

Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

Vår dato: 10.03.2017

Vår ref.: 201207390-19

Arkiv: 312

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Sissel Jakobsen

Kvennåi Falleigarlag - Kvennåi kraftverk i Kviteseid kommune i Telemark - Vedtak om avslag på søknad om konsesjon

Sammendrag

Kvennåi Falleigarlag søker om å utnytte et fall på 245 meter, med tre inntak på kote 330 og kraftstasjon på kote 85. Det er søkt om regulering av Nusstjørn med åtte meter og overføring av Nystaulbekken til Fisktjønnbekken med kraftverksinntak i Fisktjønnbekken og Mjaugedalsåi. Nusstjørn drenerer til inntaket i Fisktjønnbekken. Vannveien fra de to inntakene vil møtes og følge Mjaugedalsåi/Kvennåi ned til planlagt kraftstasjon. Total lengde på rørgata er oppgitt i søknaden til 2,1 km. Middelvannføringen er 340 l/s, og kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 700 l/s og en installert effekt på 1,4 MW. Det er foreslått slipp av minstevannføring lik alminnelig lavvannføring tilsvarende 10 l/s hele året. Produksjonen er beregnet til 5,4 GWh per år.

Fylkesmannen i Telemark påpeker at tilstanden i vannforekomsten er satt til svært god, og mener at tiltaket vil gi en varig endring i miljøtilstanden og at endringene ikke er tilstrekkelig belyst. Ved en eventuell konsesjon, mener Fylkesmannen at det bør settes krav om høyere minstevannføring. **Telemark fylkeskommune** skriver at tiltaket vil forringe områdets naturopplevelsesverdi, og påpeker viktigheten av at terrenginngrep gjennomføres så skånsomt som mulig og at det tilrettelegges for fortsatt ferdsel etter anleggsperioden. **Norsk Maritimt Museum** varsler i sin uttalelse at det kan bli nødvendig å gjennomføre arkeologisk registrering for å avklare om det finnes kulturminner i vann som kan bli skadet som følge av omsøkt regulering. **Statens vegvesen region sør** skriver at det ved en eventuell konsesjon må legges vekt på trafikksikkerhet, særlig ved adkomst fra fylkesvegen. **Direktoratet for mineralforvaltning** skriver at det er registrert grusforekomst av lite viktig verdi der kraftverket er tenkt plassert. **Drangedal e-verk** opplyser om at det pågår utredningsarbeid knyttet til håndtering av store mengder ny produksjon i nettet som vil ha betydning for nettilknytningskostnadene for Kvennåi kraftverk. **Norsk Grotteforbund** har ingen merknader til saken da det er lite sannsynlig at det finnes grotteførende bergarter i området. **Kviteseid kommune** har ikke uttalt seg til saken.

De aller fleste prosjekter 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

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
Vangsvæien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

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.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 5,4 GWh fornybar energiproduksjon per år, med noe regulerbarhet. Dette er produksjon i nedre sjikt av hva som er vanlig for småkraftverk. Utbyggingsprisen vil etter NVEs beregninger ligge på ca. 8,35 kr/kWh, som er en høy pris for små vannkraftverk. Prisen ligger langt over gjennomsnittet for konsesjonsgitte prosjekter de senere år. I vedtaket legger NVE vekt på at Kvennåi kraftverk er planlagt i et område som er anleggsteknisk svært utfordrende og at tiltaket er et svært dyrt prosjekt. De anleggstekniske utfordringene som følger av terrenget og kostnadene forbundet med en eventuell realisering, gjør at tiltaket etter NVEs vurdering ikke er gjennomførbart. Det planlagte tiltaket omfatter også store naturinngrep sett i forhold til en relativt liten mengde kraftproduksjon. Kvennåi kraftverk vurderes på bakgrunn av disse forholdene ikke som et samfunnsnyttig prosjekt.

Etter en helhetsvurdering av planene og forhold som ble avdekket på befaring, mener NVE at ulempene ved bygging av Kvennåi kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.

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

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Kvennåi Falleigarlag, datert 9.6.2016:

Søknad om konsesjon for bygging av Kvennåi kraftverk

Tor Fjågesund, Egil Lauvstad, Monica Haugestøl og Ole Johnny Haugestøl ønsker å utnytte vassfallet i Kvennåi i Kviteseid kommune i Telemark fylke, og søker med dette om følgende tillatelser:

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

- *å bygge Kvennåi kraftverk*
- *å regulere Nusstjørn mellom LRV på kote 614 og HRV på kote 606*
- *å overføre vatn frå Nystaulbekken*

II Etter energiloven om løyve til:

- *bygging og drift av Kvennåi kraftverk, med tilhøyrande koblingsanlegg og jordkabel som skildra i søknaden.*

Vedlagte utgreiing gjev alle nødvendige opplysningar om tiltaket.

Kvennåi kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	16,5
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	10,77
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	20,7
Middelvannføring	m ³ /s	0,340
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	0,01
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	0,024
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	0,017

KRAFTVERK		
Inntak	moh.	330
Magasinvolum	m ³	1600
Avløp	moh.	85
Lengde på berørt elvestrekning	m	2100
Brutto fallhøyde	m	245
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,58
Slukeevne, maks	m ³ /s	0,7
Minste driftsvannføring	m ³ /s	0,07
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s	0,01
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s	0,01
Tilløpsrør, diameter	mm	600
Tunnel, tverrsnitt	m ²	-
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	2140
Overføringsrør/tunnel, lengde	m	460
Installert effekt, maks	MW	1,4
Brukstid	timer	3788

REGULERINGSMAGASIN

Magasinvolum	mill.m ³	1
HRV	moh	614
LRV	moh	606
Naturhestekrefter	nat. hk	68

PRODUKSJON

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

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	19,4
Utbyggingspris	kr/kWh	3,60

Kvennåi kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	1,6
Spennning	kV	0,69

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	1,8
Omsetning	kV/kV	0,69/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	400
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Grunneierne av Kvennåi har etablert Kvennåi Falleigarlag for å utvikle og drive småkraftverket med eierandeler tilsvarende de andeler hver eiendom har i fallet. Eierne av selskapet er Tor Fjågesund og Kollingen AS.

Beskrivelse av området

Prosjektområdet ligger i Kviteseid kommune i Telemark, ca. 20 km sørøst for Kviteseidbyen. Kvennåi strekker seg fra vest mot øst, og dannes av flere små bekker som drenerer området inntil fjellet Kollingen på 909 moh. Elva renner gjennom et skogkledt landskap omkranset av fjell og bratte skrenter. Vassdraget er lite synlig i området. I østlig del av nedbørsfeltet ligger Nusstjørn. Området rundt er preget av skogkledte myrområder.

Teknisk plan

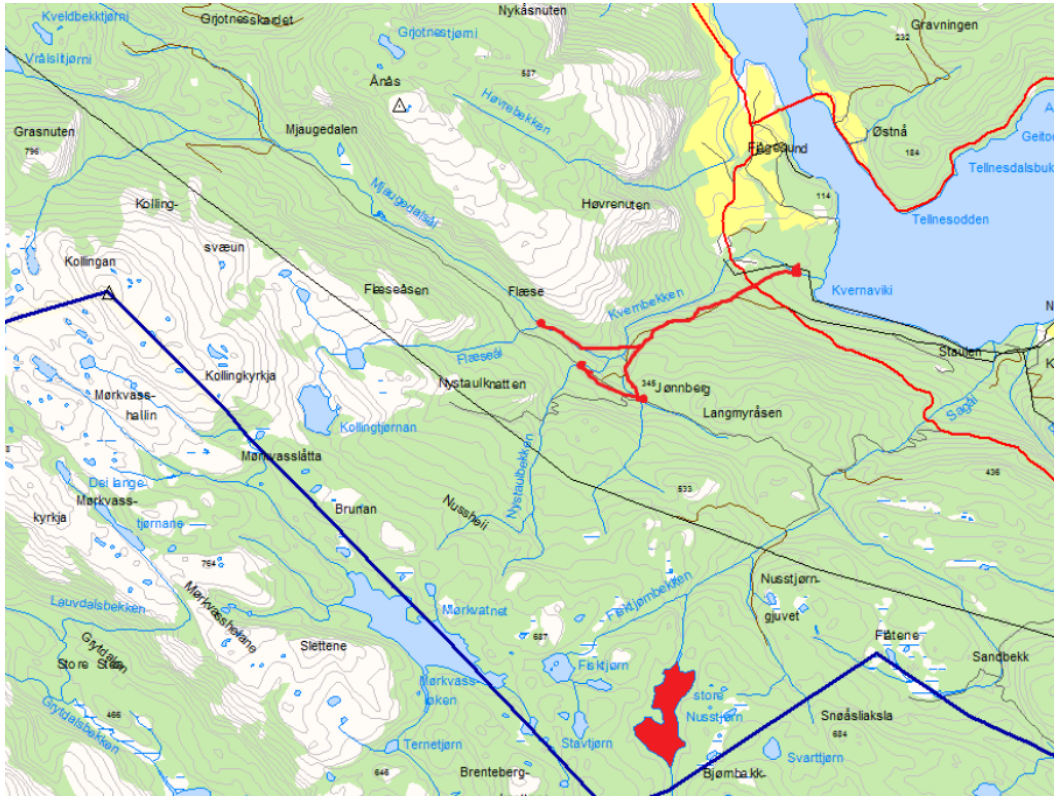


Fig. 1: Kartet viser det planlagte tiltaket som omsøkt.

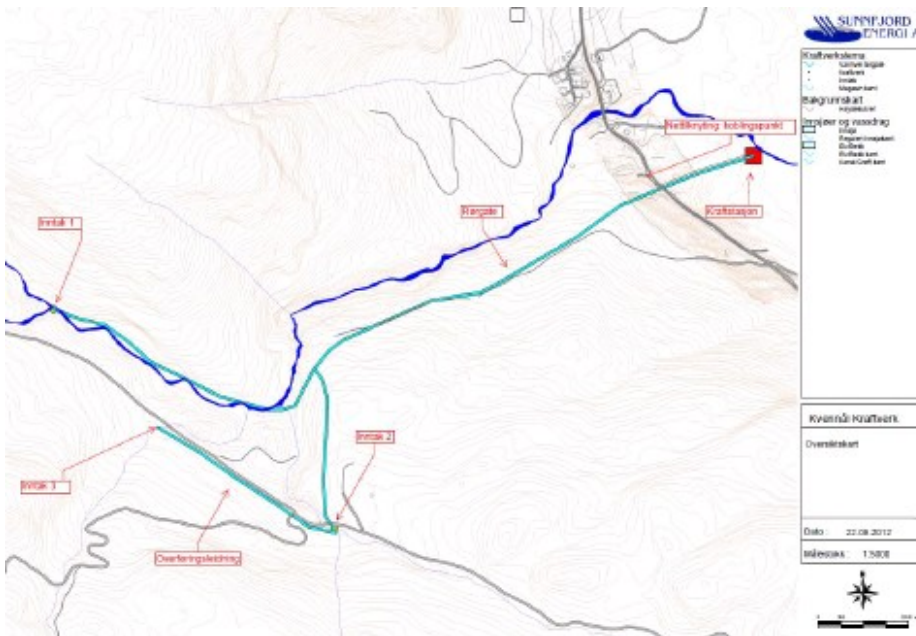


Fig. 2: Detaljkart hentet fra søknaden.

Reguleringsmagasin

Det er planlagt å oppgradere gammel regulering av Nusstjørn, og øke reguleringen til åtte meter, med fire meter oppdemming og fire meter senking. Det er opplyst i søknaden at dette er fire meter mer enn gammel dam. Oppdemt areal blir på ca. 60,5 da. Tabellen under viser spesifikasjoner for reguleringsmagasinet:

Magasinvolum (mill. m ³)	0,7	
Normalvasstand (moh.)	610	
Lågaste og hogaste vasstand etter reguleringa (moh.)	606	614
Er det planlagt effektkøyring av magasinet?	NEI	

Reguleringen gir en beregnet produksjonsøkning på 1,2 GWh.

Overføringer

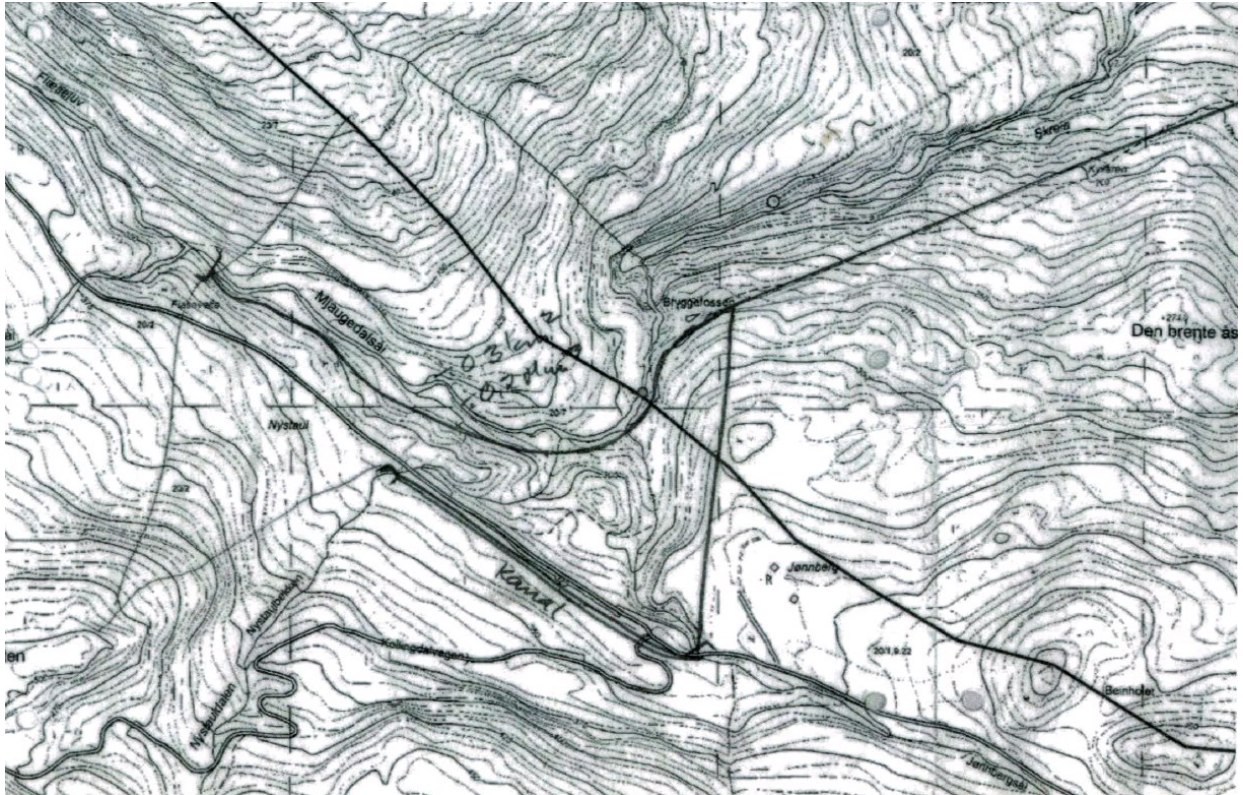
Planlagt overføring av Nystaulbekken fra kote 335 til Fisktjønnbekken er planlagt bygget som lukket kanal og får en lengde på 460 meter med diameter 300 mm. Alt vannet er planlagt å gå til inntak i Fisktjønnbekken som også drenerer reguleringen. Ved flom vil det gå vann i eksisterende elveløp. Overføringen vil gi en kapasitet på 85 l/s og en beregnet merproduksjon på 0,3 GWh.

Inntak

Det er planlagt et inntak i Mjaugedalsåi og et inntak i Fisktjønnbekken, begge på ca. kote 330. Dammene bygges i betong. Det installeres inntakskonus, rensesist og rørventil. Det er planlagt elektromagnetisk måler for slipp og dokumentering av minstevannføring.

Vannvei

Rørgata vil følge eksisterende traktorvei på sørsida av Kvennåi opp forbi tidligere inntak i elva. Herfra deler rørgata seg fram til de to inntakene i Fisktjønnbekken og Mjaugedalsåi. I kart vedlagt søknaden er vannveien oppstrøms tidligere inntak og opp til planlagt inntak i Mjaugedalsåi tegnet inn på nordsiden av elva. På befaringen ble det klart at også denne delen av vannveien var tenkt plassert på sørsiden av elva, jf. figur 3 på neste side.



Figur 3: Kartet viser tiltaket med rørgate på sørsiden av Mjaugedalsåi hele veien. Denne traseen ble befart og ligger til grunn for vedtaket.

Vannveien vil bestå av nedgravd rør hele veien, og får en total lengde på ca. 2140 meter. I anleggsfasen blir det et ryddebelte på ca. 20 meter.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er tenkt plassert på sørsida av Kvinnåi på kote 85. Bygningen vil få en grunnflate på ca. 75 m². Arealbehovet vil være ca. 1000 m².

Det monteres en peltonturbin og aggregat med effekt 1,4 MW. Det monteres også en generator med ytelse 1,6 MVA og 690 V spenning. I et eget rom i kraftstasjonen vil det plasseres en transformator på 1,8 MVA med omsetning 690 V/22 kV.

Nettilknytning

Kraftverket vil tilknyttes eksisterende nett med en ca. 400 meter lang ny jordkabel.

Veier

Området på sørsida av Kvinnåi er godt utbygd med veier. Det er planlagt å benytte disse ved bygging av inntakene. Det blir behov for å forlenge eksisterende traktorvei i rørgatetraseen frem til inntaket i Mjaugedalsåi. Veien vil danne rørgatetraseen, og vil få en anleggsbredde på 15 meter.

Massetak og deponi

Det vil ikke bli behov for deponering av masser.

Arealbruk

I søknaden er det oppgitt et permanent arealbehov på 68,4 daa.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Det er oppgitt i søknaden at området er avsatt som LNF-område i gjeldende kommuneplan for Kviteseid kommune.

Verneplan for vassdrag

Kvennåi er ikke del av et vernet vassdrag.

Nasjonale laksevassdrag

Kvennåi er ikke lakseførende.

Andre verneområder

Det er ingen verneområder i tiltakets influensområde.

EUs vanndirektiv

Tiltaket er lokalisert i midtre Telemark vannområde. Tiltaksområdet er ikke i risikozonen for de vesentlige vannforvaltningsspørsmålene i midtre Telemark, og faller utenfor beskyttede områder.

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 28.10.2016 sammen med representanter for søkeren, kommunen og fylkesmannen. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringspartenes uttalelser er sammenfattet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

NVE har mottatt følgende kommentarer til søknaden:

Fylkesmannen i Telemark uttalte seg i brev av 9.9.2016. Fylkesmannen skriver at vannforekomsten er del av Flåvatn bekkefelt syd (016-1628-R). Tilstanden i vannforekomsten er satt til svært god. Tiltaket vil etter fylkesmannens vurdering gi en varig endring av tilstanden i vannforekomsten som ikke er tilstrekkelig belyst, særlig som følge av magasinering av Nusstjønn og redusert vannføring i Kvennåi. Fylkesmannen ber om at tiltaket blir vurdert i henhold til § 12 i vannforskriften. Fylkesmannen mener også at omsøkt minstevannføring er for lav i deler av året med tanke på forringelse av vannforekomsten.

Fylkesmannen mener videre at tiltakets samfunnsnytte er mangelfullt vurdert i søknaden.

Fylkesmannen opplyser om at Kvennåi er en trang, berglendt bekkekløft med bratte, delvis skogkledte bergvegger fra 5-15 meter. Kløftebunnen er nokså bred med flere kulper og små fossefall og stryk. Med tanke på at planlagt regulerings høyde i Nusstjønn er åtte meter, er fylkesmannen usikker på konklusjonen i miljørapporten hvor regulering av Nusstjønn vurderes å gi liten negativ konsekvens.

Etter fylkesmannens vurdering er ikke konsekvensene av reguleringa tilstrekkelig belyst. De er videre usikre på om bekken nedstrøms dam i Nusstjønn er planlagt med minstevannføring. Fylkesmannen peker også på at tiltaket vil gi vesentlig redusert vannføring i deler av året i Kvennåi og sidebekkene langs en strekning på 1,6 km. For å redusere virkninger for fuktighetskrevede arter som bunndyr, moser, lav og fossefall, ønsker Fylkesmannen en høyere minstevannføring enn omsøkt i sommersesongen.

Telemark fylkeskommune uttalte seg i brev av 14.9.2016. De skriver at de ikke har opplysninger om automatisk fredete kulturminner som kommer i konflikt med det omsøkte tiltaket. Imidlertid tilsier deres kunnskap om kulturminner i nærområdet og vurdering av landskap og terreng, at det er potensial for funn av automatisk fredete kulturminner i planområdet. Området ved lokalitets-id 3253 Jønneberg, og ved plassering av kraftstasjon, er trukket frem som interessante i denne sammenheng. Fylkeskommunen kan derfor ikke gi endelig uttalelse til tiltaket før det er gjennomført arkeologisk registrering i henhold til kulturminneloven § 9, jf. kulturminneloven §§ 3 og 8. Fylkeskommunen opplyser videre at det ved eventuelle konflikter mellom automatisk fredet kulturminne og tiltaket, må søkes om dispensasjon fra kulturminneloven. Fylkesmannen gjør også oppmerksom på meldeplikten etter kulturminneloven § 8, og anbefaler at meldeplikten innarbeides i en eventuell miljø- og transportplan.

Når det gjelder virkninger for friluftsliv, skriver fylkeskommunen at det ikke er registrert at det aktuelle området har spesielle kvaliteter med tanke på friluftsliv, og at det ikke er statlig sikrede friluftsområder som blir berørte. Det må likevel påregnes at naturopplevelsesverdien vil kunne bli forringet ved gjennomføring av tiltaket. Det er derfor viktig at terrenginngrep gjennomføres så skånsomt som mulig, og at man tilrettelegger for fortsatt ferdsel og friluftsliv etter anleggsperioden. Etter fylkeskommunens vurdering vil tiltaket ikke komme i konflikt av betydning med friluftslivsinteresser.

Fylkeskommunen påpeker at det er viktig å sikre minstevannføring for å bevare leveområdene til vannlevende organismer, og anbefaler at det tas hensyn til viltinteresser, naturmiljø-, friluftslivs- og opplevelsesinteresser ved behandling av søknaden.

Fylkeskommunen trekker også frem hensynet til miljøtilstanden i vannforekomsten, som er karakterisert som svært god. Dersom NVE mener at samfunnsinteressene skal prioriteres fremfor å opprettholde aktuell miljøtilstand, påpeker fylkeskommunen at det er viktig å stille krav om avbøtende tiltak, som blant annet minstevannføring.

Norsk Grotteforbund skrev i e-post av 22.6.2016 at de ikke har merknader til saken da det ifølge berggrunnskartet er lite sannsynlig at det finnes grotteførende bergarter i området. De opplyser om at berggrunnen består av gneis og gabbro.

Norsk Maritimt Museum (NMM) skriver i e-post av 27.7.2016 at tiltaket omfattes av undersøkelsesplikten i kulturminneloven § 9, og at Kvennåi Falleigarlag plikter å avklare om kulturminner kan bli skadet eller tapt ved gjennomføring av tiltaket. NMM varsler med sin uttalelse at det kan bli nødvendig å gjennomføre arkeologisk registrering for å avklare om det finnes kulturminner i vann som kan bli skadet som følge av planlagt regulering av Nusstjønn. De skriver at de i den forbindelse trenger å få en presisering av arealmessig konsekvens når det gjelder erosjon. De viser til at det er opplyst i søknaden om at vannet var regulert tidligere, men at det ikke er opplyst den opprinnelige koten før reguleringen. De ønsker å få klarhet i hva den planlagte reguleringen vil bety for etablering av ny erosjonsflate rundt vannet, og vil på bakgrunn av informasjonen kunne gi en endelig uttalelse til prosjektet.

Statens vegvesen region sør skriver i brev av 22.8.2016 at det ved en eventuell konsesjon må legges vekt på trafikksikkerhet, særlig der det skal være adkomstvei fra fylkesvegen. Det må søkes om tillatelse til å etablere ny adkomstvei og/eller utvidet bruk av eksisterende adkomster.

De skriver også at utredningene bør omfatte et kort kapittel om trafikk, veitekniske forhold og trafikksikkerhet. Momenter som adkomst/kryss, fri sikt og trafikkmengde må vurderes.

Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) skriver i brev av 22.8.2016 at det er registrert grusforekomst av lite viktig verdi der kraftverket er tenkt plassert. Rørgata vil også krysse et gammelt, sannsynligvis nedlagt massetak. DMF har ingen videre kommentarer til tiltaket.

Drangedal e-verk KF (DE) skriver i brev av 6.9.2016 at det fremdeles er utfordringer knyttet til nettkapasiteten i området, som beskrevet i søknadens vedlegg 8. Siden DE uttalte seg til Kvennåi kraftverk i dette vedlegget i 2012, er det gitt konsesjon til tre småkraftverk og konsesjonsfritak for to kraftverk i det aktuelle nettområdet. Det er ikke inngått bindende avtaler om nettilknytning for noen av disse prosjektene.

DE skriver at NVE har gitt Skagerak Nett AS, som er eier av regionalnettslinja i området, pålegg om å utrede nettmessige konsekvenser av endringer i kraftsystemet i Drangedal og Nissedal kommuner. Utredningsarbeidet skal være ferdig i oktober d.å., og DE forventer at utredningen vil gi grunnlag for at NVE kan konkludere hvordan store mengder ny kraft i området skal håndteres i nettet. NVEs konklusjon vil gi grunnlag for hvilken fremtidig nettløsning som blir valgt for øvre deler av Drangedal og Nissedal. Dette vil påvirke nettilknytningskostnadene for hvert kraftverk, også Kvennåi kraftverk i Kviteseid kommune.

Kviteseid kommune har ikke uttalt seg til saken.

Kvennåi Falleigarlag har i brev av 3.10.2016 kommentert de innkomne høringsuttalelsene:

«Norsk maritimt museum, høringsuttale 2:

- *Original reguleringshøyde på Nusstjørn er 610 moh. Areal som vert påverka av utvidinga er skissert i konsesjonssøknaden s. 21 under kapittel 2.2.3 Reguleringsmagasin. Oppdemma areal er estimert til å bli 60,5 da.*
- *Evt. Påkravd arkeologisk utgreiing vil utførast etter positiv konsesjonssøknad og investeringsavgjersle.*

Statens vegvesen, høringsuttale 2:

- *Trafikktryggleik*
 - *Vi er einig, og vil ta dette med vidare.*

Fylkesmannen, høringsuttale 6:

- *§ 12 vassforskrifta.*
 - *Vi forventar at NVE kjem med pålegg om ekstra utgreiing om biologisk rapport ikkje er dekkande nok for å vurdere dette spørsmålet.*
- *Samfunnsnytte:*
 - *Kraftverket er lokalisert i ei bygd med mykje fråflytting på grunn av manglande inntektsgrunnlag. Kraftverket vil bidra til verdiskapning for partane som er involverte, og til samfunnet i form av skatt.*

- *Lokal verdiskapning betyr at drift vert oppretthaldt på fleire gardar, og kulturlandskapet vert ivaretatt på ein betre måte enn ved fråflytting.*
- *Kraftverket vil bidra til ny fornybar kraftproduksjon, som hjelp Noreg å nå klimamålene sine.*
- *Minstevasslepp ved reguleringsmagasin*
 - *Vi er einig i at dette ikkje kjem godt nok fram i søknaden. Det er ikkje planlagt effektkøyring av magasinet. Ei passiv regulering vil seie at vatnet som til ein kvar tid kjem ned berre er bremsa, og ikkje stoppa av dammen. Tilsiget frå bekken til Nusstjørn vil dermed vere meir jamt og handterbart for eit kraftverk. Lågvassføringa vert på denne måten auka og flaumen minska.*

Telemark fylkeskommune, høyringsuttale 7:

- *Evt. påkravd arkeologisk utgreiing vil utførast etter positiv konsesjonssøknad og investeringsavgjersle.»*

NVEs vurdering

Produksjon og kostnader

Med bakgrunn i de hydrologiske dataene som er lagt frem i søknaden, har søker beregnet gjennomsnittlig kraftproduksjon i Kvennåi kraftverk til omtrent 5,4 GWh fordelt på 3,2 GWh vinterproduksjon og 2,2 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene i søknaden er estimert til 24,1 millioner kroner. Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på 4,46 kr/kWh og en LCOE (produksjonskostnad over levetiden) på 37 øre/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. NVE sine beregninger for produksjon sammenfaller med søkers, men vi har fått vesentlige avvik i forhold til søkers kostnadsberegninger. Søker oppgir kostnadene til 24,1 millioner kroner (indeksjustert til prisnivå 1.1.2016). NVEs kostnadsoverslag basert på «Kostnadsgrunnlag for små vannkraftanlegg (<10 MW)» versjon 2010, indeksjustert til prisnivå 1.1.2016, ligger betydelig høyere med kostnader på 45,1 millioner kroner (+ 87 %), noe som er langt over normalt avvik ved et slikt kostnadsoverslag (ca. ±20 %). Kostnadene i estimatet er jevnt over høyere enn det som er beregnet i søknaden. Avvikene er størst på uforutsette kostnader, vannvei og inntak/dam. Ved å legge NVEs kostnadsoverslag til grunn, får prosjektet en spesifikk utbyggingskostnad på 8,35 kr/kWh og en LCOE på 63 øre/kWh.

NVE vurderer kostnadene ved tiltaket til å være svært høye i forhold til andre småskala vannkraftverk som har søkt konsesjon de siste årene. Kostnadene ligger også høyt over gjennomsnittet for konsesjonsgitte vindkraftverk. NVE ser det som lite sannsynlig at Kvennåi kraftverk vil være lønnsomt, selv om det inngår i elsertifikatsystemet.

Landskapsvirkninger

Tiltaksområdet tilhører landskapsregion 12, Dal- og fjellbygder i Telemark og Aust-Agder (Puschmann 2005). Landskapet kjennetegnes av mange og varierte landskapsformasjoner, med et virvar av korte daler på kryss og tvers, med mengder av små strie elver og blanke fjordsjøer omgitt av knugende dalsider. Regionens landskap er mangfoldig og skiftende. Prosjektområdet preges av fjell og skog. Kvennåi renner gjennom et skogkledd landskap omkranset av fjell og bratte skrenter. Elva ligger dypt i

landskapet og går delvis i en kløft som er lite synlig i området. I østlig del av prosjektområdet ligger Nusstjørn. Området rundt er preget av skogkledte myrområder.

Fylkesmannen påpeker i sin høringsuttalelse at Kvennåi er en trang, berglendt bekkekjøft med bratte og delvis skogkledte bergvegger. For øvrig har landskap og landskapsvirkninger vært lite vektlagt i høringsinnspillene. NVE merket seg på befaringen at terrenget i store deler av utbyggingsområdet er svært bratt og lite egnet for utbygging av småkraftverk. Etter vår vurdering vil det på grunn av terrenget være teknisk utfordrende å få gjennomført anleggsarbeidet ved reguleringsdammen, inntaket i Mjaugedalsåi og langs deler av vannveien.

Reguleringsmagasin

Nusstjørn har tidligere vært regulert ca. fire meter. Vannet er ikke regulert i dag, men eksisterende steindam gir trolig en viss vannstandsvariasjon. Det er planlagt å oppgradere tidligere regulering av Nusstjørn fra fire til åtte meter. Det fremstår som uklart hvordan reguleringen er tenkt gjennomført. Etter NVEs vurdering på befaringen er det på grunn av lekkasje i den gamle dammen ikke sannsynlig at dagens vannstand er regulert med fire meter. En regulering på åtte meter med fire meter oppdemming fra normalvannstand vil ifølge søknaden i perioder legge ca. 60 daa myrområder under vann. Reguleringen vil periodevis bidra til utvasking av myrsedimenter.

En strekning på 1,3 km eksisterende traktorvei opp til dammen er tenkt utbedret. Traktorveien går i bratt og steinete terreng. Etter NVEs vurdering er det sannsynlig at det er mer hensiktsmessig og mindre kostbart å benytte helikopter ved en eventuell oppgradering av dammen enn å utbedre den eksisterende veien. Det er beregnet at reguleringsmagasinet vil gi en merproduksjon på 1,2 GWh. Etter NVEs vurdering er nødvendige inngrep knyttet til regulering av Nusstjørn store sammenliknet med gevinst i kraftproduksjon.

Inntak

Det ene inntaket er planlagt i Mjaugedalsåi. På befaring merket NVE seg at lokaliteten for det planlagte hovedinntaket er svært trang, sidebratt og preget av grov steinur. Det vil være behov for mye sprengning for å få på plass et inntak på lokaliteten. Området er etter NVEs vurdering utsatt for rasfare, og det vil være en utfordring å få etablert en sikker vei frem til inntaksdammen.

Overføring

Det er planlagt overføring av Nystaulbekken til Fisktjønnbekken. Det fremsto som usikkert på befaringen om det på grunn av topografiske forhold ville være mulig å få tilstrekkelig fall på overføringsledningen. Nøyaktig plassering og utførelse av inntaket i Fisktjønnbekken fremsto heller ikke som klart på befaring. Den planlagte overføringen av Nystaulbekken vil gi en estimert merproduksjon på 0,3 GWh per år. Etter NVEs vurdering er nødvendige inngrep knyttet til overføringen store sammenliknet med gevinst i kraftproduksjon.

Rørgate

Fra inntaket i Mjaugedalsåi er rørgatetraseen planlagt på sørsiden av elva ned mot gammel inntaksdam der traseen møter rørgate fra Fisktjønnbekken. Langs store deler av planlagt trasé er det svært bratt og trangt på begge sider av elva. Dette gjelder særlig nedstrøms inntaket i Mjaugedalsåi frem til den gamle inntaksdammen. Traseen er her planlagt i bekkeløfta som er preget av skogkledte bergvegger med løsmasse og rasmark. I de mest krevende partiene går den bratte bergveggen rett ned i elva, og det er ikke plass til en nedgravd rørgate. Det vil være behov for mye graving/sprengning, og det er sannsynlig at massene vil rase ut i elva. Ved en eventuell konsesjon og etablering av kraftverket vil det måtte

påregnes anleggsarbeid i elva, og dermed tilslamming av vannet gjennom anleggsperioden. Videre vil det være svært utfordrende med tanke på etablering av anleggsvei og fremkommelighet for anleggsmaskiner. Etter NVEs vurdering fremstår det ikke som realistisk å legge en rørgate i terrenget langs denne delen av traseen.



Figur 4: Bildet viser den bratte bergveggen langs traseen mellom hovedinntaket og gammel inntaksdam.

Nedstrøms gammel inntaksdam vil rørgata følge eksisterende vei ned mot fylkesvegen. Etter NVE vurdering er denne delen av traseen mindre problematisk med tanke på gjennomførbarhet.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt på nedsiden av fylkesvegen. Veikryssingen er ikke beskrevet i søknaden. Dette er trolig en mindre sak, men må avklares med Statens vegvesen. For øvrig er det en grei lokasjon for plassering av kraftstasjon, og NVE har ikke særskilte merknader til denne.

Etter NVEs vurdering vil tiltaket medføre store inngrep i terrenget, med inntak, overføringer, regulering og rørgate som er teknisk sett krevende å gjennomføre. På befaringen fremsto tekniske løsninger og gjennomføring heller ikke som tilstrekkelig planlagt. NVE mener disse ulempene er så store at de er avgjørende for vår konklusjon. Grunnet NVEs avgjørelse med vektlegging av landskapsmessige forhold, er tiltakets virkninger på naturmiljø eller andre allmenne interesser ikke vurdert nærmere.

Samlet vurdering

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 5,4 GWh fornybar energiproduksjon per år. Dette er produksjon som er i nedre sjikt av hva som er vanlig for småkraftverk. Utbyggingsprisen vil etter NVEs beregninger ligge på ca. 8,35 kr/kWh, som er en høy pris for små vannkraftverk. I vedtaket legger NVE vekt på at Kvennåi kraftverk er planlagt i et område som er anleggsteknisk svært utfordrende og at tiltaket er et svært dyrt prosjekt. De anleggstekniske utfordringene som følger av terrenget og kostnadene forbundet med en eventuell realisering, gjør at tiltaket etter NVEs vurdering ikke er gjennomførbart. Det planlagte tiltaket omfatter også store naturinngrep sett i forhold til en relativt liten mengde kraftproduksjon. Kvennåi kraftverk vurderes på bakgrunn av disse forholdene ikke som et samfunnsnyttig prosjekt.

Konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene, forhold som ble avdekket på befaring og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Kvennåi kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt.

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

Om klage og klagerett

Dere kan klage på denne avgjørelsen til Olje- og energidepartementet innen tre uker fra det tidspunktet underretningen er kommet fram til partene, jmfør forvaltningsloven kapittel VI. Klageretten er begrenset til parter (grunneiere, rettighetshavere og konsesjonssøker) og andre med rettslig klageinteresse (hovedsakelig organisasjoner som representerer berørte interesser).

En klage skal begrunnes skriftlig, stiles til Olje- og energidepartementet og sendes til NVE. Vi foretrekker elektronisk oversendelse til vår sentrale e-postadresse nve@nve.no.

Med hilsen

Rune Flatby
avdelingsdirektør

Øystein Grundt
seksjonssjef

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

Mottakerliste:

Kvennåi Falleigarlag
Kvennåi Falleigarlag v/Egil Lauvstad

Kopi til:

Direktoratet for Mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard
Drangedal Everk KF
Fylkesmannen i Telemark



Kviteseid kommune
Norsk Grotteforbund
Norsk Maritimt Museum
Statens vegvesen - Region sør
Telemark fylkeskommune