



Bakgrunn for vedtak

Lønnebotn kraftverk

Fjaler kommune i Sogn og Fjordane fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

| | |
|---------------|-------------------------|
| Tiltakshaver | Lønnebotn Kraftverk SUS |
| Referanse | 201300079-41 |
| Dato | 21.12.2016 |
| Notatnummer | KSK-notat 78/2016 |
| Ansvarlig | Øystein Grundt |
| Saksbehandler | Kristine Naas |

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

Småkraftpakke Fjaler

NVE har foretatt en samlet behandling av fire søknader om tillatelse til bygging av små kraftverk i Fjaler kommune. De respektive *bakgrunn for vedtak*-notatene for søknadene er angitt i tabellen under. Søknadene er i disse dokumentene samlet sett referert til under fellesnavnet «Fjalerpakken»

| KRAFTVERK | KSK-NOTAT NR. | PRODUKSJON (OMSØKT GWh) | PRODUKSJON (GITT GWh) | KOSTNAD kr/kWh |
|----------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Tjøredalselva | 75/2016 | 4,15 | 4,15 | 4,00 |
| Øyrafossen | 76/2016 | 5,49 | 0 | 2,91 |
| Yndestadhølen | 77/2016 | 3,60 | 0 | 3,89 |
| Lønnebotn | 78/2016 | 2,9 | 2,9 | 3,91 |
| Sum | alle kraftverkene | 16,31 | 7,22 | |

Under behandlingen av søknadene har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av de nye søknadene der hvor NVE har funnet dette relevant.

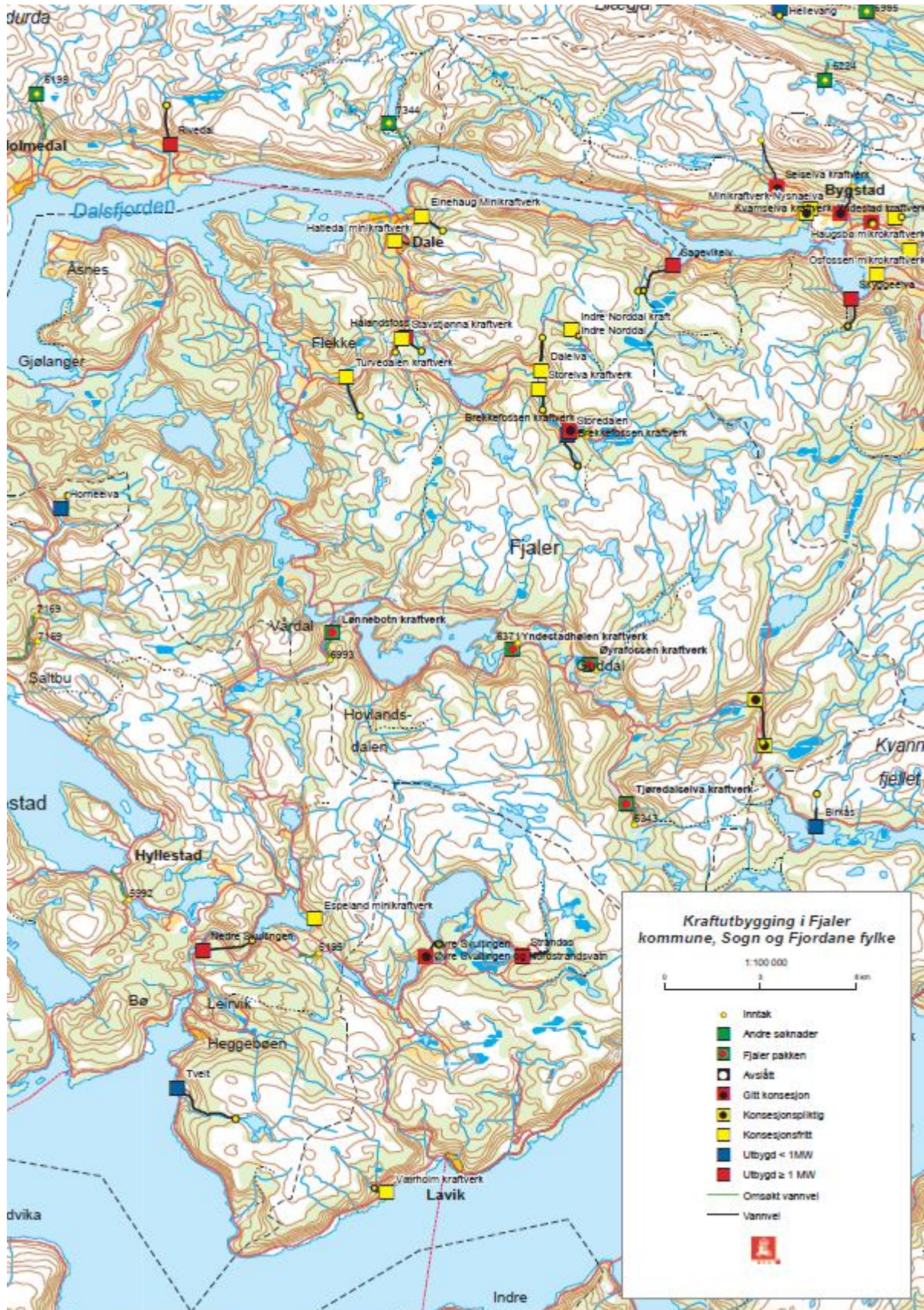
En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og til en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne og private interesser. Samlet høringsutsendelse av sakene gjør det også lettere for høringsparter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

Siden alle søknadene berører verna vassdrag er samtlige søknader først vurdert i forhold til § 35 post 5 i vannressursloven. Om tiltaket ikke er i strid med denne er tiltakene så vurdert etter § 25 og begrunnet slik det kreves i vannressursloven § 35 post 8.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved to av de fire omsøkte små kraftverkene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravene i vannressursloven §§ 25 og 35 post 5 er oppfylt. Dette gjelder Tjøredalselva og Lønnebotn kraftverk. NVE mener ulempene ved bygging av Øyrafossen og Yndestadhølen kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 35 post 5 er ikke oppfylt for disse to kraftverkene.

Samlet vil NVEs positive vedtak i disse fire sakene gi drøye 7 GWh i ny fornybar produksjon i et middels år. Disse prosjektene vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative virkninger for verneverdier, allmenne og private interesser gitt nødvendige avbøtende tiltak.

Oversiktskart småkraftpakke Fjaler



Sammendrag

Lønnebotn Kraftverk SUS søker etter vannressursloven § 8 om tillatelse til å bygge Lønnebotn kraftverk i Nautsundelv i Fjaler kommune i Sogn og Fjordane. Det er søkt om å utnytte et fall på 78 m med inntak på kote 136 og kraftstasjon på kote 58. Vannveien får en lengde på 950 m. Røret graves ned på hele strekningen. Kraftverket vil få en installert effekt på 485 kW og en årlig produksjon på rett i overkant av 3 GWh. Kostnadene er oppgitt til 3,8 kr/kWh. Turbinen vil få en største slukeevne på 750 l/s og en minste driftsvannføring på 15 l/s. I søknaden er det foreslått å slippe en minstevannføring på 137 l/s hele året. Ved inntaket er middelvannføringen beregnet til ca. 2 m³/s. Omsøkt slukeevne utgjør rett i underkant av 40 % av beregnet middelvannføring.

Det er også søkt om en alternativ utbygging (alt. 2) med inntaket lenger ned i vassdraget, ved kote 131. Rørtraseen får en lengde på 730 m. Installert effekt blir 450 kW og forventet årlig produksjon blir i underkant av 3 GWh/år. For øvrig er planene de samme som hovedalternativet.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 3 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for minikraftverk. 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 (2013-15) har NVE klarert drøyt 2,0 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.

Fjaler kommune og **Sogn og Fjordane fylkeskommune** er positive til tiltaket. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** fraråder en utbygging fordi den vil redusere viktige verneverdier, landskapselementer og biologiske verdier langs elva. **Sogn og Fjordane turlag** mener tiltaket vil forringe viktige verneverdier og går derfor imot at det gis konsesjon. **Statens vegvesen** har kun merknader knyttet til etablering av kraftverket. **Sunnfjord Energi** uttaler at det er kapasitet på overliggende nett, men dersom alle fire kraftverk realiseres er det ikke plass på distribusjonsnettet.

I vernede vassdrag kan nye anlegg bare tillates hvis hensynet til verneverdiene i vassdraget ikke taler imot. Vassdragets verneverdier er bl.a. knyttet til store verdier for biologisk og geologisk mangfold, landskapsbilde, friluftsliv og kulturminner.

Søker har endret sin prioritering og foretrekker alternativ 2. Etter NVEs syn vil en utbygging etter alternativ 2 gi mindre inngrep med omtrent samme produksjon. Inngrepene forbundet med inntak, rørgate og kraftstasjon vil da, etter NVEs vurdering, ikke ha store konsekvenser for landskapet.

Tiltaket er et grunneierprosjekt og vil etter vårt syn kunne styrke bosettingen i kommunen uten at det går ut over verneverdiene i vassdraget. Elva har fine lokale landskapskvaliteter, men er ikke et landskapselement i et større landskapsrom. En slukeevne på ca. 40 % av middelvannføringen vil etter NVEs syn ivareta variasjonen i vassdraget i tilstrekkelig grad. Dette vil, sammen med slipp av minstevannføring, også i tilstrekkelig grad sikre ålens frie vandring. Øvrige tema vil i liten grad bli berørt.

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 kravene i vannressurslovens §§ 25 og 35 første ledd, post 5 og 8 er oppfylt. NVE gir Lønnebotn Kraftverk SUS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Lønnebotn kraftverk etter alternativ 2. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Innhold

| | |
|--|----|
| Småkraftpakke Fjaler | 1 |
| Sammendrag | 3 |
| Søknad | 6 |
| Høring og distriktsbehandling | 9 |
| NVEs vurdering | 13 |
| NVEs konklusjon | 20 |
| Forholdet til annet lovverk | 21 |
| Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven | 23 |
| Øvrige forhold | 25 |
| Vedlegg (3) | 25 |

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Lønnebotn kraftverk SUS, datert 4.11.2015:

«Harald Samdal v/Lønnebotn kraftverk SUS ynskjer å nytte vassfallet i Nautsundelv i Fjaler kommune i Sogn og fjordane fylke, og søker med dette om følgjande løyve:

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

- å byggje Lønnebotn kraftverk

II Etter energiloven om løyve til:

- bygging og drift av Lønnebotn kraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og kraftlinjer som skildra i søknaden.

Vedlagte utgreiing gjev alle naudsynte opplysingar om tiltaket.»

Lønnebotn kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

| TILSIG | | Hovedalternativ | Alternativ 2 |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------|--------------|
| Nedbørfelt | km ² | 22 | 23 |
| Årlig tilsig til inntaket | mill.m ³ | 61,9 | 64,7 |
| Spesifikk avrenning | l/(s·km ²) | 89 | 89 |
| Middelvannføring | l/s | 1960 | 2049 |
| Alminnelig lavvannføring | l/s | 125 | 130 |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9) | l/s | 142 | 146 |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4) | l/s | 136 | 142 |
| Restvannføring | l/s | 356 | 267 |
| KRAFTVERK | | | |
| Inntak | moh. | 136 | 131 |
| Avløp | moh. | 58 | 58 |
| Lengde på berørt elvestrekning | m | 990 | 750 |
| Brutto fallhøyde | m | 78 | 73 |
| Midlere energiekvivalent | kWh/m ³ | 0,049 | 0,045 |
| Slukeevne, maks | l/s | 750 | 750 |
| Minste driftsvannføring | l/s | 15 | 15 |
| Planlagt minstevannføring, sommer | l/s | 137 | 137 |
| Planlagt minstevannføring, vinter | l/s | 137 | 137 |
| Tilløpsrør, diameter | mm | 600 | 600 |
| Tilløpsrør, lengde | m | 950 | 730 |
| Installert effekt, maks | MW | 485 | 450 |
| Brukstid | timer | 8136 | 8136 |
| PRODUKSJON | | | |
| Produksjon, vinter (1/10 - 30/4) | GWh | 1,5 | 1,4 |
| Produksjon, sommer (1/5 - 30/9) | GWh | 1,57 | 1,5 |
| Produksjon, årlig middel | GWh | 3,07 | 2,9 |
| ØKONOMI | | | |
| Utbyggingskostnad | mill.kr | 11,65 | 11 |

| | | | |
|----------------|--------|-----|-----|
| Utbyggingspris | kr/kWh | 3,8 | 3,8 |
|----------------|--------|-----|-----|

Lønnebotn kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

| | | |
|----------|-----|------|
| Ytelse | MVA | 0,6 |
| Spenning | kV | 0,69 |

TRANSFORMATOR

| | | |
|-----------|-------|---------|
| Ytelse | MVA | 0,7 |
| Omsetning | kV/kV | 0,69/22 |

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

| | | |
|-------------------|----|----------------------|
| Lengde | M | 950 |
| Nominell spenning | kV | 22 |
| | | Luftlinje/ Jordkabel |
| | | 50/50 |

Om søker

Lønnebotn kraftverk SUS er et selskap under stiftning. Harald Samdal er kontaktperson og en av to fallrettshavere. Det er ikke avklart om det blir avtalt leie eller medeieravtale med den andre fallrettshaveren, Allan Jørgensen.

Beskrivelse av området

Tiltaksområdet befinner seg i nedre deler av Nautsundelva. Elva renner nedover et trangt dalføre, som er en krysning mellom en V- og U-dal. Elva har en del stryk og et par mindre fossefall. Blåbærskog med innslag av furu og bjørk dominerer første delen av influensområdet, mens lenger nede er det også noe innslag av blant annet rogn. Nederste del er dominert av kulturlandskap.

Tiltaksområdet ligger inngrepsnært. Riksvei 57 ligger nær elvas vestsida. Det ligger et massetak på andre siden av veien. I kraftstasjonsområdet er det noe bebyggelse.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket vil utformes uten sperre/lededam og det vil derfor ikke bli noe oppdemming i elva. I søknadens hovedalternativ er inntaket planlagt på kote 136 og skal i sin helhet graves ned. Inntaket består av et nedgravd vanninntak/kum ved elvebredden og et nedgravd inntaksbasseng lenger inn på land. Alternativ inntaksplassering er på kote 131. Løsningen er den samme for alternativet.

Vannvei

Rørtraseen blir ca. 950 m lang. Det vil bli benyttet GRP-rør med en diameter på 600 mm. Ryddebeltet oppgis til 10 m. I følge søknaden må det sannsynligvis påregnes noe sprengning i øverste tredjedel av traseen.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen plasseres på kote 58, på østsida av elva. Bygningen vil få et areal på ca. 70 m². Det vil bli installert en peltonturbin i stasjonen. Avløp fra kraftstasjonen vil skje via eksisterende grøft/bekk.

Nettilknytning

Kraftoverføring mellom stasjon og eksisterende 22 kV-nett ved Hovlandsfossen vil skje gjennom en 950 m lang kabel. Kabelen graves ned på ca. halvparten av strekningen og luftlinje benyttes resten av strekningen. Det er også beskrevet et alternativt tilknytningspunkt ved Nautsund bru.

Veier

Det er planer om å forlenge eksisterende vei med 150 m til kraftstasjonen. Ca. 250 m nedstrøms planlagt inntak er det i dag en bro. Det er planer om å anlegge permanent vei fra denne brua og til inntaket. Begge veiene får en bredde på 4 m. For øvrig benyttes rørtraseen som midlertidig anleggsvei.

Massetak og deponi

Det er ikke behov for massetak eller deponi.

Arealbruk

Tabellen viser estimert arealbruk for hovedalternativet.

| Inngrep | Mellombels arealbehov (daa) | Permanent arealbehov (daa) | Ev. merknadar |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------|
| Reguleringsmagasin | NA | NA | |
| Overføring | NA | NA | |
| Inntaksområde | 0,04 | 0,016 | |
| Røyrgate/tunnel (vassveg) | 9,5 | 3,8 | 950 meter |
| Riggområde og sedimenteringsbasseng | 0,4 | 0 | |
| Vegar | 2,4 | 1,6 | 400 meter |
| Kraftstasjonsområde | 0,14 | 0,07 | |
| Massetak/deponi | | | |
| Nettilknytning | 3,8 | 3,8 | 950 meter |

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaket ligger i sin helhet innenfor kommunens LNF-område.

Verneplan for vassdrag

Guddalsvassdraget er verna i verneplan IV (1993). Sidegreinen Søreboelva ble i tillegg vernet i 2005 ved supplerings av verneplanen. Vernegrnlaget er at lavlandsvassdraget er anbefalt som eksempel på type- og referansevassdrag i Sunnfjordområdet. Landskap, kulturminner, friluftsliv og fuglefauna er spesielt trukket fram. Nautsundelva er en sideelv til hovedvassdraget.

Differensiert forvaltningsplan for Flekke- og Guddalsvassdraget

Forvaltningsplanen er utarbeidet og vedtatt i Fjaler kommune som sak 066/15 i 2015. Dette er en tematisk kommunedelplan for kommunene Fjaler, Hyllestad, Høyanger og Gaular. Planen ligger til grunn for kommunens vurderinger av hvordan minikraftverkene i Fjalerspaken påvirker deres ansvarsområde.

Vassdragets status som type- og referansevassdrag bør gi føringer til forvaltninga ved at inngrep i og ved vassdraget skal være av en slik karakter at landskapsbildet bevares. Det at vassdraget er nær opp til det naturlige gjør at prosesser i og langs elva skal få fortsette mest mulig uforstyrret.

Forvaltningsplanen klassifiserer arealene i tre ulike soner. Sone 1 er områder med stor grad av menneskelig påvirkning. Slike områder finnes ikke i Guddalsvassdraget. Sone 2 er områder med middels grad av menneskelig påvirkning. Aktivt landbruk og spredd bosetting faller inn under denne kategorien. Planen gir restriksjoner for bygging i denne sonen, og at verdier framhevet i verneplanen skal ivaretas. Sone 3 er områder med liten grad av menneskelig påvirkning. Området består av urørt natur, beiteområder, stølsområder og noen fritidsboliger. Urørthet er ifølge planen en viktig verdi å ta vare på i denne sonen.

Planen omfatter så fire kategorier, hvor 1 er tiltak som kan gjennomføres til 4 som er tiltak som er i konflikt med vernegrunnlaget og normalt ikke kan utføres. I planen plasseres minikraftverk i sone 2 til tiltak kategori 2. Den tilsier tiltak eller inngrep som normalt ikke er i konflikt med vernegrunnlaget, men der søknaden må vurderes opp mot verneverdiene. Alle søknadene i Fjalerspaken ligger i sone 2 (aktivt landbruk og spredt bosetting). Kraftverkssøknadene anses dermed ikke å være i konflikt med kommunes forvaltningsplan for området.

EUs vanddirektiv

I følge <http://vann-nett.no> hører Nautsundelva under vannforekomst «*Nautsundelv*», som er vurdert å ha «*moderat økologisk tilstand*» med vanntype «*middels, kalkfattig, klar*». Vannforekomsten er i middels grad påvirket av sur nedbør. Elva er i liten grad berørt av habitatendring i form av elveforbygning.

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 2.6.2016 sammen med representanter for søkeren/grunneier og Fylkesmannen. 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:

Fjaler kommune vedtok i kommunestyret 25.1.2016 at de går inn for en konsesjon. De påpeker i saksutredningen at søknaden inneholder en del feil og mangler, blant annet at

- det ikke går fram av søknaden om bjørkestammen der det er registrert skoddelav

- det gis et uriktig bilde av at eksisterende massetak og planlagt motorsportbane. Banen er ikke godkjent av kommunen, og uttak av masser må også søkes kommunen først. Det kan derfor ikke brukes som argument for en utbygging.
- skred og flom er ikke godt nok utredet. Spesielt bør en vurdere stasjonsområdet som ligger innenfor aktsomhetssone for jord- og flomskred.
- Kulturminner registrert i SEFRAK-registeret er ikke tatt med i søknaden.

Kommunen mener allikevel at konfliktnivået er lavt, men at de nevnte tema må utredes nærmere.

Om samlet vurdering skriver kommunen følgende:

«Samla vurdering av dei 4 søknadane:

Ut frå opplysningane gitt i søknaden og kjende registreringar i området er konfliktnivået lite/middels i høve til verngrunnlaget for vassdraget. Det er funne skoddelav ved Lønnebotn og flaummose ved Yndestadhølen. Det bør truleg setjast vilkår i eit eventuelt løyve slik at desse bestandane vert ivaretekne. Fjaler kommune reknar med at fylkesmannen vurderer søknadane nærmare knytt til miljø- og naturverdiane i området.

(...)

I forvaltningsplanen for Flekke- og Guddalsvassdraget har en markert dei 5 viktigaste fossane innanfor planområdet. To av desse, Øyrafossen og Svartefossen, vert berørt av omsøkte utbygging og vil få redusert vassføring som følge av ei utbygging og miste noko av sin verdi som eit viktig landskapselement. Verdien til vassdraget som type- og referansevassdrag vil bli noko redusert. Det må setjast krav til tilstrekkeleg minstevassføring i eit eventuelt løyve.»

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane frarår i brev den 28.1.2016 en utbygging av Lønnebotn kraftverk. Fylkesmannen mener alle de omsøkte kraftverkene vil berøre viktige verneverdier og redusere verdien som type- og referansevassdrag.

Generelt mener Fylkesmannen at kunnskapsgrunnlaget er for dårlig for minst to av prosjektene, herunder Lønnebotn kraftverk, og mener på bakgrunn av dette at prosjektene er i konflikt med § 8 i naturmangfoldloven. Feltarbeidet er også gjennomført etter hekkesesong og sesong for karplanter for samtlige søknader.

For Lønnebotn kraftverk konkluderer de med:

«Eit Lønnebotn kraftverk vil redusere vassføringa på ei elvestrekning som har verdi for raudlistearten skoddelav, og for landskapsopplevinga sett frå fv 57. Vidare vil vegtilkomst og delar av røyrgate føre til inngrep, som dels vil verte synlege i landskapet.

Fylkesmannen meiner at ei utbygging som vil påverke naturmiljø og landskap på denne måten, også vil redusere verdien som type- og referansevassdrag, og dermed redusere viktige verdiar som ligg til grunn for vernet mot kraftutbygging. På bakgrunn av dette rår vi frå at det vert gjeve konsesjon til Lønnebotn kraftverk.»

Sogn og Fjordane fylkeskommune tilrår at det gis konsesjon til Lønnebotn kraftverk. Vedtak i fylkesutvalget ble fattet 27.1.2016. De påpeker blant annet at dersom det gis tillatelse skal krav om undersøkelse i tråd med kulturminneloven § 9 settes som konsesjonsvilkår.

Statens vegvesen har generelle merknader til tiltaket 1.12.2015. De presiserer i epost den 19.5.2016 at veien som skal etableres i forbindelse med kraftverket ikke må forstyrre veigrunnen til fv. 57.

Sogn og Fjordane Turlag går i brev datert 5.2.2016 imot at det gis konsesjon. De mener ulempene er større enn fordelene, og at utbyggingen vil svekke verneverdiene. I tilleggsuttalelsen datert 6.6.2016 etter egen befaring påpeker de at vassdraget har store opplevelsesverdier, og at en utbygging vil kunne redusere kvaliteten på området.

Søker har kommentert de innkomne høringsuttalelsene:

«Fylkesmannen i Sogn og Fjordane

Fylkesmannen vil fraråde at konsesjon gis til Lønnebotn kraftverk slik prosjektet er omsøkt. Det går frem fra høringsuttalelsen at fylkesmannen mener at feltarbeidet i forbindelse med biologisk mangfoldsrapport er for dårlig, og utført på feil tid av året. Bioreg AS v/Finn Oldervik som stod for biologisk mangfoldsrapport har laget et eget svar til fylkesmannens høringsuttalelser om dette temaet.

Fylkesmannen skriver mellom anna: «Nautsundtjørna, der inntaket er planlagt...» Dette er ikke riktig, inntaket planlegges lengre ned i elven, og lavere enn Nautsundtjørna. Nivået i tjørna blir ikke påvirket.

Ellers viser fylkesmannen til de har et inntrykk av at det visuelle inntrykket av rørgaten kan være undervurdert i søknaden. Rørgaten skal graves ned heile strekningen, og det er ingenting i veien for å la lokal vegetasjon vokse også direkte i rørgatetråsen. I områder der man må sprengte for å få rørgaten langt nok ned i terrenget, vil terrenget tilbakeføres så langt det lar seg gjøre til slik det var før inngrepet. Adkomstveg for kjøretøy til inntaket er ikke nødvendig ut over byggeperioden, slik at etter ferdigstilling vil vegen tilbakeføres til gangveg / sti.

Utbygger foretrekker linjetrase 2 fordi denne er på egen grunn. Nyere undersøkelser viser at det er mulig å legge denne i jordkabel hele strekningen. Men tilkoblingspunktet er det i utgangspunktet netteier som må bestemme.

Sogn og Fjordane turlag

I Sogn og Fjordane turlag sin høringsuttalelse viser en til fylkesmannens uttalelse og støtter denne. De samme kommentarene som ovenfor vil derfor være gjeldende også her.

Sogn og Fjordane Fylkeskommune

Utbygger tar til etterretning momentene i saksutgreiingen, og er glad for konklusjonen der fordelene vurderes til å være større enn ulempene.

Fjaler kommune

I vurderingene som ligg til grunn for Fjaler kommune sitt vedtak kommer det frem noen momenter som gjør at utbygger vil endre litt på utbyggingsplanen. Dette gjelder særlig påstanden om at stasjonsområdet ligg innenfor aktsomhetsområdet med tanke på ras. Stasjonsområdet flyttes derfor 50-60 meter vestover, bort til elva. Rørgatetråsen blir like lang, mens utløpskanalen blir betydelig kortere.

Når det gjelder bjørkestammen med skoddelav, så berøres ikke denne av utbyggingen. Vi beklager også at både massetaket og motorsportbane er noe uklart definert i søknaden.

Statens vegvesen

Statens vegvesen sine kommentarer tas til etterretning.»

Miljørapporten som følger søknaden er utarbeidet av Bioreg AS. De har i brev datert 18.3.2016 gitt tilsvaret til Fylkesmannens uttalelse. Vi tar med relevante forhold i tilsvaret i vår vurdering av kunnskapsgrunnlaget lenger ned. Tilsvaret er tilgjengelig via NVEs postjournal og på sakens side på internett.

Tilleggsopplysninger

Søker sendte i epost 9.6.2016 informasjon om korrespondanse med netteier og et oppdatert kart som viser endret kraftstasjonsplassering. Se vedlegg.

I epost 29.11.2016 bekrefter søker at han foretrekker alternativ 2, som nevnt muntlig på befaring. Han ønsker allikevel å få vurdert begge alternativene.

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 22 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til ca. 2 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 3,9 %. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende høstflommer. Laveste vannføring opptrer oftest om vinteren og sommeren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 142 og 136 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 125 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 750 l/s og minste driftsvannføring 15 l/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 137 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at ca. 45 % 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 40 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 137 l/s hele året, vil flomtapet utgjøre 44 % av middelvannføringen og lavvannstapet 0,5 % av middelvannføringen. 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 226 dager i et middels vått år. I 26 dager vil vannføringen være under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring og derfor for liten til at det kan produseres kraft, slik at kraftstasjonen må stoppe og hele tilsiget slippes forbi inntaket. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 356 l/s ved kraftstasjonen.

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene, som er lagt frem i søknadens alternativ 2, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Lønnebotn kraftverk til 2,9 GWh/år fordelt på 1,4 GWh vinterproduksjon og 1,5 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 11 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,8 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. I følge våre beregninger havner kostnadene 18 % høyere. Dette er innenfor den usikkerheten det normalt er ved et slikt kostnadsoverslag (ca. ±20 %). Energiekvivalenten i hovedtabellen er beregnet feil, den tar også med vannvolumet som ikke benyttes til kraftproduksjon (flom). Riktig energiekvivalent er ca. 0,18 kWh/m³. Brukstiden for kraftverket er 6330 timer/år, ikke 8136 timer/år som oppgitt i hovedtabellen.

Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,33 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,28-0,38). 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 5 øre/kWh.

NVE vurderer at prosjektet trolig vil kunne konkurrere om lønnsomhet i det norsk-svenske elsertifikatsystemet. Prosjektet er vurdert til å ligge rundt gjennomsnittet i forhold til vind- og småkraftprosjekter som har endelig konsesjon per 1. kvartal 2016, men som ikke er bygget.

Forholdet til vassdragsvernet

Guddalsvassdraget ble vernet som en del av verneplan IV i 1993. Sidegreinen Sørebøelva ble i tillegg vernet i 2005 ved supplering av verneplanen for å få med hele Guddalsvassdraget. Det vernede området omfatter kommunene Fjaler, Hyllestad, Høyanger og Gaular. Guddalsvassdraget er vernet som type- og referansevassdrag og grenser opp mot Gaularvassdraget i øst. Typevassdrag er, ifølge NOU 1991:12A:

«Vassdrag som kan representere et større antall vassdrag i den region eller landsdel det tilhører, og som inneholder flest mulig av regionens naturtyper og naturformer med tilhørende plante- og dyreliv.»

Referansevassdrag betegnes i samme NOU som:

«Mest mulig uberørte vassdrag der de naturlige prosessene får utvikle seg mest mulig upåvirket av menneskelig aktivitet. Hensikten er at disse vassdrag kan tjene som målestokk for endringer forårsaket av naturinngrep og påvirkninger av ulike slag i andre sammenlignbare vassdrag.»

I arbeidet med verneplan IV ønsket myndighetene å få på plass en helhetlig plan som supplerte de foregående verneplanene på en slik måte at inndekkingen på landsbasis ble komplett. De la stor vekt på å øke andelen av spesielt type- og referansevassdrag. Sogn og Fjordane var dårlig representert gjennom verneplan I-III. Guddalsvassdraget pekte seg ut ved å være et vassdrag med relativt liten menneskelig påvirkningsgrad i Sunnfjord, hvor dalbunnen kun stiger 16 m på 5 km. I begrunnelsen ble det trukket fram at vassdraget har stor variasjon i landskapsbildet mellom skog, myr, elver og vann.

Dette gjør området godt egnet som type- og referansevassdrag mot mer berørte lavlandsvassdrag. Anbefalte skjøtelsmål for type- og referansevassdrag er i størst mulig grad å bevare landskapsbildet ved å unngå store inngrep i og ved elveleiet. Vassdraget har meget store verdier for landfauna og botanikk og store verdier for vannfauna, kulturminner, friluft- og landbruksinteresser. Verneverdiene er ikke basert på en konkret vurdering av de spesifikke vassdragsavsnittene som er omsøkt i Fjalerpakken.

Fjaler kommune, Sogn og Fjordane fylkeskommune og Sogn og Fjordane turlag er alle opptatt av å ta vare på verneverdiene i vassdraget. De mener verdiene reduseres noe, men til et fortsatt akseptabelt nivå. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane er av en litt annen oppfatning. De mener slukeevnen er såpass stor at verneverdiene ikke blir ivaretatt godt nok. De fraråder derfor prosjektet.

NVE skal etter § 35 post 5 vurdere følgende for prosjektene i Guddalsvassdraget:

«Nye anlegg kan bare tillates hvis hensynet til verneverdiene i vassdraget ikke taler imot.»

NVE skal etter § 35 post 8 vurdere følgende for prosjektene i Guddalsvassdraget:

«Når vassdragsmyndigheten treffer avgjørelser som gjelder et vernet vassdrag etter denne lov, skal det legges vesentlig vekt på hensynet til verneverdiene. Vassdragsmyndigheten kan avslå en søknad om konsesjon uten ytterligere saksbehandling. Blir det gitt konsesjon, skal begrunnelsen for vedtaket vise hvordan verneverdiene antas å bli berørt og hvorfor dette ikke har vært avgjørende for vedtaket.»

Forholdet til vassdragsvernet - samlet vurdering av de fire prosjektene i Fjalerpakken

Alle de omsøkte prosjektene er lokalisert innenfor det opprinnelige området som ble vernet i verneplan IV. Nedenfor beskrives det hvordan hvert enkelt prosjekt vil kunne påvirke vassdraget, og om tiltakene er avbøtet slik at verneverdiene ikke blir svekket:

De framlagte planene for utbygging av Tjøredalselva kraftverk vil påvirke vannføringen i elva på berørt strekning og det omkringliggende kulturlandskapet. Hvordan endringene blir, særlig i Svartefossen og kulturlandskapet rundt, vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. De hydrologiske virkningene av prosjektet er diskutert i bakgrunn for vedtak for Tjøredalselva kraftverk. Her framgår det at et dynamisk minstevannføringslipp vil ha små virkninger i elva, selv med en slukeevne opp mot 61 % av middelvannføringen. Dynamikken i elva blir bevart ved at minst halvparten av tilsiget til enhver tid slippes forbi, og ved vannføringer under minste driftsvannføring og den faste minstevannføringen slippes alt tilsiget forbi dammen. De tekniske inngrepene i forbindelse med rørgate og kraftstasjon vil i stor grad ivareta kulturlandskapet rundt gården. Inngrepene er ikke synlige i et større landskapsrom og antall dager med overløp er stort i dette prosjektet. Etter våre vurderinger vil alternativ 3 i Tjøredalselva ivareta vannføringsdynamikken og dermed fossen som et landskapselement på en bedre måte enn hovedalternativet. NVE mener den valgte vannføringsmodellen i alternativ 3 er en modell som ivaretar landskapselementet på en god måte selv om kraftverket vil sluke mer av middels høye vannføringer. Alternativ 3 ivaretar dermed verneinteressene i tilstrekkelig grad, slik NVE ser det. De øvrige temaene som ligger til grunn for vernet, herunder land- og vannfauna, botanikk, jf. diskusjon lenger bak, og friluftsliv blir etter vårt syn i liten grad berørt. Post 5 og 8 i § 35 i vannressursloven er dermed ivaretatt i tilstrekkelig grad.

Øyrafossen kraftverk vil utnytte Øyrafossen som er synlig i et større landskapsrom. Flere høringsparter har påpekt at slukeevnen er høy. I alternativ 3 for Øyrafossen, som ble fremmet i etterkant av befaringen, økte søker slukeevnen ytterligere for å kompensere for økt minstevannslipp sommerstid. Det er kun vannutnyttelsen som er endret i de to alternativene. NVE mener landskapsverdiene av Øyrafossen er større enn Svartefossen fordi Øyrafossen er mer synlig i et større landskapsrom enn Svartefossen. Vannføringsdynamikken blir ikke like godt ivaretatt som for Tjøredalselva, som vil gi et prosentvis minstevannføringslipp. Påvirkning på Øyrafossen som landskapselement og vurdering av vannføringsdynamikken i elva og dermed hvordan en utbygging vil berøre verneverdiene har vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Etter det NVE kan se er ikke post 5 i vannressurslovens § 35 ivaretatt i tilstrekkelig grad.

Lønnebotn kraftverk vil utnytte en strekning av Nautsundelva. Elva har lokalt fine kvaliteter, men er ikke synlig i et større landskapsrom. Slukeevnen på 40 % av middelvannføringen er liten nok til at dynamikken i elva i stor grad ivaretas. For hovedalternativet er det noe krevende terreng i øvre del. For alternativ 2 i Lønnebotn, som nå er søkers foretrukne alternativ, er det stort sett greit terreng å anlegge rørgate. Tiltaket vil derfor ikke ha nevneverdig negative konsekvenser for landskapet. Det er ål i hovedvassdraget, og det er ikke noe vandringshinder i elva som hindrer ålen i å gå opp forbi utbyggingsstrekningen. Størrelsen på vannuttaket sikrer i tilstrekkelig grad ålens vandringsvei i hovedstrømmen. Det er registrert skoddelav (VU) på en trestamme, men denne blir ikke direkte berørt av utbyggingen. Andre tema blir i liten grad berørt. Etter NVEs syn er post 5 og 8 i § 35 i vannressursloven ivaretatt i tilstrekkelig grad.

Yndestadhølen kraftverk vil utnytte Yndestadfossen, som er synlig fra fv. 93. Det er registrert flommose (NT) i vassdraget og ål kan mest sannsynlig passere utbyggingsstrekningen. Omsøkt

vannføringsregime vil i noen grad ivareta vannføringsdynamikken i vassdraget. Det er på de lave vannføringene effekten for landskap og naturmangfoldet vil bli mest merkbar. Ålens frie passasje kan ivaretas gjennom avbøtende tiltak. Vi vet ikke eksakt hvor mye vann som skal til for å ivareta flommosen i vassdraget. Vi må derfor legge til grunn en føre-var-prinsippet jf. nml § 9 og anta at flommosen vil bli negativt berørt. Biologisk mangfold er en del av vernegrunnlaget. Videre vil tiltaket medføre et stort inngrep langs vassdraget. Utbyggingsstrekningen er preget av store blokker og ur på nær hele strekningen. Det oppgis at det ikke er behov for sprengning. Etter NVEs syn er det stor sannsynlighet for at det er en del fjell under ura. Enten det skal sprenges eller flyttes stein, vil utbyggingen medføre store irreversible inngrep. Dette, sammen med en høyere andel lavvannføring gjennom året og konsekvenser for flommose, er etter vårt syn ikke forenlig med en utbygging i verna vassdrag. Vi legger også vekt på at tiltaket er planlagt i hovedelva i det vernede vassdraget og at vassdraget er et type- og referansevassdrag. Post 5 i vannressursloven § 35 er etter vårt syn ikke ivaretatt i tilstrekkelig grad.

Generelt vurderer vi verdiene i hovedstrengen som viktigere enn verdiene i sidegrenene. Vi vurderer også synlige fosser i et større landskapsrom til å være viktigere enn fosser som kun er synlige i et lite landskapsrom. På grunn av formålet med vernet er NVE enig med flere av høringspartene at det lettere vil være i strid med vernet å tillate bygging av vannkraftverk i hovedstrengen av Guddalselva. Det må likevel gjøres en selvstendig vurdering ut fra reell påvirkning på verneverdiene. Yndestadhølen kraftverk er det eneste kraftverket som påvirker hovedløpet. Vi har lagt stor vekt på tiltakets omfang og plassering i hovedstrengen ved vurdering av konsesjonsspørsmålet.

Ettersom Tjøredalselva og Lønnebotn kraftverk påvirker elver som er synlig i et mindre landskapsrom, ligger nær eksisterende inngrep og har lite innsyn fra friluftslivområder, mener vi at disse tiltakene i liten grad strider mot verneformålet for Guddalsvassdraget eller svekker verneverdiene.

Naturmangfold

Det er ingen kjente observasjoner av ål i Nautsundelva eller vannene ovenfor. Det er imidlertid heller ingen vandringshinder som skulle tilsi at ålen ikke har mulighet til gå opp i også dette vassdraget. Det er blant annet registrert ål i Hovlandsvatnet, som Nautsundelva renner ut i. Fylkesmannen påpeker at det ikke er gjort undersøkelser i felt, og at en derfor ikke kan utelukke at ål bruker vassdraget. NVE er enig med Fylkesmannen i at vi må ta utgangspunkt i at vassdraget kan være åleførende. Ål er oppført som sårbar (VU) på norsk rødliste for arter (2015). På verdensbasis er arten kritisk truet. Inntaket vil ikke utgjøre et fysisk stengsel for ål, og feilvandring inn i inntaket kan utgjøre en trussel. NVE legger imidlertid til grunn at med omsøkt slukeevne vil hoveddelen av vannet gå forbi inntaket, og ålen vil mest sannsynlig følge denne hovedstrømmen. Feilvandring kan allikevel forekomme, men NVE vurderer dette til trolig å være begrenset. Gitt inntaksutformingen som er tenkt sammen med begrenset slukeevne mener vi at virkningen for ål er akseptabel.

Det er registrert skoddelav (VU) på en eldre bjørkestamme omtrent midt i influensområdet. Laven er regnet som en god indikator på fuktige miljø. Bjørka med den rødlistede laven vil ifølge søker ikke berøres av utbyggingen. NVE legger til grunn at bjørkestammen med skoddelav bevares. Det er ikke registrert noen verdifulle naturtyper i influensområdet. Tiltaket vil etter vårt syn ikke ha vesentlige negative konsekvenser for naturmangfoldet, gitt nevnte avbøtende tiltak. Temaet tillegges derfor ikke vekt i konsesjonsspørsmålet.

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 Lønnebotn 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 høst 2016. 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.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener at flere av tiltakene i Fjalerspaken er i konflikt med § 8 i naturmangfoldloven fordi kunnskapsgrunnlaget er for dårlig. Det påpekes at de biologiske feltundersøkelsene ble gjort etter hekkesesong og sesong for karplanter. NVE er enig i at feltbefaringer er gjennomført sent på året (28. og 29. oktober), men at arbeidet er utført innenfor rammene av hva vi stiller som krav til de biologiske mangfoldrapportene. Usikkerheten er i tillegg diskutert i rapportene. Vannuttaket er relativt lite i samtlige saker og berørte strekninger er korte. Det er gjort vurderinger av hvor stor sannsynlighet det er for at tiltakene berører viktige fugl- og karplantelokaliteter. Dette er tatt med i den samlede vurderingen av tiltakene. Samlet sett er derfor NVE uenig i konklusjonen til Fylkesmannen om at kunnskapsgrunnlaget er for dårlig. Vi mener tiltakene er tilstrekkelig utredet, jmfør naturmangfoldloven § 8.

De omsøkte prosjektene i Fjalerspaken vil kunne berøre en naturtypelokalitet som er viktige etter DNs håndbok 13:

| Kraftverk | Naturtype | Verdisetting |
|---------------|----------------|--------------|
| Tjøredalselva | Fossesprutsone | C |

Alle kraftverk vil berøre naturtypen elveløp som er rødlistet som *nær truet*.

I Fjalerspaken er følgende rødlistede arter registrert i influensområdene til kraftverkene:

| Kraftverk | Art | Rødlistekategori |
|---------------|------------------|------------------|
| Lønnebotn | Skoddelav | VU |
| Yndestadhølen | Flommose | VU |
| Øyrafossen | Rødlista rovfugl | NT |

For påviste naturtyper og rødlistearter viser vi til tabellene ovenfor. Tiltakenes virkning på hver enkelt forekomst er diskutert i kapitlet «Naturmangfold» i hvert enkelt vedtak. NVE mener at påvirkningen på naturtyper og rødlistede arter vil være akseptabel, gitt de avbøtende tiltak og tilpasningene gjort i de prosjektene som får konsesjon. Etter NVEs mening vil ingen av kraftverkene i Fjalerspaken 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 Lønnebotn kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Per i dag er det ingen tidligere utbygde kraftverk i vassdraget. Fjalerpakka består av fire kraftverkssøknader (Tjøredalselva, Øyrafossen, Lønnebotn og Yndestadhølen kraftverk) som vurderes samlet for å se på sumvirkningene av alle omsøkte tiltak i Guddalsvassdraget. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er dermed blitt vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

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

Puschmann plasserer området hvor tiltaket er planlagt i landskapsregion 21- Ytre fjordbygder på Vestlandet¹, underregion 21.6 Fjaler. Landskapsregionen strekker seg helt fra Ryfylke i sør til Romsdalen i nord. Den er beskrevet som en region med mer åpent preg. I Sogn og Fjordane har underregionene ofte en storskåret mosaikk av landformer, dvs. med vekslinger mellom ulike åsformer, storkupert hei, godt avrunda paleiske fjellformer og mindre strandflate fragmenter. Små og korte vassdrag er mest utbredt, med hyppige vekslinger fra rolige elver i flatt lende til mer hastige løp i terreng med høyere fall. Regionen er dominert av lauvskog, men har også mye furuskog.

Nautsundelva renner i et ganske trangt dalføre. Dalsidene er ikke spesielt bratte. I det meste av utbyggingsområde er det skogen som dominerer langs elva, mens det i nedre deler er kulturlandskapet i tilknytning til gården som dominerer. Vassdraget renner raskt og veksler mellom roligere partier og større fallstrekninger/mindre fosser.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane mener elva er et viktig landskapselement sett fra rv. 57. Sogn og Fjordane Turlag uttaler at utbyggingsstrekningen, særlig fra fossefallet og ned til kraftstasjonsplasseringen er en stor opplevelse og at dette er noe som bør bevares for kommende generasjoner.

Etter NVEs syn har elva lokalt fine landskapselementer og fremstår som et levende og hyggelig vassdrag å gå langs. Vassdraget er delvis synlig fra rv. 57, som passerer på elvas vestsida. Det fremstår ikke som et viktig landskapselement sett fra veien. Elva er heller ikke et viktig og iøynefallende landskapselement i et større landskapsrom. Med et vannuttak som utgjør ca. 40 % av middelvannføringen, vil mye av variasjonen i vassdraget ivaretas, og en del av elvas fine kvaliteter vil etter vårt syn bestå også etter en utbygging. I øverste del er terrenget krevende, og her vil det kreves en del sprengning. Dette er strekningen mellom inntak som omsøkt i hovedalternativet, og inntak i alternativ 2. Terrenget her er ikke usedvanlig vanskelig, men utbyggingen vil kunne gi noe mer sår i landskapet. Vi har fått bekreftet at søker foretrekker alternativ 2, da det gir tilnærmet samme produksjon med mindre inngrep. NVE er enig i søkers vurdering. Strekningen videre nedover er etter

¹ Puschmann, O. (2005) – *Nasjonalt referansesystem for landskap – Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. NIJOS rapport

NVEs syn relativt lett terreng og vil ikke gi særlig store sår i landskapet. NVE mener derfor tiltaket er akseptabelt i forhold til landskap, gitt utbygging etter alt. 2.

Kulturminner

Det er registrert ruiner etter gamle tufter og ei gammel sag på utbyggingsstrekningen. Sogn og Fjordane fylkeskommune uttaler at dersom det gis konsesjon må de nyere kulturminnene tas vare på. Dette gjelder geiler, veier, steingarder, bakkereiner, bygninger eller andre synlige spor etter tidligere landbruksaktivitet. De viser ellers til undersøkelsesplikten i kulturminneloven.

NVE legger til grunn at søker i sin utarbeidelse av detaljplan tar nødvendige hensyn til nyere tids kulturminner. For øvrig vil det følge av standardvilkår i en ev. konsesjon at undersøkelsesplikt må være oppfylt.

Naturfare

Fjaler kommune påpeker at skredfaren ikke er godt nok utredet. Aktsomhetskartene i NVE Atlas viser at nedre deler av rørtraseen og kraftstasjonsområdet ligger innenfor utløpssoner for jord- og flomskred, og aktsomhetsområde for flom. Deler av rørtraseen ligger innenfor aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang.

Slik NVE ser det så er det rimelig å anta at tiltaket ikke vil forsterke faren for skred og flom, men at skred og flom vil kunne utgjøre en risiko for anlegget. Aktsomhetskartene viser *potensiell* fare for skred og flom. Ved ev. bygging må det derfor i samråd med entreprenør gjøres en konkret vurdering av reell fare for skred, og vurdering av behovet for sikringstiltak.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Lønnebotn kraftverk vil gi ca. 3 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som vanlig for minikraftverk. Småkraftverk utgjør et viktig bidrag i den politiske satsingen på fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneier[e] og generere skatteinntekter. Videre vil Lønnebotn kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

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.

Fjaler kommune og **Sogn og Fjordane fylkeskommune** er positive til tiltaket. **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** fraråder en utbygging fordi den vil redusere viktige verneverdier, landskapselementer og biologiske verdier langs elva. **Sogn og Fjordane turlag** mener tiltaket vil forringe viktige verneverdier og går derfor imot at det gis konsesjon. **Statens vegvesen** har kun merknader knyttet til etablering av kraftverket. **Sunnfjord Energi** uttaler at det er kapasitet på overliggende nett, men dersom alle fire kraftverk realiseres er det ikke plass på distribusjonsnettet.

I vernede vassdrag kan nye anlegg bare tillates hvis hensynet til verneverdiene i vassdraget ikke taler imot. Vassdragets verneverdier er bl.a. knyttet til store verdier for biologisk og geologisk mangfold, landskapsbilde, friluftsliv og kulturminner.

Søker har endret sin prioritering og foretrekker alternativ 2. Etter NVEs syn vil en utbygging etter alternativ 2 gi mindre inngrep med omtrent samme produksjon. Inngrepene forbundet med inntak, rørgate og kraftstasjon vil da, etter NVEs vurdering, ikke ha store konsekvenser for landskapet.

Tiltaket er et grunneierprosjekt og vil etter vårt syn kunne styrke bosettingen i kommunen uten at det går ut over verneverdiene i vassdraget. Elva har fine lokale landskapskvaliteter, men er ikke et landskapselement i et større landskapsrom. En slukeevne på ca. 40 % av middelvannføringen vil etter NVEs syn ivareta variasjonen i vassdraget i tilstrekkelig grad. Dette vil, sammen med slipp av minstevannføring, også i tilstrekkelig grad sikre ålens frie vandring. Øvrige tema vil i liten grad bli berørt.

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 kravene i vannressurslovens §§ 25 og 35 første ledd, post 5 og 8 er oppfylt. NVE gir Lønnebotn Kraftverk SUS tillatelse etter vannressursloven § 8 til bygging av Lønnebotn kraftverk etter alternativ 2. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Lønnebotn Kraftverk SUS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 950 m 22 kV kabel og luftlinje til eksisterende linjenett samt installering av en generator med spenning på 0,69 kV og en transformator for omsetning til 22 kV.

Sunnfjord Energi er områdekonsesjonær og skal ifølge søknaden stå for bygging og drift av anlegget. Etter etablert praksis kan nødvendige høyspentanlegg bygges i medhold av nettselskapets områdekonsesjon. Hvis dette gjøres, er det ikke nødvendig med en egen anleggskonsesjon etter energiloven for høyspenttilknytning til 22 kV nett. De elektriske komponentene som installeres inne i kraftverket krever ikke konsesjon etter energiloven (jamfør Odelstingproposisjon nr 43 1989-90, s 87). Bygging og drift av de elektriske komponentene i kraftverket omfattes av FOR-2006-04-28-458 *Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg* og FOR-2005-12-20-1626 *Forskrift om elektriske forsyningsanlegg* og ivaretas av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.

Etter vilkår i områdekonsesjonen skal områdekonsesjonær fremlegge planer for ny nettilknytning og eventuell forsterkning for kommune, fylkesmann, grunneiere og andre berørte for uttalelse. Ved uenighet om løsninger kan områdekonsesjonær legge saken frem for NVE som da vil behandle saken som en anleggskonsesjon.

Virkningene av nettilknytningen har inngått i NVEs helhetsvurdering av kraftverksplanene.

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 godkjennelse, jamfør 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 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 (alternativ 2) og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

| | | |
|--|-----|------|
| Middelvannføring | l/s | 2049 |
| Alminnelig lavvannføring | l/s | 130 |
| 5-persentil sommer | l/s | 146 |
| 5-persentil vinter | l/s | 142 |
| Maksimal slukeevne | l/s | 750 |
| Maksimal slukeevne i % av middelvannføring | % | 37% |
| Minste driftsvannføring | l/s | 15 |

Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 137 l/s hele året.

I følge søknaden vil det i løpet av et middels år være 26 dager med minstevannføring eller mindre. De fleste av disse dagene med lav vannføring vil opptre på sommeren. Minstevannføringen vil ha størst betydning om sommeren, både for landskap og livet i elva. Ellers i året vil det for det meste være overløp, og variasjonen vil være som før en utbygging. Beregnet 5-persentil sommer er noe høyere enn foreslått minstevannføring. Samtidig er det liten forskjell mellom sesongmessige lavvannsverdier og alminnelig lavvannføring, typisk for kysnære vassdrag i dette området. Vi ser derfor ingen grunn til å ha ulik minstevannføring gjennom året.

Ut fra dette fastsetter NVE en minstevannføring på 140 l/s hele året. I forhold til søknaden vil dette ikke gi nevneverdig redusert produksjon, basert på søkers energiekvivalent. Samlet produksjon vil da bli på ca. 2,9 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:

| | |
|----------------------------|---|
| Valg av alternativ | 2 |
| Inntak | <p>Kote 131.</p> <p>Inntaket skal ikke komme i konflikt med kulturminnene som er registrert på stedet.</p> <p>NVE har vurdert inntaket slik planene beskriver det, uten noen form for sperredam i elva.</p> <p>Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.</p> |
| Vannvei | Rørene graves ned på hele strekningen. Søknaden oppgir et ca. 10 m ryddebelte. Lokalitet(er) med skoddelav merkes slik at den ikke skades under anleggsarbeid. |
| Kraftstasjon | <p>Plasseres i henhold til kart i vedlegg 2. Endelig plassering kan justeres i detaljplan.</p> <p>Kraftstasjonen er planlagt nær bebyggelse. Den skal derfor utformes med støydempende tiltak.</p> |
| Største slukeevne | 750 l/s. Kan ikke endres som del av detaljplangodkjenning. |
| Minste driftsvannføring | 15 l/s |
| Installert effekt | 450 kW |
| Antall turbiner/turbintype | 1/pelton |
| Vei | <p>150 m permanent forlengelse av vei fra driftsbygningen på gården og bort til kraftstasjonen.</p> <p>250 m permanent vei fra eksisterende bro over elva og til inntaket.</p> <p>Midlertidig anleggsvei i rørtraseen.</p> |
| Naturfare | Vi minner om at deler av anlegget er i et aktsomhetsområde for skred og forutsetter at søker tar høyde for dette ved utarbeidelse av detaljplaner og ved bygging av anlegget. |

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 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.

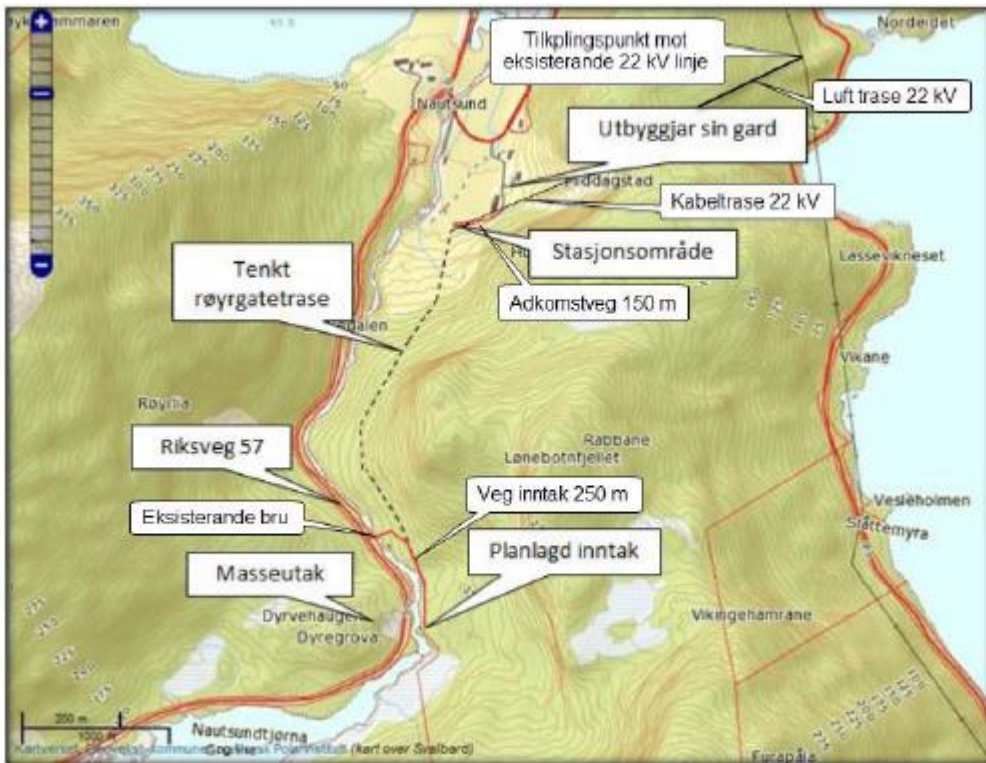
Ved alle steder med pålegg om minstevannføring skal det settes opp skilt med opplysninger om vannslippbestemmelser som er lett synlig for allmennheten. NVE skal godkjenne merking og skiltenes utforming og plassering.

Øvrige forhold

Statens vegvesen har merknader, blant annet om tilknytning til fv. og at heller ikke veigrunnen til denne skal forstyrres av veibygging ifm tiltaket. Disse og øvrige merknader fra Statens vegvesen forutsettes at følges.

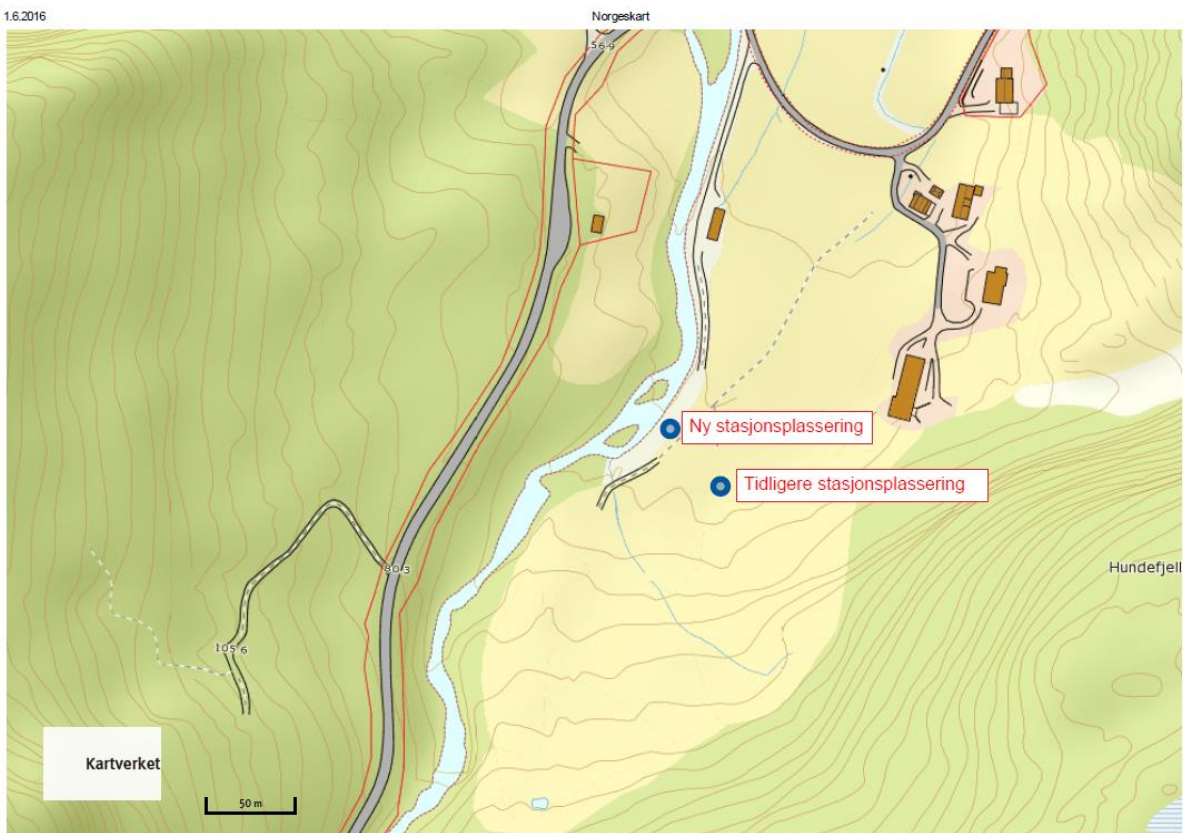
Vedlegg (3)

1. Detaljkart



2. Kart som viser oppdatert kraftstasjonsplassering

1.6.2016



<https://www.norgeskart.no/?sok=I%3C%3B%8Bnebotn#15/-140336826129/+hits>

3. Skisse av inntaksløsningen

