



Bakgrunn for vedtak

Bjørndalen kraftverk

Voss kommune i Hordaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	NGK Utbygging AS
Referanse	201207507-49
Dato	15.12.2017
Notatnummer	KSK-notat 107/2017
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Steinar Pettersen

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
Abels gate 9

7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 14-18

8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Innhold

Sammendrag.....	1
Småkraftpakke Voss.....	3
Søknad.....	5
Høring og distriktsbehandling.....	8
NVEs vurdering.....	17
NVEs anbefaling.....	23
Forholdet til annet lovverk.....	24
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven.....	25
Kart.....	28

Sammendrag

NGK Utbygging AS har søkt om tillatelse til Bjørndalen kraftverk. Kraftverket vil etter reviderte planer utnytte et fall i Bjørndalselvi på 160 m fra inntaket på kote 490 til kraftstasjonen i Teigdalen på kote 330. Vannveien blir et 1000 m langt rør som skal graves ned på hele strekningen. Eksisterende vei opp til Bjørndalen må rustes opp, og det må etableres en ca. 50 m lang vei til kraftstasjonen. Middelvannføringen i Bjørndalselva er 780 l/s, og det er planlagt en maksimal slukeevne på 1600 l/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på 2,45 MW som vil gi en årlig produksjon på 6,2 GWh. Utbyggingen vil innebære redusert vannføring på en 1100 m lang strekning i Bjørndalselvi. Det er planlagt slipp av minstevannføring på 135 l/s om sommeren og 25 l/s resten av året.

Voss kommune anbefaler at det blir gitt konsesjon til Bjørndalen kraftverk under forutsetning av at kraftstasjonen flyttes lenger opp. **Fylkesmannen** mener en utbygging av Bjørndalen kraftverk vil være uheldig av hensyn til landskap og friluftsliv, selv om naturkvalitetene er påvirket av veien oppover Bjørndalen. **Fylkeskommunen** anbefaler at det gis konsesjon, men dersom en etterundersøkelse viser at området har flere rødlistede arter, bør søknaden avslås. **FNF Hordaland** mener det ut fra en vurdering av samlet belastning ikke er forenlig med flere vannkraftprosjekter i Teigdalen. Det vises bl.a. til naturmangfoldloven § 10 og hensyn til villrein. **Nordfjella og Fjellheimen Villreinnemnd** har ikke motforestillinger til søknaden, da tiltaket ligger lavere enn det regnes som villreinareal. Det må tas hensyn til villrein i anleggsperioden dersom dyr befinner seg i området. **Fjellheimen Villreinutval/Stølsheimen Villreinvald** har ikke motforestillinger til planene. Det vises til at det er kalvingsområde øverst i Bjørndalen, og at det må tas hensyn til rein i anleggsperioden, bl.a. hva gjelder helikopterbruk i kalvingstiden. **Øvre Teigdalen Elveeigarlag** er ikke negativ til utbyggingsplanene, men peker på at det er viktig at det tas hensyn til hovedelva, bl.a. når det gjelder forurensning. **Voss Utferdslag** frarår at det blir gitt konsesjon, og at bruksverdien for friluftsliv vil bli ødelagt pga. skjæmmende inngrep. **Naturvernforbundet i Hordaland** mener at konsekvensene for landskap og miljø vil overgå nytten av utbyggingen, og at søknaden derfor må avslås. **Voss Naturvernlag** går imot utbygging først og fremst pga. samlet belastning av kraftutbygging. **Pål Erdal** mener søknaden må avslås, da dette vil føre til for stor samlet belastning av kraftutbygging og reduksjon av naturkvaliteter. **BKK** opplyser at det er kapasitet i regionalnettet, og at produksjonslinja frå Oksebotn til Evanger transformator er eid av BKK Produksjon. **Statens vegvesen Region vest** viser til at det kan være nødvendig med egne tillatelser for tiltak som berører offentlig vei.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 6,2 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon til en utbyggingspris på 4,3 kr/kWh. 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 (2014-16) har NVE klarert drøyt 2,2 TWh

ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

Bjørndalen kraftverk vil produsere 6,2 GWh i et gjennomsnittsårlig og har en utbyggingskostnad som er som gjennomsnittet for omsøkte småkraftverk de siste årene. En eventuell utbygging av Bjørndalen kraftverk etter de siste framlagte planer vil etter NVEs syn i liten grad føre til landskapsmessige endringer i et område som allerede er preget av inngrep i tilknytning til veibygging i krevende terreng. Tiltaket vil heller ikke berøre kartlagte naturtyper av spesiell verdi. Vannføringsreduksjon vil være negativt for opplevelseskvalitetene i området og i noen grad for det biologiske mangfoldet i og langs Bjørndalselvi, men ikke i en slik grad at det er av betydning for konsesjonsspørsmålet.

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 NGK Utbygging AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Bjørndalen kraftverk på nærmere fastsatte vilkår.

Småkraftpakke Voss

NVE har foretatt en samlet behandling av seks søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk i Voss kommune. De respektive *bakgrunn for vedtak*-notatene for de seks søknadene er angitt i tabellen under.

KOMMUNE	KRAFTVERK	PRODUKSJON (OMSØKT)	PRODUKSJON (GITT/ANBEFALT)	KOSTNAD (Kr/kWh i 2017-tall)	KSK- NOTAT NR.
Voss	Kleivelvi	3,7/4,4	4,0	3,7	79/2017
Voss	Urldandselvi	6,5	0	-	80/2017
Voss	Storagroe	9,0	8,5	5,4	81/2017
Voss	Togrovi	9,4/9,2	0	-	82/2017
Voss	Tverrelvi	13,5	12,9	3,6	106/2017
Voss	Bjørndalen	6,2	6,2	4,3	107/2017
	Sum	48,1-49,0	31,6		

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

Under behandling av de seks søknadene i Vossepakken har NVE vurdert hver enkelt sak for seg, og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

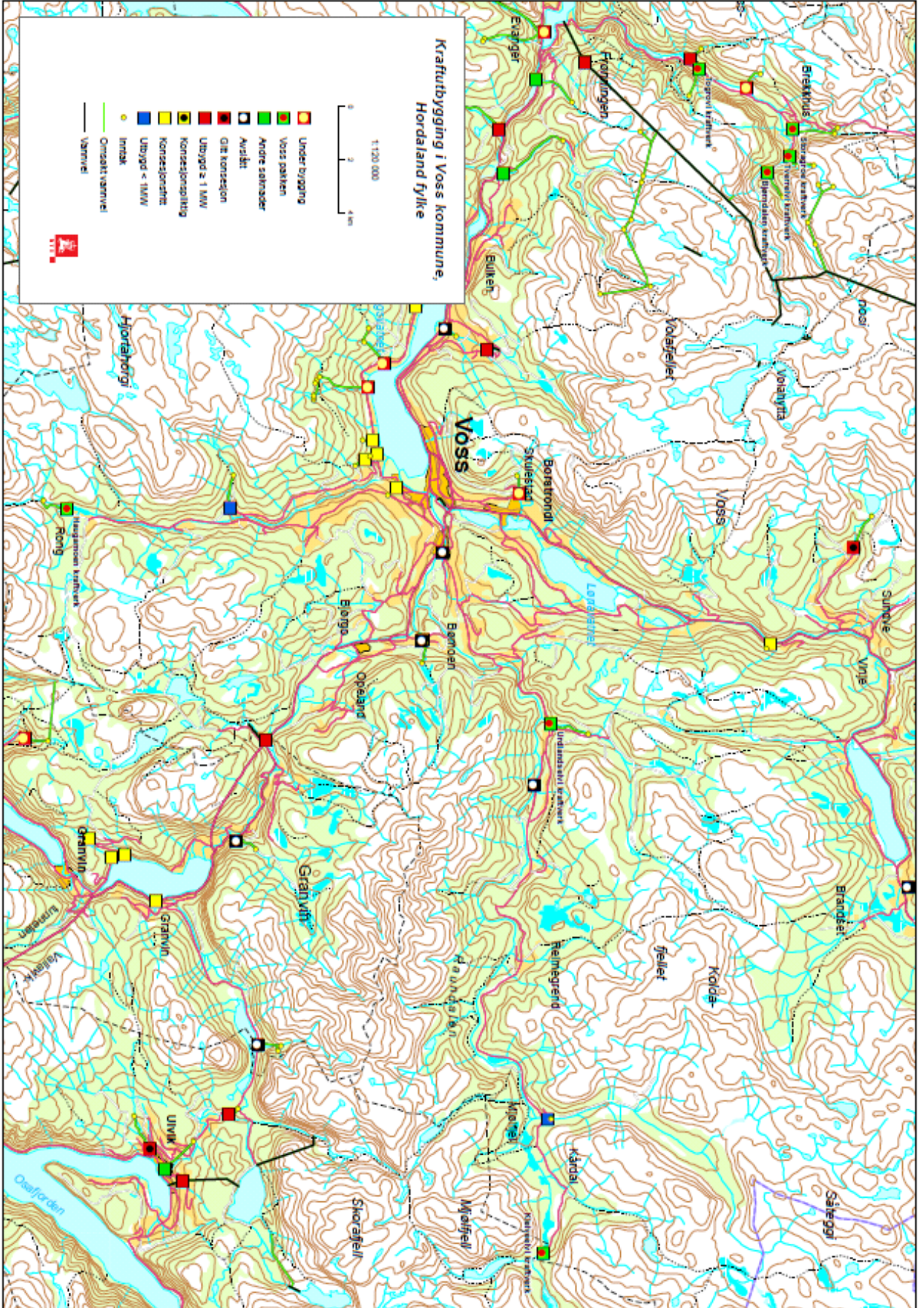
I høringsperioden for sakene fremmet Fylkesmannen i Hordaland innsigelse til søknadene om Urldandselvi og Storagroe kraftverk. Fylkesmannen fremmet også innsigelse til søknaden om Haugamoen kraftverk, men denne søknaden er senere trukket av søker.

Det foreligger referat fra innsigelsesmøte mellom NVE Fylkesmannen den 2.10.2017. Fylkesmannen opprettholdt innsigelsene til Storagroe og Urldandselvi kraftverk.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved 4 av de omsøkte kraftverkene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. NVE gir tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Kleivelvi kraftverk, Storagroe kraftverk, Tverrelvi kraftverk og Bjørndalen kraftverk.

NVE mener at ulempene ved bygging av Urldandselvi kraftverk og Togrovi kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er dermed ikke oppfylt for disse sakene, og søknadene avslås.

Samlet vil NVEs positive vedtak gi inntil 31,6 GWh i ny fornybar energiproduksjon. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for allmenne interesser.



Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra NGK Utbygging AS, datert 06.11.2016:

«NGK-Utbygging AS søker om å utnytte vannfallet i Bjørndalselvi i Voss kommune, Hordaland fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

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

å bygge Bjørndalen kraftverk med tilhørende anlegg som beskrevet i søknad.

Nødvendige opplysninger om tiltaket framgår av vedlagte utredning.»

Søker har i brev datert 29.06.2017 presentert en ny kraftstasjonsplassering. NVE legger denne til grunn i behandlingen av søknaden.

Bjørndalen kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	7,35
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	24,7
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	106,5
Middelvannføring	l/s	780
Alminnelig lavvannføring	l/s	28
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	135
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	230

KRAFTVERK

Inntak	moh.	490
Avløp	moh.	330
Lengde på berørt elvestrekning	m	1100
Brutto fallhøyde	m	160
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,43
Slukeevne, maks	l/s	1600
Minste driftsvannføring	l/s	80
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	135
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	25
Tilløpsrør, diameter	mm	900
Tilløpsrør, lengde	m	1000
Installert effekt, maks	MW	2,45
Brukstid	timer	2939

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,6
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	3,6
Produksjon, årlig middel	GWh	6,2

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	26,9
Utbyggingspris	kr/kWh	4,3

Bjørndalen kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

Ytelse	MVA	2,7
Spenning	kV	6,6

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	2,9
Omsetning	kV/kV	6,6/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	50
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

NGK Utbygging AS står som søker og skal forestå bygging av kraftverket. Sommeren 2014 fisjonerte Norsk Grønnkraft i til selskapene Norsk Grønnkraft AS og NGK Utbygging AS. NGK Utbygging AS er et utbyggingsselskap for små kraftverk som eies av Akershus Energi, EB, E-CO og Østfold Energi.

NGK Utbygging AS har inngått avtale med grunn- og fallrettseiere i elva om utvikling og bygging av Bjørndalen kraftverk

Beskrivelse av området

Tiltaksområdet er lokalisert i Bjørndalen, som er en sidedal til Teigdalen i Voss kommune. Området ligger like øst for Brekkhus og har en avstand i luftlinje på ca. 17 km fra Voss sentrum.

Nedbørsområdet til Bjørndalselvi ligger for det meste i fjellområder, med Kristnipa på 1174 som den høyeste toppen. Den planlagte utbyggingsstrekningen renner for det meste i strie stryk med bratte lier på begge sider, delvis med tett vegetasjon og skog. Det går det en grusvei parallelt med elva opp til Bjørndalstølen. Inntaksområdet ligger ca. 600 m nedenfor Bjørndalstølen i en frodig bekkedal hvor elva renner i et mer åpent landskap med lite fall oppstrøms planlagt inntak.

Nedre del av rørtraseen vil krysse veien opp til Volavatn og Oksebotn kraftverk. Øvre del av Bjørndalens felt er overført til Volavatn for utnyttelse i Oksebotn og Evanger kraftverk.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket plasseres på kote 490. Inntaksdammen vil være en betongdam med lengde ca. 20 meter og maksimal høyde ca. 4 meter. Det vil etableres et lite inntaksbasseng med en lengde på omtrent 50 meter. Neddemt areal blir omtrent 600 m² og volum av inntaksbassenget vil være omtrent 1000 m³.

En inntakskonstruksjon utstyrt med varegrind, bjelkestengsel, inntakskonos og inntaksluke eller inntaksventil bygges på nordøstsiden av inntaksdammen. Det vil være behov for noe sprenging av kulp for å oppnå tilstrekkelig dykking av inntaket.

Vannvei

Vannveien vil bestå av nedgravde GRP-rør på hele strekningen. Rørgata legges i eksisterende skogsbilvei og rørgrøften må sprenges ut store deler av veien. I anleggsfasen kreves et ryddebelte på 5-10 meter langs veien i tillegg til eksisterende vei. Dette vil bli istandsatt når arbeidet er ferdig. Rett nedstrøms inntak går veien noe høyere enn inntaket og både vei og rørgate må sprenges dypere ned i ca. 100 meters lengde. Ned mot kraftstasjonen krysser rørgata anleggsveien som fortsetter innover mot Oksebotn Kraftverk.

Kraftstasjon

Etter søkers reviderte planer skal kraftstasjonen plasseres rett nedenfor anleggsveien til Oksebotn kraftverk på kote 332, med undervann på kote 330. Kraftstasjonen får en grunnflate på ca. 70 m², og det blir installert en Peltonturbin på 2,45 MW. Maksimal slukeevne vil være 1,6 m³/s. Generatoren får en ytelse på 2,7 MVA og en antatt spenning på 6,6 kV. Generatorspenningen transformeres opp til 22 kV.

Nettilknytning

Kraftverket vil kobles til eksisterende 22 kV-nett i Teigdalen i umiddelbar nærhet av planlagt kraftstasjon via en kort jordkabel. Den aktuelle kraftledningen er en produksjonsledning fra Oksebotn kraftverk som eies av BKK Produksjon. Det kan være aktuelt at Voss Energi AS overtar denne kraftledningen. Den er tilknyttet Evanger transformatorstasjon, som nylig er oppgradert, og som har kapasitet til å ta imot effekt fra Bjørndalen kraftverk.

Veier

Kraftstasjonen plasseres i kort avstand fra eksisterende vei. Ved etablering av rørgaten vil eksisterende vei i Bjørndalen opprustes. Utretting av noen kurver, som vil innebære sprenging, må påregnes.

Massetak og deponi

Det er ikke behov for permanente deponier eller massetak. Midlertidige deponier vil bli benyttet i forbindelse med anleggsarbeidet, og dette vil bli beskrevet i miljøplanen i forkant av en utbygging.

Arealbruk

Permanent arealbehov vil være ca. 2 daa, mens det i anleggsperioden vil være et arealbeslag på ca. 30 daa, hvorav rørtraseen i eksisterende vei utgjør ca. 24 daa.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaksområdet er i kommuneplanens arealdel lagt ut som landbruks-, natur- og friluftsområde.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke vernet.

Nasjonale laksevassdrag

Vossovassdraget, som Teigdalselva og Bjørndalselva er sideelver til, er nasjonalt laksevassdrag. Bjørndalselva ligger overfor anadrom strekning.

Andre verneområder

Bjørndalen kraftverk vil ikke berøre andre verneområder.

Fylkesdelplan for små kraftverk

Tiltaksområdet inngår i delområde 3, Voss. Teigdalen er omtalt som et svært viktig område for friluftsliv.

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 15.06.2017 sammen med representanter for søkeren, kommunen, Fylkesmannen, FNF, villreinnemnda og grunneierne. 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:

Voss kommune har behandlet saken i kommunestyret den 16.03.2017 og fattet følgende vedtak:

«...

5. Voss kommune vil tilrå at det blir gjeve konsesjon til bygging av Bjørndalen kraftverk dersom kraftstasjonen vert flytta opp over anleggsvegen til Volavatn.

[...]

8. For alle anlegga legg kommunen til grunn at avbøtande tiltak vert gjennomført som omtala i søknadane.

Revegetering etter anleggsarbeidet bør ta utgangspunkt i stadeigen vegetasjon. Det bør monterast reirkasser for fossefall i samråd med biolog. For å unngå direkte avrenning frå boremassar og sprengstein til elva bør det etablerast eit sedimenteringsbasseng i anleggsperioden. Alt avfall frå anlegget må fjernast og leverast godkjent avfallsmottak etter anleggsperioden er over.»

Vedtaket er i samsvar med administrasjonens innstilling. Fra innstillingen siterer vi:

«Utbygging av småkraftverk vil generelt kunne bidra til å oppnå lokale og nasjonale målsetjingar om auka produksjon av ny fornybar energi. Kraftverka vil kunne gje inntekt til grunneigarane og slik bidra til å oppretthalde busetjing. I anleggsperioden vil bygginga av kraftverk gje auka aktivitet for lokale entreprenørar, leverandørar og næringslivet elles. Vidare vil utnytting av dei lokale ressursane gje auka skatteinntekter til mellom andre Voss kommune.

Ulemper med ei utbygging av småkraftverk vil generelt vera knytt til redusert vassføring i elvene og tap av naturmangfald som fylgjer av dette. Inntaksanlegget, kraftstasjon og ev. tilkomstvegar og overføringsliner vil verta synlege inngrep for dei som ferdast i området, også

på lang sikt. Anlegga vil gje redusert oppleving av å ferdast i intakt natur. I anleggsperioden vil det vera ulemper som trafikk, støy og støv.

[...]

Bjørndalen kraftverk

Frå anleggsvegen til Volavatn går det i dag ein bratt stølsveg om lag 1800 m oppover dalen til Bjørndalstølen. Nedanfor Volavegen er det eit markert fossefall før elva møter elva frå Vola. I dalen over stølane har BKK eit bekkeinntak frå hovudelva. Dei nedre delane av dalen fram står ikkje som urørd.

I tiltaks- og influensområdet er det ikkje registrert trua artar eller naturtypar, men i den biologiske rapporten står det ; «det vert sett på som stort potensial for sjeldne og raudlista artar».

Det er ikkje registrerte kulturminne i influensområdet

Det kan vera brunaure i elva frå vatn som ligg over, men generelt er elva lite eigna for arten.

Voss kommune handsama i 2013 ein søknad frå BKK om bygging av fire bekkeinntak for overføring til Evanger kraftstasjon. Det eine bekkeinntaket var frå ei av sideelvene i øvre deler av Bjørndalen. Kommunestyret gjorde slikt vedtak;

Kommunen meiner at dei negative konsekvensane med ei utbygging vil bli store: Store delar av gode beiteområde vil bli utan tilgang til vatn, og aktiv stølsdrift vil få store ulemper. Det er i tillegg observert reinkalving i området, og denne vil bli uroa av utbygginga.

Voss kommune har registrert stor lokal motstand mot utbygginga, og aktuelle utbyggjarar har gjeve uttrykk for at dei kjenner seg overkøyrde av konsesjonssøklar i planprosessen.

Kommunen er kjend med at grunneigarane sjølve planlegg ei utbygging av småkraft i området, i samarbeid med selskapet Norsk Grønnkraft. Søknad for denne utbygginga blei registrert hjå NVE i november 2012. Kommunen vil oppmode NVE om å handsame denne søknaden samstundes med at BKK sin søknad blir vurdert.

Administrasjonen meiner at det vil vera akseptabelt med ei kraftutbygging i Bjørndalen som planlagt dersom kraftstasjonen blir flytta opp til (eller over) vegen til Volavatn, slik at det ikkje skjer inngrep i elvelandskapet og fossen under. Det bør vurderast å montere reirkasser for fossefall i samråd med biolog. Revegetering bør ta utgangspunkt i stadeigen vegetasjon. For å unngå direkte avrenning frå boremassar og sprengstein kan det vere hensiktsmessig å etablere sedimenteringsbasseng under anleggsperioden. Alt avfall frå anlegget må fjernast og leverast godkjent avfallsmottak etter byggeperioden er over.

[...]

Samla belastning av dei 7 kraftverka

Det føreligg ingen etablert metodikk for vurdering av «samla belastning» av fleire vasskraftutbyggingar innanfor eit område. Det er derfor vanskeleg å vurdere sumeffekten ved ei ev. utbygging av alle prosjekta.

Dei samla konsekvensane ved ei utbygging vil truleg vera størst for det biologisk mangfaldet, både når det gjeld naturtypar og artar knytt til elvelandskapet.

Den samla belastninga for landskap, inngrepsfri natur og kulturminne blir vurdert som avgrensa når det gjeld dei aktuelle prosjekta.

Sterk reduksjon av vassføring og ulike terrenginngrep i samband med kraftutbygging kan gjere eit område mindre attraktivt for naturoppleving og utøving av friluftsliv. For delar av friluftslivet (som for rafting, padling og fiske) er vatnet sjølve grunnlaget for aktivitet. Konsekvensane for desse interessene i dei aktuelle vassdraga synes likevel å vera avgrensa. I nokre av områda er likevel dei meir tradisjonelle friluftslivinteressene vesentlege og ei utbygging vil redusere området sin opplevingsverdi.

Fylkesmannen i Hordaland uttaler følgende i brev datert 30.03.2017:

«...

Fylkesmannen viser til at vassdraget med elvegjel har store kvalitetar som naturområde, men dette er påverka av dagens veg. Prosjektet vil redusere kvalitetane i området ytterlegare, og er uheldig og uønskt ut frå omsyn til landskap og friluftsliv. Konflikt med desse interessene er undervurderte i søknaden.

[...]

Teigdalen

Omsyn til Nordfjella og Fjellheimen villreinområde må utgreiast betre enn det som går fram av alle søknader i Teigdalen.

Fylkesmannen meiner det er heilt uaktuelt å opne for å alle nye utbyggingsprosjekt som no ligg føre og som vil påverke Teigdalen og Teigdalselva. Vi har tidlegare rådd NVE til å prioritere revisjon av eksisterande anlegg, og å sjå ny kraftutbygging ut frå samla belastning på landskap, biologisk mangfald og friluftsliv. Eventuelt nye småkraftverk må inngå i ei slik samla vurdering.

Fylkesmannen har plassert Teigdalselva høgt på lista over prioriterte vassdrag for revisjon. Vassdraget sin status som nasjonalt laksevassdrag gjer det nødvendig å sikre tilhøva for anadrom fisk. Vi viser til innsatsen og pengesummane som er lagt ned gjennom nasjonal redningsaksjon for Vossalaksen.

Grunnlaget for å ta stilling til eventuelle småkraftverk i Teigdalen er ikkje er til stades.

Konklusjon

[...]

Søknadar om nye småkraftverk i Teigdalen må vurderast etter at ein har teke stilling til revisjonsprosessen og søknadane som gjeld dei større utbyggings- og

overføringsprosjekta i området. Dette er nødvendig grunnlag for å vurdere samla belastning på landskap, friluftsliv, opplevingsverdi og biologisk mangfald.»

Fylkesmannen viser i brev den 10.08.2017 til sin første uttalelse, og bemerker at ny kraftstasjonsplassering vil gi mindre landskapsinngrep enn i opprinnelige plan.

Hordaland fylkeskommune behandlet saken i fylkesutvalget den 23.02.2017 og fattet følgende vedtak:

«[...]

Bjørndalen kraftverk:

9. Hordaland fylkeskommune rår til utbygging av Bjørndalen kraftverk.

10. Elva i tiltaket bør etterundersøkjast for potensielle raudlista artar. Om undersøkinga konkluderer med kritisk eller sterkt truga artar, rår Hordaland fylkeskommune i samsvar med Fylkesdelplan for små vasskraftverk frå konsesjon.

11. På grunn av klebersteinsbrot på Kljåsteinsberget skal influensområdet før eventuell utbygging synfarast av fylkeskonservatoren.

Generelle punkt:

[...]

Fleire av konsesjonssøknadene har ikkje grundig nok dokumentasjon av konsekvensar. Det gjeld i sær for biologisk mangfald og naturtypen bekkeløft, vassbiologi og fisk. Det kompliserer sakshandsaminga og svekkjer det objektive grunnlaget for tilråding. Hordaland fylkeskommune vil be NVE stilla strengare krav til dokumentasjon i konsesjonssøknadene før dei vert sende på høyring.»

Fra fylkesrådmannens innstilling, siterer vi fra omtalen av biologisk mangfold:

«Den biologiske rapporten frå Ecofact slår fast at «det vert sett på som stort potensial for sjeldne og raudlista artar». Dette potensialet meiner fylkesrådmannen i samsvar med R11.5 i småkraftplanen bør kartleggjast grundigare før evt. Konsesjon vert gjeven.»

Fylkesrådmannen trekker følgende konklusjonen:

«Under føresetnad av at det i etterundersøkinga som fylkesrådmannen bed om, ikkje vert funne natur- og artstypar av stor verdi, står kraftprosjektet i Bjørndalen fram som lite konfliktfylt. For samfunns- og brukarinteressene vil tiltaket vera positivt. Prosjektet er såleis i tråd med mål og strategiar i Klimaplan for Hordaland og overordna ramme (R1) i Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland. Der heiter det: «Hordaland er positiv til bygging av små vasskraftverk der omsyn til miljø og andre arealinteresser er ivaretekne. Verdiskaping for samfunnet skal også vurderast.»»

I fylkeskommunens tilleggsuttalelse datert 22.08.2017 vises det til fylkesutvalgets vedtak i møte 22.02.2017, og administrasjonen har følgende kommentar til planene for endret kraftstasjonsplassering:

«Også her syner vi til positiv tilråding frå Hordaland fylkeskommune, men der potensialet for sjeldne og raudlista artar vert framheva i vedtaket. At fossefallet med foss-eng på nedsida av

kraftstasjonen ikkje vert regulert, er i så måte positivt. Det same er opplevinga av fossen på vegen mot Volahytta eller Bjørndalen.»

FNF Hordaland har gitt uttalelse i brev datert 17.03.2017. Vi siterer fra uttalelsen om samlet belastning av utbygginger i Teigdalen:

«FNF Hordaland anmoder NVE om å gjøre en grundig vurdering av omsøkte tiltak opp mot vilkår og forutsetninger som fremgår i vannforskriften og operasjonaliseringen gjennom vurderinger og miljømål gitt i regional plan for vassregion Hordaland. Vi mener at samlet belastning på Teigdalsvassdraget allerede er overskredet, nettopp derfor rettet FNF Hordaland revisjonskrav mot vassdraget og nettopp derfor er vassdraget inkludert i vedlegg 2 til godkjent regional plan for vassregion Hordaland.»

FNF ber NVE vurdere om det bør gjennomføres tilleggsundersøkelser av det biologiske mangfoldet i områder hvor det er angitt et høyt potensial for rødlistede arter. Videre gis det uttrykk for at de omsøkte kraftverkene i Teigdalen vil ligge i nærområder til villreinbestandene i Fjellheimen og Nordfjella villreinbestand, og ber NVE også vurdere samlet belastning for villrein.

FNF oppsummerer sin uttalelse som følger:

«FNF Hordaland kan ikke se at det er forenelig med flere vannkrafttekniske inngrep i Teigdalen basert på samlet last vurderinger etter naturmangfoldloven §10, vi peker spesielt på samlet belastning for villrein, fuktighetskrevende kryptogamer (blant annet fossefylltav (EN)), som Norge har et spesielt internasjonalt ansvar for naturtyper (blant annet rødlistet fosse-eng og fosseberg) og det akvatiske økosystemet i Teigdalsvassdraget. Vi peker på at ytterligere forringelse av vassdragsøkologien i Teigdalsvassdraget er i strid med formålet til vannforskriften og reduserer muligheten for at miljømål nås for Teigdalselva. FNF Hordaland frarår at det gis konsesjon til Storagroe, Togrovi, Tverrelvi og Bjørndalen kraftverk i Teigdalen.»

I forbindelse med den begrensede høringen av justert kraftstasjonsplassering, fastholder FNF sin uttalelse i e-post den 25.08.2017.

Naturvernforbundet i Hordaland har gitt uttalelse i brev av 09.03.2017. Vi siterer fra uttalelsen:

«Påvirkningene på landskapet og det terrestriske miljøet er for betydelige og de negative konsekvensene av den planlagte utbyggingen vil etter vår mening overgå den potensielle samfunnsnyten til dette prosjektet, og konsesjonssøknaden må derfor avslås på bakgrunn av dette.»

Det vises til søknadens biomangfoldrapport, der flora og vegetasjon «framstår i frodig utforming», indikatorer på rike vekstforhold, potensiale for sjeldne og rødlista arter. Naturvernforbundet er kritisk til kartleggingen av bunndyrfauna, og gir uttrykk for at kunnskapsgrunnlaget om det biologiske mangfoldet er mangelfullt. Videre gis det uttrykk for at ytterligere inngrep i anleggsfasen er negativt. Det pekes på at støy vil påvirke fugle- og dyreliv, og at redusert vannføring vil redusere landskapsverdien. Avslutningsvis vises det til at samlet belastning av mange utbygginger i dette området vil være negativt for økosystemet og føre til det blir stadig mindre urørt natur.

Øvre Teigdalen Elveeigarlag har gitt uttalelse i brev datert 07.03.2017, og vi siterer oppsummeringen fra uttalelsen:

«Øvre Teigdalen Elveeigarlag stiller seg i utgangspunktet ikkje negativt til at det blir gjeve konsesjon for bygging av fleire småkraftverk i Teigdalen. Ein avgjerande føreesetnad er likevel at det blir stilt strenge nok krav til utbyggjar om tiltak som sikrar mot eventuell ureining av hovudelva.

Sikring mot ureining tilseier også at det i byggeperioden må utførast kontinuerleg overvaking av vasskvaliteten i elva. I tillegg tilstrekkeleg grad av ekstern kontroll av anleggsaktiviteten, for å sjå til at utbyggjar/entreprenør i praksis etterlever krav og pålegg.»

Voss Utferdslag har gitt uttalelse i brev datert 09.03.2017. Utferdslaget mener brukerverdien vil bli ødelagt ved en utbygging av Bjørndalen kraftverk, både pga. inngrepene som må gjøres, og påvirkningen av elva. Videre vil en utbygging øke hastigheten på vannet, med større fare for flomproblemer i Teigdalselva og Evangervatnet. Denne problemstillingen øker ved utbygging av flere små kraftverk. Videre mener utferdslaget at utbygging vil redusere omfanget av urørt natur, og er bekymret for den samlede belastningen av utbygginger. Det anbefales at alle søknadene i Teigdalen blir avslått.

Voss Naturvernlag har gitt uttalelse i brev av 09.03.2017, og vi gjengir konklusjonen:

«Dette området er mykje brukt som turområde og vil ved ei evt. utbygging få redusert visuell verdi ved at eit kjent og vakkert landskapsbilde vert forringa . Voss Naturvernlag går imot denne utbygginga først og fremst fordi den samla belastninga frå tidlegare og ny planlagd kraftutbygging i området er stor. Ei evt. vidare utbygging i området vil etter vårt syn overskride visuelle tålegrenser samstundes som det frå utbyggjaren si side er peika på forhold som kan få innverknad på naturmangfaldet i området.»

Naturvernlaget viser eller til en masteroppgave der småkraftverk kommer dårlig ut hva gjelder arealbruk, synlighet, biologisk mangfold og urørt natur, sammenlignet med vindkraft og storskala vannkraftutbygging.

Nordfjella og Fjellheimen Villreinnemnd har sendt uttalelse i brev datert 10.03.2017.

Villreinnemnda viser til at prosjektene i Teigdalen innebærer punktinngrep opp mot villreins beiteområder, men regner ikke med at utbygging vil ha nevneverdige konsekvenser for villreinen. Ved utbygging vil anleggsperioden likevel kunne innebære forstyrrelser, særlig ved bruk av helikopter, og anleggsvirksomheten bør tilpasses beitebruket. Det er positivt at nye veier i liten grad må etableres, og rørgater må revegeteres. I utbyggingsfasen må det etableres ekstra fjelloppsyn.

Fjellheimen Villreinutval og Stølsheimen Villreinvold har gitt uttalelse om småkraftsøknadene i Teigdalen i udatert brev mottatt den 09.03.2017. Det gis uttrykk for at alt areal over 700 moh. regnes som villreinareal. Tverrelvi vil ha inntak på kote 690, og er det som i særlig grad vil berøre randsona til villreinområdene. Det er kalvingsområde øverst i Bjørndalen. Vi siterer fra oppsummeringen:

«Korkje Villreinutvalet eller valdet har motsegner mot planane. Men ber om at utbyggjar viser hensyn til reinen i anleggsperioden. Flyging bør ikkje skje kring kalvingstida, 15. april til 15. juni.»

Statens vegvesen Region vest (SVV) har gitt uttalelse i brev datert 12.04.2017. SVV peker på at det må søkes særskilt om tillatelse når tiltak berører fylkesveier og riksveier. Dette gjelder adkomst, byggegrense, graving m.m. For arbeid i og langs veg skal det utarbeides arbeidsvarslingsplan som må sendes Statens vegvesen for behandling og godkjenning. SVV har i brev datert 07.07.2017 gitt uttrykk for at de ikke har nye merknader i forbindelse med høringen av ny kraftstasjonsplassering.

BKK Nett AS gir i brev av 07.03.2017 uttrykk for at det er god kapasitet i regionalnettet.

BKK Produksjon har i uttalelse innsendt den 10.03.2017 opplyst om at kraftledningen mellom Oksebotn kraftverk og Evanger transformatorstasjon er eid av BKK Produksjon, ikkje BKK Nett.

Pål Erdal stiller i e-post sendt oss den 09.03.2017 seg tvilende til naturkartlegginga som er utført. Erdal mener føre var-prinsippet må vektlegges, og det pekes videre på at mange små kraftverk ødelegger turgleden. Storagroe kan aksepteres pga. at det er inngrep i området frå før. De øvrige søknadene i Teigdalen skjer ifølge Erdal i områder med store naturkvaliteter, og bør avslås. Vurdering av samlet belastning etterlyses. Ved utbygging må det stilles strenge krav til at utbygging skal gjennomføres skånsomt, og dette må følges opp med bedre kontroll enn hva sin er tilfelle i dag.

Søkers kommentar til høringsuttalelsene

NGK Utbygging AS har i brev datert 05.04.2017 kommentert høringsuttalelsene som følger:

Voss kommune

«NGKU synes det er bra at Voss kommune er positiv til Bjørndalen kraftverk. NGKU er av den oppfatning at en kraftstasjon nedenfor veien er den beste løsningen. Dette fordi det vil bli svært trangt å få lagt en kraftstasjon på oppsiden av veien. NGKU ber om at temaet tas opp på befaringen med NVE.»

Fylkesmannen i Hordaland

«NGKU har en interessekonflikt i elvene Bjørndalen og Tverrelvi og disse vil sannsynligvis ikke la seg realisere hvis det gis konsesjon til nye overføringer til Evanger kraftverk. NGKU deler fylkesmannens syn på ytterligere fraføring av vann i Teigdalen igjennom BKKs prosjekt. NGKU stiller seg allikevel uforstående til at man skal utsette søknadene i denne pakka til fordel for den pågående prosessen med revisjon og BKKs søknad. I beste fall bør søknaden til BKK avgjøres parallelt, da det ene utelukker det andre. Vannføring i Teigdalselva vil ikke bli påvirket av småkraftverkene, da alle har utløp oppstrøms hovedelva. Temaene som ramses opp har NGKU dekket med kunnskapen NGKU har fremskaffet. Høringsrunden vil kaste lys over eventuelle områder som bør belyses grundigere, eventuelt andre innspill som ikke har vært mulig å oppdrive på forhånd.»

Hordaland fylkeskommune

«NGK U stiller seg positiv til fylkeskommunens konklusjon angående Bjørndalen. NGKU vil presisere at NGKU har stilt krav til biolog om at undersøkelserne skulle tilfredsstillende NVEs krav og retningslinjer. For å sørge for at det ikke ble kommunisert noe feil i denne prosessen så hadde Ecofact og NVE direkte kontakt om utredningsbehov i alle vassdragene NGKU søker om i Teigdalen. At fylkeskommunen her ønsker etterundersøkelser av rødlistearter forstår ikke NGKU, da Ecofact i sin rapport konkluderte med at «Ingen rødlistearter ble funnet».

BKK Nett

«NGK U er innforstått med dette og er fornøyd med nettsituasjonen i Teigdalen.»

FNF Hordaland

«NGKU ser seg nødt til å kommentere FNFs utspill om at de fire prosjektene manipulerer 26 % av resterende nedbørsfelt.»

NGKU har funnet at totalt nedbørsfelt i Teigdalselva ved utløpet i Evangervatnet er 146,29 km². Allerede overført (42,51 %) tilsvarer 62,18 km². Resterende nedbørsfelt som FNF viser til blir da $146,29 - 62,18 = 84,10$ km². I følge FNF så blir 26 % av 84,10 km² manipulert av de fire utbyggingene i Teigdalen, dette er 21,86 km². NGKU kommer til at sum nedbørsfelt ovenfor inntakene til Bjørndalen, Bjørndalen, Bjørndalen og Storagroe totalt blir 21,12 km². Siden tallene 21,12 og 21,86 er såpass likeså antar NGKU at det er nedbørsfelt ovenfor inntak FNF mener med «....26 % av resterende nedbørsfelt»

Hvordan nedbørsfeltene ovenfor inntakene blir «manipulert» kan ikke NGKU klare å finne en god forklaring på. NGKU har i hvert fall ikke tenkt å foreta en «manipulasjon» av nedbørsfeltene ovenfor inntakene – dette er jo områder som ikke blir berørt. Hva nå FNF mener med «manipulering» er også et mysterium for NGKU.

En mer riktig fremstilling av fakta i denne saken kan være å se på prosentvis restfelt i de fire kraftverkene. (Altså areal mellom inntak og kraftstasjon) da det er her det blir en reduksjon i vannføring, men samtidig slipp av minstevannsføring året rundt. Bjørndalen har et restfelt på 1,0 km², Bjørndalen har restfelt på 0,8 km² og Bjørndalen har restfelt på 2,1 km². Storagroe har restfelt på 2,92 km². I Summen av restfelt blir på 6,82 km². Dette tilsvarer $(6,82 / 84,1)$ km² = 8,1 % av resterende restfelt. Dette er vesentlig forskjellig fra utsagnet «....vil medføre manipulering av 26% av resterende nedbørsfelt».

De fire prosjektenes restfelt på tilsammen 6,82 km² tilsvarer $(6,82/146,29)$ km² = 4,6 % av det totale nedbørsfeltet til Teigdalselva.

NGKUs poeng med dette er at det som FNF presenterer i sin høringsuttalelse blir talltriksing, og ikke objektive fakta. For at systemet med konsesjonsbehandling skal fungere så er man avhengig at beslutninger tas med bakgrunn i riktig faktagrunnlag, ikke talltriksing som blir presentert her.

FNF gjør også et poeng ut av at «nøyaktige virkninger på foss-engen er umulig å spekulere i (ref. Bjørndalen)» Med det som grunntanke så bør man gjøre absolutt ingenting, hverken inngrep eller utslipp i naturen. Man kan like godt ta inn argumentet med klimagassutslipp, ingen vet konsekvensen av det – men blir naturmangfoldloven benyttet her? Skal man forby alle utslipp så stopper samfunnet totalt opp.

For å holde seg til saken så samler NVE inn best mulig kunnskapsgrunnlag, og er kunnskapsgrunnlaget for dårlig så er det vanlig at NVE ber om tilleggsundersøkelser. Man kan også legge vilkår til utbygger av etterundersøkelser, samt pålegg om mer slipp i perioder hvis det skulle vise seg å skape uheldige virkninger.»

Nordfjella og Fjellheimen Villreinnemnd

«NGKU synes det er hyggelig med en positiv tilbakemelding fra villreinnemnda. NGKU er opptatt av at villreinnemnda skal være fornøyd. NGKU ønsker å ha en god dialog med villreinnemnda ved en evt. konsesjon, angående anleggsdrift/tider på året – og ønsker å ta de hensyn som villreinnemnda mener er nødvendig når det er rein i nærheten o.l. NGKU mener også vilkår som oppstart i fjellet etter st. hans er ok. NGKU vil ha jevnlig dialog med reindriften, tidligst ved detaljplanleggingen da spesielt tidspunkt for anleggsdrift i høyfjellet er aktuelt. Det er aktuelt med maksimalt 5-10 dager med helikopterdrift pr. inntak i byggeperioden, vi prøver å konsentrere så mye som mulig slik at man støper store deler av inntak samtidig.»

Fjellheimen Villreinutval og Stølsheimen Villreinvald

«NGKU har mye erfaring med villrein i forbindelse med kraftutbygging, og ønsker en god dialog med villreinutvalget for koordinering av arbeidene. NGK U kan her og nå si at flyvning ikke vil skje i kalvingstida.»

Voss Naturvernlag

«NGKUs har ingen kommentar til masteroppgaven som er utarbeidet, men vil presisere at all omdanning av energi har en konsekvens. Hadde for eksempel oppgaven inneholdt konsekvenser for fugler så ville kanskje vindkraft komme dårligere ut enn småkraftverk? NGKU vil våge å påstå at alle energikildene som presenteres er MYE bedre enn et kullkraftverk for eksempel. Poenget er at småkraftverk er en ressurs som finnes akkurat der den gjør, akkurat slik som potensialet for større kraftverk og vindmøller. Alt er bundet opp til en lokasjon og det er konsekvensene på den lokasjonen man må se på i detalj.

NGKu har full tillit til Ecofacts vurderinger, kunnskap og profesjonalitet. Hvis NVE mener noe annet så er vi tilbøyelige til å foreta flere undersøkelser, men det presiseres at Ecofact har hatt direkte kontakt med NVE her for å utrede Bjørndalen.»

Voss Utferdslag

«NGKU vil påpeke at synlige naturinngrep i hovedsak vil bli inntaksdam, kraftstasjon, enkel adkomstvei, samt nedgravd rørgate i eksisterende vei. Nye synlige areal vil med andre ord bli begrenset. NGKU vil legge vekt på at prosjektene skal være minst mulig skjemmende, og ønsker dialog med høringspartene i en detaljplanfase ved eventuell konsesjon.»

Øvre Teigdalen Elveeigarlag

«NGKU takker for innspill fra Elveeigarlaget. NGKU har strenge rutiner for momentane som påpekes, og ønsker å gå i dialog med Elveeigarlaget om plassering av evt. overskuddsmasser. Det er i hovedsak tenkt at boremasse skal benyttes som overfylling over rør og arrondering av kraftstasjonstomt. For alle prosjektene så går NGK gjerne i dialog og ser på løsninger som er gode, samt plassering av byggeplasser ift. Flomhøyder. Lokalkunnskap er meget nyttig når slikt skal avgjøres, da ofte de lokale vet hvordan store flommer innvirker på de aktuelle områdene.»

Pål Erdal

«Hvert enkelt prosjekt blir vurdert til en verdi der summen av inngrep, biologiske verdier, bekkekløfter, landskapselement, friluftsliv og andre faktorer blir summert. Dette er en modell for å vise verdien av vassdraget. Storagroe sier du kan gis konsesjon, mens de andre bør få avslag. NGKU vil spørre om berørt strekning i F.eks Bjørndalen kan kalles urørt? Her har man eksisterende vei langs hele rørtraseen, med utfylling ut i elva. Inntaksområdet ligger rett ved noen gamle tufter etter sannsynligvis støler. Det bedrives beiting i dalen og BKK har vanninntak til Evanger kraftverk lenger opp i samme vassdrag. Kraftstasjonen er tenkt plassert nedstrøms et veikryss, der både høyspent krysser, samt en god vei med tunnelpåhugg ca. 100 meter fra planlagt stasjon. I NGKUs øyne er dette i høyeste grad et område som er preget av menneskelig aktivitet i nyere tid. Inntak i Bjørndalen ligger mer uberørt til. Her blir det minimalt inngrep i form av veiløst inntak, samt nedgravd rørgate over dyrket mark frem til kraftstasjonen. Inngrepene vil i hovedsak skje på området som dyrket mark som revegeteres raskt.

NGK U vil presiserer at ingen av anleggene vil ha noen som helst innvirkning på vannføringen i Teigdalselva, da det ikke er snakk om å fraføre vann fra elvene, ei heller oppdemming. Vann blir lånt fra hovedløpet på en viss strekning og vil komme ut igjen og renne ut i Teigdalselva.

Slike vurderinger gjøres av NVE igjennom å pakkebehandle søknadene. NGKu har kjørt igjennom Teigdalen mange ganger og det er utallige fossefall, bekker og elver som renner ned i Teigdalselva fra Evanger og opp til Bjørndalen.»

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

4,32 km² av Bjørndalselvis felt er allerede overført og tatt inn på driftstunnelen til Evanger kraftverk. Bjørndalen kraftverk vil utnytte avrenningen fra det resterende nedbørfeltet på 7,35 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,78 m³/s. Det er ikke innsjøer eller breer i nedbørfeltet som har betydning for avrenningsregimet. Avrenningen er stabil fra år til år med dominerende vårflo, men flommer kan inntreffe hele året. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 137 og 23 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 28 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,6 m³/s og minste driftsvannføring 80 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 135 l/s i perioden 1.5. til 30.9. og 25 l/s resten av året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 69 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon.

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

Med en maksimal slukeevne tilsvarende 205 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 135/25 l/s, vil dette gi en restvannføring på omtrent 240 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 60 dager i et middels vått år. I 66 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 83 l/s ved kraftstasjonen.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Bjørndalen kraftverk til omtrent 6,2 GWh fordelt på 2,6 GWh vinterproduksjon og 3,6 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 26,9 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 4,3 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vi har ikke fått vesentlige avvik i forhold til søkers beregninger. Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,36 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,30-0,42). Energikostnaden over levetiden tilsvarer den verdien kraften må ha for at prosjektet skal få positiv nettonåverdi. Beregningene forutsetter en

kalkulasjonsrente på 6 %, økonomisk levetid på 40 år og drifts- og vedlikeholdskostnader på 7 øre/kWh.

NVE vurderer kostnadene ved tiltaket som nær gjennomsnittet i forhold til andre vind- og småkraftverk som har endelig konsesjon per 1. kvartal 2016, men som ikke er bygget. Ved en eventuell konsesjon til prosjektet vil det allikevel være søkers ansvar å vurdere den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til prosjektet.

Naturmangfold

Det er i søknaden om Bjørndalen kraftverk avgrenset og beskrevet en fosseeng som vil kunne bli berørt av tiltaket. Etter at søker har justert planene for kraftstasjonsplasseringen, vil fosseenga bli liggende nedenfor kraftstasjonen, og vil etter vårt syn ikke influeres av kraftverket.

Bjørndalen er en utpreget V-dal hvor elveløpet ligger nedsenket i terrenget med bratte skråninger på hver side. På vestsiden av elva er vegetasjonen i stor grad påvirket av veien som går opp til Bjørndalsstølen. På østsiden er bjørk det dominerende treslaget med et feltsjikt dominert av storbregner. Artssammensetningen framstår som rik og frodig, men det er ikke funnet rødlistearter.

Kommunen er positiv til en utbygging med revidert kraftstasjonsplassering, og la i sin uttalelse vekt på hensynet til fosseenga. Fylkesmannen mener Bjørndalen fortsatt har store naturkvaliteter, til tross for eksisterende vei oppover langs elva, og mener en utbygging vil redusere disse kvalitetene ytterligere. Fylkeskommunen er positiv til en utbygging, gitt at det ikke finnes rødlistede arter, men elva bør etter fylkeskommunens syn undersøkes for rødlistede arter, med bakgrunn i at det framgår av biomangfoldrapporten at det er et stort potensial for slike funn. Også Naturvernforbundet og FNF slutter seg til kravet om tilleggsundersøkelser.

Når fosseenga ikke blir berørt, framgår det av søknaden at konsekvensene for det terrestriske miljø vil bli begrenset. Karplantefloraen vil kunne opprettholdes pga. vannsig og småbekker fra liene. Fuktkrevende mosesamfunn vil derimot kunne bli uttørket og utgå pga. endrede konkurranseforhold med andre arter. Så lenge dette ikke berører kjente forekomster av rødlistearter eller særlig verdifulle naturtyper, er dette etter vårt syn en akseptabel konsekvens ved en eventuell utbygging av Bjørndalen kraftverk.

Når det gjelder forholdet til villrein, er dette omtalt i kapitlet «Samlet vurdering av småkraftsøknadene i Teigdalen». Der er det også gjort en vurdering av kunnskapsgrunnlaget for sakene i Teigdalen.

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 Bjørndalen 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 den 26.10.2017. 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, jmfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Bjørndalen kraftverk er det ikke registrert spesielle naturtyper eller rødlistearter. En eventuell utbygging av Bjørndalen vil etter NVEs syn ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5 gitt eventuelle avbøtende tiltak.

NVE har også sett påvirkningen fra Bjørndalen kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Dette er omtalt i et eget kapittel.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke får avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet.

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 og brukerinteresser

Bjørndalselvi renner gjennom en utpreget V-dal mellom planlagt inntak og kraftstasjonen. Det er en hurtigrennende elv som veksler mellom små fosser og stryk. På vestsiden av elva går det en vei opp til Bjørndalsstølen, og det er begrenset med skog mellom veien og elva. Fra omkringliggende områder er elva lite synlig.

Inntaket skal etableres i umiddelbar nærhet til stølsveien. Vannveien skal graves ned i veien på hele strekningen, med unntak av helt nederst. Nærmest inntaket må det graves relativt dypt for å få fall ut fra inntaket, og svinger må rettes ut på noen steder langs rørtraseen.

Det er særlig det lokale utferdslaget og naturvernlaget som påpeker at Bjørndalens betydning for landskap og friluftsliv er viktig.

NVE legger til grunn av Bjørndalen har en viss betydning i friluftssammenheng. Veien innover dalen, selv om den er relativt bratt, letter ferdseien inn til Bjørndalsstølen, som i noen grad synes å være utgangspunkt for fotturer. Det meste av friluftslivet i dette fjellområdet skjer imidlertid etter vår oppfatning med utgangspunkt fra Volavatnet, dit det også går vei, og hvor vi finner turisthytta Volahytta, som ligger i kort gåavstand fra vei.

Landskapet i området for planlagt kraftverk er etter vårt syn i betydelig grad preget av eksisterende vei innover Bjørndalen. I tillegg krysser veien inn til Volavatnet Bjørndalselvi rett oppstrøms planlagt kraftstasjon. Bjørndalselvi har noe landskapsmessig betydning, men ikke av et slikt omfang at det oppveier inngrepspreget for området. Vi er av den oppfatning at fosselandskapet og bekkekløfta nedenfor planlagt kraftstasjon er det viktigste landskapselementet i området, og en eventuell utbygging av Bjørndalen kraftverk vil i liten grad endre på dette med den justerte kraftstasjonsplasseringen.

Det vil likevel være viktig at de inngrepene som må til for en eventuell realisering av Bjørndalen kraftverk, gjennomføres på en skånsom måte dersom det blir gitt konsesjon. Det må legges vekt på at anleggsbredden for rørtraseen i området nærmest inntaket må gjøres så smal som nødvendig for at det ikke oppstår en rasskrent ned mot elva. Dette gjelder også i kritiske partier av rørtraseen lenger ned. Også i kraftstasjonsområdet må det legges vekt på en god landskapsmessig tilpasning. Slike forhold ivaretas ved en eventuell godkjenning av detaljplaner.

Samlet vurdering av småkraftsøknadene i Teigdalen

Om kunnskapsgrunnlaget.

Det er av flere påpekt at kunnskapen om det biologiske mangfoldet er mangelfull for flere av sakene i Teigdalen, og særlig for de tre sakene det er registrert viktige naturtyper: Tverrelvi, Bjørndalen og Togrovi. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert for hver sak for seg, og vi viser til bakgrunnsnotatene for det enkelte vedtak. Vi ønsker å legge til følgende for sakene samlet:

I vår gjennomgang av søknadsutkastene før høringen, kunne det se ut som om biomangfoldregistreringene var noe mangelfull for Tverrelvi, Bjørndalen og Togrovi kraftverk. Vi ba derfor søker om å gjøre en ny vurdering av bekkekløftene for å redusere usikkerheten i kartleggingsarbeidet, og med tilleggsregistreringer av utilgjengelige områder dersom dette var mulig. Dette ble gjennomført av søkers biomangfoldkonsulent, og ytterligere en biolog med relevant kompetanse ble involvert i arbeidet.

For alle de nevnte sakene, er det biologenes vurdering at det er en viss registreringsusikkerhet, men at naturmiljøet er tilfredsstillende kartlagt. Det påpekes at det aldri er mulig å registrere alle arter som forekommer i et mangfoldig og topografisk komplisert område, som gjelder alle de tre tiltaksområdene. Basert på registreringene, er det biologenes vurdering at usikkerheten i verdi, omfang og konsekvens er liten. Det er vår vurdering at sakene er tilstrekkelig opplyst til å gjøre vedtak på et faglig forsvarlig grunnlag.

Bekkekløfter

Alle småkraftsøknadene som er til behandling i Teigdalen vil kunne berøre forekomster av bekkekløft og bergvegg og delvis fosseeng/fosseberg. Vi er av den oppfatning at det er viktig å se på mulige påvirkninger av småkraftutbygging på disse naturtypene i Teigdalen samlet.

Fosseenga som er registrert i tilknytning til Bjørndalen kraftverk, ligger i nedre del av tiltaksområdet. Etter sluttbefaringen, har søker trukket plasseringen av kraftstasjonen lenger opp, ovenfor fossen og fosseenga, og denne vil dermed ikke bli berørt av en eventuell utbygging.

De øvrige søknadene vil alle i noen grad berøre bekkekløfter. For Tverrelvi kraftverk og Togrovi kraftverk sin del er det også registrert fosseenger/bergvegger, alle verdsatt som viktig (B). Bekkekløfta som er registrert i Storagroe, er av lokal verdi (C), og er lokalisert i tilknytning til sidebekken som skal overføres.

I tillegg til de fire småkraftsøknadene i Teigdalen som er til behandling i «Småkraftpakke Voss», er det tidligere bygget ett småkraftverk: Tverrgjuvlo. NGK Utbygging har også hatt inne en søknad om bygging av Kvernhusbekken kraftverk, som er trukket. De fleste sideelvene av noen størrelse til Teigdalselva er dermed kartlagt hva gjelder det biologiske mangfoldet på aktuelle utbyggingsstrekninger. I Kvernhusbekken er det ikke registrert bekkekløfter, og i Tverrgjuvlo var det kartlagt en forekomst av fossesprutsone av lokal verdi (C) rett nedenfor fossen.

Bekkekløftene i Tverrelvi og Togrovi er dermed de viktigste, kjente forekomstene i Teigdalen. Det er ikke registrert fuktighetskrevende rødlistearter i tilknytning til bekkekløftene, men samtidig framgår det av det er en viss registreringsusikkerhet, bl.a. pga. vanskelig tilgjengelighet.

NVE legger til grunn at bekkekløftene i Tverrelvi og Togrovi er av noe ulik karakter, selv om verdisettingen er lik. Bekkekløften i Tverrelvi er sørvestvendt, delvis ganske vid og åpen uten trær nærmest elva. Dette innebærer at kløfta naturlig kan være utsatt for uttørking i perioder med lite

nedbør og lav vannføring i elva, men at sigevann fra sidene likevel bidrar til å opprettholde fuktighet. Bekkekløfta i Togrovi beskrives imidlertid som en trang, svært bratt kløft med steile bergvegger og vestlig eksponering. Dette innebærer etter vårt syn at denne kan være mer sårbar for reduksjon i vannføringen enn bekkekløfta i Tverrelvi.

NVE er av den oppfatning at den påvirkningen som en eventuell utbygging av Tverrelvi vil innebære for bekkekløfta med fosseberg og fosseeng i seg selv ikke er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, mens en utbygging av Togrovi vil være mer negativt for de kartlagte naturtypene i denne elva. Dette kan være av betydning for konsesjonsspørsmålet, og særlig når en legger til grunn en vurdering av den samlede belastningen på bekkekløfter i Teigdalen.

Bekkekløfta i sideelva til Storagroe vil kunne bli noe berørt. Siden forekomsten er vurdert å være av lokal verdi, og samtidig har et betydelig restfelt, legges det ikke vesentlig vekt på dette forholdet. Når det gjelder forekomsten av den fuktighetskrevede lavarten fossefiltlav (EN), viser vi til vurderingen av dette forholdet i *NVE-notat nr. 81/2017 Bakgrunn for vedtak Storagroe kraftverk*.

Villrein

Av de fire småkraftsøknadene i Teigdalen, vil øvre del av Togrovi kraftverk komme i direkte berøring med område som er kartlagt som beiteområde for villrein innenfor Nordfjella villreinområde. Inntaket til Tverrelvi kraftverk er planlagt på kote 680 og er opp mot grensen for det som regnes som villreinområde, fra kote 700 og høyere. Øvre del av Bjørndalen brukes som vårbeite/kalvingsområde, mens Storagroe kraftverk ikke vil komme i berøring med villreinområder.

Fylkesmannen og fylkeskommunen mener at hensynet til Nordfjella villreinområde må utredes bedre. Fjellheimen Villreinutval/Stølsheimen Villreinvald viser til at det vil være inntaket til Tverrelvi kraftverk som særlig vil berøre randsona til villreinområdet. Nordfjella og Fjellheimen Villreinnemnd mener at de inngrepene som er planlagt, ikke vil ha nevneverdige konsekvenser for villrein. Utbygging vil likevel kunne innebære forstyrrelser, og både villreinutval, villreinvald og villreinnemnd mener at anleggsfasene, og da særlig helikopterbruk, må tilpasses beitebruken. FNF Hordaland viser i stor grad til uttalelsen fra villreinnemnda.

Forutsatt at det tas nødvendig hensyn til beitebruken i anleggsfasene, mener NVE at ingen av de omsøkte småkraftverkene vil ha nevneverdig innvirkning på villrein. Togrovi kraftverk vil være det prosjektet hvor inngrep skjer innenfor kartlagt beiteområde, men dersom det tas hensyn til reinens beitebruk i anleggsfasen, vil heller ikke en eventuell utbygging av Togrovi være i nevneverdig konflikt med villreinteressene. Særlig gjelder dette alternativ 2. Dersom det blir gitt konsesjon, vil nevnte hensyn bli inntatt i merknadene til konsesjonsvilkårene.

NVE er kjent med at det for tiden pågår en nedslakting av villreinstammen i Nordfjella på grunn av den smittsomme skrantesyken. Vår vurdering av mulige tiltak i forbindelse med anleggsdrift, vil derfor bare gjelde dersom villreinbestanden i Nordfjella er under gjenoppbygging eller er etablert på nytt.

Landskap

Det har vært et gjennomgående tema i høringsrunden at den samlede belastningen for landskap må vurderes nærmere før det eventuelt gis konsesjon til ett eller flere av de omsøkte småkraftverkene.

To av de omsøkte prosjektene i Teigdalen er tunnelprosjekt: Tverrelvi og Togrovi. For Tverrelvis del vil inngrepene være begrenset til et punktinngrep ved inntaket, og nedgravd rørgate, for det meste i

dyrket mark ned mot kraftstasjonen. Hovedalternativet i søknaden om Togrovi, innebærer to overføringer til planlagt inntak i Lambagrovi, tunnel fra inntaket, og en kort strekning med nedgravd rørgate nærmest kraftstasjonen. Overføringene utgår i alternativ 2, og inntaket skal være i Togrovi.

Det vesentligste av inngrepene som må gjennomføres ved en eventuell utbygging av Bjørndalen kraftverk, vil skje i et område som i betydelig grad er påvirket av inngrep. Inntaket skal etableres i umiddelbar nærhet til veien som går innover til Bjørndalsstølen, og rørgaten skal i sin helhet graves ned i denne veien. Kraftstasjonen vil etter revidert plan ligge nær eksisterende vei inn til Volavatnet.

Inngrepene i tilknytning til Storagroe kraftverk vil også skje i et område som i stor grad er påvirket av menneskelig virksomhet, som fylkesvei 313, lokale veier og landbruksvirksomhet. I søknaden er virkningene for landskap satt til *liten – middels negativ*. Området blir brukt til lokalt friluftsliv, spesielt om sommeren. Inngrepene vil bli synlige for turgåere. «Utsikten», som er et utsiktspunkt langs bilvegen er mye benyttet lokalt. Søker har vurdert at konsekvenser for brukerinteresser er *liten negativ*.

Enkelte av høringspartene har kommentert at inngrepet i forbindelse med Storagroe kraftverk vil bli synlig i landskapet, og at spesielt utbygging av rørgater og vei vil virke negativt inn på naturopplevelsen. Ved å bygge sideinntaket vegløst, mener NVE at virkningene av inngrepet på landskapet kan aksepteres.

De omsøkte elvene er i hovedsak nedskåret i terrenget og omgitt av trær. De er alle lite synlige fra avstand, og utgjør ingen tydelige landskapselement i Teigdalen.

Det er ingen av høringspartene som konkret har påpekt hvordan den samlede belastning av småkraftpakke Voss vil bidra til å forringe landskapet i Teigdalen. Det er vår oppfatning at en samlet vurdering av de landskapsmessige virkningene ikke bidrar til å opplyse sakene for dette tema utover hva som vil framkomme av å vurdere hver sak for seg.

Andre kraftverksinngrep i Teigdalen og forholdet til vilkårsrevisjon

Teigdalselva er i betydelig grad påvirket av utbyggingen av Evanger kraftverk. I tillegg til eksisterende utbygging, har NVE behandlet en O/U-søknad fra BKK Produksjon AS som gjelder overføring av Horgaset m.fl., som omfatter øvre del av Bjørndalselvi og Tverrelvi. NVE fremmet den 30.10.2017 innstilling til OED om at søknaden fra BKK Produksjon må avslås. Et viktig moment i vår innstilling er at overføringene vil forverre miljøtilstanden i Teigdalselva. Etter at NVE fremmet negativ innstilling, har BKK Produksjon trukket søknaden om overføring av Horgaset m.fl.

Fylkesmannen har gitt uttrykk for følgende hva gjelder øvrige kraftverksinngrep i Teigdalen:

«Søknadar om nye småkraftverk i Teigdalen må vurderast etter at ein har teke stilling til revisjonsprosessen og søknadene som gjeld dei større utbyggings- og overføringsprosjekta i området. Dette er nødvendig grunnlag for å vurdere samla belastning på landskap, friluftsliv, opplevingsverdi og biologisk mangfald.»

Også FNF Hordaland mener at det er viktig å se småkraftsøknadene i sammenheng med revisjonssaken. Det pekes på at de omsøkte småkraftverkene vil «manipulere» ca. 1/4 av Teigdalselvas uberørte felt.

NVE har i forbindelse med behandlingen av søknaden fra BKK Produksjon gitt uttrykk for at revisjon av konsesjonsvilkårene som berører Teigdalselva må avvente behandlingen av O/U-prosjektene. Det er vårt syn at også småkraftsøknadene kan ferdigbehandles fra vår side før åpning av revisjonssaken. Spesielt er dette relevant for søknadene om Bjørndalen kraftverk og Tverrelvi kraftverk, siden disse er

konkurrerende til BKK Produksjon sin O/U-søknad, og derfor fremmes som innstilling til OED. Vi er av den oppfatning at beslutningsgrunnlaget er tilfredsstillende til også å ferdigbehandle søknadene om Storagroe kraftverk og Togrovi kraftverk. Det er et moment i denne forbindelse at eventuelle konsekvenser av småkraftutbyggingene vil være svært begrensede for Teigdalselva, og følgelig i svært liten grad berøre problemstillinger som vil være tema i en framtidig revisjonssak. FNF mener at friluftsliv og landskapsaspekter, som også de omsøkte småkraftverkene vil kunne påvirke, vil måtte inngå i en revisjonssak. For småkraftsøknadene i Teigdalen mener vi at disse hensyn vil bli tilstrekkelig hensyntatt ved en vurdering av småkraftsøknadene hver for seg, som det framgår av vår vurdering av dette tema foran.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Bjørndalen kraftverk vil gi 6,2 GWh i et gjennomsnittså til en utbyggingspris på 4,3 kr/kWh. Denne produksjonsmengden regnes som vanlig for et 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 Bjørndalen kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Andre forhold

Utferdslaget peker i uttalelsene til alle sakene i «Småkraftpakke Voss» at utbygging kan bidra til å endre flomsituasjonen i Vossovassdraget siden vann i rør er ikke utsatt for fordamping, og avrenningen blir raskere.

NVE vil bemerke at problemstillingen som utferdslaget tar opp er marginal for typiske småkraftprosjekt. For det første vil det i flomsituasjoner være betydelig overløp for alle kraftverkene i småkraftpakken, og andelen av total vannføring som går gjennom turbinene vil være liten. Hastigheten på vann i rør vil kunne forskyve flomforløpet noe, men etter vårt syn vil dette være helt marginalt. Fordamping av vann er ikke relevant å vurdere.

Oppsummering

Bjørndalen kraftverk vil produsere 6,2 GWh i et gjennomsnittså og har en utbyggingskostnad som er som gjennomsnittet for omsøkte småkraftverk de siste årene. En eventuell utbygging av Bjørndalen kraftverk etter de siste framlagte planer vil etter NVEs syn i liten grad føre til landskapsmessige endringer i et område som allerede er preget av inngrep i tilknytning til veibygging i krevende terreng. Tiltaket vil heller ikke berøre kartlagte naturtyper av spesiell verdi. Vannføringsreduksjon vil være negativt for opplevelseskvalitetene i området og i noen grad for det biologiske mangfoldet i og langs Bjørndalselvi, men ikke i en slik grad at det er av betydning for konsesjonsspørsmålet.

NVEs anbefaling

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 NGK Utbygging AS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Bjørndalen kraftverk på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

NGK Utbygging AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 50 m kabel med spenning 22 kV til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 6,6 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

NGK Utbygging AS har søkt om anleggskonsesjon for bygging og drift av nødvendige høyspentanlegg, inkludert generator, transformator og høyspentledning til eksisterende nett. NVE gir NGK Utbygging AS anleggskonsesjon for nettilknytningen samtidig med vassdragskonsesjonen.

Virkningene av nettilknytningen, som er vurdert som marginale, har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene. Nettilknytningen berører kun området i umiddelbar nærhet av kraftverket og vil etter vårt syn ikke ha nevneverdige konsekvenser.

Voss Energi Nett AS er områdekonsesjonær og har i e-post av 12. oktober 2017 uttalt seg om nettkapasitet i Teigdalen. Voss Energi har sammen med BKK nett og Statnett bygd ut transformator kapasiteten mellom distribusjonsnett og sentralnettet i Evanger for å kunne ta imot ny produksjon i området. Voss Energi viser også til at dagens kraftledning inn til Oksebotn kraftverk har nok kapasitet til å ta imot den planlagte produksjonen. Denne ledningen er i dag eiet av BKK Produksjon AS og Voss Energi Nett opplyser at de har en intensjon om å overta denne, dersom det blir gitt konsesjon til småkraft i området. Ved en overtagelse av BKK Produksjon AS sin kraftledning inn til Oksebotn kraftverk vil det være nok kapasitet til alle konsesjonssøkte kraftstasjoner i Teigdalen.

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

Forholdet til plan- og bygningsloven

Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften) 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 vanddirektiv i sektormyndighetens konsesjonsbehandling

Øvre del av Bjørndalselvi er allerede overført til Volavatn, og som en følge av dette er Bjørndalselvi karakterisert som en «sterkt modifisert vannforekomst» (SMVF) etter vannforskriften (FOR 2006-12-15 nr. 1446). FNF påpeker at det foreligger vilkår når det gjelder bruk av «mindre strenge miljømål» (MSM) for SMVF, og at Bjørndalen kraftverk vil kunne oppheve begrunnelsen for MSM. FNF viser til § 10 b) og 10 c) i vannforskriften.

NVE er av den oppfatning at når en vannforekomst er karakterisert som sterkt modifisert, og det samtidig er urealistisk å nå miljømålet «godt økologisk potensial» (GØP), er dette likevel ikke til hinder for en ytterligere utnyttelse av vannforekomsten. Dette forutsetter imidlertid at andre hensyn må veie tyngst ved vurdering etter § 12 i vannforskriften.

Vi 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	780
Alminnelig lavvannføring	l/s	28
5-persentil sommer	l/s	135
5-persentil vinter	l/s	23
Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,6
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	205
Minste driftsvannføring	l/s	80

Søker har lagt opp til at det skal slippes en minstevannføring på 135 l/s om sommeren og 25 l/s resten av året, og mener dette vil bidra til at arter som lever i direkte tilknytning til vannstrengen i Bjørndalselvi til en viss grad får opprettholdt sine leveområder.

Ingen av høringsparten har konkrete kommentarer hva angår minstevannføring. Kommunen legger til grunn at avbøtende tiltak blir gjennomført som omtalt i søknadene.

NVE mener at hensynet til livet i og langs Bjørndalselvi er det viktigste momentet for at det må slippes minstevannføring på utbyggingsstrekningen, men også synligheten av elva fra veien til Bjørndalsstølen er et moment. Det er ingen spesielle forekomster av arter eller naturtyper som er registrert på utbyggingsstrekningen, men området er generelt artsrikt og frodig. Det er vår oppfatning at en minstevannføring på nivå med de sesongmessige lavvannføringene vil kunne ivareta de nevnte hensyn.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 135 l/s i tiden 01.05.-30.09. og 25 l/s resten av året, som er i samsvar med søknaden. Samlet produksjon vil da bli på 6,2 GWh/år.

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

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 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:

Inntak	Inntaket plasseres på kote 490 som oppgitt i søknaden. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Som oppgitt i søknaden. Nærmest inntaket og på kritiske punkter langs rørtraseen skal det i anleggsfasen legges vekt på å begrense anleggsbredden slik at utrasing ned mot elva unngås.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen plasseres på kote 332, som oppgitt i revidert plan. Avløpet fra kraftverket skal slippet tilbake til Bjørndalselvi ovenfor fossen. Det må legges vekt på en god landskapsmessig utforming av kraftstasjonsområdet.
Største slukeevne	Det er søkt om 1,6 m ³ /s
Minste driftsvannføring	Det er søkt om 80 l/s.
Installert effekt	Søknaden oppgir 2,45 MW. Nøyaktig størrelse på installert effekt kan justeres i detaljplanen.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir 1 peltonturbin.

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. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret, som for eksempel hekkekasser for fossefall, 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 minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på kulturminner i byggefasen, jmfør kulturminneloven § 8 (jmfør 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.

Post 10: Registrering av minstevannføring m.v.

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

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

