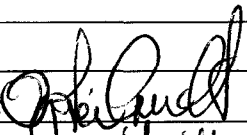
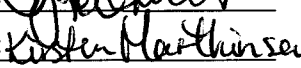




KSK-notat nr.: 14/2014 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Hardanger Alliansen/Tveisme kraftverk	
Fylke/kommune:	Hordaland/Ullensvang	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.: 
Saksbehandler:	Kirsten Marthinsen	Sign.: 
Dato:	03 MAR 2014	
Vår ref.:	NVE 200707964-34	
Sendes til:	Søker og alle som har uttalt seg til saken	

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

Søknad om tillatelse til å bygge Tveisme kraftverk i Ullensvang herad, Hordaland fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	4
Søkers kommentar til høringsuttalelsene	12
Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse	15
Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader	21
NVEs vurdering	25
NVEs konklusjon	32

Sammendrag

HardangerAlliansen AS søker om konsesjon til å utnytte et fall på 695 meter (alternativ 1) eller 380/310 meter (alternativ 2 a/b) i Tveismeelva. Etter alt. 1 vil inntaket ligge 745 moh., etter alt. 2 a/b vil det ligge 430/360 moh. Kraftstasjonen er planlagt på samme sted for alle alternativ, 50 moh. Alt. 1 innebærer fullprofilboring mellom inntaket og kote 350 og nedgravd rørgate ca. 1100 meter derfra. Alternativ 2 a/b innebærer kun nedgravd rørgate.

Middelvannføringen i Tveismeelva er beregnet til 588 l/s for alt. 1 og 595/679 l/s for alt. 2 a/b. Alt. 1 har en maksimal slukeevne på 850 l/s og minste driftvannføring på 30 l/s. Alt. 2 a/b har en maksimal slukeevne på 1643/2020 l/s og minste driftvannføring på 40 l/s. Søker har foreslått en minstevannføring på 50 l/s hele året, uansett alternativ. Kraftverket vil ha en installert effekt på 5,2 MW og anslått årlig middelproduksjon er 18,2 GWh etter alt. 1 og 13,5/13,3 GWh etter alt. 2 a/b.

Ullensvang herad er positive til søknaden, på visse vilkår. De mener blant annet at det må settes ei minstevannføring som ivaretar Tveismeelvas verdi i fjordlandskapet, og at inngrepet må bli minst mulig synlig. **Fylkesmannen i Hordaland** har fremmet innsigelse til søknaden om Tveisme kraftverk.

De mener Tveismeelva er et viktig og karaktergivende vassdrag i landskapet, og at de landskapsmessige konsekvensene ved en utbygging er uakseptable. **Hordaland fylkeskommune** går ikke mot det omsøkte prosjektet, men peker på at tema kulturminner er dårlig utredet i søknaden. De mener det er potensial for funn av ukjente, automatisk freda kulturminner. **Direktoratet for mineralforvaltning** har ingen merknader. **Statens vegvesen** ber om at det ikke blir satt i verk tiltak som hindrer ei framtidig utbedring/omlegging av RV 13 i området. De peker ellers på regler for byggegrenser og avkjørsler. **BKK Nett AS** bekrefter at det ikke er kapasitet i regionalnettet pr. september 2010, men at det er planlagt tiltak som vil øke kapasiteten slik at det blir plass til Tveisme kraftverk.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 18,2/13,3 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene har NVE klarert om lag 1,4 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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

I vedtaket har NVE vektlagt to forhold spesielt. Det ene er landskap og det andre er en lokalitet av naturtypen bekkekløft med regional til nasjonal verdi. Vi mener at Tveismeelva, og særlig fossene i øvre del, er viktige og verdifulle landskapselementer i et nasjonalt viktig landskap som også har store reiselivsinteresser. Vi mener at den fraføringen av vann som en utbygging etter alternativ 1 medfører, vil gi uakseptabelt store konsekvenser for landskapet i fjordtrianglet

Hardangerfjorden/Eidfjorden/Sørfjorden. Når det gjelder alternativ 2 mener vi at utbyggingen vil redusere verdien av en bekkekløftlokalitet med regional til nasjonal verdi. Å bygge inntaksdam i bratt og dels rasutsatt terreng, samt legge rørgate og anleggsvei eksponert mot fjorden, vil etter NVEs mening utgjøre et betydelig landskapsinngrep synlig i et stort og verdifullt landskapsrom. De to faktorene til sammen gjør at NVE mener en utbygging etter alternativ 2 a/b også vil ha store negative konsekvenser.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Tveisme kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår søknad fra HardangerAlliansen AS om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Tveisme kraftverk.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra **HardangerAlliansen**, datert 13.8.2010:

"HardangerAlliansen ønsker å utnytte vannfallet i Tveisme i Ullensvang herad i Hordaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- Bygging av Tveisme kraftverk i samsvar med fremlagte planer*

2. Etter energiloven om tillatelse til:

- Bygging og drift av Tveisme kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden"*

Tveisme kraftverk, hoveddata				
TILSIG		Hovedalternativ	Alternativ 2a	Alternativ 2b
Nedbørfelt	km ²	8,4	8,5	9,7
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	18,6	21,7	
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	70	70	
Middelvannføring	m ³ /s	0,588	0,595	0,679
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,050	0,059	
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,059	0,069	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,017	0,020	
KRAFTVERK				
Inntak	moh.	745	430	360
Avløp	moh.	50	50	50
Lengde på berørt elvestrekning	m	1720	1280	
Brutto fallhøyde	m	695	380	310
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	1,67	0,93	
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,85	1,643	2,012
Slukeevne, min	m ³ /s	0,030	0,040	
Tilløpsrør, diameter	mm	600	900	1000
Tunnel, tverrsnitt	m ²	16	-	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1860	1130	1100
Installert effekt, maks	MW	5,2	5,2	5,2
Brukstid	timer	3000	3310	
MAGASIN				
Magasinvolum	mill. m ³	400	600	
PRODUKSJON				
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,2	1,7	
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	15,8	11,9	
Produksjon, årlig middel	GWh	18,0	13,6	13,3
ØKONOMI				
Utbyggingskostnad	mill.kr	67,14	56,8	60,9
Utbyggingspris	kr/kWh	3,73	4,21	4,58

Tveisme kraftverk, elektriske anlegg alternativ 1		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	5,49
Spenning	kV	3,3 el. 6,6
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	5,49
Omsetning	kV/kV	3,3 - 6,6/22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m	70
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. jordkabel		luftlinje
Tveisme kraftverk, elektriske anlegg alternativ 2		
GENERATOR		
Ytelse	MVA	5,4
Spenning	kV	3,3 el. 6,6
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	5,4
Omsetning	kV/kV	3,3 - 6,6/22
NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)		
Lengde	m	120
Nominell spenning	kV	22
Luftlinje el. jordkabel		luftlinje

Høring og distriktsbehandling

NVE har mottatt følgende høringsuttalelser til søknaden:

Ullensvang herad har i møte i heradsstyret den 8.11.2010 vedtatt følgende:

"Heradsstyret i Ullensvang rår til at utbygging av Tveisme kraftverk får konsesjon i samsvar med alternativ 1, men med følgjande vilkår:

- All transport til inntaket skal føregå luftvegen. Inntaket/inntaksområdet skal vera plastra tilsådd, slik at inngrepet vert minst mogleg synleg.*
- Vegbygging må planleggast slik at det vert minst mogleg varige synlege inngrep. Det skal vera med detaljer på denne bygginga som syner at det let seg gjera å laga vegen utan at kultur/naturlandskapet får store sår.*
- Det må vera ei minstevassføring i elva, spesielt i sumarsesongen, som tek i vare den verdien Tveismeelva har i fjordlandskapet. NVE må vurdere om den føreslegne minstevassføringa tek dette i vare.*
- Det må takst med i vilkåra at vegetasjon langs elva skal takast i vare, for å redusera dei negative konsekvensane ved utbygginga.*

- *Vegen /røyrkata skal plasserast utanfor område med verdfull styvingstre.*
- *Kraftstasjonen skal plasserast på oppsida av riksvegen, etter godkjent plassering frå Statens vegvesen.*

(...)

Dette er eit prosjekt som grunneigarane på Tveisme og Hardangeralliansen har sendt inn konsesjonssøknad for. Konsesjonssøknaden er sendt inn før fylkesdelplan for Småkraft vart ferdig (desember 2009). Denne planen var på høyring i mai 2009, så det skulle vore råd å ta med moment som denne planen legg opp til at alle småkraftsakar skal omtala. Tveismeelva kjem i fylkesdelplanområde 7 Ulvik – Eidfjord. Dette tiltaket ligg i godt eksponert i fjordlandskapet og vil, dersom det ikkje er godt planlagt og utført, gje negative ringverknader for heilskapen i naturlandskapet. Frå øvste planlagde inntak, er Tveismeelva spesielt godt eksponert frå fjorden.

(...)

Det er i søknaden planlagt å plassera kraftstasjonen på kote 45 alt 1 og kote 20 alt 2. I kommunedelplan for kystsona har heradet sagt at ein bør prøva så langt det let seg gjera, å plassera kraftstasjonsbygg ovanfor riksvegen. I alt 2 er dette tenkt plassert nedanfor riksvegen. Dette kan verta problematisk i dette høve. Dette grunngjevast med konklusjon i Konsekvensutgreiing for RV 13 gjennom heile Ullensvang herad. I området med Tveisme er det planlagt tunnel. Plassering må avklarast med Statens vegvesen. Rådmannen vil rå til at kraftstasjonen vert plassert på øvste sidan av riksvegen.

(...)

Rådmannen er positiv til tiltaket, men dette tiltaket kan, dersom det ikkje vert bygd på rett måte, gje store skjemmande sår i landskapet. Tveismedalen ligg stort sett i dag som urørt område, med unnatak av granplantinga. Rådmannen ynskjer at sluttresultatet etter utbygginga skal vera at området ber preg av lite inngrep. Det vil sei at NVE må vera merksam på detaljplanar og følgja opp at dette målet vert i vareteke.

Fylkesmannen i Hordaland uttalte i brev den 7.12.2010:

”Plan- og influensområdet har prioriterte naturtypar, raudlista artar, friluftsverdiar og villmarksprega område. Utbygging kan få store konsekvensar for eit fjordlandskap av nasjonal og internasjonal verdi. Søknaden dokumenterer ikkje miljøkonsekvensane på ein slik måte at vi kan ta stilling til faktiske verknadar og konsekvensar av utbygging på naturmangfaldet.

Fylkesmannen fremjar motsegn til søknaden slik den ligg føre.

(...)

Overordna merknader til konsesjonesøknaden

Innverknad på naturmangfaldet

Omsøkte utbygging kan føre til drastiske endringar i eit fjordlandskap av nasjonal og internasjonal verdi. Å byggje ut vassdrag som ligg god synleg og heilt sentralt i Hardangerfjorden set særlege krav til dokumentasjon og vurdering. Som ansvarleg styresmakt i konsesjonsspørsmålet må NVE synleggjere korleis tiltaket er vurdert etter naturmangfaldlova, jf. § 7. I lovas kap II er det krav til å vurdere kunnskapsgrunnlaget, føre-var-prinsippet, økosystemtilnærming og samla belastning, at tiltakshavar skal dekke miljøutgifter og krav til å nytte mest mogeleg miljøforsvarlege teknikkar og driftsmetodar (§§ 8-12).

Fylkesmannen meiner at framlagte konsesjonssøknad ikkje gir tilstrekkeleg godt grunnlag til å gjere vedtak i saka, Inngrepets verknad på landskaps- og opplevingsverdi og konsekvensar for reiseliv/turisme er ikkje diskutert eller synleggjort godt nok i søknaden. Konsekvensar for friluftsliv, villmarkspreg og prioriterte naturtypar er og for dårleg dokumentert. Vi viser til omtale av ulike tema under.

Detaljplanar som del av konsesjonssøknad

Fylkesmannar meiner og det er problematisk at arealinngrep knytt til bygging av veg, røyrgate og andre arealinngrep (inntaksområde, kraftstasjon, tunellar, veg, deponi- og riggområde mm) ikkje er planlagt på dette stadiet i prosessen.

Konsesjonspliktige anlegg for produksjon av energi etter energilova, vassressurslova og vassdragsreguleringslova er unnateke frå reguleringskrav, jf. plan- og bygningslova § 12-1. Etter dagens praksis for vassdragskonsesjonar tek NVE stilling til konsesjonsspørsmålet for detaljplanane er utarbeidd, Krav om å utarbeide slike planar framgår normalt av konsesjonsvilkåra. Slike planar går på avgrensa høyring i kommunen og vert godkjent av NVE.

Når høyringspartane ikkje får detaljplanar er det og vanskeleg å få innsikt i kva innverknad utbygginga vil ha på landskap og natur. Vi meiner på denne bakgrunn at detaljplanar bør presenterast som del av konsesjonssøknaden, Konsesjonssøknadane bør syne utbyggingsalternativ som gir minst mogleg kostnad på naturmangfaldet.

Merknad til ulike tema

Landskap og opplevingsverdi

I søknaden vert det opplyst at vassdraget, røyrkata og kraftstasjonen ikkje er eksponert for innsyn frå Rv13, men noko eksponert frå sjøsida.

Fylkesmannen vil vise til at øvre del av Tveismeelva har fossepreg. Frå om lag kote 700 til kote 400 er elva eksponert, er godt synleg i fjordbilette og har verdi som landskapselement i eit landskap av regional, nasjonal og internasjonal verdi.

Vi vil vise til følgjande dokumentasjon, som bør vere sentral i NVE sin vurdering av konsesjonssøknaden:

I NLIOS-Rapport 8/2000 "Skildring av landskapsregionar i Hardanger og delar av Sunnhordland" inngår Tveismedalen i underregion 23.18 og klasse A2. Dette er den nest mest verdifulle landskapsklassen og har høg inntrykksstyrke og mangfald. Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021 definerer indre Hardangerfjord inkludert Sørfjorden og Eidfjorden som "fjordlandskap med stor verdi". Fagradalen inngår i eit større område av sårbare høgfjellsområde med stor verdi og inngrepsfri natur med middels og stor verdi. Området er kartlagt som eit regionalt friluftsområde med noko verdi. I tillegg er dette ein region med stor verdi for reiselivet.

Eventuelle nye utbyggingar av vassdrag sentralt i Hardangerfjorden bør gjerast ut frå ei samla belastning knytt til utbyggingar som i dag er utført eller omsøkt i dette fjordbassenget. Fylkesmannen ventar at eksisterande dokumentasjon vert vektlagt i vidare handsaming av konsesjonsspørsmålet. Tiltaket må vurderast i lys av den europeiske landskapskonvensjon og internasjonal godkjenning av norske fjordlandskap.

Arealinngrep og inngrepsfri natur

Langs Tveismeelva går ein sti opp til Fagradalen. Røyrghaten er lagt i traseen for denne stien. Breidda på denne er sett til 10-15 m, men etter vår erfaring er det mest realistisk å rekne at ein

røyrгатetrase vert minst 20 m brei. Vassvegen skal til tunnelpåhogget i alternativ 1, eller til inntaket for alternativ 2. Noko av overskotsmassane frå tunnelen skal nyttast i anleggsvegen. Alternative område for å deponere overskotsmassane er ikkje synleggjort i søknaden. Her er omsyn både til prioriterte naturtypar, raudlista artar og landskap som må sikrast gjennom planlegging og plassering av eit eventuelt deponi. Slik søknaden ligg føre kan vi ikkje vurdere eventuelt konfliktpotensiale mellom deponi og allmenne interesser/ naturmangfaldet. Vi forventar at denne type informasjon vert utarbeidd og lagt til grunn for vedtak i saka.

Permanent anleggsveg vert om lag 1160 m for alternativ 1, inkludert 60 m veg til stasjonen. For alternativ 2 vil permanent anleggsveg bli 1250 m, og av dette er 180 m ny veg. I tillegg kjem røyrгатetrase. Denne er ikkje bonitert, men det meste skal skytast. Transport mellom påhogg til tunnel og inntak skal etter saksopplysningane utførast med helikopter. Dei fysiske inngrepa i samband med veg og trase er omfattande. Dei landskapsmessige konsekvensane av inngrepa er ikkje synleggjort i søknaden.

Fysiske tiltak i Tveismedalen og Fagradalen må planleggast med omsyn til landskaps- og opplevingsverdiane i området. Terrenginngrep må dokumenterast visuelt og detaljert ved bruk av 3D-bilde og fotomontasje. Inngrepa knytt til veg- og røyrгатetraseen er ikkje vurdert i samanheng. Dei ulike inngrepa si eksponeringsgrad, fråfall av vatn i øvste del, reduksjon av urørd natur og generelt korleis utbygginga vil påverke landskaps- og opplevingsverdi er ikkje visualisert, eller dokumentert. Fylkesmannen manglar difor grunnlag til å vurdere dei samla konsekvensane og for å nivåfeste konfliktpotensiale med omsyn til naturmangfaldet og allmenne interesser.

Med tilvising til naturmangfoldlova sitt krav om å nytte mest mogleg miljøforsvarelege teknikkar bør ein utgreie eit utbyggingsalternativ utan å bygge veg.

Alternativ 1 med tunnel vil redusere villmarksprega areal med 0,6 km². Arealreduksjon i INON sone 1 og 2 er respektivt 3,0 km² og 2,7 km². Reduksjon av villmarksprega areal er prinsipielt i konflikt med nasjonalt miljømål. For å stadfeste faktisk konfliktnivået bør også topografien inngå i vurderinga. Problemstillinga må difor belyst og visualiserast i saksopplysningane. Eksempelvis ved bruk av fotomontasjar eller tredimensjonale bilde med utsyn frå ulike siktepunkt, gjerne frå villmarksprega areal, mot dam og oppdemming i terreng. Slik søknaden ligg føre er dette temaet ikkje godt nok opplyst.

Biologisk mangfald inkludert fisk

Rådgivende Biologer har kartlagt kryptogamar og naturtypar i planområdet og prosjektet er konsekvensvurdert i vedlagt rapport. I planområdet er det registrert to raudlista lavartar; rognelundlav (*Bacidia absitens*) og skorpefiltlav (*Protopanaria ignobilis*), begge med status sårbar i Norsk Raudliste 2006. Planlagt vassveg ligg om lag 35 m og 50 m frå desse førekomstane og konsulenten vurderer det som lite sannsynleg at planlagt tiltak vil påverke førekomstane.

Det er registrert to prioriterte naturtypar; bekkekløft/bergvegg og hagemark. Redusert vassføring kan føre til endringar i elvekantsona langs elva. Naturtypen hagemark har verdi på grunn av gamle styva bjørketrær og storvaksne søyle einer. Sprenging og graving i tiltaksområdet vil påverke denne lokaliteten, men verdien er lokal.

Utbygginga vil neppe påverke dei raudlista artane direkte, men både røyrгата og skogsvegen kryssar hagemarken, da mykje av røyrгатetraseen skal sprengast.

Søknaden er ikkje tydeleg på korleis desse verdiane skal sikrast i anleggsarbeidet; ved etablering av ev. deponi, ved utviding av sti og framføring av veg og røyrгатetrase.

For at Fylkesmannen skal kunne vurdere faktiske verknadar av utbygginga på denne naturtypen må søknaden vise kart med inngrep som skogsveg, røyrgate og eventuelle deponi skalert i høve til målestokk på kartet. Slik søknaden ligg føre er veg- og røyrгатetrase synt som liner i eit kart med grov målestokk noko som ikkje er tilstrekkeleg for å vurdere korleis utbyggar har planlagt å ta omsyn til dokumenterte naturverdiar.

Fisk er ikkje vurdert spesielt, men søknaden syner til at lokalbefolkninga ikkje kjenner til at det går fisk opp frå sjøen. Lokal kunnskap er viktig, men må supplerast med ei fagleg vurdering. Fylkesmannen har ikkje kjennskap til at det er sjøaurebekkar i området.

Konklusjon

Søknaden gjev ikkje Fylkesmannen eit godt nok kunnskapsgrunnlag til at vi kan vurdere konflikt med naturmangfaldet og dei allmenne interessene i området som landskaps- og opplevingsverdi, villmarkspreg og biomangfold.

Dei faktiske landskapsinngrepa er etter Fylkesmannen si meining ikkje dokumentert godt nok til at vi kan gje ei fagleg vurdering av prosjektet. Vi viser til naturmangfaldlova § 8 om kunnskapsgrunnlaget. Grunnlaget for å vurdere bruk av best mogeleg miljøforsvarleg teknikk og driftsmetode er heller ikkje tilstades, jf. § 12 i naturmangfaldlova.

Med denne bakgrunn fremjar vi motsegn til konsesjonssøknaden slik den ligg føre.”

Hordaland fylkeskommune uttalte i brev den 12.11.2010:

”Vi viser til søknad om konsesjon for Tveisme kraftverk i Ullensvang herad. Hordaland fylkeskommune, Kultur- og idrettsavdelinga har vurdert saka som regional sektorstyresmakt innan Kulturminnevern.

Utbygginga vedkjem Tveismeelva og tilgrensande område. I følgje søknaden er dei einaste kjende kulturminne i influensområdet nokre utløer som ikkje er i direkte konflikt med tiltaket. Samtidig i søknaden er det omtalt og vist bilete av gamle stiar, steingard, styvingstre mm, alle ulike typar kulturminne som vitnar om at området har vore mykje brukt. Hordaland fylkeskommune saknar ei utgreiing av kulturminnetema som er like detaljert som det for biologisk mangfald, og som er utført av fagfolk og basert på ei grundig synfaring av området. Det er ikkje gjort ei vurdering av potensial for funn av hittil ikkje kjende, automatisk freda kulturminne

Hordaland fylkeskommune vurderer at potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne er tilstades. Dette er eit område som ikkje har vore systematisk undersøkt av arkeologar før. Då det er eit potensial for funn av hittil ikkje-registret automatisk freda kulturminne vil det vere naudsynt med nærare kulturminnegransking for å avklare dette og for å få oppfylt undersøkingsplikta etter § 9 i Kulturminneloven. Vedlagt ligg kostnadsoverslag for arkeologisk registrering Utbyggjar skal koste ei slik gransking.

Hordaland fylkeskommune vil helst ha slik undersøking gjennomført før konsesjonen vert handsama. Sidan vi ikkje kan gjennomføre ei slik undersøking om vinteren må dette venta til neste vår. I dette tilfellet kan vi avvente gjennomføring av undersøkingsplikta til ein eventuell konsesjon er gjeven. Dersom det vert avdekka automatisk freda kulturminne i konflikt med tiltak, må tiltaka justerast eller eventuelt leggjast fram for Riksantikvaren som rette dispensasjonsmynde.

Undersøkingsplikta, jf. § 9 i Kulturminneloven, må vere oppfylt i god tid før iverksetting av tiltak i marka, og vi ber difor om skrifleg godkjenning av vedlagte kostnadsoverslag.

Undersøkingsplikta, jf. § 9 i Kulturminneloven, må oppfyllast i god tid før iversetjing av tiltak i

marka. Dersom det vert avdekka at tiltaket er i konflikt med automatisk freda kulturminne, må tiltaket justerast eller eventuelt leggjast fram for Riksantikvaren som rette mynde til å handsame dispensasjonar frå Kulturminneloven.

Hordaland fylkeskommune uttalte i brev den 13.12.2010:

"Fylkesutvalet handsama sak 266/10 i møte 8.12.10 og gjorde følgjande vedtak om fråsegn:

- 1. Fylkesutvalet vil rå til at det vert gjeve løyve til utbygginga under føresetnad at utbyggjar i forkant av konsesjonsavgjerd legg fram dokumentasjon som viser at tiltaket ikkje vil verke vesentleg negativt inn på oppleving av fjordlandskapet. Det vert naudsynt med fotodokumentasjon av elva som del i landskapet under ulike vassføringar og visualisering av tekniske inngrep som veg og røyrtrase, jf retningsline R11.6 i fylkesdelplan for små vasskraftverk.*
- 2. Det vert stilt krav om at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltak. Dersom det vert avdekt konflikt med automatisk freda kulturminne, må tiltaka justerast eller eventuelt leggjast fram for Riksantikvaren som rette dispensasjonsmynde."*

Fra saksutredningen refererer vi følgende:

" Klimaplan for Hordaland (2010-2020) erstattar Energiplan for Hordaland (2001-2012) når det gjeld mål, der strategi C gjeld ny energiproduksjon. Delmål 9 er mest relevant i denne saka:

(...)

9. Hordaland skal produsere energi frå fornybare kjelder og med minst mogleg arealkonfliktar. Ein skal ta omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar i fylket. Jf. Fylkesdelplan for små vasskraftverk.

Retningslinene frå energiplanen vart ikkje revidert i samband med klimaplanen. Gjennom arbeidet med fylkesdelplan for små vasskraftverk 2009-2021 vart det utforma nye retningslinjer som erstattar retningslinene i energiplanen når det gjeld små vasskraftverk.

(...)

I fylkesdelplan for små vasskraftverk står følgjande oppsummert som tekst for aktuelt delområde:

Ulvik-Eidfjord delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konsesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep. Sårbart høgfjell og villrein krev særskilt merksemd og spesielle tiltak, det same gjeld for den viktige villaksbestanden i Eidfjordvassdraget. Ein må vere merksam på at omfang av villmark i verna område kan bli redusert som følge av utbygging i randsona til større inngrepsfrie område. Området har store verdiar for friluftsliv med viktige oppgangssoner til store turområde på Hardangervidda og Hardangerjøkulen. Mykje av vassdragsnaturen er alt er regulert i samband med kraftutbygging, og det vert viktig å ta dette med ved vurdering av sumverknad for området ved nye prosjekt.

I denne saka er punktet om landskap av høg verdi viktig for reiselivet som gjer det naudsynt med god visualisering av inngrep aktuell. Kommentar om at utbygging i randsona til større inngrepsfritt område kan gje reduksjon i areal rekna som villmark er også relevant. Areal som

endrar status ligg ikkje i nasjonalparken, men er innafor eit verna vassdrag. Vedteke fylkesdelplan har ikkje spesifikke retningslinjer om inngrepsfrie naturområde.

R1 syner positiv grunnhaldning til bygging av små vasskraftverk. Utbygginga er ikkje av dei dyraste, og vil gje inntekter til grunneigarar som kan vere med på å sikre lokal busetnad.

R2 er ikkje relevant då utbygginga ikkje gjeld verna område.

Fjordlandskapet i Hardanger er vurdert til å ha stor verdi, og gjennom R3 har ein særleg merksemd mot eksponerte fossar og vassdrag og inngrep som reduserar opplevingskvaliteten til landskapet. Biletaterialet i søknaden viser i liten grad korleis vassdraget i dag er eksponert frå fjorden ved ulike vassføringar eller illustrasjon av kor synleg t.d. vegbygginga vert i landskapet. Utbygginga nyttar borehol og tunnel i øvre del for alternativ I som er positivt. Skissert omfang på minstevassføring er sett lik ålmenn lågvassføring.

Øvre del av utbyggingsområdet er i sårbart høgfjell av noko verdi. Utbygginga nyttar tunnel på store delar av røyrstrekket og transport med helikopter til inntak og dam i dei høgareliggjande områda slik R4 viser til som avbøtande tiltak.

I høve R5 biologisk mangfald har området naturtypen bekkekløft med bergvegg (verdi AfB) og hagemark (verdi C), og det er gjort nærare kartlegging av desse. Det er gjort funn av to raudlista lavartar som særleg er sårbar for arealinngrep, treslagsskifte og beiting - ikkje primært for redusert vassføring. Med detaljert planlegging som tar omsyn til lokalitetane for raudlisteartane kan ein unngå konflikt med desse.

Utbyggingsstrekninga har ikkje stadeigen fiskestamme og R6 er mindre relevant.

R7 har fokus på friluftsområde med stor verdi. Det går merka sti langs nordsida av elva opp til ca kote 750. Området er del av Gryting —Dalarn som er eit større turområde i Ullensvang registrert i rapport om kartlegging av regionalt viktige friluftsområde frå 2008. I Småkraftplanen er dette friluftsområdet verdsett til noko verdi. Verknader for friluftsliv vert i dette tilfelle ikkje vurdert å vere avgjerande for utbyggingsspørsmålet.

Kulturminne (R8):

I følgje søknaden er det einaste kulturminne kjent i influensområde nokre utløer som ikkje er i direkte konflikt med tiltak. Samtidig i søknaden er det omtalt og vist bilde av gamle stiar, steingard styvingstrær mm, alle som vitne om at område har vore mykje brukt. Hordaland fylkeskommune saknar ei utgreiing på kulturminnetema som er like detaljert som det for biologisk mangfald og som er utført av fagfolk og basert på ei grundig synfaring av området. Det er ikkje gjort ei vurdering av potensial for funn av hittil ikkje kjend automatisk freda kulturminne

Hordaland fylkeskommune vurderer at potensiale for funn av hittil ikkje kjend automatisk freda kulturminne er tilstede. Dette er eit område som ikkje har vore systematisk undersøkt av arkeologar før. Då det er eit potensiale for funn av hittil ikkje-registerte automatisk freda kulturminne vil det vere naudsynt med nærare kulturminnegransking for å avklare dette nærare. Utbyggjar skal koste ei slik gransking, men i denne saka kan ein avvente gjennomføring til ein eventuell konsesjon er gjeven. Dersom det vert avdekka automatisk freda kulturminne i konflikt med tiltak, må tiltaka justerast eller eventuelt leggjast fram for Riksantikvaren som rette dispensasjonsmynde. Undersøkingsplikta, jf. § 9 i kulturminneloven, må vere oppfylt i god tid før iverksetting av tiltak i marka.

Retningsline R9 om reiseliv har fokus på område av stor verdi for reiseliv. Området langs Hardangerfjorden er vurdert å ha stor verdi for reiselivet, mellom anna grunna fjordlandskapet og cruisetrafikken. Som kommentert for R3 er søknaden ikkje fullgod i å vise landskapsverknad av tekniske inngrep og sterkt redusert vassføring i elva.

Tippmassar er planlagd nytta i prosjektet og overskytande mengder kan om ønskeleg fraktast ut av området for bruk. R10 er slik fylgt opp.

Når det gjeld R 11 inneheld søknaden ein del kart og bilete, men viser ikkje fotoillustrasjon av varierende vassføring og verknad av inngrep som t.d. vegbygging i landskapet slik R11.6 krev.

Samla vurdering

Med bekkeløft og hagemark med førekomst av raudlisteartar i nedre del har utbyggingsområdet biologiske viktige kvalitetar, men med god planlegging vil ein kunne ta omsyn til desse. Vassdraget renn ut i Eidfjorden som er del av Hardangerfjorden, der fjordlandskapet har høg verdi, mellom anna for reiseliv med båtruter på fjorden. Søknaden manglar nærare omtale og visualisering av vassdraget sin funksjon i fjordlandskapet og kor synleg elva er ved ulik vassføring, noko som er naudsynt for å kunne ta stilling til omfang av minstevassføring i elva. Utbyggjar har sjølv vurdert tiltaket å ha liten negativ konsekvens for landskapet. Utbygginga er i randsona til eit større urørt naturområde og vil føre til endringar i alle INON-klassane for urørt natur. Då vedteken fylkesdelplanen for små vasskraftverk ikkje har retningslinjer retta mot tap av urørt natur vil bortfall av INON areal ikkje verke inn på vurderinga av konsesjonsspørsmålet. Utbygginga er vurdert å vere i lite konflikt med kjende regionalt viktige kulturminneverdiar, med ein må ta atterhald om at seinare kulturminnegransking kan avdekke automatisk freda kulturminne som krev justeringa av planane. For andre interesser ser utbygginga ut til ikkje å vere i vesentleg konflikt med regionale interesser. Under føresetnad av at utbyggjar i forkant av konsesjonsavgjerd legg fram dokumentasjon som viser at tiltaket ikkje vil verke vesentleg negativt inn på opplevinga av fjordlandskapet vil ein rå til at det vert gjeve løyve til utbygginga. Nærare krav bør vere fotodokumentasjon av elva som del av landskapet under ulike vassføringar og visualisering av tekniske inngrep som veg og røyrtrase, jf retningsline R11.6 i fylkesdelplan for små vasskraftverk.”

Direktoratet for mineralforvaltning uttalte i brev den 4.11.2010:

”(…)

Direktoratet kan ikkje finne at prosjektet vil røre ved viktige førekomstar av mineralske råstoff, og vi har følgeleg ikkje merknader til saka.”

Statens vegvesen Region vest uttalte i brev den 28.10.2010:

”Statens vegvesen sine interesser i alle plan- og forvaltningssakar omfattar primært etaten sitt ansvar for planlegging, bygging, drift og vedlikehald av riks- og fylkesvegnettet. Vår hovudmålsetting er å skapa størst mogeleg trygg og god trafikkavvikling, eit godt miljø og i tillegg ta omsyn til naboar og samfunnsinteresser elles.

I samband med søknad om Tveisme kraftverk vil vi peika på fylgjande:

- *Generell byggegrense langs RV 13 er 50 m dersom ikkje anna er regulert inn.*
- *I rammeplan for avkøyrslar er RV 13 klassifisert som veg med svært streng haldning, som bl.a. inneber at ”nye avkøyrslar og utvida bruk av eksisterande avkøyrslar vert berre godkjent etter reguleringsplan eller godkjent detaljplan etter veglova”.*
- *Ullensvang herad saman med Statens vegvesen har utarbeidd ein konsekvensutgreiing (KU) for RV 13, vedteken i 2008. I nemnte KU er det vurdert fleire alternative løysingar for RV 13 i Tveisme/Ulsnes-området, der tunnel er det alternativet som peikar seg ut som beste løysing. Det ligg ikkje føre konkrete planar/løyvingar, men det er viktig at det ikkje vert sett i verk tiltak som hindrar ei framtidig omlegging/utbetring av RV 13 i dette området.*

- *Plassering av kraftstasjon på nedsida av RV 13 (alt. 2) vil slik vi ser det, vera eit betre alternativ ut frå omsynet til noverande og framtidig RV 13.*

Vi har elles ingen merknad til den framlagte søknaden."

BKK Nett AS uttalte i brev den 20.9.2010:

"BKK Nett er utredningsansvarlig for det regionale kraftsystemet i "BKK-området og indre Hardanger" som omfatter det meste av Hordaland Fylke samt Gulen kommune i Sogn og Fjordane.

HardangerAlliansen har søkt konsesjon på Tveisme kraftverk i Ullensvang herad. Planlagt installert effekt er 6 MW. Nærmeste transformatorstasjon er Bu. Fra Bu går det en 50 kV ledning til Voss via Granvin, og en 50 kV ledning til Sima.

Vi kan bekrefte vedlegg 4 i konsesjonssøknaden (brev fra Indre Hardanger Kraftlag datert 19. februar 2009) hvor det står at det ikke er ledig kapasitet i regionalnettet til ny kraftproduksjon pr dags dato, men at BKK Nett og Statnett er i gang med å planlegge hvordan kapasiteten skal økes.

BKK Nett planlegger å bygge en ny 132 kV ledning Voss-Granvin, samt å øke 300/132 kV transformatorytelsen i Evanger. BKK Nett har fått konsesjon på disse tiltakene, men konsesjonsvedtaket på kraftledningen er for tiden under ankebehandling.

Statnett planlegger å øke transformatorkapasiteten i Sima mot 50 kV ledningen mot Bu.

Når disse tiltakene er utført vil det være kapasitet i regionalnettet til å kunne ta i mot produksjonen fra Tveisme kraftverk."

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

Søker har i e-post av 25.5.12 kommentert de innkomne høringsuttalelsene slik:

" 1 - Ullensvang herad (UH) datert 09.11.10

- 1. UH har handsama søknaden og komme med positiv tilråding for alternativ I med fylgjande vilkår for konsesjon:*
- 2. All transport til inntaket skal føregå luftvegen. Inntaket/inntaksområdet skal vera plastra tilsådd, slik at inngrepet vert minst mogeleg synleg.*
- 3. Vegbygging må planleggast slik at den vert minst mogeleg varige synlege inngrep. Det skal vera med detaljer på denne bygginga som syner at det let seg gjera og laga vegen utan at kultur/naturlandskapet får store sår.*
- 4. Det må vera ei minstevassføring i elva, spesielt i sumarsesongen, som tek i vare den verdien Tveismeelva har i fjordlandskapet. NVE må vurdera om den foreslegne minstevassføringa tek dette i vare.*
- 5. Det må takast med i vilkåra at vegetasjonen langs elva skal takast i vare, for og redusera dei negative konsekvensane ved utbygginga.*
- 6. Vegen/røyrkata skal plasserast utanfor område med verdfull styvingstre.*
- 7. Kraftstasjonen skal plasserast på oppsida av riksvegen, etter godkjent plassering frå Statens vegvesen.*

Kommentarar frå utbyggjar

1. *I detaljplanen vil utbyggjar søkja om endeleg trase for røyrgate og veg. I forbindelse med detaljplanen vil transport til inntaksområdet verta ein del av grunnlaget. Når det gjeld plastring og tilsåing av inntaksområdet kjem dette og i endeleg detaljplan.*
2. *Detaljplanen vil visa endeleg plassering av vegar i samarbeid med skogbruksmyndigheiter som vil leggja føringar for bruk av vegen i høve jord- og skogbruks drift av området.*
3. *Utbyggjar reknar med at NVE vurderer minstevassføringa i prosjektet. Dersom stasjonen vert flytta høgare opp langs elva, vil den delen som er synleg frå RV 13 ikkje verta råka av utbygginga andsynes vassføring i elva.*
4. *Vegetasjonen langs elva vil ikkje verta råka av utbygginga, då det ikkje er naturleg og leggja veg eller røyrgate i området mot elva då det er bratt og ras utsett. Detaljplanen vil visa dette.*
5. *Områder med verdfull vegetasjon må kartfestast og deretter vil Detaljplanen visa kor veg og røyrgate går. Dersom det ikkje let seg gjera å unngå alle styvingstre vil utbyggjar ta kontakt med rette myndigheit og evt. søkja om dispensasjon frå kravet.*
6. *Vegvesenet har i sin uttale til planane merknad til plassering av stasjon på oppsida av riksvegen, dei ynskjer at stasjonen vert plassert på nedsida av riksvegen. Utbyggjar har sett på ny plassering av stasjon og kome til at den kan plasserast høgare opp i elva enn framlegget i søknaden. Den nye plasseringa vil ta omsyn til Vegvesenet sine planar i området og vil ikkje koma i konflikt med desse.*

2 - Fylkesmannen i Hordaland (FYM) datert 07.12.10

FYM varslar motsegn mot konsesjonen. Konklusjonen frå FYM er at søknaden ikkje gjev eit godt nok kunnskapsgrunnlag til at FYM kan vurderer konflikt med naturmangfaldet og dei allmenne interessene i området som landskaps- og opplevingsverdi, villmarksprege og biomangfald.

Dei faktiske landskapsinngrepa er etter FYM si meining ikkje dokumentert godt nok til at dei kan gje ei fagleg vurdering av prosjektet.

Kommentarar frå utbyggjar

Det er utarbeid ein landskapsrapport som er sendt til NVE. Denne tek omsyn til dei krav som vert sett av FYM og av NVE i brev av 6.januar 2011.

3 - Hordaland Fylkeskommune (HF) datert 13.12.10.

HF rår til at det vert gitt løyve til utbygginga under føresetnad om at det vert lagt fram dokumentasjon som viser at tiltaket ikkje vil verka vesentleg negativt inn på opplevinga av fjorslandskapet under ulike vassføringar, og at dette vert visualisert saman med tekniske inngrep. Det vert og stilt krav til at undersøkingsplikta i høve kulturminnelova vert oppfylt, og eventuell konflikt med automatisk freda kulturminne vert handsama etter lovverket.

HF har i brev av 12.11.2010 sett fram krav om arkeologisk registrering i området. HF ynskjer helst ei slik undersøking før konsesjonen vert handsama, men kan i dette tilfellet avvente gjennomføringa til eventuell konsesjon er gitt.

Kommentar frå utbyggjar:

Utbyggjar har fått utarbeid ein landskapsrapport som er oversendt NVE til vidare handsaming. I denne går det fram korleis tiltaket har eventuelle innverknader på fjordlandskapet. Utbyggjar vil dersom tiltaket får konsesjon, utføra arkeologisk registrering i området i samsvar med dei krav som HF set og etter plan for undersøkinga utarbeid av HF.

4 - Direktoratet for mineralforvaltning datert 04.11.10

Direktoratet har ingen merknad til søknaden.

5 - Statens Vegvesen Region Vest (VEG) datert 28.10.10

VEG visar til at generell byggegrense langs RV 13 er 50 m dersom ikkje anna er regulert gjennom andre planar. RV 13 er klassifisert med streng halding til nye avkøyrslar. Det er i 2008 utarbeid ein konsekvensutgreiing for RV 13 i Ullensvang herad. Det er vurdert fleire ulike løysingar for området Tveisme, men det ligg ikkje føre konkrete planar/løyvingar for området i dag.

VEG går inn for plassering av stasjonen på nedsida av riksvegen.

Kommentar frå utbyggjar:

Utbyggjar har gjennom prosessen med utarbeiding av landskapsrapporten komme til at stasjonen bør flyttast litt lenger opp i elva. Det bør i denne samanheng takast omsyn til dei planar som VEG har for området Tveisme. Og om naudsynt kan det utarbeidast ein forenkla reguleringsplan for området til stasjon og avkøyrslar til denne.

HardangerAlliansen inviterte ein representant frå VEG til ein uformell synfaring i høve plassering av stasjon, og for å få innspel rundt planar for RV 13 i området. Det vart drøfta ulike plasseringar av stasjonen – lenger opp langs elva og på nedsida som i søknad. Ved å flytta stasjonen lengre opp langs elva, vil ein ikkje få direkte innsyn til stasjonen og vassføringa i elva frå stasjonen til fjorden vert urørt. Dersom ein legg stasjonen på nedsida av riksvegen, vil ein seinare vegutviding truleg koma i konflikt med røyrtraseen. Det vil og gje mindre vatn i elva som er synleg frå RV 13. Ved å flytta stasjonen opp i vassdraget vil dette vera både vegteknisk og miljømessig ein betre plassering.

6 - BKK Nett AS (BKK) datert 20.09.10

BKK stadfestar uttale frå IHK om nettsituasjonen. BKK peikar på ein del planar for utbygging av kapasiteten mellom Hardanger og Voss som vil gje større kapasitet i regionalnettet. Når dette er på plass vil nettet kunne ta imot produksjonen frå Tveisme kraftverk.

Kommentar frå utbyggjar:

Utbyggjar har eit samarbeid med Hardanger Energi AS gjennom HardangerAlliansen som er part i Tveisme kraftverk, gjennom dette samarbeidet vert utbyggjar halden orientert om stoda i linjenettet til ei kvar tid. Utbyggingane som BKK peikar på er på plass før Tveisme kraftverk er klar til produksjon dersom BKK held dei tidsplanar som er lagt.

Vurderingar og endringar i søknaden etter høyringsuttalane.

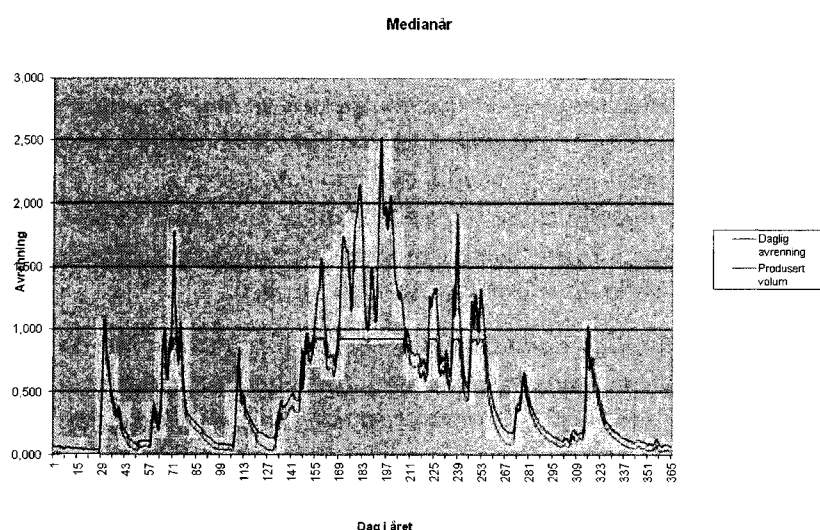
Etter gjennomgang av landskapsrapporten, simuleringar og vurderingar meiner utbyggjar at stasjonen bør flyttast opp til kote 50 for begge alternativa. Sjølv om landskapet i Tveismedalen er vurdert til mellom stor og middels negativ påverknad for alt. 1. meiner utbyggjar at dette alternativet likevel er det som bør byggjast ut. Det som er negativt for landskapet er redusert

vassføring. For å auka vassføringa har utbyggjar redusert slukeevne til 150% i det planlagte alt. 1.

Med reduksjon til 150% (920 l/s) vil ein få installert effekt på 5,2 MW (5,49 MVA) og 18,5 GWh produksjon. I figur 1 er dagleg avrenning og produsert volum for dette reduserte alternativet vist.

Simuleringane er gjort med datafil frå NVE sin hydrologirapport.

Produksjon (GWh)	Generatoreffekt (MVA)	Slukeevne (l/s)
18,5	5,49	920 (150%)



Figur 1: Dagleg avrenning og produsert volum i eit median år for alt. 1. med 150% slukeevne

Antal dagar med avrenning større enn Q_{maks} = 76.

Antal dagar med mindre avrenning enn slukeevne + minstevannføring = 26.

For alt. 2 er einaste endringa frå opphavleg søknad at stasjonen er flytta til kote 50."

Tilleggsopplysninger og kommentarer til disse

HardangerAlliansen oversendte i e-post av 14.5.2012:

NNI-rapport 265 - Tveisme kraftverk, Ullensvang Herad. Utredning av tema Landskap (Arnold Håland og Beate Hult, september 2011)

"SAMMENDRAG

Det er planlagt et småkraftverk med utnyttelse av vannressurser i deler av Tveismeelva, Ullensvang herad i Hardanger. NNI har gjennomført feltundersøkelsen i perioden primo mai til medio juli 2011, med hovedfokus på landskapets karakter og vassdragets vannføring til ulike tidspunkt på sommelen. Det forligger 2 ulike utbyggingsalternativer knyttet til småkraftprosjektet i Tveismeelva.

Utbygging knyttet til Tveisme kraftverk er planlagt med et inntak på kote 775 i Fagradalen (Alt. 1) eller på kote 400 i Tveismedalen (Alt. 2). For begge alternativer er rørgaten i Tveismedalen i hovedsak i samme trasé, noe lengre for Alt. 2 da Alt. 1 er planlagt med tunnel ned fra inntak på 725 moh. Kraftstasjonen er planlagt plassert ved Tveismeelva like ovenfor Rv13, ca på kote 50 moh. Dette er en mindre endring kontra tidligere plassert stasjonsområde.

Det storskala landskapet i Tveismeelva og omgivende influensområde er gitt stor verdi, spesielt knyttet til landskapsformasjoner (synlig hengende U-dal) og et større fosselandskap mellom Fagradalen og Tveismedalen nedenfor (øvre del), samt som en del av et større fjordlandskap. Omfanget av de planlagte tiltak er vurdert til middels til stort negativt omfang for Alt. 1 (berører fosselandskapet) og lite negativt omfang for Alt. 2 som har inntak på kote 400 nedenfor fosselandskapet.

Negative konsekvenser for tema landskap er vurdert til liten negativ konsekvens for Alt. 2 og middels til stor negativ konsekvens for Alt. 1. I denne vurderingen er Alt. 2 justert med at kraftstasjonen er flyttet noe oppover, til ovenfor fossestrykene ved Rv13.

Sumvirkninger og relasjon til andre landskapsinngrep er drøftet, spesielt de landskapsmessige virkninger skogbruket har ved uthogst av de store granplantefeltene i området (aktuelt de siste årene mange steder i Hardanger). Rørtraséen som er planlagt gjennom de store sammenhengende granfelter vil landskapsmessig måtte relateres til aktuelle skogbrukstiltak, men virkninger for begge tiltak er temporære knyttet til revegetering (rørtrasé) og gjenvekst av skog i eventuelle hogstfelt i området. Aktuelle tiltak er visualisert i rapporten.

Avbøtende tiltak er aktuelt, spesielt knyttet til skjerming av inntaket (Alt. 2), rørtrasé (og vei) gjennom Tveismedalen, men også ved å flytte kraftstasjon en kort stykke oppover langs Tveismeelva slik at fosselandskapet nede ved Rv13 ikke blir berørt (slik stasjons- plassering er visualisert i denne rapport). Stasjonen blir da lite synlig, både i det nære landskapet, men ikke minst i det storskala fjordlandskapet der stasjonen knapt vil være synlig.

Tilleggsutgreiing for Tveisme kraftverk, **HardangerAlliansen** 16.9.2012:

”(…)

2. Felles

Det viser seg at kotehøgdene i opphavlig søknad som vart utarbeid i 2006/2007, ikkje har vore nøyaktige nok i forhold til kvar inntaka har vore planlagt. Staden som på synfaringa vart vist som inntaksplassering for det høgaste inntaksalternativet er på kote 745 ikkje 725 som det står i søknaden. Det er kun denne eine staden det har vore planlagt å laga inntak.

Det andre omsøkte alternativet har vore på ca. kote 400. Etter å ha brukt nye kart og høgdemåling, har me funne ut at det er på kote 360, dette har vore planlagt.

Det var stilt spørsmål frå NVE om det var mogleg å plassera inntak i det rasutsette området frå kote 400 og nedover. Det har difor også blitt utgreidd eit alternativ med inntak på kote 430 som er ovanfor den rasutsette delen av elva.

Hovudalternativet til utbyggjar er det same som tidlegare og er benevnt alternativ 745. Einaste endring i forhold til tidlegare er reduksjon av slukeevna og at ein vil satsa på fullprofilboring i staden for tunnel og sjakt, på det siste strekket frå ca. kote 350 til kote 745. For alle alternativ er stasjonsplassering, vegar, riggområde og grøftetrase det same, omtrent inntil staden Dalsjøena (ca. kote 350). Dette er vist på vedlagt kart.

Kart.

Det ligg ved to stk. oppdaterte kart i M=1:5000. Teikning 1151-1 inneheld opplysningar om dei ulike alternativa utbyggjar har vurdert.

Kart 1151-2 visar dei ulike alternativa saman med vegar, evt. deponiområde, riggplassar, vegar, område for evt. massedeponi og oppdaterte høgder som no er i samsvar med plasseringar i terrenget av dei ulike inngrepa.

Deponi.

Det er to område som eignar seg til deponi av overskotsmassar som ikkje vert nytta til vegbygging. Begge områda er vist på kart og vart peika ut i terrenget under synfaringa 21. juni 2012.

Coanda.

Alle alternativ sine inntak kan byggast som Coandainntak, dette må vurderast nøye saman med teknisk konsulent før endeleg val av utforming av inntak vert gjort, og vil derfor koma i detaljplan. Leverandør av Coanda, opplyser at inntaket kan kombinerast med rister for avvising av mindre stein, så at inntak er utsett for lausmassar, kan og løysast med Coanda.

Tilgjenge og skred.

Utbyggjar har sett nøyare på området for mogeleg inntak og visar på teikning 1151-2 dei ulike alternativ som er mogeleg å gjennomføra utan altfor store inngrep og kostnader. Det er alternativ med inntak på kote 745 som peikar seg ut som det som er minst utfordringar med, og som vil gje størst produksjon samstundes som det visar minst igjen i landskapet. Og ved å redusera slukeevna til om lag 145%, vil elva ikkje få særleg reduksjon i vassføringa i den delen av året landskapet er eksponert mot fjorden(cruisebåtar) - då det om vår/sommar er betydeleg større vassføring enn kraftverket nyttar seg av. Alternativet med inntak på 430 er det nest beste, her er ein utanfor det området som er mest utsett for snøskred. Men eit inngrep her vil vera meir synleg i landskapet p.g.a. terrenget er bratt og eksponert mot fjorden.

Vegar

Utbyggjar har saman med driftsplanleggar frå Vestskog (Skogeigarlaget i Hordaland og Rogaland), vore på synfaring i høve at evt. anleggsveg kan byggjast som skogsveg for å ta ut skog i området. Dette er fullt mogleg å kombinera og skogsvegen/anleggsvegen er vist på teikning 1151-1. Det er behov for skogsveg fram til område for deponi. Ovanfor dette området er det ikkje planta skog i dag. Dersom alternativ med inntak på 745 skal drivast med tunnel og sjakt vil det vera behov for ein høgare standard på vegen fram til påhogg, enn dersom sjakta vert driven med fullprofilboring. Ved fullprofilboring er det heller ikkje naudsynt med deponi, då boreslammet kan avvatnast og nyttast til dekning på grøft og på vegar. Dei to andre alternativa treng heller ikkje så høg standard på veg, og er godt tente med ein kombinasjon av anleggsveg og skogsveg

3. Alternativ utbyggingsløysing — kote 745

Det er dette alternativet utbyggjar meiner er det beste og det me ynskjer å byggje ut. Det har tidlegare vore planlagt med tunnel og sjakt frå ca. kote 350 og opptil inntaket. Etter ny kontakt med borefirma, har me endra det til fullprofilborehol i staden. Borefirmaet er akkurat ferdige med eit borehol i tilsvarande dimensjon og lengd som det som er aktuelt for Tveisme. Holet dei har bora er også fora med stålrøyr. Dette vil og vera nødvendig for Tveisme Det vil kun bli helikoptertransport på strekninga frå Dalsløena og opp til inntaket.

Hovuddata

NEDSLAGSFELT (km ²):	8,4
FALLHØYDE (m):	695
INNTAK (Moh):	745
KRAFTSTASJON (Moh):	50
VANNVEI (m):	1 860
INST. EFFEKT (MW):	5,2
PRODUKSJON (GWh):	18,2
SLUKEEVNE (%) :	145 (850 l/s)
RØRDIM (mm):	600
MINSTEVASSFØRING (l/s)	50 (heile året)
RESTFELT (km ²):	2,64
UTBYG.KOSTNAD (kr/kWh):	3,73

Median år:

Antal dagar med avrenning større enn Q maks = 86.

Antal dagar med mindre avrenning enn slukeevne + minstevannføring = 26.

4. Alternativ utbyggingsløsning —kote 430

Dette alternativet kjem som nr. 2 for utbyggjar. Det er ovanfor det mest rasutsette området, men det vil vera ein synleg og større inntakskontruksjon, då det må lagast ein kanal ut av elva.

Bekken som kjem frå høgre/midt i dalen vil ikkje verta teken inn og vil gi høgare restvassføring i elva.

NEDSLAGSFELT (km ²):	8,5
FALLHØYDE (m):	380
INNTAK (Moh):	430
KRAFTSTASJON (Moh):	50
VANNVEI (m):	1 130
INST. EFFEKT (MW):	5,2
PRODUKSJON (GWh):	13,5
SLUKEEVNE (%) :	276 (1643 l/s)
RØRDIM (mm):	900
MINSTEVASSFØRING (l/s)	50 (heile året)
RESTFELT (km ²):	2,55
UTBYG.KOSTNAD (kr/kWh):	4,21

Median år:

Antal dagar med avrenning større enn Q maks = 18.

Antal dagar med mindre avrenning enn slukeevne + minstevannføring = 26.

5. Alternativ utbyggingsløyning - kote 360

Alternativet på kote 360 ligg mindre eksponert mot fjorden, men ligg i skredløpet for årlege snøskred og er derfor utsett for desse. Terskelen i elva må derfor byggast som ein skredvoll og sjølv inntaket må liggja på utsida av elva utanfor området for ras. Inngrepet på kote 360 ligg så langt ned i lia at det ikkje er eksponert mot fjorden før ein er langt (> 6 km.) unna Tveisme.

NEDSLAGSFELT (km ²):	9,7
FALLHØYDE (m):	310
INNTAK (Moh):	360
KRAFTSTASJON (Moh):	50
VANNVEI (m):	1 100
INST. EFFEKT (MW):	5,2
PRODUKSJON (GWh):	13,3
SLUKEEVNE (%) :	296 (2012 l/s)
RØRDIM (mm):	1000
MINSTEVASSFØRING (l/s)	50 (heile året)
RESTFELT (km ²):	1,35
UTBYG.KOSTNAD (kr/kWh):	4,58

Median år:

Antal dagar med avrenning større enn Q maks = 43.

Antal dagar med mindre avrenning enn slukeevne + minstevannføring = 86.

5. Konklusjon

Utbygger meiner det klart beste alternativet ut i frå inngrep, drift og økonomi er alternativet med inntak på kote 745. Me meiner at med den omsøkte slukeevna, vil det vera betydeleg restvassføring i elva. Dette vil gjera at elva fortsatt framstår som eit markert landskapselement i fjordlandskapet.

Dei andre alternativa vil vera meir kompliserte å byggja ut, inntakskonstruksjonen vil verta større og synlege. Dessutan vil dei vera vanskelegare og dyrare å drifta. Inntaket på kote 360 vil og vera rasutsett for lausmassar og snø/is."

NVE ba søker om en nærmere vurdering av skredfaren i området. I e-post den 5.7.2013 sendte Kraftkarane AS følgende informasjon:

"I vedlagt kart er det eit omriss som viser området det går snøskred kvart år. Det er og vist eit område lenger nord der det går snøskred, men her stoppar dei ved streken som er teikna. Sørpeskred går etter elva ca. kvart 50 år.

Det går ikkje lausmasseskred, snøskred eller sørpeskred ned til området for det omsøkte hovudalternativet.

Grunneigarane kjenner ikkje til at det har gått jord og/eller steinskred i dalen, men det kan vera stein med i snøskreda. Det som er meint med lausmasseskred er steinar som kjem ned.

Det er ikkje nytta geolog eller geoteknikker til å gjera vurdering av skredfaren. Det var heller ikkje mogleg innan den korte tidsfristen før sommarferien. Grunneigarane bur i og brukar dette området. Dei er historisk orientert, og dermed kan dei gje gode innspel i høve risiko for ras.

Ei vurdering av rasfare i trase for anlegg- og driftsfase må gjerast i detaljplanlegginga.

(...)

HardangerAlliansen har eit kraftverk på andre sida av fjorden, der inntaket er utforma for å tole skred. Her vart det målt over 8 meter snø djupn over inntaket etter raset i 2011.

Fylkesmannen i Hordaland uttalte i brev den 21.3.2013:

"Fylkesmannen viser nye utbyggingsplanar for Tveisme kraftverk i Ullensvang, oversendt oss i november 2012 med oppmoding om å kome med tilleggsmerknad. Vi viser og til motsegnsmøte 20. mars 2013.

I vår motsegn i saka viser vi til at utbygging kan få store konsekvensar for eit fjordlandskap av nasjonal og internasjonal verdi. Det er i ettertid utarbeidd ein rapport om verknaden på landskapet. NVE arrangerte synfaring 21. juni 2012.

Nye utbyggingsplanar

Hovudalternativet til utbyggar har inntak på kote 745, noko høgare enn tidlegare hovudalternativ, men med fullprofilboring til kote 350, deretter røyrgate 1860 m ned til kraftstasjon på kote 50. Det er søkt om minstevassføring på 50 l/s heile året. Det må byggjast veg opp til inntaket, men i nedre delar meiner utbyggjar at det kan kombinerast med framtidig skogsbilveg.

Det er og lagt fram to nye alternativ med inntak på kote 430 og kote 360.

Søklar prioriterer hovudalternativet. Dette gir størst produksjon og vil etter deira oppfatning vise minst i landskapet. Søklar har ikkje lagt fram bilde som visualiserar vegen eller omsøkte vassføring på ulike årstider. Bilde i landskapsrapporten kan truleg vere dekkjande for den del av inngrepet som gjeld røyrgatetrase.

Fylkesmannens merknader

Konsekvensvurdering i landskapsrapporten er basert på opphavlege utbyggingsalternativ. Alternativ 1 i denne søknaden hadde inntak på kote 425, og alternativ 2 på ein stad mellom kote 400 og kote 325. Konklusjonen frå konfliktvurderingane var slik:

Alternativ 1: middels - stor negativ konsekvens

Alternativ 2: liten - negativ konsekvens

Dei nye utbyggingsplanane er etter vår vurdering ikkje vesentleg ulike opphavleg søknad. Fylkesmannen meiner konflikten med landskapet er høgare enn det som går fram søknaden. Tveismeelva si sentrale plassering i Hardangerfjorden gir elva ein eigenverdi som må vektleggjast høgt. Plantefelt og andre inngrep i nedre deler av vassdraget har etter vårt skjønn mindre betydning i denne samanheng.

Utbygginga vil gi synlege endringar i form av lågare vassføring, veg og røyrgate. Alt dette vil uansett alternativ vere negativt for dette viktige landskapsrommet sentralt i det storskala fjordlandskapet. Forslaget om minstevassføring på 50 l/s vil ikkje demme opp for dei negative effektane av utbygging.

Vi viser til samla vurderingar som er gjort for konsesjonssøknader for ti kraftverk i Sørffjorden. Vurdert i samanheng med andre vassdrag i Hardangerfjorden er Tveismeelva å rekne som eit viktig karaktergivande i fjordlandskapet, som har både nasjonal og internasjonal verdi.

Fylkesmannen held på motsegn til utbygging av Tveismeelva kraftverk.”

Norges vassdrags- og energidirektorats (NVEs) merknader

Om søker

HardangerAlliansen søker om å få bygge Tveisme kraftverk. HardangerAlliansen er et samarbeid mellom KraftKarane AS og Hardanger Energi AS og har som formål å samarbeide om bygging og drift av småkraftverk i Ullensvang, Eidfjord, Granvin og Jondal kommuner. Sammen med grunneierne vil de danne et driftsselskap som vil leie fallrettighetene og drive et ev. Tveisme kraftverk.

Om søknaden

HardangerAlliansen har søkt om tillatelse etter vannressursloven § 8 til å bygge Tveisme kraftverk med elektriske anlegg, og etter energiloven om tillatelse til å bygge og drive anlegget med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer.

Det er to alternative utbygginger. Alternativ 1 går ut på å benytte et fall mellom kote 725 og kote 45. Vannveien fra inntaket vil bestå av om lag 430 meter tunnel og 1,1 km nedgravd rør. Kraftverket vil få en installert effekt på ca. 5,2 MW og totalproduksjon på om lag 18 GWh/år. Alternativ 2 går ut på å benytte et fall mellom kote 430, ev. kote 360, og kote 50. Vannveien fra inntaket vil bestå av om lag 1,35 km nedgravd rør. Kraftverket vil få en installert effekt på ca. 5,2 MW og totalproduksjon på om lag 13,5 GWh/år. Det er planlagt midlertidig anleggsvei langs rørtraseen. Nettilknytning er skissert som en ca. 70 m lang luftledning fram til eksisterende 22 kV-linje.

Beskrivelse av området og eksisterende inngrep i vassdraget

Tveismeelva ligger i Ullensvang herad i Hordaland. Nærmeste tettsted er Kinsarvik. Inntaket er planlagt i vestenden av Fagradalen etter alternativ 1, og midt nede i Tveismedalen etter alternativ 2. Elva har sitt utspring i fjellområdet ved Vetle- og Storeflåtten og Steintjørnane. Elva renner i vestlig retning, svært bratt og stritt på utbyggingsstrekningen. Den munner ut i ytre del av Eidfjorden om lag 7 km nord for Kinsarvik. RV 13 krysser elva like før utløpet i sjøen. Det går en sti langs elva og opp til stølen i Fagradalen. Det er et granplantefelt ved midtre/nedre del av elva. Selve vassdraget er upåvirket av tekniske inngrep på mesteparten av strekningen, med unntak av en eldre forbygning i nedre del.

Teknisk plan

Reguleringer og overføringer

Det er ikke planlagt reguleringer eller overføringer.

Inntak

Alternativ 1 innebærer inntak på kote 745, før vassdraget renner ned i Tveismedalen. Der vil det bli laget en dam med høyde 2-3 meter og lengde ca. 20 meter.

Alternativ 2 a) og b) innebærer en dam midt i Tveismedalen, enten på kote 430 (a) eller 360 (b). Inntak 2 a) vil ligge oppstrøms det mest rasutsatte området, men fordi det må etableres en kanal for å lede vannet vekk fra elveløpet før det tas inn på røret, vil inntakskonstruksjonen bli stor og relativt synlig. Inntak 2 b) ligger mer skredutsatt enn 2 a) og krever at det bygges en skredvoll og kanal med sideinntak som for alt. 2 a). Alt. 2 b) vil ligge noe mindre eksponert enn alt. 2 a). For alle inntaksplasseringene er det mulig å bygge Coandainntak.

Rørgate

Alternativ 1 var opprinnelig planlagt med ca. 430 meter tunnel og boret sjakt mellom kote 745 og kote 350. Det er senere endret til fullprofilboring. Mellom kote 350 og kraftstasjonen vil det bli ca. 1100 meter nedgravd rør på nordsida av elva.

Alternativ 2 a) og b) planlegges begge med nedgravd rørgate på nordsida av elva. Lengde på røret vil bli om lag 1100 meter.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt i dagen på kote 50 på nordsida av elva, like ovenfor RV 13. Grunnflata vil bli om lag 80 m^2 , og kraftstasjonen med uteområde vil legge beslag på om lag 1,5 daa. Bygget vil bli kledd med liggende panel utvendig. For alle alternativ gjelder at det installeres en peltonturbin med effekt 5,2 MW. For alternativ 1 er planlagt største slukeevne $0,85 \text{ m}^3/\text{s}$. Minste slukeevne vil bli 30 l/s. Alternativ 2 a) er planlagt med en største slukeevne på $1,64 \text{ m}^3/\text{s}$ og alternativ 2 b) med en største slukeevne $2,01 \text{ m}^3/\text{s}$. Minste slukeevne for begge alt. 2 vil bli ca. 40 l/s.

Elektriske anlegg

Det er planlagt installert en generator med ytelse 5,49 MVA og spenning 3,3 eller 6,6 kV. Spenningen transformeres opp til 22 kV og transformatoren vil som generatoren få en ytelse på 5,49 MVA. Det er planlagt ca. 70 meter luftlinje fra kraftverket til tilknytningspunktet på motsatt side av Tveismeelva. Det er per i dag ikke kapasitet verken i lokalt eller regionalt nett.

Veier

Det er planlagt anleggsvei fram til tunnelpåhogg (alt. 1) eller fram til inntak (alt. 2). Opp til planlagte deponi ved Tverrbakkane er det ønskelig å kombinere anleggsveien med en skogsbilvei for å ta ut hogstmoden, plantet gran. Hvis det skal bygges tunnel må veien opp til tunnelpåhogg ha en høyere standard enn om det kun skal legges rørgate.

Massetak og deponi

Ifølge søknaden ville bygging etter alt. 1, med tunnellengde 430 m og tverrsnitt 16 m², gi anslagsvis 10.000 m³ tunneltmasser. 10.000 m³ tilsvarer omtrent 300 standard 20-fots fraktcontainere, eller masser til å bygge ca. 1,5 km enkel vei. Deler av massen var planlagt benyttet til å bygge anleggsvei. NVE bemerker at det virker ulogisk å benytte massene til å bygge anleggsvei, ettersom anleggsveien må bygges før massene kan tas ut. Resten av massene var planlagt transportert ut og solgt eller deponert ved et område kalt Tverrbakkane, om lag halvveis opp i Tveismedalen. Med fullprofilboring blir massevolumet mindre og det blir hovedsakelig fine masser.

Arealbruk og eiendomsforhold

Det er antatt at kraftstasjonen med tilhørende arealer vil dekke 1,5 daa og inntaksområdet 0,5 daa. Arealbehovet til vei og rørgate anslås til oppunder 13,2 daa hvis ryddebeltet blir 12 meter bredt. Det permanente arealbehovet vil bli om lag 7 daa.

HardangerAlliansen har avtale om at de skal bli medeiere i et driftsselskap som vil bli opprettet, og som skal leie fallrettigheter av grunneierne. Det er tre grunneiere til prosjektet, alle bosatte i Kinsarvik.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Det planlagte utbyggingsområdet ligger i LNF-sone i kommuneplanens arealdel.

Samlet plan (SP)

Tiltaket er ikke tidligere vurdert i Samlet plan, og er under grensen for slik behandling.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet eller foreslått vernet.

Inngrepsfrie områder (INON)

Alternativ 1 vil medføre tap av 0,6 km² villmarkspregede områder, 3,0 km² INON sone 1 og 2,7 km² INON sone 2. Alternativ 2 (a og b) vil medføre tap av 0,2 km² villmarkspregede områder, 1,9 km² INON sone 1 og 2,0 km² INON sone 2.

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

Andre verneområder

Det er ikke kjent at det berørte området er fredet eller omfattet av andre verneplaner.

Fylkesvise planer for småkraftverk

Hordaland fylkeskommune har utarbeidet fylkesplan for småkraft. Tiltaksområdet ligger i et fjordlandskap som har fått stor verdi i fylkesplanen. Øvre del av prosjektområdet ligger i en sone som er gitt noe verdi for friluftsliv. INON-området som vil bli påvirket er gitt middels verdi i fylkesplanen. Det er markert potensial for bekkekløft i nedre del av elva. Inntaksområdet for alternativ 1 grenser til et område av sårbart høyfjell med stor verdi. Når det gjelder reiseliv viser planen at både "Fjordcruise Hardanger" og "Hardanger i et nøtteskall" passerer vassdraget, det samme gjør bilferga Kinsarvik-Utne-Kvannal. Ved fjorden er det i fylkesplanen merket "Bygdeturisme".

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 21.6.12 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen og fylkeskommunen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Ullensvang herad er positive til bygging av Tveisme kraftverk, forutsatt at det settes en del vilkår. Blant annet ønsker heradet at søker viser at nødvendige veier kan bygges uten store sår i kultur- og naturlandskapet. De forutsetter også at inntaket etter alt. 1 skal bygges veiløst og at NVE fastsetter en minstevannføring som ivaretar Tveismeelvas verdi i fjordlandskapet. De peker på at elva ligger eksponert mot fjorden, særlig i øvre del, og at utbygging kan medføre store sår i landskapet hvis den er dårlig planlagt og utført. Heradet ber om at kraftstasjonen trekkes ovenfor riksvegen av hensyn til planlagt ny vei/tunnel.

Fylkesmannen i Hordaland fremmer innsigelse til søknaden om Tveisme kraftverk. De legger vekt på prioriterte naturtyper og rødlistede arter i influensområdet, at landskapet i området har nasjonal og internasjonal verdi, friluftsverdier og tap av villmarkspregete områder. De mener at søknaden ikke dokumenterer konsekvensene godt nok. Etter befaring ble det gjort en utredning av utbyggingens konsekvens for landskap. Fylkesmannen mener at konsekvensene for landskap vil være store i et svært verdifullt område og innsigelsen blir ikke trukket.

Hordaland fylkeskommune er positive til bygging av Tveisme kraftverk dersom utbygger kan dokumentere at tiltaket ikke vil virke vesentlig negativt inn på opplevelsen av fjordlandskapet. De peker på manglende visualiseringer i søknaden. Tveisme ligger i en del av Hardangerfjorden der fjordlandskapet har høy verdi, blant annet for reiseliv med båtruter på fjorden. Fylkeskommunen mener det er potensial for funn av automatisk freda kulturminner som hittil ikke er kjent. Søknaden viser en rekke kulturminner som vitner om at området har vært mye brukt, slik som styvingstrær, stier og lignende. Fylkeskommunen mener undersøkelsesplikten etter kulturminneloven ikke er oppfylt.

Direktoratet for mineralforvaltning har ingen merknader til søknaden.

Statens vegvesen minner om byggegrenser og regler om avkjørsler. De viser til konsekvensutredning for ny RV 13, og ber om at det ikke settes i verk tiltak som hindrer bygging av ny vei. I så måte mener de alternativet med kraftstasjon på nedsida av riksvegen vil være det beste alternativet.

BKK Nett AS bekrefter at det pr. dags dato (sept. 2010) ikke er ledig kapasitet til ny produksjon. Det er planer for å øke kapasiteten med en ny ledning og en ny trafo. Når tiltakene er utført vil det være kapasitet til å ta imot produksjonen fra Tveisme kraftverk.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Alternativ 1

Kraftverket vil utnytte et nedbørfelt på $8,4 \text{ km}^2$ ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til $0,588 \text{ m}^3/\text{s}$. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 59 og 17 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 50 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til $0,85 \text{ m}^3/\text{s}$ og minste driftsvannføring $0,03 \text{ m}^3/\text{s}$. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 50 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 65 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 145 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 50 l/s, vil dette gi en restvannføring på ca. 206 l/s rett oppstrøms kraftstasjonen som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 86 dager i et middels vått år. I 26 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket.

Alternativ 2 a/b

Kraftverket vil utnytte et nedbørfelt på $8,5/9,7 \text{ km}^2$ ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til $0,693 \text{ m}^3/\text{s}$. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 69 og 20 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 59 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til $1,64/2,01 \text{ m}^3/\text{s}$ og minste driftsvannføring $0,04 \text{ m}^3/\text{s}$. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 50 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 75 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

For begge alternativene gjelder at effektiv innsjøprosent er på ca. 0 %. Nedbørfeltet har ingen breer og har en snaufjellandel på 100 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende snøsmelteflom vår og tidlig sommer. Høstflommer forekommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. Med en maksimal slukeevne tilsvarende 276/296 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 50 l/s, vil dette gi en restvannføring på ca. 173 l/s rett oppstrøms kraftstasjonen som et gjennomsnitt over året. De store flomvannføringene blir også påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 18/43 dager i et middels vått år. I 26/86 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket.

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

NVE mener at omsøkt slukeevne etter alternativ 1 ivaretar noe av vassdragets naturlige vannføringsdynamikk ved at det er overløp et visst antall dager i året.

NVE mener at den omsøkte maksimale slukeevnen i alternativ 2 a) og b) er svært høy og vil frata vassdraget størsteparten av dets naturlige vannføringsdynamikk.

Produksjon og kostnader

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

Landskap, friluftsliv og reiseliv

Tveismeelva ligger i landskapsregion 23, indre bygder på vestlandet, underregion 23.4 - Fruktbygdene i indre Hardanger. I beskrivelsen av landskapsregionene står det at ” *alle underregioner har en betydelig nedskåret hovedform som strekker seg dypt inn i landet og omgis av høye fjell. (...) Sentralt i regionen er også de omkringliggende fjellområdene. (...) Regionen har generelt lite løsmasser. (...) Løsmassedekket er likevel nok til at vegetasjonen de fleste steder gir lavereliggende regiondeler et frodig preg. (...) Innunder bratte fjellsider ses ofte grov kampesteinsur. Raskjegler og lavinebaner er også vanlig. (...) (D)alene preges først og fremst av rennende vann. Vassdragene er helst korte, men på grunn av stort fall er de ofte regulert til vannkraft. Mest ”populær” av vassstypene er de mange fossene. Og på grunn av stupbratte fjord- og dalsider er store fossefall forholdsvis vanlig (...). Den landskapsmessige ”møbleringen” av traueene er det som gjør mange av regionens daler og fjorder til storslagne landskap. Her finns nemlig høyfjell med ofte snødekte topper i syningom, strie elver og lange fosseslør, skogkledte dal- og fjordsider med vekslinger fra varmekjær lauvskog til karrige furuskoger. (...) Ingen annen region har så mange og flotte fossefall.*”

I Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021 ligger Tveisme i Delområde 7, Ulvik-Eidfjord. Området er vurdert å ha stor verdi for bl.a. temaene sårbart høgfjell, fjordlandskap, inngrepsfrie naturområder og reiseliv. Det er vurdert å ha middels verdi for biologisk mangfold, men her er datagrunnlaget mangelfullt. I planen står det at ” *Store delar av området i høgfjellet kring Ulvik og Eidfjord vert nytta til kraftproduksjon med overførte vassdrag og mange regulerte vatn. (...) Heile fjordlandskapet, med djupskårne fjordar, bratte fjell med islett av kulturlandskap, er vurdert å ha stor verdi. (...) For reiselivet har området svært stor verdi med cruisehamnar i Eidfjord og i Ulvik, og fleire store hotell. (...) Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep.*”

Landskapet omkring Tveismeelva passer godt inn i beskrivelsene av landskapsregionen og delområdet. Fjordsidene faller bratt ned mot fjorden og fjellene danner horisonten. Det er frodig i nedre del, men skrint og med spor etter jevnlike ras i øvre deler av prosjektområdet. En sti følger lia opp til Fagradalen. Særlig elvas øvre del er godt synlig fra fjorden, som en av få elver i ”fjordtriangelet” som binder sammen Sørfjorden, Eidfjorden og Hardangerfjorden. Nedbørfeltet er relativt stort, og elva har høy vannføring et godt stykke utover sommeren, i motsetning til andre elveløp i nærheten som er synlige i en mye kortere periode. Ferga Kinsarvik-Utne-Kvanndal trafikkerer dette fjordtriangelet, og mange cruisebåter og turistbåter ferdes på fjorden fra vår til høst.

Rapporten fra NNI konkluderer med at både det storskala landskapet ved Tveisme, og landskapet under ett, er av stor landskapsmessig verdi, med beliggenhet i et nasjonalt viktig fjordlandskap. Vassdragslandskapet er gitt middels til stor verdi, med fosselandskapet øverst i Tveismedalen som det klart viktigste. Alternativ 1 for utbygging er gitt middels til stor konsekvens for landskap, med reduksjon av vannføring i de eksponerte fossene i øvre del som viktigste faktor. Alternativ 2 er gitt liten konsekvens, ettersom de øvre fossene ikke blir berørt.

Fylkesmannen i Hordaland har fremmet innsigelse mot søknaden om Tveisme kraftverk, til både alternativ 1 og 2. Bakgrunnen for innsigelsen er at Fylkesmannen mener søknaden ikke gir godt nok kunnskapsgrunnlag til å kunne vurdere konfliktgraden. Det gjelder både for landskaps- og opplevelsesverdi, biomangfold og inngrepsfrihet. Etter befaringen utarbeidet NNI en rapport som tar

for seg landskapsvirkningene; *Tveisme kraftverk, Ullensvang Herad. Utredning av tema Landskap* (Håland og Hult 2011, NNI-rapport 265). I rapporten blir konsekvensen vurdert til middels til stor negativ for alternativ 1 og liten negativ for alternativ 2.

Fylkesmannen i Hordaland mener rapporten dokumenterer det problemet de påpekte, nemlig at tiltaket vil ha store konsekvenser for landskapet. Fylkesmannen er uenig i konfliktvurderingen i rapporten fra NNI og mener Tveismeelva er et karaktergivende vassdrag i landskapet. NNI mener at inngrep i granplantefeltet gir liten konsekvens og at utbygging etter alternativ 2 gir liten konsekvens for landskapet. Fylkesmannen legger vekt på at granplantefeltet på et eller annet tidspunkt vil bli hugget, og dermed gjøre både elva og et ev. inngrep mer synlig. Fylkesmannen mener det er viktig å se på helheten i fjordlandskapet, hvor Tveismeelva ligger svært eksponert i fjordtriangelet Sørfjorden/Eidsfjorden/Hardangerfjorden. Tveisme kraftverk bør etter Fylkesmannens oppfatning vurderes ut fra elvas betydning som karaktergivende element i landskapet, slik det ble gjort ved behandling av søknad om bygging av Børve/Deilo kraftverk i Sørfjorden. NVE avsto denne søknaden.

Hordaland fylkeskommune er positive til bygging av Tveisme kraftverk dersom utbygger kan dokumentere at tiltaket ikke vil virke vesentlig negativt inn på opplevelsen av fjordlandskapet. Ullensvang herad anbefaler at Tveisme kraftverk gis konsesjon etter alternativ 1, men med en del vilkår. Blant annet skriver kommunen at ” *Det må vera ei minstevassføring i elva, spesielt i sumarsesongen, som tek i vare den verdien Tveismeelva har i fjordlandskapet. NVE må vurdere om den føreslegne minstevassføringa tek dette i vare.*”

NVE er enig i NNI-rapportens vurdering av konsekvens for alternativ 1. Vi er imidlertid skeptisk til om rapporten gir en troverdig visualisering av alternativ 2. Særlig mener vi at inntak bygget midt i strykene vil bli store konstruksjoner. Det må lages en kanal og et inntaksbasseng til siden for inntaket, og det vil være utfordrende og plasskrevende i det bratte terrenget. I tillegg må inntaket sannsynligvis rassikres på en eller annen måte. Alt. 2a er minst rasutsatt, men teknisk krevende, og vil bli mer synlig enn alt. 2b. NVE mener inntak, rørgate og anleggsvei i det bratte terrenget vil bli et synlig inngrep som vil være godt eksponert mot fjorden. Vi legger mindre vekt på at hogst på et senere tidspunkt kan gjøre elvestrengen mer synlig.

Ullensvang kommune og Hordaland fylkeskommune er positive til utbygging så lenge elvas verdi for landskapet og landskapsopplevelsen blir ivaretatt. NVE mener verdien den øvre delen av elva har for landskapet og landskapsopplevelsen vil bli sterkt forringet ved en utbygging etter alternativ 1. Vi mener at den foreslåtte minstevannføringa ikke ivaretar elvas verdi i fjordlandskapet, selv om slukeevnen er moderat og det vil være noe overløp i sommersesongen. Vi er også enig med Fylkesmannen i at den øvre delen av elvestrengen er et viktig landskapselement i et område som er verdifullt for både landskap og reiseliv. Reiselivet i Hardanger er i stor grad tuftet på naturopplevelse, og fosser inngår som en viktig del av opplevelsen. Fylkeskommunen uttaler også at ”*området langs Hardangerfjorden er vurdert å ha stor verdi for reiselivet, mellom anna grunna fjordlandskapet og cruisetrafikken*”. Ifølge retningslinjene for små vannkraftverk (OED 2007), skal det utvises særlig varsomhet ved planlegging av småkraftutbygging i områder med stor landskapsverdi. Det vestnorske fjordlandskapet beskrives i retningslinjene som et område med landskapskvaliteter av internasjonal, nasjonal og regional verdi. NVE mener Hardangerfjorden har landskapskvaliteter av nasjonal verdi, og at fosser og urørhet, sammen med kulturlandskapet, i stor grad bidrar til den høye verdien. Om utbygging i det vestnorske fjordlandskapet står det følgende: ”*Inngrep som medfører bortfall eller vesentlig reduksjon av dominerende landskapselementer som for eksempel fosser i fossefjordlandskap, bør som hovedregel unngås. Inngrep som kan gi uheldige sumvirkninger og som kan påvirke totalopplevelsen av fjordlandskapet (landskapsrommet) negativt bør unngås*”. NVE mener en utbygging etter alternativ 1 vil medføre vesentlig reduksjon av et dominerende landskapselement, og at utbygging etter alternativ 1 vil få store konsekvenser for landskapet. Vi mener dette faller innenfor

den gruppen inngrep som bør unngås. NVE legger stor vekt på konsekvensene en utbygging etter alternativ 1 vil ha for landskap.

Utbygging etter alternativ 2 vil ha mindre konsekvenser for landskapet ettersom de mest iøynefallende fossefallene ikke blir påvirket. Imidlertid vil begge alternativene medføre store tekniske inngrep knyttet til inntak, rørgate og anleggsvei. Inngrepene i seg selv vil bli større ved en utbygging etter alternativ 2 a/b. Det er fordi inntaket både vil gi mer omfattende inngrep og en mer synlig konstruksjon enn alt. 1, sett fra fjorden. NVE mener at også en utbygging etter alternativ 2 er problematisk med tanke på landskap, og av betydning for konsesjonsspørsmålet. Vi legger også vekt på at Fylkesmannen har fremmet innsigelse til alle alternativ på grunn av konsekvenser for landskap.

Det går merka sti langs nordsida av elva opp til ca. kote 750. Området er ifølge Hordaland fylkeskommune en del av Gryting - Dalamot som er et større turområde i Ullensvang registrert i rapport fra 2008 om regionalt viktige friluftsområder. I fylkets småkraftplan er friluftsområdet verdisatt til "noko verdi". Rørgate og anleggsvei vil direkte berøre den nedre delen av stien. I tillegg vil inntaket ligge godt synlig. Det er mulig å fortsette fra Fagradalen og videre innover til Hardangervidda, men stien ender innerst i dalen og veien videre er svært bratt. Stien opp fra Kinsarvik mot Dalamot er betydelig mer brukt. NVE mener Tveisme kraftverk vil være noe negativt, hovedsakelig for det lokale friluftslivet, men virkninger for friluftsliv ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Inngrepsfrie naturområder (INON)

Etter alternativ 1 vil utbyggingen medføre at INON sone 2 reduseres med 2,7 km², sone 1 reduseres med 3 km² og villmarkspregede områder reduseres med 0,6 km². Til sammen er INON-tapet 6,3 km². INON-tap etter alternativ 2 (inntak kote 400) er beregnet til 2 km² sone 2, 1,9 km² sone 1 og 0,2 km² villmarkspregete områder, totalt 4,1 km². Området som påvirkes er et stort INON-område som dekker Hardangervidda sør for riksveg 7. Inntaksdammen vil bli plassert ovenfor tregrensen i sårbart fjellterreng og være stedvis synlig fra INON-området, slik at påvirkningen er å anse som reell for temaet. Begge alternativene har en liten påvirkning på villmarkspregete områder. Slike områder skal ifølge retningslinjene for små vannkraftverk gis stor verdi. Det står videre: "Prosjekter (...) som medfører betydelig reduksjon av INON-områder med stor verdi, bør som hovedregel unngås. For andre prosjekter kan konflikt med inngrepsfrie naturområder medføre pålegg om prosjektjusteringer som reduserer konfliktnivået." NVE mener at reduksjonen av villmarkspregete områder er relativt liten, men at plassering av inntaket oppe i Fagradalen (alt. 1) vil medføre påvirkning på et område som oppleves som urørt. Samtidig er INON-området som berøres stort og i stor grad beskyttet som nasjonalpark. Derfor legger vi ikke avgjørende vekt på bortfallet. Vi mener den opplevde INON-påvirkningen etter alt. 1 er uheldig, men at påvirkningen etter alt. 2 er akseptabel.

Naturmangfold

Naturtyper og arter

I nedre del av Tveismeelva, like oppstrøms planlagt kraftstasjon, er naturtypen bekkekløft påvist. Naturtypen er undersøkt som en del av bekkekløftprosjektet og er gitt verdi A/B (regional til nasjonal verdi) og 4 poeng (av 6 mulige).

I perioden 2007 til 2010 ble det gjennomført undersøkelser av 625 bekkekløfter i 14 fylker på oppdrag for Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet). Disse ble gitt karakter fra 0 (uten registrerte naturverdier) til 6 (nasjonalt verdifulle og svært viktige). Innenfor disse områdene ble

kjerneområder/naturtypelokaliteter skilt ut og verdisatt etter en tredelt skala: nasjonal (A), regional (B) og lokal verdi (C). I denne undersøkelsen ble de antatt viktigste bekkekløftene i hvert fylke valgt ut for undersøkelser og antallet varierer fra fylke til fylke. I Hordaland er 49 områder kartlagt. Av disse er ingen gitt verdi 6, tre er gitt verdi 5 og tolv er gitt verdi 4. De resterende 34 har lavere verdi. Det er ikke søkt om kraftverksutbygging i kløftene med verdi 5. Av kløftene med verdi 4 er fire søkt utbygd, én er gitt konsesjon og én er avslått. NVE vurderer kløftene med verdi 4 – 6 til å være av høy verdi. Lokalitetene med verdi 5 ligger spredt i fylket, mens lokalitetene med verdi 4 synes å ha hovedtyngdepunkt i indre Hardanger (Granvin og Ulvik kommuner).

Generelt scorer lokalitetene i Hordaland lavt på urørthet og mengde død ved, Artsmangfoldet er generelt middels høyt, med få rødlistearter per lokalitet. Det er funnet flest rødlistearter i gruppene karplanter og lav. Både den lave graden av urørthet, den lave mengden død ved og det lave antallet rødlistearter kan skyldes sterk kulturpåvirkning fra beite, hogst og plantefelt. Veier og kraftlinjer har også noe betydning. At det er funnet få rødlistearter kan også skyldes at de er nokså utilgjengelige for undersøkelser. Topografisk variasjon i kløftene er imidlertid ofte god.

Arter og naturtyper som er knyttet til vassdragsmiljøet skal ivaretas slik at økologiske prosesser opprettholdes og arter kan forekomme i levedyktige bestander. Norsk rødliste for arter 2010 og Norsk rødliste for naturtyper 2011 er en oversikt over arter og naturtyper som er spesielt hensynskrevende. Graden av truethet er vurdert på en sjudelt skala fra regionalt utdødd/forsvunnet (RE), kritisk truet (CR), sterkt truet (EN), sårbar (VU), nær truet (NT), datamangel (DD) til livskraftig (LC). Naturmangfoldloven §§ 4 og 5 slår fast at arter og naturtyper skal ivaretas i sine naturlige utbredelsesområder og at økosystemenes funksjon, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig. Her inngår også de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype NVE skal vurdere om tiltak i vassdrag vil påvirke arter og naturtyper negativt og om den eventuelle negative påvirkningen er akseptabel gitt samfunnsnyten av tiltaket.

Bekkekløfta i Tveismeelva ligger mellom 50 og 150 moh. Den er eksponert mot vest-nordvest. Kraftstasjonen er planlagt på kote 50, altså helt i nedre del av kløfta. Elva renner relativt slakt på mesteparten av strekningen, men det finnes noen loddrette fossefall. Mange steder går bratte gjel og bergvegger helt fram til elva slik at elveløpet blir utilgjengelig. Kløfta beskrives som middels artsrik og med høy bonitet. Vegetasjonen domineres av lavurtskog med innslag av storbregneskog. Tresjiktet består av lauvtrær, dels med rik bark. Skogen er i stor grad påvirket av hogst og det er få gamle eller døde trær. Bekkekløfta grenser til naturtypen hagemark, og det finnes noen karakteristiske, gamle, styva bjørketrær i nedre del og på nordsida av elva. Barken på disse trærne er grov og substrat for en del arter knappenåslav. Det som bidrar til å gi bekkekløfta i Tveismeelva sin verdi er særlig topografisk variasjon, arrondering, arts mangfold og treslagsfordeling. I rapporten etter kartleggingen til bekkekløftprosjektet blir det sett som positivt for helheten i kløfta at vannføringen er upåvirket av kraftutbygging. Det blir også bemerket at lokaliteten er uten tekniske inngrep.

I nabovassdaget er det også registrert ei bekkekløft, Hestagjelet. Her er nedbørfeltet mindre og vannføringen mindre stabil gjennom sommeren. Berggrunnen er noe mer næringsrik, og floraen er dermed mer kravfull enn i Tveisme. Det ble imidlertid ikke funnet rødlistearter. Kløfta i Hestagjelet er gitt verdi 3.

I tilknytning til bekkekløfta ble det registrert skorpefiltlav og rognelundlav, begge NT på Norsk rødliste 2010. Begge artene vokser i lauv- og barskog langs kysten, hovedsakelig på lauvtrær med rik bark. Hoveddelen av populasjonen til rognelundlav finnes i lauvrik kystgranskog (boreal regnskog) i Midt-Norge. Mørketallet er vurdert relativt lavt for rognelundlav, mens det kan være større for skorpefiltlav. Artene er truet av flatehogst og plukkhogst, på Vestlandet også av treslagsskifte, og av reduksjon av habitat bl.a. på grunn av beitepress fra en stor hjortedyrstamme. Det er med andre ord

mangel på/fjerning av substrat som er den viktigste trusselen. Det er ikke planlagt fysiske inngrep i det området av bekkeløfta hvor artene er funnet, og slik sett vil de ikke bli negativt påvirket ved en utbygging.

For alternativ 1 er slukeevnen moderat og variasjonen i vannføring vil til en viss grad opprettholdes etter utbygging. For alternativ 2 (a og b) er slukeevnen svært høy og det vil knapt være overløp unntatt i flomperioder. Restfeltet vil bidra noe, men NVE mener den høye slukeevnen og dermed lite vann i elva vil påvirke miljøet i bekkeløfta negativt. Minstevannføring vil i liten grad kunne avbøte ulempene ved fraføring av vann. For kløfter med regional til nasjonal verdi mener NVE at fordelene skal være store for at konsesjon kan gis. Vi mener at på grunn av eksisterende høy belastning på naturtypen vil terskelen for å tillate nye småkraftverk som reduserer naturverdiene i bekkeløfter som er vurdert til å ha opp mot nasjonal verdi, være svært høy. Kløfta i Tveismeelva vil etter all sannsynlighet få lavere verdi som følge av en utbygging på grunn av fraføring av vann. Det er også sannsynlig at utbygging innebærer tap av verdier gjennom hogst av gamle, styva bjørk. For å unngå skade kreves god detaljplanlegging og dyktige anleggsarbeidere. NVE legger vekt på naturtypens sjeldenhet i regionen. Det er mange fuktige områder i Hordaland, men få verdifulle bekkeløfter. Vi legger også stor vekt på at lokaliteten er gitt regional til nasjonal verdi i bekkeløftkartleggingen, og at verdien vil synke ved en utbygging. NVE legger stor vekt på hensynet til biologisk mangfold i vurderingen av søknaden, og mener det kan være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Forholdet til naturmangfoldloven

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

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 6.2.14. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldlovens § 8.

I influensområdet til Tveisme kraftverk er det registrert to naturtyper, bekkeløft og bergvegg (A/B-verdi) samt hagemark (C-verdi). Det er funnet to rødlistede lav; skorpefiltlav og rognelundlav (begge NT). Inntaket etter alt. 1 grenser opp mot leveområdet for villrein på Hardangervidda. En utbygging etter alternativ 2 a/b med svært høy slukeevne vil frata elva mye vann og gjøre det vanskelig å opprettholde de økologiske prosessene som kjennetegner naturtypen bekkeløft, jf. naturmangfoldloven § 4. En eventuell utbygging av Tveismeelva vil etter NVEs mening være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4. Vi mener at en ev. utbygging ikke vil være i konflikt med naturmangfoldloven § 5, ettersom de rødlistede lavartene ikke vil bli negativt påvirket ved en utbygging.

NVE har også sett dette i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. NVE har de siste fem årene gitt tillatelse til å bygge ni små- og minikraftverk langs Sør fjorden. Ingen av prosjektene berører like verdifulle lokaliteter av naturtypen bekkeløft som Tveisme. Imidlertid er det gitt konsesjon til bygging av småkraftverk som vil berøre tre kløfter med C-verdi (Espeelvi, Slevaåne, Bråberg) og en med B-verdi (Storelvi). Nabovassdraget til Tveisme i nordøst, Bjotveit, er vernet. NVE har avslått søknad om Bjotveit kraftverk. Like opp for Kinsarvik sentrum ligger Kinso

kraftverk i elva Hylen og Kinnali kraftverk i elva Vivippo. Elva Hylen er også verna. NVE har gitt Kinso kraftverk tillatelse til å øke slukeevnen. Det er registrert ei fossesprøytsone på berørt strekning som vil få noe mindre vanntilførsel. NVE mente at konsekvensene likevel ville være akseptable med en del overløp og god minstevannføring. Influensområdet til Kinso kraftverk er også viktig for laks, landskap og friluftsliv. Kinnali kraftverk er et konsesjonsfritt mikrokraftverk. De nevnte kraftverkene påvirker altså ikke bekkekløftlokaliteter med middels til høy verdi. Vi er ikke kjent med andre inngrep som reduserer verdien av naturtypen bekkekløft i området. NVE mener den samlede belastningen på naturtypen er moderat. Prinsippet om samlet belastning i naturmangfoldloven § 10 er vurdert, og er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Det er gjort to undersøkelser av biologisk mangfold og søk i tilgjengelige databaser som Artskart og Naturbase. Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldlovens § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt.

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

Kulturminner

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i influensområdet. Av nyere tids kulturminner nevner søknaden noen utløer. Hordaland fylkeskommune uttaler at de mener kulturminner burde vært kartlagt grundigere. Ut fra bilder og teksten ellers i søknaden ser de at området har vært mye brukt, det er blant annet vist steingjerder, styva trær og gamle stier. Fylkeskommunen mener det er potensial for funn av automatisk freda kulturminner og har derfor sendt krav om arkeologisk registrering. NVE er enig i at kulturpreget er tydelig i nedre del av influensområdet og i tilknytning til naturtypen hagemark. Vi kan imidlertid ikke se at det er registrert spesielle verdier, og legger liten vekt på hensynet til kulturminner i vår vurdering. Hvis det blir gitt konsesjon vil NVE sette krav om at søker følger opp fylkeskommunens krav til arkeologiske registreringer.

Ras og skred

På befaringen så vi tydelige skredrenner i Tveismedalen og i ”*Tilleggsutgreiing for Tveisme kraftverk*” (16.9.12) skriver søker at særlig inntaksområdet ved alternativ 2b (kote 360) er skredutsatt. NVE ba søkerne om å gjøre en tilleggsvurdering av faren for ras og skred og hvilke sikringstiltak som eventuelt ville være nødvendige. Utredningen ga ingen konkrete svar på hva som ville kreves, men slår fast at det går årlige snøskred ved inntaksalternativet på kote 360. NVE vil peke på at skredsikring kan bli en fordyrende og kompliserende faktor i prosjektet.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Tveisme kraftverk vil gi 18,2/13,5 GWh i et gjennomsnittså. 18,2 GWh regnes som relativt mye for et småkraftverk. 13,5 regnes som middels stort. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Tveisme kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetting.

Oppsummering

I vedtaket har NVE vektlagt to forhold spesielt. Det ene er landskap og det andre er en lokalitet av naturtypen bekkekløft med regional til nasjonal verdi. Vi mener at Tveismeelva, og særlig fossene i øvre del, er viktige og verdifulle landskapselementer i et nasjonalt viktig landskap som også har store reiselivsinteresser. Vi mener at den fraføringen av vann som en utbygging etter alternativ 1 medfører, vil gi uakseptabelt store konsekvenser for landskapet i fjordtrianglet

Hardangerfjorden/Eidfjorden/Sørfjorden. Når det gjelder alternativ 2 mener vi at utbyggingen vil redusere verdien av en bekkekløftlokalitet med regional til nasjonal verdi. Å bygge inntaksdam i bratt og dels rasutsatt terreng, samt legge rørgate og anleggsvei eksponert mot fjorden, vil etter NVEs mening utgjøre et betydelig landskapsinngrep synlig i et stort og verdifullt landskapsrom. De to faktorene til sammen gjør at NVE mener en utbygging etter alternativ 2 a/b også vil ha store negative konsekvenser.

NVE vurderer det slik at fordelene ved en utbygging i form av 18,2/13,6 GWh/år i ny fornybar energi, sammen med andre samfunnsmessige fordeler, ikke overstiger ulempene knyttet til utbygging av Tveismeelva etter de framlagte planene.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Tveisme kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår søknaden fra HardangerAlliansen AS om tillatelse til bygging av Tveisme kraftverk.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.



Kart

