



Bakgrunn for vedtak
Øyrane kraftverk

Gloppen kommune i Sogn og Fjordane fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

| | |
|---------------|---------------------|
| Tiltakshaver | Røyrvik Kraft SUS |
| Referanse | 201300231-25 |
| Dato | 26. juni 2017 |
| Notatnummer | KSK-notat 52/2017 |
| Ansvarlig | Øystein Grundt |
| Saksbehandler | Erlend Støle Hansen |

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

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

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Øyrane kraftverk vil utnytte et fall på 287 m i Nipeelva med inntak på kote 552 og kraftstasjon på kote 265. Det er også omsøkt et alternativ uten regulering, med inntak på 535 og samme kraftstasjonsplassering. Røyrvikstøylsvatnet er planlagt regulert med 0,6 m mellom kote 551,4 og 552. Vannveien på drøyt 1900 m er planlagt som nedgravd/nedsprengt rørgate på hele strekningen vest for elva. Det må bygges omtrent 590 m midlertidig vei for å forsere et område som er for bratt til at veien kan følge rørgrofta. Grøftetraseen og den midlertidige veien er planlagt gjort om til kjørestærkt terreng etter utbygging. Det er planlagt omtrent 60 m ny tilkomstvei til kraftstasjonen. Middelvannføring er 581 l/s, og kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 1200 l/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på 2,75 MW og etter planene gi en produksjon på ca. 11,4 GWh/år. Utbyggingen vil føre til redusert vannføring på en 2400 m lang elvestrekning i Nipeelva. Det er planlagt slipp av minstevannføring fra inntaket på 40 l/s i perioden 1/5-30/9 og 36 l/s resten av året.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 11,4 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene (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.

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.

Gloppen kommune er positive til Øyrane kraftverk med en regulering innenfor naturlig vannstandsvariasjon (0,6 m). **Fylkesmannen i Sogn og Fjordane** er negativ til prosjektet og mener det må utredes et alternativ hvor blant annet vannveien legges i tunnel og inntaket bygges veiløst. **Sogn og Fjordane fylkeskommune** er positive til prosjektet, men mener regulering må være innenfor naturlig vannstandsvariasjon og rørgata og vei til inntak bør følge samme trasé i størst mulig grad. **Mattilsynet** har ingen vesentlige merknader til saken. **SFE Nett** uttaler at nettkapasitet for prosjektet avhenger av ny 132 kV-linje, Gjengedal kraftverk og mengde ny produksjon i området. **Sogn og Fjordane Turlag** kan under tvil stille seg positive til en utbygging uten regulering av Røyrvikstøylsvatnet, men med avbøtende tiltak som biomangfoldrapport foreslår. **Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane** går imot å gi konsesjon til kraftverket og viser til at mange områder med viktige biologiske verdier blir påvirket.

Øyrane kraftverk vil produsere ca. 11,4 GWh/år og ha en utbyggingskostnad 3,31 kr/kWh. Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,29 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,25-0,33). Utbyggingskostnaden for prosjektet ligger under gjennomsnittet i forhold til vind- og småkraftprosjekter som har endelig konsesjon. I vedtaket har NVE lagt vekt på forholdet til landskap og naturmangfold. NVE mener anleggelse av rørgate og anleggsvei i stedvis svært bratt terreng vil medføre et betydelig irreversibelt landskapsinngrep. Området inngrepene er planlagt i fremstår i dag som relativt urørt. Terrengets kompleksitet i midtre og øvre deler av prosjektområdet er underkommunisert i høringen av søknaden. NVE har også lagt vekt på ulemper ved fraføring av vann i en bekkeløft av verdi viktig (B-verdi), store inngrep i naturtype gammel løvskog (viktig) og ulemper

for rødlistearter. NVE kan ikke se at det finnes realistiske avbøtende tiltak som reduserer ulempene for landskap og biologisk mangfold i tilstrekkelig grad.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Øyrane kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår søknaden fra Røyrvik Kraft SUS om tillatelse til bygging av Øyrane kraftverk og regulering av Røyrvikstøylsvatnet.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.

Innhold

| | |
|---|----|
| Sammendrag | 1 |
| NVEs oppsummering av sakene i Gloppen kommune | 3 |
| Søknad | 5 |
| Høring og distriktsbehandling | 8 |
| NVEs vurdering | 15 |
| NVEs konklusjon | 22 |

NVEs oppsummering av sakene i Gloppen kommune

NVE har foretatt en samlet behandling av 12 søknader om tillatelse til bygging av småkraftverk i Gloppen kommune. De respektive bakgrunn for vedtak-notatene for søknadene er angitt i tabellen under. I tillegg er det søkt om opprusting og utvidelse (O/U) av tre eksisterende kraftverk i Gloppeelva. Disse tre sakene vil det bli fattet egne vedtak på noe senere. Søknadene er i disse dokumentene samlet sett referert til under fellesnavnet Småkraftpakke Gloppen. Kart som viser sakene som omfattes av pakkebehandlingen er vedlagt.

Under behandlingen av søknadene i Gloppen kommune har NVE vurdert hver enkelt sak for seg og vurdert sumvirkningene av eksisterende og nye utbygginger der hvor NVE har funnet dette relevant.

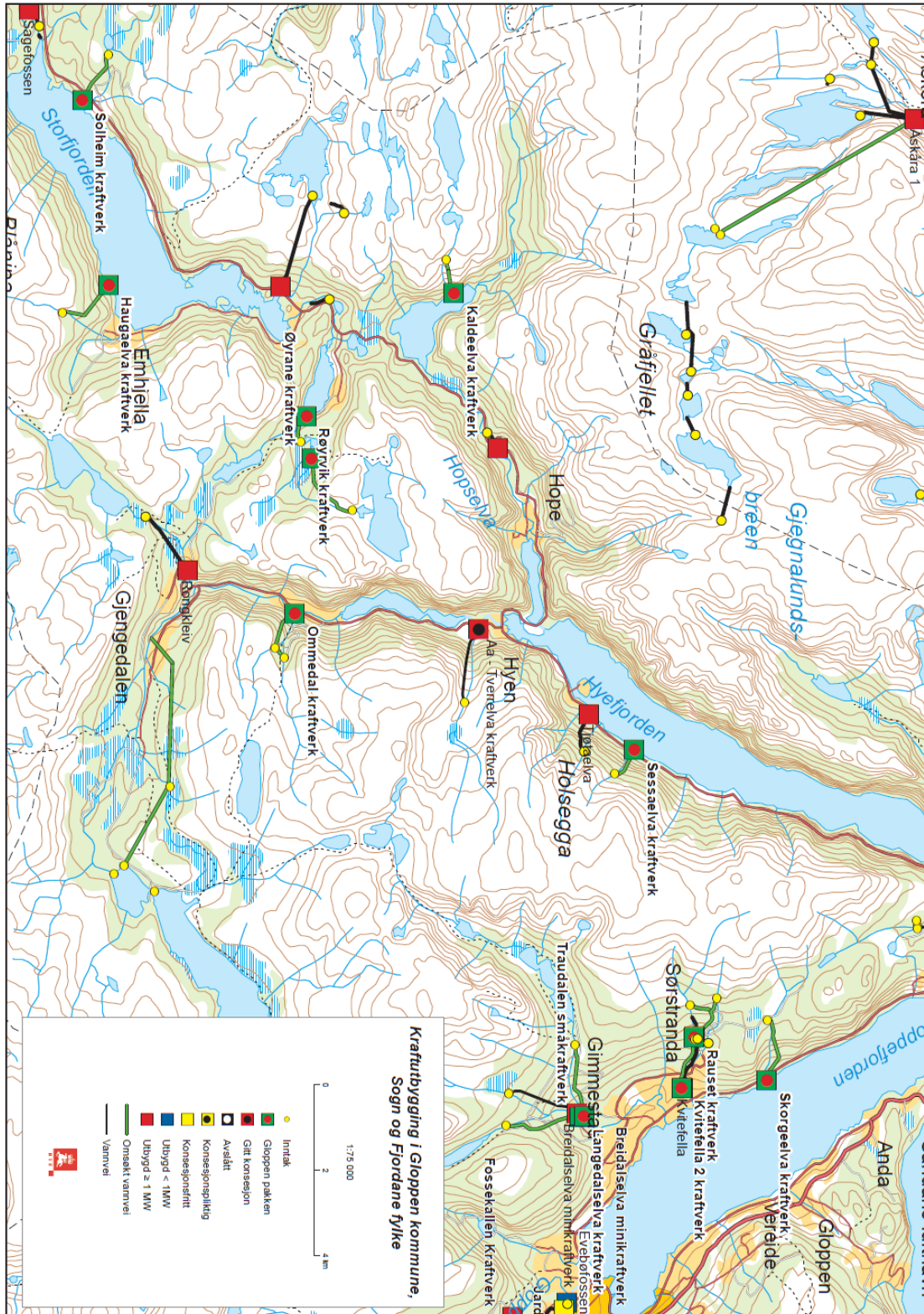
| KRAFTVERKSNAVN | KSK-NOTAT | PRODUKSJON (OMSØKT GWh) | PRODUKSJON (GITT GWh) | KOSTNAD (Kr/KWh) |
|-------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Langedalselva kraftverk | 44/2017 | 6,3 | 6 | 3,35 |
| Traudalen småkraftverk | 45/2017 | 7 | 7 | 2,03 |
| Kvitfella 2 kraftverk | 46/2017 | 2,6 | 2,6 | 8,66 |
| Rauset kraftverk | 47/2017 | 10,4 | 0 | 3,96 |
| Skorgeelva kraftverk | 48/2017 | 7,1 | 0 | 4,10 |
| Sessaelva kraftverk | 49/2017 | 6,6 | 6,1 | 4,77 |
| Ommedal kraftverk | 50/2017 | 18,9 | 18,0 | 4,12 |
| Røyrvik kraftverk | 51/2017 | 5,2 | 5,2 | 4,12 |
| Øyrane kraftverk | 52/2017 | 11,4 | 0 | 3,31 |
| Haugaelva kraftverk | 53/2017 | 7,6 | 6,6 | 3,26 |
| Solheim kraftverk | 54/2017 | 3,7 | 0 | 4,26 |
| Kaldeelva kraftverk | - | | Trukket | |
| Alle kraftverkene | | 86,8 | 51,5 | |

En samlet behandling av sakene er valgt for å gjøre det enklere for NVE å vurdere samlet belastning av de konsesjonssøkte tiltakene og gi en mer helhetlig oversikt over fordeler og ulemper for allmenne 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.

Etter en helhetsvurdering av planene for de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene ved syv av de omsøkte tiltakene er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravet i vannressursloven § 25 er oppfylt. Dette gjelder Langedalselva, Traudalen, Kvitfella 2, Sessaelva, Ommedal, Røyrvik og Haugaelva kraftverk. NVE mener ulempene ved bygging av Rauset, Skorgeelva, Øyrane og Solheim kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt for disse kraftverkene og konsesjon kan da ikke gis. To av disse sakene er i verna vassdrag; Langedalselva og Traudalen kraftverk. O/U-sakene vil bli avgjort i etterkant.

Samlet vil NVEs vedtak gi vel 50 GWh i ny fornybar energiproduksjon i et middels år.

Oversiktskart småkraftpakke Gloppen



Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Røyrvik Kraft SUS, datert 7.11.2015:

Røyrvik Kraft SUS ønsker å nytte vassfallet i Nipeelva i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane fylke, og søker med dette om følgende løyve:

1. Etter lov av 14. desember 1917 nr. 17 om vassdragsreguleringar og vannressurslova om løyve til:

- å byggje Øyrane kraftverk i Gloppen kommune
- å regulere Røyrvikstøylsvatn med 1 meter mellom LRV på kote 551 og HR.V på kote 552.

2. Etter energiloven om løyve til:

- bygging og drift av Øyrane kraftverk, med tilhøyrande koplingsanlegg og høgspenkablar som skildra i søknaden.

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket.»

Øyrane kraftverk, omsøkte hoveddata

| TILSIG | | Alternativ 4 | Alternativ 5 |
|-----------------------------------|------------------------|--------------|--------------|
| Nedbørfelt | km ² | 6,1 | 6,4 |
| Årlig tilsig til inntaket | mill.m ³ | 18,35 | 19,25 |
| Spesifikk avrenning | l/(s·km ²) | 95,4 | 95,4 |
| Middelvannføring | l/s | 581 | 610 |
| Alminnelig lavvannføring | l/s | 26 | 27 |
| 5-persentil sommer (1/5-30/9) | l/s | 40 | 42 |
| 5-persentil vinter (1/10-30/4) | l/s | 36 | 38 |
| KRAFTVERK | | | |
| Inntak | moh. | 552 | 535 |
| Avløp | moh. | 265 | 265 |
| Lengde på berørt elvestrekning | m | 2400 | 2000 |
| Brutto fallhøyde | m | 287 | 270 |
| Midlere energiekvivalent | kWh/m ³ | 0,65 | 0,61 |
| Slukeevne, maks | l/s | 1200 | 1200 |
| Minste driftsvannføring | l/s | 80 | 80 |
| Planlagt minstevannføring, sommer | l/s | 40 | 42 |
| Planlagt minstevannføring, vinter | l/s | 36 | 38 |
| Tilløpsrør, diameter | mm | 700 | 700 |
| Tunnel, tverrsnitt | m ² | | |
| Tilløpsrør/tunnel, lengde | m | 1922 | 1524 |
| Installert effekt, maks | MW | 2,75 | 2,61 |
| Brukstid | timer | 4150 | 3720 |
| MAGASIN | | | |
| Magasinvolum | mill. m ³ | 0,87 | 0 |

| | | | |
|-----|------|-------|---|
| HRV | moh. | 552 | - |
| LRV | moh. | 551,4 | - |

PRODUKSJON

| | | | |
|----------------------------------|-----|-------|------|
| Produksjon, vinter (1/10 - 30/4) | GWh | 4,87 | 3,94 |
| Produksjon, sommer (1/5 - 30/9) | GWh | 6,57 | 5,77 |
| Produksjon, årlig middel | GWh | 11,43 | 9,71 |

ØKONOMI

| | | | |
|-------------------|---------|-------|-------|
| Utbyggingskostnad | mill.kr | 37,72 | 35,05 |
| Utbyggingspris | kr/kWh | 3,31 | 3,61 |

Øyrane kraftverk, elektriske anlegg

GENERATOR

| | | |
|----------|-----|------|
| Ytelse | MVA | 2,8 |
| Spenning | kV | 0,99 |

TRANSFORMATOR

| | | |
|-----------|-------|---------|
| Ytelse | MVA | 3,0 |
| Omsetning | kV/kV | 0,99/22 |

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

| | | |
|-------------------|----|-----------|
| Lengde | m | 1280 |
| Nominell spenning | kV | 22 |
| | | Jordkabel |

Om søker

Selskapet Røyrvik Kraft SUS er et selskap under stiftelse og holder til i Gloppen i Sogn og Fjordane. Selskapet er privat eid av grunneierne som har fallrettigheter i prosjektet.

Beskrivelse av området

Nipeelva ligger øverst i Osenvassdraget i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane. Osenvassdraget renner ut i Høydalsfjorden i Flora kommune. Prosjektområdet ligger omtrent 7 km sørvest for Hyen.

Nedbørfeltet til Røyrvikstøylsvatnet, som er inntaksmagasinet til Øyrane kraftverk, ligger på et høydeplatå der dalførene mot østre og vestre Hyen avgrenser arealet. Midt i nedbørfeltet ligger Røyrvikstøylsvannet med et areal på 1,5 km². Det meste av tilsiget til Røyrvikstøylsvannet kommer fra feltet nord og vest for vatnet. Den største av elvene har sitt utspring i småvannene ved Blåfjellet og renner ut i Røyrvikstøylsvannet ved stølsområdet. Fra utløpet av Røyrvikstøylsvannet øverst i Nipedalen renner Nipeelva mot sørvest mellom Selda og Tverreggja. I øverste del av Nipedalen renner elva i flatt terreng omkranset av fjellbjørk nede i dalbunnen og snaufjell oppover fjellsidene. Omtrent 500 meter nede i dalen, ved kote 530, går elva over til å renne i stryk og fosser, før den roer seg nede i dalbunnen. I det bratte partiet renner elva i et gjel, omkranset av tett skog og er lite synlig. Etter et flatere parti, går elva over i stryk, de siste 150 meterne ned mot kraftstasjonsområdet. Nedenfor

avløpet fra kraftstasjonen renner elva rolig i et myrområde omtrent 350 meter før den renner ut i Øyravatnet.

Teknisk plan

Reguleringer

Røyrvikstøylsvannet er planlagt regulert med 0,6 m mellom HRV på 552 moh. og LRV på 551,4. I søknaden var det søkt om inntil 1 m regulering, men dette er senere endre. I perioden 15.5-15.7 er det planlagt å begrense reguleringen til de 0,3 øverste meterne av reguleringshøyden av hensyn til storlom. Økt produksjon som følge av reguleringen er beregnet til omtrent 1,5 GWh/år.

Inntak

Inntaket til Øyrane er planlagt å ligge på vestre side av utløpet av Røyrvikstøylsvatnet. Inntaket vil bli bygd i betong og det meste av inntakskonstruksjonen vil bli senket ned i terrenget. Inntaket vil ha konus, rist, ventil og utstyr for slipp og registrering av minstevannføring. Ved siden av inntaket vil det bli bygd en lav terskel over elveløpet. Terskelen vil bli bygd i betong, med en lengde på omtrent 9 meter. Høyden vil variere fra 0 til 3 meter, med et snitt på omtrent 1,5 meter.

Vannvei

Lengden på vannveien til Øyrane kraftverk vil bli på omtrent 1900 meter. Det er planlagt brukt duktile rør på det meste av vannveien der diameteren vil bli 700 mm. Rørgata vil bli nedgravd/nedsprengt hele strekningen. På strekningen mellom kote 530 og kraftstasjonen er terrenget brattere. Rørgata vil bli lagt i grøft. Inngrepsbredden vil bli 10-20 meter til hver side av grøfta. Det er planlagt naturlig revegetering etter at planeringsarbeidet er utført.

Kraftstasjon

Stasjonsbygget er planlagt ved Nipeelva om lag 320 meter ovenfor utløpet til Øyravatnet. Bygget vil ligge langt fra annen bebyggelse og en ser det derfor som mest naturlig at bygningen blir tilpasset naturen i kraftstasjonsområde med grovt trepanel og torv- eller steintak. Bygget blir omtrent 70 m². I kraftstasjonen installeres en peltonturbin med effekt på 2,75 MW. Turbinsenter er omtrent på kote 265 og brutto fallhøgd er 287 m. Maksimal slukeevne er 1,2 m³/s, og minste slukeevne er 0,080 m³/s. Det installeres en generator med effekt på 2,8 MVA med generatorspenning 0,99 kV. Transformatoren vil få en kapasitet på 3 MVA med omsetning på 0,99/22 kV. For å redusere støy blir avløpskanalen fra turbinen dykket.

Nettilknytning

Fra Øyrane kraftverk er det planlagt 640 m jordkabel (22 kV) i egen grøft fram til inntaket til Røyrvik kraftverk og 640 meter kabel liggende i felles grøft sammen med rørgata til Røyrvik kraftverk. Fra kraftverket ved Røyrvikvatnet vil det gå en omtrent 200 m lang felles kabel fram til tilknytningspunktet. Mest aktuell type kabel er TSLF 3x1x 95 mm².

Veier

Fra kommuneveien i Røyrvik er det bygd skogsvei om lag 200 meter forbi det planlagte kraftstasjonsområdet. Denne veien må rustes opp på hele strekningen. Fra skogsveien må det bygges omtrent 60 m ny permanent vei til kraftstasjonen med bredde omtrent 3,5 m. Det er planlagt anleggsvei som følger rørgatetraseen, men i et parti er det for bratt til at anleggsveien kan følge

rørtraseen og her vil det bygges omtrent 590 m anleggsvei. Det søkes om at anleggsveien gjøres om til kjøresterkt terreng etter utbygging.

Massetak og deponi

Det er ikke planlagt massetak, men det vil være behov for mindre deponi for røtter og stein som ikke kan benyttes i byggearbeidet.

Arealbruk

Midlertidig arealbruk er 112 dekar og permanent arealbruk er 13,5 dekar.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaketsområdet er regulert til LNF-område i kommuneplanens arealdel.

Fylkesplan for småkraftverk

Sogn og Fjordane fylkeskommune har utarbeidet *Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging*. Tiltaksområdet for Røyrvik kraftverk og Osenvassdraget ligger i delområde Flora-Bremanger. Planen nevner at vassdraget har viktige vinter- og trekkområde for storlom og sangsvane i øvre deler av vassdraget. Vannene nedover i vassdraget er også viktige for disse artene, i tillegg til smålom og ender.

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 14.6.2016 sammen med representanter for søkeren, Fylkesmannen og Sogn og Fjordane Turlag. 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:

Gloppen kommune vedtok følgende uttalelse i kommunestyret 22.2.2016:

«Gloppen kommunestyre viser til rådmannen si saksutgreiing, men vurderer fordelane med tiltaket som klart større enn ulempene. Utbygginga vil framskaffe energi til ein svært konkurransedyktig pris og det lokale landbruket vil ha stor nytteverdi av dei planlagde transportanlegga. Ei monaleg strekning av Nipeelva vil renne urørt sjølv etter utbygging av Øyrane kraftverk. Kommunestyret viser også til ei tidlegare positiv innstilling til ny 132 kV-linje gjennom området.

Kommunestyret vil likevel be om at det vert gjeve konsesjon i tråd med alternativ 2; regulering av Røyrvikstøylsvatnet innafor naturleg vasstand.»

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane uttalte seg den 18.3.2016:

Eit Øyrane kraftverk vil føre til store inngrep i fleire viktige naturtypelokalitetar med raudlisteartar (NT), og redusert vassføring etter utbygging vil få konsekvensar for fuktavhenge artar i ein naturtypelokalitet «bekkekløft og bergvegg». Ei utbygging med regulering av Røyrvikstøylsvatnet (alt. 1 og 2) vil i tillegg få konsekvensar for storlom og vadefugl, føre til tap av gyteområde for aure og redusert fiskeproduksjon, og Nipeelva vil miste nesten all naturleg dynamikk i vassføringa.

Fylkesmannen vil, på bakgrunn av dette, rå frå at det vert gjeve konsesjon til alle dei planlagde utbyggingsalternativa for Øyrane kraftverk.

Dersom inntaket vert bygt veglaust og vassvegen vert lagt i tunnel, vil konflikten med allmenne interesser vil verte vesentleg redusert ved ei utbygging utan reguleringsmagasin (alt. 3). Nettkabelen bør også leggjast utanom myra ved Øyravatnet.

Vi meiner difor at det bør vurderast ei utbygging etter alt. 3, under følgjande føresetnader:

- *inntaket må byggjast veglaust*
- *vassvegen må leggjast i tunnel*
- *anleggsarbeid må leggjast utanom hekketida for storlom og våtmarksfugl*
- *nettkabelen må leggjast utanom myrlokaliteten Øyravatnet aust*

Sogn og Fjordane fylkeskommune vedtok følgjande uttalelse i fylkesutvalget 2.3.2016:

«Fordelane ved tiltaket er vurdert til å vere større enn ulempene for allmenne og private interesser, og fylkeskommunen rår til at det vert gitt løyve. Ev. regulering av Røyrvikstøylsvatnet bør skje innafør naturleg vasstandsvariasjon (alternativ 2). Rørgata og vegen opp til inntaket bør i størst mogleg grad følgje same trase.»

Mattilsynet uttalte seg 4.3.2016:

«Mattilsynet har sett på søknaden datert 17.12.2015 vedrørende tillatelse til å bygge tolv småkraftverk og opprusting/utvidelse av tre kraftverk i Gloppen kommune i Sogn og Fjordane.

Mattilsynet har ingen merknader til søknaden, men vi minner om at det ved utbyggingsprosjekt er det viktig at det blir tatt hensyn til vannforekomstene i alle prosjektfasene. Spesielt viktig er dette i områder der arbeid kan påvirke råvannskildene til vannverk. Det oppfordres til å utarbeide planer for å sikre lavest mulig avrenning fra anleggsarbeidet til resipient.»

SFE Nett uttalte seg 18.3.2016:

SFE Nett har ingen merknadar til sjølve kraftverka, men vil her gje ei kort orientering om nettilhøva.

Kraftverka i Hyen (Haugaelva, Kaldeelva, Øyrane, Røyrvik, Ommedal og Solheim)

Dagens nett ut frå Hyen er fullt utnytta (restkapasitet \leq 1MW). SFE Nett har i, samband med søknaden om Gjengedal kraftverk, søkt konsesjon for ny 132kV leidning frå Storebru via Skogheim/Åsane og fram til Gjengedal. Det er og søkt om ny trafostasjon ved Skogheim/Åsane som vil gje rom for tilknytning av dei konsesjonssøkte kraftverka. I tillegg vil det være

nødvendig med forsterking av lokalt 22 kV nett. Omfanget av dette vil avhenge av framtidig utbyggingsvolum.

Sogn og Fjordane Turlag uttalte seg 18.3.2016:

«[...] Under sterk tvil, vil ein kunne stille seg positiv til ein avgrensa utbygging i Nipeelva. Alternativ 2 er alternativet ein i så fall kan godta på visse vilkår. Røyrvikstøylsvatnet skal ikkje regulerast.

I området er gjort funn av raudlista arter og ein skal ta omsyn til desse under byggeprosessen. Her er også tenkt permanent bilveg opp, noko som kan styrke grunneigarane sin rett til å bruke skogressursene. Her er funne gubbeskjegg, olivenfiltlav, skorpefiltlav og sprikeskjegg, skogavvirkning må – som alltid – skje etter miljøstandarden Levende skog, som gjeld. Området er eit viktig leveområde for dyr og ein må ved konsesjonstildeling sette vilkår om at grunneigarane må sette grense for bruk av motoriserte kjørety.

Ein syner ellers til de 6 føreslåtte avbøtande tiltak som Aurland Naturverkstad har ført i penn.

Som nemnt under tvil, for her er usikkerheitsmoment i forhold til vanntemperaturen, som truleg vert lågere ettersom vatnet no renn i rør og ikkje over det soleksponerte elveleiet. Alt som elvevatnet tidligare i det naturlege leiet tok med seg nedover til Øyravatnet vert no ikkje teke med, til ulempe for økosystemet i vassdraget nedover. Minstevassføringa i Langevassgrova må bli så stor at effekten av ei kalkåre som fører til ein høgare pH i elvevatnet og vidare nedover i vassdraget vert merkbar.»

Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane uttalte seg 18.3.2016:

«I denne saka verkar rapporten om biologisk mangfald både systematisk og grundig, i motsetning til det som vi får mistanke om i ein del andre tilfelle. Det er lista opp relativt mange artsfunn. Søkjarane har gjort eit poeng ut av at deira eigen rådgjevar har vurdert konsekvensane som mindre alvorlege enn Aurland Naturverkstad, mellom anna med den grunngeving at restfeltet vil forsyne elva med vatn nedanfor inntaket. Av kartet går det fram at dette restfeltet er svært lite før elva kjem under den bratte lia med elvegjelet. Effekten av restfeltet er liten.

Til dette kjem at i mange tilfelle har resultatet vist seg meir negativt enn fagfolka har vurdert på førehand. Undersøkingane har ofte ikkje vore grundige nok, og dei tiltaka som skulle dempe verknadene, har ikkje verka etter intensjonen. Evalueringsrapporten som NVE publiserte i 2015 viste grundig at kunnskapsgrunnlaget for å vurdere konsekvensane oftast er sterkt mangelfullt. Vi ser ingen grunn til å tru at rådgjevaren for utbyggjarane er meir påliteleg enn Aurland Naturverkstad.

Naturvernforbundet meiner det alt i alt er dokumentert at dei negative konsekvensane er vesentlege over store delar av influensområdet. På dette grunnlaget går vi i mot å gje løyve til å gjennomføre planen.

Under alle omstende bør alternativ 1 og 2 ikkje vere aktuelle. Ved desse alternativa vil elva nedanfor inntaket bli tilnærma tørr, også i middels våte år. Det viser vassføringskurvene. Dersom alternativ 3 skal halde liv i Nipedalen, må det til ei atskilleg større minstevassføring enn det som er planen. 100 liter per sekund vil kanskje vere nok til å dempe dei verste skadane.

Det som i alle alternativa vert flerle opp i alvorleg grad, er den gamle lauvskogen i Aurhammarlia. Dette er ei sørvend li med alm (NT) med ein del kalk i jorda og eit artsrikt feltsjikt, i mindre parti med høgstaudeskog. Dette er ein almelokalitet som truleg er heller isolert, og som kan vere av verdi fordi risikoen er mindre enn mange andre for at trea vert smitta av den drepende almesjuka.

Eit mindre skadeleg alternativ kunne det kanskje vere om søkjarane vil vurdere inntak lenger nede i Nipeelva, og på den måten klare seg med veg i den nedre delen av skoglia opp under bekkeløfta. Dette vil gje mindre kraft, men også krevje mindre investering. Kor vidt det økonomisk er gjennomførleg, kan vi likevel ikkje ha noko kvalifisert meining om.

Naturvernforbundet går i mot å gje konsesjon til Øyrane kraftverk. Mange område med viktige kvalitetar vert negativt påverk.»

Røyrvik Kraft SUS har kommentert høyringsuttalelsene 29.5.2016:

«Val av alternativ

Det er svært ulikt korleis dei ulike høyringspartane vurderer dei 3 alternativa som er presenterte.

Røyrvik Kraft sin kommentar:

Det ein registrerer er at det ikkje er nokon av høyringspartane som har alternativ 1 som sitt prioriterte alternativ. To av dei viktige høyringspartane; Fylkeskommunen og Gloppen kommune kjem med forslag om at det må gjevast konsesjon etter alternativ 2.

Grunneigarane i Røyrvik ser at alternativ 2 kan vere det mest realistiske alternativet ut frå dei signala ein har fått i høyringsfråsegnene. Vi har derfor valt å løfte opp alternativ 2 som vårt prioriterte alternativ.

I konsesjonssøknaden er det for alternativ 1 og 2 forslag om å redusere reguleringa av Røyrvikstøylsvatn frå 1 m/0,6 m til 0,3 meter i perioden 15. mai til 15. juli. Vi vurderer å forlenge perioden med liten regulering (0,3 m) med ein månad, til 15. august. Den omsøkte perioden vil framleis vere den prioriterte.

Regulering av Røyrvikstøylsvatnet

Fleire av høyringspartane har lista opp utfordringar med regulering av Røyrvikstøylsvatnet. Utfordringar som er nemnt er utvasking i strandsona, redusert produksjon av botndyr og fisk i strandsona, fare for oversvømming av reiret i strandsona for å nemne nokre.

Røyrvik Kraft sin kommentar:

Fleire av høyringspartane har i sine utaler vore uroa for konsekvensar som kunne vere aktuelle ved alternativ 1. Dette er naturleg, sidan dette i konsesjonssøknaden vart presentert som det prioriterte alternativet. Ved dei føreslegne avbøtande tiltaka, der vassnivået berre ligg 30 cm under terskelen det meste av sommarsesongen og der ein regulerer Røyrvikstøylsvatnet innan for naturleg vasstandsregulering resten av året, gjer etter vårt syn til at det ikkje skulle vere grunnlag for å vere uroa for konsekvensane av ei regulering.

Med regulering innanfor naturleg vasstandsvariasjon (alt.2) ser ein ikkje at det skal vere grunn for å tru at det skal verte auka utvasking eller reduksjon av botndyr i strandsona.

Røyrvikstøylsvatnet blir først og fremst nytta av dei som bur i Røyrvik i samband med garnfiske. Som grunneigarar er vi derfor opptekne av at vatnet ikkje skal verte dårlegare som fiskevatn grunna regulering av vatnet. Med den vesle reguleringa det her er snakk om, og dei erfaringane ein har frå Eimhjellevatn (sjå pkt. 3.1) er vi ikkje uroa over at fisket skal bli dårlegare.

Redusert vassføring i Nipeelva

Redusert vassføring i Nipeelva blir av fleire høyringspartar omtala som negativt for vasstilknytte fugleartar og andre fuktkevjangende artar langs elva. Det blir også hevda at elva vil miste all naturleg dynamikk.

Røyrvik Kraft sin kommentar:

Det er i konsesjonssøknaden forslag om slepp av minstevassføring lik 5-persentil for både sommar og vinter og er dermed på eit nivå som i dag er normalt for småkraftverk.

Frå inntaket og ned til kraftstasjonen gjev restfeltet ei middels restvassføring på 210 liter/sek. Samla middel restvassføring og minstevassføring blir då 250 liter/sek og slik vi ser det, vere med på å oppretthalde mykje av dynamikken i elva.

Veg og røyrgroft til inntaksområde

Nokre av høyringspartane er uroa i sine fråsegner for at raudlistartar kan bli råka av anleggsarbeidet og at terrenginngrep og sår i landskapet vil verte synleg i mange år framover. Fylkesmannen kjem med forslag om at dersom det skal gjevast konsesjon, må inntaket byggast veglaust og vassvegen leggjast i tunell. Naturvernforbundet meiner at eit mindre skadeleg alternativ ville vere å bygge inntaket lenger nede i Nipeelva.

Røyrvik Kraft sin kommentar:

Vegen til Røyrvikstøylsvatnet er svært viktig for grunneigarane i Røyrvik og vil ha stor nytteverdi for fleire formål utover det å reinske inntaksrist og ha tilsyn til inntaket.

Vegen vil lette arbeidet med sanking og tilsyn av beitedyr. Det er i dag pålegg om skal ha tilsyn til beitedyra kvar veke. Vegen vil i tillegg lette arbeidet med skogsdrift og vedlikehald av støylsområdet.

Forslaget om å flytte inntaket lenger nedover i Nipeelva er etter vårt syn ei dårlegare løysing. Erfaring frå småkraftverk tilseier at ein får meir kvist og lauv i rista etter lenger elvestrekning ein har ovanfor inntaket. Er inntaket i tillegg plassert nedstrøms elvestryk, kan problem med sarr også auke vinterstid. Inntaket slik det er planlagt i konsesjonssøknaden er etter vårt syn det beste.

Fylkesmannen sitt råd om å legge vassvegen i tunell er etter vårt syn urealistisk av økonomiske grunnar.

Kabelgroft langs Øyravatnet

Groftetrasen for høgspenkabelen, mellom kraftverket og inntaket ved utløpet av Øyravatnet har fått stor merksemd av fleire av høyringspartane og at det må påreknast stor skade dersom arbeidet blir utført med gravemaskin.

Røyrvik Kraft sin kommentar:

Grunneigarane i Røyrvik er overraska over den merksemda denne kabelgrøfta har fått i høyringsfråsegnene. Samtidig må det seiast at vi ikkje har den kunnskap som må til for å vurdere verdien av dei aktuelle myr areala. Det vi derimot har kunnskap om er at det finns store areal med liknande myrar i området.

I konsesjonssøknaden kap. 4 «Avbøtande tiltak» er det sagt at det ikkje skal nyttast drenerande masser i kabelgrøfta. Dersom ein nyttar ei lett minigravemaskin og legg torva til sides, for så å legge torva tilbake på plass etter at kabel og myr er på plass i grøfta, skulle det ikkje vere grunn for at myra ikkje skulle gro fint til etter kort tid. Vi ser heller ikkje grunn for at myra skulle tørke ut fordi det ligg ein kabel der.

Økonomien i prosjektet.

Det er ulike meiningar om økonomien i prosjektet. Sakshandsamaren til Gloppen kommune skriv at ein utbyggingspris på 3.0 kr/kWh er det lågaste av søknadane som er til vurdering, men dersom det blir pålagt vesentleg høgare minstevassføring og regulering av vatnet ikkje blir akseptert, er det grunn til å tru at økonomien i prosjektet kan bli anstrengt.

Røyrvik Kraft sin kommentar:

Vi er samde i dei vurderingane som sakshandsamaren her gjer. Dersom ein aukar minstevassføringa nok er det ingen småkraftprosjekt som er lønsame. Her må ein berre håpe på at det ikkje vert krav om større minstevassføring enn det som er vanleg for småkraftverk.

Det som er viktig for den lokale verdiskapinga og for grunneigarane i Røyrvik er at vi klarer å finansierer dette prosjektet sjølve. Signala frå lokale bankar den seinare tida er at kostnader utover ein utbyggingspris på 3,0-3,20 må utbyggjar tilføre prosjektet som eigenkapital. Ei utbygging etter alternativ 3 må dermed finansierast av eksterne aktørar.

Regulering av Røyrvikstøylsvatnet er derfor svært viktig for produksjon og økonomi for Øyrane kraftverk. Slik kraftmarknaden har utvikla seg, endra kraftprisen over døgnet og det kan bli mogeleg å ta ut ein høgare pris for straumen ved å flytte litt av produksjonen til tidspunkt på døgnet med høgare pris. Sjølv den vesle reguleringa det no er snakk om, vil få ein positiv økonomisk effekt for prosjektet, utover ein lågare utbyggingspris.»

Tilleggsopplysninger

Røyrvik Kraft SUS har i brev til NVE 29.9.2016 presentert justeringer på vei- og rørtrasé, og et alternativ uten regulering av Røyrvikstøylsvatnet og inntak på kote 535 (kalt hhv. alt 4 og 5). Alternativene presentert i dette notatet under teknisk plan og hoveddata, er de endelig omsøkte alternativer. Røyrvik Kraft SUS skrev følgende i brevet av 29.9.2016:

«Innleiing

Med bakgrunn i innkomne høyringsfråsegner, signal frå sluttsynfaring 14. juni 2016 og møte med NVE 29. juni 2016, ynskjer Røyrvik Kraft å gjere justeringar i dei tekniske planane for Øyrane kraftverk. Signala slik vi oppfatta dei er at terrenget der grøfte og vegtrasé er lagt er bratt og at spesielt vegen vil gje eit for stort naturinngrep. Det har derfor i tida etter sluttsynfaringa vore arbeidd med å finne ein betre grøftetrasé for å redusere inngrepa.

Veg og grøftetrasé

For å kunne ha ein felles trasé for grøft og anleggsveg på det meste av grøftetrasén, er traséen lagt med i stigning på i overkant av 20 %, mot 16 % som var stigninga på vegen i dei tre alternativa i konsesjonssøknaden. Ved å legge veg/grøft med denne stigninga har ein kunne nytte naturlege hyller/dalføre i terrenget noko som vil reduserer inngrepa av veg/grøft til eit minimum.

Alternativa

For å gje ei betre oversikt over kva justeringa av planane går ut på, har vi bytta ut dei dei tre omsøkte alternativa og erstatta desse med to nye alternativ; alternativ 4 og alternativ 5.

Alternativ 4 er det alternativet Røyrvik Kraft prioriterer. Dette alternativet har den lågaste utbyggingsprisen, men vil og kunne gje ein høgare kraftpris ved til å flytte produksjon til tider av døgnet med best pris.

Alternativ 4

Alternativ 4 erstattar og er lik alternativ 2 i forhold til hydrologi og plassering av inntak. Unntaka er desse:

- Vegen på 2,4 km til inntaket ved Røyrvikstøylsvatnet er teken ut av planen.
- Røyrgrøfta er lagt om for å kunne nytte grøfttrasen for å komme fram med utstyr og masser i byggeperioden. Grøftetrasen er dermed forlenga frå 1885 til 1922 meter.
- Det må byggast ca. 590 meter mellombels veg for å komme forbi eit område der det blir for bratt for transport på grøfta. Det blir søkt om at grøftetrasen og den mellombels vegen blir gjort om til «køyresterkt terreng» etter utbygging.
- Falltapet grunna lenger rørgate er blir ca. 40 cm og produksjon blir berre redusert med 0,1% i forhold til alternativ 2.
- Sjå kart alternativ 4

Alternativ 5

Alternativ 5 har lik løysing med alternativ 4 i forhold til grøftetrase/tilkomst men har desse unntaka:

- Inntaket blir flytta ned til kote 535 og brutto fallhøgde blir redusert med 17 meter.
- Reguleringa av Røyrvikstøylsvatnet går ut av planen
- Feltarealet aukar frå 6,1 km² til 6,4 km²
- 5-persentil sommar og vinter aukar med 2 l/sek. Det same gjer minstevassføring.
- Lengda på grøftetrasén blir redusert frå 1922 meter (alt 4) til 1524 meter.
- Råka elvestrekning blir redusert frå 2400 meter til 2000 meter.
- Sjå kart alternativ 5.

Kostnadsoverslag

I pkt. 6 Hovuddata er alternativ 2 teke med for å lettare kunne samanlikne det alternativet som var Røyrvik Kraft sitt prioriterte alternativ i konsesjonssøknaden med dei to nye alternativa.

Utbyggingsprisen er revidert for alternativ 2, 4 og 5 med innhenta budsjettprisar for dei fleste postar. Linjekostnader (anleggsbidrag) er auka med bakgrunn i signal frå SFE Nett.»

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 6,1 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,58 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 23 %, og nedbørfeltet har ikke bre. Avrenningen varierer fra år til år med vår- og høstflommer. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 40 og 36 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 26 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,2 m³/s og minste driftsvannføring 0,08 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 40 l/s i perioden 1.5 til 30.9 og 36 l/s resten av året/hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 93 % av tilgjengelig vannmengde benyttes til kraftproduksjon og 83 % for alternativ 5 (uten regulering).

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 207 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 40 og 36 l/s, vil dette gi en restvannføring på omtrent 41 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i form av minstevannføring. Ifølge søknaden vil det ikke være dager med overløp over dammen i et middels vått år med regulering av Røyrvikstøylsvatnet. Det vil heller ikke være dager med vannføring under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring. Vann vil i slike tilfeller samles opp i reguleringsmagasinet. Uten regulering vil det være 38 dager med overløp i et middels vått år, og 37 dager hvor vannføring er under summen av minste driftsvannføring og minstevannføring. Tilsiget fra restfeltet vil i gjennomsnitt bidra med 210 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 Øyrane kraftverk til omtrent 11,43 GWh fordelt på 4,87 GWh vinterproduksjon og 6,57 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 37,72 mill. kr (2016). Dette gir en utbyggingspris på 3,31 kr/kWh. For alternativ 5 er gjennomsnittlig kraftproduksjon 9,71 GWh, hvorav 3,94 GWh er vinterproduksjon og 5,77 GWh er sommerproduksjon. Utbyggingskostnad er 35,05 mill. kr (2016) som gir en utbyggingspris på 3,61 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 0,29 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,25-0,33). 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 lavere enn 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

Naturtyper og arter

Biomangfoldrapporten som følger søknaden om Øyrane kraftverk oppgir at det er registrert fire naturtyper i influensområdet, alle av verdi viktig (B-verdi). Rapporten gir følgende beskrivelse av naturtypene:

«Lok. 1: Aurhammarslia (Gammel løvskog)»

*En stor, bratt løvskogsli mellom Øyravatnet og Bruraknappen. Vegetasjonen veksler mellom høgstaudeskog, lågurtskog og enkelte partier med blåbærskog. Løvskogen er i aldersfase, som oftest med dominans av bjørk, men med flere ospesholt og ellers stort innslag av rogn og furu, noe selje, hassel og alm (NT). Bergvegger og steinurer bidrar til å øke variasjonen i lia. I et kjerneområde nedenfor ei gammel slåttemyr var et ospesholt som skilte seg ut med grove, eldre trær og en del gadd, høystubber og læger av osp og furu (Fig. 6, t.h.). Hele lia har trulig vært beiteskog, men er nå i seint gjengroingsstadiet (aldersfase). Særlig i nedre deler finnes spor etter hogst. Lavfloraen er som oftest ganske rik på osp og rogn med et godt utvikla lungeneversamfunn og rødlisteartene skorpefiltlav, olivenfiltlav (også på alm), sprikeskjegg (alle NT) og ett funn av *Hypogymnia incurvoides* (DD). Ellers noe skrukkelav. Mosefloraen har et godt innslag av euoseaniske og suboseaniske arter. Store mengder død løvved gir et godt potensial for vedlevende sopp, insekter og hvitryggspett. Avgrensninga er noe grov mot fjellbjørkeskog i nord, myrpartier, granfelt og furuskog i sør og vest, men en klar grense mot Nipelva i øst. B-verdi.*

Lok. 2: Nipelva (Bekkekløft og bergvegg)

Bekkekløfta i midtre del av Nipelva (fig. 7) er sørvendt og middels djup med østvendte bergvegger, stryk og småfusser. Skogen er glissen og i aldersfase, dominert av bjørk med stort innslag av rogn, og noe selje. Vegetasjonen er frodig, vekslende mellom storbregneskog og høystaudskog, samt noe blåbærskog og lågurtskog. Lungeneversamfunnet var relativt dårlig utvikla i forhold til resten av løvskoglia (lok. 2), hovedsakelig på grunn av lite innslag av rogn, selje og osp, og det blei ikke registrert andre interessante lav. Her er allikevel en del fuktrevende og oseaniske moser (se omtale Aurland Naturverkstad Rapport 06-2012 side 14 ovenfor) som indikerer relativt gode fuktforhold til tross for sør-eksponering, og en kan forvente at enkelte kravfulle arter (moser og lav) forekommer. Innslaget av død løvved (bjørk) er relativt stort, men det var lite nedi sjølve elvestrengen. Ingen rødlistearter blei registrert og bekkeløfta er middels godt utvikla. Den vurderes derfor å ha en svak B-verdi.

Lok. 3: Øyravatnet øst (Intakt lavlandsmyr – ombotrof fattigmyr)

Ei stor, sammenhengende myr med få tekniske inngrep. Tidligere registrert som naturtypelokalitet "BN00001892, Øyravatnet – Øst" med lokal verdi (C). Vegetasjonen er forholdsvis fattig, med tendenser til intermediære parti, noe som stemmer med tidligere vurderinger. Myra er tidligere vurdert å ha lokal til regional verdi. Det er ikke påvist rikmyr, rødliste arter eller naturtyper, men ut fra helheten i lokaliteten, relativt få fysiske inngrep, som er svært sjelden for lavlandsmyrer, hevden som beitemyr, og sannsynlig viktig leveområde for våtmarksfugl, bør den verdsettes som viktig-B.

Lok. 4: Nipestølen (Nordvendt kystberg og blokkmark- oseanisk moseutforming)

Lokaliteten består av et kupert heiområde og nordvendte berg mellom øvre del av Nipedalen og Røyrvikstøylsvatnet. Praktdraugmose (VU) blei påvist på nordsida av tre små hauger på vestsida av Nipedalen (fig. 8) og på nordsida av de fleste små haugene på halvøya sør i Røyrvikstøylsvatnet. Den større, nordvendte bergskrenten ved Røyrvikstøylsvatnet er ikke undersøkt, men har godt potensial for flere funn. Andre assosierte arter var mer eller mindre oseaniske arter som heimose, småstyltemose, rødmuslingmose, sumpsaftmose, dunflettemose, fjærgråmose og kystsotmose, og elles lyngskjeggmose, sumpflakmose, stripefoldmose, torvdymose, rødflik, stivlommose, heigråmose, stivtorvmose og dvergtorvmose. Lokaliteten vurderes som viktig-B.»

Konsekvensene for natur blir vurdert til liten negativ for kystberg og blokkmark, middels negativ for lavlandsmyr og bekkekløften og middels til stor negativ konsekvens for løvskogen.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane fraråder konsesjon til Øyrane kraftverk på bakgrunn av inngrep i flere viktige naturtyper og redusert vannføring i bekkekløfta. Fylkesmannen mener reguleringen i tillegg vil få konsekvenser for storlom og vadefugl, mindre gyteområder for ørret og at Nipeelva vil miste nesten all dynamikk i vannføringen. Naturvernforbundet i Sogn og Fjordane går imot søknaden om Øyrane kraftverk og viser til at mange områder med viktige biologiske verdier blir berørt.

Røyrvikstøylsvannet er planlagt regulert med 0,6 m mellom HRV på 552 moh. og LRV på 551,4. I perioden 15.5-15.7 er det planlagt å begrense reguleringen til de 0,3 øverste meterne av reguleringshøyden av hensyn til storlom. Storlom plasserer reiret sitt i vannkanten, og er svært følsom for regulering av vannet. Fylkesmannen vurderer at Røyrvikstøylsvatnet trolig vil gå tapt som hekkeområde for storlom dersom det blir regulert, med mindre vannstanden blir holdt tilnærmet konstant i perioden fra isløsning og fram til ungene er ute av reiret. NVE mener reguleringen vil medføre noe ulemper for storlom, vadefugl og fisk. Også i form av redusert mattilgang for fugl, redusert bunndyrproduksjon og reduserte gyteområder for fisk i inn- og utløpet av vannet. Fordelene ved reguleringen (økt produksjon på 1,5 GWh/år) vil bli vurdert opp mot ulempene av regulering. Ved en eventuell konsesjon til Øyrane kraftverk mener NVE det er nødvendig at det gjennomføres avbøtende tiltak for storlom ved at reguleringshøyden begrenses i hekkeperioden.

NVE mener det er mest relevant å diskutere ulempene for naturtypene bekkekløft og gammel løvskog. Naturtypen kystberg og blokkmark blir i liten grad berørt av inngrepene. Ulempene for området med lavlandsmyr kan etter NVEs syn avbøtes ved at jordkabel følger eksisterende vei ut av området.

Ifølge søknaden vil kraftverket unytte 93 % av tilsiget i alternativ 4 (med regulering) og 83 % i alternativ 5. Med regulering vil det ikke være dager med overløp i et middels år. Uten regulering vil det være 38 dager med overløp i et middels år og 37 dager hvor vannføringen er for lav for kraftproduksjon. NVE mener utnyttelsesgraden av vannet er relativt sett høy både med og uten regulering. Vannføring er en viktig del av naturtypen bekkekløft. Biomangfoldrapporten gir følgende beskrivelse av konsekvensene av redusert vannføring i Nipeelva:

«Sommerhalvåret (vekstsasjonen) er den viktigste perioden med hensyn til fuktrevende arter. Vannføringskurvene for tørre og middels våte år viser at vannføringa i Nipeelva vil bli sterkt redusert etter utbygging, noe som medfører lavere og mindre stabil luftfuktighet og høyere lufttemperatur. Dette vil påvirke fuktrevende arter langs hele strekninga av Nipeelva, inkludert bekkekløftlokaliteten (B-verdi), i negativ retning. Ved generell lav vannføring over lengre perioder, og utjevning av flomtoppene (alt 1 og 2), kan en forvente at elveløpet gror igjen med busker og trær og konkurransesterke, tørketolerante moser. Det er ikke registrert rødlistearter i bekkekløfta, men det er sannsynlig at noen arter er oversett, og en kan forvente

at artssammensetninga i de fuktigste miljøene (ø-vendte bergvegger, elvekant og i sjølve elvestrengen) endres. Det skal derfor ikke utelukkes at eventuelle forekomster av sterkt fuktkrevende og/eller konkurransesvake arter (spesielt moser) blir redusert i antall eller forsvinner over tid. En kan også forvente at antall hekkende fossefall-par blir færre, men her er det noe usikkerhet omkring omfanget siden arten ikke er kartlagt i detalj. [...]»

NVE mener redusert vannføring vil medføre en reduksjon av verdien av bekkekløfta og at fuktighetskrevende arter vil kunne bli utkonkurrert av mer tørketolerante arter. Lokaliteten er gitt svak B-verdi (viktig) og det er ikke registrert fuktighetskrevende rødlistearter, men biomangfoldrapporten oppgir at det er et visst potensiale for flere sjeldne arter som ikke er registrert. NVE mener forholdet til bekkekløfta ikke alene er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, men at ulemperne for bekkekløfta inngår i en total vurdering av fordeler og ulemper ved tiltaket.

Inngrepene fra rørgatetrasé og anleggsvei vil berøre betydelig areal innenfor naturtypen gammel løvskog av verdi viktig. Det er registrert rødlisteartene skorpefiltlav, olivenlav, sprikeskjegg (alle NT) og ett funn av *Hyopogymnia incurciudes* (DD) i naturtypen. Biomangfoldrapporten gir følgende beskrivelse av virkningene av tiltaket:

*«Anleggsveien vil i hele strekningen fra kraftstasjonen og opp til tregrensa gå gjennom gammel løvskog, der øvre del er registrert som naturtypelokalitet med B-verdi med tre nær trua (NT) lav, og *Hypogymnia incurvoides* (DD). Den enslige alma (NT) med olivenfiltlav (NT) vil trulig ikke bli berørt. Nedre del ved kraftstasjonen er ikke registrert som naturtypelokalitet, men har også enkelte gamle osp og rogn med to rødlista lav registrert. Over tregrensa vil anleggsveien kunne berøre noen forekomster av praktdraugmose (VU) i en viktig (B) naturtypelokalitet dersom traseen blir brei eller legges høyere i terrenget enn inntegna. Etter egen erfaring vil en anleggsvei i bratt terreng medføre forflytning av en del masse, slik at bredden på inngrepet kan bli fra 20 m og opp til 30-40 m i "hårnålsvingene". Anleggsveien vil trulig fjerne et betydelig areal av naturtypelokaliteten med gammel lauvskog og leveområdet for en rekke rødlistearter.»*

NVEs vurdering av inngrepene er beskrevet mer detaljert under kapittelet *Landskap og terrenginngrep*. NVE mener imidlertid at arealinngrepene fra rørgatetrasé og anleggsvei vil gi store inngrep i naturtypen. Inngrepene vil dermed gi store ulemper for naturtypen og berøre flere rødlistearter. NVE mener forholdet til naturtyper og rødlistearter ikke alene er avgjørende for konsesjonsspørsmålet, men blir tillagt vekt ved vurdering av fordeler og ulemper ved tiltaket.

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 Øyrane 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. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I influensområdet til Øyrane kraftverk finnes det gammel løvskog (B), bekkekløft (B), inntakt lavlandsmyr (B), kystberg og blokkmark (B), gubbeskjegg, sprikeskjegg, skorpefylltav, olivenlav, praktdraugmose (alle NT), og alm (VU). En eventuell utbygging av Nipeelva vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5 gitt eventuelle avbøtende tiltak.

NVE har også sett påvirkningen fra Øyrane kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Sogn og Fjordane er et fylke med relativt stor tetthet av både kraftverk og vannressurser, dette gjelder spesielt Gloppen kommune. NVE har nå 11 småkraftverk til samla behandling i området: Traudalen kraftverk, Haugaelva kraftverk, Langedalselva kraftverk, Øyrane kraftverk, Røyrvik kraftverk, Ommedal kraftverk, Skorgeelva kraftverk, Sessaelva kraftverk, Rauset kraftverk, Kvitefella II kraftverk og Solheim kraftverk. I tillegg er Kaldeelva kraftverk trukket i løpet av denne pakkebehandlingen, og det er tre større O/U-prosjekter av eksisterende kraftverk i Gloppenelva; Trysilfossen, Eidsfossen og Evebøfossen til behandling hos NVE. I Gloppenelva er også Fossekallen mikrokraftverk i drift. Fra før er det også en del kraftverkstiltak i nærområdet; med Kvitefella kraftverk liggende på samme elvestrekning som nå ønskes ytterligere utbygd. Rett oppstrøms ligger tiltaksområde for planlagte Rauset kraftverk. Hestenes og Jardøla kraftverk ligger også relativt tett på omsøkte tiltak. Det samme gjelder Breidalselva kraftverk som ligger i verna vassdrag. I Hyenområdet ligger Tjøtaelva, Rongkleiv, Brekkefossen, Heimseta, Skogheim og Sagefossen kraftverk som er utbygd. Aatverrelva kraftverk har gjeldene konsesjon. Gjengedal kraftverk har positiv innstilling fra NVE og departementet skal ta endelig avgjørelse.

I høringen og behandlingen av småkraftpakke Gloppen er det få av sakene hvor det har vært tydelig sammenfallende temaer som er viktig for konsesjonsspørsmålet, og dermed peker seg ut for vurdering av samla belastning. Gloppen er en stor kommune, og NVE har funnet det naturlig å vurdere småkraftpakken i to forskjellige områder. Søknadene omkring Sandane og Gloppefjorden har blitt vurdert samlet. Dette gjelder OU-sakene i Gloppeelva, Langedalselva, Traudalen, Kvitefella 2, Rauset og Skorgeelva kraftverk. Videre har de resterende sakene i Hyen- og Storfjordområdet blitt vurdert samlet. Dette gjelder Sessaelva, Ommedal, Røyrvik, Øyrane, Haugaelva og Solheim kraftverk. Haugaelva og Solheim kraftverk vil begge fraføre vann på elvestrekninger som potensielt kan være gyte- og oppvekstområder for ørret og dermed berøre storørretbestanden i Storfjorden. NVE mener samlet belastning for storørret i Storfjorden må tillegges noe vekt i konsesjonsspørsmålet for Solheim og Haugaelva kraftverk. For øvrige allmenne temaer har det ikke vært forhold som har fått avgjørende betydning for konsesjonsspørsmålet ved vurdering av samlet belastning.

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.

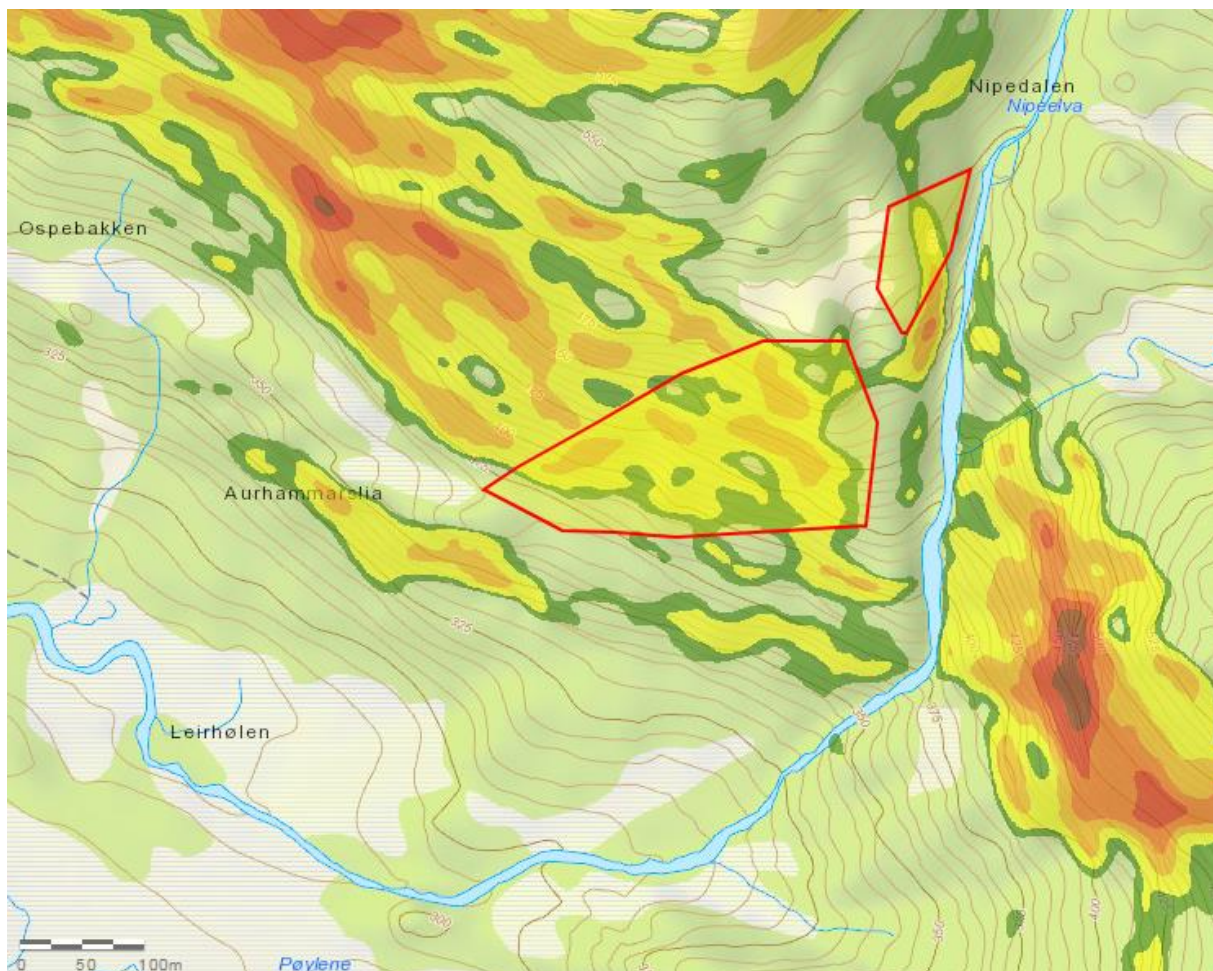
Landskap og terrenginngrep

Tiltaksområdet for Øyrane kraftverk er fra Røyrvikstøylsvatnet på 552 moh. ned til kraftstasjon på 265 moh. med nettilkobling ut til det planlagte inntaket for Røyrvik kraftverk. Influensområdet inbefatter dermed også Nipedalen, Aurhammerslia og myr/skogsområder nordøst for Øyravatnet. Området er i landskapsregion 22 Midtre bygder på Vestlandet, underregion Hyen. Typisk for Nord-Hordaland og Sogn og Fjordane er ifølge Puschmann at landskapet domineres av mer enkle og store former enn

lenger sør. Spennvidden varierer på grunn av grove mosaikker med paleiske fjell, vidder, heier og åsen. I søknaden er det presentert oversiktsbilde av store deler av tiltaksområdet med inngrep som opprinnelig omsøkt. I etterkant av befaring har søker valgt å flytte anleggsvei og rørgatetrasé mot høyre på bildet/nærmere Nipeelva. Det er disse planene med ulike alternativer for inntaksplassering som er omtalt i dette vedtaket.

NVE mener noe av landskapsvirkningene av tiltaket er knyttet til reguleringen av Rørvikstøylsvatnet, men hovedsakelig til anleggelse av rørgate og anleggsvei i det bratte terrenget mellom omtrent kote 380 og 500 vest for Nipeelva. Ovenfor dette området er også vannveien planlagt nært elva. Søknaden beskriver en planlagt inngrepsbredde for rørgatetraséen på 20-40 m og totalt lengde på omtrent 1900 m. Det er planlagt omtrent 590 m midlertidig vei for å kunne passere det bratte partiet i lia. Anleggsveien er planlagt tilbakeført til kjøresterkt terreng etter utbyggingen.

Landskapsvirkningene av anleggsvei og nedgravd rørgate er ikke omtalt i særlig grad i høringsuttalelsene. Det bratte terrenget ble imidlertid belyst på befaring av prosjektet. Figuren under viser områder rørgate og anleggsvei må passere bratt terreng. Anleggsveien og rørgata vil i dette området måtte passere en betydelig andel terreng brattere enn 30 grader.



Figur 1: Utsnitt fra NVEs bratthetskart. De røde figurene markerer områder hvor rørgate og anleggsvei er planlagt i bratt terreng. Fargene angir bratthetsgrad hvor grønn er 27-30 grader bratt, gul 30-35 grader bratt og lys oransje 35-40 grader bratt.

Fylkesmannen i Sogn og Fjordane har i sin høringsuttalelse uttalt at planene vil medføre store inngrep i naturlokaliteter. Fylkesmannen har blant annet vist til at inntaket må bygges veiløst og vannveien må legges i tunnel.

NVE mener anleggelse av rørgate og anleggsvei i det bratte terrenget vil medføre et stort inngrep. Det er også sparsommelig med løsmasser i det bratte partiet, og NVE mener det her vil være vanskelig å unngå et irreversibelt landskapsinngrep. Tiltaksområdet er synlig i et større landskapsrom, som vist i figur 1. Området er i hovedsak brukt av lokale til friluftsmål, men området ovenfor Øyravatnet fremstår som relativt urørt og lite berørt av menneskelig inngrep. NVE mener en rørgatetrasé på 1900 m med 20-40 m inngrepsbredde og anleggsvei i stedvis svært bratt terreng vil medføre store inngrep. NVE mener inngrepene er så omfattende at de vil medføre irreversible sår i terrenget i et nå urørt område. Dette vil føre til en vesentlig endring av hvordan området fremstår, også etter at anleggsperioden er ferdig. Forholdet til landskap og terrenginngrep har vært avgjørende for konsesjonsspørsmålet for Øyrane kraftverk.



Figur 2: Bildet viser terrenget i opprinnelig trasé for tilkomstvei til inntak ved NVEs befarings av prosjektet. Søker har senere flyttet rørgata og anleggsvei noe mot øst/nærmere elva. NVE mener bildet likevel er representativt for terrenget i det bratte området for planlagt rørgate og anleggsvei. (Foto: NVE)

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Øyrane kraftverk vil gi ca. 11,4 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som middels 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 Øyrane kraftverk styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Øyrane kraftverk vil produsere ca. 11,4 GWh/år og ha en utbyggingskostnad 3,31 kr/kWh. Energikostnaden over levetiden (LCOE) er beregnet til 0,29 kr/kWh (usikkerhet i spennet 0,25-0,33). Utbyggingskostnaden for prosjektet ligger under gjennomsnittet i forhold til vind- og småkraftprosjekter som har endelig konsesjon. I vedtaket har NVE lagt vekt på forholdet til landskap og naturmangfold. NVE mener anleggelse av rørgate og anleggsvei i stedvis svært bratt terreng vil medføre et betydelig irreversibelt landskapsinngrep. Området inngrepene er planlagt i fremstår i dag som relativt urørt. Terrengets kompleksitet i midtre og øvre deler av prosjektområdet er underkommunisert i høringen av søknaden. NVE har også lagt vekt på ulemper ved fraføring av vann i en bekkekløft av verdi viktig (B-verdi), store inngrep i naturtype gammel løvskog (viktig) og ulemper for rødlistearter. NVE kan ikke se at det finnes realistiske avbøtende tiltak som reduserer ulempene for landskap og biologisk mangfold i tilstrekkelig grad.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Øyrane kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt. NVE avslår søknaden fra Røyrvik Kraft SUS om tillatelse til bygging av Øyrane kraftverk og regulering av Røyrvikstøylsvatnet.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringsspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.