



## KSK-notat nr.: 37/2014 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Valen Kraftverk AS/Overføring av Sitautevatn til Valedalsvatn		
Fylke/kommune:	Hordaland/Kvinnherad		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Solveig Silset Berg	Sign.:	
Dato:	22 APR 2014		
Vår ref.:	NVE 201100802-49		

### Søknad om tillatelse til å overføre Sitautevatn til Valedalsvatn i Kvinnherad kommune, Hordaland fylke

#### Innhold

Sammendrag .....	1
Søknad .....	3
Behandlingsprosess.....	5
NVEs vurdering.....	6
NVEs konklusjon.....	7
Vedlegg.....	8

#### Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Øggardselva kraftverk og behandles i henhold til reglene i kap. 3 i samme lov.

Valedalen Kraftverk AS søker konsesjon til å overføre vann fra Sitautevatn til eksisterende reguleringsmagasin i Valedalsvatn. Magasinet blir benyttet i Valen kraftverk og overføringen vil gi en økt produksjon på 1,6 GWh her.

Kvinnherad kommune og Hordaland fylkeskommune er positive til overføringen. Fylkesmannen i Hordaland fremmer innsigelse til overføringen av Sitautevatn ut i fra hensynet til friluftsliv, landskap og tap av INON. Kvinnherad Venstre, Kvinnherad SV, Naturvernforbundet Hordaland, Bergen Turlag, FNF Hordaland, Naturvernforbundet Kvinnherad, Kvinnherad Turlag, Valestiftinga, Hytteutvalet ved Valen sjukehus, Valen helselag og Sportsfiskaren Kvinnherad fraråder utbygging på grunn av store inngrep i et INON-område av stor verdi, høyfjellsområde av stor verdi og på grunn av konsekvensene for fisk og friluftsliv. Frode Eik fraråder overføring av Sitautevatn. Han har beiterett rundt Sitautevatn og Småstølsvatn, og økt vannføring ut fra Småstølsvatn gjør at det kan bli vanskelig å få sauene hjem fra beite i og med at det vil bli vanskelig å krysse elva. Morten og Karin Harsvik uttaler seg om uklarheter i eiendomsforhold og ber NVE vurdere hvorvidt Valen Kraftverk AS i det hele tatt er i posisjon til å søke konsesjon. Trygve Tveit, Nils A. Tjeldflåt, Magne Heien og Aud Ø. Heien er



grunneiere/fallrettseiere på Tveit – Børsdalssiden. De opplyser om at de vil tape fallrettsverdier om Sitautevatn blir overført.

En overføring etter omsøkt plan vil gi om lag 1,6 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. De tre siste årene (2011-13) 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 overføringen 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.

Flere av høringspartene har uttalt at NVE må vurdere samlet belastning av omsøkte kraftverk i tilknytning til fjellområdene Ulvanosa og Englafjell-Mjelkhaug. I vår vurderinger av sumvirkninger i dette fjellområdet er det søknadene om Børsdalselva kraftverk Eikeelva kraftverk, Valedalen kraftverk og overføringen av Sitautevatn som inngår.

Området fremstår i dag som urørt. NVE mener at tiltaket vil skape store og varige sår i terrenget og at en revegetering i dette området vil ta lang tid, da det er begrenset med løsmasser her. NVE mener at overføringen av Sitautevatn vil skape varige sår i et område med sårbart høyfjell av stor verdi og vil medføre store tap i et INON område med stor verdi. NVE legger stor vekt på at tiltaket slik det er omsøkt vanskelig kan avbøtes med tiltak. Tiltaket vil dermed være i strid med Olje- og Energidepartementets retningslinjer for små vannkraftverk.

Vi vurderer at overføringen av Sitautevatn vil være med å påvirke den samlede belastningen på sårbart høyfjell av stor verdi, INON med stor verdi, landskap og viktige friluftsområder i fjellområdet Ulvanosa og Englafjell-Mjelkhaug.

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved overføringen av Sitautevatn til Valedalsvatn er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt, og NVE avslår derfor søknaden fra Valen Kraftverk AS om tillatelse til overføring av Sitautevatn til Valedalsvatn.**



## Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Valen kraftverk AS, datert 19.3.2013:

*"Valen kraftverk AS (100 % eiet av Hordaland fylkeskommune) regulerer i dag Valedalsvatn og Vesledalsvatn i Kvinnherad i Hordaland for energiproduksjon i eksisterende Valen kraftverk. For å kunne øke produksjonen i det eksisterende kraftverket, samt i planlagte Valedalen kraftverk, søkes det derfor om å overføre vann fra Sitautevatn til Valedalsvatn. Prosjektet er å regne som et O/U-prosjekt og det søkes om følgende tillatelser:*

### **I. Etter vannressursloven**

- *Overføring av Sitautevatn til Valedalsvatn i henhold til vedlagte søknad*

*Det søkes om tidsubegrenset konsesjon.*

*Overføringen gir økt ressursutnyttelse av tilsiget i et allerede regulert vassdrag. Valen kraftverk AS innehar grunneierrettighetene knyttet til området rundt overføringen.*

*Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av den vedlagte utredningen."*

### **Overføring av Sitautevatn, endelig omsøkte hoveddata**

<b>TILSIG</b>		<b>Hovedalternativ</b>
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	0,52
Spesifikk avrenning	l/s/km <sup>2</sup>	155
Middelvannføring	l/s	74
Alminnelig lavvannføring	l/s	2
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	3
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	2
<b>KRAFTVERK</b>		
Inntak	moh.	852
Avløp	moh.	847,5
Lengde på berørt elvestrekning	m	1400 <sup>1</sup>
Brutto fallhøyde	m	
Overføringskapasitet	l/s	800-1000
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	0
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	0
Tunnel, diameter	mm	800
Tunnel, lengde	m	150
<b>MAGASIN</b>		
Magasinvolum	mill. m <sup>3</sup>	0,06
HRV	moh.	852,5
LRV	moh.	852
<b>PRODUKSJON</b>		
Produksjonsøkning	GWh/år	1,6
<b>ØKONOMI</b>		
Utbyggingskostnad	mill.kr	4,0
Utbyggingspris	kr/kWh	2,5

<sup>1</sup>Strekningen fra Sitautevatn til Bergsdalsvatnet



### **Om søker**

Søker er Valen kraftverk AS, som er 100 % eiet av Hordaland fylkeskommune.

### **Beskrivelse av området**

Sitautevatn ligger i fjellområdet øst for tettstedene Husnes og Valen i Kvinnherad kommune. Tiltaksområdet ligger i landskapsregion *Ytre fjordbygder på Vestlandet*. Landskapet har et åpent preg med lite løsmasser. Fjellene er avrundede og blankskurte med lite vegetasjonsdekke. Det er flere små tjern i området. Tiltaksområdet ligger i et inngrepsfritt område fra fjord til fjell (innerst i Matresfjorden).

### **Teknisk plan**

#### *Reguleringer*

Sitautevatn skal reguleres mellom høyeste regulerte vannstand (HRV) på kote 852,5 og laveste regulerte vannstand (LRV) på 852,0.

#### *Inntak og overføring*

Det skal støpes en 5-10 m lang og 0,5-1,0 m høy betongterskel i utløpet av Sitautevatn. Terskelen skal sikre at avløpet ledes over inntaksterskelen mot borehullet og over til Småstølstjerna. Det skal også etableres terskler i ev. andre sideløp i Sitautevatn. Det bygges en enkel inntakskonstruksjon ved innløpet til borehullet, med et overløp (liggende ca. 0,5 m lavere enn utløpsterskelen) med hjelkestengsel for tømning av vannveien ved behov. Neddemt areal blir ca. 0,009 km<sup>2</sup>.

Dersom det lar seg gjøre å spyle ut borkakset ved aktuell helning, etableres boregigg ved vestsiden av Sitautevatn og bores pilot i en lengde av ca. 150 m.

Frem mot Stølsvatnet er fjelloverdekningen stort sett mellom 5-10 m, men det siste stykket flater terrenget ut, og her vil utslaget til borehullet derfor trolig bli liggende litt innenfor bredden på vannet. Det skal derfor etableres en kanal ut i vannet, slik at tunnelen får tilstrekkelig helning for å spyle ut borkakset. Det opplyses også at ved innløpet i Sitautevatn kan det bli nødvendig med en kanal det første stykket.

#### *Massetak og deponi*

Boringen av overføringstunnelen skaper behov for deponering av mellom 100-200 m<sup>3</sup> masser som er planlagt deponert ved Småstølsvatnet.

#### *Arealbruk*

Til etablering av boregigg, terskel og inntak vil det anslagsvis måtte benyttes et areal på 0,1 daa. Massedeponiet vil med gjennomsnittlig 1-2 m høyde få en arealutbredelse på om lag 0,15 daa.

### **Forholdet til offentlige planer**

#### *Kommuneplan*

Tiltaksområdet er avsatt som LNF-område i kommunedelplanen.

#### *Samlet plan (SP)*

Sitautevatn utgjør en liten andel av nedbørfeltet til SP-prosjektet Handeland. Handeland ble behandlet i St.meld. nr. 53 (1986-87) og plassert i gruppe 4, kategori I. Handeland er oppgitt med en





middelproduksjon på 5,8 GWh/år, og overføringen av Sitautevatn vil føre til en reduksjon i dette prosjektet på anslagsvis 2 %.

#### *Verneplan for vassdrag*

Vassdraget er ikke med i verneplan for vassdrag.

#### *Inngrepsfrie områder (INON)*

Tiltaksområdet ligger innenfor INON sone 2 (områder mellom 1-3 km unna tyngre tekniske inngrep). Tiltaket vil føre til et tap av INON sone 2 områder på 3,1 km<sup>2</sup>, slik at disse blir inngrepsnære. INON sone 1 (områder mellom 3-5 km unna tyngre tekniske inngrep) reduseres med 2,9 km<sup>2</sup>, og blir omgjort til INON sone 1. Det totale arealet med INON soner blir dermed redusert fra 52,3 km<sup>2</sup> til 49,2 km<sup>2</sup>. Dette tilsvarer en reduksjon på 6 %.

#### *Nasjonale laksevassdrag*

Vassdraget er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

#### *Andre verneområder*

Det er ikke kjent at det foreligger planer om vern eller andre spesielle føringer for tiltaksområdet.

#### *Fylkesvise planer for småkraftverk*

Hordaland har utarbeidet en egen fylkesdelplan for småkraftverk. Det er to inngrepsfrie område fra fjord til fjell som starter i Matresfjorden, det største går opp til fjellområda Englafjell/Mjelkhaug/Ulvanosa. I tillegg er det inngrepsfrie fjellområde ved Kvannto og mellom Uskedalen/Omvikedalen. Områdene rundt Mjelkhaug, Englafjell, Ulvanosa og Kvannto har sårbart høyfjell av stor verdi. Tiltaksområdet ligger i et fjordlandskap av middels verdi.

I fylkesdelplanens vurdering for delområde 12 Rosendal-Husnes står følgende:

*"Rosendal- Husnes delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader 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. Uskedalselva har villaks som krev særskild merksemd og spesielle tiltak ved utbygging i vassdraget."*

## **Behandlingsprosess**

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn i 3 måneders tid fra 11.4.2014. NVE arrangerte folkemøte 14.5.2013 på Olaløe i Sunndal i Kvinnherad. NVE var på befaring i området den 26.9.13 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen, turlaget, naturvernforbundet, Sportsfiskaren Kvinnherad og Valen sykehus.

Høringsuttalelsene samt søkers kommentarer er sitert i KSK-notat nr.: 25/2014 – Bakgrunn for vedtak. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

## NVEs vurdering

### Pakkebehandling og samlet vurdering

Våren 2013 sendte NVE ut 13 søknader om tillatelse til bygging av kraftverk på Folgefonnhalvøya og i tillegg en søknad om overføring til et eksisterende magasin. Bakgrunnen for dette var blant annet å gi høringsspartene, men også NVE, en bedre mulighet til å se samtlige søknader i sammenheng og dermed få et bedre vurderingsgrunnlag.

Vi har valgt å dele opp vår vurdering i geografiske avgrensede områder og landskapsrom. Disse utgjør naturlige enheter og det kan gjøre det enklere å identifisere sumvirkninger av flere små prosjekter. Vi mener det ikke er naturlig å se hele Folgefonnhalvøya som ett samlet landskapsrom siden området er svært variert og innehar lokale særegne kvaliteter. Vi har lagt særlig vekt på områdene ved Herand, Jondalvassdraget og områdene rundt Englafjell, Mjølkhauget og Ulvanosa.

NVEs vurdering av overføringen av Sitautevatn og de andre omsøkte tiltakene i Folgefonnpakka finnes i KSK-notat nr. 25/2014. Under følger en kort oppsummering av de relevante temaene for overføring av Sitautevatn.

### Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Overføringen utnytter et nedbørfelt på 0,52 km<sup>2</sup> ved inntaket og middelvannføringen er beregnet til 74 l/s. Effektiv innsjøprosent er på 24 % og nedbørfeltet har en snau fjellandel på 100 %. Avrenningen er relativt stabil fra år til år med dominerende høst- og vårflokker. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren og sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 3,1 og 1,8 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 2,0 l/s. Overføringskapasitet er planlagt til 800-1000 l/s.

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

Utløpet til Sitautevatn er planlagt stengt med terskel og det vil gå lite vann ut fra vatnet etter en eventuell overføring. Vannføringen ut av Småstølsvatn vil øke etter overføringen. Ifølge søknaden vil vannføringen ut fra Sitautevatn øke fra 25 l/s til om lag 100 l/s i årsmiddel.

### Produksjon og kostnader

NVE har ikke kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader.

### Oppsummering

Flere av høringsspartene har uttalt at NVE må vurdere samlet belastning av omsøkte kraftverk i tilknytning til fjellområdene Ulvanosa og Englafjell-Mjølkhauget. I vår vurderinger av sumvirkninger i dette fjellområdet er det søknadene om Børsdalselva kraftverk Eikeelva kraftverk, Valedalen kraftverk og overføringen av Sitautevatn som inngår.

Området fremstår i dag som urørt. NVE mener at tiltaket vil skape store og varige sår i terrenget og at en revegetering i dette området vil ta lang tid, da det er begrenset med løsmasser her. NVE mener at overføringen av Sitautevatn vil skape varige sår i et område med sårbart høyfjell av stor verdi og vil medføre store tap i et INON område med stor verdi. NVE legger stor vekt på at tiltaket slik det er



omsøkt vanskelig kan avbøtes med tiltak. Tiltaket vil dermed være i strid med Olje- og Energidepartementets retningslinjer for små vannkraftverk.

Vi vurderer at overføringen av Sitautevatn vil være med å påvirke den samlede belastningen på sårbart høyfjell av stor verdi, INON med stor verdi, landskap og viktige friluftsområder i fjellområdet Ulvanosa og Englafjell-Mjelkhaug.

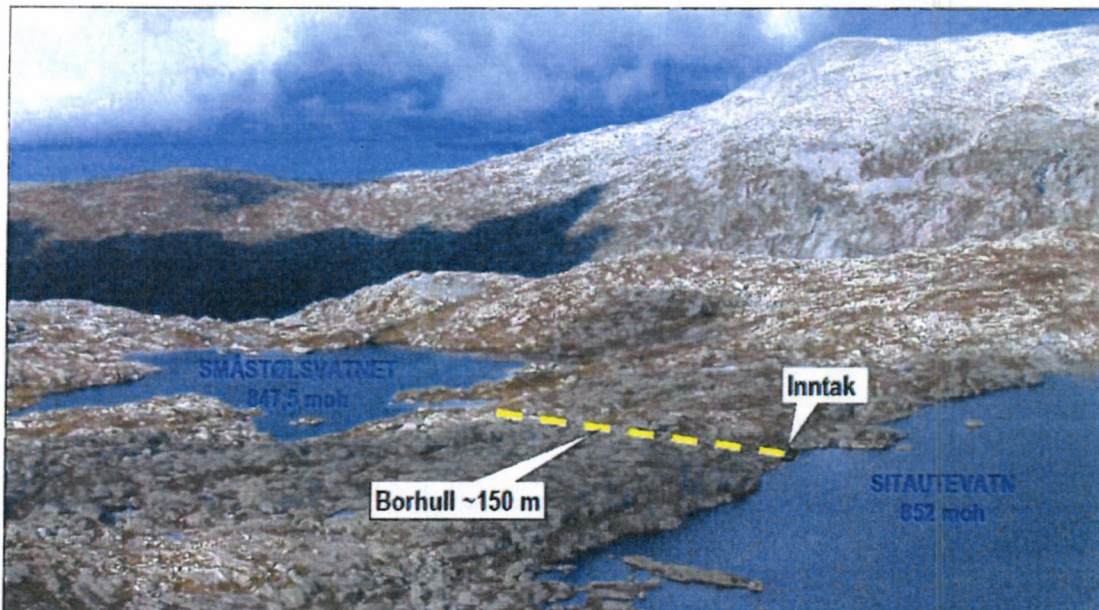
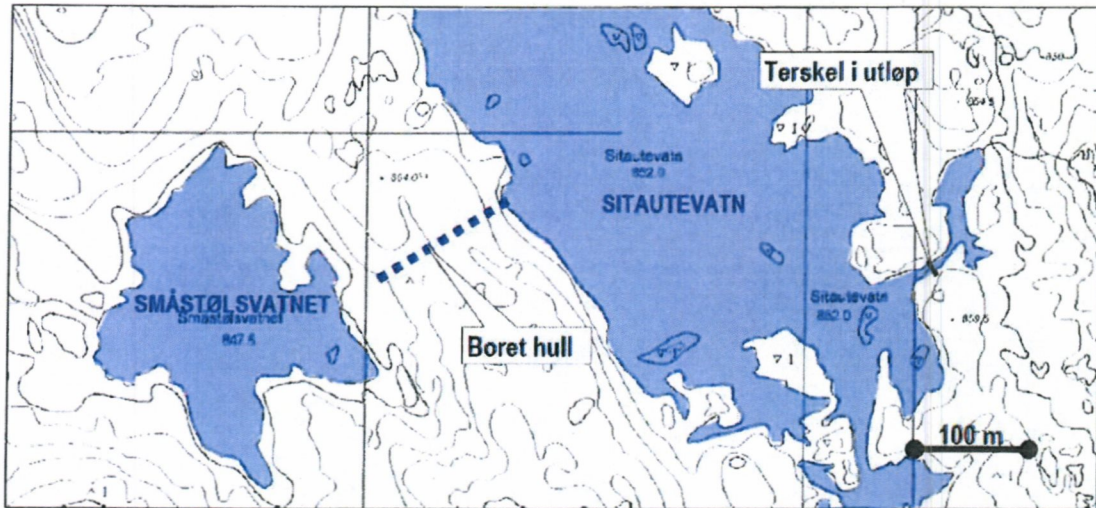
### **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved å overføre Sitautevatn er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.**

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.

## Vedlegg

### Detaljkart





Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

## KSK-notat nr.: 25/2014 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Flere søkere / 13 kraftverksøknader og en overføring på Folgefonnhalvøya	
Fylke/kommune:	Hordaland / Ullensvang, Jondal og Kvinnherad	
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.: 
Saksbehandler:	Tor Carlsen	Sign.: 
Dato:	22 APR 2014	
Vår ref.:	NVE 201003462-32, 201200275-31, 200802343-39, 201107294-35, 201103056-40, 201103053-49, 201003723-41, 201004105-38, 201103955-40, 201001617-42, 200906342-46, 201107080-47 og 201100802-49	

### Nye kraftverk på Folgefonnhalvøya – Dokumentoversikt.

NVE har behandlet 13 søknader om tillatelse til bygging av kraftverk på Folgefonnhalvøya og i tillegg en søknad om overføring til et eksisterende magasin.

Dette notatet gir en samlet fremstilling av sakene med vår konklusjon. Spesifikke detaljer for hver enkelt sak med en grunnlagt konklusjon er gitt i separate notat for den enkelte sak. Oversiktskart over utbyggingsområdet følger som vedlegg her. Detaljkart følger den enkelte søknad.

## Søknader om tillatelser til 13 kraftverk og en overføring på Folgefonnhalvøya i Hordaland

### Innhold

Nye kraftverk på Folgefonnhalvøya – Dokumentoversikt .....	1
Innledning og konklusjon .....	3
Høring og distriktsbehandling .....	5
Kommunenes høringsuttalelser til prosjektene i Folgefonnapakken: .....	5
Høringsuttalelser som gjelder flere av kraftverkene: .....	7
Høringsuttalelser som gjelder enkeltsaker: .....	22
Sæverhagen kraftverk .....	22
Krossdalselvi kraftverk .....	23
Vassendelva kraftverk .....	23
Breisete kraftverk .....	23
Tveddal kraftverk .....	24
Eikeelva kraftverk .....	24
Valedalen kraftverk med overføring av Sitautevatn .....	24
Søkernes kommentarer .....	26
Tilleggsopplysninger .....	29
NVEs vurdering .....	30
Landskap, friluftsliv og fiske .....	30
Landskap og friluftsliv .....	30
Fiske som friluftaktivitet .....	48
Inngrepsfrie naturområder .....	51
Naturmangfold .....	52
Viktige naturtyper .....	52
Sjeldne og truede arter .....	56
Anadrom fisk og ål .....	58
Andre forhold .....	61
Forholdet til naturmangfoldloven .....	61
Kulturminner og kulturmiljø .....	62
Samfunnsmessige fordeler .....	66
Innsigelser .....	67
Oppsummering og vurdering av sumvirkninger i Folgefonnapakka .....	67
Øvre Alsåker kraftverk .....	67
Herand .....	68
Jondalvassdraget med sideelver .....	69
NVEs konklusjon .....	73
Kartvedlegg .....	75
Vedlegg 1: Oversiktskart Ullensvang og Jondal .....	75
Vedlegg 2: Oversiktskart Kvinnherad .....	76



## Innledning og konklusjon

NVE har foretatt en samlet behandling av 12 søknader om småkraftverk, én søknad om minikraftverk og én søknad om overføring. Søknadene er videre i dette dokumentet referert til under fellesnavnet Folgefonnaapakka. Detaljene for de 14 søknadene er gjengitt i egne dokumenter referert i tabellen under. To søknader om anleggskonsesjon for nettilknytning av småkraftverk er behandlet samtidig med Folgefonnaapakka.

Søker	Kraftverksnavn	Notat	Produksjon (GWh)	Effekt (MW)
Småkraft AS	Øvre Alsåker kraftverk	KSK-notat nr 26/2014	17,5	6
Grimeelvi kraftverk SUS	Grimeelvi kraftverk	KSK-notat nr 27/2014	5,17	2
NK Småkraft AS	Sæverhagen kraftverk	KSK-notat nr 28/2014	13,3	4,6
Blåfall AS	Brattabøelvi kraftverk	KSK-notat nr 29/2014	12,4	4,6
Blåfall AS	Krossdalselvi kraftverk	KSK-notat nr 30/2014	20,5	5,49
Blåfall AS	Vassendelva kraftverk	KSK-notat nr 31/2014	6,8	1,71
Breisete kraftverk SUS	Breisete kraftverk	KSK-notat nr 32/2014	2,9	8,88
Tveddal kraftverk SUS	Tveddal kraftverk	KSK-notat nr 33/2014	17,1	5,5
Auno minikraftverk AS	Auno minikraftverk	KSK-notat nr 34/2014	2,15	0,68
Tverrelva kraftverk AS	Tverrelva kraftverk	Innstilling til OED	20,43	4,95
Eikekraft Kraft SUS	Eikeelva kraftverk	KSK-notat nr 35/2014	6,5	2,3
Børsdalselva kraftverk AS	Børsdalselva kraftverk	KSK-notat nr 36/2014	17,1	4,6
Valen kraftverk AS	Overføring Sitautevatn	KSK-notat nr 37/2014	1,6	
Valen kraftverk AS	Valedalen kraftverk	KSK-notat nr 38/2014	9	1,6

En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter å vurdere sakene opp mot hverandre og gi mer grundige innspill på samlet belastning.

En del høringsinstanser har kommentert at det har vært kort høringsfrist på sakene og at det burde vært satt lengre høringsfrist i pakkesaker enn i enkeltsaker. NVE ga i Folgefonnaapakka høringsinstansene dobbelt så lang frist som normalt i saker som behandles etter vannressursloven. I tillegg sendte NVE brev til Fylkesmannen i Hordaland, Hordaland Fylkeskommune, Jondal kommune, Kvinnherad kommune og Ullensvang kommune med forhåndsvarsel om at sakene ville komme på høring. Dette





brevet ble sendt seks måneder før høringsperioden startet og inneholdt kart og nøkkeldata for alle kraftverkene slik at høringspartene kunne forberede seg.

Parallelt med behandlingen av Folgefonna-pakka har NVE behandlet søknaden om Herand kraftverk. NVE sendte en positiv innstilling den 18.12.2013, og saken er nå til avgjørelse i OED. NVE har også parallelt behandlet to søknader om transformatorstasjoner på Eidesfossen og Mauranger. Disse sakene avgjøres og sendes ut samtidig som avgjørelsen i Folgefonna-pakka.

Under behandling av de 14 søknadene i Folgefonna-pakka har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved seks av de omsøkte tiltakene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE har vedtaksmyndighet i fem av sakene, mens en sendes som innstilling til OED.**

**NVE gir Småkraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Øvre Alsåker kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE gir Blåfall AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Vassendelva kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE gir Blåfall AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Krossdalselvi kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE gir Blåfall AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Brattabøelvi kraftverk etter alternativet uten overføring av Bordmyrdalen. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE gir Eikekraft Kraft SUS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Eikeelva kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Disse vedtakene gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

**NVE anbefaler OED å gi Tverrelva kraft AS tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 til å regulere Mannsvatnet med 1 meter. Det anbefales også at Tverrelva kraft AS gis tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Tverrelva kraftverk etter alternativ 1. Tillatelsen anbefales gitt på nærmere fastsatte vilkår.**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av følgende kraftverk er større enn fordelene: Grimeelvi, Sæverhagen, Tveddal, Breisete, Auno, Børsdalselva og Valedalen kraftverk. NVE mener også at ulempene ved overføring av Sitautevatn til Valedalsvatn er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt for disse sakene.**

En del øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene i sakene som er avslått gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslagene er ikke disse drøftet her.

Samlet vil NVEs positive vedtak/anbefaling gi inntil 76,2 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Vi mener dette vil gi et bidrag til å oppfylle kravet i den felles sertifikatordningen inngått med Sverige. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for allmenne interesser.



## Høring og distriktsbehandling

Søknadene er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Søknaden om Tverrelva kraftverk er i tillegg behandlet etter §§ 6 og 8 i vassdragsreguleringsloven. Søknadene er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknadene vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaringer i området i uke 36, 38 og 39 sammen med representanter for søkerne, grunneiere, kommunene, Fylkesmannen, FNF, Naturvernforbundet, Bergen turlag, Kvinnherad turlag, og privatpersoner som er berørt av planene. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkerne for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Søknaden om Vassendelva kraftverk omfattet opprinnelig også regulering av Vassendvatnet. Søknaden om regulering ble imidlertid trukket etter høring. Uttalelser som angår reguleringen av Vassendvatnet er ikke referert. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til de 14 søknadene:

### Kommunenes høringsuttalelser til prosjektene i Folgefonnapakken:

**Ullensvang herad** gjorde følgende vedtak den 1.7.2013:

*«Ullensvang heradsstyre rår til at NVE gjev Øvre Alsåker kraftverk konsesjon i samsvar med søknad, men på følgjande vilkår:*

- *Tiltakshavar må søkja om dispensasjon frå kommuneplanen, jmfør PBL § 19-2 tredje ledd.*
- *Det må søkjast Statens vegvesen om utvida bruk av privat avkøyrsløse for å etablera Øvre Alsåker kraftverk.*
- *Dersom tiltaket lagar stengsler for ålmenta, må det gjerast tiltak for etablering av nye passeringpunkt.*
- *Det vert sett krav til opprydding langs røyrgatetrase og med inntaksdam slik at inngrepa vert minst mogleg synlege.*
- *Alternative løysingar for tiltaket bør vurderast, som bruk av profilboring og taubane.»*

**Jondal kommune** gjorde følgende vedtak den 17.7.2013:

*«Formannskapet i Jondal tilrår konsesjon som omsøkt for bygging av 7 kraftverk på vilkår av at:*

1. *Det vert før utbygging laga ein avtale for vassforsyninga i anleggsperioden i Brattabøelvi, Grimeelvi, Tveddal og Breisete der det er vassverk knytt til elvane.*
2. *Ved Breisete kraftverk, Brattabøelvi, Krossdalselvi og Vassendeelvi kraftverk er det hytter og bustader i nærleiken. Det må setjast krav om støyskjerming.*
3. *Det vert sett som vilkår at Jondal kommune ikkje vert pålagd ekstra utgifter som følgje av utbyggingane.*
4. *Det vert lagt fram plan som viser korleis anleggsdrifta er tenkt gjennomført i høve til skånsemd overfor naturen, estetikk og kulturlandskapet i områda som vert råka.*

5. I Vassendelvi og Grimeelvi bør setjast krav om høgare minstevassføring enn omsøkt.
6. Regulering av Vassendevatnet fører til store negative konsekvensar for friluft og ferdsel og skal ikkje tillatast.
7. Som ein del av konsesjonsvilkåra vert det teke høgde for korrigerande/avbøtande tiltak etter at anleggsdrifta er gjennomført, dersom det viser seg at tiltaket likevel vil få merkbar uheldige konsekvensar for det biologiske mangfaldet langs elvane.
8. Det må vurderast korleis ein gjennom tiltaka kan bidra til å fremja friluftsliv i områda som vert omfatta av utbygging.
9. Vegen frå Fylkesveg 105 til den felles kraftstasjon for Krossdal og Vassendelvi må rustast opp til å tåle 10 tonn akseltrykk.
10. Frårår utbygging alternativ 1 i Tveddal for å ta vare på stølsmiljøet.
11. Det bør ikkje lagast permanent veg til inntaket på Breisete kraftverk.
12. Inntaket i Krossdalselvi ved Lauvbrua bør få ei plassering og utforming av inntaket som ikkje må føra med seg auka grunnvasstand, auka fare for flaum eller ha andre negative verknader for landbruket.
13. Sævarhagen kraftverk må sikra oppgangssaga nok vatn til drift og utvikling.
14. Høyringsfristen har vore kort og lagt til ei tid som vanskeleggjer politisk handssaming. Dersom nye opplysningar kjem fram i tida fram til, eller under synfaringa, ynskjer Jondal kommune å koma med utfyllande uttale på dette tidspunktet.»

**Kvinnherad kommune** gjorde følgende vedtak den 22.8.2013:

«Kvinnherad kommune rår til at det vert gjeve konsesjon for utbygging av kraftverka Auno, Børsdalselva, Eikeelva, Tverrelva og Valedalen slik det er omsøkt, men med følgjande merknader:

*Generelt:*

- Det må takast høgde for korrigerande tiltak etter at anleggsdrift er gjennomført, dersom det viser seg at tiltaket likevel vil få merkbar uheldige konsekvensar for det biologiske mangfald langs elvane.
- Det må vurderast korleis ein gjennom tiltaket kan bidra til å fremja friluftsliv i området som vert omfatta av utbygginga.
- I dei elvar som har drikkevassforsyning, må denne sikrast både i anleggs- og driftsfasen.

*Spesielt:*

Auno minikraftverk:

- Kraftstasjonen må lydisolerast i høve til eksisterande og planlagt bustadfelt i området.
- Tilhøve for fisk må vurderast ytterlegare.»



**Høringsuttalelser som gjelder flere av kraftverkene:**

**Fylkesmannen i Hordaland** skriver følgende i sine uttalelser den 5.7 og 16.10.2013 (tilleggsuttalelse):

*«Folgefornområdet har nasjonale og regionale verdier knytte til natur og landskap, fjellområde, friluftsliv, reiseliv og inngrepsfrie område. Tidlegare kraftutbygging og mangelfulle konfliktvurderingar gjer det utfordrande å vurdere samla belastning på natur- og miljø.»*

*Fylkesmannen fremjar motsegn til utbygging av Øvre Alsaker kraftverk, Breisete kraftverk, Auno kraftverk, Børsdalselva kraftverk og overføring av Sitautevatn til Valedalen kraftverk.*

*Fylkesmannen frarår utbygging av Sæverhagen kraftverk, Vassendelva kraftverk, Tveddal kraftverk og Valedalen kraftverk ut frå framlagte konsesjonssøknader. Vi ber NVE gjere ei samla vurdering av omfanget av utbygging i Herand, Jondalselva, Omvikdalen og Uskedalen.*

(...)

Konklusjon på de enkelte prosjektene:

Øvre Alsaker kraftverk:

*«Fylkesmannen fremjar motsegn til bygging av Øvre Alsaker kraftverk ut frå konflikt med landskap, friluftsliv og INON.»*

Grimeelvi kraftverk:

*«Fylkesmannen frarår full utbygging av alle omsøkte prosjekt i Herand, Bygging av Grimeelvi må vurderast saman med planar for Herand kraftverk og Sæverhagen kraftverk. Samla verknader på landskap og opplevingsverdier må vektleggast.»*

Sæverhagen kraftverk:

*«Fylkesmannen frarår utbygging av Sæverhagen kraftverk. Søknaden må vurderast saman med dei andre utbyggingsprosjekta i Herand.»*

Brattabølvi kraftverk:

*«Fylkesmannen har ingen særlege merknader til utbygging av Brattebøelva kraftverk. Vi legg til grunn at omsyn til landskap og opplevingsverdi vert innarbeidd i konsesjonsvilkåra på vanleg måte.»*

Krossdalselvi kraftverk:

*«Fylkesmannen har ingen særlege merknader til bygging av Krossdalelva kraftverk, men ber likevel NVE vurdere utbygging opp mot samla belastning av Jondalselva.»*

Vassendelva kraftverk:

*«Fylkesmannen frarår utbygging av Vassendelva kraftverk ut frå omsyn til friluftsliv og landskap.»*

**Fylkesmannen i Hordaland** fortsatt:Tveddal og Breisete kraftverk:

*«Fylkesmannen fremjar motsegn til bygging av Breisete kraftverk og frarår bygging av Tveddal kraftverk. Det må gjerast ei samla vurdering av omfanget av inngrep i vassdraget ut frå omsyn til landskap, friluftsliv og opplevingsverdi.»*

Auno minikraftverk:

*«Fylkesmannen fremjar motsegn til bygging av Auno kraftverk av omsyn til sjøaure.»*

Eikeelva kraftverk:

*«Fylkesmannen har ingen spesielle merknader til søknad om bygging av Eikeelva kraftverk. Vi legg til grunn at omsyn til landskap og friluftsliv vert innarbeidd i konsesjonsvilkåra på vanleg måte.»*

Tverrelva kraftverk:

*«Fylkesmannen har ingen spesielle merknader til søknad om bygging av Tverrelva kraftverk. Vi legg til grunn at omsyn til landskap og friluftsliv vert innarbeidd i konsesjonsvilkåra på vanleg måte.»*

Børsdalselva kraftverk:

*«Fylkesmannen fremjar motsegn til bygging Børsdalselva kraftverk ut frå omsyn til landskap, friluftsliv og INON-tap.»*

Valedalen kraftverk med overføring fra Sitautevatn:

*«Fylkesmannen fremjar motsegn til overføring av Sitautevatn ut frå landskap og INON-tap. Fylkesmannen frarår vidare kraftutbygging i Valedalen. Omsyn til friluftsliv, landskap og opplevingsverdiar må vekleggjast.»*

Tilleggsuttalelse for Brattabøelvi, Vassendelva og Krossdalselvi kraftverk:

*«Nedre delen av Brattabøelvi:*

*Til tross for at det ikke er registrert spesielle arter eller naturtyper i tiltaksområdet, må biologisk mangfold ivaretas så langt det anses rimelig. En minstevannføring kan være med på å opprettholde denne biodiversiteten. Ut ifra elvens bredde og utforming, mener vi at den foreslåtte minstevannføringen på 230 l/s sommerstid og 20l/s vinterstid er for liten. Den foreslåtte minstevannføringen vil også føre til at elven ikke blir så synlig, noe som igjen vil redusere de små-fossene lenger nedstrøms og påvirker opplevelsesverdien.*

*Vassendelva:*

*Området er et populært utfartsområde med opplevelsesverdien i fokus. Det eksisterer blant annet relativt store fosser som stimulerer både syns- og hørselsopplevelsen. Vi mener NVE bør vektlegge om disse kvalitetene vil forsvinne med en foreslått minstevannføring på 0,05 m<sup>3</sup>/s sommerstid og 0 m<sup>3</sup>/s vinterstid.*

*Krossdalselvi og Brattabøelvi:*

*Dersom kraftstasjonene blir bygd i nærheten av våningshus, må NVE sette krav til utbygger (som skissert i T-1442, Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging). Slike krav må gjelde både anleggsfasen og driftsfasen.»*

**Hordaland fylkeskommune** gjorde følgende vedtak den 1.7.2013 og 26.2.2014 (Auno minikraftverk):

*«Fylkesutvalet reagerer på den korte tidsfristen i denne saka. Ein må kunne rekna med lenger handsamingstid for 13 kraftverk enn for eit. Hordaland fylkeskommune ønskjer å vere ein god samarbeidspart for NVE i energisaker. Vi vil levera fråsegner som har eit godt fagleg grunnlag. Hordaland fylkeskommune utøver mynde i medhald av fleire føresegner, lovverk og regionale planar, og som kulturminnemynde må vi ha tid til synfaring i feltet. Fylkeskommunen er eit politisk forvaltningsnivå. Kraftsaker har stor politisk interesse og fråsegner må til politisk handsaming i våre styrande organ, som er kultur- og ressursutvalet og fylkesutvalet.*

#### Børsdalselva kraftverk

1. Fylkesutvalet rår til ei utbygging av Børsdalselva kraftverk. Fylkesutvalet rår til at det vert teke spesielt omsyn til biologisk mangfald, landskap og friluftsliv.

#### Eikeelva kraftverk

2. Av omsyn til kulturminne føretrekkjer fylkesutvalet alternativet aust for elva dersom ein unngår konflikt med tufter og steingardar. Det er viktig med gode tiltak for å beskytta tuftene og steingardane.
3. Ein må vurdere høgare minstevassføring av omsyn til landskap.
4. Det må påleggjast avbøtande tiltak for å redusere støy frå kraftstasjonen.
5. Det er naudsynt med gode avklaringar og planar i god tid med det kommunale vassverket.
6. Det er sannsynleg at området er hekkelokalitet for fossefall og rugekassar må difor setjast ut.

#### Tverrelva kraftverk

7. Fylkesutvalet rår til utbygging av Tverrelva kraftverk.
8. Av omsyn til kulturminne ber fylkeskommunen om at jordkabel vert lagt i eller rett ved veg lik at ein unngår dyrka mark som har eit visst potensial for funn.
9. Av omsyn til kulturminne rår ein til Hauglandsalternativet.
10. Ein må vurdere høgare minstevassføring av omsyn til bekkjekløfta.

#### Valedalen kraftverk

11. Det er naudsynt å auka minstevassføringa av omsyn til fisk.
12. Fylkesutvalet rår til ei utbygging med alternativ 1 for kraftstasjonsplassering for Valedalen kraftverk.
13. Det er viktig at ein søkjer å unngå inngrep i / skade på eventuelle kulturlandskapstrekk som steingardar, eldre vegar/stiar, bakkemurar, tufter m.m.

14. Det er sannsynleg at området er hekkelokalitet for fossefall og rugekassar må difor settast ut.

#### Sæverhagen (Jondal)

1. Fylkesutvalet saknar ei utgreiing av kulturminneinteresser og konsekvensar tiltaket vil ha på kulturminne i søknaden.
2. Fylkesutvalet fremjar motsegn til plassering og utforming av Sævarhagen kraftstasjon. Motsegna vert trekt dersom konsesjonsvilkåra sikrar at utbygginga ikkje forringar kulturmiljøet i vesenleg grad. Planar og teikningar for kraftstasjonen må godkjennast av Hordaland fylkeskommune som sektorstyremakt innan kulturminnevern.
3. Fylkesutvalet fremjar motsegn til redusert vassføring i elva. Motsegna vert trekt dersom konsesjonsvilkåra sikrar vassføring til drift av den freda oppgangsgaga Tveiti, askeladden id 87193. Alternativ løysing med plassering av kraftstasjon høgare oppe i vassdraget bør vurderast. Uavhengig av dette må minstevassføringa i synlege delar av elva vere tilstrekkeleg til å halde oppe elva som landskapselement.
4. Det er potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne i området. Det vert stilt krav om at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltaka.

#### Grimeelvi (Jondal)

5. Røyrtraseen og mellombels anleggsveg er i konflikt med fjordlandskapet. Avbøtande tiltak, som tunnel eller bygging ved hjelp av taubane, skal vurderast.
6. Tiltaket er i konflikt med raudlista skorpefjellav. Tiltakshavar må endre detaljplanar for tilkomstveg, rigg og kraftstasjon for å unngå å hogge grå-orskogen som laven lever på.

#### Brattabøelvi (Jondal)

7. Kulturminne tema er ikkje tilstrekkeleg utgreidd. Tiltakshavar bør vise kva slags konsekvensar tiltaka vil ha på kulturminne langs elva og den gamle ferdselsvegen gjennom Krossdalen før konsesjon er gitt.
8. Det er potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne i området. Det vert stilt krav om at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltaka.
9. Auka minstevassføring skal vurderast i sommarhalvåret for å ta vare på Brattebøelvi som landskapselement.
10. Det må påleggjast avbøtande tiltak for å redusere støy frå kraftstasjonen.

#### Vassendelva (Jondal)

11. Regulering av Vassendvatnet fører til store negative konsekvensar for friluft og ferdsel og skal ikkje tillatast.
12. Det vert stilt krav om at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltaka. Detaljplan for prosjekta må sendast til Hordaland fylkeskommune slik at forholdet til kulturminnelova kan avklarast.



13. Det må påleggjast avbøtande tiltak for å redusere støy frå kraftstasjonen.

Krossdalselvi (Jondal)

14. Det er potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne i området. Det vert stilt krav om at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltak.
15. Avbøtande tiltak med ei minstevassføring vil sikre ei viss vassføring forbi kvernhusmiljøet, halde oppe kvaliteten på fisken i elva og ta vare på Krossdalselvi som landskapselement.
16. Det må påleggjast avbøtande tiltak for å redusere støy frå kraftstasjonen.

Breisete (Jondal)

17. Produksjonen av kraft frå Breisete kraftverk veg ikkje opp for dei negative konsekvensane tiltaket vil få for friluftsliv og potensielt for biologisk mangfald. Fylkesutvalet rår frå utbygging av Breisete kraftverk.
18. Kulturminnetema er ikkje utgreidd. Tiltakshavar bør vise kva slags konsekvens tiltaka vil ha på kulturminne.
19. Fylkesutvalet fremjar motsegn til vegframføring og jordkabel som er i konflikt med automatisk freda kulturminne. Søkjar må finne alternative løysingar for vegframføring og jordkabel for å unngå konflikt med freda kulturminne.
20. Det er potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne i området. Det vert stilt krav om at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltaka.

Tveddal (Jondal)

21. Konsekvensane av utbygging av Tveddal kraftverk er ikkje tilstrekkeleg vurdert, det er potensiell konflikt med kulturminne, biologisk mangfald og landskap. På grunnlag av naturmangfaldlova § 8 og § 9 rår fylkesutvalet frå utbygging av Tveddal kraftverk.
22. Kulturminnetema er ikkje utgreidd. Tiltakshavar bør vise kva slags konsekvens tiltaket vil ha på kulturminne og vurdere avbøtande tiltak.
23. Det er potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne i området. Det vert stilt krav om at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltaka.

Øvre Alsåker (Ullensvang)

24. Det må vurderast høgare minstevassføring av omsyn til biologisk mangfald, særskild fossesprøytonene, og av omsyn til fossane som sentrale landskapselement.
25. Det må undersøkast å endra trasen noko for å unngå nærføring med gråorheggeskogen slik at den kan skjermast.
26. Det er potensial for funn av hittil ikkje kjende automatisk freda kulturminne i området. Det vert stilt krav om at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltaka.

**Hordaland fylkeskommune** fortsatt:

27. *Freda kulturminne nær tiltaksområde må merkast under anleggsarbeidet slik at dei ikkje vert skadde.»*

Auno minikraftverk (Kvinnherad):

1. *«Av omsyn til sjøaure vil Hordaland fylkeskommune frårå bygging av Auno kraftverk.*
2. *Vassdraget i Omvikdalen har god gytebestand av sjøaure og mange utbygde kraftverk. Det er viktig av NVE vurderer samla belastning på vassdraget.»*

**Statens vegvesen region vest** kom med uttalelser i brev av 24.4, 29.4, 30.4 og 7.5.2013:

Statens vegvesen minner om at byggegrensen inn mot fylkesveier er 50 m. Alt som legges nærmere enn dette må ha dispensasjon fra Statens vegvesen. Krossdalselvi kraftverk, Eikeelva kraftverk og Auno Minikraftverk har kraftverkplassering innenfor 50 m sonen til fylkesveien, og må søke dispensasjon om konsesjon gis.

Avkjørsler fra fylkesveg inn på private veier trenger egen tillatelse til utvidet bruk. Dette gjelder for Øvre Alsåker kraftverk, Krossdalselvi kraftverk, Brattabøelvi kraftverk, Grimeelvi kraftverk, Sæverhagen kraftverk, Eikeelva kraftverk og Auno minikraftverk.

Statens vegvesen informerer videre at de regnes som part i sak når kraftverk er plassert nærmere enn 50 m fra fylkesvei, og når avkjørsler fra fylkesvei krever økt bruk.

Statens vegvesen har ikkje merknader til konsesjonssøknadene til Vassendelva kraftverk, Tveddal kraftverk, Breisete kraftverk Tverrelva kraftverk, Børsdalselva kraftverk og Valedalen kraftverk.

**FNF Hordaland** oppsummerer følgende i sine brev den 28.6 og 10.9.2013 (tilleggsuttalelse):

*«I et friluftsperspektiv fremstår følgende utbygginger som særdeles konfliktfylkte jf. det saksgrunnlaget som foreligger per i dag (uprioritert rekkefølge):*

- Børsdalselva kraftverk: *Inngrepet har stor reduksjon i INON og vil være synlig fra utfartsområder/stier til Englafjell og Ulvanosa, regionale friluftsområder av stor verdi. Hele tiltaksområdet ligger innen områder som er gitt stor til middels verdi for friluftsliv i Hordaland Fylkesdelplan for små vasskraftverk. Inngrepet må unngås i sin helhet.*
- Valedalen kraftverk: *Området rundt Valedalsvassdraget er et populært friluftsområde. En lokal gjennomgang av turbøker for området viste et årlig gjennomsnitt på 3400 besøkende, dette tallet må antas å være betydelig større da ikke alle turgåere skriver seg inn i lokale turbøker. Overføring Sitautevatn fremstår som et meningsløst inngrep med store negative konsekvenser for INON og tilnærmet ubetydelig bidrag til økt kraftproduksjon. De omsøkte inngrepene vil bli synlige fra de mest brukte turstiene. Hele området ligger innen områder som regnes som middels viktige for friluftslivet i Hordaland Fylkesdelplan for små vasskraftverk. Overføring av Sitautevatn må unngås, og det må stilles høyere krav til minstevanføring.*

Tveddal kraftverk: *Mange turer i Jondalsfjellene starter fra Tveddal, og det er flere støler i området. Tveddal er allerede sterkt utbygd, og videre utbygging vil betydelig forringe friluftskvalitetene her. Friluftstinteresser er ikke verdi- og konsekvensvurdert i søknaden til Tveddal kraftverk. (...)*

**FNF Hordaland** fortsatt:

- Eikeelva kraftverk: Det er flere t-merkede stier langs elven, og stedet brukes som inngangsport for friluftsliv i Eikedalen og omkringliggende områder (Englafjell, Ulvanosa, Mannen etc.). Redusert vannføring vil virke negativt inn på opplevelsesverdien i området. Hele området ligger innen områder som regnes som middels viktige for friluftslivet i Hordaland Fylkesdelplan for små vasskraftverk. Her bør det som et minimum stilles krav til høyere minstevannføring. (...)

De 13 omsøkte prosjektene på Folgefonnhalvøya utgjør hver for seg relativt små utbygginger. Disse er imidlertid planlagt i et område med verdifullt fjordlandskap og sårbart høyfjell av stor verdi, og som allerede er sterkt belastet av vannkraftutbygginger. Selv om de enkelte utbyggingene er små, kan de samlede negative konsekvensene derfor bli store, både for friluftsliv, fiske, landskap og biologisk mangfold.

Vi har påpekt en rekke feil i flere av søknadene, og mener at de ikke er i samsvar med NVEs "Søknadsmal for småkraftverk", samt at enkelte av biomangfoldsrapportene ikke tilfredsstiller de forventninger man burde kunne ha ut fra veilederen "Kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW)". Dette er noe som burde ha vært kvalitetssikret hos NVE før søknadene ble sendt ut på høring.

På grunn av mangelfulle søknader og dårlig kvalitet på enkelte av søknadene, er det svært vanskelig å danne seg et bilde av hva som vil bli de totale belastningene på Folgefonnhalvøya som følger av disse utbyggingene. Dette kan rettes opp i ved at NVE stiller krav til tilleggsutredninger på samlet belastning av disse 13 utbyggingene, med fokus på økologi, biologisk mangfold, friluftsliv, fiske og landskap.»

FNF er generelt negative til bortfall av INON. De er derfor skeptiske til Øvre Alsåker kraftverk, Brattabølvi kraftverk og Tverrelva kraftverk.

Tilleggsuttalelse til Breisete og Tveddal kraftverk (Jondal)

«Viser til tidligere høringsuttalelse fra FNF Hordaland vedr. 13 omsøkte småkraftutbygginger i Jondal, Kvinnherad og Ullensvang kommune, samt befaringsrapport av Tveddal og Breisete kraftverk i Jondal 3. september 2013. På bakgrunn av befaringsrapporten som var dukket opp flere momenter vi ikke hadde med i vår opprinnelige uttalelse, men som vi nå ser behovet for å fremheve.

Befaringen 3. september gjorde oss oppmerksomme på hvilke kvaliteter som er i området, og som nå står i fare for å forringes. Blanding av stølsmiljø, kulturminner, naturkvaliteter og særpregede landskapselementer gir området en særdeles unik opplevelsesverdi. Dette er dessverre svært undervurdert i begge søknadene (Breisete og Tveddal kraftverk), og heller ikke rettet opp i søkers kommentarer til de uttalelsene som har kommet.

FNF Hordaland ønsker å presisere at Tveddal og Breisete er, som nevnt i andre høringsuttalelser i saken, et av de aller viktigste utfartsområdene for fotturere inn til Folgefonna. Området er også mye brukt som turområde sommerstid, dvs. i den perioden inngrepene som følger av en vannkraftutbygging vil være mest synlige.

**FNF Hordaland** fortsatt:

*Etableringen av rørgater til de planlagte kraftverkene er inngrep som vil forandre og forringe landskapets karakter der de legges i bakken. Begge rørgatene vil medføre behov for sprengning av masser i landskapet, noe som vil endre landskapets karakter for all fremtid. Spesielt tydelig vil dette være for rørgaten til Tveddal kraftverk, som skal etableres i et område med store kampesteiner. Trass i at rørgatene revegeteres, vil landskapet uansett endres permanent og sårene blir synlig i svært mange år fremover. Dette bidrar til at området mister sitt uberørte preg.*

*De topografiske forholdene i elven, som stort sett består av store steiner, gjør at redusert vannføring vil medføre at vannet praktisk talt ikke er synlig den tiden elven kun har minstevannsføring (dvs. det meste av tiden). Elvestrekket nedenfor det etablerte inntaket til Stølsdalselva kraftverk er en tydelig bekreftelse på dette; minstevannsføringen i elven var lite synlig på dagen for befaring av Tveddal og Breisete og elven fremstod mer som en steinete ur. En "normal" minstevannsføring vil således ikke være et tiltak som kompenserer for det visuelle, landskapsmessige tapet kraftutbyggingene vil medføre.*

*Etablering av en anleggsvei i området, enten langs elven eller "oppgradering" av den stølsveien som allerede går inn til Breisete, vil også bidra til at områdets karakter og uberørte preg endres for alltid.*

*Etter det vi kan se er "deltaet" Svartavatnet veldig lite omtalt i biomangfoldrapporten fra NNI, og det er ikke foretatt en vurdering på hvilke konsekvenser utbyggingen av Breisete kraftverk vil ha for dette. Som det ble påpekt på befaringen, er det høyst sannsynlig at redusert gjennomstrømning av vann i Svartavatnet vil kunne føre til økt eutrofiering slik at vannet/deltaet i praksis gror igjen. Dette må utredes nærmere før det fattes en beslutning i saken! Svartavatnet er slik vi ser det et helt spesielt natur- og landskapselement og et viktig bidrag til områdets opplevelsesverdi.*

*Det er uheldig at den regionale kartleggingen av friluftsområder er den eneste kilden brukt i søknaden og i søkers kommentarer til høringsuttalelsene vedr. bruk og verdi av området i et friluftslivsperspektiv. Både fylkeskommunen og fylkesmannen i Hordaland kan bekrefte at den kartleggingen som ble foretatt er svært mangelfull, og var ment som et basisgrunnlag hvorpå kommunene skulle supplere med egne, lokale kartlegginger. Dette arbeidet er dessverre ikke gjennomført i Jondal kommune, men det er likevel ingen tvil om at området har lokalt stor verdi, og også regional verdi pga. nærheten til Folgefonna. Det burde ikke vært vanskelig for utbyggerne å finne relevant informasjon om dette, bl.a. ved hjelp av lokale turhøker og turkart for området.*

*Breisete og Tveddal fremstår i dag som forholdsvis uberørt, trass i at nedre del av vassdraget er utbygd og at inntaksdammen og tilhørende veianlegg til Stølsdalselva kraftverk har skapt et stort sår i landskapet. Realiseringen av Tveddal og Breisete kraftverk vil medføre at områdets unike karakter og opplevelsesverdi går tapt for alltid.*

*På bakgrunn av områdets særpreg og store verdier for landskap, kulturmiljø og friluftsliv anmoder vi NVE om avslå begge søknadene om ytterligere vannkraftutbygging i Breisete og Tveddal.»*

**Naturvernforbundet i Hordaland** oppsummerer følgende i sine brev den 12.7 og 14.7.2013:

Øvre Alsåker kraftverk:

*«Alsåkerelvi og dens nærliggende område med blant annet flere verdifulle naturtyper, INON-soner, flere SEFRAK-registre og brukerinteresse, er et lokalt område som klart tydelig bør være fritt for utbygging, og vi i NVH vil gjerne vise til prinsippet om at naturen selv – "naturens tålegrense" – må sette rammer for politikken, der Regjeringen og Stortinget gjentatte ganger har erklært at norsk miljøpolitikk skal på bygge på dette. I en stortingsmelding fra 1996 sies det for eksempel at vi "ikke [må] overskride nivåene for kritiske belastninger av økosystemer (naturens tålegrense). Målene må derfor settes slik at miljøskadelige utslipp eller inngrep ikke overstiger nivåer der belastningen på miljøet medfører skader på viktige deler av økosystemene.»*

Grimeelvi kraftverk:

*«Naturvernforbundet er imot utbyggingen slik den fremlegges i søknaden. Belastningen på det biologiske mangfoldet vil bli for stor, spesielt med tanke på de sårbare rødlisteartene i området, og veier etter vår mening ikke opp for de eventuelle gevinstene tiltaket er ment å gi.*

*Den ventede økningen i skatteinntekter er marginal, og det er ikke spesifisert hvor mye av den økonomiske gevinsten som kommer bygda til gode. Liten positiv virkning for samfunnet versus stor negativ konsekvens for rødlistearter mener vi taler for seg selv. (...)*

*Skulle det likevel gis konsesjon, håper vi det blir tatt hensyn til de foreslåtte avbøtende tiltakene nevnt i utredningen. Slik det vektlegges der, er alternativ 2 for adkomstvei sterkt å foretrekke for å skåne den rødlistede skorpefylllaven (NT). (...) En dobling av minstevannføringen må også kreves for å kunne sikre det verdifulle livet i elva for fremtiden.»*

Sæverhagen kraftverk:

*«Naturvernforbundet er imot utbyggingen slik den foreligger i søknaden. Tiltaket vil få store negative konsekvenser for et viktig bekkedrag. Elva har betydning for verdifulle arter i området, og er et synlig og viktig element i et ellers sterkt påvirket landskap. (...) Den samlede belastningen må også tas i betraktning. Det ligger fem eksisterende kraftverk i nærheten, i tillegg til tre konsesjonsgitte og åtte konsesjonssøkte kraftverk. Særlig vil bygging av Herand kraftverk sammen med Sæverhagen kraftverk få store konsekvenser for det yrende fuglelivet i området. (...) Skulle det likevel gis konsesjon, håper vi de avbøtende tiltakene tas til etterretning. Det må settes krav til bærekraftig minstevannføring for den nødvendige bunnfaunaen, sommer som vinter. Det må også unngås hogst for å ivareta rødlisteartene og skjulested for fugl, og rørtraseen bør følgelig ikke legges helt inntil elva. Hekkekasser til fossekallen bør også settes ut.»*

Krossdalselvi og Vassendelva kraftverk:

*«Naturvernforbundet Hordaland (NVH) er negativ til dei planlagde utbyggingane i Krossdalselvi og Vassendelva. Mange vassdrag i Jondal er allerede utbygde, og dei framleis urørte og delvis urørte elvane står no ovanfor eit sterkt utbyggingspress. Utbygginga av Krossdalselvi og Vassendelva kraftverk medfører ei rekke negative konsekvensar for fisk, raudlista fugleartar, raudlista planteartar, naturopplevinga, kulturmiljøet og landskapet. Nytteverdien av tiltaka kan etter NVH sitt skjøn ikkje vega opp for summen av alle desse negative konsekvensane, og vil derfor fråråda NVE å gje konsesjon til Blåfall AS.»*

## Naturvernforbundet i Hordaland fortsatt:

### Tverrelva kraftverk:

*«Tverrelva Kraft AS søker om konsesjon til å utnytte Tverrelva, som renner fra Mannsvatnet i Kvinnherad kommune, til kraftproduksjon. Naturvernforbundet i Hordaland (NVH) stiller seg meget kritisk til dette. Inngrepet vil omfatte en reetablering og oppgradering av en demning i et inngrepsfritt naturområde (INON), både en eventuell utbygging og senere regulering av Mannsvatnet vil redusere et rikt biologisk mangfold i tiltaks- og influensområdet.»*

### Børsdalselva kraftverk:

*«Naturvernforbundet i Hordaland støttar konklusjonen til fylkesrådmannen, og går mot utbygging av Børsdalselva. Vassdraget ligg midt i eit sårbart høgfjellsområde som strekker seg frå fjord til fjell, og inngrepet representerer ein INON-reduksjon i sone 2 på 5.6 km<sup>2</sup>. Det er stor lokal motstand, og fjellområdet rundt Børsdalen med Ulavansosi og Englafjell er eit populært og mykje brukt turterreng, der ein har eit storslått utsyn over store deler av Sunnhordaland. Børsdalen er eit sentralt element i dette utsynet.*

*I tillegg til skaden på landskap og friluftsliv kjem omsynet til dei to truga moseartane, som vil bli skadelidande ved utbygging, og til den truga fuglearten. Eventuelle fossekallokaliteter er ikkje tilstrekkeleg undersøkt, men sjansen for at slike fins både oppstraums og nedstraums inntaket, blir vurdert som stor. Konsekvensane av inngrepet på dei to moseartane blir vurdert som stort til middels negativt, likeeins INON-reduksjonen og konsekvensen for den truga fuglearten. Alt dette støttar opp under vår konklusjon om at dette vassdraget ikkje bør utbyggast, her er ulempene ved utbygging langt større enn fordelene, sjølv om det blir sett i verk såkalla avbøtande tiltak»*

### Valedalen kraftverk:

*«Naturvernforbundet i Hordaland (NVH) mener at Valen kraftverk AS ikke skal tildeles konsesjon til bygging av Valedalen kraftverk, inkludert bygging av overføringskapasitet fra Sitautevatnet til Valedalsvatnet, som beskrevet i konsesjonssøknadene. Samlet sett vil disse utbyggingene medføre betydelige og udelt negative konsekvenser for det omkringliggende landskapet, som ligger i et sårbart høgfjellsområde av stor verdi, både med hensyn på arts mangfold og vegetasjon, og estetikk. Overføringen fra Sitautevatnet til Valedalsvatnet representerer i tillegg et vesentlig, irreversibelt innhugg i inngrepsfrie naturområder (INON). Området er også beviselig et populært område for rekreasjon og friluftsliv.»*

## Følgefonni breførarlag oppsummerer følgende i sitt brev av 15.7.2013:

*«Øvre Alsåker kraftverk: Alsåker er ein av dei viktigaste innfallsportane til turen Folgefonna på langs der ein tek seg opp i stølslandskapet og vidare opp i høgfjellet nord for følgefonna og forset over breen til Baroniet i Rosendal eller ned til Saubabrehytta og Rullestadvjuvet. Øvre del av Alsåkerelvi gjev ei svært verdfull naturoppleving, og sidan nedre del av elva allereie er utbygd er det sær sars uheldig dersom resten av vassdraget vert utbygd.*

*Grimeelvi kraftverk: Grimeelvi utgjer eit viktig landskapselement i bygda Herand. Øver del av den omsøkte elvestrekninga har ei viktig opplevingsverdi for fotturen Grimevegen ved Åsleite og inn mot Herandsstølane. Dette er den nest viktigaste innfallsporten mot stølsdalen i Herandsfjellet.*

**Folgefonni breforarlág fortsatt:**

Sæverhagen kraftverk: Den omsøkte elvestrekninga ligg midt i bygda Herand. Elv utgjer ein viktig opplevingspotensiale for dei som vitjar herands landskapsark. Det vil vera eit stort tap for heilskapen i dette miljøet dersom elva vert bygd ut. Våren 2008 fekk Herand to ulike kulturlandskapsprisar, ein regional og ein nasjonal. Dette er ein velfortent heider av det fantastiske arbeidet som er gjort i bygda for å skape nytt liv og betre trivsel for både turistar og fastbuande. Det er såleis ein slåande ironi at ein stor gruppe grunneigarar i same bygda ynskjer å rasere kultur og naturlandskapet i bygda.

Brattabøelvi kraftverk: Den planlagd utbygde elvestrekninga renn parallelt med den gamle pilgrimsvegen frå Brattabø til Reisetete. Frå gammalt av gjekk det ein pilgrimsveg over fjellet frå Sollesnes, via Krossdalen og over til Reisetete mot det endelege målet, stavkyrkja i Røldal. Pilgrimsvegen er merka frå Botsvassvegen, opp under Staberget, om Stabergsdalen og opp, forbi Langedalstjørn, vidare om Brakastauren og Høgstaleitet, ned til Reiseteteegg og vidare ned lia til Reisetete. Røldal var eit av dei store pilegrimsmåla i Noreg, truleg det største, etter Nidaros. (...) Øvre Krossdalen Grendalag har merka pilegrimsvegen over fjellet. Nedstiginga til Reisetete har Vikebygdkrinsen merka. Denne er no oppgradert ved muring og betre tilrettelegging av stien. Dette vil i framtida verta eit viktig produkt for vandreturismen på Folgefonnhalvøya.

Krossdalselvi kraftverk: Ein stor del av den planlagde utbygginga i elva renn langs garden Drebrekke. Heilskapen som gardstunet, kvernhuset og kulturlandskapet utgjer er eit av dei mest verdfulle kulturmiljøa i Jondal. Fleire av våre bre og fjellturistar overnattar på Drebrekke og samarbeidet med overnattingsstaden har me planar om å utvikla vidare. Den djupe elvedalen, kalla Gjelet, har store naturverdiar og vitnar om store krefter som har vore i sving og er kopla til flaumhistoria på Folgefonna. I periodar har Jukladalen vorte demd opp av breen og skapa store flaumar nedover Jondalsvassdraget i farne tider. Gjelet er ei landform som vitnar om desse hendingane og er såleis ein viktig naturhistorisk lokalitet.

Vassendelva kraftverk: Vassenden er i dag vorte eit av dei mest nytta friluftsområda i Jondal kommune. Elva er svært viktig for opplevinga av vegen frå Molve til Vassenden. Særleg er den nedre del av elva mot Molve eit viktig landskapelement i kulturlandskapet og den vil verte endå meir synleg når den hogst ferdige granskogen er hoggen. Vidare er Vassenden og vegen inn dit, er del av eit stort skogområde som strekkjer seg frå Jondalsøyri til Herand og Herandstølane. Området mogleggjer ei oppleving av skogsnatur som ein få andre stader på Folgefonnhalvøya kan oppleva. Vest for Vassendelva finn ein Gullbergnotten naturreservat med verna lauvskog.

Breisetete og Tveddal kraftverk: Breisetete er eit særskild viktig utgangspunkt for fotturar til Freddal, Torsnesstølen og over fjellet til Mauranger. Samstundes startar stien langs stølsdalen med stølane Espelands-, Flatabørgryting og Osadal her. Dette er ein av dei mest nytta fotturane for turistar i Jondal i dag. Sidan nedre del av Stølsdalselvi allereie er utbygd, vil ei utbygging av desse to kraftverka at ein stor del av vassdragsnaturen er borte i dette området. På stølen Breisetete er det ei mengd hytter og friluftslivet for desse brukarane vil difor verte skadelidande av ei utbygging.»



Bergen turlag skriver følgende i sitt brev den 15.7.2013:

*«Ei oppsummering av merknader til prosjekt i "Følgefonnapakka" med særleg omsyn til friluftslivinteresser:*

*Kvinnherad*

*Børsdalselva kraftverk, Eikeelva kraftverk og Valedalen kraftverk må særleg vurderast under eitt då dei verkar inn på reduksjon av det same inngrepsfrie området. Desse prosjekta verkar også inn på eit område som har stor verdi for friluftslivinteresser.*

- a) Børsdalselva kraftverk med tilhøyrande inngrep i Fagerdalsvatnet og Kvanngrodtjørn: Vi rår ikkje til at det vert gjeve løyve til utbygginga i Børsdalselva og tilknytta inngrep i Kvanngrodtjørn og Fagerdalsvatnet, då konfliktnivået er høgt med omsyn til landskap, friluftsliv, naturmangfald og reduksjon av inngrepsfrie naturområder.*
- b) Valedalen kraftverk med tilhøyrande inngrep i Sitautevatnet: Inngrepet medfører boring av hol frå Sitautevatnet til Småstølvatnet. I utløpt av Sitautevatnet er det planlagt å byggja ein betongterskel. Vi kan ikkje råda til gjennomføringa av dei planlagte inngrepa knytta til Sitautevatnet. Det er estimert at 100 – 200 m<sup>3</sup> vil verta deponert ved Småstølvatnet – i eit område klassifisert som sårbart høgfjell av stor verdi og dessutan fører inngrepet til ein reduksjon av inngrepsfrie områder. Inngrepet er stort i høve dei 1,6 GWh produksjon som kan vinnast per år i dette O/U-prosjektet.*
- c) Eikeelva kraftverk: Dersom det vert gjeve løyve til prosjektet, så må det stillast vilkår til prosjektet med omsyn til auka minstevassføring i høve til det som går fram av konsesjonssøknaden. Grunngevinga for dette er at ei eventuell regulering av elva må ivareta omsyn til friluftslivinteresser, opplevings- og landskapsverdi.*
- d) Tverrelva kraftverk: Det omsøkte prosjektet ligg i eit område som tidlegare har vore regulert til kraftproduksjon. Likevel må ein vurdere det nye inngrepet i forhold til bruk av Mannsvatnet som reguleringsmagasin og opplevingsverknaden for landskapet her. Dessutan fører prosjektet til ein reduksjon av inngrepsfrie områder. Det bør også vurderast ei høgare minstevassføring i prosjektet. Vi kan heller ikkje sjå at friluftslivinteresser er tilstrekkeleg vurdert i høve til tilrådd metodikk.*

*Jondal kommune og Ullensvang herad*

- a) Tveddal kraftverk. Friluftslivinteresser og omsynet til landskapsverdiar er ikkje tilstrekkeleg handsama i høve Olje- og energidepartementet sine retningslinjer for små vasskraftverk (2007).*
- b) Breisetelva kraftverk. Friluftslivinteresser og omsynet til landskapsverdiar er ikkje tilstrekkeleg handsama i høve Olje- og energidepartementet sine retningslinjer for små vasskraftverk (2007).*
- c) Grimeelvi kraftverk. Prosjektet må ta omsyn til friluftslivinteresser og landskapsverdiar. Dersom NVE finn at det er grunnlag for konsesjon etter vassressurslova, så må ei minstevassføring i tråd med fagleg råd leggjast til grunn med omsyn til naturtypen bekkeløft (B-verdi) og for å bevare omsynet til opplevingsverdien av elva og landskap. »*

**Bergen turlag** fortsatt:

- d) Vassendelva kraftverk. (...)
- e) Øvre Alsåker kraftverk. Vi meiner det her føreligg konflikt med friluftsisinteresser og landskapsverdiar. Vi rår ikkje til at prosjektet får løyve.»

**Kvinnherad turlag** skriver følgende i sine brev den 15.7 og 1.10.2013 (tilleggsuttalelse):

«Samla fråsegn til utbyggingane Børsdalen, Eikeelva og Valen:

Desse tre planlagde utbyggingane er lokaliserte kring eit større fjellområde mellom Hardangerfjorden, Høylandssundet og Matersfjorden. Dette området framstår i dag som uberørt av tekniske inngrep. Utbygginga av Børsdalen kraftverk skjer seg djupt inn i dette fjellområdet frå nordaust, og Eikeelva kraftverk vil utgjera eit sår i området frå nord/nordvest. Utbygginga av Valen kraftverk vil ved overføringa av Sitautevatnet frå Handelandsvassdraget til Valevassdraget strekkja seg langt inn i det inngrepsfrie området i sør. Denne overføringa åleine medfører ein reduksjon av INON-sone 1 med 47 %. Målt i flatevidd vil utbygging av Børsdalselva og overføringa av Sitautevatnet medføra ein reduksjon av INON-sone på drygt 13 kvadratkilometer. Dei tre utbyggingane – særleg Børsdalen og Sitaute-overføringa – vil medføra at området ikkje lenger framstår som uberørt, slik det er definert i dag.

(...)

Konklusjon: Kvinnherad turlag går på dette grunnlaget (sjå ovanfor) sterkt imot utbygginga av Børsdalselva, overføringa av Sitautevatnet (til Valen kraftverk) og utbygginga av Eikeelva, slik desse inngrepa er planlagde i søknadspapira frå utbyggjarane.

(...)

Tverrelva kraftverk: Utbyggjaren vil rehabilitera ein gamal demning i utløpet av Mannsvatnet. Denne demninga har ikkje vore effektiv på mange tiår, og spora i form av markerte tappesonar (på bortimot ein meter) langs breidda av vatnet er meir eller mindre borte. Vi meiner det er uheldig og vil verka skjemma viss denne reguleringa vert gjeninnført. Demningen må gjerne rehabiliterast av estetisk omsyn, men vatnet må fritt kunna passera gjennom ein kanal/opning i demninga.

Det er uheldig med endå ein veg i fjellbrynet over Uskedalen. Vi spør oss om utbyggjaren ikkje kan få tilkomst til inntaksdam og borehol på anna vis. Kravet til minstevassføring må skjerpast.»

**Tilleggsuttalelse på Børsdalselva og overføring av Sitautevatn:**

«Børsdalselva:

Utbyggjaren melder at det ikkje er aktuelt med tunnel dei første hundre metrane nedstrøms demningen i Fagerdalsvatnet. Det må såleis setjast opp taubane og gjerast store grave- og sprengingsarbeid i bratt terreng med innslag av grov steinur, nokre stader i ur med bratt helling. Det må også sprengjast trase for vassrøyret i bratte skrentar med fast fjell. Dette vil måtta setja varige spor. Inngrepa vil nok verta lite synlege frå dalbotnen i Uskedalen, men viss ein i framtida går inn i sjølve Børsdalen eller ser ned mot dalen frå den mykje brukte T-stien (eller ved små avstikkarar frå stien) til Ulvanoso, vil endringane vera tydelege. Reguleringa av Fagerdalsvatnet (5m) vert dessutan svært synleg frå Fagerskar (T-sti frå Utåker) og lia mellom Fagerdalsvatnet og Kvanngrovvatnet. Det nye utlaupet (sprengd/graven

kanal) frå Kvanngrøvatnet vil ein kunna sjå frå nordvestsida, frå den T-merka stien Tveitedalen - Englafjell. Inngrepa i INON-området vil verta sterkare enn tidlegare medrekna, slik vi ser det.

Overføringa av Sitautevatnet:

Uheldige verknader for friluftsjnteresser som fiske og turgåing etter ei eventuell utbygging er sterkt underkommuniserte i utbyggingssøknaden. Godt fiske i Sitautevatnet kan øydeleggjast av tørrlegging av gytebekker mellom vatnet og noverande utlaup nedover til småvatn på Børsdal-sida. Tilslamming etter deponi av steinmassar og avsig frå boreslam kan truga fisket i Småstølvatnet. Utbygginga gjev svært lite straum i høve til tap av INON-område og forringing av tilhøva for fiske og friluftsliv.»

**Kvinnherad Venstre** skriver følgende i sitt brev den 14.7.2013:

«Konklusjon Børsdalen:

Fjellpartiet har regional og nasjonal verdi i samband med friluftsliv og reiseliv. Det går fleire kjente tur- og klatretrasear i området. Etter vår meining blir opplevingsverdien av området sterkt redusert ved utbygginga, ved demningar, røyrgate og veg, fråføring av vatn frå vassdraget og endring av bekkeløpet frå Kvanngrødtjørn. Avbøtande tiltak er ikke tilstrekkeleg for å bøte på negative verknadene. Kvinnherad Venstre meiner det er viktig å sikra den urørte og heilskaplege karakteren til dette fjellområdet. Kvinnherad Venstre vil på det sterkaste rå i frå den omsøkte utbygginga.

Konklusjon Valevassdraget:

Kvinnherad Venstre er sterkt imot at vatnet frå Sitautevatnet skal overførast til Valevassdraget. Grunngevinga er bortfall av INON område, øydelegging av dei naturlege gyteplassane for fisk og dei skjemmande varige naturinngrepa.

Dei andre omsøkte utbyggingane i Kvinnherad:

Kvinnherad Venstre er i hovudsak enig i Fylkesmannens vurderingar og problemstillingar i hans høyringsuttale i denne saka.

Bortfall av INON område er mindre problematisk enn Børsdalselva og Sitautevatn. Når det gjeld utbygging av Tverrelva og den visuelle tilbakeføringa av demminga i Mannsvatn, vil det vera fint om ein og får på plass den store stålskruva med dreiehandtak som var der for å minska eller auka vasslaupet.»

**Kvinnherad SV** skriver følgende i sitt brev den 14.7.2013:

Uttalelse på Børsdalselva kraftverk, Eikeelva kraftverk og Valedalen kraftverk med overføring av Sitautevatn:

«Oppsummering:

Meir enn 90 % av vassdraga i Kvinnherad kommune er bygde ut. Kvinnherad SV ønskjer at dette attverande inngrepsfrie naturområdet skal takast vare på for biologisk mangfald, rekreasjon, jakt, fiske og friluftsliv, då det ligg i nærområdet til storparten av Kvinnherad kommune sin befolkning. Ulempa vert større enn samfunnsnytta ved alle dei tre kraftutbyggingane. Gevinsten for fleire av inngrepa er latterleg liten i høve til tapet av naturverdi og opplevingsverdi.

*Dei tre kraftutbyggingane vil samla reduserer det inngrepsfrie naturområdet med til saman 20 %, med ein totalt bortfall av INON-sone 1. Urørte område vert stadig viktigare etter kvart som stadig fleire brukar naturen til rekreasjon. Steinfyllingar, vegskjeringar og vatn som i dette høvet er regulerte med opptil 5 meter vil heilt klårt redusera opplevingsverdien i det som no er urørt fjellområde!*

*Konklusjon:*

- 1. Kvinnherad SV ynskjer å fylja Fylkesplan for småkraftverk, og ber om at det vert sagt nei til alle søknadane, ut frå omsynet til den samla verknaden på området.*
- 2. Kraftutbygging i Børsdalselva og Valen kraftverk sin søknad om overføring av Sitautevatnet til Valedalsvatnet er det alvorlegaste og mest øydeleggende inngrepet i dette sårbare inngrepsfrie naturområdet frå fjord til høgfell. Trass mangelfullt datagrunnlag for biologisk mangfald er her funne raudlista planter og hekkande rovfugl av svært sårbar art.*
- 3. Dersom det vert høve til ei utviding av eksisterande utbygging i Valedalselva, må ein velja Alt 2, med stasjon nedom Skordene, og strenge krav til avbøtande tiltak.»*

**BKK Nett AS** skriver følgende i sitt brev den 26.4.2013:

*«BKK Nett er utredningsansvarlig for det regionale kraftsystemet i BKK-området og indre Hardanger. Utredningsområdet omfatter Jondal og Ullensvang (...)*

*Det er i dag ingen ledig nettkapasitet for innmating av ny produksjon i Jondal og Ullensvang kommuner.»*

**Hardanger Energi** skriver følgende i sitt brev den 12.7.2013:

*«Oppsummert:*

*22 kV distribusjonsnett:*

- Liten ledig kapasitet*
- Helt nødvendig med nettførsterkninger i høyspent luftnett, kabelnett og i Eidesfossen koblingsstasjon.*
- De som får tildelt konsesjon må gi status til netteier. Framdriftsplan bør framlegges.*
- Bestilling av nett-tilknytning slik at netteier kan gjennomføre nødvendige nettførsterkninger.*

*Overliggende nett (Statnett):*

- Ingen ledig transformator kapasitet på 66/22kV transformator i Eidesfossen. Statnett har konsesjonssøkt tiltak.»*

**Kvinnherad Energi** skriver følgende i sitt brev den 11.12.2012:

*«Alle småkraftverka (5) har søkt Kvinnherad Energi As om tilkopplingsløyve til høgspennet i området. Kvart av kraftverka har fått svar med ulike vilkår for tilknytning til nettet. Alle vilkåra som er gitt i søknadane for kvart enkelt kraftverk er derfor gjeldande.*

*Oppsummering av Nettkapasitet i området:*

1. *Overliggjande nett. Det er i dag kapasitet på overliggjande nett til å ta imot produksjonen frå dei 5 småkraftverka.*
2. *Distribusjonsnettet.*
  - a) *Valedalen kraftverk og Eikeelva kraftverk utløyser ingen netttiltak i distribusjonsnettet (22 kV).*
  - b) *Auno minikraftverk saman med eit anna småkraftverk som er under bygging utløyser opprustning av ei 0,9km lang avgreiningsslinje i Omvikedalen. Denne linja er planlagt bygd i jan-mar 2013. Auno minikraftverk må betala anleggsbidrag for å kunna knyta seg til nettet i tråd med gjeldande regelverk.*
  - c) *Børsdalselva kraftverk og Tverrelva kraftverk utløyser opprustning av ei 2,5km lang luftlinje samt ein 0,5km lang høgspenkabel. Kraftverka MÅ tilknytast på ein eigen avgang i Uskedalen Sekundærstasjon. Det er plass til å montera inn ein eigen avgang i stasjonen."*

#### **Høringsuttalelser som gjelder enkeltsaker:**

##### Sæverhagen kraftverk

**Marine Harvest Norway AS** v/Bjarte Sævareid, brev datert 14.7.2013. Marine Harvest opplyser at de driver settefiskproduksjon i samme vassdrag som omsøkte kraftverk, vannuttaket er nødvendig og en forutsetning for drift av anlegget. De regner med at eventuelle konsesjonsvilkår vil sikre stabile forhold for fisken. Det er viktig at marine Harvest blir involvert i planleggingen på et tidlig tidspunkt slik at de sammen med tiltakshaver kan sikre at deres drift blir upåvirket. Marine Harvest er eier av den gamle oppgangssaga og påpeker at kraftverkets konsekvenser for drift av saga ikke kommer frem i søknaden. De ber om at høringsuttalelsen fra "Stiftinga Herand Aktiesagbruk" blir tatt hensyn til.

**Stiftinga Herand Aktiesagbruk** v/styreleder Johan Haugen, brev datert 24.5.2013. Opplyser om historisk bruk og nåværende bruk. Styret i stiftelsen er opptatt av at drifta ved saga kan opprettholdes og at aktiviteten ikke på noen måte blir hindret av ei eventuell utbygging av Sæverhagen kraftverk, og de trekker frem følgende momenter:

- *"Det er nytta private og offentlege ressursar til å gjenskapa og vedlikehalda eit særeigna elvemiljø i området med oppgangssag, kvernhus, Sævarebrua, rasteplass og sti langs elva.*
- *Ein kraftstasjon med tilhøyrande konstruksjonar i eit unikt elvemiljø er eit framandelement og må ved eventuell utbygging tilpassast miljøet arkitektonisk.*
- *Saga må til ei kvar tid ha tilgang på nødvendige vassressursar i driftssesongen.*
- *Oppgangssaga er open for demonstrasjonsskjæring ein dag i veka i deler av sesongen då skjæring pågår. Saga er eit populært besøksmål for turistar og skuleklassar.*
- *På nordsida av elva, ved oppgangssaga, ligg gamle grunmurar etter ei anna sag. Styret i stiftinga vurderer å starte planarbeid med sikte på å gjenreise ei einblada sag på desse murane.*
- *Aktiviteten ved oppgangssaga medverkar til å byggje opp under Herand som ei rik «kulturbygd» på ulike feli.*



- *Aktiviteten på saga engasjerer 2 —3 arbeidstakarar i driftssesongen, dette medverkar til å oppretthalde faget og kunnskapen om saga for framtida.*”

#### Krossdalselvi kraftverk

**Gunnstein Baggegard** påpeker at Krossdalselvi ovenfor Lauvfossen ble senket med omtrent én meter på 1980-tallet og at dette har ført til bedre drenering av landbruksjorda. Han advarer mot å tillate en oppdemming av Krossdalselvi ved inntaket.

**Trygve Kråkevik** er eier av Digrebrekke gård og grunneier ned mot Krossdalselvi på store deler av strekningen som skal fraføres vann. Han er i mot en ytteligere utnytting av Krossdalselvi og viser til at elva allerede er fraført betydelige mengder vann. Han påpeker også at kvernhusene ved Drebrekke er under restaurering og vil kreve betydelige mengder vann for drift. Familien Kråkevik har et mål om økt bruk av Krossdalselvi til turistformål for å skape grunnlag for videre gårdsdrift.

**Bård Kråkevik** har odelsrett på Digrebrekke. Han mener at vannføringen i Krossdalselva er viktig for opplevelsen av gårdsmiljøet og de gamle ferdselsveiene opp Krossdalen. Overnattende gjester på Digrebrekke bruker Krossdalselva til fiske og vannføringen er dermed viktig for driften av gården.

#### Vassendelva kraftverk

**Mai R. H. Selsvik, Jan Egil Haugen, Audun Svåsand, Kjell Selsvik, Tore Gilje og Solfrid og Silje Svåsand** har i separate uttalelser stilt seg svært negative til regulering av Vassendvatnet og inngrep i de øverste delene av Vassendelva. Uttalelsene førte til at Blåfall endret planene for Vassendelva kraftverk for å tilfredstille kravene fra disse uttalelsene.

**Jan Egil Haugen** påpeker at 170 meter av rørgata til Vassendelva kraftverk vil gå over hans eiendom uten at det er inngått noen avtale med ham.

#### Breisete kraftverk

**Jondal Felleskasse** er positive til utbygging i Stølsdalen, men de ønsker ikke en permanent vei opp til Nipevatnet.

**Breisete beitelag** kommenterer den gjerdeeffekten som elva mellom Breisete og Nipevatn har i dag og er bekymret for hvordan det vil bli etter en eventuell utbygging. Dersom vassdraget bygges ut ønsker de at det settes opp permanente gjerde langs elva.

**Hans Bringeland** har på vegne av flere sendt inn en uttalelse som omhandler de to søknadene i Stølsdalen. De er mot begge prosjektene og påpeker bl.a. at bruken av området er stor og at vassdragene i kommunen allerede er redusert av kraftutbygginger. For Breisete spesielt er de bekymret for hvordan området langs elva opp til Nipevatn med den gamle ferdselsveien vil bli berørt og seende ut etter en utbygging. De nevner også gjerdeeffekten elva har i dag og de er skeptiske til hvor enkelt det blir å ferdes rundt Nipevatn etter en regulering. I ettertid har **Steinar Eide og Leidulv Handegard** trukket seg fra denne uttalelsen.

**Tor Brattebø** ønsker ikke flere utbygginger i Stølsdalselva og peker på at området rundt stølene og vassdraget er mye benyttet til friluftsliv og rekreasjon. Han stiller også spørsmålstegn ved samfunnsnyttet til prosjektene og den lokale verdiskapningen.

**Lars Færevåg** er mot en utbygging av Breisete kraftverk. Han har hytte 10 – 15 m fra inntaket og er bekymret for hvordan en inntakskonstruksjon og heving av vannspeilet vil påvirke denne. Han ønsker heller ingen permanent vei opp til Nipevatn som han mener vil rasere stien som ligger der i dag.



**Svein T. Guntveit** er mot en utbygging av Breisete kraftverk. Han mener at den planlagte produksjonen ikke står seg mot de inngrepene som er planlagt med bl.a. vei opp til Nipevatn, nærhet til automatisk fredete kulturminner og en uheldig plassering av stasjonsbygning.

#### Tveddal kraftverk

**Jondal Felleskasse** er positive til utbygging i Stølsdalen, men de ønsker ikke en permanent vei opp til Nipevatnet.

**Breisete beitelag** påpeker at de må tas med i den videre planleggingen av anlegget dersom det blir en utbygging. De er avhengig av veien når dyrene slippes på beite, hentes inn igjen og for tilsyn i beiteperioden.

**Hans Bringeland** har på vegne av flere sendt inn en uttalelse som omhandler de to søknadene i Stølsdalen. De er mot begge prosjektene og påpeker bl.a. at bruken av området er stor og at vassdragene i kommunen allerede er redusert av kraftutbygginger. For Tveddal spesielt er de bekymret for hvordan området langs den øvre delen av planlagt rørgate vil bli etter en utbygging og de nevner at Tveddal tidligere var en gård slik at det med stor sannsynlighet vil finnes gamle tufter i området. De nevner også gjerdeeffekten elva har i dag. I ettertid har **Steinar Eide og Leidulv Handegard** trukket seg fra denne uttalelsen.

**Tor Brattebø** ønsker ikke flere utbygginger i Stølsdalselva og peker på at området rundt stølene og vassdraget er mye benyttet til friluftsliv og rekreasjon. Han stiller også spørsmålsteget ved samfunnsnyttet til prosjektene og den lokale verdiskapningen.

#### Eikeelva kraftverk

**Uskedal Vassverk SA** krever at det utarbeides en konsekvensanalyse for vurdering av vannforsyningsrisikoen for hele Uskedalen ved en eventuell utbygging. De mener hensynet til vannforsyning av om lag 1000 personer må gå foran hensynet til kraftutbyggingen. En skriftlig avtale mellom partene må være på plass før en konsesjon kan gis.

#### Valedalen kraftverk med overføring av Sitautevatn

**Valestiftinga** – går imot overføring av Sitautevatn på grunn av at søknaden bærer preg av å være overflattisk og styrt av kostnadshensyn, inngrep i fjord-til-fjell inngrepsfritt område samt at tiltaket vil medføre store inngrep i urørte områder samtidig som produksjonen er liten. Søknaden tar ikke hensyn til friluftslivet, turstier eller beiteområder (kryssing av bekken fra Småstølevatn ved økt vannføring). De mener at fiske og gytemuligheter vil bli sterkt forringet. De er bekymret for avrenning fra deponiet med boreslam. Rår til alternativ 2 i søknaden om Valedalen kraftverk da dette alternativet er mest skånsomt for friluftslivet. De fraråder utbygging av vei mellom elvedammen "Stemmelandsdammen" og Valedalen. Det bør isteden vurderes bruk av taubane og helikopter. De påpeker at områdene rundt Valedalsvassdraget er et populært område for tur- og friluftaktiviteter som er tilrettelagt med hytter, rasteplasser og stier. Valestiftinga har tidligere fått friluftsmidler fra Hordaland fylke til å sette opp rastehytte ved Stemmastølen.

**Hytteutvalet ved Valen sjukehus** – fraråder overføringen av Sitautevatn og begrunner dette med at det blir store inngrep som vil redusere naturopplevelsen betydelig. Depot av sprengt stein og borreslam samt sprengt kanal vil være synlig fra store deler av området. Hytteutvalet fraråder også utbygging av Valedalen kraftverk, og begrunner dette med at området allerede har stor belastning fra tidligere utbygging, og at gjenværende elvestrekning bør bevares. De stiller seg tvilende til fakta og målinger, spesielt gjelder dette mengden vann som renner ut av Sitautevatn. Bli det gitt tillatelse til Valedalen kraftverk mener de at alternativ 2, gitt avbøtende tiltak, er det eneste som ivaretar fisk og



annet liv i elva. Den mest brukte hytta i området ligger ved Svartatjønnna. Denne hytta blir benyttet av skoler, barnehager, lag og organisasjoner, familieturer og til treningsturer for pasienter ved Valen sjukehus.

**Valen helselag** – fraråder overføringen av Sitautevatn pga store konsekvenser for friluftsliv i et urørt område. De tilrår en utbygging etter alternativ 2 av Valedalen kraftverk. Ved en utbygging må det tas hensyn til at dette er det mest populære friluftsområdet for bygda, og en innskrenking på dette vil få konsekvenser for folkehelsa. En må ta vare på natur, fiske- og dyreliv.

**Sportsfiskaren Kvinnherad** – går imot overføringen fra Sitautevatn til Småstølsvatn. Det er mye utbygginger i områdene opp mot Folgefonna og de mener det er desto viktigere å verne området ved Sitautevatn som ligger så tett opp mot noen av de største befolkningssentrene i kommunen. Sportsfiskaren Kvinnherad er uenig i påstanden om at økt vannføring i fossen fra Småstølsvatn vil gi et positivt inntrykk for friluftaktivitetene i området. De er positive til en skånsom utbygging etter alternativ 2 i søknaden.

**Frode Eik** – Fraråder overføring av Sitautevatn. Han har beiterett rundt Sitautevatn og Småstølsvatn. Økt vannføring ut fra Småstølsvatn gjør at det kan bli vanskelig å få sauene hjem fra beite i og med at det vil bli vanskelig å krysse elva. Frode Eik stiller spørsmålsteget angående det tiltenkte deponiet ved Småstølsvatn og påpeker at det vil bli avrenning og lite tilvekst av vegetasjon.

**Trygve Tveit, Nils A. Tjeldflåt, Magne Heien og Aud Ø. Heien** er grunneiere/fallrettseiere på Tveit – Børsdalsiden. De opplyser om at de vil tape fallrettsverdier om Sitautevatn blir overført. Overføringen fører til et tap på omtrent 6 % av nedslagsfeltet til Børsdalselva.

**Morten og Karin Harsvik** uttaler seg om uklarheter i eiendomsforhold og ber NVE vurdere hvorvidt Valen Kraftverk AS i det hele tatt er i posisjon til å søke konsesjon.

## Søkernes kommentarer

Søkernes kommentarer er forkortet av NVE og er kun gjengitt der det foreligger viktige momenter i saken. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

**Småkraft AS** svarte på høringsuttalelsene til Øvre Alsåker kraftverk i brev av 9.9.2013.

I svaret kommer det frem at Småkraft AS er forberedt på å betale anleggsbidrag for oppgraderinger av nettet i regionen. De sier også at rørgaten ikke vil komme i berøring med stiene i området og at den vil komme i minst mulig berøring med gråor-heggeskog. På kommentarer om kulturminner svarer de at de vil legge til rette for at kulturminnelova § 9 blir tatt hensyn til ved etablering av inntak, rørgate og anleggsvei. Småkraft sier også at de vil kontakte Statens vegvesen vedrørende utbedringer av avkjørselen fra fylkesvei 550.

**Sæverhagen Kraft AS** svarte på høringsuttalelsene til Sæverhagen kraftverk i brev datert 28.8.2013.

I svaret til fylkeskommunen angående konsekvenser for kulturminneinteresser skriver Sæverhagen Kraft at de har bedt om innspill til ytterligere tilpasninger på det som går på kulturminner tidligere i prosessen. De opplyser at de fikk muntlig tilbakemelding fra fylkeskommunen om at prosjektet var planlagt på en fornuftig måte, og at det var positivt at den gamle kraftstasjonen også skal pusses opp. Fylkeskommunen opplyste at utforming av kraftstasjon var det eneste søker måtte ta hensyn til. Søker sier også at de ba om innspill på kapittelet om kulturminner i søknaden, uten at de har fått det. Sæverhagen Kraft sier også at de er innstilt på å bestille undersøkelse av potensielle automatisk fredede kulturminner. Angående oppgangssaga sier søker at de har forelagt styret i oppgangssaga et utkast til avtale som garanterer disse vann. Søker har ikke fått tilbakemelding på dette. Angående endring av kraftstasjonsplassering mener søker at dette vil redusere prosjektet og vil bli vanskelig økonomisk. I forhold til hekkekasser for fossefall så stiller søker seg positiv til dette. De vil også la kantvegetasjonen stå. I svar til Breførarlaget sier Sæverhagen kraft at de stiller seg positiv til et samarbeid for å gjøre tiltaksområdet lettere tilgjengelig for allmennheten. Som tilsvar til Marine Harvest sier søker at forholdet til settefiskanlegget allerede er tatt høyde for i konsesjonsøknaden. Søker sier også at de vil ta med settefiskanlegget i videre planlegging. Sæverhagen Kraft vil planlegge prosjektet med støyreducerende tiltak. I forhold til uttalelsen til Herand Aktiesagbruk sier Sæverhagen Kraft at de har hatt fokus på saga i hele planleggingsprosessen, og at de ønsker å videreføre dialogen med sagbruket.

**Grimeelvi Kraftverk SUS v/Hardangeralliansen** svarte på høringsuttalelsene til Grimeelvi kraftverk i brev datert 1.9.2013.

Søker forsikrer at avtale om drikkevann vil planlegges i detaljplanfasen. Til Fylkesmannens kommentar angående samla belastning mener søker at Grimeelvi må vurderes for seg. Søker påpeker at det er stor forskjell i økonomi mellom hovedalternativet og alternativ med tunnel. Når det gjelder skorpefylltav mener søker de har alternativ i søknaden som bevarer arten. Søker mener at siden inntaket ligger nedenfor turstien til Herandstølene så vil ikke tiltaket ha negativ påvirkning på opplevelsesverdien.

**Blåfall AS** svarte på høringsuttalelsene til Brattabøelvi kraftverk i brev av 19.8.2013.

I svaret kommer det frem at INON-beregningen som var gjort i søknaden var feil og at sideinntaket i Bordmyrdalen vil medføre et bortfall av INON sone 2 på 0,18 km<sup>2</sup>. Blåfall sier også at de er innstilt på å bestille undersøkelse av potensielle automatisk fredede kulturminner. Er det spesielle funn som det må tas ekstra forholdsregler for, vil dette kunne avklares under detaljplanleggingen etter gitt konsesjon. Dette vil gjøres i dialog med Hordaland fylkeskommune. Nødvendig støydemping i



stasjonen vil innarbeides i detaljplanene. På Jondal kommunes kommentar om vannforsyning svarer Blåfall at de i henhold til eksisterende avtale med fallrettseierne er ansvarlig for å sikre vannforsyning til Øvre Krossdalen Vassverk i anleggsperioden. Blåfall presiserer også at de vil søke Statens vegvesen om utvidet bruk av avkjørselen fra fylkesvei 105.

**Blåfall AS** svarte på høringsuttalelsene til Krossdalselvi kraftverk i brev av 15.8.2013.

I svaret skriver Blåfall at registreringene av makrellterne (VU) og sanglerke (VU) ble gjort i øvre del av Krossdalen og det er usikkert om artene fremdeles forekommer i området. Eventuelle rødlistede fugler i øvre del av Krossdalen vil ikke bli direkte berørt av utbyggingen. Blåfall sier også at de er innstilt på å bestille undersøkelse av potensielle automatisk fredede kulturminner. Er det spesielle funn som det må tas ekstra forholdsregler for, vil dette kunne avklares under detaljplanleggingen etter gitt konsesjon. Dette vil gjøres i dialog med Hordaland fylkeskommune. Nødvendig støydempering i stasjonen vil innarbeides i detaljplanene. Inntaket vil utformes slik at det ikke fører til økt grunnvannstand, økt flomfare eller andre negative virkninger for landbruket. Blåfall sier de vil sørge for at alle adkomstveier er dimensjonert for lastene som opptrer i forbindelse med utbyggingen og at dette skal ivaretas i detaljplanen. Blåfall vil også søke Statens vegvesen om dispensasjon ved bygging mindre enn 50 meter fra fylkesvegen

**Blåfall AS** svarte på høringsuttalelsene til Vassendelva kraftverk i brev av 19.8.2013.

I svaret skriver Blåfall at registreringene av makrellterne (VU) og sanglerke (VU) ble gjort i øvre del av Krossdalen og det er usikkert om artene fremdeles forekommer i området. Eventuelle rødlistede fugler i øvre del av Krossdalen vil ikke bli direkte berørt av utbyggingen. Dersom det ikke er planlagt slipp av minstevannføring skal konsekvenser for bunndyrfaunaen vurderes. Dette mener Blåfall er gjort i biologisk mangfoldrapporten for Vassendelva kraftverk. Blåfall sier også at de er innstilt på å bestille undersøkelse av potensielle automatisk fredede kulturminner. Er det spesielle funn som det må tas ekstra forholdsregler for, vil dette kunne avklares under detaljplanleggingen etter gitt konsesjon. Dette vil gjøres i dialog med Hordaland fylkeskommune. Nødvendig støydempering i stasjonen vil innarbeides i detaljplanene. Blåfall sier de skal utarbeide en avtale med Jan Egil Haugen for rettighetene for deler av rørgatetraseen.

**Breisete Kraftverk SUS** svarte på høringsuttalelsene til Breisete kraftverk i brev av 25.8.2013.

Søker vil sørge for at det er tilgjengelig drikkevann i en ev. anleggsperiode, og de vil vektlegge støyskjerming i detaljplanleggingen. Videre ønsker de å se på en alternativ inntaksløsning som krever mindre vedlikehold slik at de ikke trenger en permanent vei opp til Nipevann. Søker mener at de ikke kan pålegges en gjerdeplikt langs Stølsdalselva etter en ev. utbygging, og at den omsøkte minstevannføringen vil være høyere enn elvas vannføring i tørre perioder i dag. De ønsker å kartlegge bruken av veien gjennom dalen for best å kunne tilpasse anleggsdriften og bruken i driftfasen. Når det gjelder forholdet til kulturminner har de forsøkt å komme i kontakt med fylkeskommunen uten resultat. De har imidlertid lagt frem et forslag til ny veitrasé forbi stølsvollen på Breisete.

**Tveddal Kraftverk SUS** svarte på høringsuttalelsene til Tveddal kraftverk i brev av 25.8.2013.

I svaret vil søker sørge for at det er tilgjengelig drikkevann i en ev. anleggsperiode. De vurderer å gå vekk fra alt. A for Tveddal kraftstasjon av hensyn til stølsmiljøet på Tveddal. De mener at en kraftstasjonsplassering etter alt. B vil medføre at vannføringen i elva ikke endres når den renner forbi stølene på Tveddal. Søker er uenig i fylkeskommunen sin vurdering av opplevelsesverdiene i området. De mener at området, som er kategorisert som et C-område for friluftsliv i fylkesdelplanen for småkraftverk, ikke kan vurderes å ha svært høy opplevelsesverdi som fylkeskommunen hevder. Videre ønsker de å kartlegge bruken av veien gjennom dalen for best å kunne tilpasse anleggsdriften og

bruken i driftfasen. Søker mener at de ikke kan pålegges en gjerdeplikt langs Stølsdalselva etter en ev. utbygging, og at den omsøkte minstevannføringen vil være høyere enn elvas vannføring i tørre perioder i dag. Søker er interessert i å opprette et fond som skal gå til forvaltning av kulturlandskapet på Tveddal.

**Energi Teknikk AS** svarte på høringsuttalelsene til Auno Minikraftverk i brev av 13.8.2013.

I svaret viser søker til at man har tatt hensyn til anadrom fisk ved å øke minstevannføringen til det dobbelte av alminnelig lavvannføring. Terskler er også foreslått som avbøtende tiltak. Søker mener dette er tilstrekkelig for sjørretten. Om støydemping er nødvendig vil ulike alternativer bli vurdert. Kulturminner ivaretas i samarbeid med fylkeskommunen.

**SKL Produksjon AS** svarte på høringsuttalelsene til Tverrelva kraftverk i brev av 27.8.2013.

I svaret skriver SKL Produksjon at valg avrørgate og jordkabeltrasé blir gjort i samarbeid med kulturminneavdelinga i fylket, og at de vil ta hensyn til kulturlandskapet ved bygging av hele tiltaket. Søker stiller seg positiv til å se på andre alternative tilkomstmuligheter ved inntaket, som for eksempel helikoptertransport. Å bruke den store stålskrua fra den tidligere reguleringen av Mannsvatnet stiller søker seg positiv til å vurdere i en detaljplanfase. Høyere minstevannføring vil bli vurdert i samråd med fagfolk. Om det biologiske mangfoldet blir skadelidende av tiltaket vil de gjøre korrigerende tiltak etter anleggsfasen. Å legge utbyggingsaktiviteten for dammen utenom strandsnipas (NT) hekkeperiode stiller søker seg positive til. Oppsetting av rugekasser til fossekall kan bygges om det blir påkrevd av fagfolk. Det understrekes videre at anadrom strekning ikke blir berørt av tiltaket og at utløpet fra kraftverket plasseres ovenfor anadromt vandringshinder. Friluftslivet bør fremmes gjennom et samarbeid mellom kommunen, grunneierne, Kvinnherad turlag og søker.

**Clemens Elvekraft AS** svarte på høringsuttalelsene til Eikeelva kraftverk i brev av 29.8.2013.

I svaret vises det til at NVE får vurdere størrelsen på minsevannføringen, og da spesielt for deler av sommersesongen. Støyfeller installeres i avløpskanalen og ventilasjonsutgang skal vende bort fra turstien. Dersom fossekall hekker i området vil det bli satt opp rugekasser. Søker forsikrer at de vil sikre vannforsyningen til bygda gjennom skriftelige avtaler med Uskedalen Vassverk SA. Søker påpeker videre at INON-kartet er feil og at en traktorvei opp til Svinhaugen allerede har redusert INON i dette området.

**SKL Produksjon AS** svarte på høringsuttalelsene til Børsdalselva kraftverk i brev av 27.8.2013.

I svaret vektlegger søker at omfanget av tiltaket ikke blir så stort som høringspartene mener det blir. De deler derfor ikke høringspartenes bekymring om hvordan inngrepet vil se ut etter en eventuell utbygging, fordi rørgaten skal bygges med taubane og dammen kamufleres i steinrøysa. Fossestrengene ved utløpet av Kvanngrodtjørn, som vil fraføres vann, er ofte naturlig tørrlagte fordi nedbørfeltet til bekkestrengene har lav selvreguleringsevne. Om det biologiske mangfoldet i tiltaksområdet blir skadelidende av utbyggingen vil de gjøre korrigerende tiltak i driftfasen. Vasshalemose (VU) og flommose (VU) vil sikres tilstrekkelig med slipp av kunstige flommer og tilpasninger av anlegget. Sårbar fugleart vil bli tatt hensyn til i anleggsfasen. Oppsetting av rugekasser til fossekall kan bygges om det blir påkrevd av fagfolk. Kraftverket installeres med omløpsventil for å ivareta anadrom fisk nedstrøms kraftverket. Friluftslivet bør fremmes gjennom et samarbeid mellom kommunen, grunneierne, Kvinnherad turlag og søker.

**Kvinnherad Energi AS** svarte på høringsuttalelsene til Valedalen kraftverk med overføring av Sitautevatn i brev av 2.9.2013.

I svaret skriver Kvinnherad Energi at de ønsker å bedre gyteforholdene for fisk i elva ved å flytte rørgate og vegtrasé lengre bort fra elva innenfor det som er teknisk og økonomisk forsvarlig i den øvre delen av prosjektet. I dag er elvestrengen allerede sterkt regulert, så fisken vil få det bedre med jevn minstevannføring enn det regimet den lever under i dag. Slipp av alminnelig lavvannføring i alternativ 1 bør være tilstrekkelig fordi det ikke er krav om minstevannslipp på strekningen i dag. Slipp av minstevannføring i alternativ 2 er unødvendig fordi elvestrekningen er kort, bratt og uten fisk. Søker kan ikke se at det er nødvendig med ytterligere tilpasninger siden NVE ikke syntes det var påkrevd på Valen kraftverk i sin tillatelse fra 2007. En stenging av utløpet i Sitautevatn vil redusere gytemulighetene for den stedegne ørreten. Boreslammet som er tenkt deponert ved Småstølvatn vil bli tilsådd, og dermed redusere avrenningsproblematikken. Barlindelia vil ikke bli nevneverdig påvirket ved redusert vannføring. I fylkesdelplanen ligger tiltaksområdet i et middels viktig friluftsområde. Søker stiller seg positiv til å bygge en sauebro om sauen får problemer med å passere utløpsbekken til Sitautevatn. Søker kan ikke se at naturopplevelsen blir nevneverdig påvirket av tiltaket. Rugekasser for fossefall vil bli satt opp som avbøtende tiltak. Reguleringsgrensene i magasinet er ikke aktuelt å endre. Valedalsdammen skal snart restaureres. Vei opp til dammen anses som nødvendig og vil komme uansett.

#### Tilleggsopplysninger

Clemens Elvekraft AS og Uskedalen vassverk SA har kommet til enighet om bygging av **Eikeelva kraftverk** etter et styremøte i vassverket 21.1.2014. Endelig avgjørelse i saken tas av vassverket på en ekstraordinær generalforsamling 16. mai 2014. I styrevedtaket fremmes det krav om permanent helårs vei av klasse 7 opp til felles inntaksdam. Søker er positiv til veibyggingen og fremmer kravet som et avbøtende tiltak for vassverket. Clemens Elvekraft AS har trukket tre av de fire utbyggingsalternativene de opprinnelig hadde med i søknaden. De søker nå kun om bygging av inntaksdam mellom øvre og nedre alternativ med rørgate på vestsiden av elva. Rørgaten krysser elva nedstrøms vassverket. Hele tiltaksområdet ble befart høsten 2013. Det er kun små justeringer fra et av de opprinnelige alternativene. Saken er derfor ikke sendt på begrenset høring.

Etter befaring ble justerte planer for **Brattabøelvi kraftverk**, **Krossdalselvi kraftverk** og **Vassendelva kraftverk** sendt på begrenset høring til alle parter som tidligere hadde uttalt seg i sakene. Det kom ingen vesentlige momenter frem i denne høringsrunden annet enn at motstanden mot Vassendelva kraftverk var kraftig redusert. **Fylkesmannen i Hordaland** uttaler at foreslått minstevannføring er for liten for Brattabøelvi kraftverk og for Vassendelva kraftverk, og at det må settes krav som støydemper både i anleggsfase og i driftsfase for Brattabøelvi kraftverk og Krossdalselvi kraftverk.

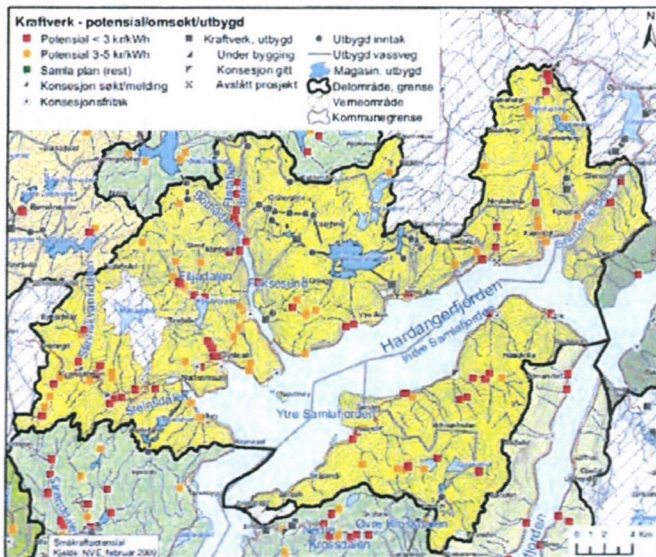
## NVEs vurdering

### Landskap, friluftsliv og fiske

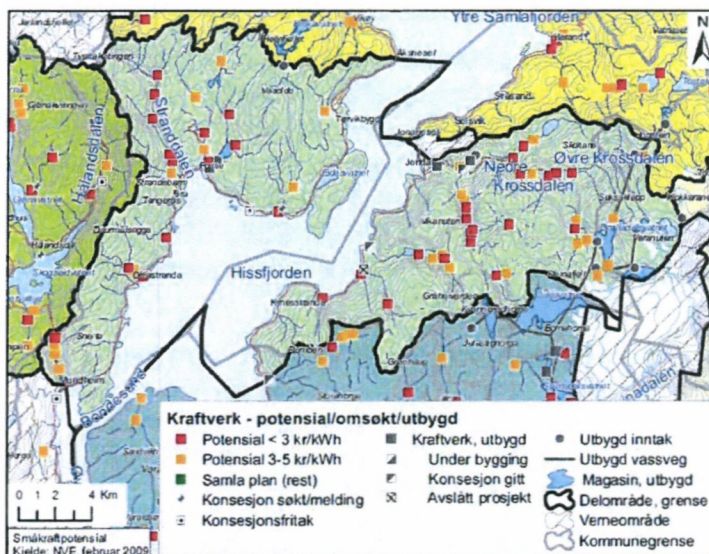
#### Landskap og friluftsliv

De aktuelle tiltaksområdene er fordelt i 3 ulike landskapsregioner (Puschmann 2005) og i 3 ulike delområder i *Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021*.

#### DELOMRÅDE 8 SAMLAFJORDEN

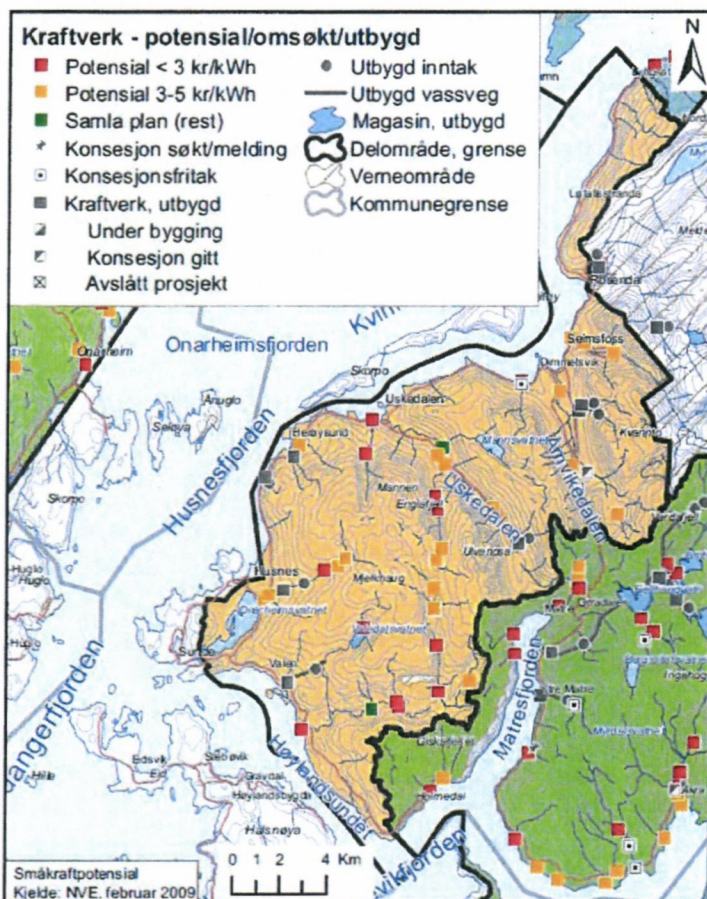


#### DELOMRÅDE 10 STRANDEBARM-JONDAL





## DELOMRÅDE 12 ROSENDAL-HUSNES



I følge fylkesdelplanen er Folgefonnhalvøya et prioritert område innen utvikling av reiselivsnæring, med nasjonal og regional satsing, basert på verdiene i Folgefonna nasjonalpark og randsona til denne.

**Øvre Alsåker, Grimeelvi og Sæverhagen** ligger i landskapsregion 23 *Indre bygder på Vestlandet*, underregion *Samlafjordbygdene*. Landskapsregionen kjennetegnes ved 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, som både kan utgjøre selve silhuettavgrensningen rundt dal-/fjordtrauet, eller inkludere flere små til middelsstore mellomliggende fjellområder. Ofte er dette høyfjellsterreng, men her inngår også noen lavereliggende lavfjell og fjelldaler. Fjellenes ulike hovedformer skaper variasjon. Sør for Sognefjorden har fjella ofte avrunda paleiske former, stedvis innblandet storkupert vidde.

I Fylkesdelplanen er fjordlandskapet i Samlafjorden (delområde 8) vurdert å ha *stor verdi* i regional sammenheng. Dette begrunnes med at Samlafjorden er en sentral del av Hardangerfjorden i samspillet mellom natur- og kulturlandskap. På Herand blir Kalvafossen og vassdraget fra Fodnastølsvatnet trukket frem som synlige landskapselementer. For reiselivet er Samlafjorden/Hardangerfjorden av *stor verdi* og Nasjonal Turistvei går på begge sider av fjorden med flere tilrettelagte rasteplasser.

**Brattabølvi, Krossdalselvi, Vassendelva, Breisete, Tveddal, Auno, Tverrelva, Eikeelva og Børsdalselva** ligger i landskapsregion 22 *Midtre bygder på Vestlandet*, underregion *Bygdene i Kvinnherad og Strandebarm*. Landskapets hovedform karakteriseres av brede fjordløp bl.a. ved

fjormøter. Her er Hardangerfjorden så vid at motstående fjordsider, som i tillegg også har ulike høyder (200-1000 moh), ikke klarer å binde landsidene tett sammen. Særlig vestre side fremstår som en noe lav og fjern landside. Den østre sida, mot Folgefonna, fremtrer som mer markant og høyreist.

Landskapsregionen dekker to delområder i Fylkesdelplanen; delområde 10 *Strandebarm-Jondal* og delområde 12 – *Rosendal-Husnes*.

Delområde *Strandebarm-Jondal* er en del av Hardangerfjorden som har et fjordlandskap som er vurdert å ha *stor verdi* i Fylkesdelplanen. Fjordlandskapet vurderes som det ypperste og mest enestående fjordlandskapet. Vassdrag og fosser er markerte landskapselement i Krossdalen (Brattabøelva, Flatabøelva med fossen Drevet og Krossdalselva). Nasjonal Turistvei på Folgefonnhalvøya går fra Jondal til Utne, med flere rasteplasser. I tillegg til fjordlandskapet er Sommerskisenteret på Folgefonna et viktig turistmål, og turen opp Krossdalen til senteret byr ifølge planen på unike natur og kulturkvaliteter. Jondal har status som nasjonalparklandsby. Det er sårbart høgfjell av *stor verdi* opp mot breen på Folgefonnhalvøya.

Delområde Rosendal-Husnes hører til Hardangerfjorden der landskapet har *stor verdi* og er nasjonalt viktig for reiselivet. Strekningen Rosendal-Uskedalen har fjordlandskap av *stor verdi*, vurdert som det ypperste og mest enestående fjordlandskapet. Området har friluftsområder med *stor verdi* i tilknytning til Ulvanosa (utfartsområde med klatring og toppturer) sørøst i Kvinnherad. Friluftsområder med *middels verdi* har Englafjell-Mjelkhaug som ligger sørøst i Kvinnherad. Områdene rundt Mjelkhaug, Englafjell, Ulvanosa og Kvannto er vurdert å ha sårbart høgfjell av *stor verdi*.

**Valedalen og Sitautevatn** ligger i landskapsregion 21 *Ytre fjordbygder på vestlandet*, underregion *Halsnøy*. Regionen har et mer åpent preg, med bl.a. vide fjordstrek og lavere horisont mot vest enn landskapsregionene midtre- og indre bygder på Vestlandet. Tiltakene ligger i delområde 12 i fylkesdelplanen som er beskrevet ovenfor.

*De enkelte prosjektene:*

**Øvre Alsåker kraftverk:** Nedre Kumlevann ligger på omtrent 600 moh. Øst for vannet er det en bratt bjørkeskogkledd fjellside som stiger opp mot om lag 1000 moh. I sør er terrenget preget av svaberg og bart fjell, med en noe slakere stigning opp mot Øvre Kumlevann. Ut fra Kumlevann renner elva rolig før den stuper ned i et omtrent 60 m høyt fossefall. Elveløpet snur 180 grader og renner videre gjennom Bergsgjelet. Gjelet fremstår som et eget landskapsrom der elva skjærer seg ned i nord-sør retning med bratte fjellsider på begge kanter. Etter bergsgjelet flater terrenget ut og elva går gjennom skogsområder, hovedsakelig i kraftige stryk og fossefall.

Tiltaksområdet er en del av Gråfjell-Håsetkolla som er registrert som et regionalt friluftsområde med verdi C. Rundt Nedre Kumlevann er det noe hyttebebyggelse. Det går flere turstier i området langs Alsåkerelvi med bruer over elva, blant annet ved utløpet av Nedre Kumlevann. Det går en skogsbilvei på nordsiden av elva omtrent 400 m forbi planlagt kraftstasjon. Ifølge søknaden er området i hovedsak benyttet av lokalbefolkningen, men gjester fra Hardanger Gjestegard på Alsåker benytter av og til området til turgåing. På nordsiden av elva ligger stølene Aldastølen og Meldestveit som benyttes av private brukere.

Fylkesmannen har fremmet innsigelse til prosjektet blant annet på grunn av konflikt med landskap og friluftsliv. De mener det er uheldig at inngrep stadig flytter seg lenger inn mot fjellet, og Fylkesmannen har her fokus på den nordre delen av Folgefonnhalvøya spesielt. Fylkesmannen, fylkeskommunen, FNF, Naturvernforbundet i Hordaland og Bergen turlag påpeker at tiltaksområdet ligger i sårbart høgfjell, og at fysiske inngrep som inntak og terskel i høgfjellsområdet vil frarøve



området urørtheten. Fylkeskommunen mener det er positivt at inntaket skal bygges veiløst og med tunnel den første, mest sårbare delen av rørgata.

Småkraft AS kommenterer at tiltaket, foruten inngrep i forbindelse med inntaksanordningen, vil medføre få spor i høyfjellsområdet. Kumlevann skal ikke reguleres, og det er valgt tunnel i de øvre delene. Rørgaten vil heller ikke komme i berøring med tursti opp til området.

Småkraft AS har etter høringsrunden gått inn for et alternativ med retningsstyrt boring. De største forskjellene fra tradisjonelt fjellanlegg er et redusert behov for deponeringsplass for tunnelmasse, krav til anleggsvei og at boringen vil skje nedenfra slik at det ikke blir behov for riggområde og deponi oppe ved Kumlevann. For slipp av minstevannføring planlegges det en terskel i utløpet av vannet.

NVE er enig med høringspartene i at man skal være forsiktig med nye inngrep i sårbart høyfjell. OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* påpeker at inngrep i sårbart høyfjell skal unngås dersom muligheten for avbøtende tiltak er begrenset og inngrepene blir svært synlige og etterlater varige sår. Det er viktig å vurdere alternativer for inntak og boring av vannvei for å redusere negative virkninger. Den omsøkte løsningen fra søker har slik NVE ser det tatt hensyn til landskapet ved å bruke retningsstyrt boring og en inntaksløsning som ikke vil legge beslag på store området ved Nedre Kumlevann.

Dersom det gis konsesjon til tiltaket mener NVE at terskelen ved utløpet av Nedre Kumlevann med fordel kan trekkes mellom 150 og 200 m mot Bergsgjelet. Dette vil etter vårt syn være en bedre løsning for opplevelsen av landskapet og for bruken av området. Terskelen vil da bli mindre synlig fra stien.

Med bakgrunn i disse tilpasningene mener vi at inngrepene i tilknytning til Nedre Kumlevann kan minimeres slik at området fremdeles vil kunne fremstå som lite berørt selv etter en eventuell utbygging.

Høringspartene mener at fjellområdet har store kvaliteter, med lokal og regional verdi for friluftsliv og opplevelse. De mener også at en fraføring av vann i Alsåkerelvi, som har flere fine fosser, vil være uheldig for landskapsbildet. Det er flere turstier i området og Folgefonna breførarlag opplyser at Alsåker er en av de viktigste innfallsporene til turen "*Folgefonna på langs*" der en tar seg opp i Stølslandskapet og videre opp i høyfjellet nord for Folgefonna. Fylkeskommunen mener tiltaket ikke vil føre til særlig store konsekvenser for friluftslivet.

NVE er enig med høringspartene i at området har kvaliteter både når det gjelder landskap, landskapsopplevelse og friluftsliv. Det er særlig fossen innerst i Bergsgjelet som trekkes frem, men elva har også flere små fosser som gjør at man får inntrykk av en levende elv. Fossen i Bergsgjelet er synlig fra øvre deler av turstien som går på nordsiden av elva, men er ellers ikke synlig i et større landskapsrom. Fossen vil bli redusert ved en eventuell utbygging, men vi mener at noe av fossens landskapskvalitet vil bli tatt vare på også etter en eventuell utbygging gjennom slipp av tilstrekkelig minstevannføring og spesielt i perioder med overløp vår og høst. Etter Bergsgjelet får Alsåkerelva mye tilførsel av vann fra Bjørngjelelvi og Fossdalselvi. Vi mener at restvannføringen i tillegg til minstevannføring i tilstrekkelig grad vil ivareta elva som en levende elv også etter en eventuell utbygging på den nederste strekningen. Opplevelsen av rennende vann sett fra turstien, vil slik vi ser det fremdeles være tilstede.

Etter tunnelpåhugget skal rørgaten graves ned i sin helhet. Rørgaten vil berøre en tursti i den øvre delen. Den negative effekten er størst under og like etter anleggstida, men den visuelle virkningen vil avta etter kort tid gjennom tilrettelegging for revegetering. En god landskapstilpasning og revegetering

av terrengingrepene knyttet til inntak, rørgate og anleggsveier vil etter NVE sin oppfatning redusere negative virkninger for landskap og opplevelsen av området.

Forholdet til landskap og friluftsliv tillegges vekt i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet for Øvre Alsåker kraftverk, men vil ikke være avgjørende.

**Grimeelvi kraftverk:** Grimeelvi har sin opprinnelse i Vatnasetvatnet (740 moh), og renner vestover til samløpet med Storelvi omtrent 220 moh. Storelvi har utløp i Herandvatnet. Tiltaksområdet ligger i en bratt skogkledd li. Berørt elvestrekning starter i ei kløft før den renner over store sva. Det er én foss som er synlig i et større landskapsrom, blant annet er den synlig fra Herandsbygda. Det er flere mindre fosser som er synlig i et mindre landskapsrom. I følge søknaden er tiltaksområdet lite brukt til friluftsliv, men det oppgis at det går en tursti som krysser elva oppe ved planlagt inntak, og en tursti rett ovenfor planlagt kraftstasjon. Forbi inntaksområdet går det en grusvei opp til Vårhaug.

Fylkeskommunen og Bergen turlag uttaler at rørtrasé og midlertidig anleggsvei er i konflikt med fjordlandskap av stor verdi. Fylkeskommunen mener derfor at avbøtende tiltak som tunnel eller bygging ved hjelp av taubane skal vurderes. Jondal kommune påpeker at rørgatetraseen blir synlig fra fjorden. Søker kommenterer at alternativ 2 i søknaden innebærer boring av vannvei, men at det er stor forskjell i pris mellom de to alternativene.

Det oppgis i søknaden at størsteparten av rørgaten må sprenges og at midlertidig anleggsvei stort sett skal følge rørgaten. I det bratteste partiet skal rørgaten gå i dagen. Lia som rørgaten skal gå i ligger eksponert til mot Herand og Samlafjorden. Rørgatetraseen er bratt, og terrenget består for en stor del av ur og blokkmark de første om lag 2/3 fra inntaket og nedover. NVE ser at inngrepene i forbindelse med rørgaten er teknisk krevende. Vi mener at inngrepet vil bli stort og godt synlig i et større landskapsrom. Basert på erfaringer fra tilsvarende prosjekter mener vi at det blir vanskelig å sette området tilbake i landskapsmessig god stand etter en eventuell utbygging.

I vår vurdering av konsesjonsspørsmålet er forholdet til løsning på vannvei tillagt stor vekt. Vi er enig med fylkeskommunen og Bergen turlag i at rørtrasé og midlertidig anleggsvei er i konflikt med fjordlandskap av stor verdi. Vi mener at en løsning med vannvei i tunell vil kunne være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Fylkesmannen påpeker at det synlige fossefallet i Grimeelvi vil forsvinne eller bli mindre markant. Folgefonna Breførarlag viser til at fossefallet i Grimeelvi er et viktig landskapselement i Herand. Jondal kommune mener det bør settes krav om større minstevannsføring om sommeren, og Bergen turlag mener at minstevannføringen må økes av hensyn til opplevelsesverdi av elva og landskapet.

NVE er enig i at den synlige delen av fossefallet vil reduseres som landskapselement. Det vil gå lite overløp i elva etter en eventuell utbygging, og skal fossen opprettholdes som et landskapselement av betydning må minstevannføringen økes betraktelig i forhold til det som er omsøkt. Forholdet til fossen som lokalt landskapselement er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet, men er en del av vår totalvurdering.

Fylkesmannen mener videre at naturopplevelsen knyttet til bruk av turveier og stier i området er viktig for å sikre helheten i naturopplevelsen. Folgefonna breførarlag opplyser om at øvre del av den omsøkte elvestrekningen har en viktig opplevelsesverdi for fotturen Grimevegen ved Åsleite, og inn mot Herandsstølene. Dette er den viktigste innfallsporten mot Stølsdalen i Herandsfjellet.

De første om lag 300 m av turstien til Såta vil bli påvirket av adkomstveien til inntaket, men dette er slik vi ser det et akseptabelt inngrep. Stien videre vil ikke bli påvirket av tiltaket. Det er etablert en parkeringsplass der grusveien til Vårhaug slutter. Det er satt opp en benk og et informasjonsskilt her.



Slik vi vurderer det, så er det området ovenfor tiltaksområdet som er mest brukt, og vi er derfor enig med søker i at de viktigste turområdene er ovenfor tiltaksområdet.

Forholdet til landskap og friluftsliv tillegges stor vekt i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet for Grimeelvi kraftverk. Det må vurderes om produksjonen i prosjektet står i forhold til de inngrepene som planlegges og om de avbøtende tiltakene som foreslås kan gjennomføres innenfor rammene av prosjektet.

Fylkesmannen, Naturvernforbundet Hordaland og Bergen turlag påpeker at Grimeelvi må sees i sammenheng med Herand kraftverk og Sæverhagen kraftverk. Fylkesmannen presiserer at en utbygging av alle tiltakene vil føre til at landskapet blir tappet for sentrale opplevelsesverdier og landskapskvaliteter.

Vi er enig med høringspartene i at det vil være viktig å vurdere samlet belastning på vassdragsnaturen i Herand. Dette vil bli gjort i eget kapittel.

**Sæverhagen kraftverk:** Fra inntaksplassering nedstrøms Herandsvatnet og ned til utløpet i Hardangerfjorden/Ytre Samlafjorden, renner Storelvi gjennom jordbruks- og kulturlandskap. De nedre delene av elva, inkludert den nederste fossen, er blant annet synlig fra fjorden og fra fylkesvei 550. Elva er et sentralt landskapselement i bygda Herand. Landskapet i Herandsbygda blir i søknaden vurdert å være såpass særpreget at verdien settes til regionalt viktig.

Inntaket skal etableres i en eksisterende dam nedstrøms Herandsvatnet. På grunn av at det er forholdsvis smalt mellom elva og en fjellvegg vurderer søker å legge røret på fundamenter i dagen på dette strekket. Resten av rørgata samt kraftstasjonen skal etableres på dyrkamark.

I all hovedsak er bruken av området relatert til kulturmiljøet langs elva, og Stiftelsen Herand Aktiesagbruk påpeker at det er benyttet private og offentlige ressurser til å gjenskape og vedlikeholde et elvemiljø med oppgangssag, kvernhus, Sævarebrua, rasteplass og sti langs elva.

Fylkesmannen påpeker at til tross for at tiltaket ligger i et område med mange arealinngrep så utgjør elva med fosselandskapet et sentralt og verdifullt landskapselement i bygda. En eventuell utbygging vil være svært negativt for opplevelsesverdien, da fosselandskapet vil bli redusert eller forsvinne. Folgefonna breførarlag mener at elva utgjør et viktig opplevelsespotensial for de som besøker Herand landskapsark, og dersom elva blir bygget ut vil dette være et stort tap for dette miljøet. Naturvernforbundet i Hordaland mener at tiltaket vil få store negative konsekvenser for et viktig bekkedrag. De mener at elva er et synlig og viktig element i et ellers sterkt påvirket landskap og at rørtraseen ikke bør legges helt inntil elva. Fylkeskommunen mener at minstevannføringen må være tilstrekkelig til å opprettholde elva som landskapselement.

Slik NVE ser det er det fraføring av vann fra Storelvi og inngrepene i forbindelse med etablering av den øvre delen av rørgaten som vil innebære de største landskapsmessige konsekvensene.

Storelvi med fosselandskapet er, som flere høringsuttalelser påpeker, et sentralt landskapselement i Herandsbygda. Det er fra før fraført vann i forbindelse med Marine Harvest sitt oppdrettsanlegg som har vannuttak på 300 l/s fra Herandsvatnet, samt at deler av nedbørfeltet (12,1 km<sup>2</sup>) er overført til Jukla kraftverk. Høst og vårflokker dominerer vassdraget i dag. Etter en eventuell utbygging av Sæverhagen kraftverk vil vannføringen i Storelvi store deler av året preges av lavere vannføring og minstevannføring. I et middels år vil det kun være overløp i perioder med store flokker. Vi vil i denne sammenheng vise til OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk*, som skal legges til grunn ved konsesjonsbehandling og ved regional planlegging. I retningslinjene heter det at inngrep som medfører bortfall eller vesentlig reduksjon av viktige landskapselementer av nasjonal, regional eller lokal

betydning bør unngås. Vi mener at Storelvi gir et viktig bidrag til landskapsopplevelsen i Herand og at dette må tillegges vekt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Langs den øvre delen av elva ligger det en fjellknaus. Røret på 180 cm i diameter skal ifølge søker legges mellom elva og fjellknausen. Det er trangt i dette partiet og i praksis vil en måtte sprengte bort hele denne knausen for å komme frem med anleggsmaskiner og rør. Flere store kampesteiner langsmed elva skal ifølge søker splittes/sprenges. NVE mener det vil bli vanskelig å unngå at sprengstein havner i elva i en eventuell byggefase. Basert på erfaringer fra NVEs miljøtilsyn mener vi at inngrepet vil bli unødvendig stort og at tiltaket vanskelig kan gjennomføres på en god landskapsmessig måte. Vi velger å tillegge forholdet til de planlagte inngrepene noe vekt i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet.

Fylkesmannen og Naturvernforbundet i Hordaland påpeker at Sæverhagen må sees i sammenheng med Herand kraftverk og Grimeelvi kraftverk. Fylkesmannen presiserer at en utbygging av alle tiltakene vil føre til at landskapet blir tappet for sentrale opplevelsesverdier og landskapskvaliteter.

Vi er enig med høringspartene i at det vil være viktig å vurdere samlet belastning på vassdragsnaturen i Herand. Dette vil bli gjort i eget kapittel.

**Brattabøelvi kraftverk:** Øvre del av området er preget av snaufjell som gradvis går over til fjellskog og skog nedover langs vassdraget. Området langs nedre del av elva, på begge sider, kjennetegnes av kulturlandskap og glissen bjerkeskog. Topografisk, representerer Brattabøelvi et typisk dalføre i området og klimatiske forhold gjør landskapet i dalføret frodig.

Det meste av nedbørsfeltet består av alpine landskap med variert topografi og med et vann på 0,2 km<sup>2</sup> omtrent 1 km ovenfor inntaket. I tillegg er det flere mindre vann. Terrenget på berørt strekning er stort sett skrånende mot elva, med noen brattere partier. Elva er lite masseførende/gravende. Utbygningstrekingen på omtrent 2400 meter har relativt jevnt fall, med noen mindre fosser.

Øverste del av planlagt rørgate går langs elva i åpen bjørkeskog og over beitemark. Den nederste delen av traseen passerer gjennom dyrketmark og går i nærheten av gårdsbruk og spredt boligbebyggelse. Rørgaten krysser fylkesveien rett før kraftstasjonen. Avstand fra elva vil variere mellom 20 til 150 meter bortsett fra nær kraftstasjonen og inntaket. Det er også omsøkt et sideinntak av en bekk i Bordmyrdalen med inntak på omtrent kote 615. Inntaket er planlagt i et område med mye blokkmark og grusavsetninger fra elva. Overføringen vil gi en produksjonsgevinst på 1,6 GWh.

Kommunen mener at utbyggingen vil få små negative konsekvenser for friluftslivet. Fylkeskommunen og Fylkesmannen mener at det må vurderes økt minstevannføring i sommerhalvåret for å ta vare på Brattabøelvi som landskapselement. Folgefonna breforarlager mener at utbyggingen vil forringe naturopplevelsen langs stølsveien fra Brattabø til Sjusete som går på nordsiden av vassdraget.

Det har ikke kommet inn høringsuttalelser som tilsier at influensområdet er mye brukt. Det ble heller ikke under NVEs sluttbefaring observert forhold som skulle tilsa at dette er tilfelle. Det går en pilegrimsled som enkelte av høringsuttalelsene ytrer bekymring for at vil bli påvirket. Vi vil her henvise til eget kapittel i vår vurdering om kulturminner og kulturmiljø for nærmere vurdering av pilegrimsleden.

Rørgata skal i all hovedsak gå gjennom kulturmark/beitemark og dyrkamark, og vil ikke bli særlig synlig når denne er revevegetert. Dersom det gis konsesjon til tiltaket mener vi at landskapskvalitetene i området vil kunne bli ivaretatt ved en god landskapsmessig tilpasning under og etter anleggstiden, og med vilkår om en tilstrekkelig minstevannføring i elva.



Vi mener imidlertid at overføringen som planlegges vil medføre store lokale inngrep i terrenget for å kunne sikre et sikkert inntak. Plassering av inntak vil etter vår vurdering være svært utsatt for steinsprang og snø/ is ras. Området er preget av ustabile masser, og trærne i området lå flate etter tidligere snøskred. Etter vår vurdering står ikke inngrepene i forbindelse med overføringen i forhold til den kraftmengden som skal produseres. Vi mener også at det er knyttet stor usikkerhet til om inntaket vil være driftssikkert over tid.

Forholdet til landskap og friluftsliv er ikke avgjørende for vår vurdering av konsesjonsspørsmålet for Brattabøelvi kraftverk, men avbøtende tiltak må vurderes dersom det gis konsesjon.

**Krossdalselvi kraftverk:** Tiltaksområdet omfatter jordbrukslandskapet i Øvre og Nedre Krossdalen, delt av et skogkledd gjel og trange dalformer. Landskapet har gode opplevelseskvaliteter, med elva som sentralt element, til tross for tidligere fraføringer av vann i forbindelse med Maurangerutbyggingen. Vassdraget har begrenset synlighet innenfor tiltaksområdet grunnet vegetasjon og topografi. Elva er imidlertid synlig der inntaksdammen skal plasseres, og stedvis i jordbrukslandskapet i nedre Krossdalen.

Det er flere små fosser og stryk i tiltaksområdet. Av disse er Lauvbrufossen synlig fra der fylkesveien krysser Krossdalselvi ved planlagt inntaksområde. Lauvbrufossen er også avmerket på kart over reiseliv i fylkesdelplanen for småkraftverk. Kulturlandskapet i Krossdalen er med på å øke variasjon i landskapet. Det står to kvernhus ved elva i området Drebrekke, men disse er kun synlig lokalt ved elva. Fylkesveien er det største inngrepet i området, men føringen er godt tilpasset landskapet og underordnet storskalalandskapet. Fylkesveien langs elva er innfartsåre til Folgefonna Sommerskiserenter og flere populære turområder. Områdets inntryksstyrke og mangfold/variasjon gjør at verdien av landskapet vurderes som middels til stor. Konsekvensen for landskap vurderes samlet sett som liten til middels negativ i søknaden.

Fylkesmannen mener at NVE bør vurdere et avslag på grunn av det store antallet kraftverk i Jondalselva. Fylkeskommunen mener at avbøtende tiltak som minstevannføring vil ta vare på Krossdalselvi som landskapselement. Folgefonna breforarlager påpeker at elva er viktig for område ved Drebrekke.

Trygve og Bård Kråkevik som er grunneiere på gården Digrebekke er bekymret for at elva blir fratatt det meste av vannføringen, og vil dermed medføre en fattigere naturopplevelse. De opplyser at gården har gjort en omfattende satsning på turisme, og at fiske og bading i kulpene i elva er en del av naturopplevelsene de kan tilby. Deler av den gamle Pilegrimsveien går nær elva og det er utsikt til elva. Flere stier er opprustet, eller under opprusting, og alle har tilknytning til elvestrekningen som blir berørt.

NVE er enig i at elva har kvaliteter i form av flere små fosser og kulper som gir et inntrykk av en levende elv, og som er viktig i forhold til bruken og opplevelsen av området. Slik NVE ser det er det fraføring av vann fra Krossdalselvi som vil innebære de største konsekvensene for landskap og bruken av området. Vi mener det er viktig at det opprettholdes en viss vannføring i elva for å ivareta brukerinteresser og opplevelsen av elva selv etter en eventuell utbygging. Vi mener dette er viktig i og med at vassdraget allerede har fått fraført deler av nedbørfeltet i forbindelse med Maurangerutbyggingen.

Før NVEs sluttbefaring sendte tiltakshaver inn en søknad om å øke slukeevnen fra omtrent 145 til 170 % av middelvannføringen. Endringen medfører at det beregnede antall dager med overløp vil endre seg fra 70 til 51 dager i et middels vått år. I vår vurdering av konsesjonsspørsmålet til Krossdalselvi kraftverk vil vi vektlegge at det skal opprettholdes en vannføring i elva over året som



ivaretar forholdet til brukerinteressene dersom det gis konsesjon. NVE mener dermed at størrelsen på både slukeevnen og minstevannføringen må vurderes nøye dersom det gis konsesjon til tiltaket.

Forholdet til landskap, friluftsliv og brukerinteresser vil tillegges noe vekt i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet for Krossdalselvi kraftverk.

**Vassendelva kraftverk:** Vassendelva er en sideelv i Jondalsvassdraget. Elva drenerer Vassendvatnet som har nedbørfelt i et område nordvest for fjellryggen Skoltane. Nedbørsfeltet strekker seg opp mot topper på om lag 1000 moh. Vassendvatnet er omgitt av relativt slakt terreng der nærliggende områder med bjørkeskog og noe myr går over i lavalpin sone høyere i nedbørsfeltet. Elva er omgitt av furu- og bjørkeskog med innslag av myr som går over i en mer sammensatt løvskog lengre ned mot Krossdalen.

Den øverste delen av elva renner relativt rolig og omfatter en del kulper og dypere renner. Videre renner elva gjennom bratt terreng i stryk og fosser, blant annet er det en relativt stor foss i nedre del av tiltaksområdet. Elva flater ut ved Molve og renner gjennom et kanalisert elveleie ned mot Krossdalselva. Det er ingen fossesprøytoner eller bekkekløftlokalteter langs elva. De siste, om lag 100 m før samløpet er dog mindre påvirket av kanalisering og flomforbygging.

Området ved Vassendvatnet er et mye brukt turområde sommer som vinter. Det er flere hytter rundt vannet og mange turstier i området. Hvor viktig dette området er for friluftsliv har blitt understreket i høringsrunden. Søker har etter høringsrunden gått bort fra reguleringen av Vassendvatnet, slik at de største konfliktene med tanke på landskap, friluftsliv og brukerinteresser er minimert.

Vi har fått inn få høringsinnspill som kommenterer andre forhold enn reguleringen, men Jondal kommune mener det bør settes høyere krav til minstevannsføring ved en konsesjon. Folgefonna breførarlag mener Vassendelva er svært viktig for landskapsopplevelsen fra Molve til Vassenden. De mener at særlig de nedre delene av elva har verdi for kulturlandskapet ved Molve.

Tiltaksområdet ligger nedenfor det mye brukte området ved Vassendvatnet, og friluftsliv og brukerinteresser vil slik NVE vurderer det, ikke bli vesentlig berørt av tiltaket. NVE mener at søker har imøtekommet mye av motstanden mot prosjektet i og med at de har trukket reguleringen av Vassendvatnet og plassert inntaket lengre ned langs elva.

Vi mener at den omsøkte slukeevnen er høy og vil frata vassdraget, og den synlige fossen ved Molve, det meste av vannføringen store deler av året i et middels vått år. Dersom det gis konsesjon vil elva være preget av størrelsen på minstevannføringen store deler av året med unntak av perioder med flom. Disse periodene finner sted spredt ut over året, men de vil ikke inntreffe oftere enn 37 dager i et middels vått år ifølge beregningene som følger søknaden. Fossefallet i nedre del av tiltaksområdet vil reduseres som landskapselement. Fossen er trukket fram som et viktig bidrag til kulturlandskapet på Molve, og ved en eventuell konsesjon må vi vurdere både størrelsen på slukeevnen og minstevannføringen nøye.

Videre mener vi landskapskvalitetene i området vil bli ivaretatt ved en god landskapsmessig tilpasning under og etter anleggstiden.

Forholdet til landskap og friluftsliv tillegges noe vekt i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet for Vassendelva kraftverk.

**Breiset kraftverk:** Stølsdalselvi ligger sentralt i Jondal kommune og har sine kilder fra fjellområdene ved Jondaltjørne og i sør i fjellområdene i Kvanndalen. Fjelltoppene når opp i 1000 moh i vest og til 1100 moh i øst. Helt sør i nedbørsfeltet når toppene opp i ca. 1400 moh. Fra stasjonsområdet, ved omtrent kote 438 og oppover mot Nipevatn, har elva gjennomgående et

hovedløp. Elveløpet er noenlunde jevnt stigende oppover mot Svartavatnet og videre opp mot det planlagte inntaket i Nipevatn. Elvestrengen går i et storsteinet løp i den øvre delen. Dette gjelder også for den aktuelle traseen for rørgaten ned fra Nipevatn, med mer eller mindre grov ur som er dekket av vegetasjon. Noen mindre flomholmer forekommer nedover i dette partiet av elva mot Svartavatnet.

Øvre del av området er preget av lyngheier og snaufjell, som gradvis går over til fjellskog og skog nedover langs vassdraget. Området langs nedre del av elva, på begge sider, kjennetegnes av blokkmark og eldre bjerkeskog. En 66-kV linje strekker seg gjennom hele dalen.

Det går privat vei/stølsvei opp til stølsområdet ved Breidsete hvor det er flere hytter og støler. Det er flere turstier fra Breidsete, bl.a. går det en sti opp til Nipevatnet og videre innover mot Freddalsvatnet og Kvanndalsvatnet. I følge søknaden er tiltaksområdet brukt i svært liten grad.

I høringsrunden har det blitt tydelig at området er mye brukt både av hytteeiere og andre turgåere. Tiltaksområdet ligger innenfor friluftsområdet Breidsete med C-verdi. Området er vurdert å ha svært høy opplevelsesverdi og med høyt potensial for bruk. Fylkeskommunen, FNF, Folgefonna breforlag, Bergen turlag, Hans Bringeland med flere og Tor Brattabø påpeker at Breidsete er et viktig turområde og inngangsport til fjellområdene innenfor. Breidsete er også et viktig utgangspunkt for lokale turoperatører.

Fylkesmannen har fremmet innsigelse mot søknaden om Breidsete kraftverk. Bakgrunnen for innsigelsen er at de mener tiltaket vil komme i konflikt med landskap og friluftsliv. Fylkesmannen og Bergen turlag mener at konflikt med landskap og friluftsliv er undervurdert i søknaden. Fylkeskommunen mener at produksjonen som Breidsete kraftverk vil tilføre ikke veier opp for de negative konsekvensene tiltaket vil få for friluftsliv, og at konfliktnivået i liten grad kan reduseres med avbøtende tiltak.

Flere av høringspartene påpeker at til tross for hytter og 66 kV-linje, fremstår området som relativt urørt. De fysiske inngrepene tiltaket medfører, samt fraføringen av vann i elva, gjør at landskapet vil forandre karakter og dermed også naturopplevelsen. Det påpekes at friluftslivet vil bli skadelidende. Tiltaket er planlagt med permanent vei opp til Nipevatn. Jondal kommune, fylkeskommunen, Lars Færevåg, Jondal Fellekasse og Svein T. Guntveit mener at dette er et stort negativt inngrep og at en slik permanent vei ikke må tillates. Hans Bringedal med flere opplyser at det går en mange hundre år gammel stølsvei langs vassdraget; stien/kløvjeveien til stølene Nipe og Freddal. Denne stien vil delvis bli ødelagt av anleggsvei og rørgate opp til Nipevatn. Et brattere parti med løsmasser og lite skog i øvre deler av tiltaksområdet fremheves som spesielt problemfylt i forhold til endring av landskapskarakteren. Flere av hytteeierne er også bekymret for kraftstasjonsplasseringen i forhold til innsyn.

Søker kommenterer at de ser på muligheter for inntaksløsninger som krever minst mulig tilsyn og vedlikehold i driftsfasen. De mener at nye og bedre veier vil gjøre området lettere tilgjengelig. Søker er ikke enig i at området fremstår med urørt preg og begrunner dette med allerede etablert kraftlinje, bilvei og flere hytter i området. De er enig i at turstien vil bli borte på deler av rørgatetraseen, men at dette kan bøtes på ved å ta vare på toppdekket og tilbakeføre dette etterpå slik at det vil gro raskere til. Søker mener også at omsøkt minstevannføring er tilstrekkelig for å opprettholde elva som et sentralt landskapselement. Når det gjelder kraftstasjonsplasseringen så mener søker at omsøkt plassering gir minst inngrep i terrenget under og etter anleggsperioden.

Søker og høringsparter har forskjellig syn på hvor stor bruken av området er i friluftssammenheng. Med bakgrunn i egen befarings og høringsuttalelser vurderer NVE området til å være mye brukt og skjønner at det har stor verdi for ikke bare lokale, men også for tilreisende brukere. Vi legger også

merke til den store lokale og regionale motstanden mot tiltaket, og vi er enig med høringspartene i at de tekniske inngrepene spesielt ved fremføring av rørgate og anleggsvei, vil gi store synlig inngrep i landskapet. Vi mener at det er særlig i den øvre halvdelen av rørgatetraseen, hvor det er spesielt sidebratt og mye steinblokker, at landskapet vil endres vesentlig etter en eventuell utbygging.

NVE mener videre at en permanent vei opp til Nipevatn vil åpne opp et nytt område på en helt annen måte enn hva som er tilfelle i dag. Det er heller ikke ønskelig fra de som bruker området at det åpnes for enklere adkomst enn det er per i dag. Veien vil også bli svært synlig i landskapet og vil være et unødvendig stort inngrep. Ved en eventuell konsesjon kan NVE sette vilkår om at veien skal tilbakeføres.

NVE mener en utbygging av Breisete kraftverk vil medføre negative konsekvenser for friluftsjakter i området og for landskapsopplevelsen. Vi mener at det må vurderes om det omsøkte tiltaket med de inngrepene som planlegges står seg i forholdt til den kraften som skal produseres.

Vi legger stor vekt på temaet friluftsliv og landskap i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet for Breisete kraftverk.

**Tveddal kraftverk:** Vassdraget med tilhørende nedslagsfelt ligger i Stølsdalen i Jondal kommune. Berørt del har en nord nordvestlig eksposisjon/helningsretning. Nedbørfeltet varierer mellom 430 og 1340 meter over havet. Høyeste fjelltopp er Såta i syd, og området mot Steinafjell i øst. Øvre del av Stølsdalselva, som renner sammen med Nipevannselva ved Breisete, går gjennom området ved Fossane og er et attraktivt friluftsområde med merkede stier. Breidsete stølsområde ligger ved samløpet, og inntaket til Tveddal kraftverk skal ligge i dette området. Ifølge søknaden skal ikke inntaket være synlig fra stølen.

Det meste av nedbørfeltet består av alpine landskap med variert topografi og et rikt innslag av vann. Terrenget på berørt strekning er stort sett slakt skrånende mot elva, men med noen brattere partier. Det er et jevnt fall på strekningen, og elva er generelt lite masseførende/gravende. Utbygningstrekningen på omtrent 1700 meter har varierende fall, og elvebunnen består i all hovedsak av stor stein og grus.

Øvre del av området er preget av lynghøier og snau fjell, som gradvis går over til fjellskog og skog nedover langs vassdraget. Området langs nedre del av elva, på begge sider, kjennetegnes av blokkmark og eldre bjørk- og gråorskog.

En 66 kV kraftlinje krysser området ved inntaket og følger dalen nedover. Planlagt rørgate er lagt nær linjetraseen. Det går også en stølsvei langs den planlagte rørgatetraseen. Stasjonsområdet ligger ved Tveddal stølsmiljø og kulturlandskap. Ifølge søknaden blir berørt elvestrekning i svært liten grad benyttet.

Tiltaksområdet ligger innenfor friluftsområdet Breidsete med C-verdi. Området er vurdert å ha svært høy opplevelsesverdi og med høyt potensial for bruk. Fylkeskommunen, FNF, Folgefonna breførarlag, Bergen turlag, Hans Bringeland med flere og Tor Brattabø påpeker at Breidsete er et viktig turområde og inngangsport til fjellområdene innenfor. Breidsete er også et viktig utgangspunkt for lokale turoperatører. FNF påpeker at mange turer i Jondalsfjellene starter fra Tveddal, og det er flere støler i området.

Flere av høringspartene påpeker at til tross for vei, hytter og 66 kV-linje, fremstår området med et urørt preg. Fylkesmannen påpeker at Tveddal kraftverk vil berøre strekningen ovenfor Tveddalsstølen, og føre til oppgradering av veien som de mener er negativt. Opplevelsesverdiene knyttet til natur- og kulturhistoriske verdier i området vil bli negativt påvirket. Fylkesmannen, fylkeskommunen og Bergen turlag mener at konflikt med landskap og friluftsliv ikke er tilstrekkelig utredet og er undervurdert i



søknaden. FNF mener at området allerede er sterkt utbygd, og at en videre utbygging vil forringe friluftskvalitetene her betydelig. Hans Bringeland med flere påpeker at utbyggingen vil bli mest merkbar i øvre del av planlagt rørgate på grunn av at den gamle veien vil bli borte. Det er også her det vil merkes særlig godt at vannføringen i elva blir vesentlig mindre.

Søker er ikke enig i at området fremstår med urørt preg og begrunner dette med at det allerede er etablert kraftlinje, bilvei og flere hytter i området. De mener at nye og bedre veier vil gjøre området lettere tilgjengelig. Der rørgata må krysse veien eller følge samme trasé, vil det bli ny og bedre vei.

Det er spesielt områdene oppe ved Breidsetstølene som er mye brukt av hytteeiere og andre turgåere, men noe bruk er det også i resten av tiltaksområdet. Slik NVE ser det er det fraføring av vann i elva, og de nye tekniske installasjonene i forbindelse med inntak og kraftstasjonsplassering som vil påvirke landskapskvaliteten i området. Rørtrasé skal for det meste følge eksisterende vei. Veien vil på enkelte strekk bli både større og bredere, men vi mener at dette vil være akseptabelt så lenge det utføres på en landskapsmessig god måte.

Vi er enig med høringspartene i at området har store kvaliteter når det kommer til utøvelse av friluftsliv og for naturopplevelser. Det er noe usikkerhet rundt bruken av området rundt Tveddalstølen, men mange passerer området ved oppmarsj til områder innenfor som Breisete og Freddal. En fraføring av vann, og bygging av inntak og kraftstasjon, vil kunne få en negativ påvirkning på opplevelsen av dalen slik den fremstår i dag. NVE vektlegger også den store lokale og regionale motstanden mot prosjektet.

Dersom både Tveddal og Breisete får konsesjon, og bygges, vil opplevelsen av rennende vann bli begrenset i dalen. Dette er et tema som vi vil diskutere i et eget kapittel under sumvirkninger for Jondalsvassdraget.

NVE mener en utbygging av Tveddal kraftverk til en viss grad vil kunne medføre negative konsekvenser for friluftsliv og landskapsopplevelsen i dalen. Vi legger noe vekt på temaet friluftsliv og landskap i vår vurdering av konsesjonsspørsmålet for Tveddal kraftverk

**Auno minikraftverk:** Tiltaksområdet ligger i Tveitelva. Berørt elvestreng går i sin helhet gjennom jordbrukslandskap. Deler av området består av granplantefelt. Fra før er det bygget to kraftverk i Tveitelva; Tveitelvfallet og Ilaget. Området har mye infrastruktur, fylkesvei 40 krysser berørt elvestrekke og det er flere grusveier og kraftlinjer i området. Tiltaksområdet er ikke benyttet til friluftaktiviteter.

Det har ikke kommet inn høringsuttalelser som skulle tilsi at området er mye brukt. Tiltaksområdet er sterkt påvirket av infrastruktur og landbruksaktiviteter. Elva er lite synlig i landskapet bortsett fra på enkelte strekker. Inntaket skal legges i eksisterende dam og rørgaten skal etableres stort sett i dyrka mark eller langs eksisterende vei. Slik vi ser det er det lite konflikter i forhold til landskap og friluftsliv, og vi mener at disse temaene ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

**Tverrelva kraftverk:** Mannsvatnet er en relativt stor innsjø på et fjellplatå over tregrensa 565 moh. Vatnet ligger ved foten av Solfjellet (885 moh) i nordøst, og innhyles av de mindre dominerende Fagerlihaugane (625 moh) og Hauglandsfjellet (650 moh) i sørvest. Rundt Mannsvatnet ligger det noen hytter, og flere turstier i området. Ifølge søknaden er fjellplatået et attraktivt turområde i Uskedalen. Ved utløpet nordvest i vatnet ligger rester av en steinfyllingsdam som renner ut i Tverrelva. Vatnet ble regulert med 1m fra 1944 fram til kraftverket ble nedlagt tidlig på 1970-tallet. Restene av kraftstasjonen står fremdeles 115 moh på elvas nordside. Tverrelva renner vestover fra Mannsvatnet og ned østre dalside. Elva starter å renne i et slakt parti før den føres over "dalskulderen" i bratte stryk. Elva er lite synlig fra dalbunnen da elva deler seg i flere småløp rundt 450 moh. Det går

traktorvei opp på begge sider av elva. Et sørpeskred på sørsiden av elva har gitt synlige spor når den vasket vekk deler av vegetasjonen og traktorveien i området. Beitemark preger nederste del av influensområdet.

Mannsvatnet søkes regulert med 1 m innenfor dagens vannstandsvariasjon. Den gamle dammen i utløpet av Mannsvatnet skal rehabiliteres, og ifølge søker skal dammen plastres med stein fra den gamle dammen slik at det blir en god estetisk utforming. Inntaket skal ligge nedstrøms utløpet av Mannsvatnet, i Tverrelva om lag 540 moh. Vannveien bygges dels som boret mikrotunnel og dels som nedgravd rørgate. Rørgaten vil gå gjennom granplantefelt og beitemark. Det er søkt om å etablere en ny 620 m lang permanent vei til inntaket.

Uskedalen er en typisk U-dal, med flat dalbunn og høye bratte lissider. Dalen gir et harmonisk landskapsinntrykk, med jevne myke overganger mellom den flate dalbunnen og dalens "skuldre". I dalbunnen er det relativt store kvartærgeologiske avsetninger, noe som har dannet grunnlaget for et produktivt jordbruk. Dalbunnen er preget av spredt gårdsbebyggelse i et åpent kulturlandskap med dyrka mark, innmarksbeite og skogklynger. Beiteområdene strekker seg til en viss grad opp i dalsidene.

Fylkesmannen mener at dersom det gis konsesjon så må hensynet til opplevelses- og landskapsverdiene ivaretas gjennom fastsettelse av vilkår, minstevannsføring og god detaljplanlegging.

Fylkeskommunen mener det er fare for at rørgatetraseen vil bli godt synlig i den skogkledde lia om den alternative løsningen velges. Det er derfor nødvendig å unngå unødvendig hogst samt å legge til rette for revegetering om dette alternativet velges. En må ta hensyn til friluftslivet i anleggsperioden. Fylkeskommunen mener det er positivt at den gamle dammen skal rehabiliteres, men det er viktig at denne utformes tilnærmet likt som opprinnelig dam. Kvinnherad Venstre synes det vil være fint om den store stålskruen med dreiehåndtak som var der før blir tatt i bruk igjen.

Bergen turlag mener at til tross for at Mannsvatnet tidligere har vært regulert så må virkningene på opplevelsen av landskapet vurderes. Bergen- og Kvinnherad turlag vurderer at det bør settes krav til høyere minstevannsføring. Kvinnherad turlag mener at reguleringa vil bli skjemmende, samt at det vil være uheldig å etablere vei til inntaket. Søker kommenterer at de vil vurdere andre metoder, for eksempel helikopter, for etablering av inntaket.

Elva er ikke spesielt synlig og kan ikke sies å være et tydelig landskapselement. Slik vi ser det er det etablering av vei til inntaket og selve inntaksdammen som vil bli de største fysiske inngrepene. Vi er enig med Kvinnherad turlag i at det vil bli skjemmende med etablering av vei til inntaket. Området fremstår i dag som urørt og det er lite vegetasjon som vil skjule denne veien. Området er også brukt mye av lokale til turgåing og jakt. Ved en eventuell konsesjon vil vi vurdere vilkår om at inntaket skal bygges veiløst.

Selve inntaksdammen som ifølge søknaden skal være 30-40 m lang virker noe overdimensjonert. Inntaksområdet ligger i et smalere parti av elva. Det er fjell i dagen her, og en slik dimensjon som beskrives i søknaden vil medføre mye sprenging. Dette vil bli et stort inngrep i elva. Selv om inntaksområdet ikke er synlig i et større landskapsrom så skal inngrepene gjøres så skånsomt som mulig. Det må vektlegges å redusere størrelsen på dammen mest mulig slik at den tilpasses mer terrenget. Dette må komme tydelig frem i en eventuell detaljplan.

Vi er også enige med høringspartene og søker i at den gamle dammen ved Mannsvatnet må rehabiliteres på en god estetisk måte, og slik at den vil være mest mulig lik den opprinnelige. Reguleringen av Mannsvatnet vil øke produksjonen med 3,3 GWh. Den gamle reguleringssonen er

fortsatt synlig langs vannet, og slik vi ser det vil ikke den nye reguleringen føre til noen store landskapsmessige forandringer.

En god landskapstilpasning, revegetering av terrenginngrepene knyttet til inntak, rørgate og anleggsveier samt tilstrekkelig minstevannføring vil etter NVE sin oppfatning redusere negative virkninger for landskap og opplevelsen av området. Forholdet til landskap og friluftsliv tillegges vekt i vår vurdering, men er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

**Eikeelva kraftverk:** Eikeelva starter fra fjellområdet ved Englafjell. Fjelltoppene Mannen (1014 moh) på sørvestsiden av elva og Englafjell (1200 moh) på sørøstsiden av elva omslutter Eikedalen som elva renner igjennom på sin vei nordover i terrenget. Elva renner ut i fjorden vest for Uskedalen sentrum.

Elva renner gjennom et tykt morenelag i nedre deler av Eikedalen. Elvebunnen er derfor grovsteinet på hele utbyggingsstrekningen. I midtre del av tiltaksområdet, ved Storhaug, ligger Uskedalens drikkevannsforsyning. Nedre del av elva renner gjennom jordbrukslandskap og bebyggelse, men uten at innsynet til elva er godt, verken fra vei eller bebyggelsen på grunn av tett kantvegetasjon. Granplanteskog dominerer i nedre del av dalen.

Ved kraftstasjonsområdet krysses elva av både riksvei 48 og kraftledninger. En transformatorstasjon står også sentralt plassert ved elva. Fra riksveien går det kjørbare vei opp til vassverkets parkeringsplass på elvas vestsida. Derfra går det en kjerrevei et stykke oppover som etter hvert smalner inn til en mye brukt tursti nær elvebredden.

Eikedalen er en viktig utfartsåre til fjellpartiet i sør, og Englafjell-Mjelkhaug blir regnet som viktige regionale friluftslivsområder i Fylkesdelplanen. Disse områdene kan nås fra merke turstier fra begge sider av Eikedalen og er av stor verdi for lokalbefolkningen. Den mest benyttede innfartsåren er den merke stien langs vestsida. Ved inntaksområdet går det ei bru over elva som er mye brukt av turgåere. Her oppe åpner terrenget seg og en ser videre innover Eikedalen mot Englafjell og Manen.

Verdien for fagtema brukerinteresser settes som stor i søknaden, og konsekvens av tiltaket anses som middels negativt på østsida. Rørgaten vil komme i konflikt med brukerinteresser.

Fylkesmannen mener at dersom det blir gitt konsesjon, må NVE legge vekt på hensynet til opplevelses- og landskapsverdiene gjennom fastsettelse av vilkår, detaljplanlegging og minstevannføring. Av hensyn til friluftsliv, opplevelses- og landskapsverdi mener fylkeskommunen, FNF Hordaland og Bergen turlag at minstevannføringen må økes for å avbøte konsekvensene.

Kvinnherad turlag uttaler at Eikeelva kraftverk vil gjøre stor skade, og forringe turopplevelsen langs den mye brukte stien til Eikedalen, Englafjell og Manen. Fylkeskommunen uttaler at det vil være viktig å minimere terrenginngrepene, og at de foretrekker rørgaten på østsida av elva. FNF mener at i et friluftslivsperspektiv så fremstår Eikeelva som særdeles konfliktfylt. Redusert vannføring vil virke negativt inn på opplevelsesverdien i området. Det må stilles vilkår om avbøtende tiltak i forhold til friluftslivinteresser i området. Kvinnherad SV påpeker at området er et viktig nærområde for kommunens innbyggere, og at turstien på vestsida av elva er idyllisk.

Rørgaten er nå foreslått på vestsida av elva, mot alternativer på begge sider av elva i høringsrunden. Tiltakshaver søker også om permanent vei som skal gå langsmed rørgaten. Den mest brukte stien opp til Eikedalen, Englafjell og Manen går på vestsida av elva. Denne stien går stort sett langs elva i tiltaksområdet. Rørgatetraseen er planlagt vest for denne stien og søker sier at stien ikke vil bli berørt. Slik planene foreligger, mener NVE at stien vil bli berørt ved inntaket og i den øvre delen av rørgaten. Vi mener at konsekvensene for brukerinteressene vil bli større ved å legge rørgaten på vestsida enn på østsida av elva i og med at denne siden er mest brukt.

NVE er enig med høringspartene i at området har kvaliteter både når det gjelder landskap, landskapsopplevelse og friluftsliv. De fysiske inngrepene, samt fraføringen av vann vil forringe naturopplevelsen og dermed også friluftslivet i området. Det er spesielt inngrepene i de øvre delene av tiltaksområdet, samt etablering av permanent vei som vil medføre de største inngrepene. Permanent vei opp til inntaket vil også åpne opp et nytt område på en helt annen måte enn hva som er tilfellet i dag. Stien går langs elva og rennende vann er viktig for opplevelsen av området. Dette vil reduseres ved en eventuell utbygging.

Tiltaksområdet er ikke synlig i et større landskapsrom og vil således kun få lokale virkninger, men det vil allikevel være viktig ved en eventuell konsesjon å gjøre landskapsinngrepene så små som mulig. En god landskapstilpassning, revegetering av terrenginngrepene knyttet til inntak, rørgate og anleggsvier samt tilstrekkelig minstevannføring vil etter NVE sin oppfatning redusere negative virkninger for landskap og opplevelsen av området. Forholdet til landskap og friluftsliv tillegges vekt i vår vurdering, men er ikke avgjørende for konsesjonsspørsmålet, gitt at rørgata flyttes til østsiden av elva, og turstien på vestsiden forblir urørt.

Konsekvensene for landskapet og høyfjellsområdene rundt Mjelkhaug, Englafjell og Ulvanosa som følge av Eikeelva kraftverk sees også i sammenheng med de andre omsøkte og allerede utbygde kraftverkene i dette aktuelle området og er diskutert i eget kapittel.

**Børsdalselva kraftverk:** Børsdalen er en sidedal til Uskedalen. Området inngår i de såkalte Rosendalsfjellene, med flere høye fjellmassiv. Børsdalselva har utspring i Fagerdalsbotn øverst i Børsdalen. Fagerdalsbotn er en åpen dalbunn i den lavalpine sonen. Området er treløst med beitepreget skrinngressvegetasjon med mye åpen blokkmark og steinur. Rett nord for Fagerdalsvatnet ligger en stor rasmark av grove blokker som Børsdalselva renner gjennom. Elva blir først synlig 100 høydemeter lengre ned. Ifølge søknaden er det få markerte fossefall i Børsdalselva. Børsdalen er et dypt daldrag mellom de karakteristiske fjelltoppene Ulvanosa og Englafjell. Selve tiltaksområdet fra inntaket i Fagerdalsvatnet og ned til kraftstasjonen er ikke mye brukt da det ligger i svært ulendt terreng.

Tiltaket inkluderer overføring av Kvanngjørdtjønn, regulering av Fagerdalsvatnet med 5 meter, etablering av dam med lengde på 50-60 m og 5 m høyde, nedgravd rørgate og kraftstasjon. Ifølge søknaden er ikke tiltaksområdet særlig synlig fra vei, fjord eller turområder.

Området oppe ved den omsøkte overføringen ved Kvanngjørdtjønn preges av åpent høyfjell med sva og bart fjell med særdeles lite løsmasser og vegetasjon.

Englafjell-Mjelkhaug og Ulvanosa er i Fylkesdelplanen for små vannkraftverk registrert som høyfjell av stor verdi. Ulvanosa er i Fylkesdelplanen gitt stor verdi som friluftsområde og Fagerdalsvatnet og Englafjell-Mjelkhaug er gitt middels verdi som friluftsområder. Fjellområdene er mye benyttet i friluftssammenheng, og det går T-merka stier både fra nordsida og sørsida av Tveitedalen og fra Øvre Haugland i Uskedalen og opp til Ulvanosa. Fra Utåker/Tveitedalen går det en T-merket sti til Fagerskar og Englafjell. Denne stien passerer Kvanngjørdtjønn.

Fylkesmannen har fremmet innsigelse til søknaden av hensyn til blant annet friluftsliv og landskap. Kvinnherad SV, Kvinnherad Venstre, FNF Hordaland, Naturvernforbundet Hordaland, Bergen turlag og Kvinnherad turlag påpeker alle at tiltaksområdet ligger i sårbart høyfjell og at tiltaket er svært konfliktfullt i forhold til landskap og friluftsliv. Samtlige av disse høringspartene rangerer Børsdalselva kraftverk som et av de mest konfliktfylte av de som er omsøkt, og at tiltaket medfører uakseptable inngrep i et høyfjellsområde av stor verdi. Fylkesmannen, Kvinnherad turlag og Bergen turlag understreker at inngrepene som tiltaket medfører ikke kan avbøtes.

Selv om Børsdalen ikke er benyttet noe særlig til ferdsel, mener Bergen turlag at dalen er en del av helhetsinntrykket av landskapet som binder fjellpartiene Ulvanosa og Englafjell sammen. At Børsdalselva er godt synlig fra Englafjell og Ulvanosa påpekes blant annet av Naturvernforbundet Hordaland, Bergen turlag og Kvinnherad turlag.

NVE legger merke til den store motstanden både lokalt og regionalt og vi er enige med høringspartene i at tiltaksområdet og nærliggende turområder har store kvaliteter når det gjelder sårbart høyfjell, landskap og friluftsliv.

I følge OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* skal det tas spesielle hensyn der tiltak berører områder med sårbart høyfjell. Høyfjell er her definert som: «... områder ovenfor tregrensen». I retningslinjene står det at «Inngrep som er svært synlige og som etterlater varige sår i naturen» bør unngås i slike områder.

Ifølge søknaden vil overføringen bidra med en økt produksjon på om lag 6 GWh. Tiltaket ligger i et inngrepsfritt høyfjellsområde av stor verdi. Det skal anlegges en terskel i utløpet av Kvanngjørdtjørn og det må sprenges en kanal ut fra vannet. Høyfjellsnatur er spesielt sårbar for inngrep. Tekniske inngrep er ofte lett synlig på lang avstand og det tar lang tid å revegetere. Vi vil i denne sammenheng vise til OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* hvor det påpekes at man må være restriktiv og forsiktig i forvaltningen av sårbare høyfjellsområder. Området er synlig fra den mye brukte turstien til Englafjell som går videre innover mot Børsdalen i sør. Vi mener at økningen i produksjon ikke står i forhold til inngrepet overføringen medfører.

Rørgata skal i følge søker graves ned i hele sin lengde og bare være synlig i anleggstida og i en kort periode før reetablering av floraen. NVE mener derimot at de tekniske inngrepene i forbindelse med leggingen av rørgata vil bli store og skjemmende for landskapet i lang tid framover. Inntaksområdet og øvre deler av rørgaten ligger i rasmark. Det ligger store kampesteiner i hele rørtraseen og terrenget er særdeles utfordrende. Hele rørgatetraseen må derfor sprenges. Det vil være vanskelig å tilbakeføre terrenget etter endt anleggstid og inngrepet vil etterlate store varige sår i naturen. Vi vil igjen vise til OEDs retningslinjer som sier at dersom muligheten for avbøtende tiltak er begrenset, så skal en unngå inngrep i vassdrag som er en del av sårbare høyfjellsområder.

Området fremstår i dag som urørt. NVE mener at tiltaket vil skape store og varige sår i terrenget og at en revegetering i dette området vil ta lang tid, da det er begrenset med løsmasser her. NVE mener at Børsdalselva kraftverk vil føre til store inngrep i et høyfjellsområde av stor verdi, og dermed være i strid med OEDs retningslinjer.

Konsekvensene for landskapet og høyfjellsområdene rundt Mjølkhøg, Englafjell og Ulvanosa som følge av Børsdalselva kraftverk ses også i sammenheng med de andre omsøkte og allerede utbygde kraftverkene i dette aktuelle området og er diskutert i eget kapittel.

**Overføring av Sitautevatn:** Tiltaket ligger i sin helhet i sårbart høyfjell. Her er det mye sva og bart fjell og det er lite løsmasser. Ifølge søknaden er det liten friluftaktivitet i områdene rundt Sitautevatn. Søker mener at økt vannføring i elva ned til Valedalsvatnet vil gi et positivt inntrykk for friluftaktivitetene i området. Ifølge søknaden er området lite brukt i dag, men det utøves noe stangfiske.

Tiltaket inkluderer støping av en betongterskel i utløpet av Sitautevatn, inntakskonstruksjon, borehull ned til Småstølsvatn, kanal i Småstølsvatnet og deponering av boreslam ved Småstølsvatn.

Fjellområdet Mjelkhaug, Englafjell, Ulvanosa og Kvannto er i Fylkesdelplanen for små vannkraftverk registrert med høyfjell av stor verdi. Englafjell-Mjelkhaug er avsatt i Fylkesdelplanen som friluftsområde med middels verdi.

Fylkesmannen fremmer innsigelse til overføringen og begrunner dette i blant annet konflikt med landskap og friluftsliv. Kvinnherad SV, Kvinnherad Venstre, Naturvernforbundet Hordaland, Naturvernforbundet Kvinnherad, Bergen turlag, Kvinnherad turlag, FNF Hordaland, Valen helselag, Valestiftinga, Hytteutvalet ved Valen sjukehus, Sportsfiskaren Kvinnherad og Frode Eik fraråder overføringen blant annet på grunn av store inngrep i et urørt høyfjellsområde med stor verdi, samt at tiltaket vil få store konsekvenser for friluftsliv.

I følge OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* skal det tas spesielle hensyn der tiltak berører områder med sårbart høyfjell. Høyfjell er her definert som: «... områder ovenfor tregrensen». I retningslinjene står det at «Inngrep som er svært synlige og som etterlater varige sår i naturen» bør unngås i slike områder:

Ifølge søknaden så vil overføringen bidra med en økt produksjon på om lag 1,6 GWh i eksisterende Valen kraftverk. Tiltaket ligger i et inngrepsfritt høyfjellsområde av stor verdi. Høyfjellsnatur er spesielt sårbart for inngrep og tekniske inngrep er ofte lett synlig på lang avstand og det tar lang tid å revegetere. Vi vil i denne sammenheng vise til OEDs retningslinjer hvor det påpekes at man må være restriktiv og forsiktig i forvaltningen av sårbare høyfjellsområder. En skal unngå inngrep i vassdrag som er en del av sårbare høyfjellsområder, dersom muligheten for avbøtende tiltak er begrenset.

Området fremstår i dag som urørt. NVE mener at tiltaket vil skape store og varige sår i terrenget og at en revegetering i dette området vil ta lang tid, da det er begrenset med løsmasser her. NVE mener at overføringen av Sitautevatn vil føre til store inngrep i et høyfjellsområde av stor verdi og at økningen i produksjon ikke står i forhold til inngrepet overføringen medfører. Tiltaket vil dermed være i strid med OEDs retningslinjer. Vi legger også vekt på den store motstanden både lokalt og regionalt.

Konsekvensene for landskapet og høyfjellsområdene rundt Mjelkhaug, Englafjell og Ulvanosa som følge av overføringen av Sitautevatn ses også i sammenheng med de andre omsøkte og allerede utbygde kraftverkene i dette aktuelle området og er diskutert i eget kapittel.

**Valedalen kraftverk:** De første om lag 500 meterne fra Valedalsdammen består stort sett av blankskurt fjell med lite vegetasjon. Fravær av løsmasser gjør at tregrenen i området ligger på omtrent 500 moh. Videre nedover øker laget med løsmasser betraktelig og terrenget består av lauvskog og myr. Elva er lite synlig i det vide landskapsrommet. Lokalt er elva et viktig landskapselement. Enkelte små fosser finnes i elva.

Ifølge søknaden er det store bruker- og friluftsinnteresser i området, først og fremst fra lokalbefolkningen. Influensområdet ligger nær tettstedet Valen og er lett tilgjengelig fra bygda. Her ligger blant annet Valen sykehus som har egen hytte ved Valedalsvatnet. Det er også flere andre hytter ved Valedalsvatnet. Det er flere skiltede turstier i området samt rasteplasser. I søknaden vurderes friluftsinnteressene å bli påvirket til en viss grad. Spesielt er det vannveien, som planlegges delvis i dagen som vil være negativ for opplevelsen av området.

I forbindelse med etablering av ny rørgate til Valen kraftverk lengre ned i vassdraget, er det opparbeidet ny vei frem til Elvedammen/Stemmelandsdammen. I tilknytning til Valen kraftverk er det etablert to reguleringsmagasin, samt en overføring. Øverst i vassdraget ligger Vesledalsvatn på kote 741, som er regulert 9,5 m. Hovedmagasinet er Valedalsvatn, med en reguleringshøyde på omtrent 11,5 m. Fra Valedalsvatnet renner vannet ned til Elvedammen/ Stemmelandsdammen før vannet blitt



overført til inntaksmagasinet i Svartatjørn. Like nedstrøms Elvedammen krysser to 300 kV linjer vassdraget.

Inntaket til Valedalen kraftverk skal legges i allerede eksisterende dam i Valedalsvatnet. I søknaden blir det beskrevet to alternative kraftstasjonsplasseringer. Ved alternativ 1 skal kraftstasjonen legges på 330 moh rett oppstrøms Elvedammen, og ved alternativ 2 skal den legges på 370 moh der terrenget flater ut. Det planlegges åpen rørgate lagt på fundamenter de første 450 meterne fra Valedalsdammen. Resterende vannvei skal graves/sprenges ned. Det skal etableres permanent vei langs hele den nedgravde rørgaten.

Tiltaksområdet ligger innen områder som regnes som middels viktige for friluftslivet i Hordalands Fylkesdelplan for små vasskraftverk.

Flere av høringspartene mener at vassdraget allerede er tungt belastet av kraftutbygginger, og Fylkesmannen, Kvinnherad SV, Hytteutvalet ved Valen sykehus, Naturvernforbundet Hordaland fraråder utbygging av Valedalen kraftverk og begrunner dette i en vurdering av samla belastning på landskap og friluftsliv. Friluftinteressene må veie tungt ved vurdering av nye utbygginger i vassdraget. FNF Hordaland påpeker at Valedalen kraftverk er et av prosjektene som fremstår som mest konfliktfylt når det gjelder påvirkning på friluftslivet, og de omsøkte inngrepene vil bli synlige fra de mest brukte turstiene.

Dersom det blir gitt tillatelse til Valedalen kraftverk mener Kvinnherad SV, Valestiftinga, Hytteutvalet ved Valen sjukehus, Naturvernforbundet Kvinnherad og Valen helselag, at alternativ 2 er mest skånsomt for friluftslivet og brukerinteresser gitt avbøtende tiltak. Det vektlegges at ved en utbygging så må det tas hensyn til friluftslivet. FNF og Kvinnherad turlag uttaler at det må settes høyere krav til minstevannsføring. Samtidig mener flere, blant annet Fylkesmannen, Valestiftinga og Naturvernforbundet at det ikke må åpnes for ny veibygging innover dalen. Valestiftinga mener det bør vurderes taubane og helikopter.

Blant annet Valestiftinga, Hytteutvalet ved Valen sjukehus og Kvinnherad SV, uttaler at områdene rundt Valedalsvassdraget er et populært område for tur- og friluftaktiviteter som er tilrettelagt med hytter, rasteplasser og stier. Valestiftinga har tidligere fått friluftsmidler fra Hordaland fylke til å sette opp rastehytte ved Stemmastølen. Den mest brukte hytta i området ligger ved Svartatjønnen nedenfor tiltaksområdet. Denne hytta blir benyttet av skoler, barnehager, lag og organisasjoner, familieturer og til treningsturer for pasienter ved Valen sjukehus. Det opplyses at turbøkene i området viser et snitt på 3400 besøkene årlig.

Søker kommenterer at tiltaket ikke vil utgjøre fysiske hindringer for utøvelse av friluftsliv og veien fram til Valedalsdammen vil gjøre det mulig å rehabilitere dammen og lette tilgangen til områdene lengre inn.

NVE er enig med høringspartene i at området har kvaliteter både når det gjelder landskap, landskapsopplevelse og friluftsliv. Dette til tross for tidligere utbygginger. Det må også nevnes at vei opp til Stemmelandsdammen muligens også har lettet tilgangen til området. Det kommer tydelig frem at området er mye brukt (3400 besøkende årlig). Under NVEs sluttbefaring var det stort engasjement og flere av høringspartene var imot videreføring av vei innover dalen.

De største fysiske inngrepene vil etter NVEs syn være i form av anleggsveier og framføring av rørgate. NVE mener at det ikke er presentert noen tilfredsstillende løsning for framføring av rørgate, med tanke på landskaphensyn, verken i søknaden eller på NVEs sluttbefaring. Rørgate i dagen over svåpartiet vil bli svært synlig fra omkringliggende områder da det er godt innsyn fra turstiene. Fremføring av resterende rørgate og vei vil også bli godt synlig fra turområdene. Det vil bli nødvendig

med skjæringer og fjerning av masse i de nedre delene uansett hvilket alternativ for kraftstasjonsplassering som velges. Permanent vei opp til inntaket vil også åpne opp et nytt område på en helt annen måte enn hva som er tilfellet i dag. Deler av traseen skal følge den mye brukte stien innover i området, og stien vil i dette området bli borte. Flere av høringspartene mener at alternativ 2 kan aksepteres. Alternativ 1 gir noe mer kraft enn alternativ 2. Slik NVE vurderer det vil de fysiske inngrepene føre til omtrent like stor konsekvens for landskap og friluftsliv uavhengig av alternativ.

NVE er av den oppfatning at framføring av rørgate og vei, som omsøkt, vil gi uforholdsmessige store sår i et område som er mye brukt som friluftsområde. I følge OEDs retningslinjer bør inngrep som er svært synlige og som etterlater varige sår i naturen unngås i områder med sårbar høyfjell. Deler av influensområdet til Valedalen kraftverk kan etter vår vurdering kategoriseres som dette.

Samlet belastning på Valedalsvassdraget sees også i sammenheng med de andre omsøkte og allerede utbygde kraftverkene i dette aktuelle området og er diskutert i eget kapittel.

#### Fiske som frilufsaktivitet

OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* viser til at fiske tradisjonelt er og har vært et viktig tema å behandle i småkraftsaker. I metodisk tilnærming skal vassdrag eller vassdragsutsnitt med verdi for utøvelse av fiske vurderes. Vassdrag med innlandsfisk og store fiskeinteresser skal gis stor verdi, mens vassdrag med småbestander av innlandsfisk og noe fiskeinteresser gis middels verdi. Lokale og regionale innspill knyttet til fiske vil bli vektlagt i saksbehandlingen. Spesielt skal avbøtende tiltak vurderes.

I oversikten over laksefiske i Jondal og Kvinnherad framheves Uskedalselva, Omvikdalelva og Jondalelva som gode laksefiskeelver. Disse har dermed stor verdi for utøvelse av sportsfiske. Ingen av prosjektene ligger på lakseførende strekning, men Tverrelva kraftverk og Auno Minikraftverk har lagt utløpet fra kraftverket på sjørretførende strekning. Siden gyte- og oppvekstområder av god kvalitet berøres, gis elvestrekningene indirekte stor verdi for fiske, selv om fiske ikke foregår direkte på berørt strekning.

Innlandsfiske er ofte en aktivitet som utøves i nærområdet, enten av fastboende eller hytteeiere. Engasjement og høringsuttalelser fra lokale lag og foreninger eller enkeltpersoner vil derfor tillegges vekt ved vurdering av hvor stor fiskeinteressen er i det berørte område. I fire av sakene har vi mottatt høringsuttalelser som viser til fiskeinteresser i de berørte områdene. Det er Krossdalselvi kraftverk, Vassendelva kraftverk, Tverrelva kraftverk og Valedalen kraftverk med overføring av Sitautevatn.

**Krossdalselvi og Vassendelva kraftverk:** I følge søknadene utøves det noe stangfiske av tilreisende og barn i Krossdalselvi, og noe fiske av lokalbefolkningen i Vassendelva. Fraføring av vann vil gi noe dårligere fiske, men det hevdes at utbyggingen vil få liten negativ konsekvens.

Fire høringsuttalelser har kommentert fiske i Krossdalselva, mens to har kommentert Vassendelva spesielt. Fylkeskommunen og Naturvernforbundet viser til at det utøves fiske i Krossdalselvi. To privatpersoner, som livnærer seg på turisme, viser til at fiske i Krossdalselvi er et av aktivitetstilbudene for deres overnattingsgjester i tillegg til at gårdsfolket også fisker i elva. To privatpersoner har kommentert fiske i Vassendelva. De viser til fine kulper å fiske i langs elva, som de har brukt siden 60-tallet. Fiske var ikke et tema som ble trukket fram under noen av befaringene.

Ut ifra høringsuttalelsene og informasjon framkommet under befaring vurderer NVE at tema fiske faller inn under *vassdrag med småbestander av innlandsfisk og noe fiskeinteresser*. Tema gis middels verdi. Avbøtende tiltak vil bli vurdert i prosjektet. Tema fiske har ikke vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet.



**Tverrelva kraftverk:** I følge søknaden utøves det noe fiske i Mannsvatnet. Tverrelvas øverste del er ett av bekkeløpene som brukes til gyting- og oppvekstområde for den stasjonære ørreten. Mannsvatnet har tidligere vært regulert, og mesteparten av dammen er inntakt. To høringsparter (Fylkesmannen og Fylkeskommunen) har kommentert at det utøves noe fiske, og viser til at man må ta hensyn til det i en anleggsfase. Fiske ble kommentert under befaringen, men det framkom ingen klare motforestillinger mot en utbygging av Tverrelva kraftverk med regulering av Mannsvatnet.

Ut ifra høringsuttalelsene og informasjon framkommet under befarings vurderer NVE at tema fiske faller inn under *vassdrag uten vesentlige fiskeinteresser*. Tema gis liten verdi. Gjenoppretting av dammen vil stenge for gyte- og oppvekstområdet for ørreten, mens siden innløpsbakkene er av større verdi for bestanden anser NVE ulempen for innlandsfisk som akseptabel. Tema fiske har ikke vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Om virkninger for anadrom fisk viser vil til eget kapittel lenger bak.

**Valedalen kraftverk med overføring fra Sitautevatn:** I følge søknaden er berørt strekning i Valedalselva et populært fiskeområde for lokalsamfunnet. Valedalselva er lett tilgjengelig og byr på mange kulper å fiske i. Biologisk mangfoldrapport gir brukerinteressene middels til stor verdi, men liten negativ konsekvens på grunn av liten virkning av tiltaket.

Det utøves noe stangfiske i Sitautevatn og Småstølsvatnet, men aktiviteten er i følge biologisk rapport, liten. Biologisk rapport gir overføringen av Sitautevatn liten negativ virkning for brukerinteresser og dermed liten negativ konsekvens.

Syv høringsuttalelser har kommentert fiske i de berørte områdene til Valedalen kraftverk med overføring fra Sitautevatn. Under befaringen ble innholdet i høringsuttalelsene understreket og forsterket av de lokale høringspartene på tema fiske. Alle høringspartene er uenig i søkers vurdering av konsekvens. Fylkesmannen og fylkeskommunen mener fraføring av vann vil ha større negativ konsekvens for utøvelse av fiske enn hva som framkommer i søknaden. De synes alternativ 2 var bedre enn alternativ 1. Både Fylkesmannen og fylkeskommunen understrekte behovet for høyere minstevannføring i elva.

Sportsfiskaren Kvinnherad mener det er store fiskeinteresser i Valedalselva. De er urolige for at den visuelle opplevelsen av området det fiskes i blir ødelagt. Om de må velge mellom alternativene er alternativ 2 det beste. De mener det er uakseptabelt med en overføring av Sitautevatn til Valedalen kraftverk. Småstølsvatn og Sitautevatn brukes til fiske av mange av de lokale medlemmene deres. De urørte kvalitetene ved Sitautevatn er en del av fiskeopplevelsen. Fraføring av vannet som renner naturlig mot Børsdalen vil ha negativ konsekvens for fisket også i dette området.

Hytteutvalget ved Valen sykehus trekker fram at fiske i Sitautevatn, Småstølevatn og Sitautetjødnane er viktig for deres brukere. De er alle gode og mye brukte fiskevann. Valedalselva er også mye brukt til fiske av hyttebeboerne. De foretrekker alternativ 2 framfor alternativ 1, fordi det er bedre for fiskeinteressene.

Valestiftinga mener søknaden ikke tar hensyn til utøvelsen av fiske i Sitautevatn og vannene ned mot Børsdalen. De mener alternativ 2 er å foretrekke framfor alternativ 1. De mener andre kraftutbygginger i området har ødelagt mange elvestrekninger for gode fiskemuligheter. Det gjør de gjenværende områdene mer verd. De anser det som viktig å ta vare på fiskebestanden på berørt strekning.

Valen Helselag er opptatt av å ta vare på fiske. De kan akseptere alternativ 2. Denne gir minst skade for fiskeinteressene.

Kvinnherad Venstre er imot overføring av Sitautevatn pga fiske i området. De er skeptiske til hvordan tiltaket vil påvirke fisket i Valedalselva.

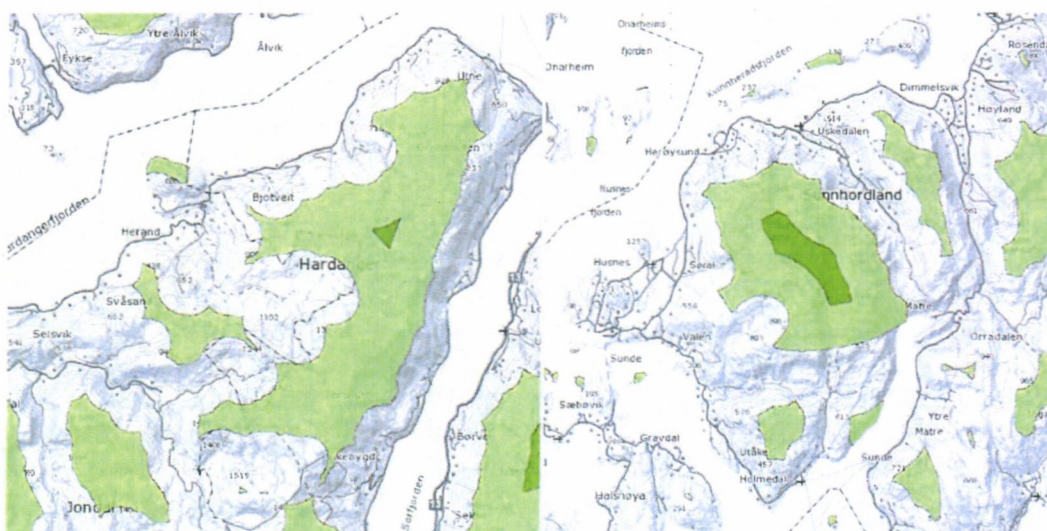
Søker svarer på kritikken ved å henvise til at Valedalselva allerede er regulert, og at slipp av alminnelig lavvannføring i alternativ 1 bør være tilstrekkelig fordi det ikke er krav om minstevannslipp på strekningen i dag. Slipp av minstevannføring i alternativ 2 er nødvendig fordi elvestrekningen er kort, bratt og uten fisk.

Ut ifra høringsuttalelsene og informasjon framkommet under befaringsvurdering vurderer NVE at tema fiske faller inn under *Vassdrag med innlandsfisk og store fiskeinteresser*. Tema gis stor verdi. Det vil være viktig å se på tilpasninger og avbøtende tiltak for å redusere konfliktgraden. Overføring av Sitautevatn vil etter NVEs syn virke negativt på fiske i flere av høyfjellsvannene i området. Stenging av en gytebekk i Sitautevatn og deponering av slam på bart fjell vil også virke negativt inn på fiske. Ved utbygging av Valedalen kraftverk er konflikten vurdert til å være ulik for alternativ 1 og 2. Alternativ 1 frafører vann på en lengre strekning, men slipper minstevannføring hele året. Utbyggingsalternativ 1 vil virke negativt inn på fisket ved at fisken får mindre vanndekt areal å leve på. Selv om strekningen i dag er regulert slippes det tilstrekkelig vann til å opprettholde en fiskebestand som er levedyktig i området og som er til glede for sportsfiskere i området. Alternativ 1 vil etter NVEs vurdering redusere fiskeinteressene i nærområdet til en stor brukergruppe vesentlig. For alternativ 2 mener søker det ikke er nødvendig med minstevannføringslipp, siden fraført strekning er kort, bratt og uten fisk. Fisken er avhengig av jevnt driv av bunndyr og andre insekter i sitt næringssøk. NVE legger til grunn at en tilstrekkelig minstevannføring er nødvendig for å opprettholde en livskraftig lokal ørretbestand. Mattilgangen for fisken vil bli vesentlig redusert uten minstevannføring og vil derfor også virke negativt for fiske. Tema fiske har vært av stor betydning for konsesjonsspørsmålet.

### Inngrepsfrie naturområder

Inngrepsfrie naturområder i Norge (INON) er en kartfesting av inngrepsfri natur. INON er et mål på avstand fra tyngre, tekniske inngrep i naturen. Inngrepsfrie soner beregnes basert på avstand i luftlinje fra nærmeste inngrep. Inngrepsfrie naturområder er inndelt i 3 ulike soner basert på avstand til nærmeste inngrep. Villmarkspregede områder er områder fem kilometer eller mer fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfri sone 1 er områder mellom tre og fem kilometer fra tyngre tekniske inngrep. Inngrepsfri sone 2 er områder mellom en og tre kilometer fra tyngre tekniske inngrep.

#### INON I NORDRE OG SØNDRE DELER AV FOLGEFONNHALVØYA:



I Folgefonnaapakka er det seks saker som berører INON. Det er søknadene om Øvre Alsåker, Brattabøelvi, Tverrelva, Eikeelva og Børsdalselva kraftverk og søknaden om overføring av Sitautevatn til Valedalsvatnet.

	INONtap sone 1 i km <sup>2</sup>	INONtap sone 2 i km <sup>2</sup>	Verdi
Øvre Alsåker kraftverk	0,24	3,3	Middels
Brattabøelvi kraftverk	0	0,18	Middels
Tverrelva kraftverk	0	2,5	Middels
Eikeelva kraftverk	1,3	5,75	Stor
Børsdalselva kraftverk	2,9	3,1	Stor
Overføring av Sitautevatn	1,3	2,9	Stor

Området som blir berørt av Øvre Alsåker og Brattabøelvi kraftverk og området som blir berørt av Tverrelva kraftverk er to ulike områder som har middels verdi. Eikeelva kraftverk, Børsdalselva kraftverk og overføringen av Sitautevatn vil alle påvirke det samme området med stor verdi. Området har fått stor verdi på grunn av at det er sammenhengende inngrepsfritt fra fjord til fjell. I OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* står det at etablering av småkraftverk i de fleste tilfeller vil medføre bortfall av INON, og at det er nødvendig å vurdere verdien av INON som en styrke av andre verdier i området siden et inngrepsfritt område også kan oppleves som urørt selv etter et inngrep.

OEDs retningslinjer sier også at prosjekter som innebærer betydelig reduksjon av INON med stor verdi som hovedregel skal unngås.

Fylkesmannen i Hordaland, FNF Hordaland, Naturvernforbundet Hordaland, Kvinnherad turlag, Kvinnherad sosialistisk venstreparti og Kvinnherad venstre har alle kommentert at bortfall av INON må veie tungt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet til Øvre Alsåker kraftverk, Tverrelva kraftverk, Børsdalselva kraftverk og overføringen av Sitautevatn til Valedalsvatnet. Hordaland fylkeskommune har også sett på INON som et av konfliktområdene i sitt saksframlegg.

NVE mener Øvre Alsåker kraftverk vil medføre et ganske stort INON-tap og reduksjon av nesten halvparten av en INON sone 1. Samtidig vil en teknisk løsning med retningsstyrt boring av de øverste delene av vannveien være lite synlig, og dermed avbøte noe av konsekvensene for opplevelsen av urørthet i området. Inntaksløsningen i Nedre Kumlevatn vil uansett være synlig og redusere INON og inntrykket av urørthet i området. Konsekvensene for INON vil inkluderes i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser for Øvre Alsåker kraftverk.

For Brattabølvi kraftverk er det kun sideinntaket som vil redusere INON. Reduksjonen er liten og må i NVEs konklusjon vurderes opp mot nytteverdien av sideinntaket.

Tverrelva og Eikeelva kraftverk er begge lokalisert i områder hvor Miljødirektoratets INON-kart vil bli redusert som vist i tabellen ovenfor. Søkerne har påpekt at INON-kartet fra 2008 (uendret i 2013-utgaven) er feil. Tverrelva kraftverk vil oppruste den eksisterende dammen i Mannsvatnet, og regulere vatnet med 1 m. Søker mener den eksisterende dammen skulle utløst et INON-tap. Eikeelva kraftverk har en eksisterende traktorvei på østsiden av elva som går opp til Svidhaugen, omtrent ved inntaksplasseringen. Søker mener traktorveien skulle utløst et INON-tap. Områdene rundt inntaksdammen ved Mannsvatnet og i øvre del av tiltaksområdet i Eikeelva ble under befaringen vurdert til å være lite synlige og derfor ha et urørt preg av NVE. Dette urørte preget vil endres med utbyggingen. Vi legger til grunn dagens INON-grenser, slik de fremstår på Miljødirektoratets INON-kart fra 2013. Konsekvensene for tap av INON vil dermed inkluderes i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser for både Tverrelva og Eikeelva kraftverk.

Børsdalselva kraftverk og overføringen av Sitautevatn til Valedalsvatnet vil medføre store tap i et INON med stor verdi. Hele området med sone 1 vil bli redusert til sone 2 eller utgå helt. NVE mener inngrepene vanskelig kan avbøtes slik at områdene fremstår som inngrepssvarte og at tiltakene er i strid med OEDs retningslinjer. NVE vil dermed legge vekt på tap av INON i vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser for Børsdalselva kraftverk og for vurderingen av overføringen av Sitautevatn til Valedalsvatnet.

## Naturmangfold

### Viktige naturtyper

Det er særlig fire viktige naturtyper etter DN's håndbok 13 som kan bli berørt av de omsøkte prosjektene i Folgefonnapakka. Disse naturtypene er fossesprøytsone, bekkekløft og bergvegg, gråor-heggeskog og naturbeitemark.

Kraftverk	naturtype	lokalitetsnavn	verdisetting
Øvre Alsåker	fossesprøytsone	Øverst i Bergsgjelet	C
	fossesprøytsone	Aldal	C
	gråor-heggeskog	Alsåker	C
Grimeelvi	bekkekløft og bergvegg	Grimeelvi	C
	bekkekløft og bergvegg	Storelva	B

Brattabølvi	bekkekløft og bergvegg	Brattabølvi	antatt C
Krossdalselvi	bekkekløft og bergvegg	Gjøli	C
	gråor-heggeskog	Krossdalselvi	C
Tveddal	gråor-heggeskog	Tveddal	antatt C
	naturbeitemark	Tveddal	C

### *Fossesprøytsoner*

Fossesprøytsoner er kantsoner ved fosser som har en så høy vannføring eller fall at det dannes et stabilt fuktig miljø for vegetasjon. Sonen kan gi grunnlag for mosevegetasjon på stein og berg (fosseberg) eller for rikere plantesamfunn med gress og urter (fosse-eng) der hvor det er etablert et jordsmonn. Det er kun et fåtall arter hvor det er vist en direkte tilknytning til naturtypen. Dette har sammenheng med at naturtypen er et særtrekk for Norge, og det er kun et fåtall arter som bare er hjemmehørende i Norge. Fossesprøytsoner er sjeldne og knyttet til de litt større fossene på Vestlandet, Nord-Norge og sentrale fjellstrøk. Truslene mot naturtypen er først og fremst fraføring av vann som resultat av vannkraftutbygging.

Øvre Alsåker kraftverk vil fraføre vann fra to fossesprøytsoner med C-verdi (lokal verdi). Lokalitetene har ikke registrert noen rødlistede arter, men har godt utviklede samfunn av fuktighetskrevede arter. I Naturbase er det registrert tre andre fossesprøytlokaliteter i Ullensvang, mens det ikke er registrert noen fossesprøytsoner hverken i Kvinnherad eller i Jondal. Det er imidlertid registrert fosseenger i Storelvi i Jondal, men disse er avgrenset som del av en større bekkekløftlokalitet og er dermed ikke avgrenset eller verdisatt. De tre registrerte fossesprøytlokalitetene i Ullensvang er Opo, Tveitafossen og Dettefoss. Alle disse tre lokalitetene har C-verdi. Lokaliteten ved Dettefoss ligger nær inntaket til Kvitno kraftverk som fikk konsesjon i 2009. Kraftverket er under bygging, men planene forutsetter at fossesprøytsonen på Drettefoss ikke skal berøres. Lokaliteten på Opo ligger i verna vassdrag, og var aktuell i forbindelse med søknad om bygging av Opo kraftverk. Denne søknaden ble avslått av NVE i 2010. Fossesprøytlokaliteten på Tveitafossen ligger også i verna vassdrag, men er utbygd gjennom Kinso kraftverk. Siden Tveitafossen ligger i verna vassdrag er slukeevnen i Kinso kraftverk kun en tredjedel av middelvannføringen og det er i konsesjonen satt krav om minstevannføring på sommertid som er nær middelvannføringen i vassdraget.

Dersom Øvre Alsåker realiseres etter omsøkt plan vil det i et middels år være overløp i 59 dager i året, mens kraftverket ikke vil være i drift 84 dager i året. Dermed vil det være drift og kun minstevannføring i fossen øverst i Bergsgjelet 222 dager i året. I og med at fossen ligger nær inntaket vil det ikke være nevneverdig restvannføring som bidrar til å øke fuktigheten i fossesprøytsonen. Fossesprøytsonen på Aldal vil bli berørt i mye mindre grad siden det er betraktelig restvannføring som kommer inn i Alsåkerelvi før lokaliteten. Hordaland fylkeskommune har i sin høringsuttalelse sagt at det må vurderes en høyere minstevannføring for å ta hensyn til fossesprøytsonen. NVE mener at en eventuell utbygging av Øvre Alsåker kraftverk vil ha en vesentlig virkning for fossesprøytsonen siden den fraføres betydelig mengder vann. NVE legger også vekt på at fossesprøytsonen er av lokal verdi og at den ikke inneholder sjeldne eller truede arter som er avhengige av en jevn høy vannføring. Andre kjente fossesprøytlokaliteter i regionen har enten uregulert vannføring, eller er tatt hensyn til gjennom avbøtende tiltak slik at lokaliteten ikke har fått redusert verdi. Påvirkning på naturtypen fossesprøytsoner har ikke alene vært avgjørende for NVEs vedtak i Folgefonnapakka, men har vært med i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser.

### *Bekkekløfter*

En bekkekløft er en V-dal eller et gjel som går ned i fast fjell. Utforming og størrelse kan variere betraktelig, men ofte renner det en bekk eller elv gjennom den. Norge har et internasjonalt ansvar for bekkekløfter, og forvaltningen skal være spesielt oppmerksom på den rødlistede naturtypen kontinentale skogsbekkekløfter. Grunnen til at Norge har et særskilt ansvar for å ta vare på bekkekløfter er at dette er leveområde for en rekke spesialiserte arter av planter, sopp og dyr. Trange daler og gjel har lite direkte solinnstråling og miljøet blir mer fuktig enn i området rundt. Spesielt viktig er områder hvor utglidninger og ras er vanlig, siden disse skaper et dynamisk miljø som gir grunnlag for variert arts mangfold. Ras og flom fører også til oppsamling av død ved i elva, som igjen gir gode leveforhold for sopp og insekter. Elva vil være viktig for fuktigheten i kløfta, spesielt i områder hvor elva går i fosser eller stryk hvor vann vil sprute over vegetasjon i kantsonen. Hordaland og Rogaland har gjerne de mest artsrike bekkekløftlokalitetene i landet på grunn av et stort innslag av oseaniske arter. Samtidig er det få rødlistede og truede arter som kun er knyttet til bekkekløftlokaliteter i Hordaland. Truslene mot naturtypen er alle inngrep som gjør det lysere og tørrere i kløfta.

Brattabøelvi, Krossdalselvi og Grimeelvi kraftverk vil fraføre vann fra bekkekløftlokaliteter. Lokaliteten i Brattabøelvi er ikke avgrenset som viktig naturtype i biomangfoldrapporten som følger søknaden, men det ble klart på befaring med NVE at naturtypen burde vært avgrenset til en bekkekløftlokalitet med C-verdi. Det er ikke planlagt tekniske inngrep innenfor lokaliteten. Krossdalselvi kraftverk vil berøre en bekkekløftlokalitet med C-verdi. Det er heller ikke her planlagt tekniske inngrep i lokaliteten. Grimeelvi kraftverk vil berøre to bekkekløftlokaliteter, Grimeelvi med C-verdi og Storelva med B-verdi. Lokaliteten Grimeelvi vil fraføres vann mens lokaliteten Storelva vil berøres ved at jordkabel skal graves ned i nedre deler av lokaliteten. Naturvernforbundet i Hordaland skriver i sin uttalelse at det er en bekkekløft i Tverrelva som skulle vært verdisatt. I AMBIOs undersøkelse står det at lokaliteten ikke tilfredsstillende kravene til avgrensning etter DNs håndbok 13. NVE legger til grunn at AMBIOs vurdering er faglig begrunnet og basert på befaring av området.

I Naturbase er det fra tidligere registrert to bekkekløftlokaliteter i Ullensvang; Tveismeelva (A-verdi) og Hestagjelet (B-verdi); to lokaliteter i Jondal; Skredbekken (A-verdi) og Storelva (B-verdi); og seks lokaliteter i Kvinnherad; Flogedalen (A-verdi), Krokegjelet (A-verdi), Furebergfossen (B-verdi), Tverrelva (B-verdi), Vardanesdalen (B-verdi) og Nordaskredbekken (B-verdi). Av disse ti bekkekløftlokalitetene er åtte ikke påvirket av vannkraftutbygging. Krokegjelet er fraført vann på grunn av Kroka kraftverk og Storelva vil fraføres vann og bli berørt av nedgravd rørgate hvis Herand kraftverk realiseres. Søknaden om Herand kraftverk er for tiden er til behandling hos Olje- og energidepartementet og har fått positiv innstilling fra NVE. Bekkekløften Tverrelva i Kvinnherad kommune ligger i en annen elv enn Tverrelva kraftverk som nå behandles i Folgefonnapakka. Tveismeelva var aktuell i forbindelse med søknaden om Tveisme kraftverk, men søknaden ble avslått på grunn av påvirkning på den viktige bekkekløftlokaliteten i tillegg til negative virkninger for landskap og reiseliv. Vedtaket er påklaget.

Ingen av bekkekløftlokalitetene som er registrert i influensområdet til Brattabøelvi, Krossdalselvi og Grimeelvi kraftverk har registrerte forekomster av fuktighetskrevede sjeldne eller truede arter. Det er registrert ask (NT – nær truet) langs Krossdalselvi og alm (NT) langs Storelvi. NVE mener at forekomstene av alm og ask ikke vil bli nevneverdig påvirket av fraføring av vann i bekkekløftene, men kun bli berørt der hvor det vil være direkte tekniske inngrep. Påvirkning på naturtypen bekkekløft og bergvegg har ikke alene vært avgjørende for NVEs vedtak i Folgefonnapakka, men har vært med i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser.



### *Gråor-heggeskoger*

Gråor-heggeskog er en naturtype der gråor, dunbjørk, hegg, selje, svartor og svartvier er viktige treslag. Naturtypen finnes på fuktig, næringsrik jord i dalbunner langs elver (flommarksskog), i raviner, i leirområder og på rasmark i ller. Flommarksskoger med gråor finnes i dalbunner langs elver med oversvømmelser i flomperioder. De er preget av slamavsetning og generelt høyt grunnvann med store vekslinger i vannstand gjennom året. Det næringsrike og fuktige miljøet i skogtypen gir grunnlag for høy biologisk produksjon og stort artsmangfold og kan være spesielt viktige leveområder for fugl. Truslene mot naturtypen er vassdragsreguleringer, forbygninger langs elver og hogst av kantvegetasjon.

Øvre Alsåker og Krossdalselvi kraftverk vil fraføre vann fra avgrensede gråor-heggeskoger med C-verdi. I tillegg ble det klart under befaring at det er mulig at området langs Tveddal burde avgrensas som en gråor-heggeskog. I Naturbase er det fra tidligere registrert to gråor-heggeskoger i Ullensvang og fire lokaliteter i Kvinnherad. De to lokalitetene i Ullensvang ligger i det vernede vassdraget Opo og var aktuelle under behandlingen av Opo kraftverk. Denne søknaden ble avslått av NVE i 2010. De fire lokalitetene i Kvinnherad har naturlig vannføring.

Gråor-heggeskog-lokaliteten i Alsåker ligger ved Øyane nedenfor Bergsgjelet i elvemøtet mellom Alsåkerelvi, Fossdalselvi og Bjørngjelelvi. Lokaliteten vil bli påvirket av redusert vannføring fra Alsåkerelvi, men tiltakshaver har ikke planlagt tekniske inngrep inne i lokaliteten. Hordaland fylkeskommune og Naturvernforbundet Hordaland sier i sine uttalelser at det er viktig at rørgaten legges i en tilstrekkelig avstand til lokaliteten slik at lokaliteten ikke blir berørt i byggefasen. Småkraft sier i sitt svar at rørgaten vil komme i minst mulig berøring med gråor-heggeskogen. NVE legger dermed til grunn for sin vurdering at anleggsarbeidet ikke vil berøre lokaliteten med tekniske inngrep. Lokaliteten har C-verdi og det er ikke registrert rødlistearter her, men en rekke typiske arter for gråor-heggeskoger. NVE mener at lokaliteten vil bli noe berørt av fraføring av vann fra Alsåkerelvi, men at vannføringen i Fossdalselvi og Bjørngjelelvi, samt flomoverløp 58 dager i året fra inntaket til Øvre Alsåker kraftverk vil medføre at lokaliteten sannsynligvis opprettholder sin flompåvirkning og verdi som naturtype.

Gråor-heggeskog-lokaliteten i Krossdalselvi består av en holme nedenfor bekkeløftlokaliteten på Gjoli. Det er gode forekomster av både stående og liggende død ved på stedet, men det er ikke registrert rødlistede arter av lav, sopp eller moser her. Lokaliteten vil bli påvirket av redusert vannføring og færre dager med flom i Krossdalselvi. Det vil bli dårligere forhold for fuktighetskrevenne arter, og det vil bli mindre tilgang på død ved som vanligvis blir tilført i flomperioder. Omsøkt slukeevne på Krossdalselvi kraftverk er 170 % av middelvannføringen, noe som vil resultere i overløp i 51 dager i et middels år. I et middels år vil det fortsatt gå flommer med vannføring på ti ganger middelvannføringen. På bakgrunn av dette mener NVE at selv om den verdifulle lokaliteten i Krossdalselvi blir berørt av fraføring av vann vil lokaliteten sannsynligvis fortsatt ha kvaliteter som opprettholder verdisetningen og de naturlige økologiske prosessene som ligger til grunn for denne.

Gråorskogen langs Stølsdalselva ved Tveddal er naturlig flompåvirket i dag siden nedbørfeltet ikke er regulert eller fraført vann. Hele skogen er beitepåvirket og de delene som ligger lengst unna elva er sannsynligvis et resultat av gjengroing av kulturlandskap. I biomangfoldrapporten som følger søknaden er ikke området avsatt med verdi, men det fremgikk på befaringen med NVE at det kunne være et grunnlag for å avgrense området som en viktig naturtype selv om området er preget av gjengroing og beite. Gode forekomster av død ved, hogstauder og strutseving kan tyde på at området kan utvikle seg til å bli en viktigere lokalitet. Det er ikke funnet fuktighetskrevenne rødlistede arter langs elva. Etter NVEs syn vil en fraføring av vann i Stølsdalselva gjennom Tveddal være negativt for

utviklingen av gråorskogen på grunn av redusert flompåvirkning, men påvirkningen vil sannsynligvis ikke være nok til å redusere verdien området har i dag. Påvirkning på naturtypen gråor-heggeskog har ikke alene vært avgjørende for NVEs vedtak i Folgefonnapakka, men har vært med i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser.

#### *Naturbeitemark*

Naturbeitemark er en kulturbetinget naturtype hvor trevegetasjon er holdt nede som et resultat av lang tids beite fra husdyr. Naturtypen skal ikke ha vært jordbearbeidet eller gjødslet. Naturtypen er spesielt viktige leveområder for en rekke truede arter av karplanter, sopp og insekter. Truslene mot naturtypen er i hovedsak knyttet til reduksjon i hevd og tradisjonell beite. Påvirkning i forbindelse med vannkraftutbygging er stort sett knyttet til drenering og jordbearbeiding som et resultat av nedgraving av rørgater.

En utbygging av Tveddal kraftverk etter alternativ A vil påvirke en naturbeitemark med verdi C. Naturtypen finnes i stølsområdet ved Tveddal ved planlagt kraftstasjonsplassering. I Naturbase er det fra tidligere registrert to andre naturbeitemarker i Jondal: Fredal (C-verdi) og Mælen gård (A-verdi). I Ullensvang er det registrert to naturbeitemarker, begge i Kinsarvik, en med A-verdi og en med B-verdi. I Kvinnherad er det registrert 9 naturbeitemarker med A-verdi, 17 med B-verdi og 15 med C-verdi.

I tillegg til kraftstasjonen på Tveddal og nedre deler av rørgaten, er det vei og nettilknytning som vil berøre naturbeitemarken. Lokaliteten på Tveddal er i dårlig forfatning på grunn av redusert beitetrykk og er dermed i ferd med å gro igjen. Det er allikevel noe beite av sau og kyr som gjør at området er i bedre forfatning enn andre områder i Jondal kommune. Det er fortsatt en del interessante karplanter her og det er et potensielt leveområde for beitemarkssopp. Hordaland fylkeskommune frarår utbygging av Tveddal kraftverk blant annet på grunn av virkninger for naturbeitemarken på Tveddal. Etter NVEs vurdering er en påvirkning av den viktige naturtypen uheldig, men NVE vil ikke legge avgjørende vekt på konsekvensene for naturbeitemarken i konsesjonsvedtaket. Lokaliteten på Tveddal er avhengig av økt beitetrykk for ikke å forsvinne helt som naturtype. Påvirkning på naturtypen naturbeitemark har ikke alene vært avgjørende for NVEs vedtak i Folgefonnapakka, men har vært med i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser.

#### *Sjeldne og truede arter*

##### *Karplanter, moser og lav*

I søknadene om småkraftverk i Folgefonnapakka er det registrert to karplanter, en lav og to moser som er rødlistede i influensområdene til fire av kraftverkene.

Kraftverk	art	rødlistekategori	trussel
Grimeelvi	alm	NT	Bestandsreduksjon grunnet almesyke og skader fra hjort
Sæverhagen	skorpefiltlav	NT	Liten bestand. Truet av hogst og beiting.
	ask	NT	Bestandsreduksjon grunnet askeskuddsyke
Krossdalselvi	alm	NT	
	ask	NT	
Børsdalselva	skorpefiltlav	NT	
	vasshalemose	VU	Meget liten og nedadgående bestand. Truet av vassdragsreguleringer.
	flommose	VU	Liten og nedadgående bestand. Truet av vassdragsreguleringer.



Alm og ask er kategorisert som NT (nær truet) på rødlista. Begge artene har hatt bestandsreduksjon på grunn av soppsykdommer (almesyke og askeskuddssyke). Begge artene er i liten grad påvirket av vassdragsreguleringer. NVE mener at så lenge trærne ikke må felles på grunn av tekniske inngrep, så vil ikke artene bli vesentlig påvirket av eventuelle utbygginger av små vannkraftverk.

Skorpefiltlav er kategorisert som NT på rødlista. Arten var tidligere kategorisert som VU (sårbar), men på grunn av nye funn er estimatene på bestandsstørrelsen økt de siste årene. Arten er truet av hogst, beiting og oppdeling av leveområder, men er ikke spesielt vassdragstilknyttet. I planene for Krossdalsevi kraftverk fremgår det at trærne som har skorpefiltlav er utenfor influensområdet til kraftverket og ikke vil bli berørt av tekniske inngrep. I planene for Grimeelvi kraftverk planlegges det å hugge trær i områder som har skorpefiltlav eller som er potensielle leveområder for arten. Hordaland fylkeskommune, Naturvernforbundet Hordaland og FNF Hordaland har i sine høringsuttalelser til Grimeelvi kraftverk satt krav om at gråorskogen som inneholder skorpefiltlav ikke må bli berørt av adkomstvei, rigg og kraftstasjon. NVE mener at så lenge trær som er potensielle verter for skorpefiltlav ikke må felles på grunn av tekniske inngrep, så vil ikke artene bli vesentlig påvirket av eventuelle utbygginger av små vannkraftverk. NVE mener at skorpefiltlav ikke vil bli vesentlig berørt ved en eventuell utbygging av Krossdalsevi kraftverk, men at en utbygging av Grimeelvi kraftverk vil ha negative konsekvenser for arten. Konsekvensene for arten vil inkluderes i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser for Grimeelvi kraftverk.

Vasshalemose (*Isotheicum holtii*) er kategorisert som VU på rødlista. Arten var tidligere kategorisert som EN (sterkt truet). Det kan være langt mellom bekker og vassdrag hvor vasshalemose finnes, men til gjengjeld kan den da forekomme i store bestander. Utbredelsen av vasshalemose i Kvinnherad ble utredet av AMBIO i 2009. Kunnskapen om artens utbredelse i kommunen er dermed svært god. Det er fire kjente lokaliteter av vasshalemose i Kvinnherad. En av disse er de nedre delene av Børsdalselva som er en del av Folgefonnapakka. To av lokalitetene ligger i vernede vassdrag, en av disse i Bondhuselva hvor NVE i 2009 avsto søknaden om Bondhus kraftverk. Den siste lokaliteten ligger i Gjetingsdalen som er fraført vann gjennom Gjetingsdalen og Dalelva kraftverk og hvor NVE vurderer konsesjonsplikt på Tverrelva kraftverk. Det er ingen kjente lokaliteter av vasshalemose i Ullensvang. I Jondalen er det én kjent forekomst av vasshalemose i Torsneselva. Torsneselva fraføres vann gjennom det nylig idriftsatte Torsnes kraftverk. Forekomsten var ikke kjent da søknaden om konsesjon til Torsnes kraftverk ble behandlet av NVE. Vasshalemose er fuktighetskrevenende og er avhengig av variert vannføring i elvene hvor den vokser. I rødlistevurderingen av arten er det nevnt at småkraftutbygging er en viktig årsak til nåværende og fremtidig bestandsnedgang. Flommose (*Hyocomium armoricum*) er kategorisert som VU på rødlista. Arten kom inn på rødlista i 2010. Før dette var arten vurdert til å ha etablert og reproduserende bestand. Nå er flommose vurdert til å ha en liten bestand i Norge og at arten er i nedgang (færre enn 10000 individer og 10 % reduksjon de siste 10 år). Forekomstene av arten i Norge er også svært spredt. Flommose er en vannmose som lever nær eller i elver på steiner eller røtter som er våte eller tidvis oversvømt med vann. Arten tåler ikke å tørke inn om sommeren. Det er ikke kjent forekomster av flommose i Jondal eller Ullensvang kommuner. I Kvinnherad er flommose registrert i artskart fra tre lokaliteter, Sunde, Hattebergfossen og Børsdalselva. Siste registrering fra lokaliteten på Sunde er fra 1889 og siste registrering fra Hattebergfossen er fra 1943. Lokaliteten i Børsdalselva er registrert i nyere tid.

I søknaden om Børsdalselva kraftverk er det skissert to alternativer for plassering av kraftstasjonen. Begge alternativene vil fraføre vann fra de øverste forekomstene av vasshalemose og flommose i Børsdalselva, mens alternativet med plassering høyere opp i elva vil slippe vannet tilbake i elva oppstrøms de nederste forekomstene. I biomangfoldrapporten som følger søknaden vil flytting av kraftstasjonen redusere det negative omfanget fra *stort negativt* til *middels negativt*. For flommosen påpeker de at den vokser i selve elveleiet og at det derfor vil være deler av populasjonen som vil

overleve på grunn av minstevannføring i elva. Uansett alternativ for kraftstasjonsplassering vil en regulering av Fagerdalsvatnet med fem meter medføre en endring av flomforholdene i Børsdalselva både oppstrøms og nedstrøms kraftverket. Søker har foreslått å slippe kunstige flommer for å avbøte virkningen for de sårbare moseartene. Naturvernforbundet i Hordaland mener en slik løsning er alt for usikker til å kunne avbøte konsekvensene for mosene. NVE mener at en utbygging av Børsdalselva kraftverk uansett alternativ vil ha negative konsekvenser for de sårbare artene vasshalemose og flommose. Ved en eventuell konsesjon til Børsdalselva kraftverk må det settes vilkår om slipp av minstevannføring på et nivå som sikrer at ikke forekomstene tørker ut. Konsekvensene for artene vil tillegges vekt i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser for Børsdalselva kraftverk.

### *Fugl*

Av sakene i Folgefonnapakka er det kun elvestrekningen ved Sæverhagen som ikke har dokumenterte eller antatte forekomster av fossekall og strandsnipe (NT). Begge arter bruker elva til fødesøk og er dermed avhengige av at det er en viss produksjon av bunndyr og vannlevende insekter. Fossekall er i tillegg avhengig av å finne skjulte hekkplasser i elveløpet. NVE mener redusert vannføring vil føre til en reduksjon i bestandene av bunndyr og vannlevende insekter. Dette vil sannsynligvis også redusere mattilgangen for strandsnipe og fossekall, og redusere antallet egnede hekkplasser for fossekall. Hordaland fylkeskommune, Naturvernforbundet Hordaland og FNF Hordaland har i sine høringsuttalelser satt krav om at det må settes ut hekkkasser for fossekall i de berørte elvestrekningene for flere av de omsøkte kraftverkene. Naturvernforbundet påpeker også at det alltid må settes opp minst to hekkkasser og at disse må være adskilt. Etter standardvilkår for naturforvaltning kan Fylkesmannen gi pålegg om etablering av egnede hekkplasser for fossekall dersom det gis konsesjon til kraftverkene. FNF Hordaland er også bekymret for at den samlede belastningen for fossekall vil bli svært stor med 13 nye utbygginger i Folgefonnapakka. NVE mener at med tilstrekkelig minstevannføring og eventuell oppsetting av rugekasser for fossekall vil eventuelle utbygginger ha begrensede og akseptable konsekvenser for slike vanntilknyttede arter. NVE mener hensynet til fossekall og strandsnipe må gis vekt ved fastsetting av minstevannføring ved eventuelle konsesjoner til kraftverkene i Folgefonnapakka.

I kulturlandskapet rundt kraftverkene i Folgefonnapakka er det i søknadene nevnt potensielle leveområder for stær (NT), fiskemåke (NT), bergirisk (NT), makrellterne (VU), hønsheuk (NT), vipe (NT) vintererle og sanglerke (VU). Naturvernforbundet Hordaland skriver i sin uttalelse at ulempene for potensielle leveområder for fugl må tas med i vurderingen av fordeler og ulemper i vedtakene. NVE mener at ingen av disse artene forventes å bli nevneverdig berørt av de omsøkte tiltakene, og ulempene for annen fugl enn fossekall og strandsnipe vil i liten grad være med i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser.

### *Anadrom fisk og ål*

Norge har et spesielt internasjonalt ansvar for å opprettholde levedyktige bestander av anadrome laksefisk og ål. Noen av de største utfordringene for anadrome arter er redusert vannføring på berørt strekning og raske dropp i vannmengde der fisk, yngel og egg lever. Tilstrekkelig vanndekket areal og langsomme vannstandsendringer er blant de viktigste suksessfaktorene for at anadrom fisk skal kunne gjennomføre en vellykket livssyklus. I OEDs retningslinjer anføres følgende: ”i vassdrag med bestander av sjøvandrende fisk (vil det) være viktig å legge vekt på tilpasninger/avbøtende tiltak.”. Vassdrag med anadrom fisk uten vesentlig fiskeinteresse regnes for å ha middels verdi, mens der det i tillegg er fiskeinteresser gis vassdraget stor verdi.

Ålen er kritisk truet. Det største problemet for nedvandrende ål er utvandring gjennom inntakene til kraftverket. Ålen kuttes opp i turbinene. Inntaksløsninger som ivaretar ålens utvandring er nødvendig å iverksette ved bygging av kraftverk. OEDs retningslinjer gir rødlistede arter som er kritisk truet stor verdi. *"Tiltak som kommer i konflikt med arter som er "kritisk truet" eller "sterkt truet", eller naturtyper Norge har et internasjonalt ansvar for, eller vil vanskeliggjøre nasjonal oppfyllelse av internasjonale avtaler kan ikke påregne å få konsesjon."*

Alle kraftverkssøknadene i Folgefonnapakka som berører tema ål, laks og sjørørret er vurdert under dette tema. Ingen av søknadene i Ullensvang og Jondal kommuner ligger på anadrome strekninger. I Kvinnherad berører Auno Minikraftverk, Eikeelva kraftverk, Tverrelva kraftverk og Børsdalselva kraftverk anadrome strekninger. Kun et av kraftverkene ligger i et vassdrag med potensiale for ål på berørt elvestrekning. Sæverhagen kraftverk skal utnytte Storelvi som renner ut av Herandsvatnet. Det er ikke observert ål verken i Storelvi eller i Herandsvatnet. Tema ål er derfor ikke vurdert ytterligere.

Langs Hardangerfjorden ble 28 vassdrag kartlagt i 2012-2013 for status på sjørørret av Rådgivende Biologer<sup>1</sup>. Tre av de 13 omsøkte kraftverkene i Folgefonnapakka ligger langs to av de kartlagte vassdragene. Tveitelva, en sideelv til Storelva i Omvikdalen, der Auno minikraftverk er planlagt, er beskrevet under tittelen *Omvikelva* i rapporten. Tverrelva og Børsdalselva er begge sideelver til Uskedalselva, som også er grundig beskrevet i samme rapport. Eikeelva har også en kort anadrom strekning i nederste del av elva. Utløpet i Eikeelva er lokalisert rett ved utløpet til Uskedalselva. Denne er ikke beskrevet i rapporten. Våre vurderinger legger til grunn funn i rapport 1781 for alle de omsøkte kraftverkene med anadrome elvestrekninger.

**Auno minikraftverk:** Tveitelva er den lengste sidebekken til Storelva i Omvikdalen. Anadrom strekning i Tveitelva er på 1160 m, og utgjør et areal på 6992 m<sup>2</sup>. Gyte og oppvekstarealet i elva er kategorisert med status *god*. Dette utgjør 93 % av de gode arealene i sidebekkene til Storelva. Storelva ble fredet mot laksefiske fra 2009-2012. I 2012 ble det fanget 46 sjørørret og 62 laks. Av disse var 49 villaks. I undersøkelsen framkom det av gytetellingene at Storelva skilte seg ut med et høyt antall gytetisk av sjørørret per m<sup>2</sup>. Tveitelva har flere partier i øvre del med stryk og kulper som gjør den godt egnet som gyte- og oppvekstbekk. Stort sett hele strekket har små flekker med egnet gytetegrus på hele den anadrome strekningen. Laksen holder seg stort sett i hovedelva. Tveitelva er derfor en svært viktig gyte- og oppvekstbekk for sjørørreten.

**Eikeelva kraftverk:** Utløpet til Eikeelva ligger like ved utløpet til Uskedalsvassdraget. Begge elvesystemer har anadrome strekninger. Uskedalsvassdraget regnes som svært viktig for anadrom fisk. Elver som har utløp rett ved hverandre, vil man forvente mye av den samme genetiske variasjonen på sjørørreten. Studier utført av Halvor Knutsen ved Universitetet i Oslo<sup>2</sup> viser at vassdrag som ligger nært, har større genetisk likhet enn vassdrag som ligger lenger unna. Halvor Knutsen undersøkte også forskjeller mellom kalkede og ikke-kalkede elver. Det var større variasjon i kalkede vassdrag enn i ikke-kalkede vassdrag. Det forventes derfor en tilstrømming av fisk fra ikke-kalkede vassdrag til kalkede vassdrag. Siden Uskedalselva er kalket, mens Eikeelva ikke er det, forventes en flukt av sjørørret fra Eikeelva til Uskedalselva, men ikke omvendt.

Eikeelva har en 120 m lang anadrom strekning fra utløpet i fjorden og opp til vandringshinderet. Kraftstasjonen er plassert 20-30 m nedstrøms dette hinderet. Lengden på den anadrome strekningen i Eikeelva er svært kort sammenliknet med sidebekkene i Uskedalselva. Siden sannsynligheten for

<sup>1</sup> Hellen, B.A. et al. 2013 – Habitatkartlegging og forslag til tiltak for sjøaure i utvalgte vassdrag ved Hardangerfjorden. Rådgivende biologer, Rapport 1781, 251s

<sup>2</sup> Knutsen, H 2001 – "Fargerik" innvandring – genetisk analyse viser at sjørørret-bekker rekoloniseres fra ulike populasjoner. Fauna 54(3) 2001: 90-96

feilvandring er mindre i ikke-kalkede elver, vil den laks- og sjørretstammene være stabile i dette området. Produktiviteten kan være god selv om strekningen er kort. I de fylkespolitiske retningslinjene for småkraftverk i Hordaland er det i punkt R6 nr.2 (s.74) satt følgende krav til NVEs vurdering av lakseførende strekninger: *"I lakseførende elver bør ein ikkje gje løyve til bygging av kraftverk på lakseførende strekning, og ein må vise varsemd ved utbygging oppstrøms lakseførende strekning"* Siden berørt strekning er svært kort, og ut ifra en helhetsvurdering vil likevel inngrepet være akseptabelt med tilstrekkelig slipp av minstevannføring og ved å trekke utløpet fra kraftverket så langt opp som mulig uten å minske produksjonen i kraftverket.

**Tverrelva kraftverk:** Ambio utførte høsten 2008 feltarbeid og vurderinger på alle biologiske tema, deriblant anadrom fisk i forbindelse med konsesjonssøknaden til Tverrelva kraftverk. De mente tiltaket ikke vil påvirke anadrom fisk i vesentlig grad selv om vandringshindre ble antydnet ovenfor kraftstasjonsplasseringen. Elvestrekningen fikk derfor liten verdi, siden berørt strekning ikke hadde betydning for anadrom fisk. I 2012-2013 utførte Rådgivende Biologer en egen uavhengig vurdering av de 14 sidebekkene som renner ut i Uskedalselva. Rådgivende Biologer konkluderte med at sidebekkene til Uskedalselva vil få en gradvis økende betydning for sjørret etter hvert som de blir utkonkurrert av laksen. Vi legger til grunn dagens samlede kunnskap om anadrom fisk i sidebekkene til Uskedalselva i vår vurdering.

Tverrelva er ifølge kartleggingen til Rådgivende biologer godt egnet som gyte- og oppvekstområde for sjørret. Hoveddelen av elva har gode standplasser og flere flekker med egnet gytegrus for både ungfisk og gytefisk i samtlige løp. De øverste delene av anadrom strekning er dårligere egnet til gyting. Mengden skjul langs elva er noe redusert som følge av bortfall av kantvegetasjon. Tverrelva har til sammen 475 m med anadrom strekning. Gyte- og oppvekstarealet på strekningen utgjør om lag 25 % av de gode eller svært gode arealene som finnes i sidebekkene til Uskedalselva. Børsdalselva har de aller beste og største arealene av alle sideelvene, men området er hovedsakelig dominert av ung laks. Verdien av de gjenværende bekkene blir dermed større for sjørreten. Om man ser på hvor stor andel Tverrelva utgjør av alle gode gyte- og oppvekstområder som er igjen til sjørreten, så utgjør Tverrelvas areal 52 % av disse arealene. I de fylkespolitiske retningslinjene for småkraftverk i Hordaland er det i punkt R6 nr.3 (s.74) satt følgende krav til NVEs vurdering av viktige sjørretførende strekninger: *"For elvestrekningar med sjøaure (...) skal ein ikkje gje løyve til vesentlege vasstandsreduksjonar. (...) For kraftverksutbygging oppstrøms aktuell elvestrekning for fisk skal det vurderast om automatisk forbisleppingsventil skal monterast."* NVE er enig i denne vurderingen av viktige elvestrekninger for sjørret, og vil vurdere nødvendige avbøtende tiltak for å redusere ulempene for anadrom fisk på berørt strekning.

I hovedalternativet (Haugland) er kraftstasjonen plassert 130 m opp fra Uskedalselva i en av Tverrelvas sidegrener, mens kraftstasjonen i alternativ 2 (Kjærland) er plassert 60 m opp fra Uskedalselva. NVE vurderer alternativ 2 som den dårligste løsningen for sjørreten, fordi utløpet legges i de beste områdene for gyting- og oppvekst, og samtidig frafører vann på større deler av de beste områdene. Hovedalternativet (Haugland) er bedre, fordi en større andel av gyte- og oppvekstområdene blir liggende nedstrøms kraftverket. NVE mener likevel at kraftstasjonen bør trekkes om lag 10 høydemeter opp til vandringshinderet om konsesjon gis, for å bevare en større andel av de gode gyte- og oppvekstområdene for sjørreten. NVE vil ved en eventuell konsesjon pålegge kraftverket å installere en omløpsventil, slippe lokkeflom på høsten i form av maksimal produksjon i perioden 20.august til 31.oktober, slik at sjørreten kommer seg opp for å gyte og øke minstevannføringsslippet vinterstid noe, for å forhindre gjenfrysing av bekkeløpene. Disse avbøtende tiltakene ansees som tilstrekkelig for å få bevare Tverrelva som en viktig gyte- og oppvekstbekk for sjørret. Mulighet for avbøtende tiltak for å bevare sjørretens gyte- og oppvekstområder har vært viktig for konsesjonsspørsmålet.

**Børsdalselva kraftverk:** Børsdalselva har en andel på om lag 75 % av de gode eller svært gode gyte- og oppvekstarealene av alle sidebekkene i Uskedalselva. Etter at kalkingen startet har det vært en økning i antall laks i vassdraget. Sjøørreten har ikke vist samme fremgang i samme periode. Det ble funnet svært få årsyngel av laks i Børsdalselva. Dette tyder på at det er eldre ungfisk som vandrer opp Børsdalselva fra hovedelven. Børsdalselva har både stryk av varierende bratthet og flere relativt dype kulper.

Begge kraftstasjonsplasseringene er lagt godt over anadrom strekning. Om det blir gitt konsesjon til bygging av Børsdalselva kraftverk vil det bli satt krav om omløpsventil for å hindre raske vannstandsendringer nedstrøms kraftverket. Kraftverkets eventuelle påvirkning på anadrom fisk har ikke vært avgjørende i konsesjonsspørsmålet.

#### Andre forhold

Forum for Natur og Friluftsliv påpeker at det ikke er utført kartlegging av bunndyrfauna i søknaden om Vassendelva kraftverk og at slik kartlegging må utføres dersom det ikke skal settes vilkår om minstevannføring i en eventuell konsesjon. NVE er enig i innspillet fra FNF og ved en eventuell konsesjon til Vassendelva kraftverk må det settes vilkår om minstevannføring hele året.

FNF uttaler også at dersom alle prosjektene i Folgefonnapakka realiseres vil den samlede belastningen på bunndyrfaunaen bli høy og også påvirke arter som livnærer seg på bunndyrfaunaen. NVE mener at med tilstrekkelig minstevannføring vil det opprettholdes en viss produksjon av bunndyrfauna og dermed også være næringsgrunnlag for arter som livnærer seg av denne. Dette kan for eksempel være ørret, fossekall og strandsnipe. Det må forventes at bestanden av bunndyrfauna vil gå ned som en følge av en redusert vannføring i elvene. Denne ulempen for allmenne interesser vil være en del av NVEs vurdering av den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser for sakene i Folgefonnapakka.

#### Forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs vurdering av søknadene i Folgefonnapakka legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Naturvernforbundet Hordaland og FNF Hordaland mener at biomangfoldrapportene som følger søknadene ikke i tilstrekkelig grad belyser konsekvenser for biologisk mangfold. Søknader om små vannkraftverk er unntatt konsekvensutredningsforskriften, men skal inneholde tilstrekkelig informasjon til at det kan fattes et vedtak i saken. Søknadene i Folgefonnapakka har alle utarbeidet rapporter om konsekvenser for biologisk mangfold som følger NVEs maler. Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknadene, miljørapportene, høringsuttalelser, AMBIOs rapport om vasshalemose i Kvinnherad, Rådgivende Biologers rapport nr 1781 om sjøørret i Hardangerfjorden, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart. Hordaland fylkeskommune mener at det ikke er innhentet tilstrekkelig kunnskap om det biologiske mangfoldet rundt Nipevann som er foreslått regulert i forbindelse med søknaden om Breisete kraftverk. NVE er enig med fylkeskommunen i at det ikke er innhentet tilstrekkelig kunnskap til å kunne vurdere de biologiske konsekvensene av en eventuell regulering av Nipevatn, men mener at det foreligger tilstrekkelig kunnskap til å fatte vedtak i saken. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet for tiltakene i Folgefonnapakka. Samlet sett mener NVE at sakenes

kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet til at det kan fattes vedtak i sakene, jmfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdene til kraftverkene i Folgefonnapakka finnes det to fossesprøytoner av C-verdi, tre gråor-heggeskoger med C-verdi, tre bekkekløfter med C-verdi, en bekkekløft med B-verdi og en naturbeitemark med C-verdi. I tillegg finnes rødlisteartene alm (NT), ask (NT), skorpefiltlav (NT), vasshalemose (VU), flommose (VU) og strandsnipe (NT). Det kommer også frem at i kulturlandskapet rundt kraftverkene i Folgefonnapakka er det potensielle leveområder for stær (NT), fiskemåke (NT), bergirisk (NT), makrellterne (VU), hønsehauk (NT), vipe (NT) og sanglerke (VU), men disse artene er ikke registrert inne i influensområdene til kraftverkene i Folgefonnapakka.

En eventuell utbygging av de enkelte kraftverkene i Folgefonnapakka vil etter NVEs mening ikke i seg selv være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5 så lenge det slippes tilstrekkelig minstevannføring og det ikke planlegges vesentlige tekniske inngrep i viktige naturtyper.

NVE har i vedtaket vurdert sakene i Folgefonnapakka sin påvirkning på viktige naturtyper og rødlistede arter opp mot eksisterende påvirkninger i regionen. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jmfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet, men tillegges vekt i den samlede vurderingen av fordeler og ulemper for allmenne interesser.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 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 og kulturmiljø**

Kulturminner og kulturmiljø er i OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* definert slik:

*«Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.»*

OEDs retningslinjer sier videre at det generelt skal vises varsomhet med inngrep i verdifulle kulturmiljøer og områder med kulturminner. Det kan ikke utføres tiltak som kan skade fredete kulturminner uten tillatelse fra kulturminnemyndighetene. Det står også at inngrep som bryter med landskapets og kulturmiljøets egenart og verdi, og som kan influere negativt på stedsidentiteten bør unngås.

Vi vil diskutere forholdet til kulturminner og kulturmiljø for de sakene i denne pakken hvor temaet er viet oppmerksomhet i høringsrunden og i forbindelse med konsekvensvurderingene i de aktuelle søknadene. Dette betyr at ikke alle sakene vil bli diskutert like inngående, og noen vil ikke bli vurdert i det hele tatt for dette temaet.

**Sæverhagen kraftverk** ligger i Herand mellom Herandsvatnet og Hardangerfjorden. Det er registrert flere automatisk fredete kulturminner i området, men prosjektet vil ikke berøre disse ifølge søknaden. Av nyere tids kulturminner er det bl.a. en oppgangssag og kvernhus på Tveiten. Disse er satt i stand og driftes noen perioder i året. Det er også murer etter en oppgangssag i området der kraftstasjonen er



tenkt plassert. En gammel kraftstasjon står noe lenger opp langs elva med inntak som planlegges oppdatert i dette prosjektet.

Herand har status "landskapspark". En landskapspark er definert som: *unike natur- og kulturlandskap, avgrenset av felles kultur og identitetsfølelse* og prosjektet Landskapspark er et samarbeidsprosjekt mellom Fylkesmannen i Hordaland, Innovasjon Norge og Hordaland fylkeskommune. Det skal ifølge nettsiden til landskapsparken arbeides for å utvikle næring og lokalsamfunn, og bygda har en målsetting om å ta vare på kultur og kulturlandskap. Herand har vunnet flere priser for det arbeidet de har utført.

I forbindelse med høringen av søknaden savner fylkeskommunen i Hordaland en utredning av kulturminneinteressene og konsekvensene tiltaket vil kunne få. De har og fremmet innsigelse mot plasseringen og utforming av Sæverhagen kraftstasjon, men de ønsker å trekke denne dersom konsesjonsvilkårene sikrer at en utbygging ikke forringer kulturmiljøet i vesentlig grad. De fremmer også innsigelse til en redusert vannføring i elva som de mener vil påvirke den fredete oppgangssagen Tveiti. Denne vil de også vurdere å trekke dersom eventuelle konsesjonsvilkår vil kunne sikre driften av saga. De mener at en alternativ plassering av kraftstasjonen ovenfor saga bør vurderes. Fylkeskommunen stiller også krav om at undersøkelsesplikten etter § 9 i kulturminneloven må oppfylles dersom tiltaket skal bygges.

Stiftelsen Herand Aktiesagbruk kommenterer også forholdet til Tveiti sag. Saga er dokumentert å være fra 1603, men slik den er kjent i dag er den fra 1909. Saga ble fredet i 1986. Stiftelsen påpeker flere forhold rundt saga i sin uttalelse. Det er blant annet benyttet private og offentlige ressurser til å gjenskape og vedlikeholde et elvemiljø med oppgangssag, kvernhus, Sævarebrua, rasteplass og sti langs elva, og de er bekymret for hva en ny konstruksjon vil medføre i dette miljøet. De mener også at saga må sikres nok vann i driftssesongen.

Søker informerer i brev til NVE, datert 13.12.2013, at de har inngått en avtale med Herand Aktiesagbruk om bruken av vannet i Storelvi slik at de kan kjøre saga som de gjør i dag også etter en eventuell utbygging. Når det gjelder forholdet til uttalelsen fra fylkeskommunen avventer søker svar på en forespørsel de har sendt fylkeskommunen i forbindelse med utforming av kraftstasjonen. En alternativ plassering av kraftstasjonen ovenfor saga vil redusere prosjektet med 2-3 GWh og øke utbyggingsprisen til over 4 kr/kWh ifølge søker. Dette vil gjøre det vanskeligere å realisere prosjektet.

NVE er av den oppfatning at området som berøres av planen for bygging av Sæverhagen kraftverk i stor grad har blitt formet av tidligere tiders bruk. Elva som renner gjennom bygda har vært viktig for mange formål og har bidratt til å drive både kvern, sag og kraftverk opp gjennom tidene. Det foreligger også flere kjente funn av automatisk fredete kulturminner i bygda i dag. Ingen av disse vil bli berørt av tiltaket slik det er omsøkt ifølge plassering på nettsiden kulturminnesøk.no.

Fylkeskommunen har rettet innsigelse til dette prosjektet på to punkter. Det første er utformingen og plasseringen av kraftstasjonen, som de mener vil kunne forringe kulturmiljøet på stedet. Søker har vært i dialog med fylkeskommunen, men NVE har så langt ikke mottatt noen ny vurdering fra fylkeskommunen på dette punktet. NVE er av den oppfatning at en eventuell plassering og utforming av en kraftstasjon ikke vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Området langs elva er preget av lang tids utnyttelse av vannkraft og et kraftverk som utformes og plasseres riktig vil etter NVEs vurdering kunne vise dagens bruk av vannet i sammenheng med de gamle anleggene på stedet.

Det andre punktet som fylkeskommunen har innsigelse på er forholdet til fraføring av vann og drifting av oppgangssaga på Tveiti. Dette punktet er ifølge søker nå avklart med de som driver saga. Ifølge avtalen som foreligger skal de kunne drifte denne som før, også etter en eventuell utbygging. NVE vil

forholde seg til den avtalen som foreligger mellom søker og Herand Aktiesagbruk når det kommer til å drifte saga etter en eventuell utbygging.

NVE mener derimot at en fraføring av vann i Storelvi indirekte vil kunne forringe kulturmiljøet langs elva. De aller fleste av kulturminnene som står langs elva i dag har tidligere vært knyttet til vannføringen i elva. For de som vil oppleve dette miljøet i dag vil en uregulert elv være viktig å opprettholde slik NVE ser det. Vannføringen i Storelvi varierer i dag gjennom året avhengig av nedbør og snøsmelting. Etter en eventuell utbygging av Sæverhagen kraftverk vil elva i store deler av året preges av lavere vannføringer og minstevannføring. I et middels vått år vil det kun være overløp i perioder med store flommer. Basert på den kjennskap som NVE har fått til Herand og det kulturmiljøet som er på stedet, mener vi at en uregulert elv gir et viktig bidrag til opplevelsen av kulturmiljøet i bygda. Vi mener at dette må tillegges vekt i forbindelse med en avgjørelse av konsesjonsspørsmålet i denne saken.

**Brattabøelvi kraftverk** og en fraføring av vann i Brattabøelvi vil indirekte kunne påvirke nyere tids kulturminner i form av fraføring av vann. Det er registrert flere kulturminner på kulturminnesok.no, men ingen av disse vil bli berørt av tiltaket. Fylkeskommunen mener at temaet kulturminner ikke er tilstrekkelig utredet og de ønsker bl.a. en vurdering av konsekvenser for den gamle ferdselsveien/ pilegrimsveien gjennom Krossdalen og eventuell kulturminner langs elva dersom kraftverket bygges. Søker stiller seg positiv til å utrede forholdet til kulturminner dersom det blir gitt konsesjon til tiltaket.

I forbindelse med NVEs sluttbefaring fikk vi sett hvordan prosjektet vil kunne påvirke den gamle ferdselsveien gjennom dalen. Det ble ikke påvist noen rester etter kvernhus på befaringen, men det kan heller ikke utelukkes at det tidligere har vært kverner langs elva.

Ferdselsveien, eller pilegrimsleden, følger grusveien innover Øvre Krossdalen og stien tar av fra denne et sted mellom den planlagte overføringen og adkomstvei til hovedinntaket. Det er litt uklart om folk følger veien innover dalen, eller om de går på sti den første delen. Dersom de følger veien oppover dalen vil de ikke ha innsyn til Brattabøelvi og dermed vil heller ikke en eventuell fraføring av vann påvirke opplevelsen nevneverdig, slik NVE vurderer det. En nedgravd rørgate vil etter en tid gro igjen og heller ikke være avgjørende for opplevelsen av området. Adkomstveien til inntaket vil nok oppleves som et nytt teknisk inngrep, men det er lite trolig at denne vil skille seg nevneverdig fra dagens vei oppover dalen.

Forholdet til kulturminner og kulturmiljø vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet til Brattabø kraftverk slik NVE vurderer det.

**Krossdalselva kraftverk** ligger noe lenger ned i Krossdalen fra Brattabø. To kvernhus, det ene tilhørende gården Digrebrekke, står ved elva omtrent 200 m nedenfor det planlagte inntaket. Disse vil indirekte bli berørt av en redusert vannføring. Ifølge søknaden er potensialet for ytterligere funn av kulturminner i området vesentlig. Fylkeskommunen påpeker at det er gitt økonomisk støtte til å restaurere et av kvernhusene, og dersom det blir en utbygging mener de at en minstevannføring vil kunne virke avbøtende på kvernhusmiljøet. Søker stiller seg positiv til å utrede forholdet til kulturminner dersom det blir gitt konsesjon til tiltaket. Det har også kommet inn uttalelser fra Bård og Trygve Kråkevik som påpeker viktigheten av elva som bidragsyter til kulturmiljøet rundt gården Digrebrekke og det restaurerte kvernhuset.

NVE er enig i at miljøet rundt de to kvernhusene kan bli noe forringet ved en eventuell utbygging. I en planendring legges det opp til en slukeevne i dette prosjektet som vil medføre omtrent 51 dager med overløp i et middels vått år. Det meste av dette vil komme i perioder med flom, spesielt under snøsmelting og på høsten. Periodene med høy vannføring vil bli markert færre og noe mindre enn før





en eventuell utbygging, men NVE er av den oppfatning at kvernhusmiljøet vil kunne opprettholdes til en viss grad selv etter en eventuell utbygging.

Forholdet til kulturminner og kulturmiljø vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet til Krossdalselva kraftverk slik NVE vurderer det.

**Breisete kraftverk** er planlagt mellom Nipevatnet og Breisete. Søknaden angir at ingen kjente kulturminner vil bli berørt av tiltaket, men et søk på kulturminnesok.no viser at adkomstveien til kraftstasjonen vil berøre et område med tufter og gravminner som er automatisk fredet. Fylkeskommunen har fremmet innsigelse til prosjektet i forbindelse med at den planlagte veien og legging av jordkabel vil komme i konflikt med nevnte kulturminner. De påpeker også at forholdet til kulturminner ikke er tilfredsstillende undersøkt av tiltakshaver. Søker la frem en alternativ adkomstvei på NVEs sluttbefaring, og fylkeskommunen har i brev datert 12.3.2014 kommentert det nye forslaget. Fylkeskommunen mener fortsatt det er et potensial for nye funn i det aktuelle området og opprettholder sitt krav om undersøkelsesplikt før en eventuell utbygging. Dersom det avdekkes konflikt med automatisk fredete kulturminner må tiltaket justeres eller det må søkes dispensasjon hos Riksantikvaren. Den gamle ferdselsveien fra Breisete og opp til Nipevatn nevnes også av flere i høringsrunden, og det er bekymring for hvordan den vil bli seende ut etter en eventuell utbygging.

Breisete er i dag en hyttegrenn, men det er funnet spor etter gamle bosetninger i området med tufter og gravminner. NVE fikk forevist stedene med de kjente kulturminneverdiene på sluttbefaringen av tiltaket, og vi er av den oppfatning at den omsøkte adkomstveien til kraftstasjonen, med stor sannsynlighet, vil kunne komme i konflikt med kjente kulturminner. Det nye alternativet som ble fremlagt på sluttbefaringen går fri av de kjente kulturminnene, men det er ikke undersøkt for eventuelt nye funn. Det fremgår av den dokumentasjonen som foreligger at sannsynligheten for å gjøre ytterligere funn av automatisk fredete kulturminner i det aktuelle området er stor. NVE er av den formening at dette forholdet med fordel kunne vært undersøkt nærmere før en endelig beslutning foreligger. Når dette ikke er gjort må vi legge til grunn at det med stor sannsynlighet vil kunne bli en konflikt dersom det gis konsesjon til tiltaket. Vi mener derfor at forholdet til kulturminner i denne saken vil kunne være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Vi viser også til OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* hvor det står at tiltak som kan skade fredete kulturminner og andre verdifulle kulturminner ikke kan gjennomføres uten tillatelse fra kulturminnemyndighetene. De samme retningslinjene sier også at undersøkelser etter kulturminneloven § 9 normalt bør gjennomføres før konsesjonsvedtak fattes.

**Tveddal kraftverk** er planlagt med inntak like nedenfor Breisete, og med kraftstasjon på høyde med Tveddalstølen nede ved Stølsdalselva. Søknaden angir at ingen kjente kulturminner vil bli berørt av tiltaket, men viser til Tveddal stølsområde og det tilhørende kulturlandskapet som vil ligge nær den planlagte kraftstasjonen. Et søk på kulturminnesok.no viser at det er registrert flere automatisk fredete kulturminner et stykke unna den planlagte rørgaten. Jondal kommune fraråder alternativ 1 av hensyn til stølsmiljøet ved Tveddal. Fylkeskommunen er mot prosjektet, og de påpeker at forholdet til kulturminner ikke er tilfredsstillende undersøkt av tiltakshaver. FNF Hordaland er også mot prosjektet og trekker fram stølsmiljøet og kulturminnene i området. Søker mener på sin side at prosjektet ikke vil ha direkte konsekvenser for kulturminner.

Vårstølen Tveddal er trukket frem som et svært interessant område når det kommer til selve kulturlandskapet i Miljødirektoratet sin Naturbase. Det er kun registrert tre andre områder i tilsvarende kategori i Naturbase på Folgefonnhalvøya. Dette er Sommerstølen Fredal, Baroniet i Rosendal og Gården Vines i Ullensvang. Tveddal er ifølge den informasjonen som foreligger en godt eksempel på den tradisjonelle stølsdriften i Jondal. Tidligere var det opp mot ti bruk som brukte området til støling og det kunne være 60 til 70 kyr på beite. Det foreligger lite informasjon om dagens bruk av området.

Prosjektet påvirker ingen kjente kulturminner slik det er omsøkt. NVE mener at sannsynligheten for ytterligere funn av ukjente kulturminner i området er til stede og at dette må undersøkes dersom det gis konsesjon til tiltaket. Forholdet til kulturminner vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Når det gjelder kulturmiljøet rundt Tveddalstølen så vil dette bli påvirket av en utbygging. Valg av alternativ vil kunne være avgjørende for hvordan stølsområder blir berørt. Alternativ 2 ligger i ytterkant av selve stølsområdet, og en plassering som omsøkt vil etter NVEs vurdering ikke påvirke dette direkte. Utstyr og maskiner må imidlertid fraktes gjennom stølsområdet og veien må utbedres. Det er noe som sannsynligvis vil få en negativ påvirkning på området siden nye tekniske inngrep vil endre dagens inntrykk av stølsområdet og dalen i negativ retning. Plassering av stasjonen i henhold til alternativ 1 vil ligge nærmere kjerneområdet på Tveddalstølen. Her vil også valg av adkomstvei til kraftstasjonen spille en viktig rolle slik vi ser det. Det er skissert to alternative adkomstveier i søknaden. En vil følge elva inn fra dagens stølsvei og en vil passere gjennom stølsområdet før den svinger ned til elva og stasjonsområdet. NVE mener at begge disse alternativene vil påvirke kulturlandskapet negativt ved å påføre nye tekniske inngrep i et verdifullt kulturlandskap. Med bakgrunn i at det er registrert få tilsvarende områder på halvøya, mener vi at forholdet til kulturmiljøet rundt Tveddal må tillegges vekt når konsesjonsspørsmålet skal avgjøres.

Vi viser også til OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk* hvor det står at det bør utvises generell varsomhet med inngrep i verdifulle kulturmiljøer. Det står videre at inngrep som bryter med landskapets og kulturmiljøets egenart og verdi, og som kan influere negativt på stedsidentiteten bør unngås.

**Eikeelva kraftverk** ligger i Uskedalen i Kvinnherad kommune. Det er registrert to husmannsplasser på østsiden av elva ved Træstøl og Plasset. Fylkeskommunen har befart influensområdet, og potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner er anset som lavt. Fylkeskommunen ønsket i sin høringsuttalelse at alternativet øst for elva velges med forbehold om at man unngår konflikt med tufter og steingjerder. Søker har i e-post datert 18.12.2013 lagt frem et endelig alternativ for rørgate som ikke vil berøre de kulturminnene som er registrert i området. Med bakgrunn i det nye alternativet som er omsøkt og uttalelsen fra fylkeskommunen mener NVE at forholdet til kulturminner ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet i denne saken.

For de resterende sakene er ikke forholdet til kulturminner og kulturmiljø vurdert å være av betydning og dermed ikke vurdert nærmere.

### **Samfunnsmessige fordeler**

Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. En utbygging av alle de 13 omsøkte kraftverkene i Ullensvang, Jondal og Kvinnherad vil til sammen kunne gi 157,7 GWh fornybar energi, noe som gir et gjennomsnitt på 12,1 GWh per kraftverk i et gjennomsnittså. Den gjennomsnittlige produksjonsmengden per kraftverk ligger over produksjonsgjennomsnittet for småkraftverk, som regnes for å være om lag 8-10 GWh per år. Et gjennomsnittskraftverk vil kunne produsere nok energi til 400-500 husstander.

Syv av de omsøkte prosjektene i Folgefonnapakka vil kunne produsere mer enn 10 GWh, to av prosjektene vil produsere på gjennomsnittet, mens fire av prosjektene vil produsere mindre enn gjennomsnittet. Fordelene ved de ulike prosjektene er større jo mer GWh de produserer, om utbyggingsprisen ikke blir for høy. De omsøkte prosjektene vil gi inntekter til søkerne og grunneiere og samtidig generere skatteinntekter til de respektive kommunene. De 13 små- og minikraftverkene vil styrke næringsgrunnlaget og samtidig kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning i området.

Øvre Alsåker kraftverk er planlagt med installert effekt på 6 MW. Kraftverk som har en installert effekt på over 5,5 MVA genererer grunnrenteskatt og naturressursskatt. Disse skatteinntektene tilfaller stat, fylkeskommune og kommunen. Kraftverk som utløser grunnrenteskatt og naturressursskatt har derfor større samfunnsmessige fordeler enn kraftverk som ikke gir denne skatteinntekten.

### **Innsigelser**

Fylkesmannen i Hordaland har reist innsigelse til Øvre Alsåker, Breisete, Auno og Børsdalselva kraftverk og til overføringen av Sitautevatn til Valedalsvannet. Hordaland fylkeskommune har reist innsigelse til Sæverhagen og Breisete kraftverk. NVE avholdt innsigelsesmøte med Fylkesmannen i Hordaland den 4.3.2014 for å avklare om det er mulig å gjøre endringer i prosjektet som ville medføre at innsigelsene kan trekkes. NVE har også tatt kontakt med Hordaland fylkeskommune, men møte ble ikke ansett som nødvendig. Ingen av innsigelsene er trukket i forkant av NVEs vedtak.

Dersom NVE gir tillatelse til tross for innsigelsen vil saken(e) sendes til departementet for endelig avgjørelse om ikke innsigelsen trekkes innenfor normal klagefrist på tre uker.

### **Oppsummering og vurdering av sumvirkninger i Folgefonnapakka**

Vi har valgt å dele opp vår vurdering i geografiske avgrensede områder og landskapsrom. Disse utgjør naturlige enheter som kan gjøre det enklere å identifisere sumvirkninger av flere små prosjekter. Vi mener det ikke er naturlig å se hele Folgefonnhalvøya som ett samlet landskapsrom siden området er svært variert og innehar lokale særegne kvaliteter. Vi har lagt særlig vekt på områdene ved Herand, Jondalvassdraget og områdene rundt Englafjell, Mjelkhaug og Ulvanosa.

Vurderingene av sumvirkninger er omtalt i OEDs *Retningslinjer for små vannkraftverk*. I retningslinjene legges det vekt på at man skal være oppmerksomme på sumvirkninger av flere inngrep og effekten av "bit-for-bit" utbygging. Ved pakkevis behandling, som her, får man bedre mulighet til å se på sumvirkninger. Det blir også lettere å skille de gode prosjektene, fra de prosjektene med de største negative konsekvensene.

Vi har til nå i dokumentet vurdert de enkelte tiltakene for seg. I de følgende kapitlene vil vi vurdere sumvirkninger på vassdragene i de geografisk avgrensede områdene nevnt over. Det er noen tema som har pekt seg ut og som vi vil vektlegge i våre vurderinger. Disse temaene er landskap, friluftsliv, sårbart høyfjell og kulturminner. Vi vil også inkludere Auno minikraftverk og Tverrelva kraftverk i vurderingen, og da spesielt for temaet anadrom fisk.

#### Øvre Alsåker kraftverk

Flere av høringspartene er kritiske til prosjektet og Fylkesmannen har reist innsigelse på grunn av konflikt med landskap og friluftsliv. NVE mener at valg av retningsstyrt boring opp i Nedre Kumlevann vil minimere inngrepene ved en eventuell utbygging. Bygging av en terskel ved utløpet av vannet og et inntaksarrangement vil medføre noen nye inngrep i dette området, men dersom det utføres på en skånsom måte mener NVE at det ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Inngrepet vil òg medføre bortfall av INON-areal, men NVE mener at valg av løsning også her vil kunne avbøte på opplevelsen av urørt natur selv etter en eventuell utbygging og legger ikke avgjørende vekt på dette. Forholdet til naturmangfold er diskutert og vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet til Øvre Alsåker kraftverk.

Alsåkerelvi vil bli kraftig påvirket av vannkraftutbygging dersom Øvre Alsåker kraftverk får konsesjon. Ytre Alsåker kraftverk ligger i den nedre delen av elva og er i drift. Det vil kun være et fossefall mellom de to kraftverkene som forblir urørt ved en full utbygging. Naboelva, Yståni, fikk konsesjon til



utbygging 22.12.2010. Grunneier og Småkraft AS har i brev til NVE, datert 5.4.2014, frafalt konsesjonen og ønsker ikke lenger å bygge ut Yståni. I vår vurdering av samlet belastning for Alsåker forutsetter vi at Yståni forblir uregulert i fremtiden. Videre mot Utne ligger det ytterligere to minikraftverk, og det er bygget to minikraftverk inn mot Sørfjorden på den ytre delen av Folgefonnhalvøya, Jåstad kraftverk og Grimo kraftverk. Samlet sett mener NVE at påvirkningen på vassdragene på den ytre delen av Folgefonnhalvøya er begrenset. Flere av de utbygde kraftverkene er små, og gir relativt små virkninger for landskapet de ligger i slik NVE ser det. Det vil bli en økt lokal belastning for landskapet rundt Alsåkerelvi, med en full utbygging av elva, men dette vil ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

#### Herand

Flere av høringspartene har uttalt at NVE må vurdere samlet belastning av omsøkte kraftverk i Herand. NVE er enig med høringspartene i at vassdragsnaturen i Herand er under press.

I vurderingen for Herand mener vi det er viktig å vektlegge Storelvivassdragets betydning som landskapselement og at området ligger i et fjordlandskap med stor verdi. Herand har også status som landskapspark, og det er registrert flere automatisk fredete kulturminner i Herandsbygda.

Per i dag er det ingen utbygde kraftverk i Herand, men det foreligger et vannuttak til settefiskproduksjon fra Herandsvatnet. Ifølge NVEs ressurskartlegging av kraftpotensial er størsteparten av prosjektene i Herand nå omsøkt med søknadene til Herand, Grimeelvi og Sæverhagen kraftverk. Det foreligger en positiv innstilling til OED fra NVE om bygging av Herand kraftverk.

Fra Herandsbygda er det Kalvafossen, fossen i Grimeelvi og fossen i nedre deler av Storelvi som har betydning som landskapselement med mer eller mindre "fjernvirkning". Fossen i Grimeelvi og nedre del av Storelvi er synlig i et større landskapsrom enn det Kalvafossen er.

Som nevnt tidligere heter det i OEDs retningslinjer at inngrep som medfører bortfall eller vesentlig reduksjon av viktige landskapselementer av nasjonal, regional eller lokal betydning bør unngås. Man skal også i hovedsak unngå inngrep som kan gi uheldige sumvirkninger, og som kan påvirke totalopplevelse av fjordlandskapet (landskapsrommet) negativt. NVE vurderer fossene i Herand å være av lokal til regional betydning.

Den 18.12.2013 oversendte NVE en positiv innstilling til OED for utbygging av Herand kraftverk. I sin vurdering har NVE innstilt positivt på et alternativ som unngår inngrep i Fodnastølsvatnet og Fodnastølsfossen, og den eksponerte elvestrekningen nedstrøms fossen. Dersom Herand kraftverk blir realisert vil Kalvafossen, som er synlig fra bygda, få en betydelig redusert vannføring.

NVE mener at en eventuell utbygging av Grimeelvi kraftverk etter omsøkte plan vil bidra til en økt negativ belastning på landskapet i Herand, og et fjordlandskap med stor verdi. Dette begrunner vi med at det synlige fossefallet i elva blir kraftig redusert store deler av året. NVE mener at den foreslåtte minste vannføringen ikke vil kunne opprettholde fossen som landskapselement etter en eventuell utbygging.

Det er fremmet et alternativ med tunnel for Grimeelvi kraftverk, noe som vil kunne avbøte på de terrengmessige effektene av en utbygging. En nedsprenget rørgate vil etter NVEs vurdering skape store sår i et område som er godt synlig fra Herandsbygda og fjorden. Dette ville vært uforholdsmessig store inngrep i forhold til den forventede kraftproduksjonen slik vi vurderer det. Uavhengig av løsning for rørgaten vil en utbygging av Grimeelvi medføre negative konsekvenser for viktige naturtyper gjennom tekniske inngrep i bekkekløfter og for den rødlistede arten skorpefiltlav i forbindelse med plassering av kraftstasjon og adkomstvei til denne.

En utbygging av Sæverhagen kraftverk vil etter omsøkt plan innebære en vesentlig reduksjon av vannføringen i fossen i nedre del av Storelvi. Fossen er viktig både for fjordlandskapet, men også for kulturmiljøet som finnes på stedet. Vannet i elva har til alle tider vært livsnerven i bygda, og NVE mener at det er viktig å opprettholde denne da den har vært med på å forme det kulturmiljøet vi ser i dag. Kraftproduksjon har vært en del av dette kulturmiljøet, men ikke i den skala som nå er omsøkt gjennom Sæverhagen kraftverk. Det er også knyttet stor usikkerhet til hvordan fremføring av rørgaten vil påvirke landskapet i den øvre, trange delen mot inntaket. Her må store steiner og fjellpartier sprenges bort for å kunne få plass til den planlagte rørgaten. NVE stiller seg tvilende til hvordan dette skal kunne utføres på en skånsom og god måte.

Etter NVEs vurdering vil landskapsvirkningene av en utbygging av både Grimeelvi, Sæverhagen og Herand kraftverk være stor. I vår vurdering legger vi til grunn NVEs positive innstilling om en utbygging av Herand kraftverk. Herand kraftverk vil etter de fremlagte planene kunne produsere 74 GWh/år. Samlet vil Sæverhagen og Grimeelvi produsere omtrent 18 GWh/år. Dette utgjør omtrent en fjerdedel av produksjonen i et framtidig Herand kraftverk, samtidig som de planlagte inngrepene for området i sum vil bli vesentlig større. NVE mener at de planlagte kraftverkene samlet vil medføre relativt store inngrep i landskapet i og rundt Herand dersom alle bygges ut som omsøkt. Vi mener også at de lokale variasjonene av vassdrag som landskapselement er viktig å ivareta i en kommune som fra før er sterkt preget av vannkraftutbygging. En eventuell utbygging av alle tre kraftverkene vil innebære at praktisk talt hele vannkraftpotensialet i vassdraget blir utnyttet til kraftproduksjon. NVE mener at den samlede belastningen i vassdraget vil bli betydelig, og at dette er et forhold som vi vil legge stor vekt på i vurderingen av konsesjonsspørsmålet for Grimeelvi og Sæverhagen kraftverk.

#### Jondalvassdraget med sideelver

Fylkesmannen i Hordaland ber NVE gjøre en samlet vurdering av omfanget av utbygging i Jondalselva. Naturvernforbundet i Hordaland mener at eksisterende utbygginger i Jondalvassdraget ikke kan legitimere nye naturinngrep. Bergen turlag påpeker den totale belastningen Stølsdalselva vil få dersom både Breisete og Tveddal kraftverk får konsesjon, og de mener at begge prosjektene må avslås.

Jondalvassdraget er per i dag påvirket av flere eksisterende vassdragsutbygginger. Mauranger-utbyggingen har overført deler av nedbørfeltet slik at dagens vannføring er redusert. Dette påvirker hele vassdraget fra Brattabø og til utløpet i fjorden. Det er per i dag tre kraftverk i drift i den nedre delen av vassdraget; Eidesfossen, Stølsdalselva og Haugafossen kraftverk. I tillegg er Espelandsvatnet, som ligger oppstrøms Eidesfossen, regulert for å gi økt kraftproduksjon. Haugafossen kraftverk ved Jondal sentrum er et gammelt anlegg, men har nå fått konsesjon til en utvidelse.

De omsøkte kraftverkene i denne pakkebehandlingen vil utnytte store deler av det gjenværende kraftpotensialet i vassdraget. NVEs ressurskartlegging viser at det er få fallstrekninger i vassdraget som ikke er omsøkt per i dag. NVE mener at en full utbygging av alle de omsøkte kraftverkene vil medføre en stor konsekvens for vassdragsnaturen og vassdragsmiljøene i Jondalvassdraget med sideelver. Det er heller ingen vernede vassdrag i Jondal kommune.

Per i dag er som sagt deler av vannføringen allerede fraført i forbindelse med Mauranger-utbyggingen. Dette gjelder ikke for Stølsdalselva oppstrøms det eksisterende Stølsdalselva kraftverk, fra Tveddal forbi Breisete og innover mot Nipevann. Vassendelva er heller ikke fraført vann, men en dam i utløpet av Vassendvatnet påvirker vannføringen i elva til en viss grad og har vært regulert de siste ti årene for å gi økt produksjon i Eidesfossen kraftverk. De indre delene av Stølsdalselva er slik vi ser det den eneste delen av Jondalvassdraget, av en viss størrelse, som ikke er påvirket av kraftutbygging.

I forbindelse med høringen av søknadene i Folgefonnpakka har det vært stor lokal og regional motstand mot søknadene langs Stølsdalselva; Breisete og Tveddal kraftverk. De største problemstillingene er forholdet til kulturminner og kulturmiljø og friluftsjøressene i dalen. En eventuell utbygging vil medføre oppgradering av veien gjennom Tveddalsstølen og opp til Breisete og videre inn til Nipevatn og etablering av kraftstasjon og inntak i umiddelbar nærhet av Breisetestølen. NVE legger stor vekt på forholdet til hvordan dagens bruk av dalen vil bli påvirket av en utbygging. Forholdet til kulturminner fremstår også uavklart, spesielt for Breisete, og vi mener at dette kan være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. For Tveddal kraftverk mener NVE at valg av kraftstasjonsplassering og adkomstvei vil være viktig å vurdere dersom det gis konsesjon. Forholdet til kulturmiljøet må også tillegges vekt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

De resterende søknadene har også møtt noe motstand i høringsrunden. Vassendelva kraftverk har med den nye løsningen imøtekommet mye av kritikken, mens for Krossdalselvi kraftverk er det mer lokal motstand. Motstanden mot Krossdalselvi omhandler i all hovedsak lokale brukerinteresser i forbindelse med reiseliv og turisme. NVE mener at dette er forhold som kan avbøtes dersom det gis konsesjon. Brattabøelvi kraftverk har generelt fått lite oppmerksomhet i høringsrunden.

Hovedvassdraget fra Jondal sentrum via Krossdalen og opp til Brattabø vil, dersom det gis tillatelse til å bygge ut Krossdalselvi og Brattabøelvi, bli sterkt preget av vannkraftutbygging. Elva vil kun renne som i dag mellom utløpet fra Brattabø kraftstasjon og inntaket til Krossdalselvi, og mellom utløpet fra Krossdalselvi kraftstasjon og inntaket til Eidesfossen kraftverk. Fra Byrkjelandsvannet vil elva renne som før ned til inntaket til Haugafossen kraftverk.

NVE mener at en utbygging av Brattabø, Krossdalselvi og Vassendelva kraftverk vil medføre en høy utnyttelse av et vassdrag. Samtidig vil de tre prosjektene samlet produsere omtrent 40 GWh/år, og de er etter NVEs vurdering godt tilpasset terrenget og vil bli lite synlig i landskapet etter anleggsfasen. Hoveddalføret, der prosjektene ligger, er i dag preget av menneskelig aktivitet i form av gårdsdrift og husdyrhold. Store arealer er dyrket opp og det går vei gjennom hele dalen. Omgivelsene er storslåtte, med høye fjell og dypt nedskårne kløftepartier, men hovedinntrykket bærer preg av et landskap som er formet av menneskenes bruk. Bruken av hoveddalføret i forbindelse med friluftsliv fremstår som mindre attraktivt med noen unntak, og det er i større grad en gjennomfartsåre til steder som for eksempel Folgefonna sommerskiser. NVE mener at et slikt landskap vil tåle en fraføring av vann bedre enn et dalføre som fremstår med færre inngrep.

Breisete og Tveddal kraftverk vil til sammenlikning produsere omtrent 26 GWh/år. Fra inntaket til Stølsdalselvi kraftverk og opp til Nipevann går det en stølsvei, og en 66 kV linje strekker seg innover langs dalen. Dalen bærer preg av tidligere tiders stølsdrift, men fremstår i mye større grad som mindre berørt enn hoveddalføret. Dalen trekkes også frem i høringsrunden som et viktig turområde for lokale og tilreisende brukere.

I vår vurdering av sumvirkninger for Jondalsvassdraget med sideelver vektlegger vi at Stølsdalselva, ovenfor inntaket til Stølsdalselva kraftverk, per i dag er uregulert. En eventuell utbygging av Tveddal og Breisete kraftverk vil medføre en regulering av Nipevatn og fraføring av vann i hele Stølsdalselvas lengde. Uregulerte elvestrekninger er i ferd med å bli unikt i Jondal kommune og NVE mener det er viktig å ivareta noen slike områder for fremtidige generasjoner. Vi mener at hovedvassdraget kan tåle en noe høyere reguleringsgrad.

I vår vurdering av konsesjonsspørsmålet legger vi vesentlig vekt på forholdet til sumvirkninger for vassdragsnaturen i Jondalsvassdraget i vurderingen av Brattabøelvi, Krossdalselvi, Vassendelva, Tveddal og Breisete kraftverk.

### Englafjell, Mjelkhaug og Ulvanosa

Flere av høringspartene har uttalt at NVE må vurdere samlet belastning av omsøkte kraftverk i tilknytning til fjellområdene Ulvanosa og Englafjell-Mjelkhaug. I vår vurderinger av sumvirkninger i dette fjellområdet er det søknadene om Børsdalselva kraftverk, Eikeelva kraftverk, Valedalen kraftverk og overføringen av Sitautevatn som inngår. Vi vil også inkludere Tverrelva og Auno, men da med fokus på anadrom fisk.

Fjellpartiet er som tidligere nevnt registrert som sårbart høyfjell av stor verdi i Fylkesdelplanen. Fjellområdet rundt Ulvanosa er også registrert med stor verdi for friluftsliv. Mjelkhaug-Englafjell er registrert med middels verdi for friluftsliv. Potensielt vil alle tiltakene kunne påvirke noen av de mest brukte innfallsportene til fjellområdene. Eikeelva kraftverk, Børsdalselva kraftverk og overføringen av Sitautevatn vil alle påvirke det samme INON området med stor verdi. Valedalen kraftverk er omsøkt i et inngrepsnært område og vil ikke være med i vurderingen i forhold til sumvirkninger på INON.

NVE mener at en full utbygging av alle de omsøkte kraftverkene vil medføre en stor konsekvens for temaene landskap, friluftsliv, sårbart høyfjell og INON.

Fra før er det etablert to reguleringsmagasin i det aktuelle fjellområdet. Dette er Vesledalsvatn som er regulert med 9,5 meter og Valedalsvatn som er regulert med 11,5 m. Reguleringsmagasinene ble etablert i tilknytning til Valen kraftverk som ble idriftsatt i 1939. Det finnes ikke manøvreringsreglement for disse to magasinene.

I forbindelse med høringen av søknadene i Folgefonnpakka har det vært spesielt stor lokal og regional motstand mot Børsdalselva kraftverk og overføringen av Sitautevatn. Det har også vært lokal og regional motstand mot Valedalen kraftverk. Eikeelva kraftverk har også møtt noe motstand i høringsrunden.

Børsdalselva kraftverk og overføringen av Sitautevatn vil skape varige sår i et område med sårbart høyfjell av stor verdi og vil medføre store tap av INON arealer med stor verdi. NVE legger stor vekt på at tiltakene slik de er omsøkt vanskelig kan avbøtes med tiltak. Vi vurderer at Børsdalselva kraftverk og overføringen av Sitautevatn derfor vil være med å påvirke den samlede belastningen på sårbart høyfjell av stor verdi, INON med stor verdi, landskap og viktige friluftsområder i fjellområdet Ulvanosa og Englafjell-Mjelkhaug.

Motstanden mot Eikeelva kraftverk omhandler i all hovedsak friluftinteressene i tilknytning til den mye brukte stien til Eikedalen, Englafjell og Manen. NVE mener at valg av trasé for vannvei, adkomstvei til inntak og plassering av inntak vil være viktig å vurdere dersom det gis konsesjon. Konsekvensen for friluftinteressene vil slik vi ser det bli mindre ved å legge vannveien på østsiden av Eikeelva og trekke inntaket nedstrøms Svidhaugen. Konsekvensen av permanent adkomstvei vil også bli mindre på østsiden da det vil være mulig å legge deler av veien samt rørgaten i allerede eksisterende traktorvei.

For Valedalen kraftverk er de største problemstillingene forholdet til lokale friluftinteressener, fiske, og stor belastning på et allerede regulert vassdrag. Omsøkt elvestrekning er regulert i forbindelse med Valen kraftverk som bruker Valedalsvatn som reguleringsmagasin. Det omsøkte tiltaket vil utnytte vannet mellom reguleringsmagasinet og Stemmelandsdammen/Elvedammen slik at på denne strekningen vil det kun gå minstevannføring etter en utbygging. I og med at elvestrekningen mellom Vesledalsvatn og Valedalsvatnet også er regulert vil en potensiell utbygging av Valedalen føre til at omtrent hele vassdraget vil bli preget av en minstevannføring.

Mange av høringspartene kan akseptere en utbygging etter alternativ 2. Samtidig er mange skeptiske til videre veibygging innover dalen. Flere høringsparter har både under høringsrunden og under NVEs sluttbefaring fremmet sin bekymring om tidligere utbygginger i området. Blant annet mener de at rørgate og vei i forbindelse med opprustingen av Valen kraftverk har blitt store synlige inngrep i landskapet. I NVEs vurdering av Valen kraftverk ble det vektlagt at det ville bli få nye store fysiske inngrep, blant annet var det vektlagt at det ikke var nødvendig med større veier, men at eksisterende traktorvei opp til inntaket måtte oppgraderes på enkelte partier. I forbindelse med vår behandling av Valedalen kraftverk vil vi ikke vektlegge utførelsen av tidligere utbygginger i vår vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

NVE mener en utbygging av Valedalen kraftverk vil medføre en svært høy utnyttelse av et vassdrag. Valedalen kraftverk har en estimert middelproduksjon på 7,4 GWh ved alternativ 1 og 5,6 GWh ved alternativ 2. Samlet vil Valedalen og Valen kraftverk produsere om lag 27/25 GWh. Etter NVEs vurdering er ikke tiltaket godt tilpasset terrenget. Spesielt en rørgate i dagen i den øvre delen, og permanent vei langs rørgaten, vil bli svært synlige inngrep i et mye brukt turområde også etter anleggsfasen. For Valedalen kraftverk mener NVE at valg av kraftstasjonsplassering og adkomstvei vil være viktig å vurdere dersom det gis konsesjon.

I vår vurdering av konsesjonsspørsmålet legger vi vesentlig vekt på forholdet til sumvirkninger for sårbart høyfjell, landskap, friluftsliv og INON i vurderingen av Eikeelva kraftverk, Børsdalselva kraftverk, Valedalen kraftverk og overføringen av Sitautevatn. Vi vektlegger også de virkninger tiltakene vil ha på innfallsportene til Ulvanosa og Englafjell-Mjølkhauget.

#### *Anadrom fisk*

Uskedalsvassdraget og Storelvavassdraget i Omvikdalen i Kvinnherad kommune har fått hver sin kraftverkssøknad med utløp på anadrom strekning. I tillegg foreligger det en kraftverksøknad i Eikeelva, en elv lokalisert rett utenfor Uskedalsvassdraget.

Uskedalsvassdraget er i dag lite utbygd og består av flere viktige sidevassdrag. Vassdraget fraføres vann tilsvarende 2/3 av middelvannføringen, på en 75 m lang anadrom strekning i en av sidebekkene til Uskedalselva, av Friheim mikrokraftverk. Kraftverksutløpet er plassert rett i Uskedalselva. Bekken regnes ikke for å være en av de gode sidebekkene i vassdraget.

Tverrelva kraftverk søkes lagt på anadrom strekning i Tverrelva. Av to omsøkte alternativer vil hovedalternativet berøre en vesentlig mindre andel enn den alternative løsningen. Tverrelva deler seg i flere grener og har tilsammen 475 m med anadrom strekning. Det er knyttet usikkerhet til hvor stor del av strekningen som vil bli fraført vann. Samlet belastning i Uskedalsvassdraget ansees som liten, ved en justert tilpasning av hovedalternativet til Tverrelva kraftverk. Tverrelva kraftverk kan selv med avbøtende tiltak for anadrom fisk fremdeles produsere om lag 20 GWh/år. Konfliktgraden med anadrom fisk er dermed betraktelig redusert uten at kraftverket taper mye produksjon. NVE anser Tverrelva kraftverk som det minst konfliktfylte prosjektet av alle de tre omsøkte prosjektene som berører anadrome strekninger. Det er kun små justeringer som må til for å bedre forholdene for anadrom fisk i elva dersom det gis konsesjon.

Storelva i Omvikdalen har syv utbygde kraftverk i vassdraget. Av disse berører tre av kraftverkene anadrom strekning. Myklebustdalen og Mattiselva kraftverk i Mattiselva berører halvparten av den anadrome strekningen (300 m), noe som utgjør 10 % av total lengden av alle sidebekkene til Storelva. Landakraft kraftverk ligger i Landaelva og berører de siste 150 m av den anadrome strekningen i hovedelva. Gjenværende gyte- og oppvekstareal for storørret og laks i vassdraget regnes i dag for å være god.



Auno Minikraftverk er omsøkt nedstrøms Tveitelvafallet og llaget kraftverk, med utløp på den anadrome strekningen i Tveitelva i Storelvavassdraget. Minikraftverket vil berøre over 600 m med gyte- og oppvekstområder for sjøørret, av totalt 1100 m i Tveitelva. NVE anser Auno Minikraftverk som det mest konfliktfylte prosjektet, av alle kraftverkene som berører anadrome strekninger i Folgefonnapakken. Kraftverket vil redusere den gode gyte- og oppvekststrekningen i Tveitelva med 55-60 %. Kraftverket vil produsere 2,15 GWh/år. NVE mener Auno Minikraftverk vil stå for en stor reduksjon av gyte- og oppvekstområdene for anadrom fisk veid opp mot en begrenset produksjon.

Eikeelva kraftverk berører 20-30 m med gyte- og oppvekstområder for både sjøørret og laks av totalt 120 m i Eikeelva. Eikeelva kraftverk vil påvirke 20-25 % av anadrom strekning, og samtidig produsere 6,5 GWh/år. Elva er ikke en del av et større vassdrag, men kan være produktiv for anadrom fisk likevel. NVE anser de negative konsekvensene for anadrom fisk som akseptable med avbøtende tiltak som slipp av tilstrekkelig minstevannføring og ved å legge utløpet fra kraftverket så høyt opp som mulig i elva.

### **NVEs konklusjon**

**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved seks av de omsøkte tiltakene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE har vedtaksmyndighet i fem av sakene, mens en sendes som innstilling til OED.**

**NVE gir Småkraft AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Øvre Alsåker kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE gir Blåfall AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Vassendelva kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE gir Blåfall AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Krossdalselvi kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE gir Blåfall AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Brattabøelvi kraftverk etter alternativet uten overføring av Bordmyrdalen. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

**NVE gir Eikekraft Kraft SUS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Eikeelva kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.**

Disse vedtakene gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

**NVE anbefaler OED å gi Tverrelva kraft AS tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 til å regulere Mannsvatnet med 1 meter. Det anbefales også at Tverrelva kraft AS gis tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Tverrelva kraftverk etter alternativ 1. Tillatelsen anbefales gitt på nærmere fastsatte vilkår.**

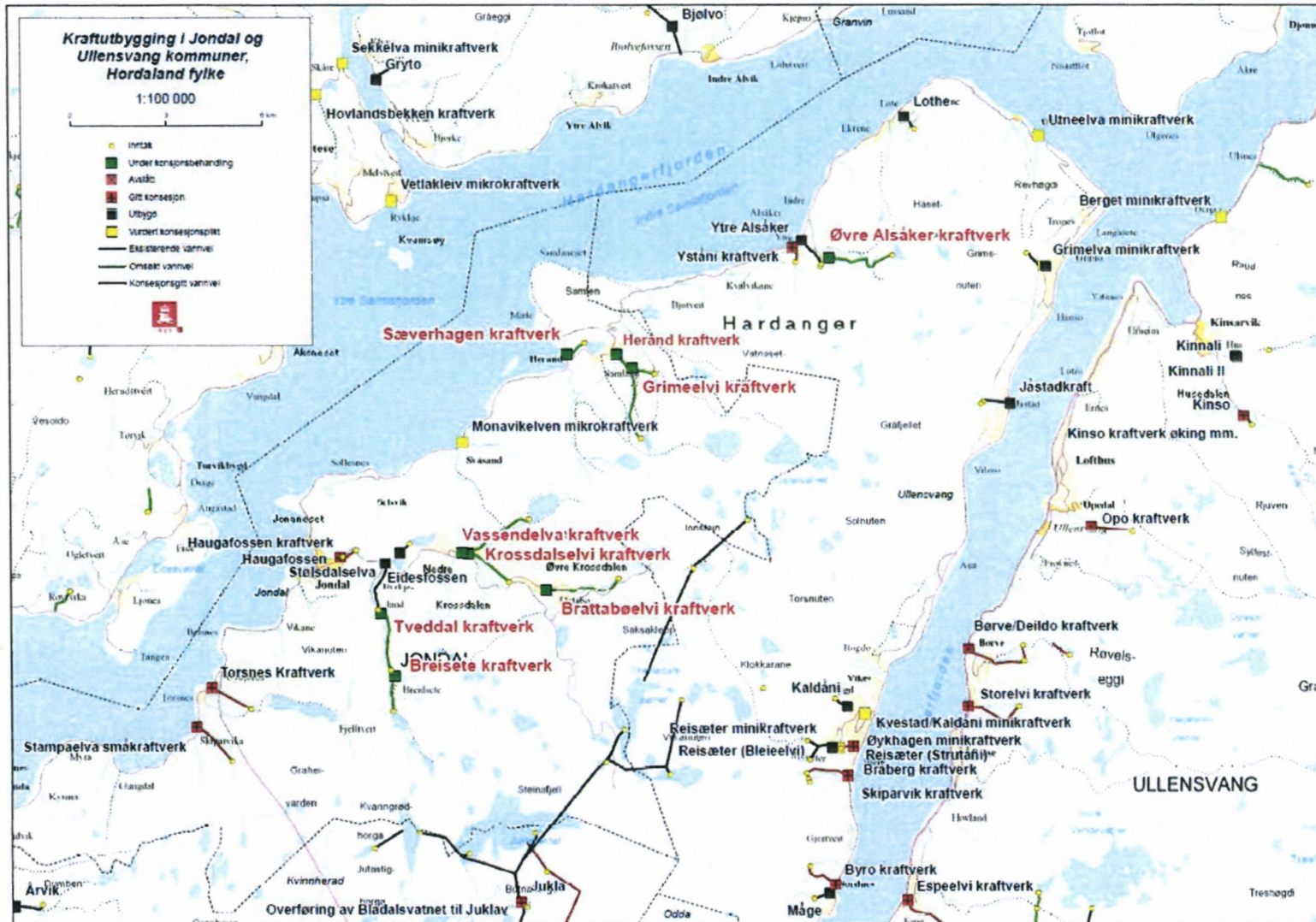
**Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av følgende kraftverk er større enn fordelene: Grimeelvi, Sæverhagen, Tveddal, Breisete, Auno, Børsdalselva og Valedalen kraftverk. NVE mener også at ulempene ved overføring av Sitautevatn til Valedalsvatn er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt for disse sakene.**

En del øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene i sakene som er avslått gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslagene er ikke disse drøftet her.



Kartvedlegg

Vedlegg 1: Oversiktskart Ullensvang og Jondal





Vedlegg 2: Oversiktskart Kvinnherad

