



Bakgrunn for vedtak Kvennåi kraftverk

Kviteseid kommune i Telemark fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver	Kvennåi kraftverk AS
Referanse	201901321-8
Dato	18.12.2019
Ansvarlig	Øystein Grundt
Saksbehandler	Joachim Kjelstrup

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

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Abels gate 9

7030 TRONDHEIM

Region Nord
Kongens gate 52-54
Capitolgården
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvegen. 1B

6800 FØRDE

Region Øst
Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Kvennåi kraftverk AS søker om å unytte et fall på 183 meter i Kvennåi, fra inntak på 268 moh. ned til kraftstasjonen med utløp på 85 moh. Vannveien blir 1160 m lang og skal legges på sørsiden av Kvennåi. Det er planlagt ny vei på ca. 75 m fra eksisterende traktorvei til inntakspunktet. Middelvannføringen er beregnet til 442 l/s og kraftverket er planlagt med en maksimal slukeevne på 1100 l/s. Kraftverket vil ha en installert effekt på 1,5 MW og gi en årlig produksjon på 4 GWh. Utbyggingen vil føre til en redusert vannføring på en omtrent 1360 m lang strekning i Kvennåi. Det er planlagt slipp av minstevannføring på 20 l/s hele året.

NVE har tidligere avslått en kraftverksøknad i vassdraget. Dette hadde inntaket en del høyere opp og avslaget var i hovedsak begrunnet i virkningene i øvre del. I dette prosjektet er inntaket trukket lenger ned slik at områdene som var krevende unngås.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark ber NVE vurdere et noe høyere vannslipp i perioder av året av hensyn til registrert bekkekløft og fuktrevende arter. **Telemark fylkeskommune** vil gi en endelig uttalelse etter de har gjennomført arkeologisk registrering i tiltaksområdet.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 4 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Kostnadene søker har oppgitt synes å være litt lave, og med NVEs beregninger blir prosjektet mindre gunstig enn hva søker har lagt til grunn. Samtidig er produksjonen lav slik at relativt små variasjoner i kostnad gir store utslag i en lønnsomhetsvurdering. Dersom miljøvirkningene av prosjektet er små, vil vi ikke tillegge høye utbyggingskostnader avgjørende vekt. Det må da tillegges søkers egen risikovilje. Dette er en produksjon som er i nedre sjikt 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 (2017-18) har NVE klarert ca. 1,4 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i å få frem 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.

I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Kvennåi kraftverk vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter gitt avbøtende tiltak. NVE mener en skånsom utbygging som ikke er til hinder for friluftsliv og allmenn ferdsel vil ha små og akseptable virkninger for allmenne og private interesser.

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

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	6
NVEs vurdering	9
NVEs konklusjon	12
Forholdet til annet lovverk	13
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	15
Øvrige forhold	17
Vedlegg	18

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Kvennåi kraftverk AS, datert 01.02.2019:

«Kvennåi kraftverk AS ønsker å utnytte vannfallet i Kvennåi i Kviteseid kommune i Telemark, og søker herved om følgende tillatelser:

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

- å bygge Kvennåi kraftverk

II. Etter energiloven om tillatelse til

- bygging og drift av Kvennåi kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden»

Kvennåi kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	14,7
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	13,9
Spesifikk avrenning	l/(s·km ²)	30,1
Middelvannføring	m ³	0,442
Alminnelig lavvannføring	m ³	0,007
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³	0,004
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³	0,007
Restvannføring*	m ³	0,007
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	268
Avløp	moh.	85
Lengde på berørt elvestrekning	m	1360
Brutto fallhøyde	m	183
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,42
Slukeevne, maks	m ³	1,1
Minste driftsvannføring	m ³	0,06
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³	0,02
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³	0,02
Tilløpsrør, diameter	mm	600
Tilløpsrør lengde	m	1160
Installert effekt, maks	MW	1,5
Brukstid	timer	2670
PRODUKSJON		
Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,4
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	1,6
Produksjon, årlig middel	GWh	4,0
ØKONOMI		
Utbyggingskostnad	mill.kr	15,5
Utbyggingspris	kr/kWh	3,88

Kvennåi kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	1,67
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

For å utvikle og drive småkraftverket, har fallrettseierne etablert Kvennåi Kraftverk AS. Eierne av selskapet er Tor Fjågesund (gnr. 20 / 1, Kviteseid kommune) med 45,1 % og Kollingen AS (org. nr. 859 685 692) med 54,9 %. Denne siste eierandelen tilsvarer summen av eierbrøkene til eiendommene Vestgarden, gnr. 20 / 2 (38,1 % eierandel) og Nordigard, gnr. 20 / 7 (16,8 % eierandel), begge i Kviteseid kommune.

Kvennåi Kraftverk AS har dermed fallrettseierne som reelle eiere og er formell konsesjonssøker.

Beskrivelse av området

Kvennåi renner østover i den sørlige delen av Kviteseid kommune og munner ut i Flåvatn. Den er dannet av flere bekker som drenerer området inntil fjellet Kollingen på 909 moh. Elva renner gjennom skogkledd landskap omkranset av fjell og bratte skrenter.

Området som er aktuelt for utbygging ligger dypt i landskapet og går delvis i en kløft som ikke er tilgjengelig for ferdsel. Kløftebunnen er bred med flere kulper og små fossefall/stryk. Vassdraget er lite synlig i området.

Ved planlagt inntak er det i dag rester av en inntaksdam som vil bli brukt som en del av ny betongdam.

Teknisk plan*Inntak*

Inntaket er planlagt på kote 168. Inntaksdammen av betong bygges på samme sted som eksisterende inntaksdam som gravitasjonsdam. Eksisterende dam blir en del av damkroppen. Inntak, rist og luke blir integrert i dammen. Selve inntakskammeret støpes i betong med inntakskonuss, rist og stengeventil eller luke, og lufterør. Stenging av ventil/luke tilpasses sikkerhetsklasse for rørgata. Inntaket bygges med arrangement for slipp og måling av minstevannføring.

Vannvei

I øvre del vil rørgata følge eksisterende traktorvei på sørsida av Kvennåi fra gammelt inntak. I nedre del vil traseen gå gjennom beitemark og utmark. Hele rørgatetraseen vil være på 1160 m. Det vil benyttes PE- og/eller GRP-rør med en diameter på 600 mm. Der rørgata ikke legges i traktorvei vil det

bli ryddet en trase på ca. 15 meters bredde. Toppjorda legges tilbake etter at rørene er lagt ned. Det er mye løsmasser i området så behovet for sprenging er lite, men det kan være fjell enkelte steder.

Vannveien har moderat helling og ligger i anleggsteknisk lett terreng.

Kraftstasjon

Kraftstasjonen er planlagt på sørsiden av Kvennåi på kote 85. Den er tenkt utformet i betong og blir 75 m². Stasjonen skal inneholde rom for turbin/generator, kontrollrom og egne rom for høyspent trafo. Utenfor bygget er planlagt parkeringsareal og plastring mot elva etter behov. Nødvendig areal til kraftstasjon med adkomstvei blir ca. 1000 m². Avløpskanalen utformes med vannlås eller støygardin for å minimere støy i det nærliggende området.

Det er planlagt å installere en peltonturbin med 4 nåler. Generatorytelsen vil være 1,5 MW. Generatoren vil være på 1,7 MVA og spenningen 690 V. Transformator på 1,8 MVA med omsetning 690V/22 000 V plasseres i et eget rom i kraftstasjonen.

Nettilknytning

Kraftverket kobles til eksisterende 22 kV linje på vestsiden av fylkesveien med jordkabel på ca. 400 m. Det er planlagt at nødvendig nettanlegg skal bygges og driftes av områdekonsesjonæren Drangedal E-verk.

Veier

Området på sørsiden av Kvennåi er godt utbygd med veier som kan benyttes for adkomst til inntaket. Det vil være behov for å forlenge eksisterende traktorvei fram til inntaket. Det tilsvarer en lengde på ca. 75 m som også rørgata vil legges i. Anleggsbredden på denne strekningen er tenkt å holdes så smal som mulig, søker antyder at 6 meter kan være nok.

Arealbruk

Inngrep	Mellombels arealbehov (daa)	Permanent arealbehov (daa)
Inntaksområde	1	0,5
Rørgate (vassveg)	13	0
Riggområde	3	0
Vegar	0,8	0,8
Kraftstasjonsområde	1	1
Massetak/deponi	-	-
Nettilknytning	0,5	-

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Området er avsatt som LNF område i gjeldende kommuneplan for Kviteseid kommune. Dette er områder hvor bygging eller fradeling ikke er tillatt uten dispensasjon. Dispensasjon må innhentes fra kommunen ved en eventuell konsesjon før utbygging kan ta til.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget inngår ikke blant de vassdrag som er vernet mot kraftutbygging

Nasjonale laksevassdrag

Vassdraget inngår ikke blant de nasjonale laksevassdrag der laks har et særskilt beskyttelsesregime.

Andre verneområder

NVE er ikke kjent med at det er andre verneområder som tiltaket vil komme i konflikt med.

Vanndirektivet

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

Ifølge <http://vann-nett.no> er Kvennåi en vannforekomst som er vurdert å ha «moderat økologisk tilstand med vanntype «små, kalkfattig, humøs». Vannforekomsten har ID nummer 016-1628-R og faller inn under Flåvatn bekkefelt syd. Det er ikke vurdert noen risiko for ikke å nå miljømålene innen 2021.

Høring og distriktsbehandling

I 2016 ble det søkt konsesjon for Kvennåi kraftverk med utnytting av et fall på 245 meter mellom kote 330 og kote 85. Søknaden den gang innebar også regulering av Nusstjørn og overføring av Nystaulbekken. NVE ga avslag på søknaden 10.03.2017.

Nå er regulering og overføring tatt ut, i tillegg til at inntaket er trukket lenger ned i vassdraget. Etter NVEs vurdering var ikke endringene så omfattende at det krevdes en ny kunngjøring og bred offentlig høring. Søknaden ble derfor sendt på begrenset høring til Kviteseid kommune, Telemark fylkeskommune og Fylkesmannen i Vestfold og Telemark. 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:

Fylkesmannen i Telemark uttalte seg i brev av 28.05.2019. Fylkesmannen skriver at vannforekomsten er del av Flåvatn bekkefelt syd (016-1628-R). Tilstanden i vannforekomsten er satt til moderat. Tiltaket vil etter Fylkesmannens vurdering forringe den økologiske tilstanden som en følge av redusert vannføring store deler av året, og han ber om at tiltaket blir vurdert i forhold til § 12 i vannforskriften.

Om biologisk mangfold skriver Fylkesmannen følgende:

«Kviteseid kommune har gjennomført naturtypekartlegging i 2004. Biofokus v/ Sigve Reiso utførte kartlegging i 2009 med oppdatering og supplering i 2010.

Faun Naturforvaltning gjennomførte feltbefaring i området i august 2012. Rapporten ble revidert i juni 2016.

Det er registrert naturtype bekkekløft av lokal verdi i influensområdet. Innenfor området er det kryssende bilvei og skogsbilveier, samt traktorsleper. Skogen er påvirket av skogsdrift, med flere hogstflater med avsatt kantsone mot elva. Det er ikke påvist rødlistearter i forbindelse med inventeringene, men det kan ikke utelukkes at det finnes, men potensialet ansees som lite til moderat. Kløfta drenerer østover mot Flåvatn, med bratte lisider, dels skogkledte og dominert av 5-15 meter høye bergvegger.

Verdisettingen er satt til lokal verdi.

Fylkesmannen vurderer at kravet til kunnskapsgrunnlaget er oppfylt i denne saken.»

Fylkesmannen mener videre det er usikkert om en minstevannføring på 20 l/s er tilstrekkelig for å opprettholde bekkekløftens funksjon og ber NVE vurdere et noe høyere vannslipp i perioder av året for å redusere negative konsekvenser for fuktighetskrevende arter som bunndyr, lav og mose. Fylkesmannen nevner også at det er registrert fossefall i den aktuelle lokaliteten.

Telemark fylkeskommune uttalte seg i brev av 11.06.2019. 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. 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.

Kviteseid kommune har ikke uttalt seg i saken.

Kvennåi kraftverk AS v/Egil Lauvstad har i brev av 21.08.2019 kommentert de innkomne høringsuttalelsene:

«Ad Fylkesmannen i Vestfold og Telemark v / Arne Kjellsen.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark påpeker at utbyggingen vil kunne påvirke ei elvekløft med verdsetting til «lokal verdi» og at hele bekkefeltet er vurdert til «moderat» i 2019 der forsuring er hovedårsak til nedsatt tilstand. Videre ønsker Fylkesmannen i Vestfold og Telemark at kraftstasjonen plasseres slik at den ikke kommer i konflikt med gytetrekningen nedenfor.

Hva angår vannstanden etter en utbygging, minner vi om at der er ikke ubetydelige nedslagsfelt for vann på begge sider av Kvennåi fra Bryggefossen (inntak) og ned til kraftstasjonen. Vannstanden vil bli høyere enn utslippet fra / ved inntaksdammen og etter vår mening gi nødvendig minstevannføring. Plasseringen av kraftstasjonen over gytetrekningen, slik Fylkesmannen i Vestfold og Telemark selv beskriver beliggenheten, bør i seg selv være skjermende. Vannstanden nedenfor vil i prinsippet forbli uendret.

Vi håper NVE deler disse tankene og observasjonene, og ser frem til at konsesjon blir gitt basert på forutsetningene i konsesjonssøknaden.

Ad Telemark Fylkeskommune v / Maria Westrum Solem og Line Grindkåsa.

Telemark Fylkeskommune krever at det gjennomføres arkeologisk registrering i tilknytning til prosjektet og at dette innarbeides i «detaljplan for miljø og landskap».

Forutsatt at NVE gir konsesjon, vil Kvernåi Kraftverk AS innarbeide dette i «detaljplan for miljø og landskap» og bestille arkeologisk registrering. Dette inkluderer samordning med Norsk Maritimt Museum i hht. brev av 27.06.2016.

Vi håper svarene er fullstendige og imøtekommer de innspill og ønsker som kommer til uttrykk i høringsuttalelsene fra både Fylkesmannen i Vestfold og Telemark og Telemark Fylkeskommune. Det betyr at vi ikke har innvendinger mot vurderingene og innspillene i høringsuttalelsene fra Fylkesmannen og /eller Fylkeskommunen og vil etterkomme disse.»

NVEs vurdering

Hydrologiske virkninger av utbyggingen

Kraftverket utnytter et nedbørfelt på 14,7 km² ved inntaket, og middelvannføringen er beregnet til 0,442 m³/s. Effektiv innsjøprosent er på 0,1 %, og nedbørfeltet har ingen breer. Avrenningen varierer fra år til år med dominerende vår- og høstflom. Laveste vannføring opptrer gjerne om vinteren. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 4 og 21 l/s. Alminnelig lavvannføring for vassdraget ved inntaket er beregnet til 7 l/s. Maksimal slukeevne i kraftverket er planlagt til 1,1 m³/s og minste driftsvannføring 0,06 m³/s. Det er foreslått å slippe en minstevannføring på 20 l/s hele året. Ifølge søknaden vil dette medføre at 71 % 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 249 % av middelvannføringen og foreslått minstevannføring på 20 l/s, vil dette gi en restvannføring på omtrent 128 l/s rett nedstrøms inntaket som et gjennomsnitt over året. Det meste av dette vil komme i flomperioder. De store flomvannføringene blir i liten grad påvirket av utbyggingen. Ifølge søknaden vil det være overløp over dammen 87 dager i et middels vått år. I 102 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 7 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 Kvennå kraftverk til omtrent 4 GWh fordelt på 2,4 GWh vinterproduksjon og 1,6 GWh sommerproduksjon. Byggekostnadene er estimert til 15,5 mill. kr. Dette gir en utbyggingspris på 3,88 kr/kWh.

NVE har kontrollert de fremlagte beregningene over produksjon og kostnader. Vårt kostnadsoverslag ligger 38 % over søkers anslag basert på prisnivå 2019. I anslaget er det inkludert anleggsbidrag på 0,7 mill. kroner (prisinivå 2012). Dette er oppgitt i vedlegg 8, men er ikke tatt med i kostnadsoverslaget i søknaden. Det er på postene kraftstasjonsbygg og maskin/elektro vi ligger høyere enn søker. Vi har erfaring for at vårt anslag for kraftstasjonsbygg ofte ligger høyere enn søkers anslag. I dette tilfelle ligger vårt fastledd høyere enn søkers anslag for kostnad på stasjon. For maskin/elektro i stasjonen ligger vi dobbelt så høyt som søker.

Med vårt kostnadsoverslag og søkers produksjonstall er energikostnaden over levetiden (LCOE) beregnet til 47 øre/kWh (usikkerhet i spennet 0,39-0,54) og en negativ nyttekostnad på – 0,14. Dette medfører at prosjektet ligger blant den 20 % minst lønnsomme produksjonen av konsesjonsgitt vann- og vindkraftproduksjon per 3. kv. 2019. Dersom søkers kostnadsanslag legges til grunn blir LCOE på 36 øre/kWh (usikkerhet i spennet 0,30-0,41) og nyttekostnadsbrøk på 0,12. Dette medfører at prosjektet ligger i det midtre sjiktet av konsesjonsgitt vann- og vindkraftproduksjon.

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 høye 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.

Gitt den usikkerheten som ligger i et kostnadsoverslag og de utslag avvik vil gi siden produksjonen er lav, har vi ikke lagt avgjørende vekt på utbyggingspris, men vil vurdere om eventuelle ulemper er såpass lave at de ikke aksepteres også ved et tilsynelatende høyt prisnivå.

Naturmangfold

Naturtyper

Kvennåi renner gjennom en bekkekløft i øvre del av berørt strekning. Bekkekløften er satt til C-verdi (lokalt viktig) av BioFokus. Det er ikke gjort funn av sjeldne (rødlistede) fuktighetskrevede arter i kløften. Etter NVEs vurdering vil bekkekløften bli påvirket av en eventuell utbygging ved at vann fraføres elveløpet. Likevel vil kløftens topografiske utforming gjøre det mulig å opprettholde et fuktig miljø på deler av strekningen med slipp av minstevannføring. De høye vannføringene som forekommer under flomhendelser vil bli mindre påvirket og sikre tidvis tilførsel av fuktighet utover selve elveløpet. Etter NVEs syn vil en utbygging kunne avbøtes til en viss grad ved perioder med overløp og slipp av tilstrekkelig minstevannføring i vekstsesongen. Vi konstaterer at søker har foreslått slipp av minstevannføring på 20 l/s hele året, mens sesongmessig lavvannføring om sommeren er på 4 l/s.

Arter

Det ble ikke avdekket noen rødlistede arter i forbindelse med kartleggingen av biologisk mangfold. Ifølge Fylkesmannen er det registrert fossekall i området. Fossekallen bruker elva til fødesøk og er dermed avhengig av at det er en viss produksjon av bunndyr og vannlevende insekter. NVE mener redusert vannføring vil føre til en reduksjon i bestandene av bunndyr og vannlevende insekter. Fossekall er i tillegg avhengig av å finne skjulte hekkeplasser i elveløpet. Etter standardvilkår for naturforvaltning kan Fylkesmannen gi pålegg om etablering av egnede hekkeplasser for fossekall dersom det gis konsesjon til kraftverket. Etter NVEs syn vil en eventuell utbygging, gitt slipp av tilstrekkelig minstevannføring og eventuell oppsetting av rugekasser for fossekall, ha begrensede og akseptable konsekvenser for slike vanntilknyttede arter.

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

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, miljørapport, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 12.12.2019. 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 Kvennåi kraftverk finnes det en naturtype av lokal verdi (C). Kartleggingen av biologisk mangfold har ikke avdekket rødlistede arter. Det er heller ikke registreringer av rødlistede arter i artskart. En eventuell utbygging av Kvennåi vil etter NVEs mening ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra Kvennåi kraftverk i sammenheng med andre påvirkninger på naturtypene, artene og økosystemet. Kvennåi munner ut i Flåvatn som er en del av Skiensvassdraget. Vassdraget er gjennomregulert av kraftutbygging, med mange overføringstunneler, store vannmagasin og i alt 15 kraftstasjoner. Områdene nord for Flåvatn er varig vernet mot kraftutbygging etter verneplan III. De mindre bekkene og elven som munner ut i Flåvatn er uberørt av vannkraftutbygging og det foreligger ingen andre planer om kraftutbygging i området. 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

En utbygging av Kvennåi kraftverk vil føre til redusert vannføring på en 1360 meter lang strekning av Kvennåi. Elva skjærer seg stedvis bratt ned, med skrenter og bergvegger, men sidene er for det meste skogkledde, med relativt ung produksjonsskog. Utenom fossefallene renner elva jevnt raskt med stor variasjon i elveløpet. Det finnes store steiner, blankskurte berg, fint og grovt materiale og flere kulper underveis.

Strekningen som berøres har ifølge søker liten betydning for brukerinteresser utover å være jaktterreng for grunneierne. Ingen av høringspartene har trukket fram landskap, friluftsliv eller brukerinteresser i sine uttalelser.

NVE mener tiltaket har liten betydning for landskap friluftsliv og brukerinteresser.

Kulturminner

Det er ikke registrert kulturminner langs selve vassdraget. Det er flere registreringer i nærheten, men ingen av disse påvirkes av en eventuell utbygging. Etter NVEs syn er ikke forholdet til kulturminner avgjørende for konsesjonsspørsmålet til Kvennåi kraftverk. Fylkeskommunen har uttalt at det må gjøres arkeologiske registreringer i forkant av en utbygging. Hjemmel for dette vil følge av standardvilkår i en eventuell konsesjon.

Samfunnsmessige fordeler

En eventuell utbygging av Kvennåi kraftverk vil gi 4 GWh i et gjennomsnittså. Denne produksjonsmengden regnes som lite for et småkraftverk. Småkraftverk utgjør et bidrag i å få frem

fornybar energi. Det omsøkte tiltaket vil gi inntekter til søker og grunneier og generere skatteinntekter. Videre vil Kvennåi kraftverk kunne styrke næringsgrunnlaget i området og vil dermed kunne bidra til å opprettholde lokal bosetning.

Oppsummering

Kvennåi kraftverk er et redusert prosjekt som har tatt hensyn til de forhold som lå til grunn for avslaget ved forrige behandling gjennom at inntaket er flyttet nedover i vassdraget. De motforestillinger vi fikk ved forrige behandling var knyttet til inngrep i de områdene som nå er utenfor influensområdet for prosjektet. Vi har ikke mottatt noen motforestillinger til prosjektet slik det nå foreligger.

I vedtaket har NVE lagt vekt på at en utbygging av Kvennåi kraftverk etter nye planer vil være et bidrag til en fornybar energiproduksjon med begrensede miljøeffekter gitt avbøtende tiltak. NVE mener en skånsom utbygging som ikke er til hinder for friluftsliv og allmenn ferdsel vil ha små og akseptable virkninger for allmenne og private interesser.

NVEs konklusjon

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

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

Forholdet til annet lovverk

Forholdet til energiloven

Kvennåi kraftverk AS har framlagt planer om installasjon av elektrisk høyspentanlegg som innebærer en nettilknytning på 400 m jordkabel til eksisterende linjenett. Virkningene av linjetilknytningen inngår i NVEs helhetsvurdering av planene, og er ikke avgjørende for konsesjonsvedtaket.

Drangedal E-verk 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 anleggsconsesjon 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 anleggsconsesjon.

NVE har ikke gjort en egen vurdering av kapasiteten i nettet, og tiltakshaver er selv ansvarlig for at avtale om nettilknytning er på plass før byggestart. NVE vil ikke behandle detaljplaner før tiltakshaver har dokumentert at det er tilgjengelig kapasitet og at kostnadsfordelingen er avklart. Slik dokumentasjon må foreligge samtidig med innsending av detaljplaner for godkjenning, 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 og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Middelvannføring	l/s	442
Alminnelig lavvannføring	l/s	7
5-persentil sommer	l/s	4
5-persentil vinter	l/s	21
Maksimal slukeevne	m ³ /s	1,1
Maksimal slukeevne i % av middelvannføring	%	249
Minste driftsvannføring	l/s	60

Kvernåi kraftverk AS har foreslått en minstevannføring på 20 l/s hele året. En slik minstevannføring vil ifølge søker gi et produksjonstap på 0,2 GWh/år i forhold til om det ikke hadde vært krav om minstevannføring.

Av høringspartene er det bare Fylkesmannen i Vestfold og Telemark som har kommentert slipp av minstevannføring. De ber NVE vurdere et noe høyere vannslipp i perioder av året av hensyn til bekkekløftens funksjon og for å redusere negative konsekvenser for fuktighetskrevede arter som bunndyr og arter av lav og mose.

NVE mener søkers forslag til minstevannføring er et riktig nivå for å ivareta biologiske verdier tilknyttet elva, og fastsetter en minstevannføring på 20 l/s hele året. Dette er en minstevannføring som er 5 ganger så høy som 5-persentil sommervannføring. Samlet produksjon vil da bli på 4 GWh/år slik som oppgitt i søknaden.

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 NVEs regionkontor i Tønsberg og godkjennes av NVE før arbeidet settes i gang.

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

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

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

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

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

NVE har gitt konsesjon på følgende forutsetninger:

Inntak	Inntaksdammen skal plasseres som omsøkt på kote 268 Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Vannvei	Søknaden oppgir at rørgaten skal graves ned på hele strekningen. Det kan ikke endres ved detaljplan. Nødvendige tillatelser må innhentes av Statens vegvesen for kryssing av fylkesvegen.
Kraftstasjon	Kraftstasjonen skal plasseres i tråd med det som er oppgitt i søknad (ca. kote 85), men nøyaktig plassering kan justeres ved detaljplan.
Største slukeevne	1,1 m ³ /s
Minste driftsvannføring	60 l/s
Installert effekt	Søknaden oppgir maksimalt 1,5 MW. Nøyaktig installert effekt kan justeres ved detaljplan.
Antall turbiner/turbintype	Søknaden oppgir én Pelton-turbin. Antall turbiner og turbintype kan justeres ved detaljplan
Vei	Midlertidige og permanente veier skal bygges i tråd med det som er omsøkt (se vedlagt kart).

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, jamfør kulturminneloven § 8 (jamfør vilkårenes pkt. 3).

Post 8: Terskler m.v.

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

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*Forholdet til Statens vegvesen*

NVE mener at kryssing av fylkesveg må avklares med Statens vegvesen før detaljplan sendes inn for godkjenning.



Vedlegg

Kart

