



Arkivnr: 2014/10077-5

Saksbehandlar: Anne-Gro Ullaland, Kjetil Sigvaldsen og Jostein Aksdal (arkeolog)

## Saksframlegg

### Saksgang

Utval	Saknr.	Møtedato
Kultur- og ressursutvalet		21.10.2014
Fylkesutvalet		30.10.2014

## Søknad om 3 overføringar frå Vaksdalsvassdraget til Herfangen for kraftproduksjon i Samnangervassdraget - fråsegn

### Samandrag

BKK produksjon planlegger nye overføringar frå Flatavatnet, Klenavatnet og Smørtjerna i Vaksdalsvassdraget til energiproduksjon i kraftverka i Samnangervassdraget.

Det er ikkje planlagt nye reguleringsmagasin, kraftverk, kraftliner eller vega. Utbygginga vil gje auka produksjon i kraftverka i Samnanger på 18 GWh. Utbygginga er kostnadsrekna til 22 mill. kr, noko som gjev ein utbyggingspris på 1,2 kr/kWh.

I influensområdet er det eit territorium for hubro, som er sterkt trua, og blir sett på som ei stabil førekomst. Konsekvensutgreiinga med omsyn til hubro er ikkje tilstrekkeleg. Tiltaksområdet ligg i alpin sone med stor verdi, som er den er høgaste verdisetting av sårbare høg fjellsområde. Friluftsliv- og rekreasjonsinteressa ved Vaksdalsvassdraget er særskild viktig for lokalsamfunnet i Vaksdal kommune, men er også viktig for heile regionen. I denne saka vert det rådd frå BKK produksjon sine overføringsplanar p.g.a. stor samla belastning og til dels høgt konfliktnivå.

Hordaland fylkeskommune meiner prosjektet er i strid med Klimaplan for Hordaland sitt mål om å produsera fornybar energi der ein skal ta omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar i fylket. Prosjektet er også i strid med Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland sine overordna rammer for miljø og utbygging med omsyn til friluftsliv, biologisk mangfald og sårbart høg fjell.

### Forslag til innstilling

Av omsyn til friluftsliv og rekreasjon, sårbart høg fjell, landskap, biologisk mangfald (deriblant hubro (EN, sterkt trua)), samla belastning og til dels høgt konfliktnivå rår Hordaland fylkeskommune frå overføringar frå Flatavatnet, Klenavatnet og Smørtjerna i Vaksdalsvassdraget til energiproduksjon i kraftverka i Samnangervassdraget.

Rune Haugsdal  
fylkesrådmann

Bård Sandal  
fylkesdirektør regional utvikling

*Saksframlegget er godkjent elektronisk og har derfor inga underskrift.*

Konsesjonssøknad med konsekvensvurdering samt rapport om biologisk mangfald kan lesast på NVE sin nettstad: <http://www.nve.no/no/Konsesjoner/Konsesjonssaker/Vannkraft/?soknad=6685&type=11>  
**Fylkesrådmannen, 02.09.2014**

## 1. Innleiing

Gjennom å overføre vatn frå Vaksdalsvassdraget og nytte eksisterande reguleringsmagasin ynskjer BKK Produksjon å auke tilgangen på regulerbar kraft og auke produksjonen i eksisterande kraftverk i Samnangervassdraget. Overføring av Flatavatnet, Klenavatnet og Smørtjørna til Herfangen vil kunne auke produksjonen i Frøland kraftverk med 18 GWh. Norges vassdrags- og energidirektorat har sendt søknaden på høyring med frist 5.10.14 Hordaland fylkeskommune har fått utsett frist til 1.11.14

## 2. Prosjektskildring

### Utbyggingsområdet

Prosjektområdet er del av Vaksdalsvassdraget som renn ut i Sørfjorden ved tettstaden Vaksdal. Vaksdalsvassdraget har fleire reguleringsmagasin i fjellet frå tidleg 1900-tal; Flatavatnet, Klenavatnet, Smørtjørna, Fossavatnet, Svartavatnet, og Buhellervatnet med reguleringar frå 4 til 9m, og overføring frå dei tre første er involvert i BKK sine planar. Ardalselva og Sædalselva møtest ved Synsvoll og danner Vaksdalselva. Øvre del av vassdraget er prega av bart fjell og tynt vegetasjonsdekke, og reguleringsanlegga med dammar, kanalar og reguleringssonar er godt synleg. I lågare delar er det blandingsskog og beitemark. Det går veg fram til Herfindalen. Det går ein 132kV kraftline gjennom Klungerdalen, vidare opp mellom Flatavatnet og Herfangsvatnet og inn Tverrdalen.

I dag er det Norsk Grønnkraft som nyttar reguleringane i Vaksdalsvassdraget til produksjon i Ardalen og Møllen kraftverk i Vaksdal. Ardalen kraftverk er frå 1955, rehabilitert i 1997 og nyttar eit 120 m fall i Ardalselva. Møllen kraftverk er frå 1977 og nyttar eit fall på 90 m nedst i hovudelva.

Det ligg føre planar om 3 småkraftverk i Vaksdalsvassdraget: Herfindalen kraftverk 11,8 GWh (Norsk Grønnkraft), Sedal småkraftverk 5,8 GWh (Sedal kraftverk) og Sædalen kraftverk 8,6 GWh (Sædalen kraft AS). Av desse vil Herfindalen kraftverk verte påverka av planane om overføringar til Herfangen.

BKK Produksjon har fleire reguleringsmagasin og 5 kraftverk i Samnangervassdraget. Desse produserer 477GWh i eit midlare år. For å utvide produksjonen i vassdraget har BKK vurdert ulike prosjekt. Dei har søkt om konsesjon for overføring av Vossadalsvatnet i Øystesevassdraget til Svartavatnet i Samananger (FUV sak 247/12). og konsesjon for Dukebotn kraftverk (PS 190/14). BKK har i år meldt at tidlegare planar om Aldal kraftverk og nytt Frøland kraftverk (FUV 97/11) er lagt bort, og BKK satsar no på ei rehabilitering av eksisterande Frøland kraftverk. Ei utbetring av Frøland kraftverk ligg til grunn i BKK sine planar om overføring frå Vaksdalsvassdraget.



Oversiktskart

### Søknaden

BKK ynskjer å nytte vatnet frå Flatavatnet, Klenavatnet og Smørtjørna til energiproduksjon i kraftverka i Samnangervassdraget. Planlagd overført nedbørsfelt er  $3,7\text{km}^2$ . Tilsiget til felta vert overført til Herfangsvatnet, der vatnet vil renne vidare ned til eksisterande Herfangen bekkeinntak. Inngrepa er konsentrert til damanlegga der nokre delar vert forsterka, medan andre delar vert fjerna og vatnet kanalisert. Då vassføringa har vore regulert over lang tid har BKK ikkje oversyn over opphavleg tilstand i vassdraget. For nedbørsfelta samla er middelvassføring stipulert til  $0,48\text{m}^3/\text{s}$  med lågvassføring på 19 l/s. Tilsvarende er 5-persentil sommar rekna til 45 l/s og vinter 13 l/s.

Det vert fjerna ein liten dam i Flatavatnet og den eine dammen i Klenavatnet. Vidare vert Smørtjørna overført til Klenavatnet. Inntak for overføringane vert ved kote 720 -725. Overføringsrør til Smørtjørna vert på 130m, i tillegg ein overføringskanal på 100m. Frå Kjerringatjørna til Fossavatnet og vidare ned til utløp ved fjorden ved Vaksdal vert det redusert vassføring, totalt ei elvestrekning på 10,4km. Det er i dag inga krav til minstevassføring eller restriksjonar på magasinkøyring for dei regulerte vatna og elvane. Planlagd



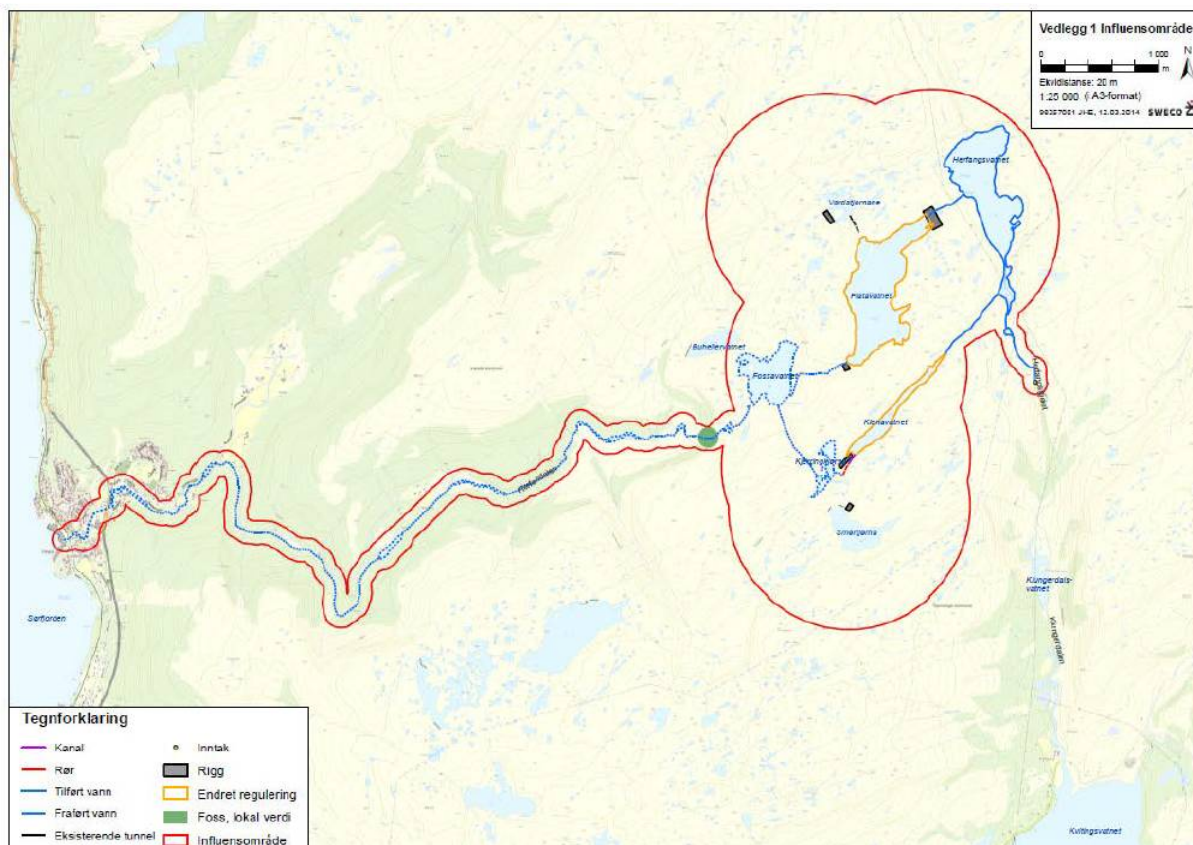
minstevassføring frå Flatavatnet er 24 l/s i sommarsesongen(mai-september) tilsvarande 5 persentil sommarvassføring for dette nedbørsfeltet.

Utbygginga vil gje auka produksjon i kraftverka i Samnanger på 18 GWh. Utbygginga er kostnadsrekna til 22 mill kr, noko som gjev ein utbyggingspris på 1,2 kr/kWh.

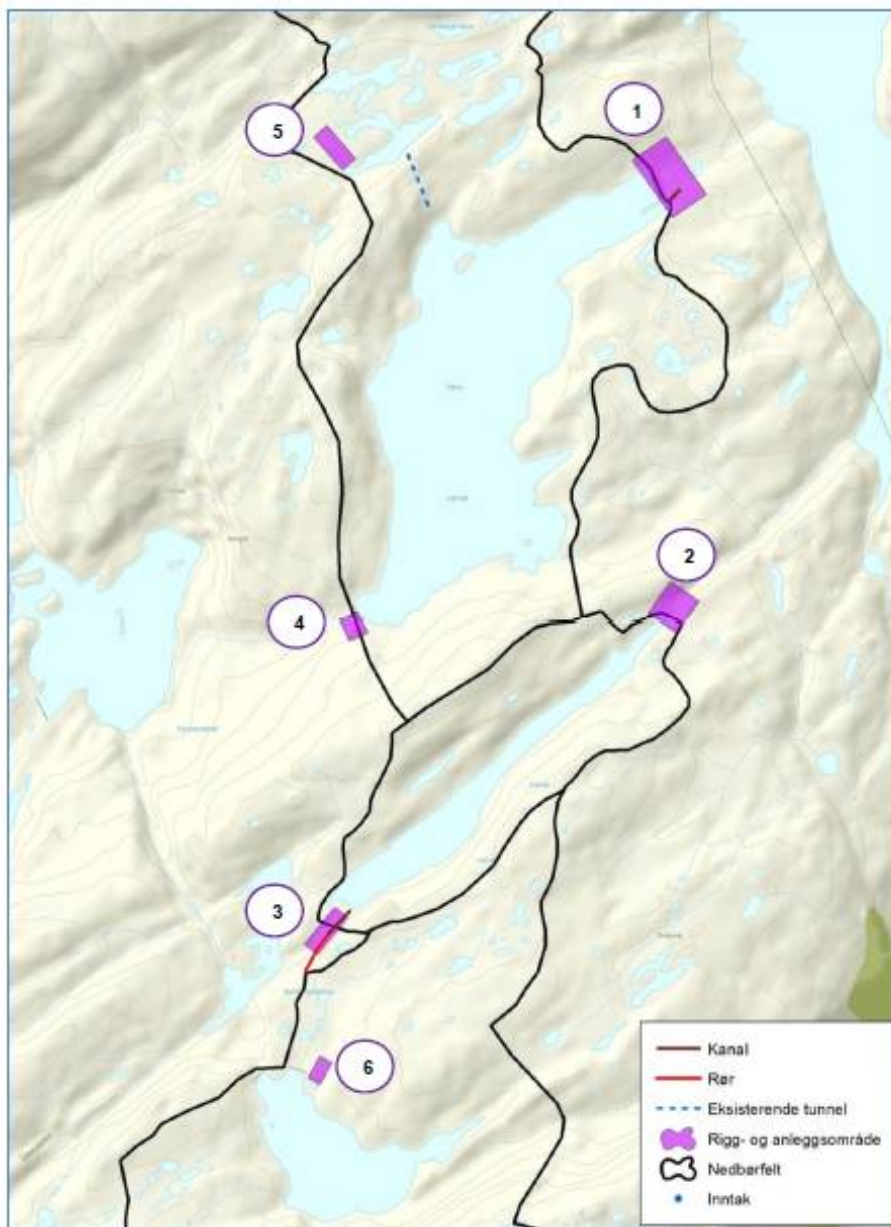
I følgje BKK vil tryggleikskrav frå NVE gjere det naudsynt med utbetringar ved damanlegga uavhengig av BKK sitt prosjekt, med forsterking av dam eller redusering av regulering av vatna med 2-3m. 0-alternativet vil slik ikkje vere ei vidareføring tilstanden i vassdraget slik den er i dag. Det er Norsk Grønnekraft som eig fallrettane i Vaksdalsvassdraget, og BKK skal vere i dialog med desse. Tapet av kraftproduksjon i Ardalen og Vaksdal kraftverk (=Møllen kraftverk) er rekna til 2,5 GWh. Om det ikkje vert mogeleg å inngå minnelege avtalar, søker BKK om oreigning for prosjektet.

### Overføringane

Flatavatnet og Vardatjørnane har til saman eit nedbørsfelt på 2,01km<sup>2</sup>, og vatnet har truleg tidlegare drenert både til Vaksdal og Samnanger. Flatavatnet er i dag regulert mellom kote 720,4 og 711,5. Det er for kostbart å forsterke dammen til å halde dagens krav til damforskrifta, så BKK ynskjer å senke høgste regulerte vasstand (HRV) med 3 m. Den minste dammen mot Herfangen vert fjerna og det vert sprengd ein kanal mot Herfangen. For å sikre ferdsel er det planlagt bru over kanalen. Nedstraums dammen vil vatnet følgje naturleg bekkefar mot Herfangsvatnet. Flaumløp for hovuddammen vert senka for å sikre at flumar ikkje vert overført til Samnanger. Opplegg for slepp av minstevassføring vert bygd samstundes med denne senkinga. Det vert riggområde ved dammen.



Kart influensområde



Mellombels og permanente arealbehov. Areala er ikkje korrekt med omsyn til skala

Nr	Tiltak	Mellombels	Permanent	Merknad
1	Overføring Flatavatnet	10 daa	-	Eksisterande bekkefar
2	Overføring Klenavatnet	10 daa	-	Eksisterande bekkefar
3	Overføring Smørtjørna	15 daa	0,1 + 0,5 daa	Inntak + kanal
4	Riggområde Flatavatnet	5 daa	-	
5	Riggområde Vardatjørnane	5 daa	-	
6	Riggområde Smørtjørna	5 daa	-	

Mellombels og permanente arealbehov

Vardatjørnane har tidlegare gått både mot Samnanger og Vaksdal, men er no overført til Flatavatnet ved permanent heving og ein tunnel. Dagens vasstand er om lag kote 750. Fleire av sperredammene for overføring av bekkeløp til Vardatjørnane må forsterkast, i tillegg må tre av dammane som hevar vasstanden i sjølve Vardatjørnane forsterkast.

Klenavatnet har eit nedbørsfelt på 0,4km<sup>2</sup> og er i dag regulert mellom kote 725 og 720. Vatnet drenerte opphaveleg til Samnanger, og ein treng difor ikkje sikre at flaumar skal gå mot Vaksdal. Det er kostbart å forsterke dammen til å halde dagens krav til damforskrifta, og høgste regulerte vasstand er planlagd redusert med 3-4 m. Hovuddam mot Samnanger vert fjerna, steinmasser lagt i vatnet og torva arrondert i terrenget. Det vert og lagt ut mold for å bøte på «sørgjerand» kring vatnet. Dam mot Vaksdal vert ståande. Det vert rigg ved dammen mot Samnanger.

Smørtjørna har eit nedbørsfelt på 1,28km<sup>2</sup> og er i dag regulert mellom kote 749 og 743. Det vert for kostbart å forsterke dammen for å ha dagens krav til damforskrifta, og det er planlagd å redusere høgste regulerte vasstand med 2-3m ved å sprengje ned ein kanal i eksisterande overløp. Overføring vert ved store nedgrave røyr, med inntak eit stykke nedom dammen. Røyrret får stengeanordning for ikkje å overføre flaumar til Samnanger. Senking av Klenavatnet gjer det mogeleg å la siste del av overføringa gå i kanal framfor røyr.

Det er ikkje planlagt nye reguleringsmagasin, kraftverk, kraftliner eller vega.

### **3. Verknad for miljø, naturressursar og samfunn – frå søkjar/Sweco Norge AS**

Området har vore regulert i lang tid slik at kunnskap om opphavleg tilstand er noko uviss. Det er i dag ikkje krav til reguleringane eller slepp av minstevassføring. Uavhengig av BKK sitt prosjekt vil NVE truleg kome med krav om tiltak ved fleire av damanlegga då desse ikkje oppfyller gjeldande damforskrift. Dette gjev noko annleis samanlikningsgrunnlag enn andre utbyggingssaker.

#### Vassføring

Strekninga mellom Flatavatnet og Fossavatnet er i dag kraftig påverka av tapping frå Flatavatnet, og bekken mellom vatna har større vassføring vinterstid enn den ville hatt i uregulert tilstand. Utbygginga med slepp av minstevassføring vil gje meir stabil vassføring i bekken. Bekken vert islagd vinterstid og ikkje halde kunstig open som i dag. Flatavatnet, Klenavatnet og Smørtjørna vil ved ei overføring ha meir stabil vasstand enn i dag, noko som gjev tryggare istilhøve vinterstid.

#### Landskap

##### *Naturtypar*

Det er ikkje registrert naturtypar i Naturbase for området. Potensialet for førekomst av verdifulle naturtypar er liten. Ingen lokalitetar er kartlagt i tiltaks- eller influensområdet.

Det er noko fossesprøyt knytt til fossen nedstrøms Fossavatnet. Fossesprøytsona er gitt lokal verdi. Fossen er påverka av reguleringar og i det tapperegimet som eksisterer i dag er det ingen krav til minstevassføring. Det er påvist fleire sildreartar og ei større mengd moseartar, utan at nokon av desse var raudlista. Fosseenga er difor gitt lokal verdi.

Det er registrert to naturbeitemarkar. Den eine er langs hovudvassdraget ved Høgsteinen frå elva ved parkeringsplassen og oppover. Den andre naturbeitemarka som ble registrert var ved Lonestølen, der elva frå Austmannagjelet møter hovudelva.

#### Biologisk mangfald

##### *Flora*

Berggrunnskart over planområdet indikerer at berggrunnen er fattig på kalk. Floraen er nokså triviell. Typiske artar som ble påvist i fjellområda var røsslyng, tranebær, rabbesiv, blåbær, blålyng, krekling, musøyre, reinlav, klokkeling, tettgras, skrubbær, tepperot, skogstjerne, rome og duskull. Bjørk veks opp til ca. 600 moh. og utgjer oftast kantvegetasjon langs Herfindalselva. I Herfindalen veks det selje, gran, gråor, rogn, bjørk, ask (NT), alm (NT), osp og einer. Det finnes også fleire plantefelt med gran.

##### *Fauna*

I august 2013 ble det observert artar som linerle, heipiplerke, steinskvett, ringtrost, bjørkefink, lauvsongar, ramn, svarttrost, granmeis, kjøttmeis, raudstrupe, fiskemåke (NT), strandsnipe (NT), fossefall og kongeørn.

Fiskemåke og strandsnipe blei observert i Fossavatnet. Fossekall er tidlegare påvist hekkande (DN 2004) og er potensiell hekkefugl i vassdraget.

Bjørkeskogen langs Herfindalen er gode leveområde for mange artar av hekkande sporvefuglar. Ein del av lauvtrea er gamle og husar potensielle leveområde for særlig dvergspett, gråspett og kvitryggspett i tillegg til grønspekk og flaggspett (jf. DN 2004). Av rovfugl blei kongeørn observert ved Lonane under synfaringa i 2012 og i 2013. Fjellvåk skal tidlegare ha hekka i fjellvegg ved Fossavatnet. Hekking vil vere avhengig av smånagarsyklus.

I følgje viltkart for Vaksdal, er det registrert 3-4 hekkande par av kongeørn i kommunen, og kanskje eitt par av jaktfalk. Desse opplysningane er relativt gamle. Det er observert hubro (EN, sterkt trua) i Herfindalen. Det er indikasjonar på at hubro har markert revir i området og at den kan hekke her.

For tema raudlista viltartar vil konsekvensane i anleggsfasen vere **store negative** dersom observerte raudlista rovfuglartar hekkar nær tiltaksområdet. I driftsfasen vil konsekvensane vere små negative.

Både fjellrype og lirype finst i planområdet.

#### *Hjortevilt*

Av hjortevilt finst gode bestandar av hjort i skogområda. Området ligger i utkanten av Fjellheimen Villreinområde og har jamlege men sporadiske besøk av villrein. Ein flokk på ca. 300 dyr oppheld seg ofte i området Bergsdalen-Blåfjell.

#### *Akvatisk miljø*

Elva like nedstraums fossen har stilleflytande loner med godt potensial for akvatisk liv og fugl knytte til vasstrengen og elvekantvegetasjon. Lenger nedover vassdraget, går elva over i større eller mindre stryk. Nokon stader går elva i gjel.

Prøvefiske og undersøkingar av bekker og elver samt resultat frå tidlegare undersøkingar, viser at det er ein lokal, tett bestand av bekkeaure i Herfindalselva. Alle rørte vatn har tette bestandar av aure med stort sett god naturleg rekruttering, men med vekslende kvalitet.

#### Brukarinteresser

Utbygginga er ikkje forventa å få direkte konsekvensar for brukarinteressene anna enn mellombels i sjølve anleggsfasen, då det vil vere synlege rigg- og anleggsområde. Konsekvensane i driftsfasen vil utgjere små endringar i høve til dei eksisterande tiltaka knytt til vassdragsreguleringane i dei aktuelle nedbørsfelt. Området har vesentleg lokal verdi og inngår som del av eit område med regional verdi. Konsekvensen er vurdert til liten negativ i anleggsfasen og ubetydeleg negativ i driftsfasen

## 4. Hordaland fylkeskommune si vurdering

### Kulturminne og kulturmiljø

#### **R8 Kulturminne:**

1. I område med direkte tilknytning til verneverdige kulturminne og kulturmiljø skal ein *visse varsemd* med løyve til ny vasskraftutbygging.

*Frå Fylkespolitiske retningslinjer for små vasskraftverk*

Slik konsesjonssøknaden ligg føre vil tiltaket verka inn på fleire demningar. Desse er ein viktig del av eit tidleg teknologisk landskap som vart utforma i samband med å elektrifisere Noreg og dei kraftutbyggingane som kom til etter krigen. Kulturminnerapporten viser til at demningane har ein verdi utover lokal verdi som tekniske kulturminne.

Ein av damanlegget ved Flekavatn skal fjernast og vatnet vert så leidd ned til Herfangsvatnet. Høgste regulerte vasstand vert seinka med 2-3 meter. Inngrepet er tenkt gjort i ein viktig del av fjell- og



kulturlandskapet. Avbøtande tiltak er tenkt ved oppføring av bru over kanalen. Ut i frå at demninga er eit viktig teknisk kulturminne er det viktig at det vert gjort ei dokumentasjon av demninga, der tilstanden før, under og etter vert dokumentert for ettertida. Klenavatn demning vert føreslått fjerna, den er og omtalt av søkjar som eit prosjekt med ei restaurering av opphavleg vassløp. Fjerning av dammen vil uansett føra til ei desimering av denne type kulturminne. Det er såleis viktig at det vert satt krav til dokumentasjon før tiltak vert gjort. Overføring av vatn ved Smørtjørna til Klenavatn skal skje i rør, her vert vasstanden i smørtjørna seinka og det er ikkje direkte tiltak på demningane og murverket. Her går det fram av søknaden at ein skal ta estetiske omsyn ved utforming og revegetering. Dammen på Vardatjørn skal forsterkast for å imøtekomme krav til sikkerheit. Dette tiltaket vert vurdert som rehabilitering og vedlikehald av eksisterande tiltak.

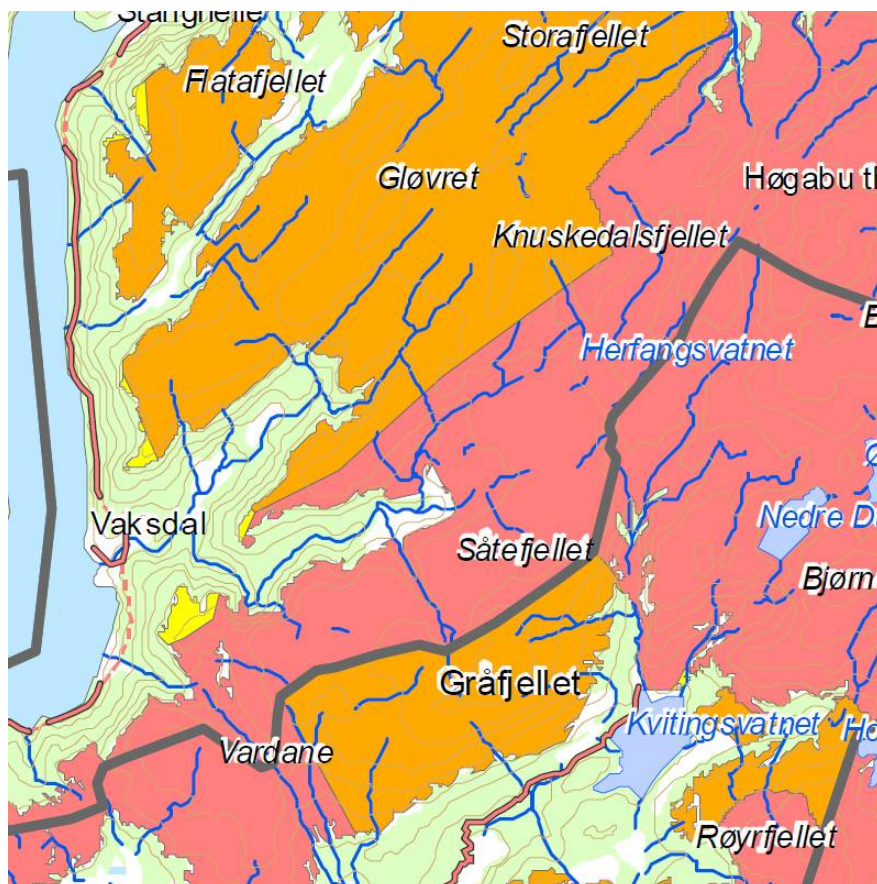
Dei tekniske kulturminna er viktige minne frå vår nære fortid. Inngrepa som skal gjerast vil verka inn heilskapen av fysiske spor og anlegg. Dammane vil trass i endringane framleis stå fram som historieforteljande element i vår eiga tids bruk av fjell og vassressursane. Det bør leggst til grunn krav til dokumentasjon der prosessen rundt siste fase til anlegga vert dokumentert. Dette vil sikre kjelde og informasjonsverdien i fjellområda.

#### Sårbart høgfjellsområde

##### **R4 Sårbart høgfjell:**

1. I sårbart høgfjell av stor verdi skal ein vere *restriktiv* med vasskraftanlegg som fører til varige sår i naturen.  
Avbøtande tiltak: Tunneldrift og veglaus utbygging kan redusere konfliktgraden.
2. I andre område med sårbart høgfjell bør ein *vise varsemnd* med løyve til ny kraftutbygging, spesielt i eksponerte område mot viktige reiselivsområde og verdifulle friluftsområde.

*Frå Fylkespolitiske retningslinjer for små vasskraftverk*



*Fylkesdelplan for små vasskraftverk - Plandokument – kart*

Ifølgje Fylkesdelplan for små vasskraftverk 2009-2021 er området gitt **stor verdi**. Det er høgaste verdisetting av sårbare høgfjellsområde. Det er ikkje planlagt nye reguleringsmagasin, kraftverk, kraftliner eller vega. Men samla sett vil tiltaka gje merkbare sår i landskapet. Det er planlagt å sprengje kanal for å få vatnet til å renne austover, overføringskanal, senking av vasstand samt riving av demningar (sjå også kulturminne og kulturmiljø). Tiltaket fører også til fleire riggplassar (sjå kap. 2 – Prosjektskildring).

Sjølv om det er vassregulering i området frå før, vil Vaksdalsvassdraget bli betydeleg påverka med mindre vatn som konsekvens.

### Biologisk mangfald

#### **R5 Biologisk mangfald:**

1. a) Tiltak som kjem i konflikt med artar som er ”kritisk truga” eller ”sterkt truga” (jf. Norsk Raudliste) eller naturtypar Noreg har eit internasjonalt ansvar for, eller vil vanskeleggjere nasjonal oppfylling av internasjonale avtalar, kan ikkje pårekne å få konsesjon.  
b) Tiltak som kjem i konflikt med biologisk mangfald av stor eller middels verdi (jf. verdivurdering av raudlisteartar, naturtypar og truga vegetasjonstypar som framgår av dei nasjonale retningslinene for små vasskraftverk), må pårekne pålegg om avbøtande tiltak som reduserer konflikten.
2. For vatn med hekkande lom skal ein *ikkje gje løyve* til reguleringar som inneber endra vasstand eller endra svingingar i høve til dagens situasjon.
3. For elver som fungerer som hekkeområde for vintererle eller fossefall må det setjast krav om naudsynt minstevassføring. For vintererle er det også viktig å halde skogen langs elva intakt. For fossefall kan oppsetting av eigne reirkasser vere eit avbøtande tiltak der trygge reirplassar forsvinn.
4. Etablering av røyrgate og anleggsveg må ikkje føre til vesentleg inngrep i naturtypar av stor verdi.
5. Ein bør som hovudsak unngå tiltak som skaper barrierar som fører til splitting av leveområde for villrein.

#### *Frå Fylkespolitiske retningsliner for små vasskraftverk*

Området er eit territorium for **hubro** (*Bubo bubo*) (**EN, sterkt trua**), og blir rekna som ei stabil førekomst innanfor influensområdet. Nærmare beskriving av lokalitet gjer me ikkje her, grunna generell fare for faunakriminalitet. Det er ikkje påvist hekking, men ei svensk undersøking viste at av 219 okkuperte territorium var det 66% aktive reir (artsdatabanken.no). Det er potensiale for hekking i aktuelt område. Hubroen er ekstremt kjenslevar for forstyrning, og vil då ofte forlate egg og små ungar. Tiltaket kjem sannsynlegvis i konflikt med Fylkespolitiske retningsliner for små vasskraftverk (Biologisk mangfald **R5, punkt 1a**, sjå over).

Naturmangfaldloven § 9 (føre-var-prinsippet): «*Når det treffast ei slutning utan at det finnast tilstrekkeleg kunnskap om kva for nokre verknadar den kan ha for naturmiljøet, skal det takast sikte på å unngå moglege vesentleg skade på naturmangfaldet. Finnast ein risiko for alvorleg eller irreversibel skade på naturmangfaldet, skal ikkje mangel på kunnskap brukast som grunngeving for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak*» (lovdata.no).

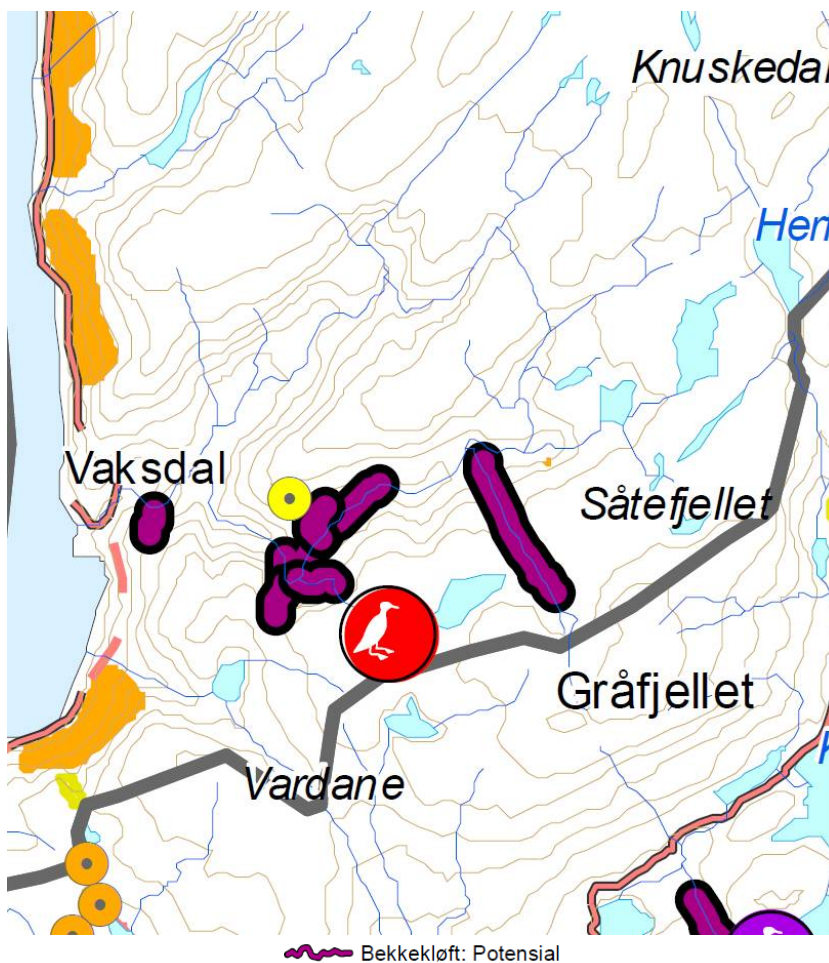
Sakshandsamar i Hordaland Fylkeskommune har blant anna konferert Norsk Ornitologisk Foreining Hordaland sin leiar Lars Ågren med omsyn til hubro.

Konsekvensutgreiinga med omsyn til hubro er **ikkje tilstrekkeleg**.

Jaktfalk (NT, nær trua) er knytt til bratte fjellveggar. Det er få individ i Hordaland. Eit fellestrekk for dei fleste hekkelokalitetane er høgst sannsynleg gode omliggande rypeområde. Arten er særst stadstro. Det er eit faktum at veganlegg, kraftliner og ferdslar har øydelagt mange lokaliteter, samt ei generell utarming av rypebestanden (birdlife.no). Jaktfalk er særst sårbar for forstyrning i hekkeperioden. Det er sannsynleg at arten enno hekker i området. Sjølv om potensiell hekking for jaktfalk skjer utanfor influensområdet vil det, spesielt i anleggsfasen, vere ei forstyrrende og negativ faktor for arten.

Vintererle (NT) er observert ved vassdraget. Fossefall er tidlegare påvist hekkande og er potensiell hekkefugl i vassdraget (sjå R5 punkt 3). Kongeørn hekker i nærleik men utanfor influensområde. Tidlegare skal fjellvåk ha hekka ved Fossavatnet. Status i dag for hekking i influensområdet er usikker. Fiskemåke (NT) er observert i Fossavatnet.

Innafor tiltaksområdet er det registrert fleire nær trua artar. Potensielt hekkande rovfuglar kan bli vesentleg forstyrta av anleggsarbeidet. På grunnlag av førekomstar av nær trua artar og førekomst av hubro, har Sweco Norge AS satt verdien for raudlista artar til **stor verdi**. Tiltaket kan bidra til å forverre kvaliteten på biologisk mangfald i eit sårbart økosystem i høgjellet.



Fylkesdelplan for små vasskraftverk - Plandokument - kart

I området er det fleire omfattande bekkekløftar (sjå Plandokument – kart). Bekkekløftene har potensiale for raudlisteartar. Samnanger-Vaksdal delområde har fleire potensielt verdifulle bekkekløfter som **må** undersøkjast nærare ved nye utbyggingsplanar.

Ifølgje lokale kjelder er det ikkje snakk om villrein i området, men tamrein.

Akvatisk miljø

<b>R6</b>	<b>Fisk:</b>
<b>1.</b>	I nasjonale laksevassdrag skal ein <i>ikkje gje løyve</i> til bygging av kraftverk på lakseførande strekning, dersom det fører til negativ innverknad på bestanden. Ein må <i>vise varsemd</i> ved utbygging oppstrams lakseførande strekning, og utbygging krev særskilte tryggleikstiltak for å redusere risiko for skade på laksestammen.
<b>2.</b>	I lakseførande elver bør ein <i>ikkje gje løyve</i> til bygging av kraftverk på lakseførande strekning, og ein må <i>vise varsemd</i> ved utbygging oppstrams lakseførande strekning.
<b>3.</b>	For elvestrekningar med sjøaure eller storaure skal ein <i>ikkje gje løyve til</i> vesentlege vasstandsreduksjonar. Der det er store fiskeinteresser skal <i>ikkje tilhøva</i> for fiske reduserast. For kraftverksutbygging oppstrams aktuell elvestrekning for fisk skal det vurderast om automatisk forbisleppingsventil skal monterast. Løyve til utbygging i mindre viktige område for sjøaure og storaure føreset auka og differensiert minstevassføring, ekstra høg minstevassføring i gytevandringstida og sikre inntaksordningar for å unngå tap av fisk i turbin.
<b>4.</b>	Gyteområde for innlandsfisk må <i>ikkje reduserast</i> i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden eller gjev vesentleg negativ innverknad for fiske.

*Frå Fylkespolitiske retningsliner for små vasskraftverk*

Ifølgje lokale kjelder er Flatavatnet eit godt fiskevatn med omsyn til aure med naturleg produksjon. Kjerringtjørna har mye småfisk (aure). Klenavatnet hadde ein aurebestand under prøvefiske i 1995, og det er framleis aure i Klenavatnet. I 2012 blei det registrert mykje vakande aure i Vardatjørnane.

I august 2012 blei det føretatt prøvefiske i Fossavatnet og el-fiske i tilløpsbekker til Fossavatnet. Auren hadde generelt låg kondisjonsfaktor, men lokalt jobbast det med å redusere bestandane for å få opp kvaliteten på auren.

Tilsiget til Herfangsvatnet (681 moh.) dominerast frå Tverrdalen i nord og fleire små bekker. Vatnet (fiskeundersøkingar i 1995) hadde gode gyteforhold og aure med brukbar kondisjon. I forbindelse med føreslått regulering vil vassføringa i utløpselva frå Herfangsvatnet auke noko på grunn av tilførsel av vatn frå Flatavatnet og Klenavatnet.

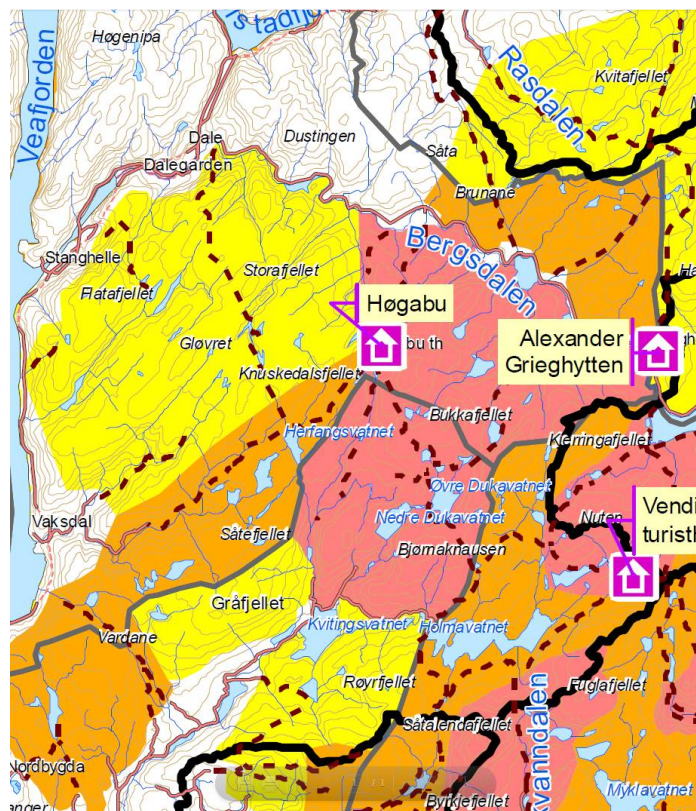
Herfindalselva, som renn frå Fossavatn gjennom Herfindalen og nedover mot sjøen i Vaksdal, er storsteinet med mykje innslag av grov grus og sand. Elva renn i nokså rolige stryk med fleire elvekulpar. Generelt består elva av store egne areal for bekkeare. I øvre del er tettheta relativt høg. I følgje Handbok for Ferskvasslokalteter (DN 2000) **skal** isolerte aurebestander tilleggast verdi. (sjå også R6 punkt 4.)

Elva og dei stilleflytande Lonane har eit stort potensiale for akvatisk liv og fugl knytte til vasstrengen og elvekantvegetasjon. Ved kraftig reduksjon i vassføring er det fare for at økosystema vil bli forverra.



Samfunns- og brukarinteresser**R7 Friluftsliv**

1. Ein bør *visse varsemd* ved utforming av ny vasskraftutbygging, slik at tiltaka ikkje reduserar opplevingskvalitetane i friluftsområde med stor verdi. Gjennom konkret utforming skal ein søkje å gjere tiltaket til ein positiv ressurs for friluftslivet.

*Frå Fylkespolitiske retningslinjer for små vasskraftverk*

Fylkesdelplan for små vasskraftverk - Plandokument - kart

I følge Fylkesdelplan for små vasskraftverk er største delen av influensområdet for friluftsliv gitt **middels verdi** og noko langs grensa er gitt **stor verdi**. Friluftsliv- og rekreasjonsinteressa i området er særskild viktig for lokalsamfunnet i Vaksdal, men også for heile regionen. Høgabubu th og Alexander Grieghytten i Bergsdalen er viktige turmål med fleire mogelege startstader kor Herfindal er eit av dei sentrale utgangspunkta. I sommar opna Den Norske Turistforeining Gullhøgabubu th, ei ny turistforeiningshytte. Den ligg ved Nedre Gulltjørni (NB. Er ikkje avbilda på kartet over).

Området har fossar og vassdrag som er viktige i landskapet. Viss BKK gjennomfører planane vil det bli store endringar i vassføring i fleire bekker og elvar. Oppstrøms fossen, utløp Fossavatn, er gjennomsnittleg vassføring på 0,74 m<sup>3</sup>/s, gitt tappinga til Norsk Grønnkraft. Etter regulering vil denne reduserast til 0,3 m<sup>3</sup>/s, dvs. at vassføringa reduserast med ca. 60% (Sweco Norge AS).

Fossen ved utløp Fossavatn er eit sentralt landemerke i området med omsyn til landskap- og opplevingsverdi, og er godt synleg frå langt hold. Fossen er, estetisk sett, vakker å sjå på. Planlagd minstevassføring frå Flatavatnet på 24 l/s i sommarsesongen vil vere ei dramatisk endring med omsyn til fossen sin karakter.





*Foss nedstrøms Fossavatnet. Viss planane realiserast vil vassføringa reduserast med ca. 60% av gjennomsnittleg vassføring. Ein populær sti følgjer opp langs fossen på venstre side. Foto: Kjetil Sigvaldsen 25.09.2014*



*Bildet visar delar av Lonane nedstrøms fossen. Med kraftig reduksjon i vassføring over tid risikerer Lonane gjengroing. Foto: Kjetil Sigvaldsen 25.09.2014*

I tillegg til å vere eit viktig friluftsområde er området også mykje nytta til fiske. Fleire av dei ulike vatna er rik på aure (*Salmo trutta*). Dette er også eit viktig område for rekreasjon knytt til jakt, særleg på rype – spesielt fjellrype (*Lagopus muta*).

Herfindalen og Lonane er relativt lett tilgjengelig for barnefamiljar og er eit populært rekreasjonsområde for lokale med omsyn til blant anna friluftsliv, fiske og bading i kulpane. Ved utbygging vil området sine natur- og friluftslivkvalitetar forverrast.

### **Oppsummering og tilråding**

Dei gamle reguleringane i Vaksdalsfjella har etter 100 år etablert ein ny naturtilstand for vatnet i området. BKK sine planar inneber ei tryggleiksoppgradering av damanlegga som ut frå gjeldande damforskrift i følge dei må på plass uavhengig av BKK sine planar. Utbygginga gje 18 GWh regulerbar kraft til ein rimeleg kostnad, samt etablere minstevassføring i vassdraget som ikkje er pålagt i dag. I tillegg til dei fysiske konsekvensane av utbygginga er det ein interessekonflikt mellom lokal bruk av vatnet i Vaksdal og ei auka produksjon i BKK sine anlegg i Samnanger.

I influensområdet er det eit territorium for hubro (*Bubo bubo*) (EN, sterkt trua), og blir sett på som ei stabil førekomst. Konsekvensutgreiinga med omsyn til hubro er ikkje tilstrekkeleg. Tiltaksområdet ligg i alpin sone med stor verdi, som er den er høgaste verdisetting av sårbare høgfjellsområde. Friluftsliv- og rekreasjonsinteressa ved Vaksdalsvassdraget er særskild viktig for lokalsamfunnet i Vaksdal kommune, men er også viktig for heile regionen. Det er også fleire populære fiskevatn i området. BKK produksjon sine overføringsplanar p.g.a. stor samla belastning og til dels høgt konfliktnivå, og etter ei samla vurdering overstig dei negative verknadene vinsten ved utbygginga.

Prosjektet er i strid med Klimaplan for Hordaland sitt mål om å produsera fornybar energi der ein skal ta omsyn til naturmangfald, friluftslivområde og store landskapsverdiar i fylket. Prosjektet er også i strid med Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland sine overordna rammer for miljø og utbygging med omsyn til friluftsliv, biologisk mangfald og sårbart høgfjell. Om det likevel skal gjevast konsesjon til prosjektet må ein syte for at anleggsarbeida ikkje vert til skade for førekomsten av hubro. Driftsfase må gjennomførast utanom hekketid/ yngletid . Vidare er det viktig at dei gamle damanlegga som er tekniske kulturminne vert dokumentert før det vert gjort fysiske inngrep i dei.