



Bakgrunn for vedtak

Vambheim kraftverk

Ulvik herad i Hordaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Kraftkarane AS
Referanse	200804834-25
Dato	02.12.2015
Notatnummer	KSK-notat 82/2015
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Heidi Kannick

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Søknaden fra HardangerAlliansen gjelder tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Vambheim kraftverk i Ulvik herad, og søknaden behandles i henhold til reglene i kap. 3 i samme lov. Det er også søkt etter energiloven for bygging og drift av kraftverket, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 8 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (2012-14) har NVE klarert drøyt 1,8 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

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

Ulvik herad er positive til at det gis konsesjon mot at det blir satt krav om enkelte avbøtende tiltak. Heradet viser til at en utbygging ikke vil få nevneverdige estetiske konsekvenser for landskapsbildet i bygda. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** frarår konsesjon da de mener at bekkekløfta i Vambheimselva har stor verdi som naturtype. På grunn av manglende kunnskap om et område med stort potensiale for biologisk mangfold mener de at føre-var-prinsippet bør legges til grunn.

Hordaland fylkeskommune er positive til utbyggingen, forutsatt at spørsmålene rundt kulturminnene blir avklart uten konflikt. **Naturvernforbundet Hordaland** er negative til den omsøkte utbyggingen og mener at søknadens rapport om biologisk mangfold er mangelfull. De viser til at bekkekløfta er av regional verdi, og at det er rødlistearter ved vassdraget. De mener også at det er et manglende kunnskapsgrunnlag og således at føre-var-prinsippet bør vektlegges. **Statens vegvesen** har ingen merknader til søknaden. **BKK Nett** viser til at det per i dag ikke er ledig nettkapasitet i regionalnettet til innmating av Vambheim kraftverk, men at tiltak i nettet er under planlegging.

I forbindelse med søknaden om bygging av Vambheim kraftverk, er konfliktene i det alt vesentlige knyttet til mulige konsekvenser for rødlistearter i bekkekløfta og anadrom fisk.

I vurderingen har NVE lagt vekt på at tiltaksområdet ligger i et inngrepsnært område, og at en utbygging ikke vil forringe naturverdiene for turisme og friluftsliv nevneverdig. En utbygging vil gi en noe redusert vannføring i Vambheimselva, men tilsig fra restfeltet, flomoverløp og et krav om minstevannføring vil etter vårt syn være tilstrekkelig for å ivareta deler av elvas naturlige vannføringsdynamikk. NVE mener at minstevannføring må settes på et nivå som vil redusere produksjonen noe, ca. 0,6 GWh/år. Tiltaket vil således gi ca. 7,4 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon, i tillegg til øvrige positive effekter lokalt. Under forutsetning av at de avbøtende tiltakene blir gjennomført, mener NVE at de negative virkningene for allmenne og private interesser er akseptable ved bygging av Vambheim kraftverk.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir HardangerAlliansen tillatelse etter

vannressursloven § 8 til bygging av Vambheim kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	6
NVEs vurdering	12
NVEs konklusjon	19
Forholdet til annet lovverk	20
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	22
Øvrige forhold	24
Vedlegg	25

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Hardangeralliansen, datert 17.09.2012:

Vambheim Kraftverk SUS, v/HardangerAlliansen ønsker å utnytte vannfallet i Vambheimselvi i Ulvik herad i Hordaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

1. *Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:*
 - *Bygging av Vambheim kraftverk i samsvar med fremlagte planer*
2. *Etter energiloven om tillatelse til:*
 - *Bygging og drift av Vambheim kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden*

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagt utredning

Vambheim kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Omsøkt utbygging
Nedbørfelt	km ²	16,7
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	30,50
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	57
Middelvannføring	m ³ /s	0,952
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,078
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,325
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,056

KRAFTVERK

Inntak	moh.	185
Avløp	moh.	20
Lengde på berørt elvestrekning	m	
Brutto fallhøyde	m	165
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,38
Slukeevne, maks	m ³ /s	1,9
Minste driftsvannføring	m ³ /s	0,095
Tilløpsrør, diameter	mm	900
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	1480/-
Installert effekt, maks	MW	2500
Brukstid	timer	3160

MAGASIN

Magasinvolum	mill. m ³	300
HRV	moh.	185
LRV	moh.	184,5

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	6
Produksjon, årlig middel	GWh	8

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	23
Utbyggingspris	kr/kWh	2,87

Vambheim kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	2,7
Spenning	kV	0,69/1,0

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	2,9
Omsetning	kV/kV	0,69/1,0/22,0

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	70
Nominell spenning	kV	22,0
		Luftlinje

Om søker

Grunneiere og fallrettshavere har inngått avtale med HardangerAlliansen (Hardanger Energi AS og Kraftkarane AS) om å utnytte fallet i Vambheimselva mellom kote 185 og kote 20.

Dersom det blir gitt konsesjon til prosjektet vil grunneiere og fallrettshavere i samarbeid med HardangerAlliansen stifte et eget aksjeselskap, Vambheim Kraftverk AS, som vil stå for utbygging og drift av kraftverket.

Beskrivelse av området

Tiltaket ligger på Vambheim, og Vambheimselva har utløp i Ulvikpollen i Ulvik herad i Hordaland. Landskapet langs Vambheimselva er hovedsakelig nordøstvendt, men har også sørvendte partier med rik skog i de nedre deler av vassdraget. Nedbørfeltet varierer mellom fjellheier og skog i øvre deler og en nedre del med markante elve- og bekkekløfter.

Området fra planlagt inntak på kote 185 og ned til fjorden er preget av menneskelig aktivitet. En vesentlig del av influensområdet er beplantet med gran, ofte helt ned til elva. Granskogen har således delvis fortrenget den naturlige gråorskogen. På begge sider av elva er det flere veier, skogsveier og hytter. I nedre del mot fjorden, er landskapet preget av bebyggelse, industri og riksveien som krysser elva.

Prosjektet ligger i landskapsregion *Indre bygder på Vestlandet*, underregion *Fruktbygdene i indre Hardanger*.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket er planlagt på kote 185. Det er planlagt en betongplatedam med høyde på 1-2 meter og lengde på ca. 10-15 m for å etablere vannspeil. Det skal etableres en ledekanal og inntak på elvas sørside. Ledekanalene sprenges ned i terrenget, og vil ha et tverrsnitt på minimum 3 m² og en lengde på rundt 5 – 10 meter.

Vannvei

Vannveien i Vambheimselva vil bestå av nedgravd rør med en indre diameter på 900 mm og en lengde på 1480 meter.

Øvre halvdel av vannveien består hovedsakelig av skog med fjellgrunn. Videre går traseen over i innmark, og deretter skog før den til slutt går over dyrket mark med et lite skogsbelte ved kraftstasjonsområdet.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen bygges i dagen like ved elven på kote 20, tilpasset lokal byggeskikk. Fundamenter, utløpskanal, stasjonsdekket og vegger i maskinrom utføres i armert betong og øvrige vegger i overbygningen i reisverk av tre. Det planlegges med maskinrom, kontrollrom og traforom, som vil få en samlet grunnflate på ca. 70 m². Total effekt med slukeevne er planlagt med 2,5 MW og 1,9 m³/s.

Nettilknytning

Kraftverket skal knyttes til eksisterende 22 kV-linje som eies av Hardanger Energi AS, når en ev. oppgradering av nettet er utført.

Veier

Det blir etablert en midlertidig anleggsvei på ca. 1480 meter fra inntaket til kraftstasjonen. Kraftstasjonen blir bygget like ved eksisterende adkomstvei. Eksisterende traktor-/skogsvei vil benyttes som en mulig motorisert adkomstvei til inntaket etter at kraftverket er i drift.

Massetak og deponi

Overskuddsmasser fra ledningsgrøft og tomt for kraftstasjonen vil bli lagt ut i nærområdet og tilpasset landskapsformene.

Arealbruk

Tiltak	Daa	Beskrivelse
Dam m/inntak	0,5 daa	Dam lages med høyde 1-2 m, og inntaket etableres på enden av en 10 m lang ledekanal
Turbinrørtraseen *)	20,0 daa	Gjennomsnittlig bredde 12 m (under utbygging), her er også anleggsveg inkludert
Kraftstasjon	0,5 daa	Samlet arealbruk for bygg og snuplass
Kraftlinje	50 m	Luftlinje

*) i utbyggingsperioden vil en berøre en korridor på mellom 10-15 m, avhengig av terrenget

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Planlagt område for inntak og rørtrasé har status som LNR-område, mens område for kraftstasjonsplassering har planstatus offentlig område.

Fylkesvise planer for småkraftverk

I Hordaland fylke sin plan for små vannkraftverk ligger prosjektområdet i delområde 7 - Ulvik-Eidfjord. I planen for delområdet omtales emnene; fjordlandskap, biologisk mangfold, fisk og kulturminner.

Samlet plan (SP)

Vassdraget er ikke behandlet i Samlet plan.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke verna

Andre verneområder

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

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 25.06.2013 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen (settefylkesmann) og grunneiere. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Ulvik herad tilrår konsesjon i e-post av 18.02.2013 og mener at utbyggingen ikke vil utgjøre noen nevneverdig estetisk konsekvens for landskapsbildet i bygda. Kommunen anbefaler konsesjon på følgende vilkår:

- Søker må sørge for en forskriftsmessig elvesikring og håndtering av overvann fra inntaket og til elvemunningen i fjorden.
- Krav om at drikkevannskvaliteten til abonnentene i Vambheim vassverk må ivaretas.
- Tilkomstvei til kraftstasjonen må innarbeides i plan og leieavtaler, grunneierforhold og reguleringsplanstatus for hele Gjelet bør evalueres.
- Søknadens kartgrunnlag oppdateres med skille mellom kommunale veier, skogs-/traktorveier osv.
- Midlertidige anleggsveier skal fjernes etter anleggsperioden og kulturlandskapstrekk må ivaretas.
- Liste på eierforhold må oppdateres på gnr. 65 bnr. 1.
- Ev. forekomst av sjøaure over kote 20 må avklares før en konsesjon, og anadrom strekning må ikke bygges ut.
- Fauna og flora i de vanskelige tilgjengelige partiene må undersøkes før en ev. konsesjon.
- En minstevannføring bør baseres på miljøfaglige vurderinger, og føre-var prinsippet må legges til grunn.

- Det bør stilles krav om avbøtende tiltak i forhold til anadrom fisk. Inngrep må skje på en tid av året når det gir minst skade på ungfisk og rognkorn.
- Utbyggingen må vurderes i forhold til samla belastning på det akvatiske økosystemet rundt hele Ulvikpollen og indre deler av Hardangerfjorden.
- Utbyggingen skal ikke redusere mulighetene for lokalisering av en genbank/klekkeri for anadrom fisk i området rundt Kjølabygd.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttaler i e-post av 15.02.2013 at de er negativ til en utbygging av Vambheimselva. Fylkesmannen mener at bekkekløfta i elva har stor verdi som naturtype. På grunn av en stor kunnskapsmangel sammen med et stort potensial for biologisk mangfold, mener de at føre-var-prinsippet må legges til grunn. Uttalelsen ble gitt med et visst forbehold, da Fylkesmannen ikke hadde befart området på snøfri mark. Etter fellesbefaringen den 25.06.2013, har ikke NVE mottatt informasjon om at Fylkesmannen har endret syn i saken.

Om det likevel blir gitt konsesjon, anbefaler Fylkesmannen en minstevannføring større enn det som er omsøkt, som for eksempel 5-persentil sommervannføring som er beregnet til 325 l/s.

Hordaland fylkeskommune v/fylkesutvalget fattet følgende vedtak den 21.03.2013:

1. *Fylkesutvalet er positiv til utbygginga, gjeve at kulturminnespørsmåla vert avklara utan konflikt. Det er potensial for funn av automatisk freda kulturminne og fylkesutvalet krev at undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova vert oppfylt i god tid før iverksetjing av tiltak. Det er knytt motsegn til konsesjonssøknaden for Vambheim kraftverk inntil undersøkingsplikta er oppfylt.*
2. *Fylkeskommunen avventar endeleg vedtak i saka om utbygging av Vambheim kraftverk til undersøkingsplikta etter § 9 i kulturminnelova er gjennomført.*
3. *Fylkesutvalet rår til utbygging av Vambheim kraftverk under føresetnad av at ansvarleg mynde innanfor biologisk mangfald og fisk finn utbygginga akseptabel. Fylkesutvalet føresett at fylkespolitiske retningslinjer vert lagde til grunn ved vurdering av konsesjonsspørsmålet og peiker særleg på R5.3 om vassstilknytta fugl og R6.3 om aure.*

Naturvernforbundet i Hordaland uttaler i e-post av 21.02.2013 at de er negative til den planlagte utbyggingen i Vambheimselva. Vi refererer følgende fra uttalelsen:

«Tettstedet Ulvik ligger innerst i Hardangerfjorden og er ofte referert til som «perla i Hardanger», og Vambheim ligger knapt 1 km sørvest for Ulvik sentrum. Ulvik er en populær cruisehavn, og området er preget av vill, vakker og eksotisk natur.

Naturvernforbundet Hordaland (NVH) er negativ til den planlagte utbygginga i Vambheimselva. Elva var del av en større kartlegging av bekkekløfter i Hordaland i regi av Direktoratet for Naturforvaltning i 2010, og ble i denne undersøkelsen gitt naturtypeverdi A/B og tildelt poengsum 4 av 6, i prosjektet definert som «mellom nasjonalt og regionalt, vekt på nasjonalt verdifullt». Området er en stor og markert bekkekløft, og her er gjort funn av rødlistearter som alm (NT), hasselkratt (EN) og skorpelav (VU), samt spor etter fuglearten hvitryggspett (NT). Fugle- og dyrelivet i området er ikke utredet, og det antydes både i rapporten fra NNI og rapporten fra RB at det er sannsynlig med ytterligere funn av rødlistearter. Vi stiller oss undrende til at rapporten fra denne kartleggingen, utført av Rådgivende Biologer (RB), ikke er vedlagt konsesjonssøknaden fra Kraftkarane AS.

Bekkekløften som ble undersøkt ligger i tiltaksområdet for det omsøkte prosjektet. Området for øvrig er angitt med "stor verdi" i temakart for «fjordlandskap» i Fylkesdelplan for små vasskraftverk, og her er også registrert en rekke kulturminner langs elvestrekket.

Det er en anadrom strekning i elven, og det råder usikkerhet rundt hvor lang denne kan antas å være. Lengden på dette strekket avgjør om inngrepet vil påvirke anadrom fisk i negativ grad eller ikke, og rapporten fra NNI fremstår som noe overfladisk i den forbindelse, sett i lys av innspill fra øvrige som har vært på befaring i elven.

Rapporten på biologisk mangfold som foreligger konsesjonssøknaden gir etter vårt syn ikke et korrekt bilde av den biologiske tilstanden og naturverdiene i influensområdet, og vi forventer at vedlagte rapport fra Rådgivende Biologer (RB) tas med i totalvurderingene. De negative konsekvensene av den planlagte utbygningen vil etter vår mening klart overgå den potensielle samfunnsnyten til dette prosjektet, og konsesjonssøknaden må derfor avslås på bakgrunn av dette.»

Statens Vegvesen Region Vest informerer i brev av 17.01.2013 at de ikke har noen merknader til søknaden.

BKK – Nett AS opplyser i brev av 28.01.2013 om at det pr. i dag ikke er ledig nettkapasitet i regionalnettet til innmating fra Vambheim kraftverk, men at tiltak i nettet er under planlegging.

Søker har kommentert uttalelsene i e-post av 22.08.2014

Kun søkers egne kommentarer til uttalelsene er sitert. Dokumentet i sin helhet er å finne på sakens nettside.

Ulvik herad (UH) datert 18.02.13.

Utbyggjar kommenterar punkt for punkt i UH si lista som vart vedteken i heradstyret 13.2.2013.

- 1. UH ber om at det vert stilt krav til utbyggjar om elvesikring, drenering og handtering av overvatn frå inntak og heilt ned til fjorden.
Dette synes utbyggjar er urimelege krav, utbyggjar skal i samband med evt. gjennomføring av tiltak ta omsyn til desse krav på strekninga som vert råka av røyrgata.*
- 2. Dette punktet gjeld Vambheim vassverk, det vert stilt krav om dokumentasjon av vasskvaliteten før, under og etter utbygning, og oppfylging av vassprøvar årleg etter utbygning.
Utbyggjar kan ikkje sjå at tiltaket kan ha noko å seia for kvaliteten av "rå-vatnet" til Vambheim vassverk. Under utbygginga vil det verta teke omsyn til evt. forureining av "rå-vatnet" gjennom midlertidig forsyning til vassverket med inntak ovanfor influensområdet for utbygginga. Drift av vassverket etter utbygging er og ei privatsak for abonnentane i vassverket. Utbyggjar vil ta kontakt med brukarane før utbygginga startar og planlegga gode løysingar*
- 3. Her stiller UH krav om reg.plan for området.
Det er ikkje vanleg at det vert utarbeid reg.plan for vasskraftsanlegg. At UH har aktivitet i området er ikkje grunn for at tiltaket skal utarbeide slik plan etter utbyggjar sitt syn. At grunneigarane i området har fleire leigeavtalar med andre aktørar kan vel heller ikkje*

vera grunnlag for reg.plan. Dersom UH ynskjer å utarbeide reg.plan for området er det heilt OK at evt. tiltak som kjem av kraftverksutbygginga vert tekne med i ein slik plan.

4. *UH krev at kartgrunnlaget i området vert oppdatert andsynes vegar og stiar. Dersom NVE finn det naudsynt kan utbyggjar teikna inn eksisterande og framtidige vegar og stiar på kartgrunnlaget for detaljplan.*
5. *UH krev at mellombels anleggsveg vert fjerna etter anleggsperioden. Det er i søknaden vist til at det i området for røyrgata går ein traktor-/skogsveg som vert nytta under utbygginga og som tilkomstveg til inntaket i ettertid. Den eksisterande traktor/skogsvegen vil etter anleggsperioden få same bruk som den har i dag. Utbyggjar vurderer og om det kan nyttast Coandainntak for prosjektet, dersom dette vert nytta vil behovet for bruk av traktor/skogsvegen vera monaleg mindre enn med omsøkte inntakstype, samstundes som inngrepet ved inntaket vert mindre.*
6. *UH peikar på at det har vore eigarskifte på ein av eigedommane som er med i utbygginga. Dette vert retta opp under skiping av selskap og har ikkje noko å seie for søknaden. Noverande eigar er kjend med konsesjonssøknaden som er sendt for utbygging av Vambheimselv.*
7. *UH peikar på at det er tvil om kor langt opp sjøauren går i elva, og at dette må avklarast før konsesjon vert gitt. Utbyggjar har gjennom utgreiingar i søknaden gjort undersøkingar både lokalt og hjå Fylkesmannen i Hordaland rundt dette problemet og har ikkje fått opplysningar som kan tyde på at sjøauren går lenger opp enn til fossen nedanfor plassering av stasjonen. Det vil etter utbyggjar sitt syn derfor ikkje vera mogeleg å få fram meir og betre kunnskap om sjøaren enn det som ligg i utgreiingane i søknaden.*
8. *UH ber om at fauna og flora i dei vanskelegast tilgjengelege partia av elva skal undersøkjast før det vert gitt konsesjon. NVE må vurdere om det er godt nok eller om det må gjerast fleire undersøkingar enn det som er gjort i biologisk rapport som ligg ved søknaden.*
9. *UH ber om at minstevassføringa vert basert på miljøfaglege vurderingar. Utbyggjar har tillit til at NVE som fagetat set minstevassføringa etter dei normer som er naudsynt.*
10. *Her krev UH at det skal stillast krav om avbøtande tiltak i høve anadrom fisk i elva. Det vert stilt krav om etablering av klekkeri og utlegging av gytegrus, og at inngrep skal skje på ei tid av året det gjer minst skade på småfisk og rogn. Her stiller UH krav som er langt utover det som er vanleg for småkraftutbygging. Då det er usikkert om kor langt anadrom fisk går i elva finn utbyggjar det urimeleg at det skal etablerast klekkeri og leggjast ut gytegrus ved etablering av eit småkraftverk i elva.*
11. *UH set krav om at utbygginga skal vurderast i høve samla belastning rundt Ulvik pollen og indre deler av Hardangerfjorden, og at utbygde vassdrag og konsesjonssøkte vassdrag må takast med i vurderinga. Utbyggjar har tillit til at NVE handsamar konsesjonssøknaden etter dei vilkår som er vanlege og viser til at det i områder no er felles handsaming av fleire søknader, men ingen i Ulvik herad.*

12. UH krev at mogelegheitene for etablering av genbank/klekkeri for anadrom fisk i området ikkje skal reduserast.

Utbyggjar er ikkje kjend med at det ligg føre planar for slikt tiltak i Vambheimselva, men at det føreligg planar for ein genbank i Tysso, som er ei naboelv til Vambheimselva.

Utbyggjar ser ikkje at ei utbygging i Vambheimselva skal vera til hinder for dette tiltaket i Tyssoelva.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane

Utbyggjar legg merke til at FYM i si vurdering av kunnskapsgrunnlaget og naturmangfaldslova vurderer at konsekvensane av ei evt. utbygging er relativt oversiktlege og tilstrekkeleg opplyst, om enn med nokre manglar. FYM peikar på at føre-var prinsippet vert lagt til grunn i handsaminga av søknaden. Dei undersøkingane som er gjort i området er utført av anerkjende firma som har lang erfaring og er godkjende for slike utreiingar. FYM peikar på at traseen for røyr gata gjev få konflikhtar for naturmiljø og biologisk mangfald då traseen er lagt bort frå elva. Det er råd å tolka uttalen frå FYM at den er gitt med grunnlag av at det ikkje er føreteke synfaring. Det kom ikkje nye argument frå FYM under synfaringa som utbyggjar fekk med seg.

Hordaland fylkeskommune

Uttalen frå HF er i samsvar med tidlegare praksis frå fylket, bortsett frå at dei no legg inn motsegn før evt. undersøking er utført i marka. Utbyggjar finn det litt vanskeleg å foreta undersøkingar i marka før søknaden er handsama. I tidlegare saker har undersøkinga funne stad etter at synfaring har vore gjennomført og fylkeskonservatoren i synfaring har peika ut stader som er interessant å undersøkje nærare.

Utbyggjar vil derfor koma attende og ivareta undersøkingsplikta når evt. løyve er gitt og HF evt. har peika ut stader i terrenget som kan vera aktuelle å undersøkje nærare.

Naturvernforbundet i Hordaland

NVF peikar og på at det er stor usikkerheit i estimert årleg produksjon, og stiller spørsmål ved hydrologigrunnlaget for tiltaket. Og er usikker på kraftforsyninga frå kraftverket, då det ikkje har reguleringsmuligheter. Utbyggjar peikar på at dei fleste småkraftverk ikkje har regulering og at regulering i vassdrag som regel fører til større inngrep i natur og terreng.

NVF meiner at BM-rapporten utarbeid av NNI er mangelfull, og viser til rapporten frå Rådgivende Biologer AS (RB) med kartlegging av Vambheimselva som bekkekløft som ein må leggja stor vekt på. Utbyggjar er sikker på at NVE tek omsyn til alle kjende rapportar når dei handsamar søknaden.

NVF og andre høyringspartar har kritiske merknader til Vambheimselva som anadrom lakseelv, og er kritiske til rapporten som er utarbeid for dette. Det vert peika på at RB anser elva som anadrom strekning på 700 meter og ikkje 455 som NNI er kommen fram til i sin rapport. Utbyggjar er kjend med at det er delte meiningar om lengda på strekninga som vert set på som anadrom strekning, men som det går fram av dei ulike rapportane og med lokal kunnskapen som oppsitjarane i området har, er det ikkje registret mange anadrom fiskeslag ovanfor den omsøkte plasseringa til stasjonen.

NVF har ikkje tiltru til rapporten som NNI har utarbeid når det gjeld tilhøvet for fugle- og dyrelivet i området heller. Det vert peika på at det er store manglar i rapporten. Det vert og

peika på at aktsomheitsprinsippet ikkje er oppfylt i planprosessen. Utbyggjar er av den meining av søknaden er utarbeid etter dei retningsliner og føringar som gjaldt på det tidspunkt søknaden vart utarbeid og med tilleggsutgreiingar i ettertid som er kravd.

NVF peikar og på støyen som kraftverket vil skapa i landskapet som problematisk. Området er i dag nytta til kommunal verksemd og det er noko trafikk i området av dette, kraftverket vil kunne skape noko støy under drift – spesielt under produksjon under fullt pådrag av turbin. Dette er det mogeleg å redusera med tekniske tiltak og plassering av utløp. Elles er det fleire generelle negative merknader til tiltaket, NVF er prinsipielt mot all småkraftsutbygging. I alle prosjekt som utbyggjar har hatt til handsaming er det berre negative uttalelsar frå NVF, sjølv om dei ulike tiltak har vore ulike og med ulike tiltak som kan verking på natur og miljø. Utbyggjar har som eit lokalt utbyggingselskap, og som mål at alle prosjekt skal vera slik utforma at nærmiljøet og naturen ikkje skal øydeleggjast med prosjekta våre. Grunneigarane har same syn på utbygging, elles hadde dei ikkje gått inn i prosjektet slik dei gjer. Dei fleste småkraftverk vil kunne gje inntektstillegg til gardsdrifta, slik at komande generasjonar vil kunne vurdere å føra vidare det arbeidet som eigedomane krev andsynes lokalsamfunnet og kulturlandskapet i bygdene våre.

BKK NETT

Utbyggjar er godt kjende med situasjonen i Indre Hordaland, og som BKK gjev uttrykk for vil situasjonen om nokre år betra seg. Dersom det vert gitt konsesjon er det rimeleg å tru at Vambheim ikkje er klar for levering til nett før i 2016/17.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 16,7 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,95 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0 %, og nedbørfeltet har en snaufjellandel på 44 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende høst- og vårflokker. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 325 og 56 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 78 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,9 m³/s og minste driftsvannføring 0,095 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring på 78 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 79 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 200 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 78 l/s, vil dette gi en restvannføring på ca. 200 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 69 dager i et middels vått år. I 122 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 260 l/s ved kraftstasjonen.

På grunn av store avvik mellom NVE sitt avrenningskart og målte verdier for vassdrag i området, er den NVE beregnede avrenningen, alminnelig lavvannføring og 5-persentil verdien oppjustert av søker. Hydrologiske data fra BKK basert på målte data fra Ulvik kraftverk er lagt til grunn.

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

Produksjon og kostnader

Søker har beregnet en gjennomsnittlig kraftproduksjon til ca. 8 GWh/år fordelt på 2 GWh vinterproduksjon og 6 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 23 mill.kr. Dette gir en utbyggingspris på 2,87 kr/kWh.

Naturmangfold

Naturtyper og arter

I følge biologisk mangfoldrapport utarbeidet av Norsk Natur Informasjon (NNI) beskrives området slik:

Vambheimselva har geomorfologiske utforminger, bl.a. distinkte nord- østvendte bekkekløfter, noe som i utgangspunktet gir et godt potensial for viktige BM-forekomster. Gjennomført feltarbeid/befaring vist en rik moseflora, med stedvis store mosebestander, men uten nasjonale påviste rødlistearter. Minimum 29 mosearter ble registrert. På naturtypenivå (DN 2007) har vi avgrenset flere lokaliteter av minimum B og C-verdi. Zoologiske elementer er ikke undersøkt i dette prosjektet (utredet i NNI-Notat 48 red.adm). Rørgaten er befart og naturtyper langs denne vurdert. Vassdraget har et godt potensial for et større biologisk mangfold enn hva som er avdekket i denne undersøkelsen.

I perioden 2007 til 2010 ble det gjennomført undersøkelser av 625 bekkekløfter i 14 fylker på oppdrag for Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet). Disse ble gitt karakter fra 0 (uten

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

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

Arter og naturtyper som er knyttet til vassdragsmiljøet skal ivaretas slik at økologiske prosesser opprettholdes og arter kan forekomme i levedyktige bestander. Norsk rødliste for arter 2015 og Norsk rødliste for naturtyper 2011 er en oversikt over arter og naturtyper som er spesielt hensynskrevende. Graden av truethet er vurdert på en sjudelt skala fra regionalt utdødd/forsvunnet (RE), kritisk truet (CR), sterkt truet (EN), sårbar (VU), nær truet (NT), datamangel (DD) til livskraftig (LC). Naturmangfoldloven §§ 4 og 5 slår fast at arter og naturtyper skal ivaretas i sine naturlige utbredelsesområder og at økosystemenes funksjon, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig. Her inngår også de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. NVE skal vurdere om tiltak i vassdrag vil påvirke arter og naturtyper negativt og om den eventuelle negative påvirkningen er akseptabel gitt samfunnsnyten av tiltaket.

Bekkekløfta i Vambheimselva ligger mellom 20 og 170 moh. Elva har distinkte nord- og østvendte bekkekløfter, noe som gir de gunstigste levevilkårene for en rekke spesialiserte arter av lav, moser og karplanter. Kraftstasjonen er planlagt på kote 20, altså helt i nedre del av kløfta. Kløfta er ganske smal og har en jevn stigning, flere steder med svært bratte lisider. Flere mindre fosser finnes, men det dannes ikke typiske fossesprøytsoner. Enkelte steder, spesielt i nedre deler av bekkekløften, er det store gjel på begge sider av elven. I bunnen av kløften ligger mye løs stein og større blokker, og langs sidene er det flere steder rester etter utrasninger. Videre finnes en del mindre bergvegger, både større bergoverheng og mer fuktpåvirkede vertikale bergvegger. Vegetasjonen i Vambheimselva viser stor variasjon. I den øverste delen dekker edelløvskog det meste av liene ned mot elvestrengen i bekkekløfta, ellers er denne delen preget av mye blåbær-skog med bjørk og noe røsslyng-blokkbærfuruskog på eksponerte og tørre bergflater. Rikere partier med osp og styva alm finnes mest i de midtre delene av bekkekløfta, på nordsiden. I samme område finnes også mye ung gråorskog. Langs elva dominerer vegetasjonstypen alm-lindeskog i nedre halvdel og på sørsiden av influensområdet. Denne vegetasjonstypen regnes som hensynskrevende (LR), og domineres av alm, ask eik og gråor i tresjiktet, samt hassel i busksjiktet. Mellom kotehøydene 100 moh og 140 moh finnes utforminger av rikt hasselkratt, en vegetasjonstype som regnes som sterkt truet (EN).

I tilknytning til bekkekløfta er det registrert alm (VU) i tillegg til ask og skorpefiltlav (begge NT) på Norsk rødliste 2015. Undersøkelser av biologisk mangfold konkluderer med at det er stor sannsynlighet for funn av ytterligere sjeldne og rødlistede arter (spesielt moser). Dette gjelder mest for de vanskelig tilgjengelige deler av bekkekløfta.

I rapport fra bekkekløftprosjektet utarbeidet av Rådgivende biologer vurderes Vambheimselva i middels grad å oppfylle ansvaret Norge har for bekkekløfter. Samlet sett vurderes Vambheimselva som mellom nasjonal og regional verdifull, med vekt på nasjonal (dvs. opp mot verdinivå 5 eller A/B i naturtypesammenheng) – verdi 4.

Som følge av at søknadens rapport om biologisk mangfold, utarbeidet av NNI, ble skrevet før bekkekløftprosjektet ble ferdigstilt, ble søker bedt om å sammenstille en rapport som vurderte de to undersøkelsene mot hverandre. Konklusjonen i denne nye rapporten fra NNI er at verdisetningen i søknadens opprinnelige rapport om biologisk mangfold fra mellom *middels* og *stor verdi* (A/B) nedjusteres til *middels* verdi. Dette hovedsakelig som følge av kun ett nytt funn av rødlistet art – skorpefiltlav – i bekkekløftprosjektet, og da en tung vektning av antall funn av rødlistet sannsynliggjør at verdien er noe lavere enn i NNI sin opprinnelige rapport da det nå er funnet få rødlistearter. I tillegg ble en bekkekløft med fosser og fossesprøytsoner ovenfor planlagt utbygd strekning medregnet i søknadens opprinnelige rapport, men ikke i bekkekløftprosjektet. For egen del vil NVE tillegge at skorpefiltlav også fikk nedjustert sin truetkategorier etter at bekkekløftprosjektet var ferdig.

Ulvik herad uttaler at det før en eventuell konsesjon må foretas en bedre undersøkelse av fauna generelt og flora i de vanskeligste tilgjengelige partiene, at minstevannføring må baseres på miljøfaglige vurderinger og at føre-var-prinsippet må legges til grunn. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane påpeker at bekkekløfta i Vambheimselva har stor verdi som naturtype, og går mot prosjektet da stor kunnskapsmangel sammen med et stort potensiale for biologisk mangfold taler for at føre-var-prinsippet må legges til grunn. De uttaler videre at de er uenige i oppfølgingsrapporten fra NNI, der verdien av bekkekløfta nedjusteres fra *middels til stor* til *middels* i forhold til søknadens opprinnelige rapport om biologisk mangfold. Dette på grunn av et lavt antall funn av rødlistearter i bekkekløftprosjektet. I likhet med Naturvernforbundet i Hordaland mener de at manglende kunnskap om artsmangfoldet og potensiale for funn av flere rødlistede arter må tale for en vektlegging av føre-var-prinsippet. Hordaland fylkeskommune kommenterer at en utbygging antakelig vil redusere verdien av bekkekløfta og levestandardene til arter som står på den norske rødlista. Fylkeskommunen anbefaler således en utbygging under forutsetning av at ansvarlig myndighet innenfor biologisk mangfold finner utbyggingen akseptabel og at fylkespolitiske retningslinjer legges til grunn (det vises her til R5.3 om vanntilnærmet fugl).

I nabovassdraget Tysso har NVE et prosjekt til behandling der er det også registrert ei bekkekløft. Her er det funnet to rødlistearter, alm (VU) og skorpefiltlav (NT). I bekkekløftprosjektet er denne bekkekløfta verdisatt tilsvarende som Vambheimselva, altså mellom nasjonal og regional verdifull, med vekt på nasjonal (eller A/B i naturtypesammenheng) – verdi 4. Lokaliteten sammenfaller med naturtypen Bekkekløft og bergvegg (F 09), og er gitt regional til nasjonal verdi med vekt på nasjonal verdi i bekkekløftkartleggingen. NVE mener derfor at det må tas utgangspunkt i at det er et visst potensiale for funn av flere rødlistearter i Vambheimselva, og at det må legges til rette for et skånsomt inngrep for at en eventuell konsesjon kan gis. Dersom det gis konsesjon, mener NVE at det er viktig at det opprettholdes en viss vannføring i elva. En redusert vannføring vil kunne påvirke miljøet i bekkekløfta negativt, da naturtypen er avhengig av stabilitet i fuktighet og lysforhold for i ivareta mangfoldet.

NVE vurderer at en minstevannføring i Vambheimselva i noen grad vil avbøte ulempene ved fraføring av vann, og to sideelver, Tverrelvi og Lindebrekkelvi på ca. kote 100 og 40 vil bidra med en relativt høy restvannføring nedenfor disse samløpene, og som vil være tre ganger så stor som alminnelig lavvannføring nedstrøms inntaket. Etter vår vurdering er de potensielt største verdiene av kløfta i

nedre del, der endringen i vannføring vil være minst. NVE mener således at kløfta i Vambheimselvi sannsynligvis ikke vil få en særlig lavere verdi som følge av en utbygging, gitt avbøtende tiltak.

NVE registrerer at planlagt rørtrasé langs Vambheimselva ikke vil berøre bekkekløfta eller lokalitet med rikt hasselkratt. Nedre del av traseen vil gå gjennom åpent kulturlandskap, både beite- og slåttemark, der sistnevnte er en viktig B-lokalitet. NVE legger derfor vekt på at det ved en eventuell konsesjon må legges vekt på for skånsomme terrenginngrep.

Fisk og ferksvannslokaliteter

I søknaden opplyses det om at det forekommer ørret av stasjonær bestand på planlagt utbygd strekning. Det antas at bestanden opprettholdes av fisk som slipper seg ned i vassdraget. Videre opplyser grunneiere og sportsfiskere at det finnes sjøørret på strekningen fra sjø til antatt vandringshinder, dvs. en strekning på ca. 455 meter.

NVE mottok tilleggsrapport, NNI-Notat 48, om fisk og biologisk mangfold i Vambheimselva. I denne rapporten antas det at fossen nedstrøms planlagt kraftstasjon er et naturlig vandringshinder for sjøørret. Grunneiere kjenner ikke til oppvandring forbi fossestrykene som for det meste er grunnlendte over åpne svaberg. Det vises imidlertid til at sportsfiskere har opplyst at det tilbake i tid tidvis også ble fisket en og annen smålaks på en ovenforliggende 100 meters strekning. På anadrom strekning er elvehabitatet vekslende mellom mindre holer og små strykstrekninger. Elvehabitatet er sannsynligvis flompåvirket, med noe ustabile substrater. Elven har ellers et relativt jevnt fall ned til utløpet i sjø. Ved en utbygging vil vann fra kraftstasjonen bli ført tilbake i elva ovenfor fossestryket, slik at en antar at vannføringen på anadrom strekning ikke blir påvirket. En viss reduksjon i produksjon av bunndyr på utbygd strekning kan imidlertid gi en viss reduksjon i driv på utbygd strekning og til anadrom strekning, tross minstevannføring. Dette anser vi likevel til å være av begrenset betydning.

I rapporten konkluderes det med at en utbygging vil gi marginal negativ virkning for anadrom fisk med ingen til *liten negativ konsekvens for lokal stamme*. For stasjonær bestand av ørret på planlagt utbygd strekning vurderes tiltaket å ha *liten negativ konsekvens*.

Ulvik herad uttaler at det er uheldig at det er tvil om forekomst av sjøørret ovenfor kote 20, og at anadrom strekning ikke skal bygges ut. I tillegg bør det stilles krav om avbøtende tiltak for anadrom fisk ved en konsesjon, og at utbyggingen må ses opp mot samla belastning på det akvatiske økosystemet rundt hele Ulvikspollen og indre deler av Hardangerfjorden. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane kommenterer at det ved en utbygging bør settes krav om høyere minstevannføring og etablering av omløpsventil. Fylkeskommunen viser til *Fylkespolitiske retningslinjer for små vannkraftverk* og at det ved en utbygging bør vurderes avbøtende tiltak for å opprettholde levestandardene for fisk. Naturvernforbundet i Hordaland uttaler at de tviler på NNIs konklusjoner, og viser til at de har hatt telefonisk kontakt med Rådgivende Biologer som anslår at anadrom strekning muligens kan være 700 meter opp i elva og ikke ved fossen nedstrøms planlagt kraftstasjon, 455 meter opp i elva.

Rapport 1781 fra Rådgivende Biologer AS fra 2013, *Habitatkartlegging og forslag til tiltak for sjøaure i utvalgte vassdrag ved Hardangerfjorden* definerer anadrom lengde i Vambheimselva til 700 meter. De konkluderer videre med at elven har gode vannkjemiske forhold for fisk, men at hele den anadrome strekningen domineres av noe grovt substrat som vurderes som *brukbart til dårlig* for gyting. Det er flere gode standplasser for gytefisk ovenfor det de kaller temporært vandringshinder midt på anadrom elvestrekning (rett nedstrøms planlagt stasjonsbygning). Nedenfor dette hinderet er det relativt få større holer, men likevel områder der større fisk kan stå. Det temporære

vandringshinderet er naturlig, men passerbart på gunstige vannføringer, og det skal ha blitt fanget sjøvandrende laksefisk oppstrøms hinderet ifølge kilder. Etter elektrofiske på henholdsvis midtre og nedre del av anadrom strekning, vurderes tettheten av ungfisk som «dårlig» for årsyngel, men «god» for eldre fisk.

NVE har vurdert belastningen en utbygging av Vambheim kraftverk vil få for anadrom fisk i Vambheimselva. NVE registrerer at det er uenighet om lengde på anadrom strekning, og legger således til grunn at sporadisk forekommende individer av anadrom fisk kan få redusert sitt leveområde i elva. Dette gjelder øvre del av antatt anadrom strekning (ca. 245 meter), i området oppstrøms temporært vandringshinder ca. 455 meter opp elva. Ovenfor planlagt stasjonsområde vil restfeltet gi en viss vannføring fra bl.a. to elver som kommer inn på kote 100 og 40 i Vambheimselva. Fylkesmannen mener bl.a. at det ved en konsesjon bør stilles krav om etablering av omløpsventil. Vannføringen fra sideelvene, i tillegg til flomoverløp og avbøtende tiltak som minstevannføring, vil etter NVEs vurdering være tilstrekkelig for å normalisere vassdragsmiljøet nedstrøms stasjonsområdet. NVE legger også til grunn at en utbygging kan gi noe reduksjon i næringstilgang for stasjonær ørret på utbygd strekning, men at en god vanngjennomstrømning i nedre del av elva vil gjøre forholdene akseptable.

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 søknaden om Vambheim kraftverk legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart i november 2015. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til omsøkte Vambheim kraftverk er det registrert naturtypene bekkekløft og bergvegg (A/B-verdi) samt slåttemark (B-verdi). I tilknytning til bekkekløfta ble det registrert alm (VU) i tillegg til ask og skorpefiltlav som er vurdert som NT på Norsk rødliste 2015. Vegetasjonstypen rikt hasselkratt (EN) finnes mellom høydekotene 100 m og 140 m. En eventuell utbygging av Vambheimselva vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven §5.

NVE har også sett påvirkningen fra Vambheim kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Tyssø kraftverk i Ulvik herad er under behandling hos NVE. Tyssø kraftverk, også vurdert til A/B i naturtypesammenheng (verdi 4), ligger kun et par kilometer fra Vambheim kraftverk, og etter planene vil det erstatte den eksisterende utbyggingen som nyttes i Ulvik I gjennom et større utbyggingsprosjekt. For noen prosjekter i området er det spesielt en utfordring rundt temaene bekkekløft og anadrom fisk, hvilket har gjort det nødvendig å se prosjektene i et helhetlig perspektiv. NVE mener at med avbøtende tiltak som minstevannføring og krav til detaljplanleggingen, vil ikke en utbygging gi en uakseptabel samlet belastning på viktige bekkekløfter i området.

Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jf. naturmangfoldloven § 10. NVE mener at den samlede belastningen er moderat og således vektet noe negativt, men at det alene ikke vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om faktiske og mulige virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet. NVE har i vurdering av konsesjonsspørsmålet lagt til grunn at potensialet for ytterligere funn av rødlistearter i bekkekløfta er sannsynlig, og sett forholdet til mulige avbøtende tiltak i lys av dette. Med bakgrunn i dette, er naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) tillagt noe vekt, for å unngå mulig vesentlig skade på naturmiljøet.

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.

Landskap/friluftsliv/brukerinteresser

I følge det nasjonale referansesystemet for landskap ligger Vambheimselva innenfor landskapsregion 23 *Indre bygder på Vestlandet*. Underregion 4 *Fruktbygdene i indre Hardanger*. Landskapet rundt elva er nordøstvendt. Vesentlige deler av området er beplantet med gran som til dels har fortrenget naturlig gråskog.

Etter Håndbok 25-2004 ligger prosjektområdet under *Skjelmarhaugen-Kvasshoveden*, områdetype *Store turområder uten tilrettelegging* og beskrevet som *Jaktområde*.

Konsesjonssøknaden viser til at området er generelt preget av menneskelig påvirkning.

Området langs elven fra kote 185 moh. og ned til fjorden er preget av menneskelig aktivitet. Her finner vi flere store granfelt. Videre nedover mot fjorden er landskapet preget av bebyggelse, industri og riksvegen som krysser elven. I område rundt kraftstasjonen krysser to krafledninger elven. Det finnes tre samlokaliserte private uttak i elven.

Søker viser til at planlagt trasé mellom inntak og kraftstasjon vil gå i et område som er lite brukt til turgåing. Skogen er dessuten tett i området, derfor er det vanlig å benytte bil på godt utbygde skogsveier for å ta seg frem til høyereliggende turområder. Videre vises det til at utbyggingen ikke vil komme i veien for storviltjakt på hjort og elg, at anadrom fisk stopper ved foss ved utløpet av kraftstasjonen, men at bekkeørret fra ovenforliggende tjern kan forekomme i elven.

Ulvik herad uttaler at en utbygging av Vambheimselva ikke vil få nevneverdige estetiske konsekvenser for landskapsbildet i bygda, men stiller krav om at kulturlandskapstrekket må ivaretas. Fylkesmannen viser til at bekkekløfta er trang og lite synlig, men at det er en verdi å vite at vannet renner naturlig gjennom lokaliteten, og at terrenget der rørgaten er planlagt er godt eksponert. De påpeker også viktigheten av at elva renner naturlig ved vegbrua som ligger i nærheten av Vambheim sentrum. De viser videre til at Ulvik er en av de store turistkommunene på Vestlandet og at Ulviksfjorden fremstår som et attraktivt og godt ivaretatt natur- og kulturlandskap. Tiltaket ligger i et område som har fått «stor verdi» i temakart for «Fjordlandskap».

Naturvernforbundet viser til at en utbygging vil føre til negative virkninger for fritidsfiske og jakt i området.

NVE vurderer at området i noen grad har en verdi for friluftsliv og turisme, men at en utbygging av Vambheim kraftverk i liten grad vil påvirke opplevelsen av natur- og landskapskvaliteten som området byr på. NVE ser samtidig at en utbygging av Vambheimselva ikke vil være negativ for *Store*

sammenhengende områder med urørt preg, og at området delvis er tilgjengelig via skogsveier i et ellers sentrumsnært område. NVE mener at et skånsomt terrenginngrep, der rørgata tildekkes av stedlige masser ved endt anleggsvirksomhet, kun vil medføre moderate og midlertidige sår i terrenget. Temaet vil således ikke tillegges betydelig vekt i vurderingen av konsesjonsspørsmålet.

Kulturminner

I følge søker skal det være et arkeologisk kulturminne på nordsiden av elva, men det planlagte tiltaket skal ikke komme i berøring med dette.

Videre er det en del SEFRAK-registreringer på begge sider av elva. Planlagte tiltak vil ikke komme i direkte konflikt med disse. Nærmeste registrering er de gamle grunnmurene til en sag som ligger like ovenfor planlagt stasjonsplassering. Tiltaket vil heller ikke komme i konflikt med disse murene.

Hordaland fylkeskommune uttaler at de kun anbefaler konsesjon under forutsetning at kulturminneundersøkelsene viser at tiltaket ikke vil komme i konflikt med kulturminner, og de har reist innsigelse med krav om at dette gjøres i forkant. Naturvernforbundet kommenterer at søknadens rapport på biologisk mangfold mangler verdier på kulturminne og kulturmiljøet i området.

Dersom tiltaket blir gitt konsesjon, vil krav om arkeologisk undersøkelse etter § 9 bli ivaretatt som en del av konsesjonsvilkårene.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Klimaet på Vambheim er et typisk vestlandsklima, og søker mener at prosjektet ikke vil medføre endringer i vanntemperatur, isforhold og lokalklima. NVE her ikke noe å tilføye til dette.

Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser

I søknaden blir det opplyst om at det finnes tre samlokaliserte vannuttak i Vambheimselva. Vambheimselva vassverk har 14 abonnenter, og uttak til jordbruksvanning for to av gårdene. Søker opplyser om at det vil være mulig å legge til rette for en ny permanent løsning med vanninntak oppstrøms kraftverksinntaket, der tilførselsledningen legges i grøfta til planlagt vannvei.

Kommunen opplyser i sin uttalelse at de forutsetter at søker dokumenterer vannkvaliteten før, under og etter en eventuell utbygging. I tillegg må det tas en vannprøve etter ferdigstilling av anlegget. NVE anser forholdet av privatrettslig art, men forutsetter at søker tar hensyn til dette ved en utbygging. Vi legger til grunn at søker sikrer vann i samme mengde og kvalitet i både bygge- og driftsfase ved en eventuell utbygging. Forholdet vil således ikke være avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Vambheim kraftverk vil etter foreliggende planer gi 8 GWh i et gjennomsnittså. Dette er innenfor normale produksjonsmengder for småkraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneiere og generere skatteinntekter. Videre vil Vambheim kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området.

Oppsummering

I forbindelse med søknaden om bygging av Vambheim kraftverk, er konfliktene i det alt vesentlige knyttet til mulige konsekvenser for rødlistearter i bekkekløfta og anadrom fisk.

NVE viser til at en bygging av Vambheim kraftverk vil være et bidrag på 8 GWh med fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter gitt avbøtende tiltak. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor del av ny krafttilgang de senere årene. De tre siste årene (2012-14) har NVE klarert drøyt 1,8 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

I vurderingen har NVE lagt vekt på at tiltaksområdet ligger i et inngrepsnært område, og at en utbygging ikke vil forringe naturverdiene for turisme og friluftsliv nevneverdig. En utbygging vil gi en noe redusert vannføring i Vambheimselva, men tilsig fra restfeltet, flomoverløp og et krav om minstevannføring vil etter vårt syn være tilstrekkelig for å ivareta deler av elvas naturlige vannføringsdynamikk. NVE mener at minstevannføring må settes på et nivå som vil redusere produksjonen noe, ca. 0,6 GWh/år. Tiltaket vil således gi ca. 7,4 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon, i tillegg til øvrige positive effekter lokalt. Under forutsetning av at de avbøtende tiltakene blir gjennomført, mener NVE at de negative virkningene for allmenne og private interesser er akseptable ved bygging av Vambheim kraftverk.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir HardangerAlliansen tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Vambheim kraftverk. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

HardangerAlliansen har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en 50 m luftlinje fra kraftstasjon til påkoblingspunkt.

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

Hardanger Energi AS er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Vi finner det ikke nødvendig med en egen anleggsconsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. Nødvendige høyspentanlegg, inkludert transformering, kan bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon.

Dersom HardangerAlliansen ønsker egen anleggsconsesjon, må det sendes inn søknad om dette når eksakt størrelse på elektriske installasjoner er klart. NVE kan da meddele egen anleggsconsesjon for kraftverket.

Tiltakshaver har ifølge søknaden vært i kontakt med Hardanger Energi AS om tilknytning av kraftverket, og opplyser om at det vil bli gitt tillatelse til å kople seg på nettet når en eventuell oppgradering er utført. BKK er utredningsansvarlig for det regionale kraftsystemet. De opplyser om at BKK nett har fått konsesjon for en ny 132 kV ledning Granvin-Voss, og at det er søkt konsesjon for transformeringskapasitet i Evanger. Vambheim kraftverk vil da kunne tilknyttes nettet, når tiltakene er utført.

NVE har ikke gjort en grundig vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjennelse, jmfør konsesjonsvilkårenes post 4.

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggsaksforskriften) gir saker som er underlagt konsesjonsbehandling etter vannressursloven fritak for byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. Dette forutsetter at tiltaket ikke er i strid med kommuneplanens arealdel eller gjeldende reguleringsplaner. Forholdet til plan- og bygningsloven må avklares med kommunen før tiltaket kan iverksettes.

Forholdet til forurensningsloven

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

Forholdet til EUs vanndirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

NVE har ved vurderingen av om konsesjon skal gis etter vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446) § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket. NVE har satt vilkår i konsesjonen som anses egnet for å avbøte en negativ utvikling i vannforekomsten, herunder krav om minstevannføring og standardvilkår som gir vassdragsmyndighetene, herunder Miljødirektoratet/Fylkesmannen etter vilkårenes post 5, anledning

til å gi pålegg om tiltak som senere kan bedre forholdene i det berørte vassdraget. NVE har vurdert samfunnsnyttene av inngrepet til å være større enn skadene og ulempene ved tiltaket. Videre har NVE vurdert at hensikten med inngrepet i form av fornybar energiproduksjon ikke med rimelighet kan oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre. Både teknisk gjennomførbarhet og kostnader er vurdert.

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Middelvannføring	l/s	952
Alminnelig lavvannføring	l/s	78
5-persentil sommer	l/s	325
5-persentil vinter	l/s	56
Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,9
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	200
Minste driftsvannføring	l/s	95

Det er i søknaden planlagt å slippe en minstevannføring tilsvarende alminnelig lavvannføring på 78 l/s hele året, og det er med denne minstevannføringen beregnet en årlig produksjon på 8 GWh i et gjennomsnittså. Ulvik kommune kommenterer i sin høringsuttalelse at et pålegg om minstevannføring bør baseres på miljøfaglige vurderinger, og at føre-var-prinsippet må legges til grunn. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttaler at det ved en konsesjon bør pålegges minstevannføring tilsvarende 5-persentil sommervannføring på 325 l/s.

NVE mener at en minstevannføring som står i forhold til de sesongmessige lavvannføringene vil være riktig med tanke på å opprettholde naturlige variasjoner i elva. Av videre hensyn til potensiale for funn av ytterligere rødlistede arter i bekkekløfta som vil være avhengige av et stabilt og fuktig miljø, vurderer NVE at sommervannføringen bør settes høyere enn hva som er omsøkt.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 300 l/s i tiden 1.5-30.9 og 50 l/s resten av året. Dette vil gi en redusert produksjon på ca. 0,6 GWh/år, basert på oppgitt energiekvivalent. Samlet produksjon vil da bli på 7,4 GWh/år. Etter vårt syn er ikke denne reduksjonen avgjørende for økonomien i prosjektet.

Det skal etableres en måleanordning for registrering av minstevannføring. Den tekniske løsningen for dokumentasjon av slipp av minstevannføringen skal godkjennes gjennom detaljplanen. Data skal fremlegges NVE på forespørsel og oppbevares så lenge anlegget er i drift.

Dersom tilsiget er mindre enn minstevannføringskravet, skal hele tilsiget slippes forbi.

Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

NVE presiserer at start-/stoppkjøring av kraftverket ikke skal forekomme. Kraftverket skal kjøres jevnt. Inntaksbassenget skal ikke benyttes til å oppnå økt driftstid, og det skal kun være små vannstandsvariasjoner knyttet til opp- og nedkjøring av kraftverket. Dette er primært av hensyn til naturens mangfold og mulig erosjonsfare.

Post 4: Godkjenning av planer, landskapsmessige forhold, tilsyn m.v.

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

Før utarbeidelse av tekniske planer for dam og vannvei kan igangsettes, må søknad om konsekvensklasse for gitt alternativ være sendt NVE og vedtak fattet. Konsekvensklassen er bestemmende for sikkerhetskravene som stilles til planlegging, bygging og drift og må derfor være avklart før arbeidet med tekniske planer starter.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse.

NVE vil ikke godkjenne planene før det er dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet i nettet og at kostnadsfordelingen er avklart, jamfør våre merknader under avsnittet "Forholdet til energiloven".

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

Nedenstående tabell angir rammene som ligger til grunn for konsesjonen. NVE presiserer at alle føringer og krav som er nevnt i dokumentet gjelder.

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Valg av alternativ	
Inntak	Inntaket i Vambheimselva skal plasseres på kote 185, i tråd med det som er oppgitt i søknaden. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Vannveien skal på i nedgravd/-sprengt rør i tråd med søknaden. Traseen skal dekket til med stedlige masser. Det må vises varsomhet for å unngå utrasing i sidebratt øvre del. Det må foretas skånsomme terrenginngrep ved etablering av vannvei i område med slåttemark og ev. områder med alm.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknaden, i overkant av kote 20.
Største slukeevne	Søknaden oppgir 1,9 m ³ /s som største slukeevne.
Minste driftsvannføring	Søknaden oppgir 0,095 m ³ /s som minste slukeevne.
Antall turbiner/turbintype	Det er planlagt en turbin med maks effekt på 2,5 MW
Vei	Eksisterende veier skal i stor grad benyttes. Midlertidige anleggsveier skal fjernes etter anleggsperioden.
Annet	Anleggsarbeid skal gjennomføres på en tid av året når det gir minst skade på ungfisk og rognkorn.

Dersom det ikke er oppgitt spesielle føringer i tabellen ovenfor kan mindre endringer godkjennes av NVE som del av detaljplangodkjenningen. Anlegg som ikke er bygget i samsvar med konsesjon og/eller planer godkjent av NVE, herunder også planlagt installert effekt og slukeevne, vil ikke være berettiget til å motta el-sertifikater. Dersom det er endringer skal dette gå tydelig frem ved oversendelse av detaljplanene.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Automatisk fredete kulturminner

NVE forutsetter at utbygger tar den nødvendige kontakt med fylkeskommunen for å klarere forholdet til kulturminneloven § 9 før innsending av detaljplan. Vi anser fylkeskommunens innsigelse som imøtekommet ved dette standardvilkåret. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varslings av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jamfør kulturminneloven § 8 (jamfør vilkårenes pkt. 3).

Post 8: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.

Øvrige forhold

Direktoratet for Naturforvaltning m.fl. har arbeidet med å etablere en ny regional genbank for villaks i Hordaland. NVE er kjent med at tiltaket er lagt til en annen lokalitet.

Vannuttak må sikres i samme mengde og kvalitet, både i byggefase og driftsfase.

Ulvik herad informerer at prosjektet i sin helhet ligger i et LNF-område i gjeldende kommuneplan, og at det i forslag til revisjon av arealdelen ikke er foreslått noen endring i arealformålet. Ulvik herad disponerer bl.a. deler av planlagt kraftstasjonsområde og det er også forslag om at ny brannstasjon i Ulvik skal lokaliseres i området. Tiltakshaver må avklare forholdene rundt dette med kommunen og ev. søke om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel før bygging kan igangsettes.

Hensyn til ivaretagelse av kulturlandskapstrekk o.l. vil tas med i detaljplanleggingsfasen.

En del andre krav som kommunen stiller, er ikke relevant i denne vurderingen som NVE har gjort av tiltaket. Det ligger til kommunen og tiltakshaver å bli enig om dette.

Vedlegg

Kart over området:

