



KSK-notat nr.: 73/2012 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Ullestad Kraft AS/Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk			Middelthuns gate 29
Fylke/kommune:	Rogaland/Hjelmeland			Postboks 5091 Majorstua 0301 OSLO
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign:		Telefon: 22 95 95 95 Telefaks: 22 95 90 00
Saksbehandler:	Lars Midttun	for	Sign.:	E-post: nve@nve.no Internett: www.nve.no
Dato:	20 DES 2012			Org. nr.: NO 970 205 039 MVA
Vår ref.:	NVE 200800053-26			Bankkonto: 0827 10 14156
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken			

Søknad om tillatelse til bygging av Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk i Hjelmeland kommune i Rogaland

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	5
Hjelmeland kommune.....	5
Fylkesmannen i Rogaland.....	7
Rogaland fylkeskommune	8
Statens vegvesen, Region vest.....	9
Lyse Elnett.....	9
Naturvernforbundet i Strand.....	10
Søkers kommentar til høringsuttalelsene.....	11
Tilleggsuttalelse.....	13
Fylkesmannen i Rogaland.....	13
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse.....	13
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	15
NVEs vurdering.....	21
NVEs konklusjon.....	27

Sammendrag

Ullestad Kraft AS søker om tillatelse etter vannressursloven § 8 om å bygge Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk og etter energiloven til bygging av drift av det elektriske anlegget som beskrevet i søknaden.

Det skal etter planene bygges et inntak på kote 299 i Ullestadåna. Herfra føres vannet i en 1400 meter lang nedgravd/nedsprengt rørgate til kraftstasjonen som plasseres på ca. kote 85. Tverråna kraftverk skal plasseres i det samme bygget. Sistnevnte kraftverk skal ha inntak på kote 420 og rørgaten blir

1600 meter lang og nedgravd/nedsprengt på hele strekningen. Behovet for etablering av nye veier i området er begrenset.

En utbygging etter omsøkte planer vil gi om lag 32,5 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 to siste årene har NVE klarert om lag 1,3 TWh ny energi fra småkraftverk. De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av stor verdi eller dersom de kan avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

Høringsinstansene er i stor grad positive til de omsøkte prosjektene, men det settes enkelte forbehold. NVE er bl.a. bedt om å vurdere alternativ inntaksplassering. Fylkeskommunen mener inngrep i forbindelse med veibygging, dambygging og nedgraving av rørgate må utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning. Lyse Elnett AS påpeker at det ikke er ledig kapasitet i eksisterende nett og at dette må oppgraderes. Naturvernforbundet i Strand mener konsesjonsbehandlingen av prosjektene må utsettes i påvente av verneplanprosessen for Preikestolen nasjonalpark og fylkesdelplan for småkraftverk. Forbundet mener Ullestadfossen/Tvillingfossen er unik i regionen og at landskapet blir sterkt skadelidende som følge av planlagt inntaksplassering i Ullestadåna.

De sentrale problemstillingene i sakene er etter NVEs vurdering hensynet til landskapet og opplevelsesverdiene samt det biologiske mangfoldet. Det er gjort mindre justeringer av prosjektet etter at saken har vært på høring. I hovedsak innebærer dette at prosjektet i større grad er tilpasset landskapet slik at inngrepene reduseres. NVE mener inntaket i Ullestadåna kan bygges på en skånsom måte dersom det legges stor vekt på dette i detaljplanfasen. Videre må det legges særlig vekt på å redusere inngrepene langs rørgatetraseene på enkelte partier. NVE mener bekkekløfta og fossesprøytsonen blir negativt berørt, men vi legger vekt på at det finnes tilsvarende naturtyper av høyere verdi i Årdalsvassdraget. Vi legger stor vekt på at det fortsatt skal være fuktighet igjen i vassdraget og at dette kan sikres med tilstrekkelig slipp av minstevannføring. Sistnevnte tiltak vil også gagne fisken i vassdraget. For å minimere påvirkningen på lakseførende strekning nedstrøms kraftverket kan det settes krav om installasjon av omløpsventil med tilstrekkelig kapasitet.

NVE mener at en utbygging av Ullestadåna kraftverk og Tverråna kraftverk etter foreliggende planer ikke vil få uakseptable konsekvenser for landskapet, opplevelsesverdiene eller det biologiske mangfoldet. Ved en ev. utbygging mener NVE at det blir viktig å vurdere avbøtende tiltak som slipp av minstevannføring og kapasitet på omløpsventil samt vilkår som reduserer inngrepene.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene og nytten av tiltaket overstiger skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir derfor Ullestad Kraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Ullestad Kraft AS, datert 24.09.2010:

"Eierne i Ullestad Kraft AS ønsker å utnytte vannfallet i Ullestadåna og Tverråna i Hjelmeland kommune i Rogaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

1. Etter vannressursloven § 8, om tillatelse til:

- *å bygge Ullestad kraftverk i samsvar med fremlagte planer.*
- *å bygge Tverråna kraftverk i samsvar med fremlagte planer.*

2. Etter energiloven om tillatelse til:

- *bygging og drift av Ullestad kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.*
- *bygging og drift av Tverråna kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.*

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagt utredning. Vi ber om snarlig behandling av søknaden."

Hoveddata for Ullestad kraftverk fremgår av tabellen under:

Ullestad kraftverk, hoveddata		
TILSIG		Hovedalternativ Ev. alternativ 2
Nedbørfelt	km ²	23,6
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	61
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	82,0
Middelvannføring	l/s	1935
Alminnelig lavvannføring	l/s	177
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	236
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	177
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	300,0
Avløp	moh.	85,0
Lengde på berørt elvestrekning	m	1500
Brutto fallhøyde	m	215,0
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,49
Slukeevne, maks	l/s	2689
Slukeevne, min	l/s	134
Tilløpsrør, diameter	mm	1100
Tunnel, tverrsnitt	m ²	0,00
Tilløpsrør, lengde	m	1400
Installert effekt, maks	MW	5
Brukstid	timer	4719
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	14,20
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	8,30
Produksjon, årlig middel	GWh	22,49

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	39,55
Utbyggingspris	kr/kWh	1,76

Ullestad kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	5,49
Spenning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	5,49
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	M	800
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje		

Hoveddata for Tverråna kraftverk fremgår av tabellen under:

Tverråna kraftverk, hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ	Ev. alternativ 2
Nedbørfelt	km ²	6,9	
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	18,06	
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	83	
Middelvannføring	l/s	570	
Alminnelig lavvannføring	l/s	31	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	41	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	31	

KRAFTVERK

Inntak	moh.	420
Avløp	moh.	85
Lengde på berørt elvestrekning	m	1700
Brutto fallhøyde	m	335
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,722
Slukeevne, maks	l/s	1150
Slukeevne, min	l/s	57
Tilløpsrør, diameter	mm	700
Tunnel, tverrsnitt	m ²	0
Tilløpsrør, lengde	m	1600
Installert effekt, maks	MW	3
Brukstid	timer	3276

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	6,5
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	3,5
Produksjon, årlig middel	GWh	10

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	21,54
Utbyggingspris	kr/kWh	2,16

Tverråna kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	3,4
Spenning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	3,4
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	800
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje		

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Hjelmeland kommune har i formannskapet den 23.11.2010 vedtatt følgende:

"Hjelmeland kommune si uttale til Ullestadåna og Tverråna går fram av saksutgreiinga. Samfunnsnytta av kraftproduksjonen overstig med klår margin dei negative konsekvensane ei utbygging vil gi."

Fra saksutredningen refererer vi følgende:

"Lover, føresegner, rundskriv:

Eventuell utbygging må behandlas av ei rekke lovverk:

- Plan- og bygningslova
- Naturmangfaldlova
- Vannressurslova
- Energilova
- Vassdragsreguleringslova
- Og fleir.....

Økonomiske konsekvensar:

Ved eventuell utbygging vil det dreie seg om eigedomsskatt, konsesjonsavgift og naturresursskatt. Ein har ikkje rekna nærare på dette.

Gjeldande planar, retningslinjer og vedtak:

Samla plan for Årdalsvassdraget 1983

LNF-område i kommuneplanen

Formannskapet handsama 31.03.2009 fråsegn til utgreiingsprogram for Lyse sine utbyggingsplanar for vassdraget mellom Sandvatnet og Nes. Her vart det gjort fylgjande vedtak:

"Hjelmeland kommune viser til saksutgreiing og ber om at det i utgreiingsprogrammet for utbygging av vassfallet mellom Sandvatn og Nes vert fokusert meir på biologisk mangfald, fisk, friluftsliv, landbruk, estetiske endringar og verdien av inngrepsfri natur. Dette i tillegg til dei tema som allereie er lagt fram i forslag til utgreiingsprogram. Inngrep som rører ved Sandvatn direkte må visast særleg omsyn. Det er ønskeleg at Lyse gjer ei vurdering av eit alternativ der ein nyttar fallet frå Lyngsvatn til Breiavad utan å gå gjennom Sandvatn. Hjelmeland kommune ønskjer ei utgreiing av alternativet av å stengje tunnelen frå Svartavatn til Lyngsvatn."

Innkomne uttalar:

Ingen

Vurdering og konklusjon:

Det aktuelle tiltaksområdet inngår i Årdalsvassdraget, som munnar ut ved Årdal. Vassdraget har tre hovudgreiner; Tusso/Tysdalsvatnet, Storåna (inkludert Viglesdalen) og Ullestadåna. Vassdraget er i stor grad berørt av kraftutbygging, der store nedslagsfelt er fraført vassdraget som mellom anna Nilsebuvatnet og Lyngsvatnet. Ullestadåna og Tverråna er i dag uregulerte. Det aktuelle utbyggingsområde omfattar nedre delar av Ullestadvassdraget. Her går Ullestadåna og Tverråna i brattare terreng med delvis fossar, stryk og juv.

Biologisk mangfald står sentralt i denne saka. I direktoratet for naturforvaltning sin naturdatabase er det trekt ut eit område på om lag 800 meter av elvestrengen som er sett til regional verdifull.

[...]

Lokaliteten er registrert i 2008 i eit bekkekløftprosjekt som Rådgivende Biologer AS utførte på oppdrag frå direktoratet. Floaren i bekkekløfta reknast som relativt artsrik med innslag av regionalt sjeldsynte artar. I bekkekløftsona er det også ein eigen lokalitet som er definert som fossesprøytsone. Sistnemnte er lokalisert der Tverråna og Ullestadåna møtast med separate fossefall.

[...]

I bekkekløfta og fossesprøytsona vil det aktuelle tiltaket gje betydelege negative konsekvensar for det biologiske mangfaldet. Artssamfunnet her er avhengig av fuktigheita frå vasssprøyten og til dels frå sigevatnet generelt.

Innverknad på dyrelivet vil i stor grad dreie seg om fossekallen. Det aktuelle området er eit viktig næringsområde for arten. Redusert vassføring gjev mindre mat, og habitatsendringane vil gjera området mindre attraktivt for hekking. Det er truleg at inngrepet vil føra med seg at fossekallen forsvinn som hekkefugl i området. Dette er ei utvikling ein også ser på nasjonalt nivå.

For fisk ser det ut til at elva i utgangspunktet er marginal, det vert sjølvsagt ei forverring av forholda, men verkingane er relativt små.

Reint estetisk vil vassdraget etter inntaka framstå annleis, etter utbygginga. Men ein kjenner ikkje til at området nyttast som tuområde for ålmenta.

Til slutt må ein sette dei negative konsekvensane opp mot ein produksjon av 32,5 GWh. Denne mengda med straum er i gjennomsnitt nok til å forsyne om lag 1600 husstandar med straum som er produsert med fornybar kjelde. Denne straumen vil føra med seg at eit regionalt viktig område får redusert biologisk mangfald. Vassdraget får redusert estetisk verdi, og fossekallen

mister eit område for hekking og mat. Rådmannen meiner likevel i dette høvet at nytta av straumproduksjonen står høgare en dei negative konsekvensane."

Fylkesmannen i Rogaland skriver følgende i deres uttalelse datert 22.11.2010:

"Naturgrunnlaget

Området er skogkledt, men skogen er noe mer glissen i øvre deler av Ullestadåna. De berørte sterkninger av Ullestadåna og Tverråna er bratte, og preget av fosser og stryk. Stedvis renner elvene gjennom vanskelig tilgjengelige juv. Bekkekløften/fossesprøytsonen Ullestadjuvet/-Tverråjuvet er oppgitt til å ha middels verdi/regional verdi.

Floraen i bekkekløftene er artsrik, men rødlistearter ble ikke påvist. Fuglelivet er dominert av vanlige arter. I Tverrå ble det funnet reir som sannsynligvis stammet fra fossefall. I området finnes forekomster av elg, hjort og rådyr.

Det er registrert stasjonære aurebestander i begge elvene. Laks kan gå opp i Ullestadåna, men strekningen oppstrøms kraftverksutløpet domineres av grove masser, og er vurdert som lite egnet som gyte- og oppvekstområde for laks.

Tverråna ligger i et område som er inkludert i planene for Preikestolen Nasjonalpark. Fylkesmannen vil understreke at disse planene p.t. ikke har noen formell status, men illustrerer likevel at Tverråna inngår i et område med betydelige naturkvaliteter.

Landskap

Nedre deler av Ullestadåna og Tverråna renner gjennom bratt terreng, i fosser og stryk, og delvis gjennom vanskelig tilgjengelige juv. "Tvillingfossene" er nevnt som svært særegne fossefall. Det er en viss usikkerhet knyttet til navnene på de ulike fossene, men så vidt vi forstår er "Ullestadfossen" den ene av "Tvillingfossene". Disse fossene er det mest dominerende landskapselement i utbyggingsområdet. Lenger oppe går elvene i mer åpent terreng, særlig Ullestadåna. Her er det mindre fossefall i tilknytning til inntaket.

Effekter

I en anleggsfase antas det å kunne bli temporære effekter for vilt. For fossefallet blir vannføringen i Tverrå trolig for liten etter regulering, så denne forventes å gå ut.

På berørt strekning i Tverråna antas auren å gå ut, mens den trolig klarer seg i Ullestadåna. Det går laks i Ullestadåna, men det er bare en kort strekning av den lakseførende strekningen som berøres. Denne strekningen er dessuten marginal pga. lite egnet substrat.

Det er vurdert et alternativt med inntak oppstrøms broen på Leite, men av hensyn til "fossen som sees fra broen" er inntaket planlagt rett nedstrøms broen. Her er det imidlertid også fosser nedstrøms broen.

Rørgatetraseene er oppgitt til å bli 20 m brede. Dette vil representere et betydelig sår i landskapet.

Utbyggingen vil ikke påvirke INON-soner.

Avbøtende tiltak

Fylkesmannen ber NVE se nærmere på inntaket i Ullestadåna og vurdere om dette kan flyttes ned til hølen under fossen (fossen nedstrøms broen på Leite). Dette gir et relativt begrenset tap av fallhøyde (ca. 15 m).

Fylkesmannen mener at rørgatetrassene er for brede, og at disse bør reduseres til maksimalt 10-15 m.

Konklusjon

Fylkesmannen går inn for at det gis konsesjon til Ullestad kraftverk som omsøkt. Vi ber NVE vurdere den eksakte plasseringen av inntaket.

Fylkesmannen mener at behandlingen av Tverråna kraftverk bør vente til det foreligger avklaringer i forhold til en eventuell framtidig nasjonalpark.

Rogaland fylkeskommune v/fylkesutvalget fattet følgende enstemmige vedtak i møte den 23.11.2010:

1. *"Rogaland fylkeskommune går inn for at det gis konsesjon for bygging av Tverråna og Ullestad kraftverk med tilhørende anlegg som beskrevet i søknad av september 2010 på følgende vilkår:*
 - *inngrep i forbindelse med veibygging, dambygging og nedgraving av rørgater må utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning.*
2. *Rogaland fylkeskommune forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jfr. saksforelegget."*

Fra saksutredningen refererer vi følgende:

"3. Fylkesrådmannens vurdering

Fylkesrådmannen legger til grunn at det er et nasjonalt mål å utnytte energiresursene i små vassdrag dersom de miljømessige ulempene ikke er for store – og at prosjektene har en klar positiv virkning for lokalsamfunnet. Dette er også i tråd med målsettinger og føringer i Regionalplan for energi og klima i Rogaland.

Tiltakene er lokalisert ved innfallsporten til det regionalt viktige friluftsområdet i Lyngsheia. Topografien er imidlertid slik at den visuelle effekten av redusert vannføring ikke er særlig framtreddende. Fordi inntakspunktet for Ullestadåna er så langt nede som 300 moh, vil store deler av de øvre delene av elva nær veien kunne opprettholde naturlig vannføring.

De øvre delene av tiltaksområdet inngår også i et større område som er klassifisert som viktig naturområde av regional betydning i Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, natur- og kulturminnevern (FINK). Naturkvalitetene er i første rekke knyttet til kvartærgeologiske forekomster.

Selv om omsøkte prosjekt ikke innebærer verken store neddemminger/reguleringer, overføring av vann mellom vassdrag eller omfattende nybygging av veier, viser konsesjonssøknaden at tiltakene framstår med flere negative miljømessige virkninger. Etter fylkesrådmannens vurdering er den samlede konfliktgraden i forhold til forventet energiproduksjon (32,5 GWh) likevel akseptabel.

Når det gjelder kulturminner, er det fra før ikke kjent automatisk freda kulturminner, eller viktige kulturminner fra nyere tid. Deler av tiltaksområdet har imidlertid et potensial for automatisk freda kulturminner som ikke er registrert tidligere. Dette gjelder først og fremst ved Ullestad der kraftverkene og nye veier er planlagt. Før en eventuell utbygging starter, vil det derfor være behov for befaring/nærmere registreringer i deler av området for å avklare om tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda kulturminner, jf. undersøkelsesplikten i Kulturminnelovens § 9.

Konklusjon

Etter fylkesrådmannens vurdering er de samfunnsmessige gevinstene ved de omsøkte prosjektene større enn ulempene, og det anbefales derfor at det gis konsesjon som omsøkt etter Vannressursloven. Det er imidlertid viktig at inngrepene i forbindelse med veibygging, dambygging og nedgraving av rørgater utføres på en skånsom måte slik at sårene i landskapet ikke blir unødige store."

Statens vegvesen, Region vest kom med følgende uttalelse i brev datert 18.10.2010:

"Ut i fra oversendt materiale og dokumentasjon finner Statens vegvesen det vanskelig å uttale seg om i hvor stor grad bygging av Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk vil berøre det eksisterende vegnettet i området.

Vi utelukker ikke at vi vil komme med merknader når et konkret planforslag foreligger, og vi vet mer om omfanget av byggingen."

Lyse Elnett uttaler følgende i brev av 19.11.2010:

"Lyse Elnett har områdekonsesjon i det aktuelle området og eig og driv både distribusjonsnett og regionalnett. Lyse Elnett har også ansvar for regional kraftsystemutredning og kommunale energiplanar i det aktuelle området.

Dette er eit område der det er forholdsvis lite forbruk og både regionalnett og distribusjonsnett er forholdsvis spinkelt dimensjonert. I utgangspunktet er det heller ikkje svært mange kraftverk tilknytta dette nettet, men terrenget er slik at det er forholdsvis stort småkraftpotensial.

Det stemmer, som det står i konsesjonssøknaden, at høgspennet distribusjonsnett i det aktuelle området for tida er eit 11 kV nett, og at Lyse Elnett på sikt vurderer ombygging til 22 kV. Kor lang sikt det vil bli er avhengig av kor raskt det trengst ekstra kapasitet i dette nettet.

Transformatoren mellom 50 kV og 11 kV er for liten til å kunna knytta til så mykje som 8 MW ny produksjon. Den spinkle 11 kV linja mellom Ullestad og Årdal transformatorstasjon kan heller ikkje overføra så mykje som 8 MW.

Dermed vil det for å kunna knytta til Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk trengast både ny transformator mellom regionalnett og distribusjonsnett og ny kabel mellom Årdal transformatorstasjon og Ullestad. I og med at det også er planar om minst eit til kraftverk i same retningen, må både transformator og kabel dimensjonerast for større effekt enn det som trengst til Ullestad og Tverråna kraftverk. Til gjengjeld er det mogleg at fleire kan bli med på å dela på anleggsbidrag. Dei kraftverka vi veit om nå i dette området er eit småkraftverk Lyse Produksjon snart vil søka konsesjon på i Viglesdalen og ei utviding av Bøen kraftverk. I tillegg kan det vera planar om kraftverk vi ennå ikkje har høyrte om.

Når det gjeld regionalnettet, er nå den ledige kapasiteten for tilknytning av ny produksjon til distribusjonsnettet under Årdal transformatorstasjon, Hjelmeland transformatorstasjon og Hjelmeland kraftstasjon til saman ca. 26 MW. Vi veit nå om konkrete planar om til saman ca. 19 MW. Dersom dette blir realisert, skal det ikkje så mange MW til av nye kraftverk som vi ikkje har med i oversikta ennå før kapasitetsgrensa for eksisterande regionalnett blir overskriden. Det er mogleg at kraftverk vi ennå ikkje veit om kan bli bygde før kraftverk det nå blir søkt konsesjon for. Denne delen av regionalnettet er heilt radiell, så dei som vil tilknytta kraftverk utover kapasiteten i eksisterande regionalnett, må rekna med å betala anleggsbidrag for ny regionalnettslinje i tillegg til ein 50/22 kV transformator og 22 kV kabel. Kor stort anleggsbidraget for kvart kraftverk blir vil vera avhengig av kor mange andre kraftverk som

skal tilknyttast dei same anlegga det blir krevd anleggsbidrag for. Dette må vurderast etter at det er avklart kva for kraftverk som får konsesjon og ønskjer å bygga.

NVE's Forskrift om leveringskvalitet i kraftsystemet må oppfyllest. Dessutan stiller Lyse Elnett ein del krav til tekniske løysningar og spenningskvalitet (flimmer, spenningsvariasjonar, spenningsprang, overharmoniske) samt til reaktiv effekt og stabilitet i nettet. Kraftverkseigar må kunna dokumentera at desse krava kan overhaldast. Det må også vera mogleg på kort varsel å nedregulera effekten levert frå kraftverka, dersom det grunna feil i nettet eller for stor samla produksjon ikkje er kapasitet i nettet til å overføra alt."

Naturvernforbundet i Strand skriver følgende i brev datert 15.11.2010:

"I forbindelse med konsesjonssøknaden vil Naturvernforbundet i Strand/Rogaland uttale seg.

Som minstevannføring bør det brukes 5-persentilen for sommer, 236 l/s, og ikke 177 l/s som er omsøkt. 177 l/s er veldig lite som minstevannføring i dette elveleiet og bør økes maksimalt for å minimere skade/endring i naturlig miljø. Det er også uttalt i søknaden at økningen på 59 l/s gir 0,5 % mindre kraftproduksjon og at dette er nok til å gjøre prosjektet ulønnsomt. Det vil si at om det mangler to-tre regnskurer et par år, så er Ullestad kraft konkurs? For øvrig ser det ut for at AMBIO har byttet om tallene for sommer og vinter-persentilene i sin tabell 2.1 om hydrologiske data.

Tvillingfossene, Ullestadåna og Tverråna er et svært særegent fossefall og er unike i regionslandssammenheng. Områdene for begge kraftverkene ligger i buffersonen til den foreslåtte Preikestolen nasjonalpark. Det er ikke igangsatt en formell verneplanprosess for nasjonalparken, men det er all grunn til å tro at det vil skje i overskuelig framtid. Vi vil forøvrig minne om at Lyse Energi nylig har droppet utbygging av Sandvatn og begrunner dette blant annet med hensynet til den kommende nasjonalparken. Naturvernforbundet mener søknaden om de to kraftverkene må utsettes og at utbyggingsspørsmålet blir avklart i verneplanprosessen for nasjonalparken.

NVE er også kjent med at det er igangsatt arbeid med "Regionalplan for små vannkraftverk i Rogaland". Det er både naturlig og ønskelig at Ullestadåna og Tverråna blir vurdert i planen og følgelig bør konsesjonsbehandlingen utsettes. Dette er også et argument for utsettelse.

Rogaland har i lang tid hatt et høyt tempo på konsesjonstildelinger for små kraftverk. Alle sakene blir behandlet enkeltvis og uten at sumeffektene av utbyggingene, verken lokalt eller regionalt blir vurdert. Viktig og verdifullt naturmangfold kan gå tapt, men vi risikerer at kunnskapen om dette kommer for dagen først når det er for seint. Vi mener "føre var" prinsippet nå må komme til anvendelse og at Rogaland trenger en utbyggingspause på to til tre år. Det er ingen forsyningsmessige grunner til å opprettholde det store utbyggingstempoet i fylket.

Området rundt broen med fosser og holer utgjør et av de fineste områdene og landskapsbildet blir sterkt skadelidende om vannet blir borte her. Rekreasjonsverdien i området er høy da det er et område som mange mennesker kommer i kontakt med. Med inngrep ute i dette området blir naturkvaliteten sterkt redusert. Inntaket til Ullestad kraftverk bør derfor flyttes til ca kote 280-285 moh som er nedenfor den største hølen.

Vi må vel også innse at hvis denne utbyggingen blir utført, så vil leveområdene og reirplassene til fossekallen bli utradert.

I Lyse sine tidligere søknader og hydrologiske målinger samt "allment godtatt", går det fram at Sandvassåna i utløpet av Sandvassjuvet og i hele elvedeltaet nedenfor, fordeler seg med 50 %

vannføring mot Rykandfossen og 50 % vannføring mot Ullestad. Det kan lett oppstå endringer i elveløpene som følge av flom eller flytting av stein. Derfor må måling av vannføringene fortsette slik at fordelingen av vannet kontrolleres og sikres for framtiden. Målingene er utført med fast måler ved Nes og ved bro på Leite for deretter å bli kalkulert ut fra nedslagsfelt og nedbør."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i brev av 07.01.2011 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

"Tiltakshavere har følgende kommenter til innkomne høringsuttalelser i forbindelse med kraftverksplanene.

Kommentar til uttalelse fra Fylkesmannen i Rogaland, datert 22. oktober 2010.

Ullestadåna: Fylkesmannen ber om at inntaket blir vurdert flyttet ned til hølen under fossen nedstrøms broen.

Svar: Ullestadåna har under flomperioder veldig stor vannføring (opptil 10-12 m³/sek i vanlig flom), og det er etter vårt syn helt avgjørende at hele betongdammen blir forankret i fjell. Grunnforholdene i hølen under fossen består av kun løsmasser som følgelig vil gi dårlig forankring for en betongdam (bilde 1 og 2). En dam her vil også bli veldig lang (ca 100 m), og med så dårlige grunnforhold vil det også bli store utfordringer med å få dammen tett. I tillegg til dette ligger Fylkesvegen tett inntil og med bratt skråning ned til elva, noe som vil gjøre det svært vanskelig å få til et godt inntakssystem i betongdammen. Da vi har justert inntaket ned med ca 45 m til kote 300 for å spare den mest synlige fossen over broen, mener vi at vi har tatt betydelig miljøhensyn.

Tverråna: Fylkesmannen ber om at behandlingen av Tverråna blir utsatt til det er en avklaring om Nasjonalpark.

Svar. Preikestolen Nasjonalpark er foreløpig løse planer og vårt område ligger uansett helt i ytterkant av nordlig grense. Da området er preget av skogsveger, hytter, hogstfelter og tilplanta granfelt, kan vi ikke forstå at dette er et viktig naturområde som har noen verdi i en eventuell Nasjonalpark (bilde 3, 4 og 5). Dersom Tverråna blir satt på vent vil dette også få økonomiske konsekvenser for Ullestadåna Kraftverk, da denne må ta hele kostnaden med nettilknytning. Hjelmeland kommunestyre hadde planene til Preikestolen Nasjonalpark til behandling den 18.06.2008, og et enstemmig kommunestyre gikk mot videre arbeid med Nasjonalpark, se vedlegg.

Når det gjelder rørgatetraseer på 20 m bredde, er dette en generell vurdering fra vår side. Vi vil selvfølgelig gjøre alt vi kan for å gjøre traseen så smal som mulig.

Fylkesmannens innvendinger vil både isolert og samlet sett få svært negative økonomiske konsekvenser for prosjektet. Vi mener fortsatt vi har et prosjekt med en veldig god miljøprofil, og håper derfor NVE innvilger søknaden som omsøkt.

Kommentar til uttalelse fra Rogaland Fylkeskommune, datert 26.11.2010

Kommentar: inngrep i forbindelse med veibygging, dambygging og nedgraving av rørgater må utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning.

Svar: Tiltakshaver er enig. Inngrep vil utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning.

Kommentar: Rogaland fylkeskommune forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jfr. saksforelegget.

Svar: Vi vil ivareta kulturminneinteressene i henhold til Kulturminneloven.

Kommentar til uttalelse fra Naturvernforbundet i Strand, datert 15.11.2010

Kommentar: Om minstevannføring samt deling av avrenningen i nedbørsområdet til Ullestad.

Svar: Det er foretatt vannmålinger i Ullestadåna av hydrolog Ivar Skregelid fra Sira Kvina Kraftselskap. Disse målingene indiker en 50 % fordeling (Dette er også opplyst av Stene fra Lyse). Det er planlagt minstevannsføring lik alminnelig lavvannsføring i de aktuelle elvestrekene i Ullestadåna og Tverråna om sommeren. I tillegg er det en del restvannsføring som vil bidra til vannføringen i de berørte elvestrekningene. Vinterstid er det lagt opp til halvparten av alminnelig lavvannsføring i Ullestadåna, samt ingen minstevannsføring i Tverråna. Basert på foreliggende kunnskap er det ikke spesielle argumenter som tilsier at en større minstevannsføring vil oppveie tapet av kraftproduksjon. Hvis det blir vedtatt en økning av minstevannføringen bør denne eventuelt kun skje i Ullestadåna i sommersesongen. Naturvernforbundet foreslår en økning om sommeren på 59 l/s. Selv om tiltakshaver ikke ser spesielle grunner til at minstevannføringen skal økes, er dette en økning som ikke vil ødelegge økonomien i prosjektet.

Kommentar: Om Ullestadfossen (tvillingfossen)

Svar: Ullestadfossen (tvillingfossen) ligger utilgjengelig og usynlig til. En økning i minstevannføringen vil ha minimal visuell betydning. Dette sett i sammenheng med den redusert samfunnsøkonomiske verdien i prosjektet kan ikke dette forsvares, sett fra tiltakshavers side. I tillegg er det ofte flom i vassdragene som vil gi fossene en tilnærmet normal vannføring.

Kommentar: Om nasjonalpark

Svar: Det er ikke igangsatt formell verneprosess for nasjonalpark. Se for øvrig kommentarer over med hensyn til uttalelser fra fylkesmannen. Se også vedlegg fra Hjelmeland Kommune.

Kommentar: leveområdene og reirplassene til fossekallen kan bli utradert.

Svar: Selv om det anses sannsynlig at bruk av eksisterende reirplass for fossekall kan opprettholdes etableres det en kunstig reirplass i tilknytning til kraftverksbygget.

Kommentar: Inntaket til Ullestad kraftverk bør derfor flyttes til ca kote 280-285 moh som er nedenfor den største hølen.

Svar: Området rundt broen og inntak Ullestadåna samme som fylkesmannen, se tidligere svar. I tillegg vil etter vårt syn en ca 100 m lang betongdam i hølen være en dårligere løsning også estetisk sett.

Bilder av planområdet og vedlegg fra kommunen refereres ikke i dette notatet.

Tilleggsuttalelse

Fylkesmannen i Rogaland kom med følgende tilleggsuttalelse datert 27.09.2011:

"Det vises til vår uttalelse av 22.11.2010 angående konsesjonssøknad for Ullestad og Tverrå kraftverk i Årdal (Hjelmeland kommune).

I uttalelsen gikk Fylkesmannen inn for at det kunne gis konsesjon til Ullestad kraftverk, men anmodet NVE å vente med behandling av Tverrå kraftverk inntil en avklaring om en evt. Fremtidig nasjonalpark i Preikestol området. Siden dette spørsmålet ser ut til å dra ut i tid, og siden det pr. i dag ikke foreligger konkrete nasjonalparkplaner, signaliserte NVE på befaringen 07.09.2011 at behandlingen av Tverrå kraftverk ikke ville bli utsatt. Fylkesmannen ble derfor anmodet om en uttalelse også til dette kraftverket.

Vurdering: For beskrivelse og vurdering av både tiltaket og naturkvalitetene vises det til vår hoveduttalelse. Kort oppsummert så ble det ikke påvist konkrete verneverder av særlig betydning som blir påvirket av utbyggingen, utover evt. følger for avgrensingen av en mulig nasjonalpark.

Konklusjon: Fylkesmannen viser til at inngrepet blir liggende helt i ytterkant av et mulig nasjonalparkområde, og at det allerede er eksisterende inngrep i dette området (traktorveier). Siden det heller ikke er påvist naturkvaliteter av særlig verdi, mener Fylkesmannen at det kan gis konsesjon til Tverrå kraftverk.

Det vises ellers til våre mer generelle merknader i hoveduttalelsen."

Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

NVE ba om følgende tilleggsinformasjon i e-post datert 12.03.2012:

"Viser til befaring i området den 07.09.2011 og telefonsamtaler i senere tid. Som nevnt trenger NVE noe tilleggsinformasjon før vi endelig kan vurdere søknadene. Vi ber derfor om en nærmere beskrivelse av følgende forhold:

- På sluttbefaringen ble inntaksplasseringen til Ullestad kraftverk studert. Med omsøkt plassering kan utføringen av rørgata gi forholdsvis store inngrep langs vassdraget. Det ble derfor diskusjon rundt muligheten for å flytte inntaket noe lenger ned i vassdraget. Her syntes inntaket og utføringen å rørgaten til å gi vesentlig mindre inngrep. NVE ønsker derfor en teknisk og miljømessig vurdering knyttet til dette alternativet.*
- Fra inntaket til Ullestad kraftverk er vannveien planlagt nedgravd på sørsiden av eksisterende vei. Omtrent 400 meter nedenfor inntaket er imidlertid terrenget svært sidebratt og nedgraving av rørgate kan bli anleggsteknisk krevende og gi uforholdsmessig store skader i terrenget. Som diskutert på befaringen ønsker NVE en alternativ vurdering av å legge rørgaten på nordsiden av veien på et parti for å unngå det sidebratte terrenget. Mulighetene for en slik løsning må avklares med vegvesenet.*
- Omsøkte prosjekter innebærer at kraftverkene bygges i separate stasjoner på hver sin side av vassdraget. På befaringen ble det presentert en alternativ løsning med felles kraftstasjon på vestsiden av Ullestadåna. Dette innebærer bl.a. at rørgaten fra Ullestadåna må krysse vassdraget. NVE ber om en grundig teknisk, økonomisk og miljømessig vurdering knyttet til alternativet.*

NVE ber om at prosjektene med ovennevnte justeringer tegnes inn på detaljkart. Jeg legger ved et eksempel på detaljkart som viser hvor detaljnivået på kartet bør ligge."

Ullestad Kraft AS sendte følgende tilleggsinformasjon per e-post den 17.04.2012:

Inntak Ullestad kraftverk: Inntaket flyttes ca 12–15 m lenger ned i vassdraget til ca kote 299. Lengde på inntaksdam blir ca 20 m og høyde ca 3,5 m. Det planlegges 1100 mm rør ut fra inntaksdammen. De miljømessige konsekvensene vil bli bedre ivarettatt ved denne løsningen. Terrengtet her gjør at det vil bli betydelig mindre behov for sprenging og masseflytting både ved inntaket og de første ca 40 m av rørgaten.

Rørgate Ullestad kraftverk: For å unngå tekniske utfordringer ved sidebratt terreng ca 400 m nedenfor inntaksdam, planlegges det å anlegge øverste del av rørgate på nordsiden av FV 633. Det planlegges å krysse vegen ca 80 m nedenfor inntaksdam, (like ovenfor bekk fra Nordalen) ved ca kote 290. Rørgaten følger så nordsiden av vegen ca 500 m og krysser tilbake til sørsiden ved ca kote 260. Denne løsningen vil få mindre negative miljøkonsekvenser ved at rørgaten blir bedre tilpasset terrengtet og det vil bli mindre behov for masseforflytting.

En kraftstasjon for begge kraftverkene: Etter en totalvurdering av prosjektene ønsker vi å anlegge en kraftstasjon for begge kraftverkene, på vestsiden av Ullestadåna ved ca kote 85. Elvekryssingen av rørgaten til Ullestad Kraftverk planlegges med bro over elven. Det planlegges med en avstand mellom brofundamentene på ca 14 m og en høyde på ca 4 m. Dette vil gi samme gjennomstrømningsareal som broen over FV 633 som ligger ca 200m lenger ned i vassdraget. Det beregnes bruk av stålbjelker, isolering av rør kledd i naturlige materialer. Kostnadene av selve broen er beregnet til ca 0,5 mill.

Kraftstasjonen vil bli på ca 150 m² og et uteareal med parkeringsplass etc på ca 100 m². Kraftstasjonen vil bli bygd som låve tilpasset eksisterende bebyggelse.

Miljømessige konsekvenser: Løsningen er mindre arealkrevende med kun en vegløsning fra FV 633 til kraftstasjon, på vestsiden av elven. Det blir også mindre arealbehov til en kraftstasjon inkludert uteareal, i forhold til to stasjoner. Ved kryssing over elven med bro, vil kraftstasjonen kunne plasseres lenger oppe i vassdraget. Dette resulterer i at utslippet fra kraftstasjonen kommer ca 50 m lenger opp i elva. Visuelt vil en få en ekstra bro og en mindre stasjon. Totalt sett mener vi miljøkonsekvensene er positive ved en slik løsning.

Omløpsventil : Nedstrøms kraftstasjonen er elva relativt dyp med mange holer, og elvekanten er stort sett rette og bratte. Vi anser det derfor som tilstrekkelig med omløpsventil på Ullestad Kraftverk lik 50 % av middelvannføringen, tilsvarende ca 1,0 m³. ”

I e-posten fra Ullestad Kraft AS er det også lagt ved følgende e-post fra Statens vegvesen Region vest datert 16.04.2012:

”Viser til telefonsamtale tidligere i dag om hvordan vi stiller oss til eventuelle kryssinger av fv 661 ifm kraftutbygging. Det er mulig å kunne krysse fv 661, men vi må ha inn en søknad om gravetillatelse. Alle krav, retningslinjer og søknadsprosess med søknadsskjema finner du ved å følge linken nedenfor. Søknad må fylles ut fullstendig og endelig ønsket trasevalg må komme fram før vi kan gi en endelig avgjørelse/gravetillatelse. Hvis noe er uklart ta kontakt!”

Ullestad Kraft AS har også lagt ved to bilder som viser plassering av inntaksdam og kraftstasjonstomt med elvekryssing. Bildene legges ikke ved dette notatet. Det er også lagt ved et revidert detaljkart for prosjektene. Dersom det gis konsesjon vil NVE legge ved dette kartet som vedlegg til bakgrunnsnotatet.

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

Tiltakshaver er Ullestad Kraft AS. Selskapet er stiftet av rettighetshaverne og tiltakshaverne som vil stå for bygging og drift av kraftverket.

Om søknaden

Det er søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk og etter energiloven til bygging av drift av det elektriske anlegget som beskrevet i søknaden.

Beskrivelse av området

Planområdet for kraftverkene er lokalisert ved Ullestad som ligger omtrent 25 km sørøst for kommunesenteret Hjelmeland og ca. 5 km øst for grenda Årdal. Planområdet inngår i Årdalsvassdraget, som munner ut ved Årdal. Vassdraget har tre hovedgrener; Tusso/Tysdalsvatnet, Storåna (inkludert Viglesdalen) og Ullestadåna. Sistnevnte hovedgrein er delt i to greiner; Tverråna og Ullestadåna. Tverråna renner inn i Ullestadåna fra sør, og samløpet munner ut i Storåna.

Det aktuelle utbyggingsområdet omfatter nedre deler av Ullestadvassdraget. Her går Ullestadåna og Tverråna i brattere terreng med delvis fosser og stryk. Flere steder går elvene gjennom bratte og utilgjengelige juv.

Ullestadjuvet er preget av et uryddig skogbilde og med mye blokker og stor stein i og ved elvestrengen. Ullestadfossen, også omtalt som Tvillingfossen, er lokalisert der Ullestadåna og Tverråna samles. Fossene er særegne og kan regnes som det mest dominerende landskapselementet i utbyggingsområdet. Fossene er imidlertid vanskelig tilgjengelig og bare synlig i et begrenset landskapsrom. Oppstrøms Ullestadfossen er det stort sett et åpnere elveløp i begge de aktuelle vassdragsgreinene. Spesielt gjelder dette Ullestadgreinen, der elva renner gjennom et mer oversiktlig og glissent skoglandskap. Her flyter elva flere steder i roligere partier på steinbunn eller over slake svaberg.

Eksisterende inngrep i vassdraget

Årdalsvassdraget er i stor grad berørt av kraftutbygging der store nedbørfelt er fraført vassdraget som for eksempel Nilsebuvatnet og Lyngsvatnet. Lyngsvatnet fungerer i dag som et stort magasin for andre vann som er ført fra Årdalsvassdraget, og Lyngsvatnet blir videre overført til Lysebotn kraftverk via andre vann.

Ullestadåna og Tverråna er ikke regulerte og vassdragene er i liten grad berørt av menneskelig aktivitet. I tilleggende områder finner man imidlertid enkelte inngrep. Langs øvre del av Tverråna går det en skogsbilvei i noe avstand til elva. Videre vil store deler av den planlagte rørgaten for Tverråna kraftverk gå gjennom arealer med hogstfelt som er under gjengroing. Området for plassering av kraftstasjonene er opparbeidet som beitemark. Fylkesvei 661 ligger langs øvre del av Ullestadåna. Veien benyttes for å komme til det regionalt viktige friluftsområdet i Lyngsheia.

Teknisk plan

Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk er begge planlagt som elvekraftverk uten reguleringsmagasin. Det er heller ikke søkt om overføringer i noen av prosjektene. Søker har gjort enkelte mindre justeringer av prosjektene i etterkant av høring og befaring i området. I det følgende presenteres et kort sammendrag av de tekniske planene for prosjektet.

Inntak

Inntaket i Ullestadåna var i utgangspunktet planlagt på kote 300 like nedenfor der fylkesveien krysser elva. På sluttbefaringen ble en alternativ plassering av inntaket diskutert og søker ble bedt om å utrede dette nærmere. Alternativ inntaksplassering som det nå omsøkes ligger omtrent 12-15 meter lenger ned i vassdraget på ca. kote 299. Denne løsningen vil redusere inngrepene ved planlagt inntaksdam og første del av rørgatetraseen ved at behovet for sprenging og masseforflytning reduseres. Lengden på inntakdammen blir omtrent 20 meter og den får en høyde på ca. 3,5 meter.

Inntaket i Tverråna er planlagt på kote 420 i et parti hvor elva er noe nedskåret i terrenget. Elva går her i et stryk med forholdsvis grov blokkstein. Inntaksdammen skal etter planene bli 20 meter lang og 3-4 meter høy. Dette vil skape et vannspeil som vil strekke seg 100-130 meter oppover fra dammen.

Rørgate

Vannveien til Ullestad kraftverk skal iht. konsesjonssøknaden graves/sprenges ned over en strekning på 1400 meter. Rørdiameteren er satt til 1100 mm og bredden på traseen er oppgitt til ca. 20 meter. Selve trasevalget er noe justert i etterkant av NVEs sluttbefaringen. For å unngå tekniske utfordringer i sidebratt terreng skal rørgaten krysse fylkesveien omtrent 80 meter nedenfor inntaksdammen på kote 290. Herfra følger rørgaten nordsiden av veien på en strekning på ca. 500 meter før den krysser tilbake til sørsiden av veien på kote 260. Søker mener planendringen vil redusere miljøkonsekvensene ved at rørgaten blir bedre tilpasset terrenget og behovet for masseforflytning reduseres. Fra kote 260 vil rørgaten følge en etablert skogsbilvei i skrått hellende terreng. Etter omtrent 250 meter øker fallgradienten og rørgaten vil krysse fylkesveien på to punkter. Rørgaten må også krysse en steinrøys i nedre del før den ifølge reviderte planer skal krysse Ullestadåna på en bro over vassdraget. Avstanden mellom brofundamentene er oppgitt til ca. 14 meter og høyden på broa blir ca. 4 meter.

Vannveien til Tverråna kraftverk skal iht. konsesjonssøknaden graves/sprenges ned over en strekning på 1600 meter. Rørdiameteren er oppgitt til 700 mm og bredden på traseen blir omtrent 20 meter. Fra inntaksdammen vil rørgaten legges i retning av eksisterende skogsbilvei og følge denne over en strekning på ca. 500 meter. Like ovenfor Tverråjuvet vinkles traseen 90 grader mot vest og blir ført vestover parallelt med høydekotene i midtre del av lisiden. Etter ca. 400 meter vinkler traseen ned mot Ullestad, og vil bli ført diagonalt på høydekotene i relativt bratt terreng like ovenfor elvejuvet. Søker opplyser at det vil bli behov for sprengningsarbeid i deler av traseen.

Kraftstasjon

I søknaden var på planlagt å bygge to separate kraftstasjoner som skulle plasseres på kote 85 på hver sin side av Ullestadåna. Etter høringsrunden har imidlertid søker endret planene og på sluttbefaringen ble det presentert en løsning der stasjonene samles i ett bygg på vestsiden av vassdraget. Stasjonen blir på ca. 150 m² og blir bygd som en låve for å tilpasses eksisterende bebyggelse. I tillegg etableres et uteareal med parkeringsplass på rundt 100 m². Søker mener løsningen er bedre siden arealbehovet blir mindre og at utløpet fra kraftstasjonen kan komme ca. 50 meter lenger opp i elva enn omsøkt alternativ.

Kraftverket som utnytter tilsiget fra Ullestadåna skal etter planene installeres med én peltonturbin med installert effekt på 5 MW. Kraftverket som utnytter tilsiget fra Tverråna skal etter omsøkte planer installeres med én peltonturbin med installert effekt på 3 MW.

Elektriske anlegg

Generatoren i Ullestad kraftverk får en ytelse på 5,49 MVA, og en generatorspenning på 0,69 kV. Transformatoren får en ytelse på 5,49 MVA og en omsetning på 0,69/22 kV. Generatoren i Tverråna

kraftverk får en ytelse på 3,4 MVA, og en generatorspenning på 0,69 kV. Transformatoren får en ytelse på 3,4 MVA og en omsetning på 0,69/22 kV. Det er forutsatt at kraftverket tilknyttes eksisterende linjenett som ligger ca. 800 meter nord for kraftstasjonstomta.

Det er Lyse Elnett som har områdekonsesjon. Det opplyses i deres brev at forbruket i aktuelt område er forholdsvis lite og at både regionalnettet og distribusjonsnettet er forholdsvis spinkelt dimensjonert. Distribusjonsnettet i det aktuelle området er et 11 kV nett og Lyse Elnett vurderer på sikt ombygging til 22 kV. Tidspunkt for ombygging vil være avhengig av hvor raskt det trengs ekstra kapasitet i dette nettet. 11 kV linjen mellom Ullestad og Årdal transformatorstasjon kan ikke overføre så mye som 8 MW. Transformatoren mellom 11 kV og 50 kV er også for liten til å kunne tilknytte 8 MW ny produksjon.

For tilkobling av Ullestad og Tverråna kraftverk må den 6,5 km lange høyspentlinjen mellom Ullestad og Årdal transformatorstasjon oppgraderes. I tillegg må transformatorstasjonen skrifies ut. Lyse Elnett skriver også at det er begrenset kapasitet i regionalnettet.

Veier

Det må bygges en ca. 20 meter lang adkomstvei til planlagt inntak i Ullestadåna. Eksisterende skogsbilvei ved Tverråna må forlenges med omtrent 100 meter for å få tilgang til inntaket her. Siden kraftstasjonene er samlokalisert er det kun behov for å etablere adkomstvei på vestsiden av Ullestadåna. Veien blir i overkant av 200 meter lang.

Massetak og deponi

I søknaden er det oppgitt at overskuddsmasser vil bli tilpasset terrenget ved rørgaten. Søker mener derfor at det ikke er behov for deponier.

Hydrologisk grunnlag

Nedbørfeltet som skal utnyttes i Ullestad kraftverk er noe komplisert. Et stykke oppstrøms inntaket (kote 520) deler elva fra Sandvatnet seg og renner videre i to forskjellige elver; Ullestadåna og Lyngsåna. Feltet er på 23 km² og søker mener tilsiget har en 50/50 fordeling mellom Ullestadåna og Lyngsåna. I tillegg er det et nedbørfelt på 12,1 km² som utelukkende drenerer til Ullestadåna. Ullestad kraftverk utnytter dermed et nedbørfelt på 23,6 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 1,94 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 10 % og nedbørfeltet har en breandel på 0 %. Avrenningen varierer fra år til år og gjenspeiler et typisk kystregime med varierende vannføringen gjennom hele året. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren og sensommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 236 og 177 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 177 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 2,69 m³/s og minste slukeevne 0,13 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 177 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 70 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Tverråna kraftverket utnytter et nedbørfelt på 6,9 km² ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 0,57 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0 % og nedbørfeltet har en breandel på 0 %. Avrenningen varierer fra år til år og gjenspeiler et typisk kystregime med varierende vannføringen gjennom hele året. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren og sensommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 41 og 31 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 31 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,15 m³/s og minste slukeevne 0,057 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 31 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 72 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Ullestad kraftverk til ca. 22,5 GWh fordelt på 14,2 GWh vinterproduksjon og 8,3 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 39,6 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 1,76 kr/kWh.

For Tverråna kraftverk har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon til ca. 10 GWh fordelt på 6,5 GWh vinterproduksjon og 3,5 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 21,5 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,16 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Det vil likevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet.

Arealbruk og eiendomsforhold

Søker har oppgitt en samlet arealbruk for Ullestad kraftverk på 28,9 dekar i anleggsperioden. Det er i hovedsak vannveien som vil berøre større arealer (28 dekar) og i tillegg kommer inntak og dammer (0,4 dekar) vei (0,1 dekar) og stasjonsområdet (0,4 dekar). I driftsfasen vil nødvendig arealbruk reduseres til ca. 2 dekar.

For Tverråna kraftverk er samlet arealbruk oppgitt til 33,4 dekar i anleggsperioden. Dette fordeler seg på vannvei (32 dekar), inntak og dammer (0,6 dekar), veier (0,4 dekar) og stasjonsområde (0,4 dekar). I driftsfasen vil nødvendig arealbruk reduseres til omtrent 2,5 dekar.

Arealbruken ved stasjonsområdet vil være mindre siden kraftstasjonene skal samles i ett felles stasjonsbygg.

Rettighetshavere og tiltakshavere er Ullestad sameige. Bygging og drift vil ifølge søknaden bli organisert i et eget aksjeselskap, Ullestad Kraft as. Fallrettighetene for begge kraftverkene tilhører følgende grunneiere: Ingolf Ullestad (gnr 129 bnr 2), Odd Arild Ullestad (gnr 129 bnr 6, 14), Øyvind Ullestad (gnr 129 bnr 3, 13, 17), Johan Livastøl (gnr 129 bnr 4) og Kjell Driftland (gnr 129 bnr 15).

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Området er definert som LNF-område i kommunens arealplan.

Samlet plan (SP)

Årdalselva ble behandlet i Samlet plan i St. meld. nr. 63 (1984-85). I vassdragsrapporten ble det utarbeidet to alternativer, som begge ble plassert i kategori II. Begge alternativene inkluderte en utbygging av fallet mellom Sandvatnet og Urdavatnet med en ytelse på 3,9 MW og en estimert årlig produksjon på 15,8 GWh. I tillegg innebar begge alternativene overføringer fra Beinskjervatnet og Lyngsåna til Viglesdalsvatn. Både byggingen av Urdavatn kraftverk og overføringen fra Beinskjervatnet ville ha redusert nedbørfeltet til Ullestad kraftverk.

I en søknad datert 14.05.2008 søkte Lyse Produksjon om flytting til kategori I. Det ble presentert to utbyggingsalternativer. Alternativ 1 gikk ut på å pumpe vann fra Sandvatnet til det regulerte Lyngsvatnet og bygging av Lyngsåna kraftstasjon (6,5 MW og 26,5 GWh/år) med inntak i Lyngsvatnet. Dette alternativet innebar også å bygge Nes kraftverk (14 MW og 65,8 GWh/år), som utnytter fallet mellom Breidavadet og Storåna. Alternativ 2 går ut på å bygge Urdavatn kraftverk (4,2 MW og 19,3 GWh/år) som utnytter fallet mellom Sandvatnet og Urdavatnet, i tillegg til Nes kraftverk

(14,6 MW og 60,8 GWh/år), som utnytter fallet mellom Beinskjervatnet og Storåna. Også disse alternativene ville ha redusert tilsiget til Ullestad kraftverk.

NVE mottok en melding med forslag til utredningsprogram fra Lyse Produksjon AS, datert 04.02.2009. Her ble det presentert planer om å tappe vann fra Lyngsvatn til Sandvatnet, bygge Urdavatn kraftverk (6 MW og 23,4 GWh/år) og bygging av Nes kraftverk med inntak i Breidavadet (17 MW og 69,9 GWh/år). Denne utbyggingen ville lede en større andel av tilsiget fra Sandvatnet mot Lyngsåna, og dermed redusere tilsiget til Ullestad kraftverk. Dette alternativet ble senere forkastet av søker til fordel for et prosjekt i Viglesdalen.

Viglesdalsalternativet skulle utnytte fallet mellom Hiavatnet/Vigelsdalsvatn og Storelva ved Nes. I tillegg var det planlagt å ta inn Hellestølsåna og Lyngsåna på tilløpstunnelen via bekkeinntak/avgreinng. Tiltaket ville få en installasjon på 26,3 MW og midlere årsproduksjon var estimert til 89 GWh. Lyse Produksjon AS opplyste imidlertid i e-post av 05.11.2010 at de trakk prosjektet da det ikke var økonomisk lønnsomt. De opplyste samtidig at de ville jobbe videre med et småkraftprosjekt der vannet tas inn i Hiavatnet og kraftstasjonen plasseres på Nes. Ifølge Lyse Produksjon AS vil ikke småkraftprosjektet berøre Sandvatnet, Ullestadåna, Lyngsåna eller foreslått nasjonalpark. NVE sendte e-post til Lyse Produksjon AS og en grunneier som også jobber med et småkraftprosjekt den 28.04.2011. Her ble det informert om at NVE utsetter behandling av søknader om småkraftverk i det aktuelle området til revisjonssaken for Årdalsvassdraget er avgjort av OED.

NVE har ikke myndighet til å gi konsesjoner som reduserer prosjekter som ligger i SP, jf. vannressursloven § 22. NVE vurderer det dit hen at en konsesjon til Ullestad og Tverråna kraftverk ikke vil redusere mulighetene for en senere utnyttelse av kraftressursene i vassdraget ved en utbygging etter SP-alternativ 2 der avløpet fra Urdavatn kraftverk plasseres slik at vann som naturlig renner til Ullestadåna i dag ikke fraføres. Dersom NVE gir konsesjon mener vi derfor at vedtakene ikke vil være i strid med reglene i vannressursloven.

Verneplan for vassdrag

Ullestadåna og Tverråna er ikke vernet i verneplan for vassdrag.

Inngrepsfrie områder (INON)

Prosjektene vil ikke redusere inngrepsfrie områder.

Nasjonale laksevassdrag

Ullestadåna og Tverråna berører ikke nasjonale laksevassdrag.

Andre verneområder

Tverråna ligger i et område som er inkludert i de foreløpige planene for Preikestolen Nasjonalpark. Det er likevel ikke igangsatt noe vernearbeid med oppstart av plan, og NVE sluttbehandler derfor søknaden. Fylkesmannen i Rogaland skriver at Tverråna kraftverk vil ligge helt i ytterkant av et mulig nasjonalparkområde, og at det allerede er eksisterende inngrep i dette området (traktorveier). Siden det ikke er påvist naturkvaliteter av særlig verdi, mener Fylkesmannen at det kan gis konsesjon til Tverråna kraftverk.

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 07.09.2011 sammen med

representanter for søkeren, kommunen og Fylkesmannen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Hjelmeland kommune er positive til de omsøkte kraftverkene. I saksutredningen vurderes fordelene i form av 32,5 GWh fornybar energi som større enn ulempene for det biologiske mangfoldet og vassdragets estetiske verdi.

Fylkesmannen i Rogaland er positiv til utbygging av Ullestad kraftverk som omsøkt. FM ber NVE vurdere den eksakte plasseringa av inntaket. FM uttalte først at behandlingen av Tverråna kraftverk burde vente til det foreligger avklaringer i forhold til en eventuell framtidig nasjonalpark. I etterkant av befaringen skrev FM at Tverråna blir liggende helt i ytterkant av et mulig nasjonalparkområde, og at det allerede er eksisterende inngrep i dette området. Fylkesmannen mener det kan gis konsesjon Tverråna kraftverk siden det ikke er påvist konkrete verneverdier av særlig betydning som blir påvirket av utbyggingen.

Rogaland fylkeskommune anbefaler at det gis konsesjon til Ullestad og Tverråna kraftverk iht. søknad. Fylkeskommunen mener inngrep i forbindelse med veibygging, dambygging og nedgraving av rørgater må utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning. Det forutsettes at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i kulturminneloven.

Statens vegvesen, Region vest mener det er vanskelig å vurdere i hvor stor grad eksisterende veinett blir berørt av prosjektet. Vegvesenet kan komme med ytterligere merknader når et konkret planforslag foreligger.

Lyse Elnett AS skriver at prosjektene ligger i et område der det er forholdsvis lite forbruk og både regionalnett og distribusjonsnett er forholdsvis spinkelt dimensjonert. Nettselskapet har planer om å ombygge distribusjonsnettet i området fra 11 kV til 22 kV, men tidspunkt er avhengig av hvor mange kraftverk som skal tilkobles. Verken transformatoren mellom 50 kV og 11 kV og 11 kV linje mellom Ullestad og Årdal har ikke kapasitet til 8 MW ny produksjon. Lyse Elnett skriver at det er 26 MW ledig kapasitet i regionalnettet, men at de kjenner til konkrete planer på til sammen 19 MW. Ellers setter nettselskapet krav om at NVEs forskrift om leveringskvalitet må oppfylles og i tillegg setter Lyse Elnett en del krav til kraftverkseier.

Naturvernforbundet i Strand mener konsesjonsbehandlingen av Ullestad og Tverråna kraftverk må utsettes i påvente av verneplanprosessen for Preikestolen nasjonalpark og fylkesdelplan for småkraftverk. De mener også at Rogaland trenger en utbyggingspause på to til tre år av hensyn til "føre var" prinsippet. Forbundet uttaler at Tvillingfossene, Ullestadåna og Tverråna er et svært særegent fossefall og er unike i regionen. Videre mener de områdene rundt broen med fosser og høler utgjør et av de fineste områdene og at landskapsbildet blir sterkt skadelidende om vannet blir borte her. De mener derfor at inntaket bør flyttes til ca. kote 280-285 moh som er nedenfor den største hølen. Ellers uttaler forbundet at 5-persentil sommervannføring bør legges til grunn som minstevannføring for å redusere skadene på naturmiljøet.

Tiltakets virkninger - Fordeler og skader/ulempene

Nedenfor har vi gitt en oversikt over hva NVE anser som de viktigste fordelene og skadene/ulempene ved den planlagte utbyggingen:

Fordeler

- Ullestadåna kraftverk vil ifølge søknaden gi ca. 22,5 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon.
- Tverråna kraftverk vil ifølge søknaden gi ca. 10 GWh i ny årlig fornybar energiproduksjon
- Tiltakene vil gi inntekter til søker og kommunen.

- Prosjektene vil gi lokal næringsaktivitet i anleggsperioden, økt lokal aktivitet og verdiskapning.

Ulemper

- Øvre del av utbyggingsstrekningen i Ullestadåna er variert med fossestryk og kulper. Strekningen er eksponert mot fylkesveien og redusert vannføring vil kunne oppleves som negativt.
- Redusert vannføring vil svekke landskaps- og opplevelsesverdien som er knyttet til Tvillingfossen.
- En utbygging vil ha negative konsekvenser for naturmangfoldet i tilknytning til registrerte bekkekløfter og fossesprøytsone.
- Utbyggingen kan få negative konsekvenser for anadrom fisk.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Ullestad kraftverk er planlagt med en største slukeevne tilsvarende 139 % av middelvannføringen og slipp av minstevannføring på 177 l/s hele året. Minste driftsvannføring tilsvarer 7 % av middelvannføringen. De store flomvannføringene vil i liten grad bli påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen ca. 91 dager i et middels vått år (1991). I 27 dager vil vannføringen være under summen av minste slukeevne og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket.

Tverråna kraftverk er planlagt med en største slukeevne på 202 % av middelvannføringen og slipp av minstevannføring på 31 l/s. Minste slukeevne tilsvarer 10 % av middelvannføringen. Utbyggingen vil i liten grad påvirke de store flomvannføringene. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen ca. 44 dager i et middels vått år (1991). I 25 dager vil vannføringen være under summen av minste slukeevne og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket.

Restfeltet mellom inntakene og kraftstasjonen er på 2,26 km². Dette feltet bidrar med en middelvannføring på 180 l/s rett oppstrøms kraftstasjonen. De naturlige variasjonene i vassdraget vil som følge av en utbygging forsvinne store deler av året. I Ullestad kraftverk er imidlertid maksimal slukeevne relativt lav slik at det blir overløp over inntaksdammen relativt hyppig. Ullestadåna vil derfor i større grad opprettholde vassdragets naturlige vannføringsdynamikk sammenlignet med Tverråna.

Naturvernforbundet i Strand påpeker at tilsiget fra Sandvassåna i utløpet av Sandvassjuvet fordeler seg med 50 % av tilsiget til Lyngsåna og 50 % av tilsiget til Ullestadåna. Forbundet mener målinger av vannføringene må fortsette slik at fordelingen av vannet kontrolleres og sikres for fremtiden. De skriver at det lett kan oppstå endringer i elveløpene som følge av flom eller flytting av stein. NVE mener at det ikke er grunnlag for å kreve målinger av avløpsfordelingen. Ved store flommer som endrer løp vil grunneier ha rett til gjenoppretting jf. vannressursloven § 12.

Landskap og brukerinteresser

Ullestadåna utgjør et markant landskapselement i øvre del av planområdet. Elva renner over fjell i dagen kombinert med strykpartier med grove steinblokker og enkelte kulper. Etablering av inntak og graving/sprenging av rørgatetrase i dette partiet vil redusere områdets landskaps- og opplevelsesverdi. I etterkant av befaringen har imidlertid søker foreslått en alternativ plassering av inntaket og utføring av rørgate, noe som etter NVEs vurdering vil redusere inngrepene sammenlignet med opprinnelig plan.

Omtrent 100 meter nedstrøms inntaksplasseringen renner Ullestadåna i en foss som er synlig fra fylkesveien. Her fordeler elva seg i flere løp og renner på bart fjell. Både Fylkesmannen (FM) og Naturvernforbundet ber NVE om å vurdere å flytte inntaket ned til hølen under fossen.

Naturvernforbundet begrunner dette med at partiet rundt inntaksplasseringen har høy rekreasjonsverdi da det er mange mennesker som kommer i kontakt med dette området. Ullestad Kraft AS kommenterer at det er avgjørende å forankre inntaksdammen på fjell og at det kun er løsmasser nedstrøms fossen. I tillegg skriver søker at en dam i dette området vil bli svært lang (ca. 100 meter) og at det vil bli vanskelig å etablere et godt inntakssystem. NVE ser verdien av fossen, men vi mener det vil være svært utfordrende å flytte inntaket ned under fossen. En slik løsning vil etter NVEs vurdering føre til store inngrep fordi adkomsten er vanskelig, inntaksdammen blir svært lang samt at utføringen av rørgaten i sidebratt terreng vil gi store inngrep langs vassdraget.

Fylkeskommunen (FK) skriver at tiltakene er lokalisert ved innfallsporten til det regionalt viktige friluftsområdet i Lyngsheia. FK mener at den visuelle effekt av redusert vannføring ikke vil bli særlig fremtredende pga. topografien. Videre skriver FK at inntaket til Ullestad kraftverk er så langt nede (ca. kote 299) slik at man vil opprettholde naturlig vannføring på en lengre strekning som følger fylkesveien. NVE støtter FKs vurdering og mener krav om slipp av minstevannføring samt periodevis overløp over inntaksdammen vil redusere de negative landskapsvirkningene i tilstrekkelig grad. Videre vil vassdraget lenger opp være inntakt som i dag.

Omtrent 500 meter nedstrøms inntakene i Ullestadåna og Tverråna begynner elvene å skjære seg ned i terrenget og fremstår som bekkeløfter. Vassdragene møtes i Ullestadfossen, også kalt Tvillingfossen, som er et særegent fossefall. Fylkesmannen uttaler at fossene er det mest dominerende landskapselementet i utbyggingsområdet. Naturvernforbundet mener fossene er unike i regionssammenheng. NVE mener i likhet med nevnte høringsinstanser at disse fossene er sentrale landskapselement. De er likevel vanskelig tilgjengelig og kun synlige for folk som tar seg ned i bekkeløfta og oppsøker fossene. Hjelmeland kommune kjenner ikke til at området benyttes som turområde av allmennheten. NVE har også inntrykk av at området rundt fossene benyttes i svært liten grad. En utbygging vil åpenbart svekke landskaps- og opplevelsesverdiene som er knyttet til fossene, men slipp av minstevannføring vil redusere konsekvensene noe. NVE har heller ikke mottatt uttalelser som bruker hensynet til fossene som avgjørende argument for avslag på søknaden.

FM uttaler at oppgitt trasebredde på 20 meter vil representere et betydelig sår i landskapet og mener bredden må reduseres til maksimalt 10-15 meter. Søker kommenterer at trasebredden er en generell vurdering, og at de vil strebe etter å gjøre den så smal som mulig. En trasébredde på 20 meter er etter det NVE erfarer normalt for tilsvarende småkraftprosjekter. Det er likevel mulig å redusere bredden i partier hvor dette anses som hensiktsmessig. I midtre del av traseen for Ullestad kraftverk skråner terrenget ned mot elva. Her mener vi det må legges vekt på at inngrepene i terrenget reduseres slik at man ikke mister masser nedover i skråningen.

Øvre del av rørgatetraseen for Tverråna er særlig krevende. Her er terrenget svært sidebratt og rørgaten skal graves ned i eksisterende skogsbilvei. Dersom det gis konsesjon vil NVE bemerke at søker må begrense inngrepene i dette partiet. Rørgaten til Ullestad kraftverk skal legges på bro over Ullestadåna i nedre del. Dette elementet kan bli svært synlig lokalt, og ved en ev. utbygging vil det være viktig at broen med rørgate tilpasses omgivelsene på en best mulig måte.

NVE mener at detaljene rundt fremføring av rørgater og bru er forhold som kan avklares som del av detaljplangodkjenningen dersom det gis konsesjon til kraftverkene.

Naturens mangfold

Terrestrisk miljø

Ambio Miljørådgivning AS har skrevet en rapport (2010) som beskriver miljøverdiene i influensområdet. Ifølge rapporten defineres Ullestadjuvet og Tverråjuvet som en og samme bekkekløft selv om den omfatter to elvestrenger. Innenfor denne naturtypen ligger Ullestadfossen, også kalt Tvillingfossen, som i tillegg er definert som naturtypen fossesprøytsone. Bortsett fra alm (nær truet) er det imidlertid ikke funnet terrestriske arter i influensområdet som er oppført på nasjonal rødliste.

Skogen i bekkekløfta består overveiende av homogen løvskog dominert av bjørk. Skogen har relativt begrenset kontinuitet, selv om det er registrert noen eldre alm og ask i nedre del. Det er ellers lite død ved. Bekkekløfta regnes som middels stor og har høy luftfuktighet og stort innslag av fuktighetskrevenne arter. Miljørapporten fremhever spesielt funn av regionalt sjeldne arter som rustjerneblom, hinnebregne og *plagiopus oederii*. Samlet vurderes arts mangfoldet til å være middels rikt, men ingen rødlistearter er funnet. På grunn av mangel på sjeldne plantearter og begrenset kontinuitet på skogen er lokaliteten vurdert til å ha middels verdi (B-verdi). Bekkekløfta er også inventert i forbindelse med bekkekløftprosjektet til Direktoratet for naturforvaltning. Rapporten fra arbeidet gir bekkekløften en samlet poengsum på 3 av 6 mulige.

Ullestadåna og Tverråna samles i to separate fossefall med felles kulp. I tilknytning til dette området er det dannet fossesprøytsoner med fuktighetskrevenne moser og høyere plantearter. Miljørapporten vurderer naturtypen til å ha middels verdi (B-verdi).

En utbygging som omsøkt vil ifølge miljørapporten redusere fuktmiljøet i bekkekløfta. Vegetasjon som er knyttet til det fuktige miljøet forventes å reduseres. Virkningsomfanget for bekkekløfta og tilhørende flora vurderes som middels negativt og for fossesprøytsonen med tilhørende fossemiljø vil i seg selv ha stort negativt omfang. Samlet vurderes konsekvensene for bekkekløfta for middels til stort negativt og for fossesprøytsonen for middels negativt.

Hjelmeland kommune uttaler at det biologiske mangfoldet står sentralt i saken. Kommunen veier disse hensynene opp mot fordelene ved økt kraftproduksjon og mener at samfunnsnyttene ved tiltaket overstiger de negative konsekvensene med klar margin. De øvrige høringsinstansene har ikke særlige kommentarer til floraen i planområdet.

I forbindelse med bekkekløftprosjektet er det kartlagt to lokaliteter til i Årdalsvassdraget. Dette er Lyngsåna med Rykandfossen og det er Hiafossen-Sendingfossen. Førstnevnte regnes som nasjonalt verdifull (A-verdi) med en samlet poengsum på 5. Hiafossen-Sendingfossen er verdisatt til mellom nasjonalt og regionalt verdifull med vekt på nasjonalt verdifull (A/B-verdi) og 4 poeng. I vurderingen av konsesjonsspørsmålet for Ullestad og Tverråna kraftverk legger NVE vekt på at det finnes tilsvarende naturtyper innenfor samme vassdrag med betydelig høyere verdi. I tillegg er det et begrenset potensial for funn av sjeldne og rødlistede arter innenfor naturtypene som berøres av utbyggingen.

NVE vil vise til OEDs retningslinjer for små vannkraftverk hvor det står at: *"tiltak som kommer i konflikt med biologisk mangfold av stor og middels verdi for øvrig må påregne pålegg om avbøtende tiltak som reduserer konflikten (...)"*. Bekkekløfta og fossesprøytsonen er gitt verdi B i miljørapporten. NVE vurderer det dit at bekkekløften og fossesprøytsonen iht. OEDs retningslinjer er gitt middels verdi og at det derfor må påregnes avbøtende tiltak dersom det gis konsesjon. I miljørapporten anbefales det å øke minstevannføringen noe for å opprettholde et visst fosseregime og fossesprøytsone ved samløpet. Naturvernforbundet skriver at minstevannføringen bør økes for minimere skade/ending i naturlig miljø. Det er etter vår vurdering viktig å beholde noe av fuktighetskrevenne floraen, men

størrelsen på et ev. minstevannføringskrav må veies opp mot redusert kraftproduksjonen. NVE er klare på at en ev. konsesjon vil være negativt for naturtypene og at man kan forvente at artssammensetningen i større grad vil overtas av tørketolerante arter. Særlig i Ullestadåna vil en minstevannføring i størrelsesorden med hva som er omsøkt kunne gi mulighet for fortsatt hekking.

Det er observert fossekall i både Ullestadåna og Tverråna og arten hekker trolig fast i området. Miljørapporten beskriver også funn av to reir i Tverråkløfta som sannsynligvis stammer fra fossekall. Både miljørapporten og flere av høringsinstansene uttaler at fossekallen trolig vil forsvinne ved en ev. utbygging. NVE mener en utbygging som omsøkt vil forringe livsmiljøet for fossekallen. Mindre vannføring i elvene i hekkesesongen vil gi mindre fossesprøyt og lavere lydnivå fra fosser og stryk slik at hekkeplasser kan bli avslørt når ungene tigger etter mat. For å avbøte de reduserte hekkemulighetene kan det settes opp predatorsikre hekkedasser på egnede steder. Dette er også planlagt fra søkers side. I tillegg vil ev. krav om slipp av minstevannføring også styrke mulighetene for å opprettholde elva som næringsområde for fossekallen.

Akvatisk miljø

Levevilkårene for fisk er begrenset på store deler av de berørte elvestrekningene siden gradienten er stor. Det finnes imidlertid enkelte unntak. Nedenfor tenkt inntaksplassering i Ullestadåna ble det el-fisket i forbindelse med miljørapporten. Her fant man en tetthet av bekkeørret på 13 fisk per 100 m², noe som kan regnes som relativt lavt. En utbygging som omsøkt vil sannsynligvis redusere mengden fisk i dette elveavsnittet, men slipp av minstevannføring kan sannsynligvis opprettholde levevilkårene for noe fisk.

Fra samløpet med Storåna kan anadrom fisk vandre ca. 1 km opp i Ullestadåna til vandringshinderet som ligger i Ullestadjuvet. Det er foretatt fiskeundersøkelser på to stasjoner i vassdraget; både oppstrøms og nedstrøms kraftstasjonsplasseringen. På den nedre stasjonen ble det funnet høye tettheter av laksunger, både 0+ og eldre. For årsunger (0+) ble tettheten estimert til 45 fisk per 100 m², og for eldre laksunger (>0+) ble tettheten beregnet til 56 fisk per 100 m². Det ble funnet svært få ørretunger. På den øvre stasjonen fant man en tetthet av lakseunger på 7,3 fisk per 100 m² og det ble ikke funnet årsyngel her. Tettheten av ørret var noe høyere sammenlignet med nedre stasjon. I tillegg ble det registrert ål her.

Strekningen mellom vandringshinderet og kraftstasjonsplasseringen vurderes i miljørapporten til å være storsteinet og i stor grad uegnet som gyte- og/eller oppvekstområde for fisk. Der elva kommer ut av bekkekløfta, like ved kraftstasjonsplasseringen, har den likevel en viss verdi for fisk. Av den grunn er det positivt at kraftstasjonen er tenkt plassert lenger opp i vassdraget i justerte planer. Ullestadjuvet vurderes som et effektivt vandringshinder for ål, og ifølge rapporten kan arten bli begunstiget av redusert vannføring. På grunnlag av det som er nevnt konkluderer miljørapporten med at Ullestadåna har middels til stor verdi for ferskvannsorganismer.

Hjelmeland kommune mener virkningene for fisk er relativt små. Fylkesmannen konstaterer at prosjektet berører en kort lakseførende strekning og at denne er marginal pga. lite egnet substrat.

NVE mener i likhet med miljørapporten at nedre del av Ullestadåna utgjør viktige gyte- og oppvekstområder for laksen i Årdalsvassdraget. Vi mener derfor det er viktig å redusere de negative virkningene for bestanden. En plassering av kraftstasjonene ved vandringshinderet vil etter vår vurdering være teknisk svært krevende og gi store landskapsmessige konsekvenser. Ved en ev. konsesjon bør i stedet kraftstasjonen legges lengst mulig opp mot bekkekløfta. Videre vil krav om slipp av tilstrekkelig minstevannføring kunne redusere virkningene på berørt strekning i noe grad.

Ved utfall av kraftverket eller planlagt stopp pga. vedlikehold eller reparasjoner, vil vannføringen nedstrøms kraftverkene bli redusert fra aktuell driftsvannføring og ned til minstevannføring. Dersom begge kraftverkene går på maksimal driftsvannføring før de stopper, vil vannføringen i elva nedstrøms bli redusert med 3,8 m³/s. Stoppes begge kraftverkene i en periode uten overløp vil gjenværende vannføring i elva nedstrøms kraftverkene da være ca. 0,21 m³/s + restvannføringen inntil kraftverkene startes igjen, eller en får overløp fra inntaksdammene. For å unngå raske vannstandsvariasjoner ved utfall av kraftverkene er det derfor nødvendig å installere en omløpsventil som umiddelbart kan slippe vann dersom kraftverkene faller ut av drift ved for eksempel strømbrudd. Søker har foreslått å installere en omløpsventil i Ullestad kraftverk med en kapasitet på 1 m³/s.

Forholdet til naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven trådte i kraft den 1. juli 2009. Loven fastsetter forvaltningsmål for arter, naturtyper og økosystemer, og lovfester en rekke miljørettslige prinsipper, blant annet "føre-var" prinsippet og prinsippet om økosystemforvaltning og samlet belastning. Naturmangfoldloven legger føringer for myndigheter der det gis tillatelse til anlegg som vil kunne få betydning for naturmangfoldet.

Naturmangfoldloven §§ 4 og 5 omhandler forvaltningsmål for økosystemer og arter. Målene er av både kvalitative og kvantitative karakterer. Antallet økosystemer, naturtyper og arter skal opprettholdes på sikt slik at økologiske funksjonsområder og prosesser opprettholdes så langt det ansees rimelig.

NVEs vurdering er at truede og sårbare vegetasjonstyper eller områder som er kartlagt som utvalgte naturtyper med nasjonal (A) eller regional (B) verdi skal vektlegges sterkere enn mer trivielle vegetasjons- og naturtyper. Tilsvarende mener vi at truede og sårbare arter skal vektlegges sterkere enn mer trivielle arter.

Vurderinger er gjort med bakgrunn av informasjon i miljørapport utarbeidet av Ambio Miljørådgivning AS (2010). Denne miljørapporten er basert på bl.a.:

- Private feltregistreringer i 2005
- Feltregistreringer i forbindelse med omsøkt prosjekt i 2007 og 2010.
- Rapport som omhandler Ullestadjuvet fra bekkekløftprosjektet til Direktoratet for naturforvaltning (2009).
- Viltkart og kartlagte naturtyper i regi av Hjelmeland kommune.
- Kontakt med Fylkesmannen for ev. funn som er unntatt offentligheten.

NVE legger videre vekt på innkomne høringsuttalelser, observasjoner under befaring og våre egne erfaringer. I tillegg har NVE foretatt søk i Artskart og DN's naturbase den 11.12.2012. Søket avdekket ikke registreringer av nyere dato. Ut fra dette mener NVE at kunnskapsgrunnlaget er godt og at vi vet tilstrekkelig om de eventuelle effektene på naturmangfoldet til å kunne fatte et vedtak i saken, jf. Naturmangfoldloven § 8.

Naturmangfoldloven § 9 omhandler føre-var-prinsippet og skal sees i sammenheng med vurderinger av kunnskapsgrunnlaget omtalt ovenfor. NVE mener kunnskapsgrunnlaget er tilfredsstillende i dette tilfellet i forhold til sakens omfang. Vi vurderer det som lite sannsynlig at det finnes uregistrerte verdier av betydning i influensområdet for Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk. For at bestemmelsen skal kunne anvendes skal det foreligge en reell risiko for alvorlige og irreversible skader på naturmangfoldet. NVE kan ikke se at dette vil inntreffe i denne saken og bestemmelsen kommer dermed ikke til anvendelse.

Naturmangfoldloven § 11 fastslår at tiltakshaver skal dekke eventuelle kostnader for å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som utbyggingen kan volde. Ved en eventuell konsesjon vil det bli gitt et sett vilkår som ivaretar dette.

Av naturmangfoldloven § 12 følger det at tiltakshaver skal bruke driftsmetoder og teknikk som unngår eller begrenser skade på naturmangfoldet, som ut fra en smalt vurdering av tidligere, nåværende og framtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater. Disse forhold ivaretar NVE gjennom en godkjenning av detaljplan og oppfølging av anlegget i en bygge- og driftsfasen, dersom det gis konsesjon.

Samlet belastning

NVE skal i sine vurderinger ta hensyn til den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for, jf. naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen utgjør konsekvensene av flere vannkraftanlegg og andre vassdragsinngrep innenfor et geografisk avgrenset område. Selv om det enkelte prosjektet kan ha begrensede virkninger for miljøet og andre brukerinteresser, kan de samlede virkningene av mange slike inngrep bli store.

Naturvernforbundet i Strand uttaler at Rogaland har i lang tid hatt et høyt tempo på konsesjonstildelinger til små kraftverk. I følge forbundet blir sakene behandlet enkeltvis og uten at sumeffektene av utbyggingene verken lokalt eller regionalt blir vurdert. Naturvernforbundet mener derfor at "føre var" prinsippet må komme til anvendelse og at fylket trenger en utbyggingspause på to til tre år. OED har i flere klagesaker behandlet lignende krav om utsatt behandling. Departementet har ikke funnet grunn til å utsette behandlingen i saker hvor kommune eller fylkeskommune ikke fraråder konsesjon eller peker på behov for samordnet fylkesvis planlegging. Det er ikke aktuelt på generelt grunnlag å utsette konsesjonsbehandlingen av saker. NVE har ikke fått noen signaler fra kommunen/fylkeskommunen om spesielle planleggingsbehov i denne saken, og følgelig er det ikke aktuelt å utsette saksbehandlingen av Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk.

Store deler av hovedvassdragene i Rogaland er utnyttet til kraftproduksjon. Rogaland lå i 2011 på fjerde plass blant fylker målt i energiproduksjon fra vannkraftverk. Når det gjelder Årdalsvassdraget er dette regulert, og store deler er ført over til andre vannkraftssystemer utenfor nedbørfeltet. Det er likevel gjenværende kraftressurser i vassdraget, og NVE har tidligere mottatt meldinger fra Lyse Produksjon om ulik kraftutnyttelse av vassdraget. Disse planene er imidlertid satt på vent pga. den pågående revisjonen av Årdalsvassdraget. Bortsett fra det som er nevnt har NVE per dags dato mottatt utkast til søknader for ytterligere fire småkraftverk ellers i kommunen. Vi registrerer også at NVEs ressurskart (anno 2004) viser at det finnes enkelte mindre uregulerte vassdrag i kommunen med kraftpotensial.

For omsøkte prosjekter mener NVE det vil være sentralt å vurdere den samlede belastningen på landskap, brukerinteresser og naturens mangfold. Både Ullestadåna og Tverråna er som nevnt lite synlige i landskapsrommet. Unntaket er den øvre strekningen i Ullestadåna. Etter NVEs vurdering vil det være mulig å sette krav om en minstevannføring som ivaretar hensynet til landskapet i tilstrekkelig grad. For brukere av området vil det være en lengre strekning oppstrøms inntaket som ikke berøres av prosjektet. Rørgatetraseene vil være godt synlige de første årene etter anleggsarbeidet, men effektene vil avta på sikt. Påvirkningen på landskapet kan dog reduseres med god planlegging og oppfølging i anleggsperioden. Ut fra dette kan ikke NVE se at Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk vil kunne få uakseptable sumvirkninger på verken landskapet eller brukerinteressene.

Når det gjelder det biologiske mangfoldet har vi allerede nevnt at det finnes to andre bekkekløftlokaliteter med høyere verdi i Årdalsvassdraget. Bekkekløften og fossesprøytsonen i

Tverråjuvet og Ullestadjuvet er gitt middels verdi og det er ikke funnet rødlistearter. Potensialet for nye funn av sjeldne arter regnes som begrenset. NVE er inneforstått med at kartlagte naturtyper sannsynligvis får redusert verdi som følge av prosjektene, men vi mener dette ikke vil gi negative sumvirkninger utover det som er vurdert.

Oppsummering

En utbygging etter omsøkte planer vil gi om lag 32,5 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 to siste årene har NVE klarert om lag 1,3 TWh ny energi fra småkraftverk. De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. NVE mener at så lenge disse interessene ikke er av stor verdi eller dersom de kan avbøtes i tilstrekkelig grad gjennom vilkår, så kan det gis konsesjon til tiltaket. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

Høringsinstansene er i stor grad positive til de omsøkte prosjektene, men det settes enkelte forbehold. NVE er bl.a. bedt om å vurdere alternativ inntaksplassering. Fylkeskommunen mener inngrep i forbindelse med veibygging, dambygging og nedgraving av rørgate må utføres på en skånsom måte med god landskapsmessig tilpasning. Lyse Elnett AS påpeker at det ikke er ledig kapasitet i eksisterende nett og at dette må oppgraderes. Naturvernforbundet i Strand mener konsesjonsbehandlingen av prosjektene må utsettes i påvente av verneplanprosessen for Preikestolen nasjonalpark og fylkesdelplan for småkraftverk. Forbundet mener Ullestadfossen/Tvillingfossen er unik i regionen og at landskapet blir sterkt skadelidende som følge av planlagt inntaksplassering i Ullestadåna.

De sentrale problemstillingene i sakene er etter NVEs vurdering hensynet til landskapet og opplevelsesverdiene samt det biologiske mangfoldet. Det er gjort mindre justeringer av prosjektet etter at saken har vært på høring. I hovedsak innebærer dette at prosjektet i større grad er tilpasset landskapet slik at inngrepene reduseres. NVE mener inntaket i Ullestadåna kan bygges på en skånsom måte dersom det legges stor vekt på dette i detaljplanfasen. Videre må det legges særlig vekt på å redusere inngrepene langs rørgatetraseene på enkelte partier. NVE mener bekkekløfta og fossesprøytonen blir negativt berørt, men vi legger vekt på at det finnes tilsvarende naturtyper av høyere verdi i Årdalsvassdraget. Vi legger stor vekt på at det fortsatt skal være fuktighet igjen i vassdraget og at dette kan sikres med tilstrekkelig slipp av minstevannføring. Sistnevnte tiltak vil også gagne fisken i vassdraget. For å minimere påvirkningen på lakseførende strekning nedstrøms kraftverket kan det settes krav om installasjon av omløpsventil med tilstrekkelig kapasitet.

NVE mener at en utbygging av Ullestadåna kraftverk og Tverråna kraftverk etter foreliggende planer ikke vil få uakseptable konsekvenser for landskapet, opplevelsesverdiene eller det biologiske mangfoldet. Ved en ev. utbygging mener NVE at det blir viktig å vurdere avbøtende tiltak som slipp av minstevannføring, kapasitet på omløpsventil og vilkår som reduserer inngrepene.

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 Ullestad Kraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Ullestad kraftverk og Tverråna kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til energiloven

Ullestad Kraft AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer ca. 800 meter med 22 kV luftlinje til eksisterende linjenett.

Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Lyse Elnett AS 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 Ullestad Kraft 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.

Lyse Elnett AS har uttalt at det må påregnes et anleggsbidrag ved tilkobling av Ullestad og Tverråna kraftverk og til en forsterkning av linjenettet. Eksisterende 11 kV linje mellom Ullestad og Årdal transformatorstasjon (6,5 km) har ikke tilgjengelig kapasitet og må oppgraderes til 22 kV. I tillegg må Årdal transformatorstasjon byttes ut for å få tilstrekkelig kapasitet.

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 at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, jf. konsesjonsvilkårenes post 4.

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:

		Ullestad kraftverk	Tverråna kraftverk
Middelvannføring	l/s	1935	570
Alminnelig lavvannføring	l/s	177	31
5-persentil sommer	l/s	236	41
5-persentil vinter	l/s	177	31
Største slukeevne	l/s	2689	1150
Største slukeevne i % av middelvannføring	%	139	202
Minste slukeevne	l/s	134	57

Tiltakshaver foreslår en minstevannføring på 177 l/s hele året i Ullestadåna og 31 l/s hele året i Tverråna.

Naturvernforbundet i Strand mener det bør settes en minstevannføring i Ullestadåna tilsvarende 5-persentilen for sommersesongen. De mener 177 l/s er lite som minstevannføring i vassdraget og at denne bør økes for å minimere skade/endring i naturlig miljø. Søker begrunner deres valg med at

restfeltet vil bidra til vannføring i de berørte elvestrekningene. Det argumenteres for at det ikke foreligger kunnskap som tilsier at en større minstevannføring vil oppveie tapet av kraftproduksjon. Søker ber at dersom det blir vedtatt en økning av minstevannføring så bør den kun skje i Ullestadåna i sommersesongen.

Det samlede restfeltet bidrar med en middelvannføring på 180 l/s rett oppstrøms kraftstasjonen. Det er ingen markante elveløp i dette feltet og heller ingen innsjøer eller større myrområder som holder igjen tilsiget. Man må derfor forvente at restfeltet i hovedsak bidrar med vannføring i nedbørsperioder og at tilsiget er minimalt i tørre perioder.

I miljørapporten anbefales det å øke minstevannføringen noe for å opprettholde et visst fosseregime og fossesprøytsone ved samløpet. NVE støtter dette og vi mener krav om en noe høyere minstevannføring i Ullestadåna også vil redusere virkningene på landskapet. Forskjellene i 5-persentil sommer- og vintervannføring er så små slik at vi ikke ser behov for en differensiert minstevannføring. En noe høyere minstevannføring i vintersesongen vil også være fordelaktig for bunndyr og fisken i elva. Dette kan i neste omgang være gunstig for fossekallen som benytter vassdraget.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring i Ullestadåna på 240 l/s hele året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på 1,0 GWh/år, basert på oppgitt energiekvivalent. Samlet produksjon vil da bli på 21,5 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet.

I Tverråna fastsetter NVE en minstevannføring på 40 l/s hele året. I forhold til søknaden vil dette gi en redusert produksjon på 0,2 GWh/år, basert på oppgitt energiekvivalent. Samlet produksjon vil da bli på 9,8 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet.

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.

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.

Det ble i utgangspunktet søkt om å installere en omløpsventil i Ullestad kraftverk med kapasitet på 50 % av maksimal slukeevne. Dette er senere nedjustert til 1 m³/s. Dette begrunnes med at elva nedstrøms kraftstasjonen er relativt dyp med mange høler. Videre at elvekantene stort sett er rette og bratte. Risikoen for stranding av fisk vurderes derfor å være relativt liten.

Bruk av omløpsventil som et avbøtende tiltak er relativt nytt og det eksisterer foreløpig lite dokumentasjon om praktisk erfaring med omløpsventiler i vannkraftverk. I dette tilfellet anser vi at de biologiske verdiene i elva i form av anadrom fisk er så store at det er riktig å legge føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven til grunn.

NVE mener derfor det skal installeres en omløpsventil i Ullestad kraftverk med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne. Ved vannforbruk i kraftverket mindre enn omløpsventilens kapasitet skal omløpsventilen åpne for vannmengden som går gjennom turbinen ved utfall. Omløpsventilen skal koples til kraftverkets styringssystem og testes ut med hensyn til funksjonalitet før kraftverket settes i ordinær drift. Dokumentasjon på at utstyret fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn før anlegget kan settes i drift.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt og i takt med tilsiget. 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.

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 kostnadsfordelingen er avklart, jf. våre merknader foran under avsnittet "Forholdet til energiloven".

NVE har gitt konsesjon til **Ullestad kraftverk** på følgende forutsetninger:

Inntak (kote)	299 moh Inntaksdammen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt av søker i justerte planer, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan. Det er mye fjell i dagen ved omsøkt inntaksplassering og området er eksponert mot fylkesveien. I detaljplanene skal det legges vekt på å finne beste mulige landskapstilpasning for inntaket. Inngrepene i området skal reduseres til et minimum. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Kraftstasjon (kote)	85 moh. Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt av søker i justerte planer, men nøyaktig plassering kan justeres i ved detaljplanen. Utløpet fra kraftverket skal plasseres lengst mulig opp på anadrom strekning. Kraftverket skal installeres med en omløpsventil med kapasitet på minimum 50 % av maksimal slukeevne. Ved vannforbruk i kraftverket mindre enn omløpsventilens kapasitet skal omløpsventilen åpne for vannmengden som går gjennom turbinen ved utfall. Omløpsventilen skal koples til kraftverkets styringssystem og testes ut med hensyn til funksjonalitet før kraftverket settes i ordinær drift. Dokumentasjon på at utstyret fungerer etter hensikten skal legges frem for NVEs miljøtilsyn før anlegget kan settes i drift.
Største slukeevne	2689 l/s.
Minste slukeevne	134 l/s.
Installert effekt	5,0 MW
Antall turbiner/turbintype	1/pelton
Vannvei	Vannveien skal være helt nedgravd/nedsprengt på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige eller sikkerhetsmessige hensyn. Den skal i hovedsak følge traseen som er skissert i justerte planer, men

	nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.
Spesielle føringer for rørgate	Generelt skal det legges vekt på at rørgatetraseen ikke blir bredere enn nødvendig. Deler av rørtraseen skal legges i sidebratt terreng. Det er viktig at grave- og sprengingsarbeid ikke resulterer i ras mot elva. Rørgaten skal krysse Ullestadåna like oppstrøms kraftverket. Etter planene skal rørgaten legges på en bro omtrent 4 meter over vassdraget. Dette kan bli svært synlig lokalt og det må derfor legges flid i å tilpasse inngrepene i størst mulig grad til omgivelsene. Det skal tas hensyn til de eldre askene og almene som vokser i nedre del av traseen.
Vei	Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden og i justerte planer. Disse kan justeres i forbindelse med detaljplanen.

NVE har gitt konsesjon til **Tverråna kraftverk** på følgende forutsetninger:

Inntak (kote)	420 moh Inntaksdammen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Kraftstasjon (kote)	85 moh Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt av søker i justerte planer, men nøyaktig plassering kan justeres i ved detaljplanen. Utløpet fra kraftverket skal plasseres lengst mulig opp på anadrom strekning.
Største slukeevne	1150 l/s
Minste slukeevne	57 l/s
Installert effekt	3,0 MW
Antall turbiner/turbintype	1/pelton
Vannvei	Vannveien skal være helt nedgravd/nedsprengt på hele strekningen dersom NVE ikke godkjenner annet av miljømessige hensyn. Den skal i hovedsak følge traseen som er skissert i justerte planer, men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.

Spesielle føringer for rørgate	Generelt skal det legges vekt på at rørgatetraseen ikke blir bredere enn nødvendig. Fra inntaket vil utføringen av rørgaten kreve mye graving/sprenging i elveskulder. Det må legges vekt på at området får en god utførelse etter at anleggsarbeidet er utført. På øvre del av rørtaseen er terrenget svært sidebratt og nedgraving av rørgate vil være krevende. Det er viktig at grave- og sprengingsarbeid ikke resulterer i ras mot elva. Det må fremgå av detaljplanene hvordan man skal unngå dette. Det skal tas hensyn til de eldre askene og almene som vokser i nedre del av traseen
Vei	Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden og i justerte planer. Disse kan justeres i forbindelse med detaljplanen.

NVE viser også til kartet bakerst i dette notatet. Dette ligger til grunn for NVEs vurdering av konsesjonsspørsmålet.

Mindre endringer kan godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Dette inkluderer også installert effekt og slukeevne. 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 elsertifikater. Dersom det er endringer, skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

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

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

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 kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen kommer inn under dette vilkåret. 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 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.

Andre merknader

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.

Adkomst

Vi minner om det må søkes Statens vegvesen om nødvendige tillatelser, jf. deres uttalelse.

Forholdet til forurensningsloven

Det må søkes spesielt til 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 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.

NVEs vedtak er basert på følgende detaljkart fra søker:

