dei same føresetnadene gjeld som for Tyin kraftverk.
5. Årdal kommune krev at muleg bruk av den eksisterande røygata mellom Tusenmeteren og Temrebakkane vert utgreia som framføringsveg for straumkabel. Dersom og tiltakshavar

ynskjer ei anna løysing enn via røyrkata, må ei slik utgreiing føreleggast kommunen for ny vurdering før utbygging skjer."

Det refereres fra kommunens saksutredning:

"Vurdering

Årdal kommune meiner det er positivt at eksisterande vasskraftverk blir betre utnytta. Dei positive samfunnsøkonomiske verknadene vurderast til å vere større enn dei negative i dette tilfellet.

Rausdalen er ein del brukt som utgangspunkt for jakt, fiske og andre fritidsaktivitetar. Med den planlagde plasseringa av kraftstasjonen midt i dalen blir det dermed viktig at det blir stilt visse krav til utsjåande av kraftstasjonen. Årdal kommune bør få sjå teikningar til kraftstasjonen og gi ein uttale før kraftstasjonen blir bygd, men vi vurderer utbygginga samla sett til å vere til lite hinder og ulempe for jakt, fiske og andre fritidsaktivitetar i området.

Når det gjeld biologisk mangfald er Rausdalen ein del brukt som trekkveg for vilt, men det er ikkje registrert raudlisteartar eller særskilte vegetasjonssamfunn i området. Årdal kommune vurderar det slik at samla sett er tilhøva for stort biologisk mangfald allereie så sterkt råka av tidligare kraftutbyggingar i området og at ein betre utnytting av kraftpotensialet i Rausdalen dermed ikkje fører til nemneverdige dårlegare tilhøve for det biologiske mangfaldet utanom anleggsperioden.

Utbygginga er i samsvar med mål i kommuneplanen for Årdal kommune (2003-2014), der det mellom anna i kapittelet Energi og telekommunikasjon er det eit hovudmål:

- *"å sikre tilstrekkeleg kraft til lokalt næringsliv, offentleg verksemd og privat hushaldning"*

og formulerte delmål at ein skal:

- *"arbeide for lokal utnytting av krafta gjennom politisk arbeid for gode rammevilkår for kraftkrevjande industri "*
- *"stimulere til og eventuelt delta i vidare kraftutbygging lokalt".*

Samla sett tilrår derfor Årdal kommune utbygginga av Rausdalen kraftverk, men på visse vilkår som nemnt i rådmannens tilråding."

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, uttalelse datert 4.12.2008:

"Fylkesmannen vurderer at utbygginga kan akseptast ut i frå allmenne interesser, jf. § 8 i vassressurslova. Tiltaket er og akseptabelt i høve ureiningslova. Tiltaket er akseptabelt med tanke på fisk og fiskeinteressene med visse atterhald. Konsekvensar av effektkjøring bør vurderast nærare før det vert gjeve ev. konsesjon. Dersom effektkjøring fører til erosjon og tilslamming som verkar negativt på dei biologiske forholda i magasinet, må desse effektane reduserast ved erosjonssikring og/eller endra manøvrering.

Bakgrunn

Hydro Aluminium søker om å bygge eit småkraftverk som vil utnytte eit fall på ca. 135 m på eksisterande overføring mellom Småløftevatnet og Rausdøla. Frå Småløftevatnet vert vatnet ført i eksisterande tappetunnel og deretter i eit nedgrave trykkrør til kraftstasjonen som vert plassert like oppstrøms eksisterande bekkeinntak i Rausdalen. Kraftverket er planlagt med ein

installert effekt på 2,2 MW og med ein årleg produksjon på 7,3 GWh. Kraftverket skal knytast til straumnettet via ei ny 22 kV line på ca. 5 km ned til Temrebakkane.

Vurdering

Til søkjar opplyser vi at Fylkesmannen skal vurdere denne saka i høve til allmenne interesser, jf. § 8 i vassressurslova. Dette omfattar tema som naturmiljø (m.a. landskap, biologisk mangfald, inngrepsfrie naturområde, fisk) og friluftsliv. NVE har avgjerdsrett etter vassressurslova. Vidare vurderer vi søknaden i høve til lakse- og innlandsfiskeleva og ureiningslova. Miljøverndepartementet har avgjerdsrett etter ureiningslova når det gjeld uttak av vatn i samband med vasskraftutbygging.

Landskap og friluftsliv

Den planlagde utbygginga kjem i eit område som allereie er ein del påverka av inngrep knytt til kraftproduksjon. Småløftevatnet er regulert og Rausdøla er overført til Tyin kraftverk via tunnelar. Det går anleggsveg forbi Småløftevatnet og fram til Viervatnet og Berdalsvatnet. Planlagt utbygging omfattar utnytting av eit fall på rundt 135 m på eksisterande overføring mellom Småløftevatn og Rausdøla. Tiltaket utnyttar potensialet for utvida kraftproduksjon innanfor eksisterande reguleringsanlegg. Bruk av eksisterande regulering, tappetunnel og anleggsveg gjer til at dei tekniske inngrepa vert moderate. Øvre del av driftsvassvegen vil bestå av eksisterande tappetunnel frå Småløftevatn. Frå betongpropp i tunnelen vil vatnet gå i nedgrave rørgate fram til kraftstasjon som vert plassert 500 m oppstrøms eksisterande bekkeinntak i Rausdøla. Anleggsveg langsetter rørgata vert fjerna og tilsådd etter utbygging.

Kraftverket skal knytast til straumnettet via ei ny 22 kV luftline på ca. 5 km ned til Temrebakkane. Med tanke på landskapsbilete og kollisjonsfare for fugl vil tilrå at lina vert lagt som nedgraven kabel der det er mogeleg. Sogn og Fjordane Turlag kjem med forslag om å leggje straumkabel i eksisterande vass tunnelar, dersom dette er teknisk mogeleg bør denne løysinga vurderast.

Området har høg fjellskarakter og er sårbart for inngrep. Med tanke på landskapsbilde bør det leggjast stor vekt på skånsam utføring, god terrengtilpassing og minst mogleg inngrep.

Tiltakshavar har gode planar for avbøtande tiltak og istandsetting av tiltaksområdet. Rausdalen er lett tilgjengeleg og er eit populært utfartsområde for lokalbefolkninga og vert nytta til tradisjonelt friluftsliv (fotturar, bærplukking, jakt og fiske). Vi viser elles til uttale frå Sogn og Fjordane Turlag når det gjeld friluftslivinteressene i området.

Naturmiljø, biologisk mangfald og inngrepsfri område (INON)

Småløftevatnet drenerer naturleg mot Berdalen i vest, og overføringa via tappetunnel mot Rausdalen er kunstig. Vasstrengen mot Rausdalen har vore tørrlagt i over 20 år, og Småløftevatn har vore regulert vestover. Først hausten 2004 vart tappetunnelen igjen tatt i bruk, og innsjøen tappast no mot noverande bekkeinntak i Rausdalen. Elva mot Rausdalen har såleis i liten grad eit naturleg vassføringsregime.

I utgreiinga av biologisk mangfald vert det opplyst at elva er utan begroing, og lite produktiv. Ei samla vurdering av tiltaket med tanke på biologisk mangfald er vurdert til å ha liten konsekvens. Det er ikkje påvist raudlista artar eller viktige naturtypar i det undersøkte området. Potensialet for raudlista artar er vurdert som lite.

Området ligg i villreinområdet Lærdal/Årdal, men berører ikkje viktige leveområde eller trekkveggar for rein. Rørgata skal gravast ned på heile strekninga og inngrepa vert vurdert til ikkje å vere til hinder for villtetsferdsel i området.

INON-område vert ikkje redusert ved ei ev. utbygging.

Fisk og fiske

Vassføringa i Rausdøla og Skogsåi er sterkt påverka av reguleringa av vatna oppstraums og fiskeinteressene er i første rekkje knytt til vatna. Fiskebestanden i vatna som vert påverka av kraftverksutbygginga vert oppretthalde og justert ved fiskeutsetjingar. Småløftevatn er lett tilgjengeleg og eit populært fiskevatn. I søknaden vert det opplyst at reguleringa av inntaksmagasina stort sett vert som tidlegare, men kraftverket vil utnytte låge tilløp ved start-stoppekøyring (effektkøyring) i stasjonen. Det vert og vekeregulering av pådraget i stasjonen. Raske endringar i vasstand ved effektkjøring kan føre til auka erosjon og tilslamming som vil verke negativt på dei biologiske forholda i eit magasin. Vind og bølgeeksponering vil forsterke effekten. Auka partikkelkonsentrasjon og redusert siktedjup vil og føre til redusert produksjon av planteplankton. Auka erosjon kan påverke botndyrfaunaen direkte gjennom nedslamming og tetting av naturleg habitat i strandsona.

Småløftevatnet er eit lite og grunt vatn med betydelege mengder finare lausmassar i strandsona. Miljøverknadane ved ei ev. effektkjøring i Småløftevatnet kan verke negativt på dei biologiske forholda og fisk. Konsekvensar av effektkjøring bør vurderast nærare før det vert gjeve ev. konsesjon. Tiltaket er akseptabelt med tanke på fisk og fiskeinteressene med visse atterhald. Dersom effektkjøring fører til erosjon og tilslamming som verkar negativt på dei biologiske forholda i magasinet, må desse effektane reduserast ved erosjonssikring og/eller endra manøvrering.

Ureining, vasskvalitet og støy

Dersom manøvreringsstrategien ikkje vert endra, eller at ev. effektkøyring ikkje fører til vesentleg større erosjon og partikkelinnhald i magasinet, er det ikkje venta at vasskvaliteten vil endre seg på grunn av vassuttaket. I høve til ureiningslova er tiltaket difor akseptabelt.

Dersom det viser seg at tiltaket fører til skader eller ulemper ein ikkje er klar over eller har opplysningar om no, kan det bli aktuelt å vurdere tilhøvet til ureiningslova på nytt.

Tiltakshavar kan vidare bli erstatningspliktig for ev. skader/ulempar som følgjer av tiltaket. Kraftstasjonen blir ikkje liggande i nærleiken av hytter eller busetnad, men området er lett tilgjengeleg og eit populært utfartsområde. Det må takast omsyn til ytre omgjevnader, og vi føreset at det gjennom detaljprosjekteringa vert gjort støydempende tiltak.

Landbruk

Utbygginga har små negative konsekvensar for landbruksdrifta i området.

Tilråding

Fylkesmannen vurderer at utbygginga kan akseptast ut i frå allmenne interesser, jf. § 8 i vassressurslova. Tiltaket er og akseptabelt i høve ureiningslova. Tiltaket er akseptabelt med tanke på fisk og fiskeinteressene med visse atterhald. Konsekvensar av effektkjøring bør vurderast nærare før det vert gjeve ev. konsesjon. Dersom effektkjøring fører til erosjon og tilslamming som verkar negativt på dei biologiske forholda i magasinet, må desse effektane reduserast ved erosjonssikring og/eller endra manøvrering.

Ved ev. utbygging føreset vi elles at det vert lagt vekt på skånsam utføring, god terrengtilpassing og minst mogleg inngrep. Det må takast omsyn til vegetasjonen i området og kantvegetasjon langs vassdraget må ikkje fjernast, jf. § 11 i vassressurslova.”

Sogn og Fjordane fylkeskommune, uttalelse datert 29.1.2009:

"Fylkesutvalet i Sogn og Fjordane handterte denne saka 28.01.2009 som sak 01/09 og det vart gjort slikt vedtak:

Sogn og Fjordane fylkeskommune rår til at konsesjon vert gitt, ut frå at dei økonomiske fordelane av tiltaket vert vurderte til å vere større enn ulempene og kraftverket vil styrkje næringsgrunnlaget."

Fra saksutredningen refereres:

"Fordelane ved tiltaket er fyrst og fremst av økonomisk karakter og knytt til ny energiproduksjon på 7,3 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Aktuelle ulemper er knytt til legging/nedgraving av rørgate, oppføring av kraftstasjonsbygg og kraftlinje i høgfellsterreng.

Automatisk freda kulturminne

Fylkesrådmannen kjenner ikkje til registrerte automatisk freda kulturminne innafor områda som blir råka av planlagde tiltak, men gjer merksam på at tiltakshavar har plikt til å vise varsemd og til straks å melde ifrå dersom ein under arbeidet skulle støyte på automatisk freda kulturminne, jf. Lov om Kulturminne § 8, 2. ledd.

Samla vurdering

Bruk av eksisterande infrastruktur, regulering, tunnel og anleggsveg i området, betyr relativt sett små nye inngrep. I søknaden er det gjort ei omfattande vurdering og planlegging med sikte på at rørgata nedover Rausdalen og kraftstasjonsbygningen skal få minimale konsekvensar for landskap og brukarinteresser. Det er m.a. lagt stor vekt på terrengtilpassing og opprydding/tilbakeføring etter utført anlegg inkl. forblending av kraftstasjonsbygningen med naturstein."

Konklusjon/tilråding

Fylkesrådmannen rår til at konsesjon vert gitt, ut frå at dei økonomiske fordelane av tiltaket vert vurderte til å vere større enn ulempene og kraftverket vil styrkje næringsgrunnlaget lokalt."

Sogn og Fjordane Turlag, uttalelse datert 30.10.2008):

"Om friluftsliv i det aktuelle området:

Omtalen av brukarinteresser i punkt 3.11 på side 34 i konsesjonssøknaden stemmer ganske godt med den informasjonen vi har fått lokalt. Turstiane frå områda langs Årdalsvatnet som er nemnde i 3. avsnitt, er avmerka på Turkart Årdal 1:50.000, sjå det! Når det gjeld funksjonen "som innfallsport for bruk av fjellområdene lenger inn" har vi fått opplyst at denne bruken i tillegg til jakt, mellom anna gjeld fiske i dei ulike vatna i området.

Kommentarar til utbyggingsplanane:

I og med at ein her utnyttar eksisterande reguleringsmagasin, og utbygginga for oss ser ut til å vere godt planlagt, har vi få kommentarar til utbyggingsplanane.

Kraftlina: 5 km kraftline i dagen, ser ut til å vere eit uheldig tilleggsinngrep, sjølv om det "berre" gjeld ei 22 kV-line. Etter vårt syn ville det vore ein fordel om heile eller delar av denne lina kunne gå i kabel. Eit mogeleg kabelalternativ er å legge lina i kabel frå kraftstasjonen, ned til det eksisterande bekkeinntaket i Rausdøla, gjennom tunnelen gjennom Heirsnosi, og opp att i eitt av dei 5 bekkeinntaka eit stykke sør for Holsbruvatnet. Derifrå kan lina førast i luftline,

eventuelt kombinert med kabel, til den eksisterande kraftlina nedover Tyedalen. Viss det høver å ta kabelen opp att i eitt av dei to bekkeinntaka som er nærast søraustenden av Holsbruvatnet, vil lina dessutan berre bli 4 km lang. Det betyr at den truleg vert billegare enn ei 5 km lang rein luftline, og truleg blir den meir driftssikker også. Vi har dessverre for lite kunnskap til å vurdere kor enkelt og trygt det er å legge kabel i ein slik tilførselstunnel, men ettersom farten på vatnet er låg, reknar vi med at det ikkje er eit stort problem. Vi ber utbyggaren og NVE vurdere om dette er ei løysing som totalt sett er betre enn 5 km luftline.

Alternative utbyggingsløysingar: Vi er einige i dei vurderingane som ligg til grunn for at utbyggaren har gått bort frå den alternative utbyggingsløysinga.

Kommentarar til verknadane av utbygginga:

Ut frå den dessverre avgrensa kunnskapen vi har om området, har vi ingen større merknader til verknadane av utbygginga. Vi ber utbyggaren og NVE vurdere om det skal gjerast noko med den eksisterande steintippen ved enden av tappetunnelen frå Småløyptevatnet.

Kraftstasjonen: Det gleder oss at det skal leggest stor vekt på terrengtilpassing av kraftstasjonen. Sjølv om det ikkje er hytter eller hus i nærleiken, ber vi likevel om at det også vert lagt vekt på støydemping, slik at stasjonen også vert "lydtilpassa" landskapet den står i.

Samandrag av Turlaget sitt syn på utbygginga:

Betre utnytting av eksisterande inngrep, er noko vi reint generelt ser positivt på. I denne konkrete saka ser det ut som ulempene, i alle fall for friluftslivet, vert relativt små, og i hovudsak avgrensa til anleggsperioden. Utbygginga er derfor akseptabel sett frå vår synsstad. Men vi ber om at det vert vurdert ei mogeleg anna løysing for kraftlinetilknytninga.

Søkers kommentarar

Søker har i brev av 26.3.2009 kommentert høringsuttaalelsene:

"Generelt

Hydro konstaterer at høringsinstansene uttaler seg positivt til søknaden om utbyggingen, som innebærer at man kan øke utnyttelsen av kraftpotensialet i det allerede regulerte området. Det omsøkte tiltaket innebærer relativt små nye inngrepene i omgivelsene i forhold til annen kraftutbygging av samme størrelsesorden.

Disponering av kraft

Årdal kommune mener at de samme forutsetningene for bruk av kraften som ble gjort gjeldende for Tyin også blir lagt til grunn for dette anlegget. Hydro og Årdal kommune er fremdeles uenige om hvilke kraftvolumer som er bundet til lokal bruk i Årdal. Etter Hydros oppfatning vil den kraftproduksjon som kommer fra det omsøkte anlegget ikke være underlagt vilkår om lokal anvendelse i Årdal, i henhold til avtalen om foregrepet hjemfall og tilbakesalg mellom Hydro og staten av 13. juli 1995. Under enhver omstendighet er det ikke rettslig adgang til å fastsette vilkår om lokal anvendelse av kraften som et vilkår i tillatelsen. Dette ble heller ikke gjort i konsesjonen for nytt Tyin kraftverk (jf NVE's innstilling av 3. mai 1999).

Naturfaglige forhold

I konsekvensutredningen er det ikke funnet spesielle forhold som tilsier mer omfattende lokale vurderinger i nærheten av utbyggingsområdet.

Erosjon og innvirkning på fisk

Fylkesmannen mener at de driftsmessige forholdene med såkalt effektkjøring av kraftverket, kan føre til at fisk i Småløftevatnet kan bli påvirket pga økt erosjon i strandsonen i vannet.

Konsekvensen av dette vil kunne bli at fisket i vannet blir negativt påvirket pga økt partikkelinnhold og dermed lavere tilgang på planteplankton.

Det er ikke aktuelt med såkalt effektkjøring av kraftverket, det aller meste av vannet vil bli kjørt ut i vinterhalvåret. Magasinene vil i hovedsak bli benyttet til å holde vann tilbake i smelteperioden om våren, som i dag. Dette vil hindre at energi går tapt.

Det er en svært begrenset fiskestamme i vannet, og den blir opprettholdt ved at regulanten jevnlig setter ut fisk. Dette vil også være situasjonen i framtida. Eventuelle negative ulemper pga. endret regulering, vil kunne håndteres gjennom justeringer i fiskeutsettingen.

Vi kan ikke se at utredninger for anlegget er satt i drift vil kunne påvise eventuelle effekter av fremtidig kjøremønster. Vi mener det vil være mulig å finne fram til avbøtende tiltak i samarbeid med fiskeforvaltningen. Vi mener også at den relativt begrensede betydningen av fisket må vurderes i sammenheng med den økte utnyttelsen av kraftpotensialet utbyggingen legger grunnlag for. Eventuelle manøvreringsrestriksjoner vil kunne føre til at det økonomiske grunnlaget for utbyggingen faller bort.

Kabeltrasé

I søknaden redegjøres det for at det foreligger muligheter for å få kraften inn på eksisterende nett. I søknaden er det redegjort for en mulig tilknytning, men det er ikke fremmet en endelig løsning.

Årdal kommune og Sogn og Fjordane Turlag krever at endelig trasé for krafledningen fra anlegget til nettet i Øvre Årdal vurderes nærmere. Kommunen fremmer forslag om en konkret løsning, som vi ikke har tatt nærmere stilling til.

Vi mener dette forholdet mest hensiktsmessig kan avklares i forbindelse med utarbeidelse av en detaljplan for utbyggingen. Vurderingene må skje i dialog med kommunen og de berørte i området, og vi mener at dette mer naturlig vil kunne foretas i planfasen etter at konsesjonsbetingelsene er kjent.”

NVEs merknader

Om søker

Hydro Aluminium AS er en del av Norsk Hydro ASA som er landets nest største kraftprodusent med årlig normalproduksjon på ca. 9 TWh. Produksjonen er hovedsakelig vannkraftbasert og kommer fra mer enn 20 kraftstasjoner i Telemark, Rørdal/Suldal og Sogn.

Om søknaden

Søknaden gjelder tillatelse etter vannressursloven for bygging av Rausdalen kraftverk, samt etter energiloven for bygging og drift av kraftverket med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinje. Det søkes også etter oreigningsloven for samtykke til ekspropriasjon av nødvendige arealer og rettigheter dersom minnelig avtale med grunneiere ikke oppnås.

NVEs viser til at det må søkes separat til forurensningsmyndighetene om tillatelse etter forurensningsloven.

Begrunnelse for tiltaket

Søkers begrunnelse for bygging av Rausdalen kraftverk er utnyttelse av potensialet for optimalisering og økning av kraftproduksjon knyttet til eksisterende produksjonsanlegg.

Beskrivelse av området – eksisterende inngrep

Utbyggingsområdet ligger i Rausdalen i Årdal kommune ca. 1000-1200 moh. Rausdalen går bratt opp mot sørøst fra Øvre Årdal som er nærmeste tettsted med ca. 3500 innbyggere.

Vassdragene som vil bli berørt av tiltaket er regulert fra før. Rausdøla har sitt utspring i det tidligere regulerte Heimre Krekjavatn, og har samløp med Utle i sentrum av Øvre Årdal. Avløpet i Rausdøla over ca. kote 1060 er overført til Tyin kraftverk via en tunnel. Heimre Krekjavatn er regulert og tappes i naturlig elveløp til Skogsvatn. Viervatn, som renner naturlig til Berdalsflui, er regulert og overført til Småløftevatn via en tunnel.

Det går en eksisterende anleggsveg opp Rausdalen til Småløftevatn.

Teknisk plan

Teknisk plan omfatter omsøkt utbyggingsløsning som beskrevet i søknaden.

Reguleringer

Det er ikke planlagt etablering av nye reguleringsmagasiner. Eksisterende reguleringer i Viervatn og Småløftevatn beholdes.

Overføringer

Det er ikke planlagt overføringer.

Inntak og vannvei

Inntaket til kraftverket er planlagt i eksisterende tappetunnel fra Småløftevatn. Fra betongpropp ca. 20 – 30 m inne i tunnelen legges det en rørgate med diameter 900 mm ned til kraftstasjonen. Tilløpsrøret legges i grøft med en lengde på ca. 1100 m. Det meste av rørgatetraseen vil gå langs eksisterende anleggsveg inn til Småløftevatn.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt bygget i dagen ca. 500 m oppstrøms eksisterende bekkeinntak til Tyin kraftverk i Rausdøla på kote 1072, og med utløp i elva. Kraftstasjonen skal bygges i betong med grunnflate på ca. 80 m². Stasjonen vil bli utstyrt med en Francisturbin på 2,2 MW.

Elektriske anlegg

Kraftverket ble i søknaden foreslått koblet til nettet via en ny 22 kV linje på ca. 5 km fra kraftstasjonen og ned til Temrebakkane. Linjen vil følge traseen til eksisterende veg i Rausdalen. På den nederste strekningen vil linjen stort sett følge samme trasé som eksisterende 132 kV linje fra Naddvik kraftverk til metallverket i Øvre Årdal.

Søker har i ettertid beskrevet et alternativ med legging av kabel fremfor luftlinje og med tilkobling til Tyalinjen. Kabelen vil bli ført gjennom eksisterende tunneler på deler av strekningen. Alternativet er nærmere omtalt under punktet Konsekvenser av kraftlinjer.

Veier

Eksisterende anleggsveg i Rausdalen mot Småløftevatn er planlagt nyttet i forbindelse med bygging av kraftverket. Det kan i tillegg bli aktuelt å anlegge en midlertidig anleggsveg i rørtraseen for transport av rør.

Massetak og deponi

Det er ikke planlagt massetak eller deponi.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig årlig kraftproduksjon i Rausdalen kraftverk til ca. 7,3 GWh, fordelt på 3,9 GWh vinterproduksjon og 3,4 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er beregnet til 24,5 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,35 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har kommet frem til tilsvarende produksjonstall som i søknaden basert på verdier hentet fra NVEs avrenningskart referert til perioden 1970-1999. Ut fra søknadens verdier for midlere årlig tilsig, viser våre simuleringer en noe høyere årlig midlere produksjon på 7,9 GWh.

Det vil være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

Midlertidige arealbeslag er stort sett knyttet til rørtraseen som vil dekke et areal på ca 10 000 m².

Kraftstasjonsområdet ved eksisterende bekkeinntak vil permanent båndlegge ca. 1 000 m².

Hydro eier de fallrettigheter som kraftverket vil utnytte.

Eneste berørte grunneier er Ole Vee i Årdal. Hydro tar sikte på å forhandle fram en minnelig avtale om avståelse av nødvendig grunn og rettigheter. Det søkes om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningsloven i tilfelle forhandlingene ikke skulle føre frem.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaket er i følge søker i samsvar med målene i kommuneplanen for Årdal.

Samlet plan (SP)

Tiltaket berører ikke prosjekter i Samlet plan. NVE har ingen innvendinger mot prosjektets utnyttelse av energiressursene i Tyin reguleringsområde.

Verneplan for vassdrag

Området er ikke med i Verneplan I - IV for vassdrag eller i Supplering av verneplan for vassdrag (St. prp. Nr. 75). Utbyggingen berører således ikke verneplaner.

Inngrepsfrie områder (INON)

Det planlagte tiltaket vil ikke føre til tap av inngrepsfrie naturområder (INON). Alle inngrepene ligger inntil eksisterende veg langs regulerte vassdrag. Innsjøene oppstrøms i alle sidegrenene i vassdraget er også tidligere regulert.

Nasjonale laksevassdrag

Tiltaket berører ikke nasjonale laksevassdrag.

Andre planer m.v.

Søker opplyser at det ikke er registrert andre planer i eller i nærheten av utbyggingsområdet, eller områder som er klassifisert som regionalt eller nasjonalt viktige.

NVE registrerer at det planlagte utbyggingsområdet omfattes av Forvaltingsplan for Vannregion Sogn og Fjordane 2016-2021. Vassdragene tilhører vannområde Indre Sogn. Planprogrammet er ferdigstilt og skisserer arbeidet og planprosessen fram mot godkjent forvaltningsplan for vannregionen i 2015. Nærmere omtale er gitt under punktet Andre merknader, Forholdet til vannforskriften.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden ble sendt på høring og kunngjort i lokale/regionale aviser henhold til NVEs vanlige prosedyrer. Ved høringsfristens utløp 30.10.2008 var det kommet inn 4 uttalelser. Uttalelsene har vært forelagt søker for kommentarer. Det ble gjennomført befaring i utbyggingsområdet den 3.9.2009.

NVEs oppsummering av høringsuttalelsene:

Årdal kommune er positiv til utbyggingsplanene og ser fordelen med at eksisterende vannkraftverk blir bedre utnyttet. Årdal kommune forutsetter at utbyggingen vil bidra til den lokale verdiskapningen. Kommunen er samtidig opptatt av at hensynet til trekkveier for vilt, samt friluftsliv og andre brukerinteresser i området, blir ivarettatt ved en eventuell utbygging. Kommunen krever at det utredes et nytt alternativ for nettilknytning av kraftverket ved å legge kabel i eksisterende rørgatetrasé mellom Tusenmeteren og Temrebakkane.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener utbyggingen er akseptabel ut fra allmenne interesser. Fylkesmannen er imidlertid kritisk til planlagt effektkjøring i magasinet Småløftvatn som beskrives som et lett tilgjengelig og populært fiskevatn. Dersom effektkjøring vil føre til erosjon og tilslamming med negative virkninger på de biologiske forholdene i vatnet, må disse virkningene reduseres ved erosjonssikring og/eller endret manøvrering. Fylkesmannen tilrår videre nettilknytning via kabel isteden for luftlinje der dette er mulig, av hensyn til landskapsbilde og fugl.

Sogn og Fjordane fylkeskommune tilrår at det blir gitt konsesjon til utbygging med bakgrunn i de økonomiske fordelene ved tiltaket, og ved at kraftverket vil bidra til å styrke næringsgrunnlaget i distriktet. Fylkesrådmannen har ikke kjennskap til automatisk fredede kulturminner innenfor de planlagte inngrepsområdene. Fylkeskommunen antar at tiltaket vil få minimale konsekvenser for landskap og brukerinteresser.

Sogn og Fjordane Turlag opplyser at området blir nyttet til friluftaktiviteter og fungerer som innfallsport til fjellområdene innenfor. Når det gjelder nettilknytningen av kraftverket, foreslår Turlaget at det legges kabel fra kraftstasjonen og til eksisterende bekkeinntak i Rausdøla, deretter i tunnelen gjennom Heirsnosi og opp i et av de 5 bekkeinntakene sør for Holsbruvatnet, og videre i luftlinje frem til eksisterende kraftlinje i Tyedalen. Dette vil etter Turlagets oppfatning medføre en kortere og trolig mer driftssikker linje i forhold til det omsøkte alternativet.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempes

Nedenfor er det listet opp en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordeler og skader/ulempes som følge av tiltaket.

Fordeler

- Kraftverket vil gi en årlig kraftproduksjon på 7,3 GWh, noe som tilsvarer strømforbruket til ca. 365 husstander.
- Tiltaket vil medføre bedre ressursutnyttelse i eksisterende vannkraftanlegg.
- I anleggsperioden vil tiltaket bidra til sysselsetting innen bygg og anlegg. I driftsfasen vil tiltaket gi økonomisk bidrag til eierne av selskapet og inntekter til kommunen.

Ulemper

- Tiltaket vil medføre delvis tørrlegging av elva (eksisterende overføring) nedenfor Småløftevatn ned til samløpet med Skogsåi, og redusert vannføring på strekningen videre ned til kraftverket.
- Tiltaket vil innebære enkelte nye fysiske inngrep i åpent høyfjellsterreng.

NVEs vurdering

Mulige virkninger av det omsøkte tiltaket vurderes og drøftes under de enkelte fagtema.

Hydrologiske virkninger

I følge søknaden er midlere årlig tilsig til kraftverket beregnet til 740 l/s. Alminnelig lavvannføring er beregnet til 2,6 l/s/km², og 5-persentil sommer- og vintervannføring til henholdsvis 10,0 l/s og 1,6 l/s.

Overliggende magasiner har en samlet reguleringsgrad på 41,9 %. Det forventes høy produksjon i perioder med stort tilsig og da spesielt etter at Viervatn er fylt opp i vårflomperioden. Søker opplyser at tappingen av magasinet i Viervatn hovedsakelig vil foregå i vinterperioden 15. november til 15. april med 760 l/s tilsvarende dagens tappemønster. Småløftevatn planlegges brukt som transittmagasin på samme måte som det brukes i dag, da dette magasinet er svært lite (0,2 Mm³). Tilsiget herfra vil sammen med tilsiget til Skogsvatn og Skogsåi gå naturlig hele året. Krekjavatnmagasinet er større enn årstilsiget på 18,9 Mm³ og dette tappes i dag normalt ut i vinterperioden 15. november til 15. april med

700 l/s. Det planlegges ikke noen endring i tappemønstret fra dette magasinet i forhold til dagens situasjon.

Fra utløpet av tappetunnelen fra Småløftevatn ca. 800-900 m ned til kraftverket ved samløpet med Skogsåi, vil det kun være igjen naturlig tilsig fra et lite restfelt etter en eventuell utbygging. Videre vil vannføringen i Skogsåi rett etter samløp med overføringen fra Småløftevatn bli redusert siden tilsiget til Viervatn/Småløftevatn vil gå i kraftverket. Restvannføringen på denne strekningen er beregnet til ca. 600 l/s. Strekningen nedstrøms kraftverket ned til bekkeinntak i Rausdalen vil få tilsvarende vannføring. Fra Viervatn/Småløftevatn vil det som beskrevet ovenfor bli tappet vann til Rausdalen kraftverk i vintersesongen på omtrent på samme måte som før utbygging. Det kan imidlertid bli aktuelt med noe start-/stoppkjøring i kraftverket i perioder hvor tilsiget er så lite at vann må samles opp, for å unngå at turbinen må kjøres på en ugunstig vannføring.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det kan forventes noe variasjon i vanntemperaturen i sommer- og høstperioden på grunn av tidvis start-/stoppkjøring av kraftverket. I følge søker vil dette kunne påvirke lokalklimaet noe i et smalt belte langs elva.

Grunnvann, flom og erosjon

Søker vurderer at grunnvannstanden i terrenget på berørt strekning mellom Småløftevatnet og kraftstasjonen vil bli litt lavere i dalbunnen. Deler av strekningen er imidlertid relativt bratt slik at endringene i grunnvannstanden ikke antas å få særlig betydning for vegetasjon m.v.

Utbyggingen forventes ikke føre til noen økning i flommer i de berørte delene av vassdraget.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane peker i sin uttalelse på at planlagt effektkjøring i kraftverket kan medføre raske vannstandsendringer og økt erosjon og tilslamming i Småløftevatn.

Søker sier i sine kommentarer at det ikke er aktuelt med effektkjøring av kraftverket og at det aller meste av vannet vil bli tappet i vinterhalvåret slik som i dag. I perioder med lite tilsig, kan det imidlertid bli aktuelt med start-/stoppkjøring.

NVE registrerer at Fylkesmannen er kritisk til eventuell effektkjøring i kraftverket som vil kunne gi hyppige vannstandsendringer og fare for økt erosjon og sedimentering i Småløftevatn. Småløftevatn er i dag regulert 1,3 m mellom kote 1205,4 og kote 1206,70. I følge manøvreringsreglementet for Årdalsvassdraget fastsatt ved kgl. res. 26. januar 2001, er det ikke pålagt manøvreringsrestriksjoner i dette magasinet. Vi merker oss samtidig at søker i sine kommentarer opplyser at det ikke planlegges effektkjøring, og at tapping fra magasinene vil skje på tilnærmet samme måte som før utbygging. I perioder med lite tilsig kan det imidlertid være aktuelt med start-/stoppkjøring for å sikre drift av kraftverket.

NVE forutsetter at dagens manøvreringspraksis i Småløftevatn vil bli videreført slik som beskrevet av søker. Start-/stoppkjøring vil i hovedsak ha betydning for vannføringen nedstrøms kraftverket. Det er ikke registrert egne fiskebestander eller andre interesser som er avhengig av jevn vannføring på strekningen som eventuelt vil bli berørt. Vi kan derfor ikke se at start-/stoppkjøring i kortere perioder vil kunne medføre noen store problemer.

Biologisk mangfold

Naturtyper

I følge søknaden er det ikke registrert verdifulle eller truede vegetasjonstyper i området som kan bli berørt av utbyggingen. Områdets verdi for biologisk mangfold er klassifisert som liten.

Ingen av høringsinstansene har spesielle kommentarer når det gjelder biologisk mangfold og naturtyper.

NVE legger til grunn at utbyggingen ikke vil få konsekvenser for viktige naturtyper eller arter.

Vegetasjon og fauna

Flora og vegetasjon i området har en sammensetning som er typisk for høyfjellsområdene i regionen. Det er ikke registrert arter eller vegetasjonssamfunn som er sjeldne for regionen.

Utbyggingsområdet ligger innenfor grensene av villreinområdet Lærdal/Årdal, men berører ikke viktige leve- eller trekkområder for rein.

Det finnes også hjort, elg og en del småvilt i området. Årdal kommune opplyser at Rausdalen blir brukt som trekkveg for vilt.

Ingen nasjonale rødlistede dyrearter er kjent fra området, men både jerv og gaupe forekommer som streifdyr.

NVE kan ikke se at tiltaket vil påvirke verdifulle vegetasjonstyper eller fauna i avgjørende grad etter at kraftverket er satt i drift. I anleggsperioden må en påregne forstyrrelser på grunn av anleggstrafikk og støy. Anleggsarbeidet bør derfor legges opp med tanke på å unngå de mest sårbare periodene.

Fisk og ferskvannsorganismer

I Viervatnet og i Småløftevatnet er det jevnlig fiskeutsetninger av ørret. Bestandene har lokal verdi og opprettholdes ved utsetninger. I Skogsvatnet og i Krekjevatnet er det pålegg om årlige utsetninger av ørret. Ved prøvafiske i 1996 ble det registrert ørretbestander av god kvalitet i begge innsjøene. Det er ikke registrert naturlig rekruttering til magasinene.

Elva mellom Småløftevatnet og Skogsåi er bratt i de øvre partiene, lenger ned er elva slakere og har høler og mulige standplasser for fisk. Elva har imidlertid vært tidvis tørrlagt i 20 år og det er således ikke noen bestand av fisk i elva.

Skogsåi renner relativt slakt etter samløpet med bekken fra Småløftevatnet, med unntak av enkelte brattere partier der elva går i små fosser og stryk. Elva er relativt flat i bunnen og har begrenset med oppholdssteder for fisk ved lav vannføring. Det er trolig ingen egen bestand av ørret i elva, men fisk kan slippe seg ned fra magasinene ovenfor, hvor det drives utsetting av ørret. Det forventes ikke at redusert vannføring vil få særlige effekter verken på fisk som sporadisk kan forekomme i elva eller på resten av plante- og dyresamfunnet i elva.

I Fylkesmannens uttalelse påpekes mulige problemer for bunnfauna og fiskebestand i Småløftevatn på grunn av økt erosjon og tilslamming som følge av endret manøvreringspraksis.

Søker sier i sine kommentarer at fiskestammen i Småløftevatn er svært begrenset, og viser til at stammen blir opprettholdt ved at regulanten jevnlig setter ut fisk. Negative virkninger på grunn av

reguleringen vil etter søkers oppfatning kunne håndteres gjennom avbøtende tiltak i samarbeid med fiskeforvaltningen.

NVE mener det er lite sannsynlig at utbyggingen vil få konsekvenser av betydning på registrerte fiskebestander og ferskvannsorganismer. Naturforvaltningsvilkårene som vil følge en eventuell konsesjon, vil gi Fylkesmannen mulighet for å kunne iverksette tiltak bl.a. av hensyn til fisk dersom det skulle bli nødvendig.

Landskap

Tiltaksområdet for Rausdalen kraftverk ligger i et åpent høyfjellslandskap mellom 1070 og 1240 moh. Området er preget av inngrep fra tidligere vannkraftutbygging.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane peker på at området er sårbart for inngrep. Det bør derfor legges stor vekt på å redusere omfanget av planlagte inngrep, blant annet gjennom skånsom utførelse og terrengtilpasning. Årdal kommune mener det er spesielt viktig at kraftstasjonsbygget blir tilpasset terrenget, siden det blir liggende i et åpent område midt i dalen.

NVE oppfatter at utbyggingen vil berøre et sårbart høyfjellslandskap hvor nye terrenginngrep vil kunne bli lett synlige. Anleggsarbeider vil kunne etterlate varige spor på utsatte terrengtyper som myrer og tørrberg. Vi er derfor enig med kommunen og Fylkesmannen i at det bør legges vekt på god miljøtilpasning av utbyggingen og gjennomføring av avbøtende tiltak både i anleggs- og driftsperioden.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke kjent at det er registrert automatisk fredede eller nyere tids kulturminner i området.

NVE viser til at forholdet til automatisk fredede kulturminner vil bli ivaretatt gjennom konsesjonsvilkårene dersom det blir gitt tillatelse til utbygging.

Landbruk

Det drives ikke landbruk i området.

Friluftsliv

I følge opplysninger i søknaden og i høringsuttalelsene er Rausdalen et lett tilgjengelig og populært utfartsområde for lokalbefolkningen. Området blir nyttet til tradisjonelt friluftsliv som fotturer, bærplukking, jakt og fiske. Eksisterende anleggsveg benyttes som turveg. Fra områdene langs Årdalsvatnet går det flere turstier som samles i en sti som kommer ned i Rausdalen, like nedenfor bekkeinntaket øverst i Rausdalen. Det finnes ingen turisthytter, hytter eller seterbruk i området.

I følge søker forventes tiltaket å få små negative konsekvenser for friluftsliv, jakt og fiske i området etter at kraftverket er satt i drift. Forstyrrelser på viltet i anleggsperioden kan gjøre området noe mindre egnet for jakt i et begrenset tidsrom.

Årdal kommune vurderer at utbyggingen samlet sett ikke vil medføre ulemper av betydning for jakt, fiske og andre fritidsaktiviteter i området.

Fylkesmannen påpeker områdets verdi for flere friluftslivsaktiviteter og at det er viktig å sikre en skånsom utbygging som tar hensyn til disse verdiene.

Sogn og Fjordane Turlag fremhever bruken av området i friluftssammenheng og opplyser at Rausdalen også fungerer som innfallsport for bruk av fjellområdene lenger inn.

NVE oppfatter at området har verdi for utøvelse av lokalt friluftsliv. Eksisterende veg inn Rausdalen gir god adkomst til fjellområdene innenfor. I anleggsperioden kan det oppstå en del ulemper på grunn av anleggstrafikk og støy. I driftsperioden kan vi ikke se at den planlagte utbyggingen vil føre til konsekvenser av særlig betydning.

Samfunnsmessige virkninger

I følge søknaden er kraftverket beregnet å gi en netto økt produksjon på 7,3 GWh i et midlere år. Tiltaket vil gi avgifts- og skatteinntekter til kommunen. Anleggsfasen vil generere noe sysselsetting. Det er ikke påvist vesentlige negative samfunnsmessige konsekvenser av tiltaket.

Bebyggelse, bosetting

Utbyggingen vil ikke berøre områder med bebyggelse eller bosetting.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

Vannkvaliteten i berørte vannforekomster vurderes som god. Det er ingen registrerte utslippskilder i området. Det er heller ingen vannforsynings- eller resipientinteresser knyttet til de aktuelle vassdragene.

Konsekvenser av kraftlinjer

Fra kraftstasjonen er det planlagt bygd en ny 22 kV linje på ca. 5 km ned til Temrebakkane i øvre Årdal. Linja vil følge traseen til eksisterende veg i Rausdalen. På den nederste strekningen vil linjen følge traseen til eksisterende 132 kV linje. I følge søker vil linjen bli relativt lite fremtredende i landskapet som fra før er påvirket av inngrep. Linjen vil ikke ha vesentlig negativ innvirkning på registrerte natur- og landskapsverdier.

Flere av høringsinstansene mener luftlinje bør erstattes med jordkabel der dette er teknisk mulig, av hensyn til landskapsverdiene, og for å unngå kollisjonsfare for fugl.

På anmodning fra NVE (jf. vårt brev av 10.5.2010) har søker gjort en ny vurdering av aktuelle alternativer for linjefremføringen. I brev med vedlegg av 8.1.2010 er det presentert en ny løsning med legging av kabel. Det foreslås å legge jordkabel fra kraftverket ca. 5,5 km langs eksisterende grusvei, deretter kabel i 60 m lang kabelsjakt frem til eksisterende rørtunnel. Kabelen føres videre i tunnelen ned til gamle Tyin kraftstasjon, og herfra ca. 400 m ut til tilkobling på Tyalinjen, enten ved endemast på Temrebakkane eller direkte til 15 MVA 22/11 kV transformator i Hydro Aluminium sin 11 kV koblingsstasjon. Søker mener den beskrevne kabelløsningen er den mest gunstige, både teknisk, økonomisk og miljømessig, av de alternativer som har vært vurdert.

NVE mener nettilknytning via jordkabel i dette tilfellet vil være en god løsning for å minimalisere inngrepene i høyfjellslandskapet. Linjetilknytningen inngår i helhetsvurderingen av prosjektet, men er ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Andre planlagte utbyggingstiltak

Andre planlagte kraftverksprosjekter i Årdal kommune omfatter Fardalen kraftverk på nordsiden av Øvre Årdal og Offerdal kraftverk på nordsiden av Årdalsfjorden. Prosjektene er til behandling i NVE og er i meldingsfasen. NVE har også til behandling søknad om bygging av et småkraftverk i Nundalselvi. I Seimsdalen er Øyni kraftverk under etablering. Kraftverket fikk konsesjon i 2009.

NVE har videre mottatt søknad fra Hydro Aluminium AS om endret regulering av Holsbruvatn til behandling. Søknaden gjelder en heving av både HRV og LRV med 0,5 m i forhold til reguleringskonsesjonen fra 2001. I tillegg har Hydro søkt om bygging av Mannsberg kraftverk ved Torolmen som også inkluderer overføring av Mannsbergvatn til Breidbotnvatn.

Forholdet til annet lovverk

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.

Forurensningsloven

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

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldlovens formål er å ta vare på naturens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven skal gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, både nå og i framtiden, også som grunnlag for samisk kultur. Loven fastsetter alminnelige bestemmelser for bærekraftig bruk, og skal samordne forvaltningen gjennom felles mål og prinsipper.

I vår vurdering av søknaden om bygging av Rausdalen kraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i §§ 8-12 i naturmangfoldloven.

Naturmangfoldloven § 8, 1. ledd krever at vedtak som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kunnskapsgrunnlaget i denne saken bygger på opplysningene i søknaden med vedlagt fagrapport om virkninger på biologisk mangfold, og informasjon fra høringsinstansene, herunder lokale og regionale myndigheter. NVE vurderer kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig, og i samsvar med kravet i naturmangfoldloven § 8 vurdert opp mot risikoen for skade på naturmiljøet.

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut i fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkninger på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede fremtidige inngrep.

Rausdalen kraftverk er planlagt i et område som er betydelig preget av tidligere vannkraftutbygging i forbindelse med Tyin kraftverk. Tiltaket vil bruke eksisterende reguleringer og vil medføre bedre ressursutnyttelse av disse, samtidig som virkningene antas å være begrensede.

NVE har også til behandling flere andre vannkraftprosjekter i Årdal kommune som vil kunne påvirke vassdragsnaturen i de områdene hvor utbyggingene er planlagt. De andre prosjektene ligger i en viss avstand til utbyggingsområdet i Rausdalen og tilhører ikke samme landskapsrom. Undersøkelsene som er gjennomført i forbindelse Rausdalen kraftverk viser at en utbygging ikke vil berøre sjeldne eller truede naturtyper eller arter innen influensområdet. Tiltaket vil medføre enkelte nye inngrep i åpent høyfjellsterreng, men virkningene av inngrepene vurderes som beskjedne under forutsetning av god landskaps- og miljøtilpasning av tiltaket. Vi vurderer det derfor også som lite sannsynlig at tiltaket vil kunne medføre uheldige sumvirkninger av betydning sett i sammenheng med de andre planlagte utbyggingsprosjektene.

NVE kan derfor ikke se at en utbygging av Rausdalen kraftverk i særlig grad vil berøre nye naturområder eller medføre nye virkninger som kan innebære en negativ utvikling i nåværende tilstand eller gi risiko for økt skade på naturmangfoldet.

NVE legger således til grunn at vurdering av kunnskapsgrunnlag, risiko for skader og samlet belastning m.v. er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldlovens regler.

Vannforskriften

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Det skal utarbeides og vedtas regionale forvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer med sikte på å oppfylle miljømålene, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

Vassdraget som planlegges utbygd inngår i Forvaltningsplan for Vannregion Sogn og Fjordane 2016-2021. Vassdragene tilhører vannområde Indre Sogn. Planprogrammet er ferdigstilt og skisserer arbeidet og planprosessen fram mot godkjent forvaltningsplan for vannregionen i 2015.

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. Når det gjelder slipp av minstevannføring har vi i denne saken vurdert at det ikke er behov for dette da dette ikke er registrert spesielle naturverdier eller fisk på den berørte elvestrekningen. Deler av strekningen har også tidligere vært tørrlagt i mange år på grunn av reguleringene. Når det gjelder den siste strekningen ned mot kraftverket, etter samløpet med Skogsåi, vil det fortsatt være en betydelig restvannføring her også etter en utbygging.

NVE har vurdert samfunnsnyttene 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.

Oppsummering

Det planlagte kraftverket vil utnytte et fall på ca. 135 m på eksisterende overføring mellom Småløftevatn og Rausdøla. Fra Småløftevatn skal vannet føres i eksisterende tappetunnel og deretter i et nedgravd trykkrør til kraftstasjonen som blir plassert like oppstrøms eksisterende bekkeinntak i

Rausdalen. Kraftverket er planlagt med en installert effekt på 2,2 MW. Det er ikke planlagt nye reguleringer eller overføringer. Dagens manøvreringspraksis i eksisterende magasiner vil bli videreført. NVE ser derfor ikke behov for endringer i gjeldende manøvreringsreglement.

Tilknytning til strømmettet var opprinnelig planlagt ved en ny 22 kV luftlinje. Søker har i ettertid vurdert at legging av kabel med fremføring delvis gjennom eksisterende tunneler vil være et teknisk, økonomisk og miljømessig bedre alternativ.

Merknader fra høringsinstansene knytter seg i hovedsak til mulige virkninger for landskap og friluftsliv. Høringsinstansene er likevel gjennomgående positive til utbyggingsplanene, og mener tiltaket vil være akseptabelt i forhold til allmenne interesser forutsatt at utbyggingen skjer på en skånsom måte.

NVE har vurdert fordeler og ulemper med Rausdalen kraftverk. I den samlede vurderingen er det lagt vekt på at kraftverket vil medføre en årlig produksjon på 7,3 GWh fornybar energi som tilsvarer årlig strømforbruk til ca. 365 husstander. Det vurderes også som positivt at utbyggingen vil føre til bedre ressursutnytting i eksisterende vannkraftanlegg.

Kraftverket er planlagt lokalisert i et område som er påvirket av tidligere vannkraftutbygging. Tiltaket vil medføre enkelte nye inngrep i sårbart høyfjellslandskap, men virkningene vurderes som beskjedne. Det er ikke registrert sjeldne eller truede naturtyper som kan bli berørt. Under anleggsperioden kan det bli forstyrrelser på dyrelivet. Området er brukt til lokale friluftslivsaktiviteter, og enkelte utøvere kan oppleve ulemper i byggefasen. NVE vurderer de samlede virkningene av den planlagte utbyggingen som små.

Konklusjon

NVE konkluderer med at nytten med tiltaket er større enn skadene og ulempene for private og allmenne interesser. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed tilfredsstilt. NVE gir Hydro Aluminium AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Rausdalen kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Vurdering av søknaden etter energiloven

Det er også søkt om tillatelse etter energiloven til installasjon av elektriske høyspentanlegg og fremføring av 22 kV kraftledning for tilkobling til eksisterende ledningsnett. Alternative tilkoblingsmuligheter er enten til Tyalinjen ved endemast på Temrebakkane eller direkte til Hydro Aluminiums egen koblingsstasjon.

Det er per i dag ikke ledig kapasitet i regionalt nett for innmating av ny produksjon. Dette antas løst når den planlagte 420 kV-linjen Ørskog – Sogndal blir ferdigstilt. I Regional kraftsystemutgreiing for Sogn og Fjordane 2011 er det også vurdert tiltak for nettførsterkninger ut fra Luster og Årdal.

Sogn og Fjordane Energi (SFE) er kraftsystemansvarlig og Årdal Energi KF er områdekonsesjonær. Årdal Energi bekrefter i brev av 19.8.2010 at de har innledende samtaler med Hydro om nettilknytning for kraftverket. Årdal Energi har gitt innspill om de ønsker at kraftverket skal tilkobles Hydro Energi/Hydro Aluminium sitt eget anlegg.

NVE finner det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspentilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom Hydro Aluminium AS 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 før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og eventuell kostnadsfordeling er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

Vurdering av søknaden etter oreigningsloven

Hydro Aluminium AS opplyser at det er avklart at selskapet selv eier arealene der anlegget skal etableres. Søknaden om samtykke til ekspropriasjon etter oreigningsloven faller derfor bort.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Forhold som er tatt opp i høringen, og som ikke er avgjørende for konsesjonen drøftes under de enkelte vilkår der de hører hjemme.

Post 1: Minstevannføring

Søker har ikke foreslått slipp av minstevannføring.

Ingen av høringsinstansene har stilt krav om slipp av minstevannføring.

NVE mener det ikke er behov for slipp av minstevannføring på berørt elvestrekning. Det er ikke registrert viktige naturtyper, verdifulle arter, fiskebestander eller brukerinteresser som er avhengig av vannføringen. NVE legger vekt på at elva også i dag tidvis er tørrlagt og at minstevannføring trolig vil ha liten verdi i forhold til tapt produksjon. Det er derfor ikke gitt pålegg om slipp av minstevannføring i vilkårene.

Post 3: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

Vi viser til våre merknader foran under avsnittet forholdet til energiloven. NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at eventuell kostnadsfordeling er avklart, jf. våre merknader foran under avsnittet "Forholdet til energiloven".

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak	I eksisterende tappetunnel fra Småløftevatn, ca. 907 moh
Kraftstasjon/avløp	1072 moh
Slukeevne	2,0 m ³ /s
Vannvei	Vannvei i rør som graves ned på hele strekningen. Rørgatetraseen skal være så lite synlig som mulig i terrenget

	etter at anlegget er ferdig.
Veier	Eksisterende anleggsveg skal nyttes. Det kan bli aktuelt å anlegge midlertidig anleggsveg i rørtraseen for transport av rør.
Avbøtende tiltak	Terrenginngrep skal reduseres mest mulig. Kraftstasjonen skal gjøres minst mulig synlig gjennom utforming, materialbruk og terrengtilpasning, og skal utformes ut fra de støykrav som gjelder.
Annet	Plassering og eventuell anvendelse av overskuddsmasser må avklares gjennom godkjenning av detaljplanene.

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen.

Detaljplanene skal forelegges NVEs regionkontor i Førde og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

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

Post 4: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen.

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 5: Automatisk fredete kulturminner

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsendelse av detaljplan. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8 (jf. vilkårenes pkt. 3).

Post 6. Ferdsel m.v.

Eventuelle terrengskader på grunn av transport skal utbedres så raskt som mulig.

Post 7. 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.

Andre merknader

Forholdet til eksisterende reguleringsanlegg i vassdraget

Rausdalen kraftverk vil gjøre bruk av driftsvann fra eksisterende reguleringsanlegg. Anleggene hører inn under nye Tyin kraftverk som fikk innvilget konsesjon ved kgl. res. 28.11.2008. Søkeren Hydro Aluminium AS er også konsesjonær for Tyin kraftverk.

Vassdragsreguleringsloven § 9 inneholder imidlertid bestemmelser om bruk av magasin med konsesjon etter loven, og krav om deltakelse i reguleringsanlegg. NVE legger til grunn at det i dette tilfellet dreier seg om samme eier (Hydro Aluminium AS), slik at lovhjemmelen i praksis ikke kommer til anvendelse.

Konsesjonsavgifter og konsesjonskraft

Siden Rausdalen kraftverk vil nytte vann fra eksisterende reguleringer, utløses derved krav om betaling av konsesjonsavgifter og avgivelse av konsesjonskraft.

Årdal kommune sier i sin høringsuttalelse at de legger til grunn de samme forutsetninger for bruk av kraft fra Rausdalen kraftverk som for Tyin kraftverk.

NVE vil legge til grunn samme avgiftsnivå og vilkår for tildeling av konsesjonskraft som fremgår av eksisterende tillatelse etter industrikonsesjonsloven for erverv av fallrettigheter i Årdalsvassdraget.

Privatrettslige spørsmål

Eventuelle privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere.